

## 5 Übergeordnete Planungen

### 5.1 Landesraumordnungsplan

Der Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein 1998 (LROPI) hat den Landesraumordnungsplan von 1979 abgelöst. Das Land Schleswig-Holstein ist nach § 4 Landesentwicklungsgrundsatzgesetz (LEGG) in fünf regionale Planungsräume gegliedert. Die Kreise Dithmarschen und Steinburg gehören danach zu Schleswig-Holstein Süd-West, dem Planungsraum IV.

Der LROPI unterteilt das Land in verschiedene Raumstrukturen. Er basiert auf dem zentralörtlichen und dem Siedlungsachsen-System. Der Plan stellt außerdem die wichtigsten Verkehrswege sowie vorhandene Grenzen, wie z.B. Kreis- oder Landesgrenzen, dar.

Die Gemeinde Looft gehört zum ländlichen Raum. Der nächstgelegene ländliche Zentralort ist Schenefeld. Itzehoe übernimmt die Funktion des Mittelzentrums. Die Gemeinde befindet sich außerhalb der 10 km – Umkreiszone um das Mittelzentrum Itzehoe.

Nach dem LROPI soll sich die Siedlungsentwicklung nicht ungeordnet vollziehen, sondern auf Schwerpunkte in den Ordnungsräumen und ländlichen Räumen ausgerichtet sein. In den ländlichen Räumen sind die zentralen Orte und Stadtrandkerne Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung. Looft bildet mit seinem Gemeindegebiet keinen Schwerpunkt in der Siedlungsentwicklung. Im Allgemeinen soll jede Gemeinde aber einen ihren Möglichkeiten entsprechenden Beitrag zur Siedlungsstruktur im Lande leisten. Zur Verbesserung der Wohnungsverorgung soll unter Beachtung der ökologischen Belange in bedarfsgerechtem Umfang Bauland ausgewiesen werden.

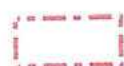
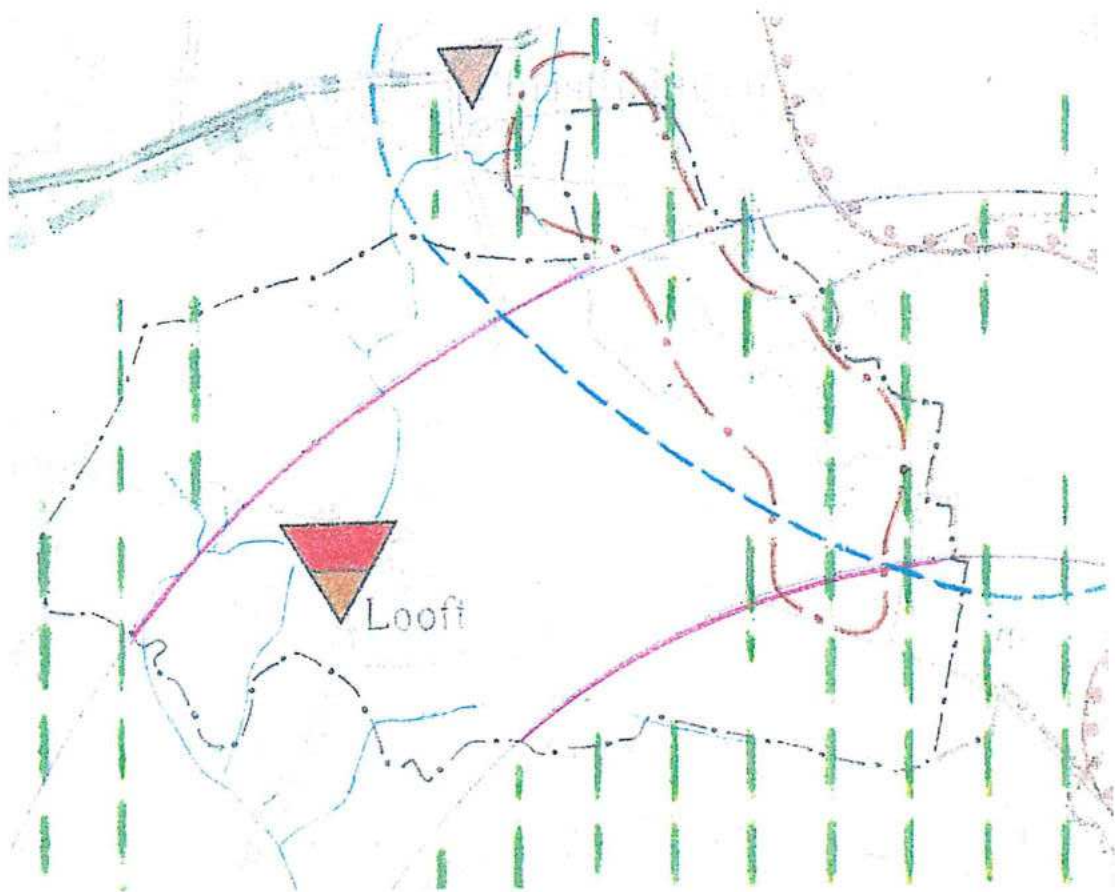
Gemeinden außerhalb der Siedlungsschwerpunkte können im Planungszeitraum 1995 – 2010 eine Flächenvorsorge für den Wohnungsbau in Höhe von bis zu 20% des Wohnungsbestandes treffen (örtlicher Bedarf). Der gesamte Wohnungsneubedarf einer Gemeinde setzt sich zusammen aus dem Nachhol-, dem Ersatz- und dem Neubedarf. Bis zu jeweils 5% des Wohnungsbestandes, gemessen von 1995 an, können für den Nachhol- und Ersatzbedarf veranschlagt werden. Der Neubedarf ist in der Regel mit 10% des Wohnungsbestandes im Planungszeitraum anzusetzen.

Spezifische raumbedeutsame Aussagen für die Gemeinde Looft bestehen nicht.

### 5.2 Regionalplan

Der Regionalplan für den Planungsraum IV, Kreise Dithmarschen und Steinburg, ist nach den §§ 3, 6 und 7 Landesplanungsgesetz in der Fassung vom 24. Juni 1981 aufgestellt und 1984 herausgegeben worden. Es werden die Ziele des Landesentwicklungsgrundsatzgesetzes in der Fassung vom 22.09. 1981 und des Landesraumordnungsplanes der Fassung vom 11.07. 1979 konkretisiert und die Ziele der Raumordnung sowie Landesplanung für den Planungsraum festgesetzt. Der Plan ist auf den Zeitraum bis zum Jahr 1995 ausgerichtet. Die Vorgaben sind für die Träger der öffentlichen Verwaltung verbindlich und müssen im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden.

Die Teilfortschreibung 1998 des Regionalplans für den Planungsraum IV legt die Eignungsräume für die Windenergienutzung im Bereich des Kreises Steinburg fest. Im Untersuchungs-



**Geologischer und geomorphologischer Sonderbereich**



**Wasserschongebiet**



**Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen**



**Hauptfunktion: Wohnen, Nebenfunktion: Landwirtschaft**



**Bauschutzbereiche von Flug- u. Landeplatz**

Quelle: Regionalplan 1984

## **Landschaftsplan Gemeinde Looft Kreis Steinburg**

**Thematische Karte :  
Regionalplan**

**Datum : 10/2002**

**Erstellt durch die:**



**Landwirtschafts-  
Consulting GmbH**

**Holstenstr. 106-108  
D-24103 Kiel**

gebiet ist in etwa zentraler Lage (zwischen Lammsbek) u. K 71 ein Eignungsraum dargestellt. Zur Umsetzung der regionalen Planung hat die Gemeinde im Dezember 2001 den Entwurf zum B-Plan Nr. 3 aufgestellt.

Hinsichtlich der Verbindlichkeit von landesplanerischen Aussagen ist zwischen Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu unterscheiden. Durch die Ziele der Raumordnung werden überörtliche, langfristige Festlegungen als landesplanerische Letztentscheidungen getroffen, die keiner Abwägung mehr zugänglich sind. Sie sind gemäß des Raumordnungsgesetzes uneingeschränkt zu beachten. Gemäß § 1 Abs.4 BauGB besteht auch für die gemeindliche Bauleitplanung eine besonders normierte Pflicht zur zwingenden Beachtung der Ziele der Raumordnung. Eine verbindliche unmittelbare Rechtswirkung gegenüber dem Einzelnen haben Ziele und Grundsätze nicht.

Neben der räumlichen Gliederung, die die Gemeinde Looft als ländlichen Raum einstuft, gibt der Regionalplan eine Übersicht über Gemeindefunktionen. Looft ist als Gemeinde mit 300-1000 Einwohnern dargestellt. Die Hauptzweckbestimmung der Gemeinde ist die Wohnfunktion. Die Landwirtschaft wird als Nebenfunktion aufgeführt.

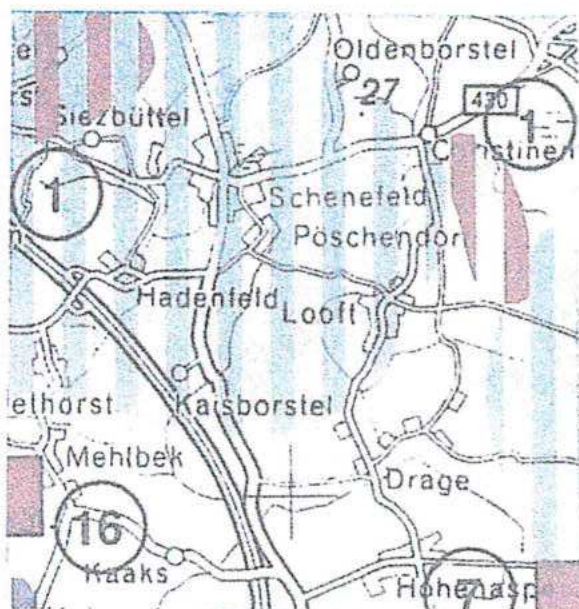
Infrastrukturell ist Looft über die Kreisverkehrsstraße K 71 erschlossen. Die K 71 fungiert zusätzlich als Zubringer zur Bundesstraße B 430.

Spezifische raumbedeutsame Aussagen für die Gemeinde Looft sind:

- Der Nordosten des Untersuchungsgebietes gehört zum ausgewiesenen Wasserschongebiet. Die Trinkwasserversorgung hat Vorrang vor anderen konkurrierenden Nutzungen des Rohstoffs.
- Als Geologischer und geomorphologischer Sonderbereich wird im Osten der Gemeinde die „Gletschergrundlage südöstlich von Christinenthal“ hervorgehoben. Dieses erdgeschichtlich wichtige Dokument gilt es zu erhalten. Insofern sind unvermeidbare Eingriffe auf das Mindestmaß zu beschränken.
- Sowohl der äußere Westen mit seiner Wiesen- und Waldlandschaft als auch der zusammenhängende Waldkomplex im Osten der Gemeinde zählen zu den Gebieten mit besonderen ökologischen Funktionen. Es handelt sich allgemein um großräumige Bereiche mit schützenswerten Biotopen, wie Mooren, Sümpfen, Wäldern, sowie größere Niederungsbereiche. Die Ausweisung zielt darauf ab, Maßnahmen zu vermeiden, die zu grundlegenden Veränderungen der Landschaftsstruktur, d.h. des Landschaftsbildes und Landschaftshaushaltes führen.
- Die Gemeinde liegt mit einem großen Flächenanteil innerhalb des Bauschutzbereiches des Flugverkehrslandesplatzes „Itzehoe/Hungriger Wolf“ in Hohenlockstedt. Entsprechend ist bei Planungen die geltende Bauhöhenbeschränkung und die mögliche Lärmauswirkung zu berücksichtigen.

### 5.3 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm stellt die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes für das gesamte Land Schleswig-Holstein dar. Es wurde im Mai 1999 beschlossen. Das Landschaftsprogramm ist ein übergeordnetes Planwerk für den Landschaftsplan. Die Verpflichtung zur Aufstellung eines Landschaftsprogramms ist in § 4a LNatSchG begründet. Ziel des Landschaftspro-



Wasserschongebiet



Geotop Nr. 15 „Gletschergrundlage südöstlich von Christinenthal“



Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum

Quelle: Landschaftsprogramm 1999

## Landschaftsplan Gemeinde Looft Kreis Steinburg

Thematische Karte :  
Landschaftsprogramm

Datum : 10/2002

Erstellt durch die:



Landwirtschafts-  
Consulting GmbH  
Holstenstr. 106-108  
D-24103 Kiel

gramms ist es, ökologische Risiken einzudämmen sowie Natur und Umwelt besser zu schützen.

Das Landschaftsprogramm hat für das Land räumliche Zielkonzepte für den Naturschutz entwickelt. Danach ist Schleswig-Holstein in „Räume für eine überwiegend naturnahe Entwicklung“, in Räume für eine „überwiegend naturverträgliche Nutzung“ und in die „übrige Landesfläche“ eingeteilt.

Für den größten Teil des Gemeindegebietes gilt das Konzept „Räume für eine besonders naturverträgliche Nutzung“. Die jeweilige Zielsetzung definiert sich in Looft über folgende Schutzgüter:

- Sicherung des Geotops als Zeugnis der Entstehungsgeschichte:  
Im Ostteil der Gemeinde befindet sich das Geotop Nr. 15 „Gletschergrundlage südöstlich von Christinenthal“. Als Sonderstandorte und Landschaftsstrukturelemente sollen diese geologischen Formationen gesichert werden. Nutzungen sollen diese Strukturen nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen oder zerstören.
- Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Bewahrung der Landschaft, ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie als Erholungsraum:  
Diese Ausweisung gilt für das große Waldgebiet einschließlich der Randbereiche im Ostteil der Gemeinde. Für diese Räume gilt es, eine Landschaft zu entwickeln und zu fördern, die sich durch Arten- und Strukturvielfalt auszeichnet.
- Looft liegt mit seiner westlichen Gemeindefläche innerhalb eines größeren Wasserschongebietes. Die Grenze bildet in etwa der Verlauf der K 71. Hier gilt es, im Rahmen der naturverträglichen Nutzung den Schutz der langfristigen Funktionsfähigkeit der Gewässer zu gewährleisten und erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu vermeiden. Siedlungsentwicklungen sind, soweit diese Vorgaben eingehalten werden, grundsätzlich möglich.

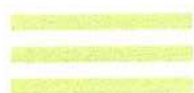
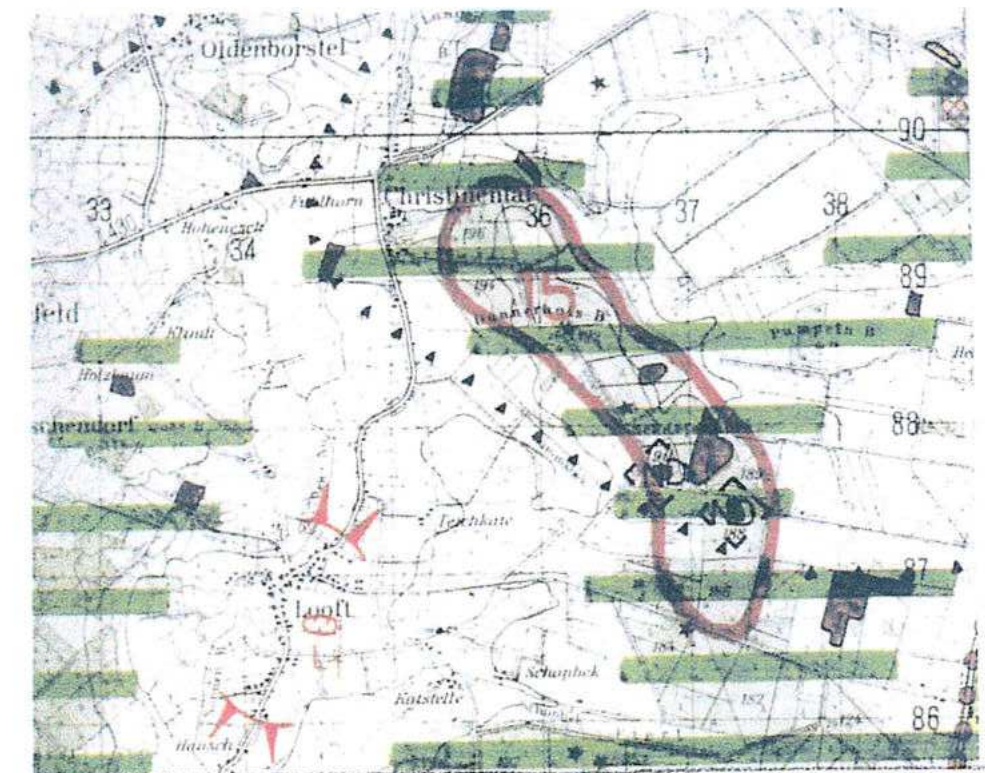
Für den mittleren Teilbereich der Gemeinde, welcher von keinen spezifischen Ausweisungen betroffen ist, gilt das Raumkonzept „Übrige Landesfläche“. Hier gilt das Ziel, die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter zu sichern.

## 5.4 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV umfasst die Kreise Dithmarschen und Steinburg und wurde 1984 aufgestellt. Hierin werden „die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege“ dargestellt (§ 5 (1) LNatSchG).

Bezüglich des Landschaftsrahmenplans ergeben sich für die Gemeinde Looft folgende raumspezifische Aussagen:

- „Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen“  
Landschaftsteile mit einer derartigen Funktionszuweisung umfassen Bereiche, in denen der Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren weitgehend unberührt ist oder überwiegend von im ökologischen Sinne extensiven Nutzungsformen geprägt ist. In diesen Gebieten sollen Maßnahmen nur durchgeführt werden, wenn sie den Zustand der Gesamtheit der natürlichen Faktoren nur unwesentlich verändern und nicht zu einer dauerhaften und erheblichen Belastung eines einzelnen Ökofaktors führen.  
Hiervon sind die Wiesen-Waldlandschaft im Westen und das zusammenhängende Waldgebiet im Osten des Untersuchungsgebietes betroffen.



Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen



Moore, Sümpfe, Brüche



Wasserschongebiet



Eingriffe in Natur und Landschaft



Naturdenkmal, geplant



Schützenswerte geologische und geomorphologische Formen



Gliederung und Abgrenzung der baulichen Entwicklung

## Landschaftsplan Gemeinde Looft Kreis Steinburg

Thematische Karte :  
Landschaftsrahmenplan

Datum : 10/2002

Erstellt durch die:



Landwirtschafts-  
Consulting GmbH

Holstenstr. 106-108  
D-24103 Kiel

- „Moore, Sümpfe, Brüche“  
Für das im Osten liegende Waldgebiet sind zwei Hochmoorkomplexe dargestellt worden. Im westlichen Gemeindebereich schließen sich zwei Bruchwälder an.
- „Wasserschongebiet“  
Es handelt sich um Gebiete, in denen Grundwasser zur Versorgung gewonnen wird bzw. gewonnen werden kann. Die Wasserschongebiete haben keinen rechtsverbindlichen Charakter, weisen jedoch auf besondere Berücksichtigung des Schutzgutes „Wasser“ hin. Der Nordosten des Untersuchungsgebietes befindet sich in einem solchen Wasserschongebiet.
- „Eingriffe in Natur und Landschaft“  
Im Nahbereich der Ortschaft Looft (östlich der K 71, südlich der Raiffeisenstraße) ist ein Bereich als Kies- und Sandgrube dargestellt. Heute ist die Fläche rekultiviert worden und wieder in Ackernutzung.
- „Naturdenkmal, geplant“  
Zwei im östlichen Waldgebiet befindliche Waldhochmoore zeichnen sich besonders durch das Vorkommen typischer und seltener Moorpflanzen aus. Wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit sind diese Einzelschöpfungen der Natur unter Naturdenkmalschutz zu stellen.
- „Schützenswerte geologische und geomorphologische Formen“  
Als Geologischer Sonderbereich wird im Osten der Gemeinde die „Gletschergrundlage südöstlich von Christinenthal“ hervorgehoben. Dieses erdgeschichtlich wichtige Dokument gilt es vor grundlegenden gestalterischen und vor sonstigen Eingriffen zu schützen.
- „Gliederung und Abgrenzung der baulichen Entwicklung“  
Eine derartige Ausweisung im Landschaftsrahmenplan dient der Verhinderung, durch Bau- und Siedlungstätigkeit das Landschaftsbild und/oder Schutzgüter nachhaltig und erheblich zu beeinträchtigen. Im Untersuchungsgebiet soll eine Siedlungsausdehnung der Ortschaft Looft sowohl in nördlicher als auch in südlicher Richtung begrenzt werden.

## 5.5 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem (SBVS) der regionalen Planungsebene als Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung des Planungsraums IV stellt die Gebiete mit überörtlicher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar. In den Vorbehaltsräumen bzw. Eignungsräumen zum Aufbau des Verbundsystems sollte grundsätzlich keine Entwicklung stattfinden, die eine Umsetzung dieses Flächenschutz- und Verbundsystems verhindert.

Das Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem sieht auf der regionalen Ebene für die Gemeinde Looft einen Schwerpunktbereich und Nebenverbundachsen vor (vgl. Themenkarte: Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem). Dieser Verbundtypus bindet die Mehrzahl derzeit isoliert liegender Biotope mit regionaler Bedeutung in größere Gebiete ein und verknüpft diese mit wichtigen Schwerpunktbereichen. In der Regel liegt ein hohes Entwicklungspotenzial vor. Folgende Achsen sind für Looft im SBVS ausgewiesen:

- Schwerpunktbereich: Moorflächen bei Scharfenhörn inkl. Hahnenkampmoor  
Mit einem Teilgebiet liegt dieser Schwerpunktbereich innerhalb der Gemeinde. Es handelt sich hier um eine Vielzahl kleinflächiger Hochmoore, die in Fichten- und Douglasienwälder eingebettet sind. Vorrangige Maßnahmen wären die Wiederherstellung der natürlichen Bodenwasserverhältnisse, Hochmoorregeneration und Umbau bzw. Entfernen der Nadelgehölze.



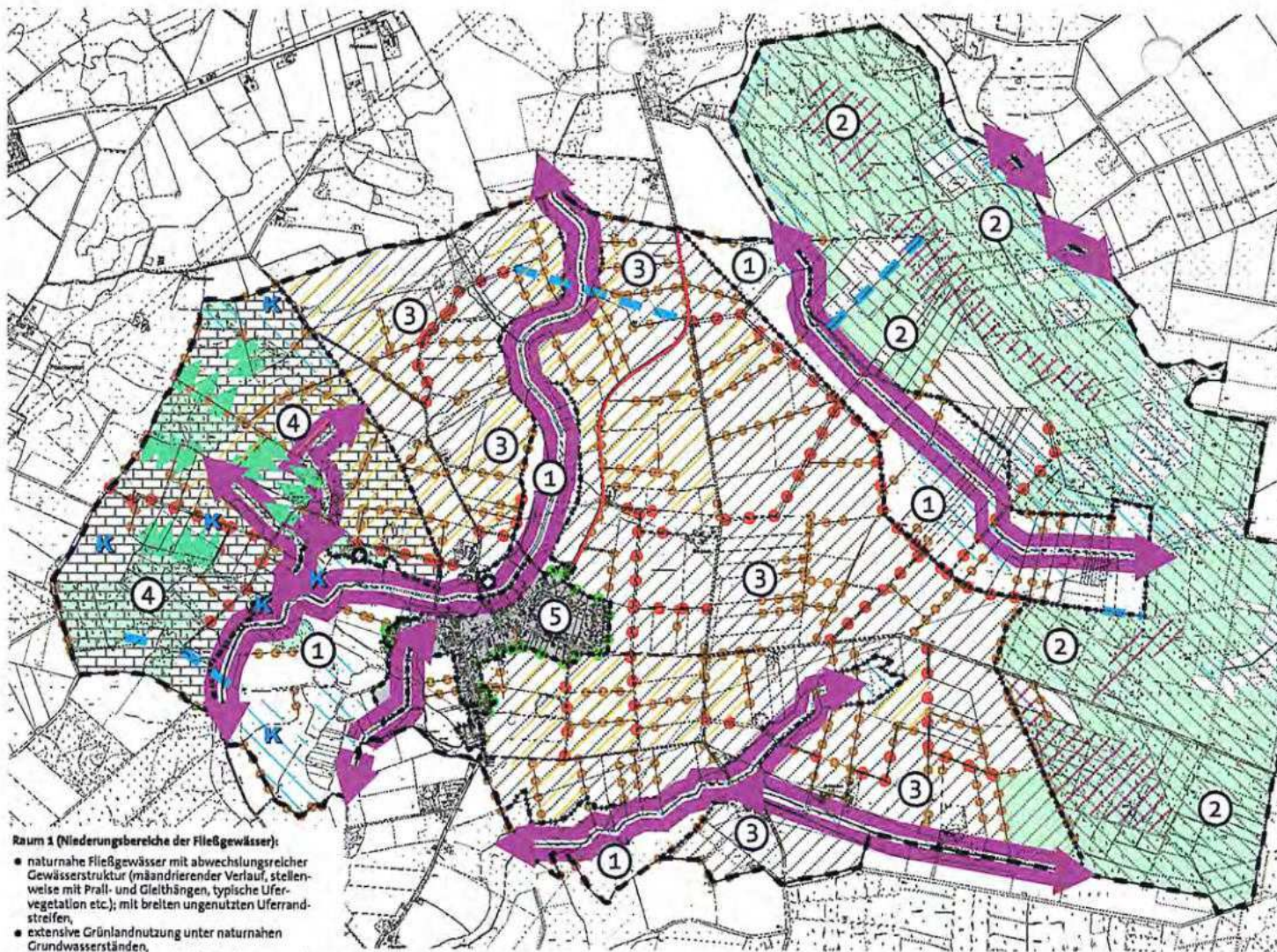
- Nebenverbundachse: Bekau, Schönbek und Verbandsvorfluter Nr. 35  
Für diese Fließgewässer bestehen die Naturschutzziele in der Renaturierung des gesamten Verlaufs und der Entwicklung einer naturbetonten Uferzone von beidseitig jeweils 50m Breite.

## 6 Leitbild

In den Kapiteln 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 und 3.5 sind die Grundsätze und Ziele des Naturschutzes für die einzelnen Schutzgüter formuliert worden. Hierauf begründen sich die entsprechenden Leitbilder, die in Tabelle 12 zusammengestellt sind. Häufigere Wiederholungen stehen im Zusammenhang mit der engen Wechselwirkung der Schutzgüter zueinander.

Tab 12: Zusammenstellung der Qualitäts- und Entwicklungsziele des Naturschutzes für die Gemeinde Looft.

| Schutzgut | Leitbild:                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Grundsätzliches                                                                                                                               | Umsetzungsebene                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Boden     | Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Funktionen (Speicher- und Filterfunktion für den Wasserhaushalt, Träger der Bodenbiologie etc.) | Niedermoorböden mit naturnahen Wasserständen und extensiver Grünlandbewirtschaftung,<br>kein Ackerbau auf Niedermoorstandorten                                                                                                                                                                                     |
|           |                                                                                                                                               | Zur Ver- und Entsiegelung siehe unter „Wasser“ Pkt.1;                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           |                                                                                                                                               | Erhaltungsdüngung:<br>Düngung auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht über Bedarf und Bindefähigkeit (besondere Sorgfalt auf Böden mit erhöhter Auswaschungsgefahr, z.B. leichte Böden),<br>keine Düngung zur Zeit der Vegetationsruhe auf den leichten Böden                                               |
|           |                                                                                                                                               | Verhinderung von Erosionen:<br>Aufwertung des Knicknetzes,<br>organische Stoffe oberflächennah einmulchen,<br>große Schläge mit fruchtfolgemäßiger Unterteilung und zusätzlichen Windschutzhecken,<br>ganzjährig geschlossene Pflanzendecke,<br>Anbau von Untersaaten bei Mais,<br>Vermeidung von Bodenverdichtung |
|           |                                                                                                                                               | Stabilisierung der Bodenstruktur und –funktion:<br>Vermeidung von Bodenverdichtung (wenige Überfahrten bei ausreichend trockenen Böden),<br>potenziell erhöht gefährdet: Podsolgley und Pseudogley,<br>Erhöhung des Humusanteiles auf ackerbaulich genutzten Flächen                                               |

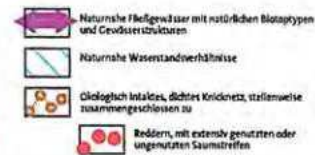


# Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Thematische Karte :  
Leitbild (s. Textteil, Kap. 6)

## Legende :

### Räume:



### Raum 1 (Niederungsbereiche der Fließgewässer):

- naturnahe Fließgewässer mit abwechslungsreicher Gewässerstruktur (mäandrierender Verlauf, stellenweise mit Prall- und Gleithängen, typische Ufervegetation etc.); mit breiten ungenutzten Uferandstreifen,
- extensive Grünlandnutzung unter naturnahen Grundwasserständen,
- keine ackerbauliche Nutzung der Niedermoorstandorte,
- Schaffung von zusätzlichen, naturnahen Flachgewässern im südwestlichen Niederungsbereich der Bekau zur Förderung der Amphibienpopulation und anderer angepasster Organismen;

### Raum 2 (zusammenhängendes Waldgebiet und Randbereiche):

- naturnahe Waldbewirtschaftung,
- Gehölzbestände mit natürlichem Artenreichtum, Wälder in enger Verzahnung mit der Offenlandschaft durch typische Waldmäntel und unregelmäßige z.T. tiefe Aus- und Einbuchtungen,
- strukturreiche, tlw. lichte Laubwälder in fließenden Übergängen zu größeren Offenbereichen (Heide- u./o. Magervegetation),
- mit natürlich abgestorbenen, stehengelassenen Altbäumen (Laubholz, insbesondere Eichen), mit Teilbereichen, die zur Entwicklung urwaldähnlicher Zustände von der üblichen Bewirtschaftung abgekoppelt sind,
- die Nieder- und Hochmoorstandorte mit naturnahen Wasserständen und typischer Vegetation (Waldhochmoore, Bruchwälder),
- gute Erschließung und Erreichbarkeit für die Naherholungssuchenden und den naturnahen Tourismus über Spurbahnen und wassergebundene Wege;

### Raum 3 (knickreiche Agrarlandschaft):

- buntes Knicknetz in gut gepflegtem Zustand mit dichtem Gehölzaufwuchs, einem Nebeneinander verschiedener Altersklassen (Sträucher, Überhälter) und extensiv genutzten oder ungenutzten Saumstreifen,
- Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung an die teils geringe Nährstoffbindungsfähigkeit und hohe Wasserdurchlässigkeit des Bodens insbesondere aus Gründen des Grundwasser- und Biotopschutzes,
- Wälder untereinander in starker Vernetzung durch unregelmäßig breite naturnahe Verbundstrukturen,
- naturnahe Bewirtschaftung der Wälder mit natürlich abgestorbenen, stehengelassenen Altbäumen (insbesondere Eichen),
- buntes Knicknetz in gut gepflegtem Zustand mit dichtem Gehölzaufwuchs, einem Nebeneinander verschiedener Altersklassen (Sträucher, Überhälter) und extensiv genutzten oder ungenutzten Saumstreifen,
- Schaffung von zusätzlichen naturnahen Flachgewässern zur Förderung der Amphibienpopulation und anderen angepassten Organismen,
- naturnahe Wasserstände in den Bereichen von Feuchgrünland und Bruchwäldern;

### Raum 4 (knickreiches Dauergrünland im Wechsel mit Kleinwäldern):

- Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung an die teils geringe Nährstoffbindungsfähigkeit und hohe Wasserdurchlässigkeit des Bodens insbesondere aus Gründen des Grundwasser- und Biotopschutzes,
- strukturreiche, tlw. lichte Laubwälder mit typischen Waldmänteln, unregelmäßigen Aus- und Einbuchtungen,
- Gehölzbestände der Wälder mit natürlichem Artenreichtum,
- Wälder untereinander in starker Vernetzung durch unregelmäßig breite naturnahe Verbundstrukturen,
- naturnahe Bewirtschaftung der Wälder mit natürlich abgestorbenen, stehengelassenen Altbäumen (insbesondere Eichen),
- buntes Knicknetz in gut gepflegtem Zustand mit dichtem Gehölzaufwuchs, einem Nebeneinander verschiedener Altersklassen (Sträucher, Überhälter) und extensiv genutzten oder ungenutzten Saumstreifen,
- Schaffung von zusätzlichen naturnahen Flachgewässern zur Förderung der Amphibienpopulation und anderen angepassten Organismen,
- naturnahe Wasserstände in den Bereichen von Feuchgrünland und Bruchwäldern;

### Raum 5 (zentraler Siedlungsbereich):

- Begrenzung unvermeidbarer Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß,
- naturnahe Gestaltung der Ziergärten,
- Erhalt und der Schutz der ortsprägenden Laubbäume;
- enge Verzahnung der Ortschaft mit der Offenlandschaft durch Laubgehölze (Bäume u./o. große Sträucher);
- Erhalt und Schutz der ortsprägenden Altbausubstanz,
- ausgiebiges Angebot an Brut- und Überwinterungsmöglichkeiten für Wildtiere, insbesondere der Kulturfolger;



## Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Han.: Thun/Hofe Karte -  
LBS/2  
Auftraggeber: Amt Schenefeld

Auftragnehmer: Landschafts-  
Consulting GmbH  
Dipl.-Ing. v. Sörensen

Kartographie: Landschafts-  
Consulting GmbH  
Bereich GIS

Bearbeitung: A. Wöl  
Datum: 04/2003  
Letzte Änderung: 04/2003



|                   |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wasser</b>     | 1. Erhalt/Förderung der Grundwasserneubildungsrate                                                            | unvermeidbare Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß begrenzen (keine Hofplatzversiegelung, keine Asphaltierung der Spurbahnen und wassergebundenen Wege), Entsiegelung von versiegelten Flächen, die keiner Zweckbestimmung mehr dienen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | 2. Aufrechterhaltung und Erhöhung der Retentionskapazitäten                                                   | Wasserstandsanhebungen auf den Niedermoorstandorten, Erhöhung des Waldanteils, Öffnung verrohrter Vorfluter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   |                                                                                                               | Rückentwicklung ausgebauter Fließgewässer in naturnahe Zustände (u.a. Entrohrung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | 3. Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit                                                      | Erhalt/Aufwertung von Stillgewässern durch gezielte Renaturierungsmaßnahmen (u.U. entschlammen, Einrichtung von Uferrandstreifen etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | 4. Unterbindung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen                                                        | Auf landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht über Bedarf und Bodenbindefähigkeit düngen (besondere Sorgfaltspflicht auf Böden mit erhöhter Auswaschungsgefahr: z.B. leichte Böden), kein Grünlandumbruch und keine Ackerwirtschaft auf den Standorten mit Niedermoorböden, möglichst ganzjährige Vegetationsdecken auf den Nutzflächen (insbesondere auf erosions- u. auswaschungsgefährdeten Böden), Einrichtung ausreichend breiter Saumstreifen (5-10m) entlang aller Oberflächengewässer, naturnahe Wasserstände auf Moorstandorten, Kontrolle bzw. Sanierung von Altlastenstandorten, regelmäßige Anpassung der zentralen kommunale Kläranlage an den Stand neuester Technik |
|                   | 5. Minimierung der Schadstoffimmissionen aus der Luft                                                         | Förderung von Landschaftselementen mit Filterfunktion (naturnaher Wald)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Klima/Luft</b> | 1. Unterbindung/Begrenzung fortschreitender CO <sub>2</sub> -Ausgasung, Förderung der Kaltluftentstehungsorte | Umwandlung von Acker in bzw. Erhalt von Dauergrünland auf den Niedermoorböden, naturnahe Wasserstände auf den Hoch- u.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | 2. Erhalt/Förderung der Talräume als Kaltabflussgebiete                                                       | Niedermoorstandorten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                   | 3. Förderung winderosionshemmender Strukturen                                                                 | Pflegezustand der Knicks verbessern (Einhaltung der Pflegevorgaben gemäß Knickerlass, Lückenbepflanzung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                   | 4. Förderung des Kleinklimas auf und am Knick                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                   | 5. Förderung der klimaaktiven Strukturen zur Luftfilterung                                                    | Umbau von Nadelwald in naturnahe Laubmischwaldbestände                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                      |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Arten und Biotope</b><br><br>sowie<br><br><b>naturraum-<br/>typische Vielfalt</b> | 1. Erhalt und ökologische Aufwertung von Feuchtbiotopen zur Förderung der angepassten Flora und Fauna | Wiedervernässung von Wiesen der Niedermoorstandorte bei gleichzeitiger Nutzungsextensivierung,<br>naturnahe Wasserstände in den Bereichen der Bruchwälder und Hochmoore,<br>an ein potenzielles Wiesenvogelvorkommen angepasste Grünlandnutzung im Bereich der südlichen Bekau- und der Schönbek-Niederung,<br>ökologische Aufwertung bestehender Stillgewässer,<br>Neuanlage von Flachgewässern |
|                                                                                      | 2. Unterbindung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen in naturnahe Ökosysteme                        | Einrichtung ausreichend breiter ungenutzter Saumstreifen zum Schutz vor Nährstoffeinträgen                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                      | 3. Erhalt/ökologische Aufwertung des Knicknetzes, insbesondere der Redder                             | Lückenbepflanzung, Schließung von Knicklücken,<br>Erhalt der landschaftsbestimmenden Überhälter,<br>regelmäßig Überhälter erziehen, diese tlw. natürlich altern sowie absterben lassen und am Standort belassen                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                      | 4. Erhöhung der Akzeptanz der offenen Kulturlandschaft als Lebensraum                                 | Verbesserung der Landschaftsgliederung durch Schließung von Knicklücken,<br>Erhalt und Aufwertung von Feuchtwiesen, Schaffung von Waldmänteln,<br>Schaffung von Refugialräumen (z.B. Brachen, Sukzessionsflächen, Trittsteinbiotope etc.) als Nist-, Nahrungs- oder Rückzugsbiotope                                                                                                              |
|                                                                                      | 5. Entwicklung naturnaher Waldbestände                                                                | Erhalt des Laubgehölzbestandes und Umbau von Nadelwaldparzellen in Laubmischwald,<br>naturnahe Bewirtschaftung,<br>Förderung der Naturverjüngung<br>Altbäume (insbes. Eichen) tlw. natürlich altern sowie absterben lassen und am Standort belassen,<br>Förderung der Verzahnung mit der Offenlandschaft (Entwicklung von Waldmänteln),<br>Erhöhung des Waldflächenanteiles                      |
|                                                                                      | 6. Erhalt/Entwicklung von Verbundachsen                                                               | Rückentwicklung der Fließgewässer zur Naturnähe mit gewundenem/mäandrierendem Gewässerbett und typischer Ufervegetation,<br>Angrenzende Flächen zu den Fließgewässern extensiv bewirtschaften oder aus der Nutzung nehmen,<br>Verstärkung des Verbundes zwischen den im Westen der Gemeinde vorkommenden Bauernwäldern                                                                           |
|                                                                                      | 7. Erhalt/Entwicklung von Siedlungsbiotopen                                                           | Naturnahe Gestaltung von Ziergärten,<br>Erhalt ortsprägender Laubbäume,<br>Förderung innerörtlicher großwachsender, heimischer Gehölze,<br>Erhalt alter Bausubstanz,<br>Erhalt und zusätzliche Schaffung von Brut- und Überwinterungsmöglichkeiten für Wildtiere                                                                                                                                 |

|                                   |                                                                                                             |                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naturverträgliche Erholung</b> | 1. Erhalt/Entwicklung der Gliederung/Vielfalt des Landschaftsbildes insbes. in erlebbaren Landschaftsräumen | siehe dazu „Arten- u. Biotopschutz“ und „Naturraumtypische Vielfalt“                  |
|                                   | 2. Freihalten von Blickbeziehungen                                                                          | Freihalten weitläufiger Landschaftskulissen von Bebauung und Bepflanzung mit Gehölzen |
|                                   | 3. Erhalt/Entwicklung ortsnaher und ortsbezogener Rundwanderwege                                            | Erhalt von wassergebundenen Wegen, Schließung von blind endenden Wegen                |

Im Folgenden werden die Leitbilder für die Gemeinde Landschaftsraum-bezogen aufgestellt. Dazu wurde das Untersuchungsgebiet in fünf Raumeinheiten aufgegliedert (siehe auch die Themenkarte: Leitbild).

#### **Raum 1** (Niederungsbereiche der Fließgewässer):

Die Fließgewässerniederungen sind landwirtschaftlich überwiegend in intensiver Grünlandnutzung. Kennzeichnend für die Bäche ist der naturferne Ausbau.

- naturnahe Fließgewässer mit abwechslungsreicher Gewässerstruktur (mäandrierender Verlauf, stellenweise mit Prall- und Gleithängen, typische Ufervegetation etc.); mit breiten ungenutzten Uferrandstreifen,
- extensive Grünlandnutzung unter naturnahen Grundwasserständen,
- keine ackerbauliche Nutzung der Niedermoorstandorte,
- Schaffung von zusätzlichen, naturnahen Flachgewässern im südwestlichen Niederungsbe- reich der Bekau zur Förderung der Amphibienpopulation und anderer angepasster Organis- men.

#### **Raum 2** (zusammenhängendes Waldgebiet und Randbereiche):

- naturnahe Waldbewirtschaftung,
- Gehölzbestände mit natürlichem Artenreichtum,
- Wälder in enger Verzahnung mit der Offenlandschaft durch typische Waldmäntel und unregelmäßige z.T. tiefe Aus- und Einbuchtungen,
- strukturreiche, tlw. lichte Laubwälder in fließenden Übergängen zu größeren Offenbereichen (Heide- u./o. Magervegetation),
- mit natürlich abgestorbenen, stehengelassenen Altbäumen (Laubholz, insbesondere Eichen),
- mit Teilbereichen, die zur Entwicklung urwaldähnlicher Zustände von der üblichen Bewirt- schaftung abgekoppelt sind,
- die Nieder- und Hochmoorstandorte mit naturnahen Wasserständen und typischer Vegetati- on (Waldhochmoore, Bruchwälder),
- gute Erschließung und Erreichbarkeit für die Naherholungssuchenden und den naturnahen Tourismus über Spurbahnen und wassergebundene Wege.

#### **Raum 3** (knickreiche Agrarlandschaft):

- buntes Knicknetz in gut gepflegtem Zustand mit dichtem Gehölzaufwuchs, einem Nebenein- ander verschiedener Altersklassen (Sträucher, Überhälter) und extensiv genutzten oder un- genutzten Saumstreifen,
- Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung an die teils geringe Nährstoffbindungsfähigkeit und hohe Wasserdurchlässigkeit des Bodens insbesondere aus Gründen des Grundwasser- und Biotopschutzes,

- landwirtschaftliche Nutzung der Niedermoorstandorte nur als Dauergrünland und unter naturnahen Grundwasserständen.

**Raum 4** (knickreiches Dauergrünland im Wechsel mit Kleinwäldern):

- Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung an die teils geringe Nährstoffbindungsfähigkeit und hohe Wasserdurchlässigkeit des Bodens insbesondere aus Gründen des Grundwasser- und Biotopschutzes,
- strukturreiche, tlw. lichte Laubwälder mit typischen Waldmänteln, unregelmäßigen Aus- und Einbuchtungen,
- Gehölzbestände der Wälder mit natürlichem Artenreichtum,
- Wälder untereinander in starker Vernetzung durch unregelmäßig breite naturnahe Verbundstrukturen,
- naturnahe Bewirtschaftung der Wälder mit natürlich abgestorbenen, stehengelassenen Altbäumen (insbesondere Eichen),
- buntes Knicknetz in gut gepflegtem Zustand mit dichtem Gehölzaufwuchs, einem Nebeneinander verschiedener Altersklassen (Sträucher, Überhälter) und extensiv genutzten oder ungenutzten Saumstreifen,
- Schaffung von zusätzlichen naturnahen Flachgewässern zur Förderung der Amphibienpopulation und anderen angepassten Organismen,
- naturnahe Wasserstände in den Bereichen von Feuchtgrünland und Bruchwäldern.

**Raum 5** (zentraler Siedlungsbereich):

- Begrenzung unvermeidbarer Flächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß,
- naturnahe Gestaltung der Ziergärten,
- Erhalt und der Schutz der ortsprägenden Laubbäume;
- enge Verzahnung der Ortschaft mit der Offenlandschaft durch Laubgehölze (Bäume u./o. große Sträucher;
- Erhalt und Schutz der ortsprägenden Altbausubstanz,
- ausgiebiges Angebot an Brut- und Überwinterungsmöglichkeiten für Wildtiere, insbesondere der Kulturfolger.

## 7 Landschaftspflegerisches Entwicklungskonzept

Das landschaftspflegerische Entwicklungskonzept stellt die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des angestrebten Zustandes der Natur nach Maßgabe des Leitbildes dar. Alle Maßnahmen (vergleiche Maßnahmenplan), die im Rahmen der Landschaftsplanung vorgeschlagen werden, unterstehen dem Freiwilligkeitsprinzip und sind bei einer Umsetzung mit Grundstückseigentümern, zuständigen Wasser- und Bodenverbänden und Behörden, soweit sie deren Belange berühren, abzusprechen. Gleichzeitig muss beachtet werden, dass die Umsetzung der Maßnahmen in keinem Widerspruch bzw. Konflikt zu geltenden Gesetzen und Verordnungen stehen darf.

## **7.1 Bestandserhaltung**

Die in Looft vorkommenden nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sowie die nach § 15 b LNatSchG geschützten Knicks und Gehölzreihen zu ebener Erde besitzen Bestandschutz. Das heißt, dass grundsätzlich alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung oder sonstigen nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, verboten sind. Die Erfordernisse zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft in diesen Gebieten bzw. auf diesen Flächen oder Strukturen sind im Bundes- und Landesnaturschutzgesetz, im Knickerlass (MUNF, 1996) und der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (MUNF, 1998) definiert und beschrieben.

Die gesetzlich geschützten Biotope und festgesetzten Ausgleichsflächen zählen zu den vorrangigen Flächen für den Naturschutz. Unterschreiten diese Gebiete flächenmäßig eine für einen wirksamen Schutz notwendige Größe, sind sie um Entwicklungsgebiete oder -flächen laut Gesetz (§ 15 (2) 1 LNatSchG) zu ergänzen.

Bestandsschutz gilt auch für die Kulturdenkmäler, die Geotope und die Flächen und Objekte, die der Eingriffsregelung nach § 7 LNatSchG unterliegen, wie z.B. Wälder und feuchte Wiesen.

### **7.1.1 Geplantes Naturdenkmal gemäß § 19 LNatSchG**

Dem Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV von 1984 zufolge sind zwei im östlichen Waldgebiet befindliche Waldhochmoore (siehe auch Kap. 5.4 und 7.1.2.1 „Hochmoore“) zur Ausweisung als Naturdenkmal gemäß § 19 LNatSchG geplant.

### **7.1.2 Vorrangige Flächen für den Naturschutz**

Gemäß Abschnitt IV des Landesnaturschutzgesetzes stehen die vorrangigen Flächen für den Naturschutz unter besonderem Schutz. Sie dürfen nach § 10 Abs. 2 LNatSchG nicht für eine Überbauung jedweder Art in Anspruch genommen werden.

Auch Maßnahmen, die zu einer ökologischen Aufwertung der vorrangigen Flächen für den Naturschutz führen, sind grundsätzlich im Vorfeld mit der zuständigen UNB (Untere Naturschutzbehörde) abzustimmen.

#### **7.1.2.1 Gesetzlich geschützte Biotope**

Das Bundesnaturschutzgesetz (April 2002) regelt im § 30 den Schutz bestimmter Biotope. Im Landesnaturschutzgesetz ist dieser Regelungsgegenstand mittels des § 15 a LNatSchG umgesetzt. Gemäß diesem Paragraphen stehen einunddreißig verschiedene Biotoptypen unter besonderem gesetzlichem Schutz und gelten als vorrangige Flächen für den Naturschutz. Die gesetzlich geschützten Biotopflächen sind –unabhängig von ihrer Dokumentation im Landschaftsplan– geschützt.

Innerhalb der Gemeinde kommen folgende, nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützte Biotoptypen vor (siehe auch Bestandskarte):

▪ **Brüche und Bruch-/Sumpfwälder**

In den früheren Jahrtausenden waren große Teile Schleswig-Holsteins mit Bruch- und Sumpfwäldern bestanden. Vor allem gilt dies für weite Uferbereiche der ostholsteinischen Seen und für Niederungsbereiche der Flüsse und Bäche. Bruchwälder haben sich auf den nährstoffreichen Torfen der Niedermoore als Endstadium der natürlichen Vegetationsentwicklung etabliert.

In der jüngeren Vergangenheit sind sie im Rahmen von agrarstrukturellen Verbesserungen in weiten Gebieten des Landes entwässert und in die landwirtschaftliche Nutzung, vor allem durch die Anlage von Wiesen und Weiden, überführt worden.

Gemäß der Biotop-Verordnung von 1998 gelten Erlen-, Weiden-, Birken- und Gagelbestände auf feuchten und nassen Böden in Abhängigkeit von Größe und Mächtigkeit des Torfuntergrundes als Brüche, Bruch- oder Sumpfwälder.

▪ **Naturnahe Bachabschnitte**

Fließgewässer haben durch ihre Transport-, Regulations- und Lebensraumfunktion eine wichtige Bedeutung für den Naturhaushalt. Sie weisen vielseitige Wechselbeziehungen zu den umgebenden terrestrischen und amphibischen Lebensräumen auf und stellen natürliche Verbundelemente in der Landschaft dar.

Zur Steigerung der Produktivität landwirtschaftlicher Nutzflächen wurden die Gewässerläufe und ihre Einzugsgebiete in der Vergangenheit in Flurbereinigungsverfahren z.T. erheblich verändert. Diese Maßnahmen führten zu Erhöhungen der Hochwasserspitzenabflüsse und Abflussgeschwindigkeiten, zu Erosionen in gefällereichen Strecken, vermehrtem Stoffeintrag aufgrund der intensiveren Nutzung der Einzugsgebiete sowie Veränderungen des Lebensraumes. Naturnahe Gewässerabschnitte sind kaum mehr vorhanden. Von dem ca. 26.000 km langen Fließgewässernetz II. Ordnung, welches Schleswig-Holstein durchzieht, sind etwa 6000 km verrohrt.

#### ▪ **Quellbereich**

Als Quellbereiche werden natürliche oder periodische, punktuelle oder flächenhafte Grundwasseraustritte an der Erdoberfläche mit naturnaher Struktur einschließlich der Quellwasserbeeinflussten Randzone eingestuft. Wasserchemismus, Temperatur, Exposition, geographische Lage, Geländeform, Beschattung sowie Substratstruktur führen zu unterschiedlichen Eigenschaften der Quellen.

Die Vegetation hängt in erster Linie von derjenigen des Umfeldes und vom Chemismus des Quellwassers ab. Eine Waldquelle, die im Untersuchungsgebiet als Weichwasserquelle vertreten ist, besitzt ein völlig anderes Lichtklima als eine im Freiland entspringende Quelle. Das Mikroklima der Waldquellen ist ganzjährig kühl und feucht, entsprechend kommen an Waldquellen schattenertragende Arten vor.

In unserer intensiv genutzten Kulturlandschaft sind Quellen heute nur noch selten zu finden. Zum größten Teil sind sie gefasst oder drainiert und ihr Wasser tritt erst nach langer Wanderung durch Rohrsysteme ans Tageslicht. Um die noch vorhandenen naturnahen Quellen bzw. Quellbereiche mit ihrer typischen Umgebung zu erhalten, wurden sie vom Gesetzgeber unter besonderen Schutz gestellt.

#### ▪ **Tümpel**

Unter einem Tümpel versteht man ein flaches, dauerhaftes, aber einer zeitweiligen Austrocknung unterworfenen Stillgewässer ohne Tiefenzone. Das Gewässerbett weist am Grund keine höheren Wasserpflanzen auf. Dagegen kommen hier oftmals dichte Bestände einzelliger Algen vor. Auch kann der Gewässergrund von Landpflanzen bewachsen sein. Eine Vielzahl von Kleinlebewesen verfügen über spezifische Anpassungsformen, um Trockenphasen eines Tümpels zu überdauern.

#### ▪ **Andere stehende Kleingewässer**

Intakte kleinere stehende Gewässer gehören nach Feldmann (1977) in Mitteleuropa zu den artenreichsten Lebensräumen vergleichbarer Größenordnung.

Der Biotoptyp „Anderes stehendes Kleingewässer“ zeichnet sich durch eine dauernde Wasserführung aus. Die Verlandungszone ist nicht sehr ausgeprägt, eine Tiefenzone fehlt. Die Ufer- und Böschungszonen sind bewachsen. Kleingewässer zählen zu den Landschaftselementen von relativ kurzer Lebensdauer. Sie unterliegen in der Regel rasch verlaufenden Verlandungs- und somit Alterungsprozessen. Als Übergangsstadien können andere gesetzlich geschützte Biotope wie Röhricht oder Sumpf entstehen. Das Endstadium dieser Entwicklung führt meist zu stabilen Weiden- oder Erlengebüschstadien. Dieser Verlauf wird oft durch menschliche Einflüsse wie Nährstoffeintrag, Verfüllung und zu hoher Fischbesatz stark beschleunigt. Dem Gesetz zufolge dürfen z.B. Ufer- und Böschunggehölze nicht ohne weiteres entfernt werden. Um ein überaltertes Kleingewässer dennoch in ein jüngeres Stadium zurückzuführen, ist es ökologisch vielfach sinnvoll, auch Ufergehölze zu beseitigen. Voraussetzung hierfür ist die Genehmigung der zuständigen UNB. Sie muss am Einzelfall prüfen, ob sich eine bzw. keine Konfliktsituation mit dem Gesetz ergibt. Für eine Vielzahl der nach § 15 a LNatSchG geschützten Kleingewässer ergeben sich folgende Maßnahmenempfehlungen (einzelbiotopspezifische Maßnahmen siehe Feldprotokolle im Anhang):

Teilentfernung der Ufergehölze, Entschlammung, Teilentschlammung, Anlage bzw. Verbreiterung von Uferrandstreifen, Umwandlung angrenzender Flächen in Dauergrünland, Extensivierung angrenzender Flächen/Grünland erhalten.

Wenn Kleingewässer als Viehtränken genutzt werden, so ist ihre ordnungsgemäße Unterhaltung auf eingefriedeten Weiden dann keine Beeinträchtigung oder Veränderung, wenn erhaltende Maßnahmen etwa alle 5 – 10 Jahre erfolgen (z.B. Entschlammung). Vorausgesetzt wird,

dass bei der jeweiligen Unterhaltungsmaßnahme ein für die Regeneration ausreichend ungestörter Bereich erhalten bleibt. In der Regel sollen 50 % des Ufers unbeeinflusst bleiben. Bei einer Unterhaltung müssen zudem artenschutzrechtliche Bestimmungen wie z.B. Brutvogelschutz, Vorkommen von Amphibien, Laichzeit und Pflanzenbestand beachtet werden.

#### ▪ Hochmoor

Als Moore bezeichnet man die Lagerstätten von Torf und ihre Vegetationsdecke. Aufgrund des weitgehenden Abschlusses von Sauerstoff werden die Torfe als Ablagerungen von Moosen und höheren Pflanzen lang anhaltend in ihrer Gewebestruktur konserviert. Torfmoose halten das Wasser wie ein Schwamm fest. Während diese Moose sich zu Polstern zusammenschließen und an der Oberfläche immer höher wachsen, sterben die unteren Teile der Pflanze ab, bleiben aber wassergetränkt. Bis auf wenige angepasste Pflanzenarten stirbt die ursprüngliche Vegetation unter den neuen Bedingungen ab. Selbst Gehölze gehen ein und ein baumloses oder baumarmes Hoch-Moor breitet sich aus. Mit fortschreitendem Wachstum der Torfmoose und somit des Torfkörpers wölbt sich das Moor uhrglasförmig empor. Ein solches Moor wird nur vom Niederschlagswasser und durch den Flugstaub ernährt, ist also sehr nährstoffarm. Die kaum geneigte zentrale Hochfläche wird von den leichter abtrocknenden und daher oft bewaldeten „Randgehängen“ umgeben. Ringsherum verläuft ein „Randsumpf“ mit Niedermoorcharakter, in dem Wasser vom Moor und von der Umgebung zusammenfließt.

Bis Mitte des vorigen Jahrhunderts waren Hochmoore typische Landschaftselemente des nordwestdeutschen Flachlandes. Etwa rund 3% (45.000 ha) der Landesfläche waren von diesem Biototyp bedeckt. Großräumige Entwässerungsmaßnahmen, Landnutzung und Torfabbau führten zu einer starken Abnahme und reduzierten die Hochmoore auf 5.500 ha (= 0,35% der Landesfläche). In jüngerer Zeit erweist sich eine betriebswirtschaftlich rationelle Nutzung kultivierter Moore als zunehmend problematisch. Die entwässerten Torfe sacken und vernässen. Das erschwert zunehmend die Bewirtschaftung der ehemaligen Moorflächen als Wiesen oder Weiden. Inzwischen sind diese Flächen für die Landwirtschaft quasi unbrauchbar geworden, aber auch für Ziele des Naturschutzes stark entwertet. Jedoch auch die nicht kultivierten Restbestände sind, bedingt durch die Einflussnahme des Menschen, in ihrem ökologischen Gleichgewicht bereits mehr oder minder gestört (degeneriert). Somit ist gleichermaßen der Fortbestand der auf intakte Hochmoore angewiesenen Lebensgemeinschaft stark bedroht. Etwa nur noch die Hälfte des ursprünglichen Fauneninventars existiert heute und hierzulande noch in diesem Lebensraumtyp.

#### ▪ Sonstige Sukzessionsfläche

Als Sukzession wird eine zeitlich gestaffelte Umwandlung eines bestimmten Biototyps in einen anderen bezeichnet. Meist wird dieser Vorgang durch die Aktivität der Lebensgemeinschaften selbst oder durch den Wandel in Klima, Boden, Wasser, Nährstoffgehalt etc. bewirkt. Der Sukzessionsprozess wird durch so genannte Pioniere eingeleitet. Diese Pionierpflanzen werden im Laufe der Zeit von Arten einer Sekundärgemeinschaft abgelöst, die wiederum in einem Folge stadium von anderen Pflanzengesellschaften verdrängt werden. Wird dieser Ablauf in seiner Kontinuität von außen nicht gestört, entwickelt sich nach Jahrzehnten (in unseren Regionen) der Wald.

Im Sinne des Landesnaturschutzgesetzes gilt eine Fläche als Sukzessionsfläche, wenn sie 1000 m<sup>2</sup> und mehr aufweist und fünf Jahre oder länger aus der Nutzung ist. Nicht betroffen von dieser Gesetzesregelung sind Vertragsstilllegungsflächen.

Sonstige Sukzessionsflächen sind der ungestörten Entwicklung zu überlassen. Die Durchführung von Biotopmaßnahmen, die von dieser Vorgabe abweichen, kann ggf. sinnvoll sein (z.B. Aushagerung zur Erhöhung der Artenvielfalt), ist aber mit der zuständigen UNB abzustimmen.

Eine Aufforstung oder gar eine Anpflanzung von Nadelholzkulturen ist grundsätzlich zu unterlassen. Eine ungestörte Sukzession besitzt im Gegensatz zu beispielsweise einer mit Laubgehölzen bepflanzten Fläche ein hohes Maß an Dynamik und Veränderungspotenzial. Auf engstem Raum konzentrieren sich Arten der unterschiedlichsten Sukzessionsstadien. Dieser Artenreichtum ist in Klimaxgesellschaften (i.d.R. Wald) üblicherweise nicht zu finden.

▪ **Röhricht**

Röhrichte kennzeichnen zumeist hochwüchsige Pflanzenbestände bestehend aus Schilf, Rohrglanzgras, Wasserschwaden, Rohrkolben oder anderen Röhrichtarten. Meist handelt es sich um artenarme Pflanzengesellschaften auf feuchten, nassen oder staunassen Standorten. In ihren verschiedenen Ausprägformen (See-, Teich-, Fluss- und Landröhrichte) bieten sie eine Vielfalt an Lebensraummöglichkeiten für die unterschiedlichsten Tiergruppen. Darüber hinaus erfüllen sie wichtige Funktionen der Selbstreinigung.

Eine erstmalige Mahd des Röhrichts, d.h. erstmalig nach fünf Jahren, ist im Sinne des §15a LNatSchG eine verbotene Handlung. Eine alljährlich wiederkehrende Mahd (meist im Winter), von auch bislang gemähten Röhrichten gilt im Zuge der Reetgewinnung (unter Beachtung der Bestimmungen des §24 Abs.4 LNatSchG) als keine erhebliche Beeinträchtigung. Die sommerliche Mahd führt zumindest zu einer erheblichen Beeinträchtigung und ist verboten.

▪ **Binsen- u. seggenreiche Nasswiese**

Kennzeichnend für diesen Biotoptyp sind einerseits der hohe Deckungsgrad an feuchtigkeitsliebenden Kennarten und andererseits das Vorkommen von Sauergräsern. Entwässerung, Düngung, zu intensive Nutzung aber auch langfristiges Brachfallen sind die bedeutendsten Beeinträchtigungsfaktoren für diesen Biotoptyp. Um den Pflanzenbestand zu erhalten, sind eine Sicherung der Wasserstände und eine Bewirtschaftung auf den Flächen notwendig. Für viele Nasswiesen bietet sich eine extensive Nutzung an. Es können z.B. die Programme des Vertragsnaturschutzes als Entschädigungsgrundlage für die Flächenbewirtschafter genutzt werden. Gemäß dem Erlass zur Anwendung der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope vom 27.02.1998 ist eine Bewirtschaftung im bisherigen Umfang auf den Flächen erlaubt. Ein Narbenumbruch, eine Neuanlage von Dränagen oder eine Intensivierung der Entwässerung, der Beweidung oder der Düngung sind untersagt.

▪ **Steilhänge im Binnenland**

Steilhänge im Binnenland im Sinne der Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) sind im Relief abgrenzbare Böschungen mit einer Neigungsstärke größer als 20°, welche nicht technisch befestigt oder gärtnerisch gestaltet sind. Sie besitzen eine Mindesthöhe von 2 m und eine Mindestlänge von 25 m. Sichtlich künstlich angelegte Steilhänge müssen für den Schutz nach § 15a LNatSchG wildwachsende Vegetationsbestände (Arten u. Struktur im Sinne der Sukzessionsflächen) oder anderer geschützter Biotope aufweisen.

Die natürlichen Steilhänge sind in Schleswig-Holstein von besonderem natur- und landeskundlichem Interesse. Aufgrund ihrer Steilheit sind sie weniger intensiv genutzt oder liegen brach. In Abhängigkeit vom Nutzungsgrad und den standörtlichen Bedingungen kann sich die Vegetation aus Heiden, Trockenrasen, Hochstaudenfluren oder Waldgesellschaften zusammensetzen.

#### **7.1.2.2 Festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen**

Die im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsregelung zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesenen Flächen gelten als vorrangige Flächen für den Naturschutz (gemäß § 15 LNatSchG). Im Untersuchungsgebiet sind Ausgleichsflächen im Bereich des Nonnenbachtals festgesetzt worden. Deren Ausweisung steht im Zusammenhang mit den im östlichen Teil der Gemeinde aufgestellten Windkraftanlagen.

Darüber hinaus wird die für den gemeindeeigenen Kiesabbau genehmigte Fläche nach Abbauende als Ausgleichsfläche der Sukzession überlassen werden.

#### **7.1.3 Besondere Vorschriften für Knicks**

- ☐ Nach § 15 b Abs. 1 LNatSchG gelten für Knicks und ebenso für Wälle ohne Gehölze (gehölzarme Wälle) sowie Gehölzstreifen, die zu ebener Erde angelegt sind und die gleiche Funktion wie Knicks haben, besondere Vorschriften. Die Beseitigung dieser Landschaftsbestandteile ist verboten. Gleiches gilt für Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können. Das Knicken, die Beseitigung von Gebüsch oder sonstigem Gehölz sowie das Fällen von Überhältern darf nur in der Zeit vom 01.10.-14.03. eines Jahres durchgeführt werden (§ 24 Abs. 4 Satz 1 LNatSchG). Unzulässige, unerlaubte Handlungen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungsempfehlungen für die Knicks sind im Knickerlass (MUNF, 1996) geregelt.

#### **7.1.4 Umgebungsschutz**

- ☐ Die in der Gemeinde vorkommenden Kulturdenkmäler gemäß § 5 (1) DSchG besitzen Umgebungsschutz. Bei geplanten Nutzungsänderungen auch in der Nachbarschaft der Denkmäler ist die Untere Denkmalpflegebehörde bzw. das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein in die Planung mit einzubeziehen.

#### **7.1.5 Geologisch-geomorphologisch schützenswerte Formen**

Als Geologischer Sonderbereich wird im Osten der Gemeinde die „Gletschergrundlage südöstlich von Christinenthal“ hervorgehoben. Als erdgeschichtlich bedeutendes Dokument ist diese geologische Formation vor grundlegenden gestalterischen und vor sonstigen Eingriffen zu schützen.

Nutzungen dürfen diese Landschaftsstruktur nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen oder zerstören.

### 7.1.6 Mindestschutz für Natur und Landschaft

Biotope, die nicht unter den gesetzlichen Schutz nach §15a LNatSchG fallen, besitzen dennoch nach § 7 LNatSchG einen Mindestschutz vor Eingriffen. Das bedeutet, dass Eingriffe genehmigungspflichtig und entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach § 8 LNatSchG angemessen auszugleichen sind, wenn sie nicht vermieden werden können. Im Sinne des Gesetzes werden solche Handlungen als Eingriff in Natur und Landschaft erachtet, die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild aufgrund von Veränderungen oder Nutzung von Grundflächen erheblich bzw. nachhaltig beeinträchtigen können. Im Sinne einer Positivliste - ohne Anspruch auf Vollständigkeit - sind folgende Maßnahmen als Eingriff definiert:

- in Bezug auf oberirdische Gewässer der Ausbau, das Verrohren, das Aufstauen, Absenken und Ableiten von oberirdischen Gewässern sowie Benutzung dieser Gewässer, die den Wasserstand, den Wasserabfluss, die Gewässergüte oder die Fließgeschwindigkeit nicht nur unerheblich verändern, sowie die Beseitigung von Ufervegetationen.
- in Bezug auf Bäume und Wald die Umwandlung von Wald und die Beseitigung von Parkanlagen, ortsbildprägenden oder landschaftsbestimmenden Einzelbäumen oder Baumgruppen außerhalb des Waldes und Alleen.

Landschaftsbestimmende Bäume kommen sowohl in den besiedelten Ortslagen der Gemeinde als auch im Außenbereich vor. Eine Landschaftsbild-bedeutsame Wirkung haben Stieleichen als Knicküberhälter. Die Beseitigung von ortsbildprägenden oder landschaftsbestimmenden Einzelbäumen und Baumgruppen gilt als Eingriff in Natur und Landschaft und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde nach § 7 a Abs.1 LNatSchG abzustimmen. Für das Fällen von Bäumen und Baumgruppen sind Neuanpflanzungen gleichartiger Gehölze als Ausgleich vorzunehmen. Der „Knickerlass“ regelt die Anzahl der neu zu pflanzenden Bäume in Abhängigkeit vom Stammumfang bzw. Stammdurchmesser der vom Eingriff betroffenen Bäume. Vor allem bei Bäumen im Innenbereich sind Aufgrabungen im Wurzelbereich zu vermeiden (z.B. bei Neuverlegung von Leitungen oder Rohren).

- in Bezug auf Feuchtgrünland (= sonstiges artenreiches Feucht- u. Nassgrünland) die erstmalige oder nicht nur unerhebliche Veränderung der Entwässerung von Überschwemmungswiesen, feuchten Wiesen und Weiden, Streuwiesen und Sumpfdotterblumenwiesen (sonstige Feuchtgebiete).
- in Bezug auf Wirtschaftsgrünland der Grünlandumbruch auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten.

Im Maßnahmenplan sind die mit einem Mindestschutz ausgestatteten Flächen und Landschaftselemente hervorgehoben, die eine hohe Bedeutung für den Naturschutz haben:

sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland, Wälder, Fließgewässer (ausgebauter Bach/Graben), sonstige oberirdische Gewässer (künstlich überprägte Stillgewässer), landschaftsbestimmende Einzelbäume, Feldgehölze, Baumgruppen.

## 7.2 Entwicklung (Eignungsflächen und Maßnahmen)

Bei den in dem Plan dargestellten Eignungsflächen und Maßnahmen handelt es sich um Entwicklungsvorschläge im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege und ausdrücklich nicht um „vorrangige Flächen für den Naturschutz“ gemäß § 15 LNatSchG, es sei denn, dass ihre

Verfügbarkeit gesichert wäre. Sofern es sich bei den dargestellten Eignungsflächen nicht um bereits geschützte Flächen (z.B. nach § 7 und § 15a LNatSchG) oder Flächen mit anderen rechtlichen Bindungen handelt, gilt folgendes:

Mit der Darstellung von Eignungsflächen sind keine Nutzungseinschränkungen verbunden. Nutzungseinschränkungen können insbesondere im Rahmen der land-, wals- und wasserwirtschaftlichen Nutzung nur auf freiwilliger Grundlage einvernehmlich mit den jeweiligen Grundeigentümern und Flächenbewirtschaftern getroffen werden. Alle im Rahmen des Landschaftsplanes vorgeschlagenen Maßnahmen sollen in Absprache mit dem Wasser- und Bodenverband, den zuständigen Forstbehörden und den Grundstückseigentümern bzw. Flächenbewirtschaftern durchgeführt werden.

Es besteht weder eine Duldungspflicht nach § 21b LNatSchG noch ein Überbauungsverbot nach § 10 (2) LNatSchG und auch kein Eingriffsverbot nach § 7a LNatSchG. Das gleiche gilt auch für Flächen, die für eine Unterschutzstellung vorgesehen sind, aber noch nicht rechtskräftig geschützt sind.

Für die dargestellten „Eignungsflächen“ ist es wünschenswert im Rahmen von Bauleitplanungen Ausgleichsflächen nach § 8 LNatSchG (Ausgleich bei Eingriffen in die Natur) auszuweisen und Förderprogramme des Landes Schleswig-Holstein (siehe Kap. 9.) in Anspruch zu nehmen (z.B. Vertragsnaturschutz). Hinsichtlich einer Prioritätenliste der bevorzugten Standorte für Ausgleichsmaßnahmen wird auf das Kapitel 7.2.8 verwiesen.

Spezifische Maßnahmenvorschläge für Einzelbiotope sind bereits differenziert in den Feldprotokollen (siehe Anhang) zusammengestellt. Auf eine entsprechende Wiederholung wird an dieser Stelle verzichtet.

### 7.2.1 Regionaler Biotopverbund

Bei dem in der Maßnahmenkarte des Landschaftsplanes dargestellten „Regionalen Biotopverbund“ handelt es sich um Eignungsflächen für „vorrangige Flächen für den Naturschutz“. Die Darstellung liegt dem Fachbeitrag zum Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem des Landes für Natur und Umwelt und dem Landschaftsprogramm zugrunde. Aufbauend auf den Ergebnissen der im Rahmen der Landschaftsplanung durchgeführten Bestandsaufnahmen wurden für die Flächen und Achsen Aussagen zur Entwicklung konkretisiert.

Die Schwerpunktbereiche dieses Systems bilden i.d.R. großflächige naturnahe, naturraumtypische Landschaftsbestandteile, während Fließgewässer häufig die Rolle der Verbundachsen übernehmen.

#### Schwerpunktbereich:

Der Schwerpunktbereich „Moorflächen bei Scharfenhörn inkl. Hahnenkampmoor“ befindet sich gemeindeüberschreitend auf Loofter und Peißener Gebiet. Die Landesziele sind in Kapitel 5.5 dargestellt. Örtliche Maßnahmenvorschläge für diesen Bereich sind unter Kapitel 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5 und 7.2.6 zu finden.

#### Verbundachsen:

Die Landesziele der Verbundachsen Bekau, Schönbek und Verbandsvorfluter Nr. 35 sind in Kapitel 5.5 dargestellt. Für diese Achsen gelten die örtlichen Maßnahmenvorschläge zur ökologische Aufwertung von Fließgewässern (Kapitel 7.2.2). Ergänzend werden auf örtlicher Ebene Vorschläge zum Nahbereich der Achsen im Kapitel 7.2.3 unterbreitet.

### 7.2.2 Örtliche Verbundstrukturen

#### Ökologische Aufwertung von Fließgewässern:

Zur ökologischen Aufwertung der in der Entwicklungskarte dargestellten Verbundachsen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes (z.B. Rückentwicklung des ursprünglichen Mäandersystems, Einbringen von Kiesbetten mit Rauschen und Kolken);
- Schaffung von Ausgleichsflächen im Randbereich der Fließgewässer:  
Eine extensive Pflege zur Entwicklung artenreicher Wiesen oder eine freie Sukzession würde sich für diese Flächen anbieten.
- Extensivierung von angrenzenden Nutzflächen (z.B. unter Ausnutzung der Programme des Vertragsnaturschutzes):  
Um Einträge in die Gewässersysteme zu minimieren, ist es sinnvoll, angrenzende Nutzflächen als Dauergrünland zu erhalten bzw. in solche umzuwandeln und die Nutzung zu extensivieren. Dabei sollten insgesamt die Wasserstände angehoben werden, um die Mineralisation des Moorbodens und damit die Ausschwemmung von Stickstoff zu hemmen.
- Schaffung von Uferrandstreifen:  
Die Schaffung von Uferrandstreifen dient ebenfalls der Minimierung von Schadstoffeinträgen. Steht ein ausreichend breiter, von keiner Nutzung überlagerter Entwicklungsraum zur Verfügung, kann das Gewässer bei gezielter Initialhilfe (z.B. wechselseitig als Strömungsumlenker eingebrachte Kiesbänke) und durch Eigendynamik ein Bachbett von naturnäherer Struktur entwickeln.
- Entfernung von Sohlabstürzen:  
Das Vorhandensein von Sohlabstürzen als Ausbreitungsbarriere für viele Fließgewässerarten lässt sich nicht mit den Zielen eines Biotopverbundes vereinbaren. Der Umbau in Sohlgleiten aus Feldsteinen kann Abhilfe schaffen.
- Abflachung von steilen Böschungskanten:  
Eine Abflachung der Uferkanten erleichtert die natürliche Bildung von Wechselzonen zwischen strömungsstärkeren und -beruhigten Arealen sowie Tief- und Flachwasserbereichen mit unterschiedlichen Verteilungsmustern an Grob- und Feinsubstraten.
- Teilbepflanzung der Ufer mit Erlen (Südseite bzw. Südwestseite):  
Eine Bepflanzung sollte erst dann vorgenommen werden, wenn das Fließgewässerbett sein starres Korsett gegen einen geschwungenen Verlauf ausgewechselt hat. Anschließend kann die Bepflanzung als natürliche Uferbefestigung fungieren, um u.a. eine Erosion von Ufermaterial in das Bachbett zu unterbinden. Gleichzeitig verhindert der Beschattungseffekt eine übermäßige Verkräutung des Wasserkörpers. Die Pflanzdichte der Erlen sollte abschnittsweise für eine lückenlose Verwurzelung des Ufersaumes sorgen, Teilabschnitte sollten frei bleiben, um der natürlichen Dynamik (Sukzession etc.) noch genügend Freiraum zu belassen. Die Erlen sollen dicht an die Wasserzone gesetzt werden, so dass die Wurzeln in den Wasserkörper hineinwachsen und zusätzlichen, strukturierenden Lebensraum für Wasserorganismen bilden können. Die Erlen sollen i.d.R. nicht auf den Stock gesetzt oder geknickt werden.
- Durchführung einer schonenden Mahd:  
Eine Pflanzenmahd innerhalb des Wasserkörpers sollte nur im Stromstrich durchgeführt werden. Auf diese Weise kann der Bach mittig eine turbulenterer Strömung entwickeln. Als Folge wird feines Bodensubstrat weg- und Grobmaterial freigespült werden (Lebensraumverbesserung). Bei dieser Pflegemethode bleibt Refugialraum für aquatische Kleinorganismen erhalten. Vielfach werden im Strömungsstrich Geschwindigkeiten erreicht, die das Bewachsen mit Unterwasserpflanzen behindern, so dass auf natürliche Weise die Gewässermitte relativ frei von Pflanzenbewuchs bleibt.

### **Lückenbepflanzung von Knicks:**

Es sollen nur heimische Laubgehölze in möglichst hoher Artenvielfalt Verwendung finden. Grundsätzlich sollen zur Erhöhung der Strukturvielfalt im Abstand zwischen 30 und 50 m Überhälter im Rahmen der Knickpflege erzogen werden. Es muss darauf geachtet werden, einige Überhälter nicht zu nutzen, sondern sie stehen zu lassen, bis sie absterben. Sofern keine Gefährdung für die Verkehrssicherheit oder Personen vorliegt, soll von einer Beseitigung des toten Baumes abgesehen werden. Das Totholz soll vielmehr der angepassten, heimischen Fauna als Nahrungs- oder Lebensraum zur Verfügung stehen (siehe dazu auch Kap. 7.2.4).

Zur Sicherstellung einer möglichst hohen Strukturvielfalt gehört ebenfalls die richtige Pflege. Von hoher Bedeutung für die Entwicklung eines Mikroklimas oder für die Eignung als Brutlebensraum für Vögel ist die Geschlossenheit der Hecke in der Vertikalen. So führt beispielsweise die Überalterung eines Knicks zur Verkahlung der unteren Gehölze und somit zur starken Reduktion des Brutvogelbestandes.

### **Schaffung von Verbundstrukturen:**

○ Eine wesentliche Bedeutung in der Verbesserung bzw. einer Ausbildung des Biotopverbundes zwischen naturnahen Elementen liegt in der Förderung der Ausbreitungsbiologie und dem Zusatzangebot von Refugialraum. Die Umsetzung soll über die Entwicklung durchgängiger, naturnaher Strukturen wie Sukzessionsflächen, ungenutzte Saumstreifen ggf. im Zusammenhang mit der Anlage von Kleingewässern oder Anpflanzung von Gebüsch erreicht werden.

### **Extensive Pflege von Straßen- und Wegrandstreifen** (nicht in der Maßnahmenkarte dargestellt):

Straßenränder und Wegraine als wenig beeinflusste Kultursysteme besitzen mit ihrem umfassenden, raumdurchdringenden Verbund eine ökologische Besonderheit in Mitteleuropa (Heydemann 1997). Neben diesen verbindenden Effekten fungieren sie in intensiv genutzten, an Strukturen armen Agrarlandschaften als Refugialraum. Somit besitzen sie eine große Bedeutung für die Ausbreitungsbiologie. In Abhängigkeit vom Bodentyp, vom Makroklima und vom Nachbarbiotop können sich hier vielseitig zusammengesetzte Faunagesellschaften mit Arten der Wiesen, Ruderalfluren, Äcker und Wallhecken ansiedeln. Wenn höchstens einmal alle zwei Jahre im Herbst gemäht wird, können sich zusammenhängend im Jahr über mehrere Monate Blühaspekte etablieren.

○ Soweit auf Mahd nicht verzichtet werden kann, soll diese nur abschnittsweise im Herbst durchgeführt werden, pro Abschnitt höchstens jedes 2. oder 3. Jahr.

In diesem Zusammenhang soll darauf hingewiesen werden, dass bei der Neuanlage bzw. Verbesserung von Weg- oder Straßenrändern auf die Verwendung von Muttererde als obere Abdeckschicht verzichtet werden soll. Ohne intensive gärtnerische Pflege entwickeln sich in der Regel nur auf nährstoffärmeren Standorten artenreiche Vegetationsgesellschaften, während umgekehrt Feldraine und Straßenränder mit hohem Nährstoffreichtum in der Regel zur Entwicklung einer verarmten, überwiegend aus Ubiquisten bestehenden Pflanzengemeinschaft neigen. In der Folge verringert sich quantitativ und qualitativ der Grad der Blühaspekte. Damit wird das Nahrungsangebot für die Vielzahl der Nektarsauger und Pollenfresser immer knapper. Es entstehen Nahrungsengpässe, wie sie beispielsweise nach der Mahd oder zwischen zwei Blütenaspekten auftreten, die nur noch schwer zu überbrücken sind. Die im Zusammenhang mit massiver Eutrophierung stehende Veränderung der Vegetation wirkt sich folglich negativ auf die Insektenvielfalt und das Vorkommen großer Insekten aus. Die mit der Stickstoffanreicherung einhergehende qualitative Abnahme des Insektenangebots kann ganz wesentlich im ursächlichen Zusammenhang mit Bestandseinbrüchen beim Neuntöter oder Braunkehlchen stehen (Ellenberg 1986, Oppermann 1988).

### 7.2.3 Entwicklung landwirtschaftlicher Nutzflächen

Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen können von hoher Bedeutung für den Naturschutz im Sinne der Sicherung und Aufwertung von ökologisch sensiblen Landschaftselementen sein. Es können gleitende Übergänge von Natur- zur Kulturlandschaft geschaffen werden. Dadurch kann die landwirtschaftlich genutzte Offenlandschaft als Lebensraum für Fauna und Flora zugänglicher werden. Folgende Maßnahmen können einen wichtigen Beitrag leisten:

#### **Eignungsflächen für den Erhalt von bzw. die Umwandlung in extensives Dauergrünland:**

Gegenüber Ackerflächen sind extensiv genutzte Dauergrünländereien aus ökologischer Sicht als höherwertigere Lebensräume einzustufen. Die Gefahr des Eintrags von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in angrenzende Biotope und in das Grundwasser ist seitens der Dauergrünlandflächen geringer.

Dagegen wirken sich für den Naturhaushalt ein Umbruch auf alten, langjährigen Grünlandstandorten und die anschließende Neuansaat artenarmer Mischungen nachteilig aus. Eine solche Maßnahme führt i.d.R. nicht nur zu einer rapiden Artenverarmung, sondern insbesondere bei herbstlichem Umbruch auch zu einer erhöhten Nitratverlagerung. Auf Niedermoorböden kann es zusätzlich zu Bodensackungen kommen.

Die Grünländereien im Umgebungsbereich der Fließgewässer sollten als Dauergrünland erhalten und extensiver genutzt werden. Im Rahmen der Extensivierung sollten die Wasserstände angehoben werden. Eine Nutzungsintensivierung von Wirtschaftsgrünland auf freiwilliger Basis ließe sich beispielsweise unter Ausnutzung der Programme des Vertragsnaturschutzes (beispielsweise Amphibien- oder Wiesenvogelschutz) realisieren.

#### **Nutzungsintensivierung von Feucht- und Nassgrünland**

Viele ehemals häufige, nasseliebende Pflanzenarten sind im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung sehr selten geworden. Eine Nutzungsintensivierung kann einen Umkehrprozess einleiten und zur Erhöhung der Artenvielfalt und somit ökologischen Aufwertung führen. Hier bieten sich die Programme des Vertragsnaturschutzes an. Eine extensive Nutzung umfasst eine Haltung der Wasserstände bzw. nach Möglichkeit eine Anhebung derselben (in Absprache mit dem Wasser- und Bodenverband und den betroffenen Grundeigentümern), einen relativ späten Zeitpunkt für die Mahd bzw. für die einsetzende Beweidung sowie stark reduzierte Düngergaben.

Eine Nutzungsaufgabe oder eine nachlässige Pflege der Flächen hingegen entspricht nicht dem Interesse des Naturschutzes. So können u.U. infolge falscher oder unangepasster Bewirtschaftung dichte Binsenbestände auf Feuchtgrünland entstehen und zu einer starken Artenverarmung führen. In so einem Fall könnten beispielsweise eine selektive Mahd im Frühjahr oder eine kurzfristige lokal abgrenzte Erhöhung des Beweidungsdruckes zu einer Reduzierung der Binsenbestände beitragen.

#### 7.2.4 Entwicklung von Waldflächen

Wälder sind nicht nur nach dem Landeswaldgesetz geschützt, sondern auch nach dem Landesnaturschutzgesetz. Gemäß § 7 Abs. 2 Ziff. 8 LNatSchG gilt die Rodung von Wald als ein Eingriff, der genehmigungspflichtig ist.

Der Aufbau und die Pflege der vorhandenen Waldbestände sollen sich an den Kriterien eines naturnahen Waldbaues orientieren, die nachstehend aufgeführt sind:

##### **Naturnaher Waldbau, naturnahe Nutzung:**

Zur Förderung naturnaher Waldstrukturen soll der Umbau von Nadelholzbeständen in Laub-/Mischwälder durchgeführt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass Gehölzbestände gefördert werden, die dem natürlichen Artenreichtum nahe kommen. Entsprechend sollen auch Laubgehölze (z.B. Wildkirsche, Wildapfel, Hasel, Schneeball, Faulbaum), die nicht unbedingt für eine intensive Nutzung geeignet sind, mit angepflanzt werden. Darüber hinaus sollen alle Waldbestände naturnah genutzt werden. Dazu gehört der Verzicht auf Kahlschlag zugunsten einer plenterwaldartigen, also einzelstammweisen Baumentnahme, eine Regeneration des Waldes über den Schritt der Naturverjüngung und der Waldsukzession. Die Naturverjüngung lässt ein dichtes Nebeneinander unterschiedlicher Altersphasen entstehen und bereichert das kleinräumige Nischenangebot. Waldsukzession bietet für befristete Zeiträume Artengemeinschaften, die ansonsten nicht typischerweise in dieser Zusammensetzung im Wald vorkommen würden, einen geeigneten Lebensraum.

Zur Förderung der Naturnähe sollen des weiteren Bereiche mit Altholzbeständen völlig aus der Nutzung herausgenommen werden und sich selbst überlassen bleiben. Das würde im Laufe der Zeit zu einem natürlichen Absterben von Altbäumen führen. Das resultierende Totholz bedeutet für 25% aller Waldtierarten Lebensraum und überlebenswichtiges Strukturmerkmal.

Besondere Bedeutung hat Totholz für Insekten. Borkenkäfer, Prachtkäfer und Bockkäfer sind Pioniere, die sich in bereits kränkelnde Stämme bohren. Mit zunehmendem Alter verliert die Baumart des Totholzes an Bedeutung, und die Milieubedingungen wie Feuchtigkeit, Wärme und Zersetzungsgrad werden wichtiger (Rauh 1993). Eichenbock, Hirschkäfer und Klopfkäfer können jetzt auftreten. In der sich anschließenden Mulmphase folgen Palpenkäfer, Fliegenlarven und Schimmelpilze. Mit dem Bodenkontakt des liegenden Stammes werden die typischen Holzbesiedler langsam verdrängt, und erste Bodentiere wie Asseln, Milben, Schnecken und schließlich Regenwürmer stellen sich ein (Zaric 1995).

Der überwiegende Teil der 1.000 Wespen- und Bienenarten ist auf Alt- und Totholzstrukturen angewiesen (Brechtel 1991). Auch unsere größte heimische Faltenwespe, die Hornisse, benötigt in den verschiedenen Lebensphasen Totholz. So überwintert die Königin im weichen Mulm oder unter loser Baumrinde, in Baumhöhlen legt sie ihre papierartigen Nester an, die aus abgeschabten Holzpartikeln abgestorbener Bäume entstehen. Insekten, die aus dem Totholz schlüpfen, dienen ihr wiederum als Beute.

Holzbewohnende Insekten bilden die Hauptnahrungsbasis für stammabsuchende Vogelarten wie Spechte, Baumläufer oder Kleiber. Dabei ist stehendes Totholz besonders attraktiv. Die größte Bedeutung für die Gruppe der Vögel hat wipfelgebrochenes, stehendes Laubtotholz. Diese Strünke bilden Ansitz- und Singwarten, Jagdbiotope, Brutbäume und Resonanzboden für das Trommeln der Spechte. Untersuchungen zeigen, dass sich bei einem Anstieg des Totholzanteils von 1 auf 3% die Höhlenbrüterdichte verdoppelt (Utschick 1991). Auch die Hälfte aller heimischen Fledermäuse sucht regelmäßig Baumhöhlen und -spalten auf, die durch Fäulnis oder durch Spechte entstanden sind.

Für Kleinsäuger stellt liegendes Totholz ein wesentliches Strukturelement am Waldboden dar. Es bietet Deckung und Schutz, liegende Stämme sind bevorzugte Wechsel, Höhlungen dienen als Verstecke und Nahrungsdepots. Der Marder benötigt abgestorbene Äste und Zweige am Waldboden. So findet beispielsweise bei hohen Schneelagen die Hauptjagdaktivität des Baummarters zwischen dem Totholz statt, und bei tiefen Temperaturen wird von ihm das Baumnest als Schlafplatz gegen eine vom Schnee bedeckte Totholzhöhle eingetauscht.

Liegendes Totholz ist für viele Amphibien Winterquartier, teilweise feuchtes Tagesversteck und Jagdbiotop.

#### **Schaffung von Waldmänteln:**

Waldflächen, die einen nahtlosen Übergang (Baum-, Strauch-, Stauden-, Krautschicht) zur Offenlandschaft aufweisen, erleichtern eine ökologische Beziehung zwischen den beiden Landschaftstypen. Die Entwicklung von Waldmänteln könnte durch randliche Auslichtungen umgesetzt werden. Auch Sukzessionsstreifen entlang von Waldrändern, die im Laufe der Zeit verbuschen würden, können durch den „unregelmäßigen“ Bewuchs die Bildung von Waldmänteln initiieren und gleichzeitig eine enge Verzahnung (Steigerung der Randeffekte) mit der Offenlandschaft herstellen. In der Regel ist damit im Vergleich zum jeweiligen Kernlebensraum eine erhöhte Struktur- und Artendiversität verbunden. Ökologisch sehr relevant ist ebenso die meist stärkere Pufferkapazität der Randbereiche gegenüber Störungen. Eine gezielte Pflege kann die Waldmäntel langfristig erhalten.

#### **Erhalt und Schaffung von Waldlichtungen**

Waldlichtungen erhöhen die Lebensraumvielfalt des Waldes und vergrößern die Randeffekte in diesem System. In Waldlichtungen können sich Artengemeinschaften ansiedeln, die in dieser Zusammensetzung im Waldinneren nicht vorkommen. Die Waldlichtungen gehören wegen der meist noch vorhandenen hinreichenden Bodenfeuchtigkeit, wegen des Windschutzes durch den umgebenden Wald (keine Verdriftungsgefahr für die Kleintierfauna, keine Umbruchgefahr für die hohe Krautvegetation) und wegen der hohen Einstrahlung zu den ökologisch vielseitigsten Ökosystemen Schleswig-Holsteins (Heydemann, 1997). Der Ökosystemtyp Waldlichtung ist der Ausgangsbiotoptyp für einen großen Teil der Arten der Knicks, Feldgehölze und naturnahen Parks in unserem Land.

#### **Erhalt der Verzahnung mit der Offenlandschaft:**

Durch das räumlich enge Ineinandergreifen von Wald und Offenlandschaft wird der Anteil von Grenzlebensräumen, also Lebensräumen zwischen verschiedenen Biototypen, erhöht. Die sogenannten Randeffekte verstärken sich. Grenzlebensräume weisen i.d.R. eine besonders hohe Artenvielfalt auf, sind weniger stark störanfällig gegenüber Beeinträchtigungen und steigern die Habitatakzeptanz der Kulturoffenlandschaft. Diese Bereiche sollen nicht einer Arrondierung zum Opfer fallen und zu geschlossenen, ungliederten Waldrändern degradieren.

### 7.2.5 Entwicklung/Aufwertung von Biotopen

Wasserstandssenkungen und Einträge von Nähr- und Schadstoffen haben in unserer Landschaft z.T. zu starken Beeinträchtigungen naturnaher Biotopstrukturen geführt. So bewirkt beispielsweise der allgegenwärtige hohe Nährstoffreichtum in der Regel die Entwicklung von verarmten, überwiegend aus konkurrenzstarken Nährstoffzeigern (Brennnessel, Quecke, Gemeine Kratzdistel etc.) bestehenden Pflanzengemeinschaften. In der Folge lassen sich entsprechende Rückgänge in der Fauna verzeichnen. Nachstehende Maßnahmen sollen zur Minderung des Gefährdungspotenziales beitragen.

#### **Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes (PEK):**

Mit dem Ziel, eine ökologische Aufwertung der Waldhochmoore zu erreichen, wird die Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes empfohlen. In diesem Konzept werden in einem genaueren Maßstab neben der Erfassung des Artenspektrums konkrete Pflegemaßnahmen zur Sicherstellung und Förderung der wichtigsten Pflanze im Hochmoor, dem Torfmoos, erarbeitet. Als Rahmenbedingungen müssen nährstoffarme Verhältnisse und Wiedervernässung durch Niederschlagswasser erfüllt sein. Die Voraussetzung dafür ist, dass noch eine genügend dicke Stauschicht aus Hochmoortorf vorhanden ist, damit das Wasser gespeichert werden kann. Durch Wachstum von Torfmoosen wird langfristig wieder Torf gebildet und das Moor revitalisiert.

Die Moorbiotope des östlichen Gemeindegebietes weisen in Teilbereichen nur geringe Schädigungen durch Degenerationsprozesse auf. Das hat Seltenheitscharakter. Diesen Zustand zu bewahren und die Regeneration voranzutreiben sollte daher kurzfristig angestrebt werden. Das Zerstören von Mooren geht etwa 150 Mal schneller, als deren natürlicher Aufbau dauert.

#### **Beseitigung von Gehölzaufwuchs**

Eine weitere notwendige Maßnahme ist die Beseitigung der Gehölze, insbesondere Birken, auf der Hochmoorfläche. Neben dem für die Torfmoose abträglichen Effekt der Beschattung durch die Gehölze trägt eine große Birke durch den Verbrauch von bis zu 100 Liter Wasser pro Tag nicht unerheblich zur Austrocknung eines Moores bei.

#### **Anhebung der Wasserstände:**

Diese Maßnahme zielt darauf ab, entwässerungsbedingte Schäden an Feuchtbiotopen (Waldhochmoore, Bruchwälder, feuchte Waldwiese) zu beheben. Neben der unmittelbaren Förderung feuchtigkeitsliebender Vegetation würde eine dauerhafte Anhebung der Wasserstände auf ein naturnahes Niveau anaerobe Bedingungen im Boden erzeugen. Diese Verhältnisse würden die betroffenen Bereiche durch das Ingangsetzen von Denitrifikations-Prozessen zu Nährstoffsenken umfunktionieren. Die Vegetation würde eine typische Vielfalt entwickeln. Zudem wird die mit der Entwässerung zusammenhängende fortschreitende Torfmineralisation gebremst und damit

- die Freisetzung atmosphärenwirksamer Gase wie Kohlendioxid und Lachgas
- und die Abfuhr in Torfen gebundener Nährstoffe wie Stickstoff und Phosphor in das Oberflächen- und Grundwasser.

### **Neuanlage von Kleingewässern:**

Bei einer Neuanlage von Kleingewässern ist darauf zu achten, dass zur Verhinderung oder Verminderung von Nährstoffeinträgen ein ausreichend breiter Uferrandstreifen zur angrenzenden Fläche mit eingeplant wird (mindestens 5-10 m). Die Uferlinienführung soll nicht quadratisch oder rechteckig, sondern geschwungen und buchtig ausgezogen sein. Damit wird eine Erhöhung der ökologisch wertvollen Randeffekte erzielt. Es sollen im Uferbereich Flachwasserzonen und nur im Kernbereich eine Tiefenzone eingerichtet werden. Die Gewässersohle darf auf keinen Fall mit Muttererde überdeckt werden. Als Folge würde sich unmittelbar eine starke Eutrophierung des Gewässers mit den Begleiterscheinungen einer dichten Algenblüten- und/oder Wasserlinsen-Entwicklung und die damit einhergehende erhebliche Minderung der Lebensraumqualität für aquatische Organismen einstellen. Vielmehr ist darauf zu achten, dass beim Aushub jeglicher nährstoffreicher Boden aus dem Teich und den Uferbereichen entfernt wird. Ideal wäre ein Mutterbodenabtrag ebenfalls auf der Fläche des Uferrandstreifens.

Besonderer Wert wird bei der Anlage von Kleingewässern auf den Verzicht von Fischbesatz gelegt. Auch sollen das Gewässerufer und der Gewässerrand nicht künstlich bepflanzt werden. Das gilt insbesondere für Gehölze und konkurrenzstarke Arten wie Schilf und Rohrkolben. Diese Bereiche wie auch das Gewässer sollen der Sukzession überlassen werden. Oftmals erweist sich jedoch die Einsaat z.B. einer Honiggrasmischung auf nährstoffreicheren Uferrandstreifen als sinnvoll, um ein einseitiges Auflaufen „ungeliebter“ Nährstoffzeiger wie Brennnessel, Wiesenkerbel oder Klettenlabkraut zumindest stark zu hemmen.

Mit der Schaffung neuer Flachgewässer wird neuer Lebensraum für Amphibien, Wiesenvögel, Libellen und andere angepasste Arten geschaffen. Zudem wird mit dieser Maßnahme ein wichtiges Gegengewicht zu den immer stärker überalternden Gewässern unserer Landschaft geschaffen.

### **Einrichtung von Rand- bzw. Saumstreifen:**

Bodenerosion und/oder die Ausbringung von Dünger bzw. Pflanzenschutzmitteln können erhebliche Nähr- und Schadstoffzufuhren in Biotope verursachen. Vor dieser Art der Beeinträchtigung kann die Anlage von ausreichend breiten Randstreifen schützen (5-10 m). Nähr- und Schadstoffemissionen aus der Luft werden von solchen Schutzstrukturen kaum vermindert.

### **Natürliche Sukzession (keine Aufforstung):**

Die betroffene Waldrandfläche soll zum Zwecke der Wiederbewaldung der ungestörten Sukzession überlassen werden. Zurzeit handelt es sich um eine spärlich mit Gehölzen bestandene Grasflur. Im Gegensatz zu einer künstlichen Anpflanzung weisen die Sukzessionsflächen ein hohes Maß an Dynamik und Veränderungspotenzial auf. Das Angebot an ökologischen Nischen zeigt eine weitaus größere Bandbreite, als es Gehölzanpflanzungen vorweisen können. Auf engstem Raum konzentrieren sich Arten der unterschiedlichsten Sukzessionsstadien. Dieser Artenreichtum ist in Klimaxgesellschaften und in Gehölzanpflanzungen üblicherweise nicht zu finden. Auf den Flächen werden sich je nach Standortbedingungen Ruderalgesellschaften des mageren, trockenen oder frischen Flügels entwickeln, die im Zuge fortschreitender Sukzession verbuschen und in dichte Gehölzbestände übergehen.

### **Vorschlag zur Ausweisung nach § 19 LNatSchG**

Die Hochmoorbiotope Nr. 21, 22 (einschließlich des Moorteiches Nr. 23), Nr. 34 und Nr. 28 werden aufgrund ihrer moortypischen Vegetationsausstattung zur Ausweisung als Naturdenkmal vorgeschlagen. Die genannten Hochmoore verfügen über ein hohes Maß an Naturnähe und Regenerationspotenzial.

### **Bäume (keine Darstellung in der Maßnahmenkarte):**

Häufig sind im besiedelten Bereich die Baumscheiben durch Versiegelung der Gehwege, Hofflächen oder Zufahrten sehr klein. Sie sollten nach Möglichkeit vergrößert oder offenporig gestaltet werden. Im Randbereich von Parkplätzen bietet es sich an, Schutzvorrichtungen gegen Beeinträchtigungen durch parkende bzw. rangierende Autos zu installieren. Bei alten Bäumen können baumpflegerische Maßnahmen zur Erhaltung notwendig werden (Kronenrückschnitt, Kronensicherungssysteme). Neu gesetzte Bäume sollten bereits bei der Pflanzung genügend große Baumscheiben zur Durchlüftung und Wasserversorgung des Wurzelbereiches erhalten.

## **7.2.6 Landschaftsbezogene Erholung**

Alle bereits genannten Maßnahmen im Sinne des Naturschutzes tragen zur Förderung des Landschaftsbildes bei und steigern somit ihren Erholungswert. Die Erschließung der Gemeinde für die naturnahe Erholung ist durch eine Reihe von Wegen und Straßen realisiert, die abseits von hohem Verkehrsaufkommen liegen. Zum Erhalt bzw. zur Aufwertung dieser Art der Erholung bieten sich zusätzlich folgende Empfehlungen an:

### **Erhalt von wassergebundenen Wegen und Schließung von blind endenden Wegen zu Rundwanderwegen:**

Die vorhandenen, wassergebundenen Wege sollen als solche erhalten bleiben, um ein unmittelbares Naturerleben zu ermöglichen. Der Versiegelungsgrad soll nicht unnötig erhöht werden.

In Looft existieren einige blind endende Wege, die für eine Schließung zu Rundwanderwegen geeignet sind.

### **Freihalten von Blickbeziehungen:**

In der Gemeinde ergeben sich mehrere reizvolle Blickbeziehungen bzw. Ausblickpunkte über das Land, die unbedingt frei von Bebauung gehalten werden sollten.

### 7.2.7 Sonstiges

#### **Flächen, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft am wenigsten beeinträchtigen / Abgrenzung baulicher Entwicklung**

Hinsichtlich einer baulichen Entwicklung sind der Gemeinde aus Sicht des Naturschutzes Grenzen gesetzt. Sowohl die Bekau- als auch die Nonnenbach-Niederung sind als Verbundachsenraum von baulicher Entwicklung freizuhalten. Eine bandartige Bebauung entlang der K 71 ist zu vermeiden, um das Landschaftsbild nicht nachhaltig abzuwerten. Die geringste Beeinträchtigung von Eingriffen in Natur und Landschaft ist entsprechend der im Maßnahmenplan dargestellten Flächen zu erwarten.

#### **Bereiche, für die voraussichtlich die Aufstellung eines Grünordnungsplanes erforderlich wird**

Für die Gemeinde bestehen zurzeit weder ein Flächennutzungs- noch ein Bebauungsplan, der eine Siedlungserweiterung zum Inhalt hat. In der Themenkarte „Konflikte“ sind zwei Bereiche markiert worden, die hinsichtlich einer möglichen Bebauung von der Gemeinde angedacht werden. Bei einer Konkretisierung der Pläne können sich hier Flächen ergeben, für die voraussichtlich die Aufstellung eines Grünordnungsplanes erforderlich sein wird.

#### **Überwachung von Altablagerungen**

Die gemeindliche Altablagerung ist im Kapitel 3.1.2.4 beschrieben (siehe auch Tab. 11 Pkt.V.5). Sie ist Überwachungsbedürftig und sollte sofort bei Verdacht auf Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser saniert werden.

#### **Pflege und Entwicklungsmaßnahmen für den besiedelten Bereich (keine Darstellung in der Maßnahmenkarte)**

Über in die Bebauungspläne integrierte grünplanerische Aspekte wird bei neueren Baugebieten versucht, vorhandene natürliche Strukturen zu berücksichtigen und die bestehende Durchgrünung der Flächen soweit wie möglich zu bewahren. Grundsätzlich sollen alle ortsbildprägenden oder landschaftsbestimmenden Einzelbäumen und Baumgruppen, Knicks und Hecken im Siedlungsbereich erhalten bleiben. Eine ordnungsgemäße Pflege von Knicks stellt im Siedlungsgebiet allerdings häufig ein Problem dar, weil sie meist nicht sachgerecht erfolgt. Knickwälle werden vielfach betreten oder mit nicht standortgerechten Arten wie z.B. Koniferen, Rhododendren oder Gartenstauden bepflanzt. Insofern sollte angedacht werden, ob es nicht aus Naturschutzgründen im Rahmen neuer Bauausweisungen sinnvoller wäre, bei einer sich abzeichnenden Abwertung der Knicks diese Wertminderung im Einvernehmen mit der UNB (Untere Naturschutzbehörde) hinzunehmen und von vornherein einen entsprechenden Ausgleich in der Offenkultur vorzunehmen.

Von hoher Bedeutung für den Naturschutz ist der Verzicht auf nährstoffreichen Mutterboden beispielsweise bei der Neuanlage von Straßen- und Wegrändern, Böschungen, aber auch öffentlichen Anlagen (Erläuterungen dazu siehe Kap. 7.2.2: Unterpkt. „Extensive Pflege von Straßen- und Wegrandstreifen“).

### 7.2.8 Eignungsflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Sinne des Naturschutzes spielt die Wahl der Standorte für zukünftige Ausgleichsmaßnahmen eine wichtige Rolle. Eine Neuanlage eines Kleingewässers beispielsweise inmitten eines Ackerschlaes erfüllt kaum den beabsichtigten Naturschutzzweck. Als sehr effizient dagegen ist eine entsprechende Maßnahme im Bereich von Biotopverbundachsen zu bewerten. Für die Gemeinde Looft ergibt sich aus landschaftsplanerischer Sicht folgende Favoritenliste für Ausgleichsmaßnahmen:

- **Priorität 1:** Flächen innerhalb des Schwerpunktgebietes „Moorflächen bei Scharfenhörn inkl. Hahnenkampmoor“

Eine Ausweisung von Ausgleichsflächen im Schwerpunktgebiet könnte der Umsetzung von Wiedervernässungsmaßnahmen der sehr wertvollen Hochmoore dienen. Zugleich könnten die Ausgleichsflächen im Umgebungsfeld der Moore zum Zwecke der Entwicklung „urwaldähnlicher“ Zustände genutzt werden.

- **Priorität 2:** Flächen im Bereich der Verbundachsen „Bekau“, „Schönbek“, „Lammsbek“ und „Nonnenbach“

Für den Nonnenbach erfolgte bereits der Schritt, Ausgleichsflächen im Achsenbereich auszuweisen. Diese Maßnahme sollte ebenfalls entlang der übrigen Fließgewässer durchgeführt werden.

- **Priorität 3:** Flächen, die in der Maßnahmenkarte als „Schaffung von Verbundstrukturen“ dargestellt sind.
- **Priorität 4:** Alle übrigen im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Landschaft und Natur.

### 7.2.9 Übernahme von Inhalten in die Bauleitplanung

Der Landschaftsplan bildet als eigenständiges Planwerk die Voraussetzung für die Aufstellung bzw. Änderung eines Bauleitplanes. Seine Inhalte sind im Zuge weiterer Planungen zu berücksichtigen und gegenüber anderen, Raum beanspruchenden Interessen abzuwägen. Nach § 5 BauGB kommen für eine Übernahme folgende Inhalte in Frage:

- Bereits festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen – im Zusammenhang mit Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 8 a BNatSchG und LNatSchG) – sind als vorrangige Flächen für den Naturschutz nach § 15 LNatSchG darzustellen.
- Die nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope sind als vorrangige Flächen für den Naturschutz darzustellen.
- Eignungsflächen für den Biotopverbund können als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr.10 BauGB) dargestellt werden.
- Natur-, Kultur- (archäologische) und Baudenkmäler sind nachrichtlich zu übernehmen (§ 5 Abs. 4 BauGB).
- Die vorhandenen und geplanten Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB) sowie die vorhandenen und geplanten Waldflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB) eignen sich für eine Übernahme in den Flächennutzungsplan.

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) können die Inhalte des Landschaftsplanes durch die Neuaufstellung von qualifizierten Grünordnungsplänen bei der

Neuaufstellung bzw. Änderung der Bebauungspläne eingebracht werden. Die Aussagen des Landschaftsplanes sind dabei weiter zu konkretisieren.

## 8 Umsetzung

Neben der Abwägung und Berücksichtigung ökologischer Belange in der Bauleitplanung mit Hilfe des vorliegenden Landschaftsplanes, sollte die Möglichkeit genutzt werden, über einen gemeindlichen Arbeitskreis die langfristige Realisierung der Maßnahmenvorschläge zu verfolgen. Dieser sollte sich vielschichtig aus Vertretern unterschiedlicher Interessensgruppierungen zusammensetzen (z.B. Land- u. Forstwirte, Wasser- und Bodenverbandsvertreter, Naturschützer, Gewerbebetreiber). Der Erhalt und die Weiterentwicklung der vielfältigen und reich an kulturhistorischen Elementen geprägten Landschaft im Untersuchungsgebiet sollte in der Eigenverantwortung und nach dem Prinzip der Freiwilligkeit durch die Bürger/-innen der Gemeinde gefördert werden. Es wird empfohlen, die Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen mit denjenigen Personen vor Ort zu realisieren, die über praktische Erfahrungen und Ortskenntnisse verfügen und bereits heute Verantwortung für die Natur tragen. Dabei sollten alle z.T. konkurrierenden Nutzungsansprüche und Bedürfnisse der Ortsansässigen sowie überregionale Planungserfordernisse abgewogen werden.

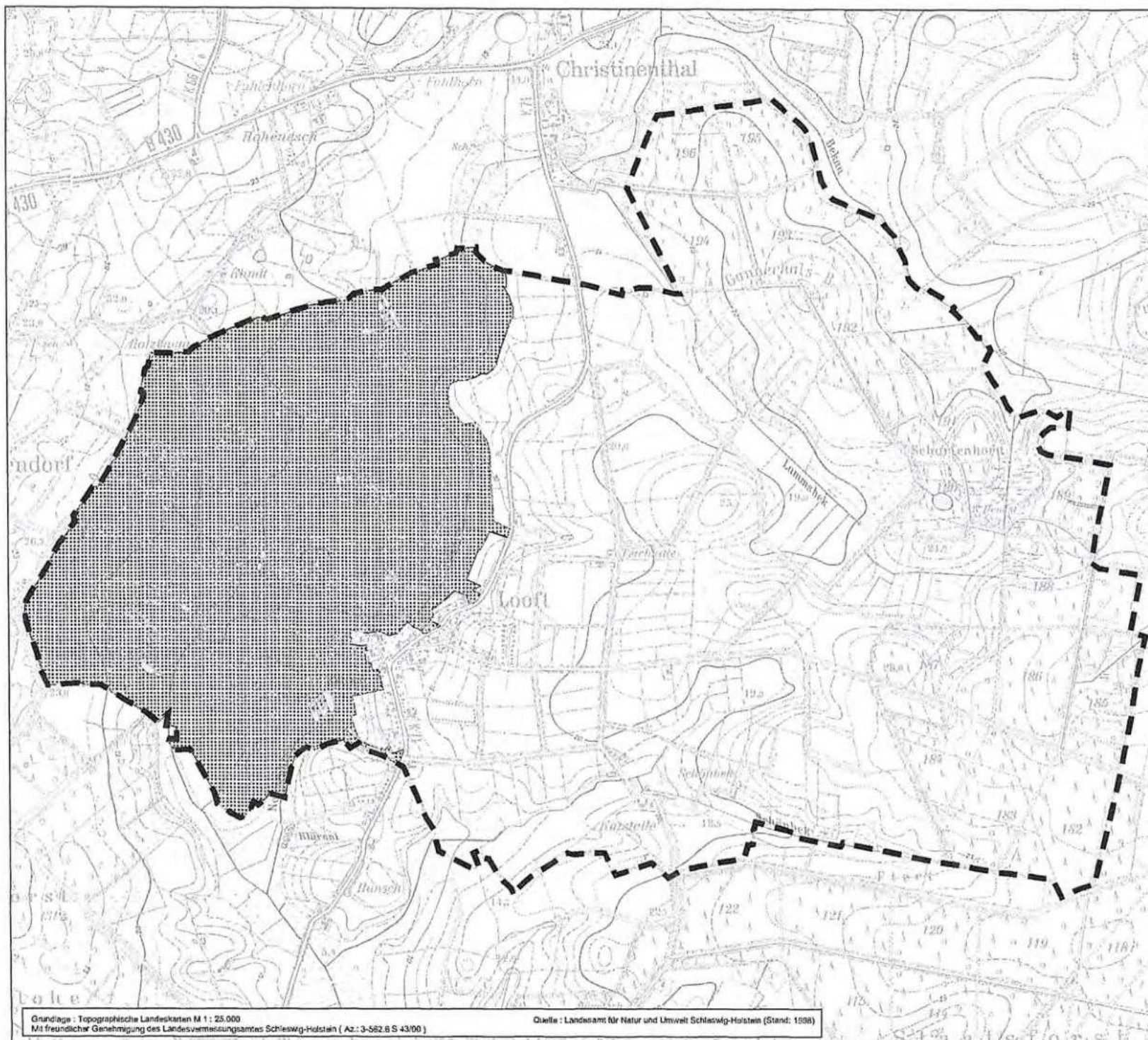
Die landschaftsplanerischen Maßnahmenvorschläge können zu einer höheren Attraktivität der Gemeinde u.a. in Bezug auf die Infrastruktur (Ferien auf den Bauernhof, Gastronomie, Ferienwohnungen, Fahrradverleih etc.) führen. Aber auch der Erhalt und die Förderung der im Gemeindegebiet vorkommenden und z.T. bundes- und landesweit gefährdeten Tier- und Pflanzenwelt sowie der Schutz der bestehenden, vielfältigen Biotoptypen sollte im Eigeninteresse der Einheimischen liegen. Für landschaftsplanerische Umsetzungen steht das Bemühen um eine ideelle und finanzielle Unterstützung durch private Träger, Gemeinde, Nachbargemeinden, Verbänden, Land, Bund und EU im Vordergrund. Die Auswahl einer Vielzahl bestehender, öffentlicher Förderprogramme geben hierfür einen ersten Einstieg (siehe Kap. 9: Förderprogramme).

## 9 Förderprogramme

### Fördermöglichkeiten zur Umsetzung landschaftsplanerischer Maßnahmen

Tab. 13: Fördermöglichkeiten zur Umsetzung von Maßnahmen im landschaftsplanerischen und Umweltschutzbereich (Stand 11/1999).

| <u>Vorhaben/<br/>Maßnahme</u>                                 | <u>Ansprechpartner</u>                                                                          | <u>Empfänger</u>                                                                                          | <u>Anmerkungen</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Extensivierung</b>                                         | ALR                                                                                             | landwirtschaftliche Betriebe                                                                              | Förderung extensiver Produktionsverfahren im Ackerbau, in der Grünlandnutzung, der Einführung ökologischer Anbauverfahren.<br><b>Bekanntmachung des MLR vom 17.4.1998 -VIII 351/5471.152-</b>                                                                                                          |
|                                                               | Landgesellschaft, Info: MUNF, Frau Jansson, Tel. 0431/ 988-7347                                 | landwirtschaftliche Betriebe                                                                              | siehe Tabelle <b>Vertragsnaturschutz im Agrarbereich</b>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Biotopgestaltende Maßnahmen auf Extensivierungsflächen</b> | Landgesellschaft Info: Frau Schulze, Tel. 0431/ 9796-538                                        | landwirtschaftliche Betriebe                                                                              | Förderung im Zusammenhang mit Extensivierungsmaßnahmen im Rahmen " <b>Vertragsnaturschutz im Agrarbereich</b> ", z.B. die Förderung der Anlage von Knicks und Kleingewässern.                                                                                                                          |
| <b>Vertrags - Naturschutz in der Landwirtschaft</b>           | Landgesellschaft Info: Herr Thun, Tel. 0431/ 9796-542                                           | landwirtschaftliche Betriebe                                                                              | siehe gesonderte Aufstellung <b>Vertragsnaturschutz im Agrarbereich</b> Tabelle 14.                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Biotopmaßnahmen</b>                                        | StUa Itzehoe Herr Liedhoff, 04821/ 662138                                                       | Kreise, Gemeinden, Teilnehmergemeinschaften, Stiftungen und Sonstige                                      | Zuschüsse für die Gestaltung der Biotope von 100% der förderungsfähigen Kosten, 0% bei Grundstücken von Körperschaften des öffentl. Rechts                                                                                                                                                             |
| <b>Umweltschutzprojekte</b>                                   | MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/ 988-2736                                          | Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände                                                                | Förderung über den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG). Entwicklungs- und Ergänzungsmaßnahmen auf Flächen, die sich im kommunalen Eigentum befinden (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 11 FAG). Förderung in Form von zinsgünstigen Darlehen.<br><b>Bekanntmachung des MI vom 20.3.1997 -IV 360 a – 167.10-</b> |
| <b>Umweltschutzprojekte (Fortsetzung)</b>                     | Förderungsausschuss für den Nachbarraum um Hamburg; Info: MI: Frau Schwewe, Tel. 0431/ 988-3129 | Im Planungsgebiet des Gemeinsamen Planungsrates HH/SH gelegene Gemeinden, Ämter, Zweckverbände und Kreise | Förderung über den Förderungsfonds Nord (§ 20 FAG). Förderung von Maßnahmen für die Gestaltung naturnaher Flächen.<br><b>Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-</b>                                                                                                                            |



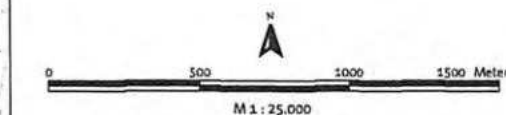
# Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Thematische Karte :  
Vertragsnaturschutz

Legende :

-- Gemeindegrenze

Mögliche Vertragsarten:  
Amphibienschutz (Förderkulisse)



## Landschaftsplan Gemeinde Looft, Kreis Steinburg

Plan : Thematische Karte -  
Vertragsnaturschutz  
Auftraggeber: Amt Schenefeld  
  
Auftragnehmer: Landwirtschafts-  
Consulting GmbH  
Bearbeitung: Dipl.-Biol. H. Sannichen  
  
Kartographie: Landwirtschafts-  
Consulting GmbH  
Bereich GIS  
  
Bearbeitung: A. Will  
Datum: 04/2003  
Letzte Änderung: 04/2003

  
Landwirtschafts-  
Consulting GmbH  
Hafenstr. 106-108  
D-24103 Kiel  
Tel. 0431 9797-261  
Fax 0431 9797-115  
info@lc-kiel.de  
www.lc-kiel.de

Grundlage : Topographische Landeskarten M 1 : 25.000  
Mit freundlicher Genehmigung des Landesvermessungsamtes Schleswig-Holstein ( Az : 3-562 6 S 43/00 )

Quelle : Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein ( Stand : 1998 )

# Landschaftsplan für die Gemeinde Looft

|                                                          |                                                                                                 |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Flurbereinigung</b>                                   | ALR, Info: MLR, Herr Meisterjahn, Tel. 0431/988-4982                                            | Teilnehmergemeinschaften, Verbände, Wasser- und Bodenverbände u.ä., einzelne Beteiligte                      | Förderungsfähig sind im Rahmen von Flurbereinigungen sowie Maßnahmen zur Sicherung des Naturschutzes, die Schaffung wichtiger Landschaftselemente und Maßnahmen zur Herstellung eines landesweiten Biotopverbundsystems.<br><b>Bekanntmachung des MELFF vom 5.8.1991-VIII 350 b – 5431.0-</b>                                                                                                                                      |
| <b>Grunderwerb, langfristige Anpachtung</b>              | MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736                                           | Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände                                                                   | Förderung über den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG), Ankauf von Flächen zum Zwecke des Naturschutzes; begleitende Maßnahmen zur Sicherung und Aufwertung dieser Ankaufsflächen (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 11 FAG). Weiteres siehe unter "Umweltschutzprojekte".                                                                                                                                                                  |
|                                                          | Stiftung Naturschutz, Info: Herr Dr. Hemmerling, Tel.: 0431/9796-570                            | Natürliche und juristische Personen des öff. und priv. Rechts                                                | Eine frühzeitige Beteiligung des LANU, Abt. 3 ist erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                          | Landgesellschaft, Info: Hr. Dr. Bergemann, Tel.: 0431/9796-530                                  |                                                                                                              | Flächenankauf in Wasserschongebieten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Neuaufforstung, Waldbewirtschaftung</b>               | Landwirtschaftskammer Schl.-H., Forstabteilung Bad Segeberg, Herr Netzbandt, Tel. 04551/9598-14 | Land- und forstwirtschaftliche Unternehmer und sonstige Besitzer von land- und forstwirtschaftlichen Flächen | Waldbauliche Maßnahmen: Aufforstung, Naturnahe Waldwirtschaft, Nachbesserung; Forstw. Wegebau; Forstw. Zusammenschl.; Erstaufforstungsprämie; Maßnahmen aufgrund neuartiger Waldschäden; Zuwendungen in Form von Zuschüssen (einmalig, jährlich).<br><b>Bekanntmachung des MUNF vom 29.12.1998 -XF 30/7427.31-</b>                                                                                                                 |
| <b>Neuaufforstung, Waldbewirtschaftung (Fortsetzung)</b> |                                                                                                 | Privatwaldbesitzer, Pferderückerunternehmen, Forstbetriebsgem.                                               | Verjüngung von Waldbeständen, Waldschutzmaßnahmen gegen Insekten, Pferdeinsatz im Wald, Kosten für die forstl. Betreuung von Kleinstwäldern; Zuschüsse als institutionelle Förderung oder als Projektförderung in Form von Festbetrags oder Anteilsfinanzierungen.<br><b>Bekanntmachung des MUNF vom 1999 – X F30/7420.13-</b>                                                                                                     |
| <b>Historisch wertvolle Wohngebäude</b>                  | Investitionsbank, im Einvernehmen mit der Oberen Denkmal-schutzbehörde u. d. MI                 | Gebäudeeigentümer                                                                                            | Förderung erfolgt durch zinsgünstige Darlehen oder Zuschüsse.<br><b>Bekanntmachung des MI vom 24.1.1995 -IV 550 c – 473.385-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ressourcensparendes Bauen und Wohnen</b>              | Investitionsbank                                                                                | Grund- und Gebäudeeigentümer                                                                                 | Ökologische Ausgleichsmaßnahmen bei der Flächenversiegelung, Nutzung des Regenwassers, Niedrig-Energie-Haus-Standard, Wärmeschutz, Solaranlagen, Freiraumgestaltung, neuartige Baustoffe usw. Förderung durch Zuwendungen in Form eines Zuschusses als Projektförderung. Der Zuschuss beträgt max. 50% der förderungsfähigen Kosten. <b>Gemeinsamer Erlass des MFJWS, des MUNF und des MFE vom 18.2.1997 -V 400 a – 514.527.4-</b> |
| <b>Regenrückhaltebecken</b>                              | MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736                                           | Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände                                                                   | Förderung des naturnahen Bau oder Ausbaus von Regenrückhaltebecken durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 Abs.3 S. 1 Nr. 12 FAG).<br><b>Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-</b>                                                                                                                                                                                                                                   |

# Landschaftsplan für die Gemeinde Looft

|                                         |                                                                                                   |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rationelle Grundwasserverwendung</b> | Investitionsbank,<br>Info: Herr Meier, Tel.<br>0431/900-3673                                      | Grund- und<br>Gebäudeeigentümer                                                                              | Anlagen, mit denen Grundwassernutzungen durch Regenwassernutzungen ersetzt werden, Förderung für Kosten, Planung, Bauleitung; für Familienhäuser durch Festbetragsfinanzierung; für sonstige Wohngebäude durch Anteilsfinanzierung.<br><b>Bekanntmachung des MNU vom 10.5.1996-XI 400 a / 5200.532-, geändert am 8.4.1999</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Nutzung der Solarenergie</b>         | Investitionsbank                                                                                  | Grund- und<br>Gebäudeeigentümer                                                                              | Förderung im Rahmen des Förderprogramms "Ressourcensparendes Bauen und Wohnen". Förderungsfelder: Errichtung von Anlagen zur aktiven Nutzung der Solarenergie, Systeme, die Sonnenenergie besonders wirksam nutzen und kontrolliert an die Innenluft abgeben. Förderung durch Zuwendungen in Form eines Zuschusses als Projektförderung. <b>Gemeinsamer Erlass des MFJWS, des MUNF und des MFE vom 18.2.1997 -V 400 a – 514.527.4-</b>                                                                                                                                                                                         |
| <b>Nutzung der Solarenergie</b>         | Investitionsbank                                                                                  | natürliche und juristische Personen des privaten Rechts, Gemeinden, Kreise, Ämter, Zweckverbände             | Förderung von Solarthermieranlagen und Photovoltaikanlagen ab 1kWpeak, Demonstrationsanlagen zur photovoltaischen Solarnutzung ab 5 kWpeak.<br><b>Erlass des MFE vom 1.4.1998-VI 520 – 604.641.5-, geändert am 27.4.1999</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                         | ALR, bei Zuschüssen des MLR über LEG,<br>Info: Herr Steinberg,<br>Tel. 0431/9796-500              | Haupt- und Nebenerwerbslandwirte                                                                             | Förderung durch das Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP) mit zinsverbilligten Kapitalmarktdarlehen.<br><b>Bekanntmachung des MLR vom 19.5.1998-VIII 326/5411.31-, geändert am 12.4.1999 (letzter Stand, jährliche Neuauflage!)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Naherholung</b>                      | Ministerium für Wirtschaft, Technik und Verkehr (MWTV)<br>Info: Herr Helle, Tel.<br>0431/988-4544 | Gemeinden, Gemeindeverbände, sonstige nicht auf Gewinn ausgerichtete Träger im ausgewiesenen GA-Fördergebiet | Gefördert werden Einrichtungen, wie z.B. Wander-, Rad- und Reitwege, die auch der Naherholung dienen, öffentlicher Fremdenverkehrseinrichtungen (z.B. Hallen- und Freibäder, Kurmittelhäuser, Häuser des Gastes, Kurverwaltungen, Zimmervermittlungen, Rad- und Wanderwege, Strand- und Badeeinrichtungen).<br><b>Bekanntmachung des MWTV vom 28.6.1993 -VII 440-</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                         | MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel.<br>0431/988-2736                                          | Gemeinde, Kreise, Ämter und Zweckverbände                                                                    | Gefördert werden Naherholungsmaßnahmen mit überörtlicher Bedeutung in Fremdenverkehrsgemeinden über Sonderbedarfszuweisungen (§ 17 FAG). Förderung erfolgt durch Zuschuss zur Finanzierung der fehlenden Eigenmittel (Amtsbl. Schl.-H., 1984, S.113). <b>Bekanntmachung des MI vom 20.9.1995 -IV 310 a – 165.400-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                         | MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel.<br>0431/988-2736                                          | Gemeinde, Kreise, Ämter und Zweckverbände                                                                    | Gefördert werden Naherholungsmaßnahmen mit überörtlicher Bedeutung in Fremdenverkehrsgemeinden und in solchen, die in besonderer Weise Zielort für den Naherholungsverkehr sind durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG). Förderung von Fremdenverkehrseinrichtungen in Fremdenverkehrsgemeinden durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG). Entwicklungs- und Ergänzungsmaßnahmen auf Flächen, die sich im kommunalen Eigentum befinden (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 11 FAG). Förderung in Form von zinsgünstigen Darlehen.<br><b>Bekanntmachung des MI vom 20.3.1997 -IV 360 a – 167.10-, geändert am 13.4.1999</b> |
| <b>Naherholung</b>                      | Förderungsausschuss für den Nachbarraum um Hamburg, Info: MI, Frau Schwewe, Tel.<br>0431/988-3129 | Gemeinden, Ämter, Zweckverbände und Kreise                                                                   | Förderung durch den Förderungsfonds Nord (§ 20 FAG). Gefördert werden Naherholungs- und Tourismusmaßnahmen, insbesondere Naturerlebnisräume sowie überörtliche Wander-, Rad- und Reitwege-netze. Förderung von Maßnahmen für die Gestaltung naturnaher Flächen.<br><b>Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# Landschaftsplan für die Gemeinde Looft

|                                                |                                                                                                |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Beherbergung</b>                            | ALR, bei Zuschüssen MLR über LEG, Info: Herr Steinberg, Tel. 0431/9796-500                     | Haupt- und Nebenerwerbslandwirte                                                                          | Investitionen im Beherbergungsbereich im Rahmen des „Urlaubs auf dem Bauernhof“ können bis zur Gesamtkapazität von 15 Gästebetten gefördert werden. Förderung durch das Agrarinvestitionsförderungsprogramm (AFP) mit zinsverbilligten Kapitalmarktdarlehen.<br><b>Bekanntmachung des MLR vom 19.5.1998-VIII 326/5411.31-, geändert am 12.4.1999</b>                                                                                                                 |
| <b>Tourismus</b>                               | Ministerium für Wirtschaft, Technik und Verkehr (MWTv) Info: Herr Helle, Tel. 0431/988-4544    | Gemeinden, -verbände, sonstige nicht auf Gewinn ausgerichtete Träger im ausgewiesenen GA-Fördergebiet     | Förderung öffentlicher Fremdenverkehrseinrichtungen (z.B. Hallen- und Freibäder, Kurmittelhäuser, Häuser des Gastes, Kurverwaltungen, Zimmervermittlungen, Rad- und Wanderwege, Strand- und Badeeinrichtungen).<br><b>Bekanntmachung des MWTv vom 28.6.1993 -VII 440-</b>                                                                                                                                                                                            |
| <b>Tourismus (Fortsetzung)</b>                 | MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736                                          | Gemeinde, Kreise, Ämter und Zweckverbände                                                                 | Förderung von Fremdenverkehrsvorhaben mit überörtlicher Bedeutung in Fremdenverkehrsgemeinden über Sonderbedarfszuweisungen (§ 17 FAG).<br><b>Bekanntmachung des MI vom 20.9.1995 -IV 310 a – 165.400-</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                | MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736                                          | Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände                                                                | Förderung von Fremdenverkehrseinrichtungen in Fremdenverkehrsgemeinden durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG) und Forderungsfonds Nord (§ 20 FAG). Gefördert wird Ausbau, Errichtung, Modernisierung, Qualitätssicherung, erhöhte Attraktivität und ökologische Ausrichtung der Fremdenverkehrseinrichtungen sowie Maßnahmen für die Gestaltung naturnaher Flächen (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 7 FAG).<br><b>Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-</b> |
| <b>Demonstrationsvorhaben im Umweltbereich</b> | Investitionsbank Info: Herr Dr. Puls, Tel. 0431/ 900-3367                                      | gewerbliche Unternehmen                                                                                   | Förderung von Vorhaben mit Modellcharakter im ökotechnischen und ökonomischen Bereich (Umweltmanagement, Ökoaudit). Förderungsfähig sind z.B. Maßnahmen: zur Reduzierung des Stoff- und Energieeinsatzes, zum Einsatz von Recyclingmaterial für Primärprodukte, zum Einsatz regenerativer Energiequellen, zur Organisation betriebsübergreifender Stoffflüsse und Energiedurchläufe.<br><b>Bekanntmachung des MNU vom 7.12.1994-XI 230 a-</b>                        |
|                                                | Deutsche Ausgleichsbank, Info: Fr. Krümpelbeck Tel. 0228/ 8312-102                             | Natürliche und juristische Personen des öff. und priv. Rechts                                             | Abfallvermeidung, Abfallverwertung, Abfallbeseitigung, Energieeinsparung, Luftreinhaltung, Abwasserreinhaltung, Bodenschutz;<br>Wissenschaftliche Begleitung: Umweltbundesamt, Bismarckplatz 1, Berlin                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Wiedervernässung von Niedermooren</b>       | StUa, Info: MUNF, Frau Schwewe, Tel. 0431/988-3129                                             | Gemeinden, Wasser- und Bodenverbände                                                                      | Untersuchungen, Erhebungen, Planung, Grundstücksbeschaffung, Eigenleistungen, naturnahe Gestaltung, Anstau von Gewässern.<br><b>Bekanntmachung des MUNF vom 21.6.1999 -X 405/5241-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Naturnahe Gestaltung von Fließgewässern</b> | StUa, Info: MUNF, Frau Schwewe, Tel. 0431/988-3129                                             | Gemeinden, Wasser- und Bodenverbände                                                                      | Förderung von Untersuchungen, Erhebungen, naturnahe Gestaltung, Planung, Bauleitung, Grundstücksbeschaffung.<br><b>Bekanntmachung des MUNF vom 21.6.1999 -X 405/5241-</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                | Förderungsausschuss für den Nachbarraum um Hamburg, Info: MI, Frau Schwewe, Tel. 0431/988-3129 | Im Planungsgebiet des Gemeinsamen Planungsrates HH/SH gelegene Gemeinden, Ämter, Zweckverbände und Kreise | Förderung über den Forderungsfonds Nord (§ 20 FAG). Förderung von Maßnahmen für die Gestaltung naturnaher Flächen mit zinslosen Darlehen. Die Darlehenshöhe muss mindestens 50.000,- DM betragen.<br><b>Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-</b>                                                                                                                                                                                                           |

# Landschaftsplan für die Gemeinde Looft

|                                                          |                                                                                                                                         |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ökoaudit,</b>                                         | Industrie: IHK-KI: Hr. Kobarg, Tel.: 0431/51940<br>Handwerk: Handwerkskammer HL: Umweltberatungsstelle, Hr. Roloff, Tel.: 0451/1506-178 | Betriebe der Industrie und des Handwerks                      | Ökoaudit Verordnung, ISO 14.000;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Umweltmanagementsystem</b>                            | Investitionsbank                                                                                                                        | Unternehmen und Kommunen aus Schleswig-Holstein               | Beratungs- und Schulungsmaßnahmen durch externe Beraterinnen und Berater zur Einführung eines Umweltaudit nach EU-Audit-VO, Einführung eines Energie- und Stoffmanagement. Die Zuwendung wird im Wege der Projektförderung als Anteilsfinanzierung in Form eines nicht rückzahlbaren Zuschuss bereitgestellt.<br><b>Bekanntmachung des MUNF vom 3.9.1998- X 121-5856.7.8.4.4 -</b>                                    |
| <b>Abfallbehandlung</b>                                  | MUNF, Abt. 5, Info: Fr. Schmidt-Bens, Tel. 0431/988-7357                                                                                | natürliche und juristische Personen des öff. und priv. Rechts | Förderungsfähig sind Maßnahmen der Erforschung, Entwicklung und Erprobung von Abfallvermeidungs- und -verwertungstechnologien. Zuwendungen werden als Anteilsfinanzierung und als nicht rückzahlbare<br><b>Bekanntmachung des MELF vom 15.11.1985 -VIII 761-0603.6-</b>                                                                                                                                               |
|                                                          | MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/ 988-2736                                                                                  | Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände                    | Im Rahmen des Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG) wird der Bau von Abfallbeseitigungsanlagen gefördert (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 5 FAG).<br><b>Bekanntmachung des MI vom 29.7.1997 -IV 360 b-</b>                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Altlasten</b>                                         | MUNF, Info: Frau Dr. Kuhnt, Tel. 0431/ 988-7358                                                                                         | Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände                    | Förderung durch den Förderungsfonds Nord (§ 20 FAG).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Altlasten</b>                                         | MI, Info: Frau Spennemann-Gräbert, Tel. 0431/988-2736                                                                                   | Gemeinden, Kreise, Ämter und Zweckverbände                    | Im Rahmen des Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG) wird die Gefährdungsabschätzung von Altablagern gefördert (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 13 FAG) durch den Kommunalen Investitionsfonds (§ 19 FAG). Entwicklungs- und Ergänzungsmaßnahmen auf Flächen, die sich im kommunalen Eigentum befinden (§ 19 Abs. 3 S. 1 Nr. 11 FAG).<br><b>Bekanntmachung des MI vom 20.3.1997 -IV 360 a – 167.10-, geändert am 13.4.1999-</b> |
| <b>Integrierte Schutzkonzepte und Agenda 21-Projekte</b> | LANU                                                                                                                                    | natürliche und juristische Personen des öff. und priv. Rechts | Durchführung von Prozessen und Projekten im Rahmen einer lokalen Agenda 21, Förderung des Umweltbewusstseins sowie der natur- und umweltbezogenen Aktivitäten von Bewohnern und Gästen in der Region, Entschärfung von Nutzungskonflikten in den Gebieten zur Verwirklichung Integrierter Schutzkonzepte.<br><b>Bekanntmachung des MUNF vom 1.4.1999 –X 105-5831.1.2</b>                                              |

**Abkürzungen und derzeitige Adressen: (Zentraltelefonnummer der Landesregierung: 0431/988-0)**

**MUNF:** Ministerium für Umwelt Natur und Forsten, Mercatorstraße 3, 24106 Kiel

**MLR:** Ministerium für ländliche Räume, Ernährung, Landwirtschaft und Tourismus, Düsternbrooker Weg 104, 24105 Kiel

**MI:** Innenministerium, Düsternbrooker Weg 92, 24105 Kiel

**ALR:** Ämter für ländliche Räume in Kiel, Itzehoe, Husum, ehemals Ämter für Land- und Wasserwirtschaft

**LANU:** Landesamt für Natur und Umwelt, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek

**LEG:** Landesentwicklungsgesellschaft, Fabrikstraße 7, 224103 Kiel

**Stiftung Naturschutz:** Fabrikstraße 7, 24103 Kiel

**Investitionsbank Schleswig-Holstein:** Fleethörn 29-31, 24103 Kiel

## 9.1 Vertragsnaturschutz in der Landschaft

Der Vertrags-Naturschutz in der Landwirtschaft ergänzt das o.g. Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem. Zur Umsetzung der Vertrags-Naturschutz-Programme sind spezielle Fördergebiete abgegrenzt worden. Entsprechendes Kartenwerk auf Kreisebene ist vom MUNF (Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten; *heute MNUL: Ministerium für Natur und Umwelt des Landes S-H*) herausgegeben worden. Zur Festlegung der einzelnen Fördergebiete wurde vom Landesamt für Natur und Umwelt (LANU) eine Voruntersuchung unter ökologischen Gesichtspunkten durchgeführt. Dabei greift nicht das Ausschließlichkeitsprinzip. So können für den Naturschutz bedeutsame Flächen, die nicht zu den offiziellen Fördergebieten zählen, nachträglich mit aufgenommen werden. Es bedarf dann einer ergänzenden fachlichen Prüfung des LANU. Die Anträge sind bei der Schleswig-Holsteinischen Landgesellschaft zu stellen. Die verschiedenen Förderungsvarianten können dem Kap. 9 entnommen werden.

Für den überwiegenden Teil der Gemeinde westlich der K 71 gilt die offizielle Förderungskulisse „Amphibienschutz“ (siehe Themenkarte: Vertragsnaturschutz). Die Einschätzung der Förderwürdigkeit steht im engen Zusammenhang mit dem hohen Anteil an knickreichem Grünland. Der Wert von durchschnittlichem, aber weniger intensiv genutztem Grünland steigt für Amphibien allgemein mit dem Anteil an Strukturen wie Knicks, naturnahen Randsäume und insbesondere Kleingewässern. Auflagen bezüglich des Amphibienschutzes sind folgende:

- Nutzung der Flächen als extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland,
- keine Absenkung des Wasserstandes,
- keine Bodenbearbeitung vom 25. März. bis 31. Oktober,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, keine Düngung der Flächen,
- Mahd nur in den ersten Jahren, ansonsten Beweidung,
- Auftrieb von bis zu vier Rindern vom 1./10.05. bis 31.10,
- Duldung der Durchführung von biotopgestaltenden Maßnahmen.

**Tab. 14: Vertragsnaturschutz in der Landwirtschaft (Stand Mai 1999, Internet: [www.umwelt.schleswig-holstein.de / vertragsnaturschutz](http://www.umwelt.schleswig-holstein.de/vertragsnaturschutz))**

Generell gilt: Düngung (außer in 'Nahrungsgebiete für Gänse u. Enten') u. Pflanzenschutz nicht zulässig; biotopgestaltende Maßnahmen sind Bestandteil aller Verträge, Bau und Unterhaltung sowie Neubau von Gräben und Gruppen sind zustimmungspflichtig (außer in 'Nahrungsgebiete für Gänse u. Enten'); für gestaffelte Auflagen sind gestaffelte Zahlungen vorgesehen, beim Mähen bleiben Randstreifen stehen; von Acker- in Grünland umgewandelte Flächen werden mindestens 10 Jahre nicht umgebrochen; 1 Tier = 1 Rind oder 1 Pferd oder 3 Mutterschafe.

| Vertragsart/Zielflächen:                                                                                                                                                               | keine Bodenbearbeitung im Zeitraum:               | Mahd:                                                                                                                                           | Beweidung (Standweide)                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Amphibienschutz:</b><br>Durchschnitts-Grünland, das durch Kleinstrukturen (Gewässer, Knicks, Gehölze, ungenutzte Flächenteile) gegliedert ist.                                      | 25. März bis 31. Oktober                          | nur die ersten Jahre (Dauer gemäß individueller Vereinbarungen) zur Nährstoffabfuhr, in Wiesenvogel-Brutgebieten erst ab 15./25. Juni / 5. Juli | a) 1./10. Mai bis 31. Oktober am Aufwuchs ausrichten, max. 4 Tiere/ha; b) in Wiesenvogel-Brutgebieten 1./10. Mai bis Mähtermin 2 Tiere/ha, ab Mähtermin bis 31. Oktober Zahl am Aufwuchs ausrichten, max. 4 Tiere/ha |
| <b>Wiesenvogelschutz:</b><br>sehr feuchtes bis nasses Grünland, ggf. im Rahmen des Vertrages vernässt                                                                                  | 25. März bis 31. Oktober                          | 25. Juni / 5. / 31. Juli                                                                                                                        | 10. Mai bis Mähtermin 2 Tiere/ha, ab Mähtermin bis 31. Oktober Zahl am Aufwuchs ausrichten, max. 4 Tiere/ha                                                                                                          |
| <b>Nahrungsgebiete: Gänse u. Enten*:</b> großflächig ( $\geq 500 \times 500$ m) störungsarmes, traditionell von rastenden Gänsen u. Enten genutztes Grünland, v.a. an der Nordseeküste | 15 Okt. bis Mähtermin, bei Beweidung bis 30. Juni | 15./25. Juni / 5. Juli                                                                                                                          | a) 1. Mai bis 15. Juli 1,5 Tiere/ha, 16. Juli bis 15. Oktober 3 Tiere/ha<br>b) 1. Mai bis 15. Oktober unbeweidet                                                                                                     |
| <b>Sumpfdotterblumenwiesen:</b><br>artenreiches, relativ nährstoffreiches Feuchtgrünland                                                                                               | 25. März bis 31. Oktober                          | 1. Juli für artenreiche Flächen, 15. Juni für artenärmere Flächen                                                                               | a) nach der Mahd bis 31. Oktober 2 Tiere/ha; b) ab 1./10. Mai bis 31. Juni 1,5 Tiere/ha, ab 1. Juli bis 31. Oktober 2-3 Tiere/ha (abhg. von der Produktivität der Fläche)                                            |
| <b>Kleinseggenwiesen:</b><br>artenreiches, relativ nährstoffarmes Feuchtgrünland                                                                                                       | 25. März bis 31. Oktober                          | ab 15. August                                                                                                                                   | a) nach der Mahd bis 31. Oktober bis zu 2 Tiere/ha<br>b) ab 1./10. Mai bis 31. Oktober bis zu 1 Tier/ha                                                                                                              |
| <b>Trockenes Magergrünland:</b><br>relativ nährstoffarmes Grünland auf durchlässigen Böden                                                                                             | 25. März bis 31. August                           | ab 1. September                                                                                                                                 | a) 1. September bis 30 November und 15. April bis 14. Mai, Viehzahl nicht begrenzt; b) 1. September bis 14. Mai 2 Tiere/ha; c) 1. August bis 14. Mai 1 Tier/ha                                                       |
| <b>zwanzigjährige Flächenstillegung:</b><br>Ackerflächen und -randstreifen, in Sonderfällen Grünland                                                                                   | 1. Januar bis 31. Dezember                        | nur zur Pflege, falls vereinbart;                                                                                                               | nur nach Verabredung, soweit nach EU-Regelung zulässig (Hüteschafbeweidung)                                                                                                                                          |

\*: Besonderheit: Düngung erlaubt, aber keine Düngung im Abstand von 5 m zu Gewässern.

## 10 Literaturverzeichnis

**Berndt, R-K, Koop & B. Struwe-Juhl (2002):** Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Band 5: Brutvogelatlas. Wachholtz-Verlag.

**Blab, J. (1993):** Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda-Verlag, Bonn-Bad Godesberg.

**Brechtel, F. (1991):** Zur Lebensweise und Bestandessituation holzbewohnender Wespenarten in Mitteleuropa und Konsequenzen für ihren Schutz. Seminarberichte H. 10, Naturschutzzentrum NWR Recklinghausen. S. 26-31.

**Eigner, J. (1978):** Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein. Zeitschrift für Natur- und Landeskunde in Schleswig-Holstein und Hamburg. Nr. 10/11, 85. Jahrgang.

**Eigner, J. (1986):** Sonstige Feuchtgebiete. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege (Herausgeber): Beiträge zu Naturschutz und Landschaftspflege 1983 - 1987, S. 209 - 212.

**Ellenberg 1986):** Warum gehen Neuntöter (*Lanius colurio*) in Mitteleuropa im Bestand zurück? Corax 12: 34-46.

**Feldmann, R (1977):** Das Projekt "Kartierungen von Kleingewässern in Westfalen". Mittlg. der Landesanst. f. Ökol., Landesentw. u. Forstpl. Nordrhein-Westfalen, 2. Jahrg.: 178-181.

### **Gesetze Schleswig - Holsteins:**

- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), 16.06.1993
- Landeswaldgesetz (LWaldG), 11.08.1994
- Denkmalschutzgesetz (DSchG), 21.11.1996
- Landeswassergesetz (LWG), 07.02.1992
- Landesfischereigesetz (LFischG), 10.02.1996
- Landesentwicklungsgrundsatzgesetz (LEGG), 31.10.1995

### **Gesetze der BRD:**

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), 21.09.1998
- Baugesetzbuch (BauGB), 27.08.1997
- Raumordnungsgesetz (ROG), 18.08.1997
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), 17.03.1998
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), 27.09.1994

**Heydemann, B. (1997):** Neuer Biologischer Atlas für Schleswig - Holstein, Wachholtz - Verlag, Neumünster.

**Kaule, G. (1991):** Arten- und Biotopschutz, Eugen Ulmer - Verlag, Stuttgart.

**Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S-H (1981):** Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein. Heft 3, Kiel.

**Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege S-H (1990):** Knicks in Schleswig-Holstein – Bedeutung, Pflege, Erhaltung. Merkblatt Nr. 6, Kiel.

**Landesamt für Natur und Umwelt:**

Landesweite Biotopkartierung (1978, 1985).  
Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem S-H, regionale Planungsebene. Landschafts-  
ökologischer Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung, Planungsraum IV (1998).  
Faunistisch-ökologische Bewertung der Fließgewässer in Schleswig-Holstein (1998).  
Die Libellen Schleswig-Holsteins – ROTE LISTE (1996).  
Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – ROTE LISTE (1995).  
Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – ROTE LISTE (2001).  
ROTE LISTE der in Schleswig-Holstein gefährdeten Amphibien und Reptilien (1990).

☐ **Meynen, E. & J. Schmidthüsen (1959):** Handbuch der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg, Band II.

**Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H (1996):** (Knickerlass) Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen.

**Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H (1998):** Biotopverordnung - Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope vom 13. Jan. 1998.

**Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H (1998):** Landesverordnung über Inhalte und Verfahren der örtlichen Landschaftsplanung (Landschaftsplanverordnung) vom 29. Juni 1998.

**Minister für Umwelt, Natur und Forsten des Landes S-H (1999):** Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein.

☐ **Ministerpräsident des Landes S-H (1984):** Regionalplan für den Planungsraum IV – Kreise Dithmarschen und Steinburg.

**Ministerium für Natur, Umwelt und Landesentwicklung (1991):** "Sonstige Feuchtflächen" gem. § 8 (3) LPflegG (Entwurf einer Neufassung der Definition).

**Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes S-H (1984):** Landschaftsrahmenplan Dithmarschen / Steinburg (Planungsraum IV).

**Ministerium für ländliche Räume, Landwirtschaft, Ernährung und Tourismus des Landes Schleswig Holstein (1997):** Süßwasserfische und Neunaugen in Schleswig-Holstein, Fischartenkataster.

**Ministerpräsidentin des Landes S-H (1998):** Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein.

**Naudiet, R, Arlt, K-H., Jansen, U. & D. Maiwald (1994):** Atlas des Kreises Steinburg. Hansen § Hansen-Verlag, Münster.

**Oppermann (1988):** Bestandessituation und Bestandesdynamik des Braunkehlchens im Bodenseegebiet. Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 51: 119-123.

**Puchstein, K (1980):** Zur Vogelwelt der schleswig-holsteinischen Knicklandschaft mit einer ornitho-ökologischen Bewertung der Knickstrukturen. Corax: 60-106.

**Rauh, J. (1993):** Faunistisch-ökologische Bewertung von Naturwaldreservaten anhand repräsentativer Tiergruppen. Naturwaldreservate in Bayern. Schriftenreihe, Bd. 2, 199 S.

**Reichsbodenschätzung von 1934:**

Gesetz über die Schätzung des Kulturbodens (BodSchätzG) vom 16. Oktober 1934.

**Rothmaler, Werner (1988):** Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Band 2 und 3; Berlin, Volk und Wissen.

**Statistisches Landesamt S-H (1972):** Bevölkerung der Gemeinden in Schleswig-Holstein 1867-1970 (Historisches Gemeindeverzeichnis). Statistische Berichte.

**Statistisches Landesamt S-H (1981, 1992, 1998):** Bevölkerung der Gemeinden in Schleswig-Holstein. Statistische Berichte.

**Statistisches Landesamt S-H (1999):** Agrarstruktur. Statistische Berichte.

**Statistisches Landesamt S-H (2001):** Bodenflächen in Schleswig – Holstein nach Art der tatsächlichen Nutzung. Statistische Berichte.

**Statistisches Landesamt S-H (2003):** Bevölkerung nach Kreisen und Gemeinden am 31.12.01. Statistische Berichte.

**Utschick, H. (1991):** Beziehungen zwischen Totholzreichtum und Vogelwelt in Wirtschaftswäldern. Forstw. Cbl. 110, S. 135-148.

**Zaric, N. (1995):** Holzabbauende Insekten. Wichtige Rolle im Stoffkreislauf. Wald u. Holz Nr. 1, S. 8-13

## 11 Anhang

### 11.1 Biotopkataster

Tab. 15 Biotopkataster der Gemeinde Looft

| Biotop Nr. | Biototyp                        | Schutzstatus LNatSchG  |
|------------|---------------------------------|------------------------|
| 1          | Laubwald (Birke)                | *                      |
| 2          | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 3          | Laubwald (Erle)                 | *                      |
| 4          | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 5          | Anderes stehendes Kleingewässer | § 15a (1) 6c           |
| 6          | Anderes stehendes Kleingewässer | § 15a (1) 6c           |
| 7          | Bruchwald (Erle)                | § 15a (1) 4            |
| 8          | Bruchwald (Erle)                | § 15a (1) 4            |
| 9          | Bruchwald (Erle)                | § 15a (1) 4            |
| 10         | Mischwald                       | *                      |
| 11         | Steilhang im Binnenland         | § 15a (1) 8d           |
| 12         | Laubwald (Eiche)                | *                      |
| 13         | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 14         | Bruchwald (Erle)                | § 15a (1) 4            |
| 15         | ausgebauter Bachabschnitt       | **                     |
| 16         | Anderes stehendes Kleingewässer | § 15a (1) 6c           |
| 17         | keine Aufnahme                  |                        |
| 18         | ausgebauter Bachabschnitt       | *                      |
| 19, 20     | keine Aufnahme                  |                        |
| 21         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 22         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 23         | Anderes stehendes Kleingewässer | § 15a (1) 6c           |
| 24         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 25         | keine Aufnahme                  |                        |
| 26         | Sandgrube                       | tlw. § 15a (1) 6b + 8d |
| 27         | Mischwald                       | *                      |
| 28         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 29         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 30         | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 31         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 32         | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 33         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 34, 35     | keine Aufnahme                  |                        |
| 36         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 37         | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 38         | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 39         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 40-46      | keine Aufnahme                  |                        |
| 47         | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 48- 51     | keine Aufnahme                  |                        |
| 52         | Moor                            | § 15a (1) 1a           |
| 53         | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 54         | Sonstige Sukzessionsfläche      | § 15a (1) 10           |
| 55, 56     | keine Aufnahme                  |                        |
| 57         | ausgebauter Bachabschnitt       | *                      |
| 58         | keine Aufnahme                  | *                      |
| 59         | Ruderalfläche                   | *                      |
| 60         | Steilhang im Binnenland         | § 15a (1) 8d           |

| Nr.    | Biotoptyp (Fortsetzung Tabelle 15)                           | (Status) LNatSchG |
|--------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| 61     | Laubwald (Eiche)                                             | *                 |
| 62-64  | keine Aufnahme                                               |                   |
| 65     | Sonstige Sukzessionsfläche                                   | § 15a (1) 10      |
| 66, 67 | keine Aufnahme                                               |                   |
| 68     | Moor                                                         | § 15a (1) 1a      |
| 69     | keine Aufnahme                                               |                   |
| 70     | Binsen- u. seggenreiche Nasswiese                            | § 15a (1) 1e      |
| 71     | keine Aufnahme                                               |                   |
| 72     | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 73, 74 | keine Aufnahme                                               |                   |
| 75     | Steilhang im Binnenland                                      | § 15a (1) 8d      |
| 76     | Mischwald                                                    | *                 |
| 77     | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 78     | keine Aufnahme                                               |                   |
| 79     | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 80     | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 81     | keine Aufnahme                                               |                   |
| 82     | Laubwald (Eiche, Buche)                                      | *                 |
| 83     | keine Aufnahme                                               |                   |
| 84     | Bruchwald (Erle, Birke)                                      | § 15a (1) 4       |
| 85     | Sonstige Sukzessionsfläche (ehemaliger wassergebundener Weg) | § 15a (1) 10      |
| 86     | keine Aufnahme                                               |                   |
| 87     | Tümpel                                                       | § 15a (1) 6b      |
| 88     | Laubwald (Buche, Eiche)                                      | *                 |
| 89     | Laubwald (Birke)                                             | *                 |
| 90     | Bruchwald (Erle, Esche)                                      | § 15a (1) 4       |
| 91     | Steilhang im Binnenland                                      | § 15a (1) 8d      |
| 92     | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 93     | Sonstige Sukzessionsfläche                                   | § 15a (1) 10      |
| 94     | keine Aufnahme                                               |                   |
| 95     | Röhricht                                                     | § 15a (1) 1d      |
| 96     | keine Aufnahme                                               |                   |
| 97     | Bruchwald (Erle)                                             | § 15a (1) 4       |
| 98     | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 99     | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 100    | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 101    | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 102    | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 103    | naturnaher Bachabschnitt                                     | § 15a (1) 5a      |
| 104    | keine Aufnahme                                               |                   |
| 105    | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 106    | naturnaher Bachabschnitt                                     | § 15a (1) 5a      |
| 107    | Bruch (Erle)                                                 | § 15a (1) 1c      |
| 108    | Anderes stehendes Kleingewässer                              | § 15a (1) 6c      |
| 109    | naturnaher Bachabschnitt                                     | § 15a (1) 5a      |
| 110    | Bruch (Erle)                                                 | § 15a (1) 1c      |
| 111    | Quellbereich                                                 | § 15a (1) 1f      |
| 112    | Laubwald (Buche, Eiche)                                      | *                 |
| 113    | Laubwald (Buche)                                             | *                 |
| 114    | naturnaher Bachabschnitt                                     | § 15a (1) 5a      |
| 115    | Steilhang im Binnenland                                      | § 15a (1) 8d      |
| 116    | keine Aufnahme                                               |                   |
| 117    | Sonstige Sukzessionsfläche                                   | § 15a (1) 10      |
| 118    | Naturnaher Bachabschnitt                                     | § 15a (1) 5a      |

## 11.2 Feldprotokolle

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Laubwald</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Biotopnummer: | <b>1</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Birke, Hänge- ( <i>Betula pendula</i> ); Dornfarn, Breitblättriger ( <i>Dryopteris dilatata</i> );<br><b>sonstige:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Fichte ( <i>Picea sp.</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Flattergras ( <i>Milium effusum</i> ); Siebenstern ( <i>Trientalis europaea</i> ); Sternmie-re, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); |               |          |
| sonstiges                     | Waldboden zu rd. 70% mit Krautschicht bedeckt; einheitliches Altersprofil der Bäume (in der Strauchschicht nur Himbeere);                                                                                                                                                                                                                                                              |               |          |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald, Acker;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |          |
| Konflikte:                    | standortfremde Nadelbäume;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |          |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Nadelbäume entfernen, naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |          |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Sonstige Sukzessionsfläche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biotopnummer: | <b>2</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> );<br><b>sonstige:</b> Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Hohlzahn, indet. ( <i>Galeopsis sp.</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> ); Kratzdistel, Gemeine- ( <i>Cirsium vulgare</i> ); Labkraut, Kletten- ( <i>Galium aparine</i> ); Leinkraut ( <i>Linaria vulgaris</i> ); Lieschgras, Wiesen- ( <i>Phleum pratense</i> ); Quecke ( <i>Agropyron repens</i> ); Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> ); Schmiele, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ); Schwingel, Rot- ( <i>Festuca rubra</i> ); Straußgras, Rotes ( <i>Agrostis tenuis</i> ); Veilchen, Wildes- ( <i>Viola tricolor</i> ); Wicke, Vogel- ( <i>Vicia cracca</i> ); Ziest, Sumpf- ( <i>Stachys palustris</i> ); |               |          |
| sonstiges                     | Störzeiger (Brennnessel, Quecke, Kleblabkraut etc.) < 5%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |
| Fauna                         | sehr insektenreich: viele Feldheuschrecken (( <i>Acrididae</i> ); Schmetterlinge ( <i>Lepidoptera</i> ) und Hautflügler ( <i>Hymenoptera</i> );                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |          |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |
| Konflikte:                    | nicht erkennbar;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |          |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | als Wald-Lichtungsflur erhalten und 1 x jährlich (Mitte August) mähen und Mahd zur Aushagerung beseitigen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Biototyp:                     | <b>Laubwald</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Biotopnummer: | <b>3</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Dornfarn, Breitblättriger ( <i>Dryopteris dilatata</i> ); Schmieles, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Traubenkirsche, Frühe ( <i>Prunus serotina</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Pfeifengras ( <i>Molinia caerulea</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Schattenblume ( <i>Maianthemum bifolium</i> ); Schmieles, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ); Siebenstern ( <i>Trientalis europaea</i> ); Straußgras, Rotes ( <i>Agrostis tenuis</i> ); Waldmeister ( <i>Galium odoratum</i> ); |               |          |
| sonstiges                     | Ausprägung: trocken-frisch;<br>Waldboden flächig mit der Krautschicht bedeckt;<br>Strauchschicht mäßig ausgeprägt (Himbeere, Eberesche, Traubenkirsche);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |          |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |          |
| Konflikte:                    | zu niedrige Wasserstände für einen typischen Erlenstandort;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände, so dass sich ein typischer Bruchwald entwickeln kann;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |          |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |          |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |          |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Biototyp:                     | <b>Sonstige Sukzessionsfläche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Biotopnummer: | <b>4</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> );<br><b>sonstige:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Hohlzahn, indet. ( <i>Galeopsis</i> sp.); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Hornklee, Sumpf- ( <i>Lotus uliginosus</i> ); Kamille, Echte ( <i>Matricaria chamomilla</i> ); Lieschgras, Wiesen- ( <i>Phleum pratense</i> ); Quecke ( <i>Agropyron repens</i> ); Schafgarbe, Gemeine ( <i>Achillea millefolium</i> ); Schafgarbe, Sumpf- ( <i>Achillea ptarmica</i> ); Segge indet. ( <i>Carex</i> sp.); Silbergras ( <i>Corynephorus canescens</i> ); Straußgras, Rotes ( <i>Agrostis tenuis</i> ); Straußgras, Schmalrispiges ( <i>Agrostis stricta</i> ); Wicke, Vogel ( <i>Vicia cracca</i> ); |               |          |
| sonstiges                     | überwiegend nährstoffreiche Bodenverhältnisse von frischer Ausprägung; punktuell feuchter und magerer;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald, Bruchwald, Kleingewässer, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |          |
| Konflikte:                    | Eutrophierung (→ Brennnessel, Ackerkratzdistel, Quecke);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |          |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | als Waldlichtungsflur erhalten und aushagern (1 x jährlich im Juli mähen);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |          |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |          |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |          |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Biototyp:               | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Biotopnummer: | <b>5</b> |
| Struktur                | Das Kleingewässer befindet sich in einem noch recht jungen Altersstadium. Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird nur geringfügig durch Gehölze beschattet. Das Wasser ist klar und weitgehend frei von Algen. Die Wasserlinse ( <i>Lemna</i> sp.) kommt gar nicht vor. Eine Verlandungszone ist nur stellenweise entwickelt. Eine eigentliche Unterwasservegetation existiert nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |          |
| Kennzeichnende Arten:   | <p>Uferbereich:</p> <p><b>dominant:</b> Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Ampfer, Krauser (<i>Rumex crispus</i>); Binse, Glieder- (<i>Juncus articulatus</i>); Binse, Kröten- (<i>Juncus bufonius</i>); Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); Hahnenfuß, Flammender (<i>Ranunculus flammula</i>); Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Hornklee, Sumpf- (<i>Lotus uliginosus</i>); Kratzdistel, Sumpf- (<i>Cirsium palustre</i>); Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>); Pfeifengras, (<i>Molinia caerulea</i>); Reitgras, Sumpf- (<i>Calamagrostis canescens</i>); Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>); Segge, Behaarte (<i>Carex hirta</i>); Straußgras, Rotes (<i>Agrostis tenuis</i>); Sumpfsimse (<i>Eleocharis</i> sp.); Veilchen (<i>Viola</i> sp.); Vergissmeinnicht, Sumpf- (<i>Myosotis palustris</i>); Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>); Wolfstrapp (<i>Lycopus europaeus</i>);</p> <p>Verlandungszone:</p> <p><b>dominant:</b> Binse, Kröten- (<i>Juncus bufonius</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Sumpfsimse (<i>Eleocharis</i> sp.); Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>);</p> |               |          |
| Fauna:                  | Kleinlibellen (Cooenagrionidae), Große (Anax imperator, ROTE LISTE S-H 3), Braune Mosaikjungfer (Aeshna grandis), Blaugrüne Mosaikjungfer (Aeshna cyanea);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |          |
| Kontaktelemente:        | Sukzessionsfläche innerhalb eines Waldes;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |
| Konflikte:              | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |          |
| Entwicklungs-Maßnahmen: | ungestörte Sukzession Hinweise;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |          |
| Bewertung               | sehr wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |          |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Biotoptyp:             | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Biotopnummer: | <b>6</b> |
| Struktur               | Die Uferbereiche sind überwiegend durch flache Böschungen gekennzeichnet. Gehölze beschatten die Uferzone nahezu vollständig, die Wasserfläche nur teilweise. Das Wasser ist klar und frei von Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.). Die Verlandungszone, die nur gering ausgeprägt ist, wird unter anderem von Torfmoosen gebildet. Eine echte Unterwasservegetation existiert nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |          |
| Kennzeichnende Arten:  | <p><b>Uferbereich:</b><br/> <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- (<i>Alnus glutinosa</i>); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Fichte, indet. (<i>Picea</i> sp.);<br/> Ampfer, Krauser (<i>Rumex crispus</i>); Binse, Glieder- (<i>Juncus articulatus</i>); Binse, Kröten- (<i>Juncus bufonius</i>); Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>); Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); Hahnenfuß, Flammender (<i>Ranunculus flammula</i>); Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Hornklee, Sumpf- (<i>Lotus uliginosus</i>); Kratzdistel, Sumpf- (<i>Cirsium palustre</i>); Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>); Pfeifengras, (<i>Molinia caerulea</i>); Reitgras, Sumpf- (<i>Calamagrostis canescens</i>); Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>); Segge, Ruchgras, Gemeines (<i>Anthoxanthum odoratum</i>); Behaarte (<i>Carex hirta</i>); Straußgras, Rotes (<i>Agrostis tenuis</i>); Sumpfsimse (<i>Eleocharis</i> sp.); Veilchen (<i>Viola</i> sp.); Vergissmeinnicht, Sumpf- (<i>Myosotis palustris</i>); Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>); Wolfstrapp (<i>Lycopus europaeus</i>);</p> <p><b>Verlandungszone:</b><br/> <b>dominant:</b> Binse, Kröten- (<i>Juncus bufonius</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Sumpfsimse (<i>Eleocharis</i> sp.); Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>);</p> |               |          |
| Kontaktelemente:       | Sukzessionsfläche innerhalb eines Waldes;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |          |
| Konflikte:             | zu starke Beschattung des Ufers;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |          |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Ufergehölz teilweise entfernen, Fichten beseitigen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |          |
| Bewertung              | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |          |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Biotoptyp:                   | <b>Bruchwald (Erle)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biotopnummer: | <b>7</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten | <p><b>dominant:</b> Erle, Schwarz- (<i>Alnus glutinosa</i>); Pfeifengras, (<i>Molinia caerulea</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.); Faulbaum, (<i>Frangula alnus</i>); Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>); Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Sauerklee, Wald- (<i>Oxalis acetosella</i>); Schmieie, Rasen- (<i>Deschampsia cespitosa</i>); Segge, indet. (<i>Carex</i> sp.); Siebenstern (<i>Trientalis europaea</i>); Straußgras, Rotes (<i>Agrostis tenuis</i>); Wurmfarne, Dorniger (<i>Dryopteris carthusiana</i>);</p> |               |          |
| sonstiges                    | innerhalb des Biotops leicht erhabene Bereiche von magerer aber weniger feuchter Ausprägung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |          |
| Kontaktelemente:             | Nadelwald, Bruchwald, Waldlichtung, Kleingewässer, Fließgewässer;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |          |
| Konflikte:                   | zu trocken (Entwässerung);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |          |
| Entwicklungsmaßnahmen:       | Wasserstände anheben,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |          |
| Bewertung                    | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |          |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Biotoptyp:                   | <b>Bruchwald (Erle)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Biotopnummer: | <b>8</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten | <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Schmieles, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Haarstrang, Sumpf- ( <i>Peucedanum palustre</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Knöterich, Pfeffer- ( <i>Polygonum hydropiper</i> ); Kratzdistel, Kohl- ( <i>Cirsium oleraceum</i> ); Kratzdistel, Sumpf- ( <i>Cirsium palustre</i> ); Minze, Wasser- ( <i>Mentha aquatica</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> ); Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex</i> sp.); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |          |
| Kontaktelemente:             | Nadelwald, Bruchwald, Waldlichtung, Kleingewässer, Fließgewässer;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |          |
| Konflikte:                   | zu trocken (Entwässerung);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |          |
| Entwicklungsmaßnahmen:       | Wasserstände anheben;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |          |
| Bewertung                    | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |          |

|                              |                                                                                              |               |          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
| Biotoptyp:                   | <b>Bruchwald (Erle)</b>                                                                      | Biotopnummer: | <b>9</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten | (Zusammensetzung wie Biotop Nr. 7)                                                           |               |          |
| sonstiges                    | innerhalb des Biotops leicht erhabene Bereiche von magerer aber weniger feuchter Ausprägung; |               |          |
| Kontaktelemente:             | Nadelwald, Mischwald, Laubwald, Wirtschaftsgrünland;                                         |               |          |
| Konflikte:                   | zu trocken (Entwässerung);                                                                   |               |          |
| Entwicklungsmaßnahmen:       | Wasserstände anheben,                                                                        |               |          |
| Bewertung                    | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                              |               |          |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Mischwald</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biotopnummer: | <b>10</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Fichte ( <i>Picea</i> sp.); Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Buche, Rot- ( <i>Fagus sylvaticus</i> ); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Traubenkirsche, Frühe ( <i>Prunus serotina</i> ); Maiglöckchen ( <i>Convallaria majalis</i> ); Pfeifengras ( <i>Molinia caerulea</i> ); Schmieles, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex</i> sp.); Siebenstern ( <i>Trientalis europaea</i> ); |               |           |
| sonstiges                     | Waldboden zu rd. 50% mit Krautschicht bedeckt; keine Strauchschicht gering ausgeprägt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
| Kontaktelemente:              | Nadel-, Misch- u. Laubwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
| Konflikte:                    | standortfremde Nadelbäume;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
| Entwicklungsmaßnahmen:        | Umbau in naturnahen Laubwald, naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Steilhang im Binnenland</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Biotopnummer: | <b>11</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Schmieles, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Buche, Rot- ( <i>Fagus sylvaticus</i> ); Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Fichte, indet. ( <i>Picea</i> sp.); Heidelbeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Dornfarn, Breitblättriger ( <i>Dryopteris dilatata</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); |               |           |
| sonstiges                     | Hang kraterförmig steil; Böschungstiefe beträgt 2 – 3 m;<br>nur wenig mit Bäumen bewachsen, Krautschicht zusammen mit der Himbeere überwiegend bodendeckend;                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Kontaktelemente:              | Mischwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Laubwald</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Biotopnummer: | <b>12</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Schattenblume ( <i>Maianthemum bifolium</i> );<br><b>sonstige:</b> Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Fichte ( <i>Picea</i> sp.); Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Traubenkirsche, Frühe ( <i>Prunus serotina</i> ); Adlerfarn ( <i>Pteridium aquilinum</i> ); Pfeifengras ( <i>Molinia caerulea</i> ); Schmieles, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex</i> sp.); Siebenstern ( <i>Trientalis europaea</i> ); Sternmiere, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); Straußgras, Rotes ( <i>Agrostis tenuis</i> ); Wachtelweizen, Wiesen- ( <i>Melampyrum pratense</i> ); Windröschen, Busch- ( <i>Anemone nemorosa</i> ); |               |           |
| sonstiges                     | Waldboden überwiegend mit einer Krautschicht bedeckt;<br>Altersprofil der Bäume einheitlich<br>Strauchschicht mäßig stark ausgeprägt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |           |
| Kontaktelemente:              | Nadel- u. Mischwald, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
| Konflikte:                    | standortfremde Nadelbäume;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Nadelbäume beseitigen, naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |           |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |           |

| Biototyp:                     | Sonstige Sukzessionsfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Biotopnummer: | 13 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> );<br><b>sonstige:</b> Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Ampfer, Stumpfbblätter ( <i>Rumex obtusifolius</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Greiskraut, Wald- ( <i>Senecio sylvaticus</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Hornklee, Sumpf- ( <i>Lotus uliginosus</i> ); Knöterich, Floh- ( <i>Polygonum persicaria</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> ); Kratzdistel, Gemeine ( <i>Cirsium vulgare</i> ); Sauerampfer, Wiesen- ( <i>Rumex acetosa</i> ); Schafgarbe, Gemeine ( <i>Achillea millefolium</i> ); Schmiehe, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ); Segge, Behaarte ( <i>Carex hirta</i> ); Sternmiere, Gras- ( <i>Stellaria graminea</i> ); Straußgras, Rotes ( <i>Agrostis tenuis</i> ); Straußgras, Weißes ( <i>Agrostis stolonifera</i> ); Wegerich, Breit- ( <i>Plantago major</i> ); Wicke, Vogel ( <i>Vicia cracca</i> ); Winde, Zaun- ( <i>Calystegia sepium</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | ohne Bäume, Deckungsgrad der Strauchschicht ca. 5%;<br>nährstoffreiche Bodenverhältnisse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Kontaktelemente:              | Bruchwald, Nadelwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | als Waldlichtung erhalten und aushagern;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |    |

| Biototyp:                    | Bruchwald (Erle)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Biotopnummer: | 14 |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten | <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Fichte ( <i>Picea</i> sp.); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Dornfarn, Breitblättriger ( <i>Dryopteris dilatata</i> ); Fingerhut ( <i>Digitalis purpurea</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex</i> sp.); Straußgras, Rotes ( <i>Agrostis tenuis</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |    |
| sonstiges                    | innerhalb des Biotops leicht erhabene Bereiche von magerer aber weniger feuchter Ausprägung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Kontaktelemente:             | Nadelwald, Waldlichtung, Fließgewässer;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |    |
| Konflikte:                   | zu trocken (Entwässerung), stellenweise mit standortfremden Fichten;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:      | Wasserstände anheben, Entfernung der Fichten;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |    |
| Bewertung                    | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:              | <b>ausgebauter Bach (Lammsbek)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Biotopnummer: | <b>15</b> |
| Struktur               | Die Breite von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante beträgt etwa 4 m, die der Gewässersohle 0,5 m. Das Wasser ist klar, dunkel gefärbt und ohne Algenbewuchs. Das Sohlsubstrat besteht überwiegend aus organischem Material. Die Ufer sind steil, im Querprofil trapezförmig. Uferbegleitende Gehölzsäume kommen nicht vor. Das Bachbett weist einen begradigten Verlauf auf. Eine Wasservegetation tritt nur sporadisch auf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |           |
| Kennzeichnende Arten:  | <p>Uferbereich:</p> <p><b>dominant:</b> Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>); Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Ampfer, Stumpfbblätteriger (<i>Rumex obtusifolius</i>); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>); Gilbweiderich, Pfennig- (<i>Lysimachia nummularia</i>); Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>); Hohlzahn, indet. (<i>Galeopsis</i> sp.); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Hornklee, Sumpf- (<i>Lotus uliginosus</i>); Kerbel, Wiesen- (<i>Anthriscus sylvestris</i>); Labkraut, Kletten- (<i>Galium aparine</i>); Lieschgras, Wiesen- (<i>Phleum pratense</i>); Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>); Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>); Schafgarbe, Sumpf- (<i>Achillea ptarmica</i>); Schwingel- Wiesen- (<i>Festuca pratensis</i>); Straußgras, Weißes (<i>Agrostis stolonifera</i>); Ziest, Sumpf- (<i>Stachys palustris</i>);</p> <p>Verlandungs- / Wasserzone:</p> <p>Laichkraut, Schwimmendes (<i>Potamogeton natans</i>); Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>); Wasserstern (<i>Callitriche palustris</i>);</p> |               |           |
| Kontaktelemente:       | Wirtschaftsgrünland, Uferrandstreifen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |           |
| Konflikte:             | Eutrophierung, Naturferne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Rückentwicklung zur Naturnähe (Einzelmaßnahmen siehe Kap. „Landschaftsplannerisches Entwicklungskonzept“);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
| Bewertung              | mäßig wertvoll (kein Schutzstatus nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:              | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Biotopnummer: | <b>16</b> |
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache bis steile Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird großteils durch Gehölze beschattet. Das Wasser ist stark getrübt und überwiegend von Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) bedeckt. Eine Verlandungszone erstreckt sich stellenweise entlang der Uferlinie. Eine Unterwasservegetation existiert nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
| Kennzeichnende Arten:  | <p>Uferbereich:</p> <p><b>dominant:</b> Eiche, Stiel- (<i>Quercus robur</i>); Weide (<i>Salix</i> sp.); Ampfer, Stumpfbblätteriger (<i>Rumex obtusifolius</i>); Kratzdistel, Acker- (<i>Cirsium arvense</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Birke, indet. (<i>Betula</i> sp.); Pappel, Zitter- (<i>Populus tremula</i>); Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>); Binse, Glieder- (<i>Juncus articulatus</i>); Binse, Knäuel- (<i>Juncus conglomeratus</i>); Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>); Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Schwaden, Wasser- (<i>Glyceria maxima</i>); Segge (<i>Carex</i> sp.); Straußgras, Rotes (<i>Agrostis tenuis</i>); Vergissmeinnicht, Sumpf- (<i>Myosotis palustris</i>); Winde, Zaun- (<i>Calystegia sepium</i>); Wolfstrapp (<i>Lycopus europaeus</i>);</p> <p>Verlandungszone:</p> <p><b>dominant:</b> Wasserlinse (<i>Lemna</i> sp.)</p> <p><b>sonstige:</b> Froschlöffel (<i>Alisma plantago-aquatica</i>); Schwaden, Flutender- (<i>Glyceria fluitans</i>);</p> |               |           |
| Kontaktelemente:       | Acker, Baumgruppe;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |           |
| Konflikte:             | Eutrophierung, fehlender Uferrandstreifen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Uferrandstreifen einrichten, Ufer stellenweise abflachen, entschlammern, Gehölze tlw. entfernen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Bewertung              | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |

|     |    |                |
|-----|----|----------------|
| Nr. | 17 | keine Aufnahme |
|-----|----|----------------|

|           |                             |               |    |
|-----------|-----------------------------|---------------|----|
| Biototyp: | ausgebauter Bach (Lammsbek) | Biotopnummer: | 18 |
|-----------|-----------------------------|---------------|----|

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Struktur                | Die Breite von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante beträgt etwa 4 m, die der Gewässersohle 0,5 m. Das Wasser ist klar, dunkel gefärbt und ohne Algenbewuchs. Das Sohlsubstrat besteht überwiegend aus organischem Material. Die Ufer sind steil, im Querprofil trapezförmig. Uferbegleitende Gehölzsäume kommen nicht vor. Das Bachbett weist einen begradigten Verlauf auf. Eine Wasservegetation tritt nur sporadisch auf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| Kennzeichnende Arten:   | <p>Uferbereich:</p> <p><b>dominant:</b> Kerbel, Wiesen- (<i>Anthriscus sylvestris</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Ampfer, Krauser (<i>Rumex crispus</i>); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>); Brennessel (<i>Urtica dioica</i>); Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); Glatt-hafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>); Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>); Hohlzahn, indet. (<i>Galeopsis</i> sp.); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Hornklee, Sumpf- (<i>Lotus uliginosus</i>); Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>); Schafgarbe, Sumpf- (<i>Achillea ptarmica</i>); Schilf (<i>Phragmites australis</i>); Schmiele, Rasen- (<i>Deschampsia cespitosa</i>); Weidenröschen indet. (<i>Epilobium</i> sp.); Wicke, Vogel (<i>Vicia cracca</i>);</p> <p>Verlandungs- / Wasserzone:</p> <p><b>dominant:</b> Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Laichkraut, Schwimmendes (<i>Potamogeton natans</i>); Vergissmeinnicht, Sumpf- (<i>Myosotis palustris</i>); Wasserstern (<i>Callitriche palustris</i>);</p> |  |  |
| Kontaktelemente:        | Wirtschaftsgrünland, Acker;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
| Konflikte:              | Eutrophierung, Naturferne;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| Entwicklungs-Maßnahmen: | Rückentwicklung zur Naturnähe (Einzelmaßnahmen siehe Kap. „Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept“);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| Bewertung               | mäßig wertvoll (kein Schutzstatus nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |

|     |        |                |
|-----|--------|----------------|
| Nr. | 19, 20 | keine Aufnahme |
|-----|--------|----------------|

|           |                               |               |    |
|-----------|-------------------------------|---------------|----|
| Biototyp: | Moor (degeneriertes Hochmoor) | Biotopnummer: | 21 |
|-----------|-------------------------------|---------------|----|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <p><b>dominant:</b> Pfeifengras, (<i>Molinia caerulea</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Birke, Moor- (<i>Betula pubescens</i>); Fichte, indet. (<i>Picea</i> sp.); Kiefer, Gemeine (<i>Pinus sylvestris</i>); Lärche (<i>Larix</i> sp.); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>); Heide, Glocken- (<i>Erica tetralix</i>); Moosbeere, Gemeine (<i>Vaccinium oxycoccos</i>, ROTE LISTE S-H3); Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>, ROTE LISTE S-H3); Schnabelried, Weißes (<i>Rhynchospora alba</i>, ROTE LISTE S-H3); Torfmoos indet. (<i>Sphagnum</i> sp.); Wollgras, Scheidiges (<i>Eriophorum vaginatum</i>); Wollgras, Schmalblättriges (<i>Eriophorum angustifolium</i>); Wurmfarne, Gemeiner (<i>Dryopteris filix-mas</i>);</p> |  |  |
| sonstiges:                    | <p>Innerhalb der Fläche 2 große Binsenbestände;</p> <p>Schnabelried, Wollgräser, Glockenheide und Torfmoose überwiegend in den ehemaligen Torfstichen;</p> <p>Torfmoose ebenfalls in den Schlenken zwischen den Molinia-Bulten häufig anzutreffen;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
| Fauna                         | <p>sehr viele Feldheuschrecken (<i>Acrididae</i>); Libellen: Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>), Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald, Mischwald, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| Konflikte:                    | zu niedrige Wasserstände; aufkommender Gehölzbewuchs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Aufstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes (Anhebung der Wasserstände, Gehölze aus der Fläche entfernen);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |

| Biototyp:                     | Moor (Hochmoor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Biotopnummer: | 22 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Faulbaum, ( <i>Frangula alnus</i> ); Fichte, indet. ( <i>Picea</i> sp.); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Kiefer, Gemeine ( <i>Pinus sylvestris</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Dornfarn, Breitblättriger ( <i>Dryopteris dilatata</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Haarstrang, Sumpf- ( <i>Peucedanum palustre</i> ); Heide, Besen- ( <i>Calluna vulgaris</i> ); Heide, Glocken- ( <i>Erica tetralix</i> ); Johanniskraut, Geflecktes ( <i>Hypericum maculatum</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> ); Moosbeere, Gemeine ( <i>Vaccinium oxycoccos</i> , ROTE LISTE S-H3); Reitgras, Land- ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ); Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> ); Segge ( <i>Carex</i> sp.); Segge, Schnabel- ( <i>Carex rostrata</i> ); Siebenstern ( <i>Trientalis europaea</i> ); Torfmoos indet. ( <i>Sphagnum</i> sp.); Wollgras, Scheidiges ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ); Wollgras, Schmalblättriges ( <i>Eriophorum angustifolium</i> ); |               |    |
| sonstiges:                    | Deckungsgrad der Gehölze rd. 5%;<br>hohes Regenerationspotenzial (Torfmoose häufig, insbesondere im Kernbereich);<br>ZUM Gewässer hin mit Schwimmrasencharakter;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |
| Fauna                         | Gemeine Binsenjungfer ( <i>Lestes sponsa</i> ); Becher Azurjungfer ( <i>Enallagma cyathigerum</i> ), Torf-Mosaikjungfer ( <i>Aeshna juncea</i> , ROTE LISTE S-H 3), diverse andere Kleinlibellen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald, Kleingewässer;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |    |
| Konflikte:                    | aufkommender Gehölzbewuchs, zu niedrige Wasserstände                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen:        | Anhebung der Wasserstände, Gehölze beseitigen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |    |
| Bewertung                     | sehr wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |

| Biototyp:              | Anderes stehendes Kleingewässer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Biotopnummer: | 23 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Struktur               | Die Uferbereiche leiten ohne sichtbaren Böschungsabsatz in die Verlandungszone über. Eine direkte Beschattung durch Gehölze ist nicht gegeben. Das Wasser ist klar und stark braun gefärbt (Huminstoffe). Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) treten nicht auf. Die Ufer- und Verlandungszone ist stark mit Torfmoosen durchsetzt. Die Vegetation der Verlandungszone bildet einen Schwingrasen um das gesamte Gewässer herum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |    |
| Kennzeichnende Arten:  | Uferbereich:<br><b>dominant:</b> Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> ); Torfmoose ( <i>Sphagnum</i> sp.);<br><b>sonstige:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brenndolde, Sumpf ( <i>Cnidium dubium</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Heide, Glocken- ( <i>Erica tetralix</i> ); Moosbeere, Gemeine ( <i>Vaccinium oxycoccos</i> , ROTE LISTE S-H3); Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> ); Segge ( <i>Carex</i> sp.); Segge, Schnabel- ( <i>Carex rostrata</i> ); Wollgras, Scheidiges ( <i>Eriophorum vaginatum</i> );<br><br>Verlandungszone (Schwingrasen):<br><b>dominant:</b> Segge ( <i>Carex</i> sp.); Wollgras, Scheidiges ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ); Wollgras, Schmalblättriges ( <i>Eriophorum angustifolium</i> );<br><b>sonstige:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brenndolde, Sumpf ( <i>Cnidium dubium</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> ); Schnabelried, Weißes ( <i>Rhynchospora alba</i> , ROTE LISTE S-H3); Torfmoose ( <i>Sphagnum</i> sp.); |               |    |
| Fauna:                 | Gemeine Binsenjungfer ( <i>Lestes sponsa</i> ); Becher Azurjungfer ( <i>Enallagma cyathigerum</i> ), Torf-Mosaikjungfer ( <i>Aeshna juncea</i> , ROTE LISTE S-H3), andere Libellen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |
| Kontaktelemente:       | Moor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |    |
| Konflikte:             | zur Zeit keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen: | siehe Biotop Nr. 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |
| Bewertung              | sehr wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |    |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                     | <b>Moor (Hochmoor)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Biotopnummer: | <b>24</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Birke, indet. ( <i>Betula</i> sp.); Fichte, indet. ( <i>Picea</i> sp.); Kiefer, indet. ( <i>Pinus</i> sp.); Heide, Glocken- ( <i>Erica tetralix</i> ); Moosbeere, Gemeine ( <i>Vaccinium oxycoccos</i> , ROTE LISTE S-H3); Schnabelried, Weißes ( <i>Rhynchospora alba</i> , ROTE LISTE S-H3); Segge, Schnabel- ( <i>Carex rostrata</i> ); Wollgras, Scheidiges ( <i>Eriophorum vaginatum</i> ); Torfmoose ( <i>Sphagnum</i> sp.);<br><br>Deckungsgrad der Gehölze 5 – 10%; |               |           |
| sonstiges:                    | Schwimmrasencharakter;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |           |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
| Konflikte:                    | zu niedrige Wasserstände, Verbuschung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände, Gehölze entfernen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |           |
| Bewertung                     | sehr wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |

|     |           |                       |
|-----|-----------|-----------------------|
| Nr. | <b>25</b> | <b>keine Aufnahme</b> |
|-----|-----------|-----------------------|

| Biotoptyp:                    | Sandgrube                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Biotopnummer: | 26 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Struktur                      | Die Kiesgrube lässt sich unterteilen in die abgebaute Fläche und die Steilhänge. Innerhalb der abgebauten Fläche befindet sich am Nordwestrand ein kleiner Tümpel. Die älteren Abschnitte der Steilhänge sind nährstoffreicher und locker mit Büschen bestanden, die jüngeren dagegen sind gehölzfrei und von magerer Ausprägung. Die Vegetationsdichte nimmt in Richtung Sandentnahmestelle kontinuierlich ab.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |    |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <p align="center"><b>Abbaufäche (Ruderalvegetation):</b></p> <p><b>dominant:</b> Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>); Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>); Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Ampfer, Breitblättriger (<i>Rumex obtusifolius</i>), Bergsandglöckchen (<i>Jasione montana</i>); Braunwurz, Knoten- (<i>Scrophularia nodosa</i>), Brennessel (<i>Urtica dioica</i>), Ferkelkraut, Gemeines (<i>Hypochoeris radicata</i>); Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>), Greiskraut, Jakobs- (<i>Senecio jacobaea</i>), Gundermann, Glechoma (<i>hederacea</i>), Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>); Hartheu, Tüpfel- (<i>Hypericum perforatum</i>); Hasenklee (<i>Trifolium arvense</i>); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>), Hopfenklee (<i>Medicago lupulina</i>); Huflattich (<i>Tussilago farfara</i>); Kamille, Echte (<i>Matricaria chamomilla</i>); Klee, Weiß- (<i>Trifolium repens</i>), Kratzdistel, Acker- (<i>Cirsium arvense</i>); Kratzdistel, Gemeine (<i>Cirsium vulgare</i>), Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>), Nachtschatten, Bittersüßer (<i>Solanum dulcamara</i>), Pippau, Dach- (<i>Crepis tectorum</i>); Quecke (<i>Agropyron repens</i>), Sauerampfer, Kleiner (<i>Rumex acetosella</i>); Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>); Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>), Schwingel, Schaf- (<i>Festuca ovina</i> agg.); Segge, Haar- (<i>Carex hirta</i>); Straußgras, Rotes (<i>Agrostis tenuis</i>); Vogelfußklee (<i>Ornithopus perpusillus</i>); Wegerich Spitz- (<i>Plantago lanceolatum</i>); Wicke, Vogel- (<i>Vicia cracca</i>); Wolfstrapp (<i>Lycopus europaeus</i>), Ziest, Wald- (<i>Stachys sylvatica</i>),</p> <p align="center"><b>Steilhänge (Höhe zwischen . 2,5 bis 3 m):</b></p> <p>(keine deutlichen Dominanzen): Birke, Hänge- (<i>Betula pendula</i>); Birne (<i>Pyrus communis</i> agg.); Hasel (<i>Corylus avellana</i>); Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>); Holunder (<i>Sambucus nigra</i>); Kirsche, Vogel- (<i>Prunus avium</i>); Lärche (<i>Larix</i> sp.); Rose, Kartoffel- (<i>Rosa rugosa</i>); Schneeball, Gewöhnlicher (<i>Viburnum opulus</i>); Stieleiche (<i>Quercus robur</i>); Traubenkirsche, Späte (<i>Prunus serotina</i>); Weide (<i>Salix</i> sp.); Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>); Ferkelkraut, Gemeines (<i>Hypochoeris radicata</i>); Hartheu, Tüpfel- (<i>Hypericum perforatum</i>); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>); Kratzdistel, Acker- (<i>Cirsium arvense</i>); Kratzdistel, Gemeine (<i>Cirsium vulgare</i>); Löwenzahn (<i>Taraxacum officinale</i>); Lupine (<i>Lupinus polyphyllus</i>); Quecke (<i>Agropyron repens</i>); Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>); Ruhrkraut, Wald- (<i>Gnaphalium sylvaticum</i>); Sauerampfer, Kleiner (<i>Rumex acetosella</i>); Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>); Schafgarbe (<i>Achillea millefolium</i>); Schwingel, Rot- (<i>Festuca rubra</i>); Spergel, Acker- (<i>Spergula arvensis</i>); Wegerich, Spitz- (<i>Plantago lanceolata</i>); Wurmfarne, Gemeiner (<i>Dryopteris filix-mas</i>);</p> <p align="center"><b>Tümpel</b></p> <p>Größe etwa 7 x 7 m, mit flachen Ufern, Beschattung stellenweise;</p> <p align="center"><b>Ufer:</b></p> <p>Weide (<i>Salix</i> sp.); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>), Binse, Glieder- (<i>Juncus articulatus</i>), Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>), Honiggras, Weiches (<i>Holcus lanatus</i>), Minze, Acker- (<i>Mentha arvensis</i>), Straußgras, Weißes (<i>Agrostis stolonifera</i>); Weidenröschen, Dunkelgrünes (<i>Epilobium obscurum</i>), Wolfstrapp (<i>Lycopus europaeus</i>);</p> <p align="center"><b>Gewässersohle:</b></p> <p>Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>), Rohrkolben, Breitblättriger (<i>Typha latifolia</i>); Schwaden, Flutender (<i>Glyceria fluitans</i>); Segge indet. (<i>Carex</i> sp.);</p> |               |    |
| Fauna                         | Uferschwalbenröhren an den frischen Abbruchkanten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |    |
| Kontaktelemente:              | Wald, Erweiterungsfläche für den Sandabbau;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                   | <b>Sandgrube (Fortsetzung)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Biotopnummer: | <b>26</b> |
| Konflikte:                  | dauerhafte Veränderung der Reliefstruktur;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |           |
| Entwicklungs-<br>Maßnahmen: | Nach Beendigung der Abbautätigkeit, die Kiesgrube der Sukzession überlassen: Mit fortschreitender Nutzung der Erweiterungsfläche für den Sandabbau wird sich die entstehende Grube einschließlich der Böschungen zu einem hochwertigen Biotop entwickeln, dessen ökologische Qualität im Vergleich zum Acker (auch im Zustand der Brache) als höher einzustufen ist. Die durch den Abbau bedingte Verringerung der Filtrier- und Reinigungskapazität des Bodens ist dabei von unterordneter Bedeutung, da von angrenzenden Flächen keine Schadstoffeinträge zu erwarten sind. |               |           |
| Bewertung                   | wertvoll                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
| Schutzstatus                | die seitlichen Abbruchkanten (= Steilhang im Binnenland), welche die Grenzen der Sandgrube markieren und der Tümpel sind nach § 15a LNatSchG geschützt. Da die Abbaufäche 5 Jahre oder länger noch nicht aus der Nutzung ist ((April 2000 wurde die Kiesgrube geschlossen, Januar 2001 wurde offiziell ein Genehmigungsantrag für die Weiterbetrieub beantragt) besteht für diesen Bereich noch kein Schutzstatus gemäß § 15a LNatSchG.                                                                                                                                       |               |           |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |           |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                        | <b>Mischwald</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Biotopnummer: | <b>27</b> |
| Kennzeichnende<br>Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Lärche ( <i>Larix sp.</i> ); Schmieles, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Fichte ( <i>Picea sp.</i> ); Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Adlerfarn ( <i>Pteridium aquilinum</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Pfeifengras ( <i>Molinia caerulea</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex sp.</i> ); Siebenstern ( <i>Trientalis europaea</i> ); Wurmfar, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |           |
| sonstiges                        | Wald wirkt sehr ästhetisch, da es sich um einen lichten Bestand handelt und der Waldboden flächig mit der Krautschicht (überwiegend Drahtschmieles) bedeckt ist; Eiche als Jungbäume zwischen den mittelalten Lärchen (Ø 40cm); einheitliches Altersprofil der Bäume Gehölze Strauchschicht gering ausgeprägt;                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Kontaktelemente:                 | Nadel-, Misch- u. Laubwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Konflikte:                       | standortfremde Nadelbäume;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
| Entwicklungs-<br>Maßnahmen:      | Umbau in naturnahen Laubwald, naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |           |
| Bewertung                        | wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                        | <b>Moor (Hochmoor)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biotopnummer: | <b>28</b> |
| Kennzeichnende<br>Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Birke, Moor- ( <i>Betula pubescens</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Birke, Hänge- ( <i>Betula pendula</i> ); Fichte, indet. ( <i>Picea sp.</i> ); Lärche ( <i>Larix sp.</i> ); Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Heide, Besen- ( <i>Calluna vulgaris</i> ); Heide, Glocken- ( <i>Erica tetralix</i> ); Schmieles, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> ); Schnabelried, Weißes ( <i>Rhynchospora alba</i> , ROTE LISTE S-H3); Torfmoos indet. ( <i>Sphagnum sp.</i> ); Wollgras, Schmalblättriges ( <i>Eriophorum angustifolium</i> ); |               |           |
| sonstiges:                       | Deckungsgrad der Gehölze 15 – 20%; dominante Arten der gehölzfreien Kernzone: Wollgras, Torfmoos und Schnabelried;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Kontaktelemente:                 | Nadel- und Mischwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Konflikte:                       | zu niedrige Wasserstände, Gehölzaufwuchs;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |
| Entwicklungs-<br>Maßnahmen:      | Anhebung der Wasserstände, Gehölze beseitigen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |           |
| Bewertung                        | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Moor (Hochmoor)</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | Biotopnummer: | <b>29</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Birke, Hänge- ( <i>Betula pendula</i> ); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Fichte, indet. ( <i>Picea</i> sp.); Weide, indet. ( <i>Salix</i> sp.); Adlerfarn ( <i>Pteridium aquilinum</i> ); |               |           |
| sonstiges:                    | stark degeneriertes Moor; Deckungsgrad der Gehölze rd. 5%;                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
| Konflikte:                    | zu niedrige Wasserstände, randliche Verbuschung;                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände, Beseitigung der Gehölze;                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Sonstige Sukzessionsfläche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Biotopnummer: | <b>30</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> );<br><b>sonstige:</b> Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Helictotrichon lanatum</i> ); Hornkraut, Gemeines- ( <i>Cerastium holostoides</i> ); Knöterich, Pfeffer- ( <i>Polygonum hydropiper</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> ); Lieschgras, Wiesen- ( <i>Phleum pratense</i> ); Rohrglanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ); Schmiehe, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ); Straußgras, Weißes ( <i>Agrostis stolonifera</i> ); |               |           |
| sonstiges                     | Eichen nur in der Strauchschicht (Deckung < 5%); Flatterbinsen mit rd. 30 – 40 % Deckung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Kontaktelemente:              | Nadel- u. Laubwald, Artenreiches Feucht- u. Nassgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Konflikte:                    | hohe Binsenbestände (→ Reduktion der Artenvielfalt);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Fläche als Waldlichtung erhalten; die hohen Bestände der Flatterbinse durch Frühjahrsmahd reduzieren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Moor (Hochmoor)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Biotopnummer: | <b>31</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Birke, Moor- ( <i>Betula pubescens</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Birke, Hänge- ( <i>Betula pendula</i> ); Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Faulbaum, ( <i>Frangula alnus</i> ); Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Weide, indet. ( <i>Salix</i> sp.); Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Segge ( <i>Carex</i> sp.); Siebenstern ( <i>Trientalis europaea</i> ); Straußgras, Hunds- ( <i>Agrostis canina</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |           |
| sonstiges:                    | stark degeneriertes Moor; Deckungsgrad der Gehölze rd. 30%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Kontaktelemente:              | Moor, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Konflikte:                    | zu niedrige Wasserstände, Gehölzaufwuchs;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände, Gehölze im Kernbereich beseitigen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Sonstige Sukzessionsfläche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Biotopnummer: | <b>32</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> );<br><b>sonstige:</b> Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Weißdorn, indet. ( <i>Crataegus</i> sp.); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Engewurz, Wald- ( <i>Angelica sylvestris</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> ); Rohrglanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ); Schmiehe, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ); Sternmiere, Sumpf- ( <i>Stellaria palustris</i> , ROTE LISTE S-H3); Ziest, Sumpf- ( <i>Stachys palustris</i> ); |               |           |
| sonstiges                     | Strauchschicht < 5% Deckung;<br>Störzeiger < 5% Deckung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |           |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Moor (Hochmoor)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Biotopnummer: | <b>33</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Fichte, indet. ( <i>Picea</i> sp.); Gagel ( <i>Myrica gale</i> , ROTE LISTE S-H3); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Heide, Glocken- ( <i>Erica tetralix</i> ); Torfmoos indet. ( <i>Sphagnum</i> sp.); Wollgras, Schmalblättriges ( <i>Eriophorum angustifolium</i> ); Wurmfarn, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); Wurmfarn, Gemeiner ( <i>Dryopteris filix-mas</i> ); |               |           |
| sonstiges:                    | stark degeneriertes Moor; Deckungsgrade: Fichte < 5%, Gagelstrauch < 5%, Torfmoos < 5%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Konflikte:                    | zu niedrige Wasserstände; Gehölzaufwuchs ( Fichte);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände, Beseitigung der Fichten;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |

|     |               |                       |
|-----|---------------|-----------------------|
| Nr. | <b>34, 35</b> | <b>keine Aufnahme</b> |
|-----|---------------|-----------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Moor (Hochmoor)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Biotopnummer: | <b>36</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Birke, Hänge- ( <i>Betula pendula</i> ); Birke, Moor- ( <i>Betula pubescens</i> ); Weide, indet. ( <i>Salix</i> sp.); Blutwurz ( <i>Potentilla erecta</i> ); Heide, Besen- ( <i>Calluna vulgaris</i> ); Heide, Glocken- ( <i>Erica tetralix</i> ); Wurmfarn, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |           |
| sonstiges:                    | stark degeneriertes Hochmoor; Deckungsgrad der Gehölze < 5%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |           |
| Kontaktelemente:              | Sukzessionsfläche, Artenreiches Feucht- u. Nassgrünland, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
| Konflikte:                    | zu niedrige Wasserstände;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |           |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |

| Biotoptyp:                    | Sonstige Sukzessionsfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Biotopnummer: | 37 |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> );<br><b>sonstige:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Kratzdistel, Sumpf- ( <i>Cirsium palustre</i> ); Simse, Wald- ( <i>Scirpus sylvaticus</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | gehölzfrei; Störzeiger < 5%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |    |
| Kontaktelemente:              | Moor, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | ungestörte Sukzession;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |

| Biotoptyp:                    | Sonstige Sukzessionsfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Biotopnummer: | 38 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> );<br><b>sonstige:</b> Weide ( <i>Salix</i> sp.); Beifuß, Gemeiner ( <i>Artemisia vulgaris</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Hohlzahn, Kleinblütiger ( <i>Galeopsis bifida</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Knäulgras ( <i>Dactylis glomerata</i> ); Schmiehe, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ); Wicke, Vogel ( <i>Vicia cracca</i> ); Ziest, Sumpf- ( <i>Stachys palustris</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | gehölzfrei; Deckungsgrad der Störzeiger rd. 50%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |    |
| Kontaktelemente:              | Acker, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |
| Konflikte:                    | Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände, Einrichtung eines Saumstreifens, ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |    |

| Biotoptyp:                    | Moor (Hochmoor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Biotopnummer: | 39 |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Birke, Hänge- ( <i>Betula pendula</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Faulbaum, ( <i>Frangula alnus</i> ); Fichte, indet. ( <i>Picea</i> sp.); Gagel ( <i>Myrica gale</i> , ROTE LISTE S-H3); Pappel, Zitter- ( <i>Populus tremula</i> ); Weide, indet. ( <i>Salix</i> sp.); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Goldrute, indet. ( <i>Solidago</i> sp.); Greiskraut, Gemeines ( <i>Senecio vulgaris</i> ); Hohlzahn, Kleinblütiger ( <i>Galeopsis bifida</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Hornklee, Sumpf- ( <i>Lotus uliginosus</i> ); Knäulgras ( <i>Dactylis glomerata</i> ); Kratzdistel, Sumpf- ( <i>Cirsium palustre</i> ); Miere, Vogel- ( <i>Stellaria media</i> ); Quecke ( <i>Agropyron repens</i> ); Sauerampfer, Kleiner- ( <i>Rumex acetosella</i> ); Schilf ( <i>Phragmites australis</i> ); Schwertlilie, Gelbe ( <i>Iris pseudacorus</i> ); Straußgras, Riesen- ( <i>Agrostis gigantea</i> ); Straußgras, Weißes ( <i>Agrostis stolonifera</i> ); |               |    |
| sonstiges:                    | stark degeneriertes Moor; Deckungsgrad der Gehölze rd. 20 – 30%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |    |
| Kontaktelemente:              | Acker, Artenreiches Feucht- u. Nassgrünland, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |    |
| Konflikte:                    | Eutrophierung, zu niedrige Wasserstände; Verbuschung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände, entkusseln; Saumstreifen einrichten;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |

|     |       |                |
|-----|-------|----------------|
| Nr. | 40-46 | keine Aufnahme |
|-----|-------|----------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biototyp:                     | Sonstige Sukzessionsfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biotopnummer: | 47 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Quecke ( <i>Agropyron repens</i> ); Straußgras, Weißes ( <i>Agrostis stolonifera</i> ); Weidelgras, Deutsches ( <i>Lolium perenne</i> );<br><b>sonstige:</b> Beifuß, Gemeiner ( <i>Artemisia vulgaris</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Fingerkraut, Gänse- ( <i>Potentilla anserina</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Hohlzahn, Kleinblütiger ( <i>Galeopsis bifida</i> ); Hornklee, Sumpf- ( <i>Lotus uliginosus</i> ); Hornkraut, Gemeines- ( <i>Cerastium holosteoides</i> ); Klee, Weiß ( <i>Trifolium repens</i> ); Knautgras ( <i>Dactylis glomerata</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> ); Kratzdistel, Gemeine ( <i>Cirsium vulgare</i> ); Kratzdistel, Sumpf- ( <i>Cirsium palustre</i> ); Lieschgras, Wiesen- ( <i>Phleum pratense</i> ); Löwenzahn, Herbst- ( <i>Leontodon autumnalis</i> ); Rohrglanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ); Sauerampfer, Wiesen- ( <i>Rumex acetosa</i> ); Schafgarbe, Gemeine ( <i>Achillea millefolium</i> ); Sternmiere, Gras- ( <i>Stellaria graminea</i> ); Sternmiere, Vogel- ( <i>Stellaria media</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | Fläche von rd. 300 lm Länge und 5 m Breite; gehölzfrei; Deckungsgrad der Nässezeiger rd. 20%, der Nährstoffzeiger ca. 20%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |    |
| Kontaktelemente:              | Laubwald, ausgebautes Fließgewässer, Knick;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |    |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |

|     |       |                |
|-----|-------|----------------|
| Nr. | 48-51 | keine Aufnahme |
|-----|-------|----------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                            |               |    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biototyp:                     | Moor (Hochmoor)                                                                                                                                                                                                                                            | Biotopnummer: | 52 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Faulbaum, ( <i>Frangula alnus</i> ); Fichte, indet. ( <i>Picea sp.</i> ); Simse, Wald- ( <i>Scirpus sylvatica</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |    |
| sonstiges:                    | stark degeneriertes Moor; Pfeifengras nahezu flächendeckend (rd. 90% der Krautschicht); Gehölzbestand (überwiegend Fichte) mit rd. 5% Deckung;                                                                                                             |               |    |
| Kontaktelemente:              | Graben, Nadelwald, Sukzessionsfläche, Artenreiches Feucht- u. Nassgrünland;                                                                                                                                                                                |               |    |
| Konflikte:                    | zu niedrige Wasserstände; standortfremde Fichten                                                                                                                                                                                                           |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände, Beseitigung der Fichten;                                                                                                                                                                                                        |               |    |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                            |               |    |

| Biotoptyp:                    | Sonstige Sukzessionsfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Biotopnummer: | 53 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Quecke ( <i>Agropyron repens</i> );<br><b>sonstige:</b> Ampfer, Stumpfbblätteriger ( <i>Rumex obtusifolius</i> ); Beifuß, Gemeiner ( <i>Artemisia vulgaris</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Hohlzahn, indet. ( <i>Galeopsis</i> sp.); Knaulgras ( <i>Dactylis glomerata</i> ); Leimkraut, Gemeines ( <i>Silene vulgaris</i> ); Lieschgras, Wiesen- ( <i>Phleum pratense</i> ); Löwenzahn ( <i>Taraxacum officinale</i> ); Löwenzahn, Herbst- ( <i>Leontodon autumnalis</i> ); Rainfarn ( <i>Tanacetum vulgare</i> ); Schafgarbe, Gemeine ( <i>Achillea millefolium</i> ); Schwingel, Rohr- ( <i>Festuca arundinacea</i> ); Schwingel, Wiesen- ( <i>Festuca pratensis</i> ); Ziest, Sumpf- ( <i>Stachys palustris</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | gehölzfrei; Deckungsgrad der Nährstoffzeiger rd. 30%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |
| Kontaktelemente:              | Moor, Nadel- u. Mischwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |
| Konflikte:                    | Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Als Waldlichtung erhalten und aushagern (1 x jährlich mähen);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |    |

| Biotoptyp:                    | Sonstige Sukzessionsfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Biotopnummer: | 54 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Kerbel, Wiesen- ( <i>Anthriscus sylvestris</i> );<br><b>sonstige:</b> Weide ( <i>Salix</i> sp.); Ampfer, Stumpfbblätteriger ( <i>Rumex obtusifolius</i> ); Beifuß, Gemeiner ( <i>Artemisia vulgaris</i> ); Hohlzahn, Kleinblütiger ( <i>Galeopsis bifida</i> ); Knaulgras ( <i>Dactylis glomerata</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> ); Labkraut, Wiesen- ( <i>Galium mollugo</i> ); Quecke ( <i>Agropyron repens</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | Strauchschicht rd. 10%; Deckungsgrad der Nährstoffzeiger ca. 90%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |
| Kontaktelemente:              | Acker, Straße;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |    |
| Konflikte:                    | starke Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Saumstreifen einrichten, ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |    |
| Bewertung                     | wenig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |

|     |        |                |
|-----|--------|----------------|
| Nr. | 55, 56 | keine Aufnahme |
|-----|--------|----------------|

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:               | <b>ausgebauter Bach (Bekau)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Biotopnummer: | <b>57</b> |
| Struktur                | Die Breite von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante beträgt etwa 5 m, die der Gewässersohle 2 – 2,5 m. Das Wasser ist klar, Algenbewuchs ist nicht zu erkennen. Das Sohlsubstrat besteht überwiegend aus Sand und Kies. Die Ufer sind steil, teilweise befestigt. Im Querprofil ist das Gewässer trapezförmig. Uferbegleitende Gehölzsäume kommen nicht vor. Das Bachbett weist einen begradigten Verlauf auf. Stellenweise ist eine Wasservegetation entwickelt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |           |
| Kennzeichnende Arten:   | <p>Uferbereich:<br/> <b>dominant:</b> Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>); Quecke (<i>Agropyron repens</i>); Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Ampfer, Stumpfbültriger (<i>Rumex obtusifolius</i>); Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>); Hahnenfuß, Scharfer (<i>Ranunculus acris</i>); Hohlzahn, Kleinblütiger (<i>Galeopsis bifida</i>); Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>); Kratzdistel, Kohl- (<i>Cirsium oleraceum</i>); Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>); Schafgarbe, Sumpf- (<i>Achillea ptarmica</i>); Vergissmeinnicht, Sumpf- (<i>Myosotis palustris</i>); Weidenröschen, Behaartes (<i>Epilobium hirsutum</i>);</p> <p>Verlandungs- / Wasserzone:<br/> <b>dominant:</b> Wasserstern (<i>Callitriche palustris</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Berle (<i>Berula erecta</i>); Brunnenkresse, Gemeine (<i>Nasturtium officinale</i>); Wasserpest (<i>Elodea canadensis</i>);</p> |               |           |
| Kontaktelemente:        | Wirtschaftsgrünland Acker;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Konflikte:              | Eutrophierung, Naturferne;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen: | Rückentwicklung zur Naturnähe (Einzelmaßnahmen siehe Kap. „Landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept“);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
| Bewertung               | mäßig wertvoll (kein Schutzstatus nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |

|     |           |                       |
|-----|-----------|-----------------------|
| Nr. | <b>58</b> | <b>keine Aufnahme</b> |
|-----|-----------|-----------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                     | <b>Ruderalvegetation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Biotopnummer: | <b>59</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <p><b>dominant:</b> Kratzdistel, Acker- (<i>Cirsium arvense</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>); Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>); Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>); Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Hornklee, Sumpf- (<i>Lotus uliginosus</i>); Quecke (<i>Agropyron repens</i>); Reitgras, Sumpf- (<i>Calamagrostis canescens</i>); Rohrglanzgras (<i>Phalaris arundinacea</i>); Schwaden, Wasser- (<i>Glyceria maxima</i>); Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>); Ziest, Sumpf- (<i>Stachys palustris</i>);</p> |               |           |
| sonstiges                     | Fläche < 1000 m²; Deckungsgrad der Nährstoffzeiger ca. 70%, der Nässezeiger rd. 20%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
| Kontaktelemente:              | Knick, Acker, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |           |
| Konflikte:                    | Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Saumstreifen einrichten, ungestörte Sukzession;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (kein Schutzstatus nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                     |               |    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biotoptyp:                    | Steilhang im Binnenland                                                                                                                                                                                                                             | Biotopnummer: | 60 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> );<br><b>sonstige:</b> Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> ); Pfaffenhütchen ( <i>Euonymus europaea</i> ); Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | der Hang weist einen Neigungsgrad von rd. 1:1 auf; die Böschungstiefe beträgt 3 bis 4 m;<br>der Hang ist dicht mit Gehölzen bewachsen;                                                                                                              |               |    |
| Kontaktelemente:              | Knick Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                          |               |    |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                  |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                               |               |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                           |               |    |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biotoptyp:                    | Laubwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Biotopnummer: | 61 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Adlerfarn ( <i>Pteridium aquilinum</i> );<br><b>sonstige:</b> Buche, Rot- ( <i>Fagus sylvaticus</i> ); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Flattergras ( <i>Milium effusum</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Schattenblume ( <i>Maianthemum bifolium</i> ); Siebenstern ( <i>Trientalis europaea</i> ); Sternmiere, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | Waldboden nur zu rd. 50% mit Krautschicht bedeckt;<br>Altersprofil der Bäume abwechslungsreich ( $\varnothing$ 20 – 50 cm);<br>Strauchschicht kaum ausgeprägt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |

|     |       |                |
|-----|-------|----------------|
| Nr. | 62-64 | keine Aufnahme |
|-----|-------|----------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biotoptyp:                    | Sonstige Sukzessionsfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Biotopnummer: | 65 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Kratzdistel, Sumpf- ( <i>Cirsium palustre</i> ); Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> );<br><b>sonstige:</b> Birke, indet. ( <i>Betula</i> sp.); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Gundermann ( <i>Glechoma hederacea</i> ); Hohlzahn, indet. ( <i>Galeopsis</i> sp.); Hohlzahn, Kleinblütiger ( <i>Galeopsis bifida</i> ); Hornklee, Sumpf- ( <i>Lotus uliginosus</i> ); Knaulgras ( <i>Dactylis glomerata</i> ); Mädesüß, Kleines ( <i>Filipendula vulgaris</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> ); Rohrglanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ); Sauerampfer, Wiesen- ( <i>Rumex acetosa</i> ); Schilf ( <i>Phragmites australis</i> ); Schwertlilie, Gelbe ( <i>Iris pseudacorus</i> ); Segge indet. ( <i>Carex</i> sp.); Sternmiere, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); Ziest, Sumpf- ( <i>Stachys palustris</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | Strauchschicht rd. 5%; Nährstoffzeiger rd. 30%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |
| Kontaktelemente:              | Bestandteil eines mittelgroßen Feuchtbiotop-Komplexes; direkter Kontakt: Graben, Gehölzreihe, Artenreiches Feucht- u. Nassgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |    |
| Konflikte:                    | Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Anhebung der Wasserstände, aushagern (1 x jährlich mähen / extensiv beweiden);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |

|     |        |                |
|-----|--------|----------------|
| Nr. | 66, 67 | keine Aufnahme |
|-----|--------|----------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biototyp:                     | Moor (Hochmoor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Biotopnummer: | 68 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Birke, Hänge- ( <i>Betula pendula</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Schmiele, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> ); Sternmiere, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |    |
| sonstiges:                    | stark degeneriertes Moor im Stadium eines Birken-Moorwaldes;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |
| Kontaktelemente:              | Artenreiches Feucht- u. Nassgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |
| Konflikte:                    | zu niedrige Wasserstände; Gehölzaufwuchs;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen:        | im 1. Schritt Anhebung der Wasserstände, im 2. Schritt entkusseln;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |

|     |    |                |
|-----|----|----------------|
| Nr. | 69 | keine Aufnahme |
|-----|----|----------------|

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biototyp:              | Binsen- u. seggenreiche Nasswiese                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Biotopnummer: | 70 |
| Feuchtezeiger:         | <b>dominant:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> );<br><b>sonstige:</b> Binse, Glieder- ( <i>Juncus articulatus</i> ); Gilbweiderich, Pfennig- ( <i>Lysimachia nummularia</i> ); Günsel, Kriechender ( <i>Ajuga reptans</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Hahnenfuß, Scharfer ( <i>Ranunculus acris</i> ); Hornklee, Sumpf- ( <i>Lotus uliginosus</i> ); Kratzdistel, Sumpf- ( <i>Cirsium palustre</i> ); Mädesüß ( <i>Filipendula ulmaria</i> ); Segge ( <i>Carex</i> sp.); Simse, Wald- ( <i>Scirpus sylvatica</i> );<br>Deckungsgrad der Feuchtezeiger > 80%, davon Seggen u. Binsen ca. 50%; |               |    |
| Kontaktelemente:       | Graben, Knick, Artenreiches Feucht- u. Nassgrünland und Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |
| Konflikte:             | hohe Bestandsdichte der Flatterbinse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Binsenbestände im Ostteil durch kurzfristig erhöhten Beweidungsdruck (Robustrinder) und/oder gezielte Frühjahrsmahd zurückdrängen, ansonsten extensive Bewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |    |
| Bewertung              | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |

|     |    |                |
|-----|----|----------------|
| Nr. | 71 | keine Aufnahme |
|-----|----|----------------|

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biototyp:              | Anderes stehendes Kleingewässer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Biotopnummer: | 72 |
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet und teilweise durch Viehtritt beeinträchtigt. Eine Beschattung durch Gehölze ist nicht vorhanden. Das Wasser ist vollständig von Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) bedeckt. Die Verlandungszone ist stark ausgeprägt. Eine Unterwasservegetation existiert nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |    |
| Kennzeichnende Arten:  | Uferbereich:<br><b>dominant:</b> Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> );<br><b>sonstige:</b> Braunelle, Gemeine ( <i>Prunella vulgaris</i> ); Ferkelkraut, Gemeines ( <i>Hypochaeris radicata</i> ); Honiggras, Wolliges ( <i>Holcus lanatus</i> ); Kratzdistel, Sumpf- ( <i>Cirsium palustre</i> ); Wegerich, Spitz- ( <i>Plantago lanceolata</i> );<br>Verlandungszone:<br><b>dominant:</b> Schwaden, Flutender- ( <i>Glyceria fluitans</i> ); Zweizahn, Nickender ( <i>Bidens cernua</i> );<br><b>sonstige:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Knöterich, Pfeffer- ( <i>Polygonum hydropiper</i> ); |               |    |
| Fauna:                 | Libellen indet., Schmetterlinge indet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |    |
| Kontaktelemente:       | Wirtschaftsgrünland, Knick;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |    |
| Konflikte:             | Eutrophierung, fehlender Uferrandstreifen, Viehvertritt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Uferrandstreifen einrichten, abzáunen, entschlammern;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Bewertung              | wenig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |

|     |        |                |
|-----|--------|----------------|
| Nr. | 73, 74 | keine Aufnahme |
|-----|--------|----------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biototyp:                     | Steilhang im Binnenland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Biotopnummer: | 75 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Quecke ( <i>Agropyron repens</i> );<br><b>sonstige:</b> Ahorn, Feld- ( <i>Acer campestre</i> ); Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Schlehe ( <i>Prunus spinosa</i> ); Beifuß, Gemeiner ( <i>Artemisia vulgaris</i> ); Glockenblume, Rundblättrige ( <i>Campanula rotundifolia</i> ); Greiskraut, Jakobs- ( <i>Senecio jacobaea</i> ); Habichtskraut, Kleines ( <i>Hieracium pilosella</i> ); Johanniskraut, Tüpfel- ( <i>Hypericum perforatum</i> ); Löwenzahn ( <i>Taraxacum officinale</i> ); Rainfarn ( <i>Tanacetum vulgare</i> ); Sauerampfer, Kleiner ( <i>Rumex acetosella</i> ); Schafgarbe, Gemeine ( <i>Achillea millefolium</i> ); Schmieles, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> ); Straußgras, Rotes ( <i>Agrostis tenuis</i> ); Wegerich, Spitz- ( <i>Plantago lanceolata</i> ); Weißwurz, Vielblütige ( <i>Polygonatum multiflorum</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | zu rd. 20-25% mit Gehölzen; Krautschicht flächendeckend; Magervegetation rd. 25%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |    |
| Kontaktelemente:              | Acker, wassergebundener Weg;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |    |
| Konflikte:                    | Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Ackerrandstreifen einrichten; ungestörte Sukzession;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Biototyp:                     | Mischwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Biotopnummer: | 76 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Buche Fichte ( <i>Picea</i> sp.);<br><b>sonstige:</b> Rot- ( <i>Fagus sylvaticus</i> ); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Faulbaum, ( <i>Frangula alnus</i> ); Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Adlerfarn ( <i>Pteridium aquilinum</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Flattergras ( <i>Milium effusum</i> ); Hohlzahn, indet. ( <i>Galeopsis</i> sp.); Schmieles, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |    |
| sonstiges                     | Waldboden flächendeckend mit Krautschicht bewachsen;<br>Zwischen Altbaumbestand (Nadelgehölze) Eiche im Alter zwischen 20 u. 25 Jahren;<br>Strauchschicht stark ausgeprägt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |
| Fauna                         | Schwarzspecht;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |
| Kontaktelemente:              | Mischwald, Straße;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |    |
| Konflikte:                    | standortfremde Nadelbäume;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Umbau in naturnahen Laubwald, naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |    |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:             | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Biotopnummer: | <b>77</b> |
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Eine Beschattung durch Gehölze ist teilweise gegeben. Das Wasser ist klar und frei von Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.). Das Biotop befindet sich in einem weit fortgeschrittenen Verlandungsstadium. Eine Unterwasservegetation existiert nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |           |
| Kennzeichnende Arten:  | <p>Uferbereich:<br/> <b>dominant:</b> Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Erle, Schwarz- (<i>Alnus glutinosa</i>); Esche, Gemeine (<i>Fraxinus excelsior</i>); Pappel, indet. (<i>Populus</i> sp.); Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>); Binse, Glieder- (<i>Juncus articulatus</i>); Brennessel (<i>Urtica dioica</i>); Holzzahn, Stechender (<i>Galeopsis tetrahit</i>); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Hornklee, Sumpf- (<i>Lotus uliginosus</i>);</p> <p>Verlandungszone:<br/> <b>dominant:</b> Rohrkolben, Breitblättriger (<i>Typha latifolia</i>); Schilf (<i>Phragmites australis</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Laichkraut, Schwimmendes (<i>Potamogeton natans</i>); Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>); Schwaden, Flutender- (<i>Glyceria fluitans</i>); Vergissmeinnicht, Sumpf- (<i>Myosotis palustris</i>);</p> |               |           |
| Fauna:                 | Teichrohrsänger, Libellen indet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |           |
| Kontaktelemente:       | Wirtschaftsgrünland, Sukzessionsfläche, Knick;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |
| Konflikte:             | Eutrophierung, fehlender Uferrandstreifen zum Grünland hin;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |           |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Uferrandstreifen ergänzen, entschlammern;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |           |
| Bewertung              | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |

|     |           |                       |
|-----|-----------|-----------------------|
| Nr. | <b>78</b> | <b>keine Aufnahme</b> |
|-----|-----------|-----------------------|

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:             | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Biotopnummer: | <b>79</b> |
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird nur wenig von Gehölzen beschattet. Das Wasser ist trübe und stellenweise veralgelt. Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) kommen nicht vor. Die Entwicklung einer typischen Ufervegetation wird aufgrund mangelhafter Abzäunung unterdrückt. Die Verlandungszone ist mäßig ausgeprägt. Das Krause Laichkraut bildet die Tauchblattvegetation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |           |
| Kennzeichnende Arten:  | <p>Uferbereich:<br/> <b>dominant:</b> Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>); Rispengras (<i>Poa</i> sp.); Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Erle, Schwarz- (<i>Alnus glutinosa</i>); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>); Brennessel (<i>Urtica dioica</i>); Hahnenfuß, Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>); Kratzdistel, Gemeine- (<i>Cirsium vulgare</i>);</p> <p>Verlandungszone:<br/> <b>dominant:</b> Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Berle (<i>Berula erecta</i>); Laichkraut, Schwimmendes (<i>Potamogeton natans</i>); Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>); Nachtschatten, Bittersüßer (<i>Solanum dulcamara</i>); Segge (<i>Carex</i> sp.); Straußgras, Weißes (<i>Agrostis stolonifera</i>); Zweizahn, Nickender (<i>Bidens cernua</i>);</p> |               |           |
| Fauna:                 | Libellen indet., Wasserläufer;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
| Kontaktelemente:       | Wirtschaftsgrünland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
| Konflikte:             | Eutrophierung; fehlender Uferrandstreifen, fehlende Einzäunung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |           |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Uferrandstreifen einrichten, abzäunen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |           |
| Bewertung              | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |           |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:               | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biotopnummer: | <b>80</b> |
| Struktur                | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Eine Beschattung durch Gehölze ist nicht gegeben. Das Wasser ist trübe und stellenweise veralgelt und teilweise (rd. 20%) mit Wasserlinsen bedeckt. Die Entwicklung einer typischen Ufervegetation wird aufgrund mangelhafter Abzäunung unterdrückt. Die Verlandungszone ist stark ausgeprägt und zieht sich entlang des Uferbereiches. Eine Unterwasservegetation existiert nicht. |               |           |
| Kennzeichnende Arten:   | <p>Uferbereich:<br/> <b>dominant:</b> Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens); Rispengras (Poa sp.); Weidelgras (Lolium perenne);<br/> <b>sonstige:</b> Binse, Flatter- (Juncus effusus); Straußgras, Weißes (Agrostis stolonifera);</p> <p>Verlandungszone:<br/> <b>dominant:</b> Brunnenkresse, Gemeine (Nasturtium officinale);<br/> <b>sonstige:</b> Wasserlinse (Lemna sp.) Berle (Berula erecta); Binse, Flatter- (Juncus effusus);</p>  |               |           |
| Fauna:                  | Libellen indet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
| Kontaktelemente:        | Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |           |
| Konflikte:              | Eutrophierung, fehlender Uferrandstreifen, fehlende Einzäunung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen: | entschlammern, Uferrandstreifen einrichten, abzäunen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Bewertung               | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |

|     |           |                       |
|-----|-----------|-----------------------|
| Nr. | <b>81</b> | <b>keine Aufnahme</b> |
|-----|-----------|-----------------------|

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                     | <b>Laubwald</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Biotopnummer: | <b>82</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <p><b>dominant:</b> Buche, Rot- (Fagus sylvaticus); Eiche, Stiel- (Quercus robur);<br/> <b>sonstige:</b> Birke, Hänge- (Betula pendula); Brombeere (Rubus fruticosus agg.); Eberesche (Sorbus aucuparia); Himbeere (Rubus idaeus); Stechpalme (Ilex aquifolium); Adlerfarn (Pteridium aquilinum); Brennnessel (Urtica dioica); Sauerklee, Wald- (Oxalis acetosella); Schmiehe, Draht- (Avenella flexuosa); Segge, indet. (Carex sp.); Sternmiere, Echte (Stellaria holostea); Wurmfarne, Dorniger (Dryopteris carthusiana);</p> |               |           |
| sonstiges                     | <p>Waldboden zu rd. 50% mit Krautschicht bedeckt;<br/> gemischtes Altersprofil der Bäume<br/> Strauchschicht mäßig ausgeprägt;<br/> Deckungsgrad der Brennnessel &gt; 5%;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
| Kontaktelemente:              | Mischwald, Knick, naturnaher Bach; Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |           |

|     |           |                       |
|-----|-----------|-----------------------|
| Nr. | <b>83</b> | <b>keine Aufnahme</b> |
|-----|-----------|-----------------------|

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                    | <b>Bruchwald (Birke Erle)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Biotopnummer: | <b>84</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten | <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Birke, Moor- ( <i>Betula pubescens</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex</i> sp.);<br><b>sonstige:</b> Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Esche, Gemeine ( <i>Fraxinus excelsior</i> ); Hainbuche, ( <i>Carpinus betulus</i> ); Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Labkraut, Sumpf- ( <i>Galium palustre</i> ); Nelkenwurz, Echter- ( <i>Geum urbanum</i> ); Sternmiere, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); Storchschnabel, Stinkender ( <i>Geranium robertianum</i> ); Taubnessel, Gefleckte ( <i>Lamium maculatum</i> );<br><br>Deckungsgrad der Brennessel 5-10% |               |           |
| Kontaktelemente:             | Knick, artenreiches Feucht- u. Nassgrünland, Graben und Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |           |
| Konflikte:                   | zu trocken (Entwässerung), standortfremde Fichten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |           |
| Entwicklungsmaßnahmen:       | Wasserstände anheben, Entfernung der Fichten;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
| Bewertung                    | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                     | <b>Sonstige Sukzessionsfläche</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Biotopnummer: | <b>85</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Hohlzahn, indet. ( <i>Galeopsis</i> sp.);<br><b>sonstige:</b> Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Dornfarn, Breitblättriger ( <i>Dryopteris dilatata</i> ); Kerbel, Wiesen- ( <i>Anthriscus sylvestris</i> ); Sternmiere, Echte- ( <i>Stellaria holostea</i> ); Straußgras, Weißes ( <i>Agrostis stolonifera</i> ); |               |           |
| sonstiges                     | ehemaliger wassergebundener Weg, beidseitig von Knicks gesäumt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |
| Kontaktelemente:              | Knick, Acker, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |           |
| Konflikte:                    | Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |           |
| Entwicklungsmaßnahmen:        | ungestörte Sukzession;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |

|     |           |                       |
|-----|-----------|-----------------------|
| Nr. | <b>86</b> | <b>keine Aufnahme</b> |
|-----|-----------|-----------------------|

| Biototyp:              | Tümpel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Biotopnummer: | 87 |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird vollständig durch Gehölze beschattet. Der Wasserkörper erhebt sich nur wenige cm über der Sohle und ist klar. Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) kommen nicht vor. Eine Verlandungszone ist stellenweise entwickelt, Die Gewässersohle ist unbewachsen und mit abgestorbenem Laub bedeckt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Kennzeichnende Arten:  | <p>Uferbereich:</p> <p><b>dominant:</b> Birke, Hänge-. (<i>Betula pendula</i>.); Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.); <b>sonstige:</b> Buche, Rot- (<i>Fagus sylvatica</i>); Eiche, Stiel- (<i>Quercus robur</i>); Erle, Schwarz- (<i>Alnus glutinosa</i>); Geißblatt, Wald- (<i>Lonicera periclymenum</i>); Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>); Pappel, indet. (<i>Populus</i> sp.); Weißdorn, indet. (<i>Crataegus</i> sp.); Weide indet. (<i>Salix</i> sp.); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>); Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>); Gundermann (<i>Glechoma hederacea</i>); Nelkenwurz, Echter (<i>Geum urbanum</i>); Veilchen indet. (<i>Viola</i> sp.); Weißwurz, Vielblütige (<i>Polygonatum multiflorum</i>); Wurmfarne, Gemeiner (<i>Dryopteris filix-mas</i>);</p> <p>Verlandungszone:</p> <p><b>dominant:</b> Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); <b>sonstige:</b> Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>);</p> |               |    |
| Fauna:                 | Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> );                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |
| Kontaktelemente:       | Wirtschaftsweg, Wirtschaftsgrünland, Knick;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |    |
| Konflikte:             | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen: | ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |
| Bewertung              | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |

| Biototyp:                     | Laubwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Biotopnummer: | 88 |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <p><b>dominant:</b> Buche, Rot- (<i>Fagus sylvatica</i>); Eiche, Stiel- (<i>Quercus robur</i>); <b>sonstige:</b> Birke, Hänge- (<i>Betula pendula</i>); Birke, Moor- (<i>Betula pubescens</i>); Blaubeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>); Geißblatt, Wald- (<i>Lonicera periclymenum</i>); Hainbuche, (<i>Carpinus betulus</i>); Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>); Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>); Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>); Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>); Efeu (<i>Hedera helix</i>); Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>); Reitgras, Land- (<i>Calamagrostis epigejos</i>); Schachtelhalm, Wald- (<i>Equisetum sylvaticum</i>); Schattenblume (<i>Maianthemum bifolium</i>); Schmiehe, Draht- (<i>Avenella flexuosa</i>); Schmiehe, Rasen- (<i>Deschampsia cespitosa</i>); Sternmiere, Echte (<i>Stellaria holostea</i>);</p> |               |    |
| sonstiges                     | <p>Waldboden zu rd. 50% mit Krautschicht bedeckt;<br/> gemischtes Altersprofil der Bäume;<br/> Strauchschicht gering ausgeprägt;<br/> Deckungsgrad der Brennnessel &gt; 5%;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |    |
| Kontaktelemente:              | Nadelwald, Knick, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |    |
| Konflikte:                    | unspezifischer Müll; Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen:        | Beseitigung des Mülls, Saumstreifen zum Grünland hin einrichten; naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |    |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |    |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                     | <b>Laubwald (Pionierwald)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Biotopnummer: | <b>89</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Birke, indet. ( <i>Betula</i> sp.); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Schmieie, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Buche, Rot- ( <i>Fagus sylvaticus</i> ); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ); Johannisbeere, Rote ( <i>Ribes rubrum</i> ); Pappel, indet. ( <i>Populus</i> sp.); Stechpalme ( <i>Ilex aquifolium</i> ); Adlerfarn ( <i>Pteridium aquilinum</i> ); Flattergras ( <i>Milium effusum</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Sternmiere, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); Taubnessel, Gefleckte ( <i>Lamium maculatum</i> ); Wasserdost ( <i>Eupatorium cannabinum</i> ); |               |           |
| sonstiges                     | Waldboden fast flächendeckend mit Krautschicht bewachsen;<br>Gehölze relativ jung;<br>Strauchschicht mäßig stark ausgeprägt;<br>überwiegend frisch, punktuell etwas feuchter;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Kontaktelemente:              | Acker, Mischwald, Feldgehölz;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |           |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |           |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biototyp:                    | <b>Bruchwald (Erle)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Biotopnummer: | <b>90</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten | <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Esche, Gemeine ( <i>Fraxinus excelsior</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Buche, Rot- ( <i>Fagus sylvatica</i> ); Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Flattergras ( <i>Milium effusum</i> ); Frauenfarn, Gemeiner ( <i>Athyrium filix-femina</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Hexenkraut, Großes ( <i>Circea lutetiana</i> ); Nelkenwurz, Echter- ( <i>Geum urbanum</i> ); Sanikel ( <i>Sanicula europaea</i> ); Schachtelhalm, Teich- ( <i>Equisetum fluviatile</i> ); Schachtelhalm, Wald- ( <i>Equisetum sylvaticum</i> ); Schaumkraut, Bitteres ( <i>Cardamine amara</i> ); Schmieie, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex</i> sp.); Segge, Winkel- ( <i>Carex remota</i> ); Springkraut, Echtes ( <i>Impatiens noli-tangere</i> ); Taubnessel, Gefleckte ( <i>Lamium maculatum</i> ); Weißwurz, Vielblütige ( <i>Polygonatum multiflorum</i> ); Ziest, Wald- ( <i>Stachys sylvatica</i> );<br>Deckungsgrad der Brennessel rd. 10%; |               |           |
| sonstiges                    | innerhalb des Biotops vier kleine Tümpel; Feuchteverhältnisse etwas heterogen, insgesamt aber zu trocken;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |           |
| Kontaktelemente:             | Laubwald, Steilhang im Binnenland, Kleingewässer, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
| Konflikte:                   | zu trocken (Entwässerung);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |           |
| Entwicklungs-Maßnahmen:      | Wasserstände anheben;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
| Bewertung                    | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |           |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |           |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:                    | <b>Steilhang im Binnenland</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Biotopnummer: | <b>91</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Buche, Rot- ( <i>Fagus sylvaticus</i> ); Taubnessel, Gefleckte ( <i>Lamium maculatum</i> );<br><b>sonstige:</b> Ahorn indet. ( <i>Acer</i> sp.); Stechpalme ( <i>Ilex aquifolium</i> ); Dornfarn, Breitblättriger ( <i>Dryopteris dilatata</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Sternmiere, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); |               |           |
| sonstiges                     | der Hang weist einen Neigungsgrad von 1:1 und steiler auf; die Böschungstiefe beträgt 2 bis 3 m;<br>der Boden ist teils vegetationsfrei: Deckungsgrad der Krautschicht ca. 40% der Strauchschicht < 5%, der Baumschicht ca. 10%;                                                                                                                                   |               |           |
| Kontaktelemente:              | Laubwald, Bruchwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |           |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |           |
| Entwicklungsmaßnahmen:        | ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |           |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |           |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Biotoptyp:             | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Biotopnummer: | <b>92</b> |
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird vollständig durch Gehölze beschattet. Das Wasser ist klar und von dunkelbrauner Färbung. Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) treten nicht auf. Die Verlandungszone ist von mittlerer Ausprägung. Eine Unterwasservegetation existiert nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |           |
| Kennzeichnende Arten:  | Uferbereich:<br><b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Esche, Gemeine ( <i>Fraxinus excelsior</i> ); Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> );<br><b>sonstige:</b> Frauenfarn, Gemeiner ( <i>Athyrium filix-femina</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Gundermann ( <i>Glechoma hederacea</i> ); Segge, Winkel- ( <i>Carex remota</i> ); Weißwurz, Vielblütige ( <i>Polygonatum multiflorum</i> );<br><br>Verlandungszone:<br><b>dominant:</b> Brunnenkresse, Gemeine ( <i>Nasturtium officinale</i> );<br><b>sonstige:</b> Milzkraut, Wechselblättriges ( <i>Chrysosplenium alternifolium</i> ); Seerose ( <i>Nymphaea alba</i> ); Schachtelhalm, Teich- ( <i>Equisetum fluviatile</i> ); Schwertlilie, Gelbe ( <i>Iris pseudacorus</i> ); Segge, Winkel- ( <i>Carex remota</i> ); Segge indet. ( <i>Carex</i> sp.); |               |           |
| Fauna:                 | Eisvogel (ROTE LISTE S-H 3), Buntspecht, Grasfrosch;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Kontaktelemente:       | Laubwald, Bruchwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |           |
| Konflikte:             | keine unmittelbaren erkennbar;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |
| Entwicklungsmaßnahmen: | mittelfristig teilentschlammen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |           |
| Bewertung              | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |           |

| Biototyp:                     | Sonstige Sukzessionsfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Biotopnummer: | 93 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens);<br><b>sonstige:</b> Binse, Flatter- (Juncus effusus); Dotterblume, Sumpf- (Caltha palustris); Knöterich, Pfeffer- (Polygonum hydropiper); Kratzdistel, Acker- (Cirsium arvense); Kratzdistel, Sumpf- (Cirsium palustre); Labkraut, Sumpf- (Galium palustre); Schmieie, Rasen- (Deschampsia cespitosa); |               |    |
| sonstiges                     | gehölzfrei; Deckungsgrad der Brennessel rd. 30%, der Nässezeiger > 60%;                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |
| Kontaktelemente:              | Acker, Misch- u. Laubwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |
| Konflikte:                    | Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen:        | Ackerrandstreifen einrichten, ungestörte Sukzession (keine Aufforstung);                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |    |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |    |

| Nr.                           | 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | keine Aufnahme |    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|
| Biototyp:                     | Röhricht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Biotopnummer:  | 95 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Weide, indet. (Salix sp.); Rohrglanzgras (Phalaris arundinacea); Schachtelhalm, Sumpf- (Equisetum palustre);<br><b>sonstige:</b> Ampfer, Stumpfblättriger (Rumex obtusifolius); Binse, Flatter- (Juncus effusus); Brennessel (Urtica dioica); Fingerkraut, Gänse- (Potentilla anserina); Hahnenfuß, Kriechender (Ranunculus repens); Hohlzahn indet. (Galeopsis sp.); Hornklee, Sumpf- (Lotus uliginosus); Kerbel, Wiesen- (Anthriscus sylvestris); Knöterich, Pfeffer- (Polygonum hydropiper); Minze, Wasser- (Mentha aquatica); Rohrkolben, Breitblättriger (Typha latifolia); Sternmiere, Sumpf- (Stellaria palustris, ROTE LISTE S-H3); Straußgras, Weißes (Agrostis stolonifera); Wolfstrapp (Lycopus europaeus); |                |    |
| sonstiges                     | Störzeiger (Wiesenkerbel, Brennessel, Stumpfblättriger Ampfer, Hohlzahn) randlich, rd. 5% Deckung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |    |
| Kontaktelemente:              | Wirtschaftsweg, Artenreiches Feucht- u. Nassgrünland, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |    |
| Konflikte:                    | keine unmittelbar erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |    |
| Entwicklungsmaßnahmen:        | ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |    |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |    |

| Biototyp:                    | Bruchwald (Erle)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Biotopnummer: | 97 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten | <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- (Alnus glutinosa); Schmieie, Rasen- (Deschampsia cespitosa);<br><b>sonstige:</b> Geißblatt, Wald- (Lonicera periclymenum); Hasel (Corylus avellana); Himbeere (Rubus idaeus); Schlehe (Prunus spinosa); Braunwurz, Knoten- (Scrophularia nodosa); Brennessel (Urtica dioica); Engelwurz, Wald- (Angelica sylvestris); Gilbweiderich, Gemeiner (Lysimachia vulgaris); Günsel, Kriechender (Ajuga reptans); Hexenkraut, Großes (Circea lutetiana); Mädesüß (Filipendula ulmaria); Minze, Wasser- (Mentha aquatica); Reitgras, Sumpf- (Calamagrostis canescens); Schwaden, Falt- (Glyceria plicata); Segge, indet. (Carex sp.); Simse, Wald- (Scirpus sylvaticus); Taubnessel, Gefleckte (Lamium maculatum); Wolfstrapp (Lycopus europaeus); Wurmfarne, Dorniger (Dryopteris carthusiana); Ziest, Sumpf- (Stachys palustris); Ziest, Wald- (Stachys sylvatica); |               |    |
| Kontaktelemente:             | Tümpel, Knick, Graben, Wirtschaftsweg, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |    |
| Konflikte:                   | Müll (Holz- u. Plastikabfälle, Bauschutt und Abfälle unspezifischer Art) auf der Fläche;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen:       | Müll beseitigen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |    |
| Bewertung                    | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |    |

| Biototyp:              | Anderes stehendes Kleingewässer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Biotopnummer: | 98 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird vollständig durch Gehölze beschattet. Das Wasser ist klar und dunkel gefärbt. Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) kommen nicht vor. Eine Verlandungszone ist nicht ausgeprägt. Die Gewässersohle ist unbewachsen und mit abgestorbenem Laub bedeckt.                                                                                                               |               |    |
| Kennzeichnende Arten:  | Uferbereich:<br><b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> );<br><b>sonstige:</b> Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ); Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Mädesüß ( <i>Filipendula ulmaria</i> ); Segge, Winkel- ( <i>Carex remota</i> ); Segge indet. ( <i>Carex</i> sp.); Taubnessel, Gefleckte ( <i>Lamium maculatum</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |    |
| Kontaktelemente:       | Bruchwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |    |
| Konflikte:             | unspezifischer Müll;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |    |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Müll beseitigen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |    |
| Bewertung              | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |    |

| Biototyp:              | Anderes stehendes Kleingewässer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Biotopnummer: | 99, 100 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird vollständig durch Gehölze beschattet. Das Wasser ist klar und dunkel gefärbt. Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) kommen nicht vor. Eine Verlandungszone ist nicht ausgeprägt. Die Gewässersohle ist unbewachsen und mit abgestorbenem Laub bedeckt.                                                                                                                                                                                  |               |         |
| Kennzeichnende Arten:  | Uferbereich:<br><b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> ); Rohrglanzgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ); Schwaden, Wasser- ( <i>Glyceria maxima</i> ); Segge, Scheinzyper- ( <i>Carex pseudocyperus</i> ); Segge indet. ( <i>Carex</i> sp.); Wolfstrapp ( <i>Lycopus europaeus</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |         |
| Kontaktelemente:       | Bruchwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |         |
| Konflikte:             | keine erkennbaren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |         |
| Entwicklungsmaßnahmen: | ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |         |
| Bewertung              | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |         |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Biototyp:              | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Biotopnummer: | <b>101</b> |
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird vollständig durch Gehölze beschattet. Das Wasser ist klar und braun gefärbt. Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) kommen nicht vor. Eine Verlandungszone ist nicht ausgeprägt. Die Gewässersohle ist unbewachsen und mit abgestorbenem Laub bedeckt.                                                                                        |               |            |
| Kennzeichnende Arten:  | Uferbereich:<br><b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Schmiehe, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Esche, Gemeine ( <i>Fraxinus excelsior</i> ); Fichte, indet. ( <i>Picea</i> sp.); Flattergras ( <i>Milium effusum</i> ); Hexenkraut, Großes ( <i>Circea lutetiana</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |            |
| Kontaktelemente:       | Mischwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |            |
| Konflikte:             | Hausmüll;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |            |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Müll beseitigen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |
| Bewertung              | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |            |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Biototyp:              | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Biotopnummer: | <b>102</b> |
| Struktur               | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird vollständig durch Gehölze beschattet. Das Wasser ist klar und braun gefärbt. Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) kommen nicht vor. Eine Verlandungszone ist nicht ausgeprägt. Die Gewässersohle ist unbewachsen und mit abgestorbenem Laub bedeckt.                                                                                                                              |               |            |
| Kennzeichnende Arten:  | Uferbereich:<br><b>dominant:</b> Fichte, indet. ( <i>Picea</i> sp.); Schmiehe, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Hainbuche, ( <i>Carpinus betulus</i> ); Perlgras ( <i>Melica uniflora</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Schachtelhalm, Wald- ( <i>Equisetum sylvaticum</i> ); Segge, Winkel- ( <i>Carex remota</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); |               |            |
| Kontaktelemente:       | Mischwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |            |
| Konflikte:             | standortfremde Fichte;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |            |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Fichten entfernen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |            |
| Bewertung              | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |            |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |            |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Biotoptyp:              | <b>naturnaher Bach</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Biotopnummer: | <b>103</b> |
| Struktur                | Die Breite von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante beträgt etwa 1 – 1,5 m, die der Gewässersohle nicht über 0,5 m. Der Wasserkörper ist klar, ohne Algenbewuchs oder Detritus. Das Sohlsubstrat besteht aus Sand und organischem Material (abgestorbene Blätter). Die Ufer sind flach. Das Bachbett verläuft gewunden. Die Beschattung durch Gehölze ist ausgeprägt (Waldbach). Eine Sumpf- und Wasservegetation kommt nicht vor.                                                                                                                                                                                                        |               |            |
| Kennzeichnende Arten:   | <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Fichte, indet. ( <i>Picea</i> sp.); Hainbuche, ( <i>Carpinus betulus</i> ); Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Flattergras ( <i>Milium effusum</i> ); Frauenfarn, Gemeiner ( <i>Athyrium filix-femina</i> ); Günsel, Kriechender ( <i>Ajuga reptans</i> ); Hahnenfuß, Scharfer ( <i>Ranunculus acris</i> ); Hexenkraut, Großes ( <i>Circea lutetiana</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Schachtelhalm, Wald- ( <i>Equisetum sylvaticum</i> ); Segge, Winkel- ( <i>Carex remota</i> ); Taubnessel, Gefleckte ( <i>Lamium maculatum</i> ); |               |            |
| Kontaktelemente:        | Mischwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |            |
| Konflikte:              | Fichte als standortfremde Uferbegleitung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |            |
| Entwicklungs-Maßnahmen: | Fichten entfernen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |            |
| Bewertung               | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |            |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |            |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| Nr.                     | <b>104</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>keine Aufnahme</b> |            |
| Biotoptyp:              | <b>Anderes stehendes Kleingewässer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Biotopnummer:         | <b>105</b> |
| Struktur                | Die Uferbereiche sind durch flache Böschungen gekennzeichnet. Eine Beschattung durch Gehölze ist zurzeit nicht gegeben (Gehölze geknickt); Das Wasser ist trübe und zu rd. 90% von Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.) bedeckt. Abgesehen von der Wasserlinse nimmt die Verlandungsvegetation ca. 30% der Gewässerfläche ein. Eine Unterwasservegetation existiert nicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |            |
| Kennzeichnende Arten:   | Uferbereich:<br><b>dominant:</b> Knäulgras ( <i>Dactylis glomerata</i> ); Straußgras, Weißes ( <i>Agrostis stolonifera</i> );<br><b>sonstige:</b> Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Weide ( <i>Salix</i> sp.); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Hahnenfuß, Scharfer ( <i>Ranunculus acris</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> ); Rispengras indet. ( <i>Poa</i> sp.); Rohrkolben, Breitblättriger ( <i>Typha latifolia</i> ); Weidelgras ( <i>Lolium perenne</i> );<br><br>Verlandungszone:<br><b>dominant:</b> Rohrkolben, Breitblättriger ( <i>Typha latifolia</i> ); Wasserlinse ( <i>Lemna</i> sp.);<br><b>sonstige:</b> Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Nachtschatten, Bittersüßer ( <i>Solanum dulcamara</i> ); Schwaden, Flutender- ( <i>Glyceria fluitans</i> );<br><br>Fauna:<br>Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> ); |                       |            |
| Kontaktelemente:        | Wirtschaftsgrünland, Knick, Wirtschaftsweg;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |            |
| Konflikte:              | Eutrophierung, fehlender Uferrandstreifen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |            |
| Entwicklungs-Maßnahmen: | Uferrandstreifen einrichten, entschlammen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |            |
| Bewertung               | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |            |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Biotoptyp:             | <b>naturnaher Bach</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Biotopnummer: | <b>106</b> |
| Struktur               | Die Breite von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante beträgt zwischen 2 und 4 m, die der Gewässersohle knapp 0,5 m. Das Wasser ist klar und ohne Algenbewuchs oder Detritus. Der Beschattungsgrad durch Gehölze ist hoch (Waldbach). Das Sohlsubstrat besteht aus Sand und organischem Material (abgestorbene Blätter). Die Ufer sind flach. Das Bachbett verläuft gewunden. Eine Sumpflvegetation ist stellenweise vertreten, Tauchblattpflanzen kommen nicht vor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |            |
| Kennzeichnende Arten:  | <p>Uferbereich:</p> <p><b>dominant:</b> Erle, Schwarz- (<i>Alnus glutinosa</i>); Taubnessel, Gefleckte (<i>Lamium maculatum</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Fichte, indet. (<i>Picea</i> sp.); Hainbuche, (<i>Carpinus betulus</i>); Weißdorn, indet. (<i>Crataegus</i> sp.); Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>); Bachbunge (<i>Veronica beccabunga</i>); Binse, Flatter- (<i>Juncus effusus</i>); Brennessel (<i>Urtica dioica</i>); Engelwurz, Wald- (<i>Angelica sylvestris</i>); Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>); Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>); Sauerklee, Wald- (<i>Oxalis acetosella</i>); Schmieles, Rasen- (<i>Deschampsia cespitosa</i>); Segge, Winkel- (<i>Carex remota</i>); Simse, Wald- (<i>Scirpus sylvaticus</i>); Sternmiere, Große (<i>Stellaria holostea</i>); Straußgras, Weißes (<i>Agrostis stolonifera</i>); Zwenke, Wald- (<i>Brachypodium sylvaticum</i>);</p> <p>Verlandungs- / Wasserzone:</p> <p>Bachbunge (<i>Veronica beccabunga</i>); Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>); Schaumkraut, Bitteres (<i>Cardamine amara</i>);</p> |               |            |
| Kontaktelemente:       | Laubwald, Bruch, Wirtschaftsgrünland (wenig);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |
| Konflikte:             | Fichte als standortfremde Uferbegleitung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |            |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Entfernung der Fichten;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |            |
| Bewertung              | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |            |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |            |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Biotoptyp:                   | <b>Bruch (Erle)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Biotopnummer: | <b>107</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten | <p><b>dominant:</b> Erle, Schwarz- (<i>Alnus glutinosa</i>); Brennessel (<i>Urtica dioica</i>);</p> <p><b>sonstige:</b> Johannisbeere, Rote (<i>Ribes rubrum</i>); Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>); Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>); Reitgras, Sumpf- (<i>Calamagrostis canescens</i>); Schachtelhalm, Wald- (<i>Equisetum sylvaticum</i>); Schaumkraut, Bitteres (<i>Cardamine amara</i>); Schwingel, Riesen- (<i>Festuca gigantea</i>); Segge, indet. (<i>Carex</i> sp.); Segge, Winkel- (<i>Carex remota</i>); Simse, Wald- (<i>Scirpus sylvaticus</i>);</p> <p>Deckungsgrad der Brennessel &gt; 40%;</p> |               |            |
| Kontaktelemente:             | Naturnaher Bach, Laubwald, Fischteich und Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |            |
| Konflikte:                   | Entwässerung, Eutrophierung (→ Brennessel);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |            |
| Entwicklungsmaßnahmen:       | Wasserstände anheben;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |            |
| Bewertung                    | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |            |

| Biotoptyp:             | Anderes stehendes Kleingewässer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Biotopnummer: | 108 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|
| Struktur               | Die Uferbereiche sind überwiegend durch steile Böschungen gekennzeichnet. Das Gewässer wird mehrseitig durch Gehölze beschattet. Das Wasser ist bräunlich klar und frei von Algen und Wasserlinsen ( <i>Lemna</i> sp.). Die Verlandungszone ist ausgeprägt und breitet sich auf knapp 50% der Biotopfläche aus. Tauchblattpflanzen weist das Gewässer nicht auf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |     |
| Kennzeichnende Arten:  | <p><b>Uferbereich:</b><br/> <b>dominant:</b> Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Ahorn, Berg- (<i>Acer pseudoplatanus</i>); Eiche, Stiel- (<i>Quercus robur</i>); Esche, Gemeine (<i>Fraxinus excelsior</i>); Geißblatt, Wald- (<i>Lonicera periclymenum</i>); Hainbuche, (<i>Carpinus betulus</i>); Efeu (<i>Hedera helix</i>); Flattergras (<i>Milium effusum</i>); Gundermann (<i>Glechoma hederacea</i>); Reitgras, Sumpf- (<i>Calamagrostis canescens</i>); Segge, Winkel- (<i>Carex remota</i>); Schmiehe, Draht- (<i>Avenella flexuosa</i>);</p> <p><b>Verlandungszone:</b><br/> <b>dominant:</b> Schwaden, Flutender- (<i>Glyceria fluitans</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>); Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>); Segge, Winkel (<i>Carex remota</i>);</p> |               |     |
| Kontaktelemente:       | Wirtschaftsgrünland, Laubwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |     |
| Konflikte:             | Eutrophierung, fehlender Uferrandstreifen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |     |
| Entwicklungsmaßnahmen: | Uferrandstreifen einrichten, Ufer abflachen, teilentschlammen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |     |
| Bewertung              | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |     |

| Biotoptyp:             | naturnaher Bach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Biotopnummer: | 109 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|
| Struktur               | Die Breite von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante beträgt zwischen 1 und 5 m, die der Gewässersohle rd. 0,5 m. Das Wasser ist klar und ohne Algenbewuchs oder Detritus. Das Sohlsubstrat besteht überwiegend aus Schlamm und organischem Material. Die Ufer sind flach und stellenweise etwas steiler ausgeprägt. Es zeigen sich Ansätze von Gleit und Prallhängen. Der Beschattungsgrad durch Gehölze ist hoch (Waldbach). Das Bachbett verläuft in Windungen und in Mäandern. Die Wasserlinie kommt nur spärlich vor, eine Tauchblattvegetation existiert nicht. Die Ufervegetation des Bodens geht stellenweise nahtlos in die Sumpf- bzw. Verlandungsvegetation über. Tauchblattpflanzen treten nicht auf.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |     |
| Kennzeichnende Arten:  | <p><b>Uferbereich:</b><br/> <b>dominant:</b> Buche, Rot- (<i>Fagus sylvatica</i>); Erle, Schwarz- (<i>Alnus glutinosa</i>); Schmiehe, Rasen- (<i>Deschampsia cespitosa</i>); Segge, Winkel- (<i>Carex remota</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Ahorn, Berg- (<i>Acer pseudoplatanus</i>); Birke, Hänge- (<i>Betula pendula</i>); Hasel (<i>Corylus avellana</i>); Frauenfarn, Gemeiner (<i>Athyrium filix-femina</i>); Gilbweiderich, Hain- (<i>Lysimachia nemorum</i>); Hexenkraut, Großes (<i>Circea lutetiana</i>); Schachtelhalm, Wald- (<i>Equisetum sylvaticum</i>); Segge indet. (<i>Carex</i> sp.); Simse, Wald- (<i>Scirpus sylvatica</i>); Sternmiere, Hain- (<i>Stellaria nemorum</i>); Taubnessel, Gefleckte (<i>Lamium maculatum</i>); Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>); Wasserdost (<i>Eupatorium cannabinum</i>); Ziest, Wald- (<i>Stachys sylvatica</i>);</p> <p><b>Verlandungs- / Wasserzone:</b><br/> <b>dominant:</b> Segge, Winkel- (<i>Carex amara</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Minze, Wasser- (<i>Mentha aquatica</i>); Schaumkraut, Bitteres (<i>Cardamine amara</i>);</p> |               |     |
| Fauna                  | Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> );                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |     |
| Kontaktelemente:       | Laubwald, Mischwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |     |
| Konflikte:             | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |     |
| Entwicklungsmaßnahmen: | ungestörte Sukzession;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |     |
| Bewertung              | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |     |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Biototyp:                    | <b>Bruch (Erle)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Biotopnummer: | <b>110</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten | <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Günsel, Kriechender ( <i>Ajuga reptans</i> ); Milzkraut, Gegenblättriges ( <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> );<br><b>sonstige:</b> Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Frauenfarn, Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Gemeiner ( <i>Athyrium filix-femina</i> ); Gilbweiderich, Gemeiner ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ); Hexenkraut, Großes ( <i>Circea lutetiana</i> ); Minze, Wasser- ( <i>Mentha aquatica</i> ); Nelkenwurz, Echtes ( <i>Geum urbanum</i> ); Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> ); Schachtelhalm, Wald- ( <i>Equisetum sylvaticum</i> ); Schmieles, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex sp.</i> ); Segge, Winkel- ( <i>Carex remota</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); Ziest, Wald- ( <i>Stachys sylvatica</i> );<br><br>Deckungsgrad der Brennnessel 5 - 10%; |               |            |
| Kontaktelemente:             | Nadel- und Mischwald; naturnaher Bach;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |
| Konflikte:                   | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |
| Entwicklungsmaßnahmen:       | ungestörte Sukzession;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |
| Bewertung                    | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |            |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Biototyp:                    | <b>Quellbereich (naturnah)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Biotopnummer: | <b>111</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten | <b>dominant:</b> Milzkraut, Gegenblättriges ( <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> ); Milzkraut, Wechselblättriges ( <i>Chrysosplenium alternifolium</i> ); Minze, Wasser- ( <i>Mentha aquatica</i> ); Segge, Winkel- ( <i>Carex remota</i> );<br><b>sonstige:</b> Erle, Schwarz- ( <i>Alnus glutinosa</i> ); Fichte ( <i>Picea sp.</i> ); Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Gilbweiderich, Hain- ( <i>Lysimachia nemorum</i> ); Günsel, Kriechender ( <i>Ajuga reptans</i> ); Kratzdistel, Sumpf- ( <i>Cirsium palustre</i> ); Reitgras, Sumpf- ( <i>Calamagrostis canescens</i> ); Schachtelhalm, Wald- ( <i>Equisetum sylvaticum</i> ); Schmieles, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex sp.</i> ); Wurmfarne, Dorniger ( <i>Dryopteris carthusiana</i> ); Ziest, Wald- ( <i>Stachys sylvatica</i> );<br><br>Krautschichtvegetation flächendeckend (davon Brennnessel 5 – 10% Deckung), Baum- u. Strauchschicht etwa 10% Deckung; |               |            |
| Kontaktelemente:             | Nadelwald; naturnaher Bach;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |            |
| Konflikte:                   | standortfremde Fichten;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |            |
| Entwicklungsmaßnahmen:       | Fichten entfernen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |            |
| Bewertung                    | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |            |

| Biototyp:                     | Laubwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Biotopnummer: | 112 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Buche, Rot- ( <i>Fagus sylvaticus</i> ); Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Schmieie, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> );<br><b>sonstige:</b><br>Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> ); Stechpalme ( <i>Ilex aquifolium</i> ); Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Adlerfarn ( <i>Pteridium aquilinum</i> ); Segge, indet. ( <i>Carex</i> sp.); |               |     |
| sonstiges                     | Waldboden flächendeckend mit Krautschicht bewachsen;<br>Altersprofil der Bäume zwischen 20 u. 40 cm Ø;<br>Strauchschicht mäßig stark ausgeprägt;                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |     |
| Kontaktelemente:              | Straße, Mischwald, Nadelwald, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |     |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |     |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |     |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |     |

| Biototyp:                     | Laubwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Biotopnummer: | 113 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Buche, Rot- ( <i>Fagus sylvaticus</i> ); Schmieie, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Ahorn, Berg- ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ); Birke, Hänge- ( <i>Betula pendula</i> ); Esche, Gemeine ( <i>Fraxinus excelsior</i> ); Geißblatt, Wald- ( <i>Lonicera periclymenum</i> ); Hasel ( <i>Corylus avellana</i> ); Pfaffenhütchen ( <i>Euonymus europaea</i> ); Efeu ( <i>Hedera helix</i> ); Günsel, Kriechender ( <i>Ajuga reptans</i> ); Hexenkraut, Großes ( <i>Circea lutetiana</i> ); Lungenkraut, Dunkles ( <i>Pulmonaria obscura</i> ); Nelkenwurz, Echter- ( <i>Geum urbanum</i> ); Perlgras, Einblütiges ( <i>Melica uniflora</i> ); Sanikel ( <i>Sanicula europaea</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Schachtelhalm, Sumpf- ( <i>Equisetum palustre</i> ); Schachtelhalm, Wald- ( <i>Equisetum sylvaticum</i> ); Simse, Wald- ( <i>Scirpus sylvaticus</i> ); Sternmiere, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); Sternmiere, Hain- ( <i>Stellaria nemorum</i> ); Taubnessel, Gefleckte ( <i>Lamium maculatum</i> ); Veilchen indet. ( <i>Viola</i> sp.); Waldmeister ( <i>Galium odoratum</i> ); Weißwurz, Vielblütige ( <i>Polygonatum multiflorum</i> ); Wurmfarne, Gemeiner ( <i>Dryopteris filix-mas</i> ); Ziest, Wald- ( <i>Stachys sylvatica</i> ); |               |     |
| sonstiges                     | Waldboden flächendeckend mit Krautschicht bewachsen;<br>überwiegend einheitliches Altersprofil der Bäume (um die 30 cm Ø);<br>Strauchschicht gering bis mäßig ausgeprägt;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |     |
| Kontaktelemente:              | Mischwald, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |     |
| Konflikte:                    | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |     |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | naturnahe Waldbewirtschaftung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |     |
| Bewertung                     | wertvoll (geschützt nach LWaldG, kein Schutz nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |     |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Biotoptyp:             | <b>naturnaher Bach</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Biotopnummer: | <b>114</b> |
| Struktur               | Die Breite von Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante beträgt 2 - 4 m, die der Gewässersohle rd. 0,5 m. Das Wasser ist klar, frei von Algenbewuchs und Detritus. Das Sohlsubstrat besteht aus Sand, Schlamm und organischem Material. Die Ufer sind flach. Der Beschattungsgrad durch die säumenden Gehölze ist hoch (Waldbach). Das Bachbett verläuft teils stark gewunden. Eine Sumpflvegetation ist stellenweise vertreten, Tauchblattpflanzen kommen nicht vor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |            |
| Kennzeichnende Arten:  | <p><b>Uferbereich:</b><br/> <b>dominant:</b> Erle, Schwarz- (<i>Alnus glutinosa</i>); Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>); Taubnessel, Gefleckte (<i>Lamium maculatum</i>);<br/> <b>sonstige:</b> Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i> agg.); Buche, Rot- (<i>Fagus sylvatica</i>); Hasel (<i>Corylus avellana</i>); Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>); Weißdorn, indet. (<i>Crataegus</i> sp.); Flattergras (<i>Milium effusum</i>); Frauenfarn, Gemeiner (<i>Athyrium filix-femina</i>); Gilbweiderich, Gemeiner (<i>Lysimachia vulgaris</i>); Günsel, Kriechender (<i>Ajuga reptans</i>); Hexenkraut, Großes (<i>Circea lutetiana</i>); Milzkraut, Gegenblättriges (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>); Milzkraut, Wechselblättriges (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>); Perlgras (<i>Melica uniflora</i>); Sauerklee, Wald- (<i>Oxalis acetosella</i>); Schachtelhalm, Wald- (<i>Equisetum sylvaticum</i>); Schmieles, Rasen- (<i>Deschampsia cespitosa</i>); Segge, Winkel- (<i>Carex remota</i>); Sternmiere, Echte (<i>Stellaria holostea</i>); Veilchen indet. (<i>Viola</i> sp.); Weißwurz, Vielblütige (<i>Polygonatum multiflorum</i>); Wurmfarne, Dorniger (<i>Dryopteris carthusiana</i>); Ziest, Wald- (<i>Stachys sylvatica</i>);</p> <p><b>Verlandungs- / Wasserzone:</b><br/> Milzkraut, Gegenblättriges (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>); Milzkraut, Wechselblättriges (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>); Segge, Winkel- (<i>Carex remota</i>);</p> |               |            |
| Fauna                  | Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> );                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |            |
| Kontaktelemente:       | Laubwald;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |
| Konflikte:             | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |            |
| Entwicklungsmaßnahmen: | ungestörte Sukzession;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |            |
| Bewertung              | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |            |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Biotoptyp:                    | <b>Steilhang im Binnenland</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Biotopnummer: | <b>115</b> |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <p><b>dominant:</b> Habichtskraut, Kleines (<i>Hieracium pilosella</i>); Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>); Rispengras indet. (<i>Poa</i> sp.);<br/> <b>sonstige:</b> Ampfer, Stumpfblättriger (<i>Rumex obtusifolius</i>); Hahnenfuß, Kriechender (<i>Ranunculus repens</i>); Honiggras, Wolliges (<i>Holcus lanatus</i>); Klee, Weiß- (<i>Trifolium repens</i>); Klee, Hopfen- (<i>Medicago lupulina</i>); Kratzdistel, Acker- (<i>Cirsium arvense</i>); Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>); Schafgarbe, Gemeine (<i>Achillea millefolium</i>); Sternmiere, Bleiche (<i>Stellaria pallida</i>); Vogelfuß (<i>Ornithopus perpusillus</i>); Wegewich, Spitz- (<i>Plantago lanceolata</i>);</p> |               |            |
| sonstiges                     | Böschungstiefe 2 - 3 m;<br>Vegetationsdecke stark vom Vieh zertreten;<br>potenzieller Standort für Magerrasen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |            |
| Kontaktelemente:              | Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |            |
| Konflikte:                    | Eutrophierung, Müll unspezifischer Art, zu hoher Viehbesatz;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |            |
| Entwicklungsmaßnahmen:        | extensive Bewirtschaftung, Viehbesatz verringern, Müll beseitigen;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |            |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |            |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                   |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|
| Nr.                           | 116                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | keine Aufnahme |                   |
| Biotoptyp:                    | Sonstige Sukzessionsfläche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                | Biotopnummer: 117 |
| Kennzeichnende Pflanzenarten: | <b>dominant:</b> Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> );<br><b>sonstige:</b> Ampfer, Stumpfblättriger ( <i>Rumex obtusifolius</i> ); Fingerkraut, Gänse- ( <i>Potentilla anserina</i> ); Hahnenfuß, Kriechender ( <i>Ranunculus repens</i> ); Hornklee, Sumpf- ( <i>Lotus uliginosus</i> ); Kerbel, Wiesen- ( <i>Anthriscus sylvestris</i> ); Knaulgras ( <i>Dactylis glomerata</i> ); Kratzdistel, Acker- ( <i>Cirsium arvense</i> ); |                |                   |
| sonstiges                     | gehölzfrei; Deckungsgrad der Nährstoffzeiger rd. 70%;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                   |
| Kontaktelemente:              | Knick, Kleingewässer, Wirtschaftsgrünland;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                   |
| Konflikte:                    | Eutrophierung;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                   |
| Entwicklungs-Maßnahmen:       | Saumstreifen reinrichten, ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                   |
| Bewertung                     | mäßig wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                   |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|
| Biotoptyp:              | naturnaher Bach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Biotopnummer: 118 |
| Struktur                | Die Breite des Waldbaches beträgt Böschungsoberkante zu Böschungsoberkante etwa bis zu einem Meter, die der Gewässersohle etwa 0,3 m. Das Wasser ist leicht trübe, dunkel gefärbt und zur Zeit der Aufnahme (Nov. 01) ohne Wasserfluss, stellenweise ist das Bachbett bis auf eine Restfeuchte ausgetrocknet. Das Sohlsubstrat besteht überwiegend aus organischem Material (abgestorbene Blätter). Die Ufer sind flach. Der Beschattungsgrad durch Gehölze ist hoch (Waldbach). Das Bachbett verläuft gewunden. Sumpf- und Tauchblattpflanzen kommen nicht vor.                                                          |  |                   |
| Kennzeichnende Arten:   | Uferbereich:<br><b>dominant:</b> Buche, Rot- ( <i>Fagus sylvatica</i> ); Eiche, Stiel- ( <i>Quercus robur</i> ); Schmiehe, Rasen- ( <i>Deschampsia cespitosa</i> );<br><b>sonstige:</b> Birke, Hänge- ( <i>Betula pendula</i> ); Brombeere ( <i>Rubus fruticosus</i> agg.); Himbeere ( <i>Rubus idaeus</i> ); Binse, Flatter- ( <i>Juncus effusus</i> ); Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ); Pfeifengras, ( <i>Molinia caerulea</i> ); Sauerklee, Wald- ( <i>Oxalis acetosella</i> ); Schmiehe, Draht- ( <i>Avenella flexuosa</i> ); Segge indet. ( <i>Carex</i> sp.); Sternmiere, Echte ( <i>Stellaria holostea</i> ); |  |                   |
| Kontaktelemente:        | Laubwald                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                   |
| Konflikte:              | keine erkennbaren;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                   |
| Entwicklungs-Maßnahmen: | ungestörte Sukzession                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                   |
| Bewertung               | wertvoll (geschützt nach § 15a LNatSchG);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                   |