

**Strategische Umweltprüfung**

**mit**

**Umweltbericht**



## INHALT

1	EINLEITUNG .....	1
2	STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG .....	3
2.1	Feststellung der SUP-Pflicht.....	3
2.2	Festlegung des Untersuchungsrahmens – Scoping (§ 14f UVPG).....	3
2.3	Umweltbericht (§ 14g UVPG).....	3
2.3.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen oder Programmen.....	3
2.3.2	Darstellung der für den Plan oder das Programm geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie der Art, wie diese Ziele und sonstige Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder des Programms berücksichtigt wurden.....	4
2.3.3	Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder des Programms .....	5
2.3.4	Angabe der derzeitigen für den Plan oder das Programm bedeutsamen Umweltprobleme, insbesondere der Probleme, die sich auf ökologisch empfindliche Gebiete nach Nummer 2.6 der Anlage 4 beziehen.....	6
2.3.5	Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt nach § 2 Abs. 4 Satz 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 1 Satz 2 .....	7
2.3.6	Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder des Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen 26	
2.3.7	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse ...	26
2.3.8	Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen sowie eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung durchgeführt wurde.....	26
2.3.9	Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen gemäß § 14m .....	26
2.4	Behördenbeteiligung.....	27
2.5	Öffentlichkeitsbeteiligung.....	27
2.6	Grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung.....	27
2.7	Abschließende Bewertung und Berücksichtigung.....	27
2.8	Bekanntgabe der Entscheidung über die Annahme des Plans oder Programms .....	27
2.9	Überwachung.....	27
2.10	Gemeinsame Verfahren.....	27

ANHANG:

Tabelle SUP-A1:	Maßnahmen für Biotoptypen und ihre Auswirkungen auf die Schutzgüter des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes
-----------------	--

## ABBILDUNGEN

Abb. SUP-1	Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern im Landschaftsrahmenplan.....	9
------------	---	---

## TABELLEN

Tab. SUP1	<i>Schutzgüter von UVPG und BNatSchG/Landschaftsrahmenplan im Vergleich.....</i>	8
Tab. SUP2	<i>Zieltypen und Zielbiototypen.....</i>	12
Tab. SUP3	<i>Anteile der vorhandenen Zielbiotope in Zieltypen .....</i>	14
Tab. SUP4	<i>Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen auf die Schutzgüter des UVPG .....</i>	17

## ABKÜRZUNGEN

Abb.	Abbildung
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
DLM	Digitales Landschaftsmodell
EU-BSG	EU-Vogelschutzgebiet
FFH	Flora-Fauna-Habitatrichtlinie
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz
NAGBNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundes-Naturschutzgesetz
ND	Naturdenkmal
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Rote Liste der Tier- und Pflanzenarten
SUP	Strategische Umweltprüfung
Tab.	Tabelle
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz

## 1 EINLEITUNG

Auf der Grundlage der Richtlinie 2001/42/EG der EU (zum Zeitpunkt des Inkrafttretens noch „Europäische Gemeinschaft“) sind seit Juli 2004 für bestimmte Pläne und Programme die Auswirkungen auf die Umwelt vor deren Umsetzung gemäß genau definierter Vorgaben zu prüfen und zu dokumentieren. Dieses Verfahren wird „Strategische Umweltprüfung (SUP)“ genannt.

Ziel dieser Vorgehensweise ist eine europaweit einheitlich hohe Verpflichtung zur Erfassung, Bewertung und Berücksichtigung der Belange des Natur- und Umweltschutzes bei neuen Vorhaben. Die Strategische Umweltprüfung ergänzt die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) auf der Planungsebene.

Den gesetzlichen Rahmen auf nationaler und Landes-Ebene bilden:

- das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (**UVPG**: § 14) vom 12.02.1990, Stand: Neugefasst durch Bek. v. 24.2.2010 I 94, zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 6.10.2011 I 1986
- das Niedersächsische Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (**NUVPG**: §§ 9-11) in der Fassung vom 30. April 2007, Fundstelle Nds. GVBl. 2007, 179- geändert durch Gesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 122)

Die Dokumentation der Strategischen Umweltprüfung erfolgt in Form eines Umweltberichts entsprechend § 14g UVPG. Der Umweltbericht zeigt voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf und beschreibt etwaige Alternativen.

Wesentlicher Bestandteil der Strategischen Umweltprüfung ist die Beteiligung anderer Behörden und der Öffentlichkeit (§ 9, § 14h, 14i UVPG), die Abwägungsprozesse und Entscheidungsfindungen bedingen.

Die Strategische Umweltprüfung umfasst folgende Schritte:

- Feststellung der SUP-Pflicht des Vorhabens (§ 10 NUVPG)
- Festlegung des Untersuchungsrahmens in einem „Scoping“-Verfahren unter Einbeziehung betroffener Behörden (§ 14 f UVPG)
- Erstellung eines Umweltberichts
- Beteiligung anderer Behörden
- Beteiligung der Öffentlichkeit
- Berücksichtigung der Stellungnahmen von Behörden und Öffentlichkeit und Entscheidungsfindung
- Bekanntgabe
- Überwachung (Monitoring)



## **2 STRATEGISCHE UMWELTPRÜFUNG**

### **2.1 Feststellung der SUP-Pflicht**

Gemäß § 9 Abs.1 Nr.2 i. V. m. Anlage 3 Nr. 1.2 NUVPG und § 11 Abs. 5 NUVPG ist für die Fortschreibung von Landschaftsrahmenplänen eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen.

### **2.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens – Scoping (§ 14f UVPG)**

Die für die Strategische Umweltprüfung zuständige Behörde legt den Untersuchungsrahmen der Strategischen Umweltprüfung einschließlich des Umfangs und Detaillierungsgrads der in den Umweltbericht nach § 14g aufzunehmenden Angaben fest (§ 14 f Abs. 1 UVPG).

Der Umweltbericht enthält die Angaben, die mit zumutbarem Aufwand ermittelt werden können, und berücksichtigt dabei den gegenwärtigen Wissensstand und der Behörde bekannte Äußerungen der Öffentlichkeit, allgemein anerkannte Prüfungsmethoden, Inhalt und Detaillierungsgrad des Plans oder Programms sowie dessen Stellung im Entscheidungsprozess. (§ 14 f Abs. 2 UVPG).

Behörden mit einem umwelt- und gesundheitsbezogenen Aufgabenbereich, der durch den Plan oder das Programm berührt wird, werden bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens der Strategischen Umweltprüfung sowie des Umfangs und Detaillierungsgrads der in den Umweltbericht aufzunehmenden Angaben beteiligt.

### **2.3 Umweltbericht (§ 14g UVPG)**

#### *2.3.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen oder Programmen*

Der Landschaftsrahmenplan ist ein Fachplan des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Landkreisebene. Er stellt rahmenhaft und gutachtlich den gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft sowie die anzustrebenden Ziele des Natschutzes dar. Erforderliche Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele werden beschrieben.

- a) Es wird im ersten Teil eine Zustandserfassung mit Bewertung der folgenden Schutzgüter durchgeführt:
  - Arten und Biotope
  - Landschaftsbild
  - Boden und Wasser
  - Klima und Luft

- b) Im zweiten Schritt wird durch Analyse der unter a) erarbeiteten Daten dargestellt, welche Gebiete unbedingt zu erhalten und somit zu sichern und / oder zu verbessern beziehungsweise zu entwickeln und wiederherzustellen sind. Ziele hinsichtlich des Lebensraumstyps für die zukünftige Entwicklung der Gebiete werden definiert. Hierbei werden die aktuell Wert gebenden Faktoren der Gebiete sowie das Ziel der Entwicklung eines Biotopverbundsystems zugrunde gelegt.
- c) Konkrete Vorschläge für die Landschaftspflege zur Erhaltung und Entwicklung von Gebieten sowie für Artenhilfsmaßnahmen für bedrohte Arten werden erarbeitet.
- d) Anforderungen an andere Fachverwaltungen und Nutzergruppen für die Erreichung der Ziele werden formuliert.

Beziehungen zu anderen Plänen oder Programmen:

In Kapitel 2 des Landschaftsrahmenplans werden ausführlich die fachlichen Vorgaben aus übergeordneten Plänen und Programmen dargestellt (Natura 2000, Wasserrahmenrichtlinie, Leitbilder des Bundes, bundesweit bedeutsame Gebiete für den Naturschutz, Naturschutzgroßprojekte des Bundes, große unzerschnittene verkehrssarme Lebensräume, niedersächsisches Landschaftsprogramm, Programme des Landes, landesweite Biotopkartierung, bestehende Schutzgebiete)

Der Landschaftsrahmenplan fließt mit seinen Inhalten ein in das Regionale Raumordnungsprogramm, in dem die Ziele weiter abgewogen und konkretisiert und auf eine rechtliche Basis gestellt werden (Kap. 5).

Ferner stellt der Landschaftsrahmenplan Daten bereit für die Aufstellung der Landschaftspläne der Gemeinden, in denen die Grundlagenerhebungen und Zielsetzungen und auf größere Maßstäbe verfeinert werden.

### *2.3.2 Darstellung der für den Plan oder das Programm geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie der Art, wie diese Ziele und sonstige Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Plans oder des Programms berücksichtigt wurden*

Laut § 3 Abs. 2 NAGBNatSchG ist die untere Naturschutzbehörde zuständig für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplans.

Aufgabe und Wirkungsbereich der unteren Naturschutzbehörde ist die Umsetzung der Naturschutzgesetze (BNatSchG und NAGBNatSchG) auf Landkreisebene. Die Aufstellung des Landschaftsrahmenplans selbst sowie die Bearbeitung desselben verfolgen also die Ziele des Bundesnaturschutzgesetzes sowie des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz. Der Landschaftsrahmenplan ist daher ein Fachplan, der eigens zum Zweck der Erreichung der Ziele des Natur- und Umweltschutzes erarbeitet wird.

In § 1 BNatSchG sind die geltenden Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege definiert.

Wesentliche Ziele sind neben vielen anderen:

- die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt
- Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
- Erhalt des Erholungswerts von Natur und Landschaft
- die Erhaltung der Artenvielfalt, insbesondere der Schutz gefährdeter Arten
- die Schaffung eines Biotopverbundsystems (auch § 21 BNatSchG)
- der Erhalt und die Entwicklung einer für den Menschen attraktiven Landschaft mit hohem Erholungswert
- der Erhalt der Funktionsfähigkeit der Böden hinsichtlich ihrer Stoffkreisläufe
- der Schutz von guten klimatischen und lufthygienischen Bedingungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern zu bewahren
- der Erhalt großflächiger unzerschnittener Landschaftsräume

In den Kapiteln 4 (Zielkonzept) und 5 (Umsetzung des Zielkonzepts) werden Wege aufgezeigt, wie diese Ziele des Umweltschutzes erreicht werden können. Sie werden im Textteil ausführlich beschrieben und in den Karten 5 und 6 bildlich dargestellt.

### *2.3.3 Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder des Programms*

Kapitel 1 „Überblick über das Plangebiet“ beschreibt die historische Landschaftsentwicklung, die aktuelle Flächennutzung, die voraussichtlichen Änderungen, die geomorphologischen Verhältnisse, Klima und Luft, die heutige potenzielle natürliche Vegetation sowie die naturräumlichen Gegebenheiten des Heidekreises.

Der derzeitige Umweltzustand wird beschrieben durch die Erfassung und Bewertung des Zustands der Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaftsbild, Boden und Wasser (besondere Werte von Böden, Funktionsfähigkeit von Böden hinsichtlich Wasser- und Stoffretention), Klima und Luft.

Die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans ist zunächst Kapitel 2 „Fachliche Vorgaben“ zu entnehmen. Die Definition der prioritären Arten, für die der Heidekreis eine besondere Verantwortung besitzt, gründet auf der Gefahr des weiteren Artenrückgangs und im Extremfall des Aussterbens von Arten bei Nicht-Durchführung des Plans. Ebenso verweisen an dieser Stelle die genannten Programme und Projekte des Bundes und des Landes auf gefährdete Lebensräume, deren Erhaltung und Verbesserung bei Nichtdurchführung nicht gewährleistet sind.

Im Zielkonzept werden Beeinträchtigungen und Maßnahmen für Biototypen sowie Artenhilfsmaßnahmen für prioritäre Arten beschrieben.

In Kapitel 3.3 wird auf die Gefährdung der Funktionsfähigkeit von Böden hingewiesen. Daraus ist abzuleiten, welche Konsequenzen die Nicht-Durchführung des Plans hätte (Verlust schützenswerter Böden, Boden-Erosion, Nitratauswaschung ins Grundwasser, Stoffeintrag in Gewässer).

Die Nicht-Umsetzung des im Zielkonzept erarbeiteten Biotopverbundsystems würde zu einer mangelhaften Vernetzung von Lebensräumen mit zunehmender Verinselung führen mit negativer Auswirkung auf die Entwicklung der Tier- und Pflanzenarten und der anderen Schutzgüter.

Überdies ist eine Null-Variante nicht zu diskutieren, da § 10 des Bundesnaturschutzgesetzes zwingend die Erstellung eines Landschaftsrahmenplans durch die unteren Naturschutzbehörden vorsieht.

#### *2.3.4 Angabe der derzeitigen für den Plan oder das Programm bedeutsamen Umweltprobleme, insbesondere der Probleme, die sich auf ökologisch empfindliche Gebiete nach Nummer 2.6 der Anlage 4 beziehen*

(hier zutreffend: Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG, Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, Bodendenkmale)

Derzeit bedeutsame Umweltprobleme, die zur Formulierung der Naturschutzgesetze, zur Arbeit der Naturschutzbehörden, zur Entwicklung von Leitbildern und Programmen und nicht zuletzt zur Aufstellung des Landschaftsrahmenplans führen, sind weltweit:

- rasantes Aussterben von Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume – damit Verlust der biologischen Diversität,
- Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit von Böden
- Beeinträchtigung von Grundwasser und Oberflächengewässern
- Unter bestimmten Voraussetzungen sich verschlechternde klimatische und lufthygienische Bedingungen

Der aktuelle globale Klimawandel spielt für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplans eine untergeordnete Rolle.

Für Natura 2000-Gebiete im Heidekreis werden die von der Fachbehörde definierten „prioritären“ Arten und Lebensräume mit besonderem Handlungsbedarf in Kap. 2.1 beschrieben. Der besondere Handlungsbedarf ergibt sich unter anderem aus der Gefährdungssituation der betreffenden Art oder des Lebensraums. Ökologisch bedeutsame Gebiete weisen auch in Natura 2000- und anderen Schutzgebieten oftmals einen hohen Anteil von Biotoptypen auf, die auf einen ungünstigen Erhaltungszustand des Lebensraums schließen lassen.

Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie, die ein europaweites, abgestimmtes Konzept für den Gewässerschutz beinhaltet, sind in Kap.2.2 (notwendige Maßnahmen zur Verbesserung von Oberflächengewässern) ausführlich beschrieben.

Eine Einstufung des ökologischen Zustands der Fließgewässer nach Wasserrahmenrichtlinie wird in 4 Stufen von „gut“ bis „schlecht“ in Kapitel 3.3 dargestellt. Ferner werden durch die Wasserrahmenrichtlinie künstliche oder erheblich veränderte Fließgewässer ausgewiesen. Überschwemmungsgebiete sowie Gebiete mit hoher Wasser- oder Winderosionsgefährdung außerhalb der Überschwemmungsgebiete, die große Teile im Jahr Offenboden tragen, werden dargestellt.

Die Problematik durch Altlasten beeinträchtigter Böden wird ebenfalls in Kapitel 3.3 beschrieben.

Die derzeit existierenden Probleme und Unzulänglichkeiten für die Schutzgüter des Landschaftsrahmenplans werden generell durch die Bewertung im Rahmen der Bestandserfassung in Kapitel 3 aufgezeigt. Es werden Bereiche mit sehr geringen bis sehr hohen Wertigkeiten für Biotoptypen, für das Landschaftsbild, für die Funktionsfähigkeit der Böden und Oberflächengewässer erarbeitet.

Konkrete Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden für den Landkreis pauschal aufgelistet und beschrieben.

Das Schutzgut Klima / Luft ist im Landkreis aufgrund des Fehlens von Ballungsräumen prinzipiell als günstig einzustufen. Straßenabschnitte mit hohem Verkehrsaufkommen und für den Menschen ungünstigen Auswirkungen (Lärm, Immissionen) sowie Bereiche, die den Immissions-, Sicht-, Lärm- Klima-Schutz durch Wälder benötigen werden in Kap.3.4 dargestellt.

In Kapitel 5 „Umsetzung des Zielkonzepts“ wird aus dem auf einer Fläche vorherrschenden Biotoptyp bei definiertem Zieltyp auf Beeinträchtigungen (z.B. Eutrophierung, Entwässerung) geschlossen. So lässt sich für jede Fläche überprüfen, ob dort Umweltprobleme im Sinne des Naturschutzgesetzes und der formulierten Ziele vorliegen.

Alle im Landschaftsrahmenplan dargestellten Unzulänglichkeiten wirken sich indirekt oder direkt (dies besonders im Fall der Kapitel 3.2 Landschaftsbild, 3.3 Boden/Wasser und 3.4 Klima/Luft) auf das Wohlergehen und die Gesundheit des Menschen aus.

### *2.3.5 Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt nach § 2 Abs. 4 Satz 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 1 Satz 2*

Die Schutzgüter laut § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG sind:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Eine Gegenüberstellung der Schutzgüter des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes mit denen des Bundesnaturschutzgesetzes und damit den Zielen des Landschaftsrahmenplans zeigt Tabelle SUP-1.

Tab. SUP-1 Schutzgüter von UVPG und BNatSchG/Landschaftsrahmenplan im Vergleich

<b>UVPG</b> – zu prüfende Auswirkungen eines Vorhabens auf:	Formulierungen im <b>BNatSchG</b> => = Ziele des <b>Landschaftsrahmenplans</b>
Tiere und Pflanzen	Sicherung lebensfähiger Populationen von Tieren und Pflanzen
Biologische Vielfalt	Dauerhafte Sicherung biologischer Vielfalt
Boden	Böden so erhalten, dass ihre Funktionsfähigkeit gewährleistet ist
Wasser	Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungskraft und Dynamik erhalten
Luft, Klima	Schutz von Luft, Klima
Landschaft	Dauerhafte Sicherung von Vielfalt, Eigenart, Schönheit von Natur und Landschaft
Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege</li> <li>- Schutz der Funktionsfähigkeit der Böden</li> <li>- Schutz der Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen</li> <li>- Sicherung des Erholungswerts der Natur</li> <li>- Erhalt von Freiräumen und naturnahen Strukturen im besiedelten Bereich</li> <li>- Speziell im LRP: Übernahme der Immissions-, Lärm-, Sicht- und Klima-Schutzwälder in die Kategorie „Sicherung und Verbesserung“ des LRP</li> </ul>
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern ( <i>im LRP von besonderer Bedeutung: Schutz der Heidelandschaften bzw. Schutz von Grünland-Niederungsgebieten (Allertal) als zentrale Ziele im LRP</i> )
Wechselwirkung zwischen vorgenannten Schutzgütern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (<i>Anm.: d.h. Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern des BNatSchG einschließlich des Menschen</i>)</li> <li>- Schutz von räumlich abgrenzbaren Teilen eines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse</li> <li>- Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope (sind) auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten</li> </ul>

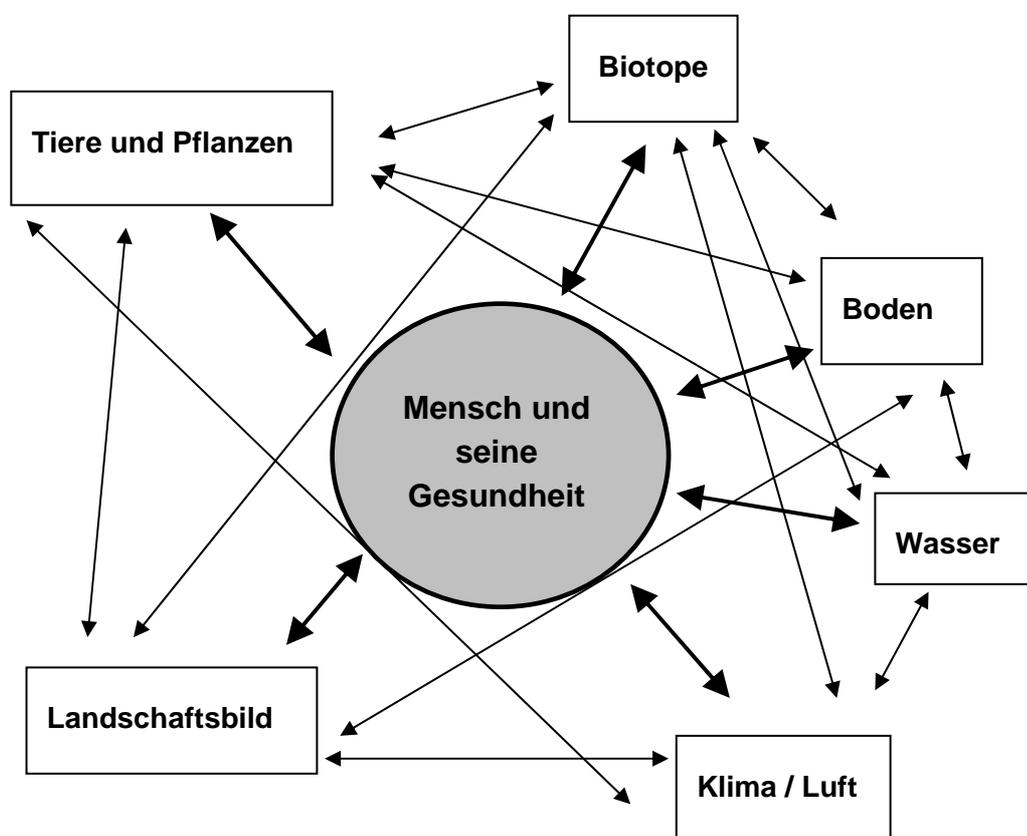
Somit zeigt sich, dass der Landschaftsrahmenplan eigens zum Zweck der Optimierung des Zustands der Schutzgüter erstellt wird, auf die sich auch die Strategische Umweltprüfung bzw. das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz beziehen. Erhebliche negative Auswirkungen sind in keinem Fall zu erwarten.

Der Mensch ist Teil dieses Wirkungsgefüges und profitiert hierbei direkt oder indirekt in Gesundheit und Wohlbefinden von dem angestrebten Umweltzustand (stabiler Naturhaushalt, schöne Umgebung, funktionsfähige Böden, sauberes Wasser, gute Luft, gesundes Klima)

Inwieweit kulturelle und andere Sachgüter bei der Umsetzung von Maßnahmen betroffen sind muss im Einzelfall ggf. unter Hinzuziehung der Denkmalbehörde des Landkreises genauer geprüft werden. Kulturhistorische Landschaftselemente genießen ohnehin besonderes Interesse von Natur- und Bodenschutz. Beispiele hierfür wären die Prüfung auf vorhandene Bodendenkmale vor in die Fläche gehenden Bachrenaturierungen oder Ver-nässungsprojekten.

Da die Schutzgüter in enger Beziehung zueinander stehen profitieren sie gemeinsam von einer Optimierung jedes einzelnen Schutzguts. In Abbildung SUP-1 ist dies grafisch dargestellt.

Abb. SUP-1 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern im Landschaftsrahmenplan



Die Ziele des Landschaftsrahmenplans sind in Kapitel 4 „Zielkonzept“ und Kapitel 5 „Umsetzung des Zielkonzepts“ beschrieben.

Kapitel 4 und 5 schlagen zweierlei Zielsetzungen vor: zum einen den anzustrebenden Lebensraumtyp in dem jeweiligen Gebiet, zum anderen die Aussage, ob das Gebiet zu sichern, zu verbessern, zu entwickeln bzw. wiederherzustellen ist oder ob allgemein umweltverträgliche Nutzung vorgeschlagen wird.

Die Festlegung der Kategorien „Sicherung“ und „Sicherung und „Verbesserung“ des Zielkonzepts ergibt sich aus der Zustandserfassung der Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaftsbild, Boden und Wasser sowie Klima und Luft. In diese Kategorien fließen die aktuell hoch- bis sehr hochwertigen Gebiete für diese Schutzgüter ein. „Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung“ wird vorgeschlagen für Gebiete mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter im Hinblick auf die Umsetzung eines Biotopverbundsystems. Umweltverträgliche Nutzung wird für alle anderen Flächen vorgeschlagen.

Die Zuordnung zu den Zielkategorien „Sicherung“ und „Sicherung und Verbesserung“ ergibt sich direkt aus der in der Zustandserfassung festgestellten Wertigkeit der Gebiete für die Schutzgüter.

Die Zielkategorien des Zielkonzepts und die zugrunde liegenden Daten:

▪ **Sicherung** von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope – einschließlich **Verbesserung beeinträchtigter Teilbereiche dieser Gebiete:**

- Gebiete von landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung für Arten und Biotope

Diese enthalten unter anderem:

- die *Brut- und Gastvogelgebiete* landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung (Bewertung NLWKN 2006)
- die *für die Flora wertvollen Zusatzflächen* landesweiter Bedeutung (Bewertung NLWKN 2007)
- *für die Fauna wertvolle Bereiche* mit landesweiter Bedeutung (Bewertung NLWKN 2010)
- die Gebiete der *landesweiten Biotopkartierung 1988-1991*
- Gebiete sehr hoher Bedeutung für Arten (aus Kapitel 3.1)
- Gebiete sehr hoher Bedeutung aufgrund der Biotoptypen (aus Kapitel 3.1)
- Naturschutzgebiete
- Naturdenkmale (flächenhafte)
- Natura 2000 – Gebiete
- Hauptgewässer des Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems
- Gesetzlich geschützte Biotope (nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG, soweit erfasst und verkündet)

- **Sicherung und Verbesserung** von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotope und hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, für Boden und Wasser und Klima / Luft:
  - Gebiete hoher Bedeutung für Arten (aus Kapitel 3.1)
  - Gebiete hoher Bedeutung aufgrund der Biotoptypen (aus Kapitel 3.1)
  - Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild (aus Kapitel 3.2)
  - Böden:
    - Böden mit besonderen Werten (schutzwürdige Böden - Inhalte der Karte 3a\*)
    - Böden mit guter Funktionsfähigkeit für Wasser und Stoffretention („Blaue Bereiche“ der Karte 3b – naturnahe Moore und Fließgewässer, Flächen mit gutem Schutz gegen Erosionsgefahr und Nitratauswaschung, Flächen mit natürlicher Funktion bei Hochwasser )
  - Schutzwälder (aus Kapitel 3.4)
  - Landschaftsschutzgebiete
- \* Heidepodsol unter Wald als alleiniges Kriterium reicht nicht aus, um die Kategorie „Sicherung und Verbesserung“ zu definieren.
- **Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung** in Gebieten mit aktuell überwiegend sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter:
  - Vorschläge für die Entwicklung von Gebieten im Sinne des Biotopverbunds
- **Umweltverträgliche Nutzung** findet in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter statt.

Aus diesen Zielen, die geeignet sind wertvolle Umweltzustände zu erhalten und weniger wertvolle zu verbessern und zu entwickeln sind erhebliche positive Umweltauswirkungen zu erwarten.

Innerhalb der Zielkategorien „**Sicherung**“ und „**Sicherung und Verbesserung**“ werden Zieltypen festgelegt, die das Entwicklungsziel der jeweiligen Lebensräume definieren. Diese sind in Tabelle SUP-2 beschrieben.

Tab. SUP-2 Zieltypen und Zielbiotoptypen.

Kürzel	Zieltyp	Ziel-Biotoptypen	Weitere weitgehend zielkonforme Biotoptypen	Biotoptypen beeinträchtigter Teilbereiche
<b>Ng</b>	Gehölzarmes, artenreiches Grünland der Auen und sonstiger Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer	FQ, FB, FF, SE, ST, SR, VE, NU, GM, GN, GF	NS, NR, NP	Alle sonstigen Biotoptypen, insbesondere die naturfernen wie: A, GI, GA, WZ, HFX, HX, FZ, FX, FQX, SX, MX
<b>Nh</b>	Durch Gehölze strukturiertes artenreiches Grünland der Auen und sonstiger Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer	WM, WL, WQ, WC, WH, WW, WE, WA, WB, WN, BM, BS, BA, BN, BF, HF, HN, HB, BE, FQ, FB, FF, SE, ST, SR, VE, NS, NR, NP, NU, GM, GN, GF – Offenland über 50 %	WU, WV, UR, UH	
<b>Nw</b>	Naturlassene, größtenteils bewaldete Auen und sonstige Niederungen einschließlich ihrer Randbereiche und naturnaher Fließgewässer	WM, WL, WQ, WC, WH, WW, WE, WA, WB, WN, FQ, FB, FF, SE, SO, ST, SR, SA, VE, VO, MH, MW, MZ, MS	MG, MP, WU, WV, NS, NR, NP, NU, BM, BS, BA, BN, BF, HF, HN, HB, BE, UR, UH, (GN, GF, GM)	
<b>M</b>	Naturnahe Hoch- und Übergangsmoore	MH, MW, MZ, MS, NSA, SO	WB, WV, MG, MP	
<b>H</b>	Heiden und Magerasen	HC, RN, RS, BW, DO, SO	RA	
<b>Ah</b>	Durch Gehölze strukturierte Agrargebiete außerhalb der Auen und sonstiger Niederungen	WM, WL, WQ, WC, BM, BS, HF, HN, HB, BE, GM, HC, RN, RS	A, UH, UR, RA	
Nur in Kat. „Sicherung und Verbesserung“: <b>Gh</b>	Grünland in Gebieten hoher Winderosionsgefährdung (Karte 3b) außerhalb der Niederungen	Grünlandtypen	Alle Vegetationsformen mit Dauervegetation	
<b>WI</b>	Lichter Wald	WQ, WC, WK, WP, BW, UW, GM, HC, RN, RS	WZK, BM, BS, HF, HN, HB, BE, UH, UR, RA	
<b>Wn</b>	Naturnahe Laubwälder außerhalb der Auen und sonstiger Niederungen	WM, WL	WQ, WK, WP, WC	
<b>S</b>	Stillgewässer außerhalb der Auen und sonstiger Niederungen	SE, SO, SR, SA, VE, VO	naturnahe Biotoptypen im Umfeld	

Kürzel	Zieltyp	Ziel-Biototypen	Weitere weitgehend zielkonforme Biototypen	Biototypen beeinträchtigter Teilbereiche
Oh	Siedlungsgebiete mit hohem Anteil an naturnahen Vegetationselementen	-	-	-
Y	Gebiete mit Relevanz für Artenschutz	-	-	-

Die Festlegung der Zieltypen verfolgt die Absicht, Lebensräume, die aufgrund der Zustandserfassung ein hohes oder sehr hohes Potential für bestimmte Arten und Biototypen sowie das Landschaftsbild und die Boden- und Wasserverhältnisse aufweisen entsprechend weiter zu entwickeln, um die Wert gebenden Faktoren zu erhalten und zu vermehren. Flächen beeinträchtigter Bereiche werden hierdurch aufgewertet.

Interne Zielkonflikte sind hierbei unvermeidlich und wurden in innerfachlichen Diskussionen entschieden. Beispielsweise wurde im Allertal „Ng“ als strukturarmes Ziel definiert, was sich aus der herausragenden Bedeutung für Gastvögel (Gänse, Schwäne) ergibt, deren Lebensraumansprüche laut Vorgabe der FFH-Zielsetzung absoluten Vorrang vor anderen naturschutzfachlichen Zielen genießen.

In Anhang 2 des Hauptbands werden Maßnahmen genannt, die geeignet sind, Biototypen beeinträchtigter Bereiche bei gegebenem Zieltyp aufzuwerten. Hierdurch ist mit einer Verbesserung der Umweltbedingungen für alle Schutzgüter zu rechnen.

Bei grob fehlerhafter Vergabe der Zieltypen könnte es zur Schädigung der Umwelt kommen, in dem ein Gebiet so entwickelt würde, dass seine momentan vorhandenen Werte auf Dauer beeinträchtigt würden.

Zur Überprüfung der Vergabe der Zieltypen wurden diese mit den Biototypen verschnitten und anschließend der Prozentanteil der für diesen Zieltyp typischen Biototypen berechnet (Tabelle SUP-3). Es wäre zum Beispiel ein verfehltes Ziel, wenn ein Gebiet zu überaus größtem Prozentsatz aus Buchenwäldern bestehen würde und man würde als Zieltyp „Heide“ definieren. Es ist jedoch zu bedenken, dass in die Zielfindung zahlreiche andere Faktoren einfließen wie Tier- und Pflanzenarten, Bodenverhältnisse etc. Jedoch eignen sich die Biototypen als Näherung einer Überprüfung, da sie per se hohe Aussagekraft indirekt auch hinsichtlich der anderen Parameter besitzen.

### Überprüfung der Vergabe der Zieltypen für die Kategorien „Sicherung“ und „Sicherung und Verbesserung“ anhand der zugrunde liegenden Biotoptypen:

Tab. SUP-3 Anteile der vorhandenen Zielbiotope in Zieltypen

Zieltyp	Fläche gesamt [ha ]= 100%	Fläche vorhandener Ziel-Biotoptypen und Biotoptypen, die bereits dem jeweiligen Lebensraumtyp entsprechen und sich zur Entwicklung eignen	
		[ha]	%-Anteil
<b>Ng</b> (Haupt-kriterium = Wiesenbrüter und Gastvögel)	5.473	A*, G*, N*, U*	
		4.826	<b>88</b>
<b>Nh</b> (Haupt-kriterium = Niederung)	16.227	WH, WW, WE, WA, WU, WN, WP, BM, BS, BA, BF, BR, HF, HB, HN, HX, HP, BE, A*, G*, N*, U*	
		12.735	<b>79</b>
<b>Nw</b>	6.649	W*, B*, N*, U*	
		5.304	<b>80</b>
<b>M</b>	5.422	M*, BN, SO, VO, WB, WV, NS	
		3.888	<b>70</b>
<b>H</b>	13.547	BW, DO, HC, RA, RN, RS, RZ	
		10.631	<b>79</b>
<b>Ah</b>	7.519	A*, G*, BM, BR, BS, HB, HN, HF, HP, HO, HX, UH, UR	
		6.084	<b>81</b>
<b>Gh</b> (Hauptkriterium = Ero- sionsschutz)	1.962	A*, G*, BM, BR, BS, HB, HN, HF, HP, HO, HX, UH, UR	
		1.645	<b>84</b>
<b>Wl</b>	14.980	WQ, WC, WK, WP, WB, WV, WX, WR, WJL, WJN, WZ	
		13.324	<b>89</b>
<b>Wn</b>	24.863	WM, WL, WQ, ,WC, WP, WX, WZ,WJL, WJN	
		22.286	<b>90</b>
<b>S</b>	278	S*, V*, BF, BA, NS, NR	
		129	<b>46</b>
<b>Y</b>	Allein aufgrund des Vorkommens von Arten definiert		
<b>Oh</b>	Gehölzreiche Siedlungsbereiche aufgrund von Luftbilddauswertung		

Die Aufstellung in Tabelle SUP3 zeigt, dass in allen Fällen mindestens mehr als 70% der Fläche der definierten Zieltypen bereits von Biotoptypen eingenommen wird, die als Lebensraumtyp den Ziel-Biotoptypen entsprechen bzw. zur Entwicklung dieser Ziele geeignet sind. Das heißt, dass die Definition der Ziele den vorhandenen Wert gebenden Faktoren und Potenzialen entspricht und alternative Ziele deren Erhaltung und Entwicklung entgegen stehen würden.

Da das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten direkt mit den Lebensraumbedingungen korreliert, kann resümiert werden, dass das Schutzgut „Tier, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ durch das Zielkonzept positiv beeinflusst wird.

[Bei Stillgewässern wurde normalerweise der nähere Umgriff mit abgegrenzt, da dieser zum Gewässer zählt und optimiert werden sollte oder es wurden ehemalige, mittlerweile verlandete Gewässer einbezogen. Daher liegt die eigentliche Gewässerfläche relativ niedrig.]

Es zeigt sich in dieser Überprüfung, dass durch die Festlegung der Zieltypen keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten und Biotope zu erwarten sind. Da die anderen Schutzgüter in eine gemeinsame Betrachtung zur Zielfindung einfließen, werden die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander bei gegebenem Zieltyp erwartungsgemäß positiv beeinflusst, zumal die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern sehr eng sind.

Der Vernetzungs- oder Biotopverbund-Gedanke gemäß § 21 BNatSchG wird in Karte 5a farblich eingängig dargestellt. „Der Biotopverbund dient ... der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.“ Dies schließt den Menschen als Teil des ökologischen Gefüges mit seiner Gesundheit und seinem Wohlbefinden ein.

Die Vernetzungskategorien sind:

- HMv – Heide-Moor-Vernetzung
- Wv - Vernetzung naturnaher Wälder
- Gv – Vernetzung von Grünlandgebieten (Wiesenbrüter)

Die Vernetzungskategorien enthalten Vorschläge, in welche Richtung bereitgestellte Flächen entwickelt werden sollten. Letztendliche Entscheidung wird hierbei gemäß realistischer Möglichkeiten getroffen.

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern ist nicht zu erwarten und im Einzelfall bei der konkreteren Umsetzung ohnehin detailliert zu prüfen.

### **Prüfung der Maßnahmen-Vorschläge**

In Anhang 2 des Hauptbandes werden für alle Biotoptypen in Abhängigkeit von definiertem Zieltyp Maßnahmen vorgeschlagen. In Tabelle SUP4 wird die Prüfung der Auswirkungen dieser Maßnahmen auf alle Umwelt-Schutzgüter dargestellt.

Für den Maßnahmen-Vorschlag „Erhalt und Optimierung“ werden detailliertere Pflegevorschläge für die Flächen formuliert. Alle Maßnahmen wurden aus herrschender fachlicher Meinung in Naturschutz und Landschaftspflege abgeleitet. Die Prüfung der Auswirkungen

der Maßnahmen auf die Schutzgüter ist im Anhang in Tabelle SUP-A1 der Strategischen Umweltprüfung aufgelistet. Da, wie bereits ausgeführt, das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans generell einer Verbesserung der Umweltbedingungen, speziell der durch das Naturschutzrecht vorgegebenen Schutzgüter, dient, wirken sich die vorgeschlagenen Maßnahmen neutral bis positiv aus. Innerfachliche Zielkonflikte wurden bereits vor dieser Stelle diskutiert und entschieden.

Der Einfluss spezieller Artenhilfsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.2 im Hauptband) auf die anderen Schutzgüter ist generell als (neutral bis) positiv zu beurteilen, da in jedem Fall die biologische Vielfalt erhöht wird, teilweise durch lebensraumverbessernde Maßnahmen auch das Landschaftsbild, die Funktionsfähigkeit der Böden, Klima und Luft und mittelbar Umwelt und Lebensraum des Menschen und damit seine Gesundheit und sein Wohlbefinden positiv beeinflusst werden. Relevante Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter gehen von diesen Maßnahmen nicht aus.

Aus diesen Gründen sind auch die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern als positiv zu beurteilen.

Im Landschaftsrahmenplan werden schutzgebietwürdige Bereiche ausgearbeitet und gutachtlich dargestellt. Sollte für diese Gebiete tatsächlich ein Unterschutzstellungsverfahren eingeleitet werden, ist eine genaue Abgrenzung zu erarbeiten und es sind die Auswirkungen auf alle Schutzgüter genau zu prüfen. Letztendlich hängen die Auswirkungen (inklusive derer auf den Menschen) von der jeweiligen Schutzgebietsverordnung ab.

Tab. SUP4 Auswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen auf die Schutzgüter des UVPG

**Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung:**

<b>Maßnahme</b>	Auswirkung auf <b>Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)</b>	Auswirkung auf das <b>Land-schaftsbild</b>	Auswirkung auf <b>Boden und Wasser</b>	Auswirkung auf <b>Klima und Luft</b>	Auswirkung auf den <b>Menschen und seine Gesundheit</b>	Auswirkung auf <b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	Auswirkung auf <b>die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern</b>
<u>Acker:</u>							
1 Extensivierung der Ackerbewirtschaftung							
a. Wiesenbrüter: Extensivierung der Ackerbewirtschaftung und Verzicht auf Bodenbearbeitung zur Brutzeit	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Artenvielfalt)	<b>positiv</b> (lebendigere Kulturlandschaft)	<b>positiv</b> (geringerer Stoffeintrag)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (geringere Belastung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
b. Ackerwildkräuter: Extensivierung der Ackerbewirtschaftung mit Anlage von Ackerrandstreifen ohne Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Artenvielfalt)	<b>positiv</b> (lebendigere Kulturlandschaft)	<b>positiv</b> (geringerer Stoffeintrag)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (geringere Belastung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
2 Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (attraktive, natürlich wirkende Wiesen-Landschaft)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (größere CO <sub>2</sub> -Speicherkapazität)	<b>positiv</b> (geringere Belastung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)

<b>Maßnahme</b>	<b>Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)</b>	<b>Auswirkung auf das Landschaftsbild</b>	<b>Auswirkung auf Boden und Wasser</b>	<b>Auswirkung auf Klima und Luft</b>	<b>Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit</b>	<b>Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	<b>Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern</b>
3 Aufgabe der Ackerbewirtschaftung in Überschwemmungsgebieten und Entwicklung von Dauervegetation	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (geringere Erosionsgefahr, Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Kaltluftstehungsgebiete, größere CO <sub>2</sub> -Speicherkapazität)	<b>positiv</b> (geringere Belastung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
<u>Grünland:</u>							
4 Extensive Grünlandnutzung	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (attraktive, natürlich wirkende Wiesen-Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (größere CO <sub>2</sub> -Speicherkapazität)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
<u>Moore-Heiden:</u>							
5 Entwicklung stark entwässerter Moorböden zu Lebensräumen, die geeignet sind, Moor-Lebensräume zu vernetzen oder zu puffern: NS, GN, HCF, BN, BF, WB, WA, WN	<b>positiv</b> (Vergrößerung der Stabilität von heute seltenen Arten und Biotopen)	<b>positiv</b> (abwechslungsreiche, natürlich wirkende Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung seltener Böden und deren Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (größere CO <sub>2</sub> -Speicherkapazität)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
6 Entwicklung zu Hochmoorbiototypen	<b>positiv</b> (Entwicklung von heute seltenen Arten und Biotopen)	<b>positiv</b> (abwechslungsreiche, natürlich wirkende Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung seltener Böden und deren Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der CO <sub>2</sub> -Speicherkapazität)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)

Maßnahme	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
7 Entwicklung zu Heide-Lebensräumen: HC, R*, BW, HN (WQT-, WQF-Gesellschaften)	<b>positiv</b> (Entwicklung von heute seltenen Arten und Biotopen)	<b>positiv</b> (Entwicklung von attraktiver Kulturlandschaft)	<b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen Standorten)	<b>neutral bis positiv</b> (bei vorheriger Ackernutzung Schaffung von Frischluftentstehungsgebieten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>positiv</b> (Entwicklung historischer Kulturlandschaft mit historischen Landschaftselementen)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
8 Entwicklung zu Lebensräumen, die zur Vernetzung von Offenlandbiotopen geeignet sind: GM, R*, HC, UH, BM, WR, WQ, WK, sehr lichte WZK	<b>positiv</b> (Schaffung von mehr Stabilität von heute seltenen Arten und Biotopen)	<b>positiv</b> (Entwicklung von attraktiver Kulturlandschaft)	<b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen Standorten)	<b>neutral bis positiv</b> (bei vorheriger Ackernutzung Schaffung von Frischluftentstehungsgebieten))	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>positiv</b> (Entwicklung historischer Kulturlandschaft mit historischen Landschaftselementen)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
<u>Wald:</u>							
9 Entwicklung zum naturnahen, standortgerechten Laubwald aus heimischen Baumarten	<b>positiv</b> (Entwicklung standortgerechter Arten und Biotopausstattung)	<b>positiv</b> (Entwicklung als natürlich empfundener Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Kohlenstoffspeicher, Frischluftentstehungsgebiete)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
10 Entwicklung zum Wald aus heimischen Lichtbaumarten, der geeignet ist, Offenlandbiotope zu vernetzen	<b>positiv</b> (Schaffung von mehr Stabilität von heute seltenen Arten und Biotopen)	<b>positiv</b> (Entwicklung von attraktiver Kulturlandschaft)	<b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen Standorten)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)

Maßnahme	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
11 Entwicklung lichter Bereiche innerhalb von Wäldern, die geeignet sind, Offenlandbiotope zu vernetzen (Waldränder, breite Wegränder, Lichtungen)	<b>positiv</b> (Schaffung von mehr Stabilität von heute seltenen Arten und Biotopen)	<b>positiv</b> (Entwicklung von abwechslungsreicher Kulturlandschaft)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
12 Erstaufforstung mit heimischen Baumarten als Alternative zu der aus Naturschutzsicht zu bevorzugenden Sukzession	<b>positiv</b> (Entwicklung standortgerechter Arten und Biotopausstattung)	<b>positiv</b> (Entwicklung als natürlich empfundener Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Kohlenstoffspeicher, Frischluftentstehungsgebiete)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
Hecken und Gehölze:							
13 Keine Neupflanzung von Gehölzen um weite, strukturarme Grünland-Flächen zu erhalten (Großer Brachvogel, Kiebitze, Gastvögel)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Artenvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt eines Landschaftsbildtyps mit hohem Erlebniswert)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
14 Neuschaffung von Gehölzstrukturen wie Hecken, Gehölze, Baumgruppen etc. zur Erhöhung der Strukturvielfalt	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Schaffung eines strukturreichen Landschaftsbilds)	<b>positiv</b> (Minderung der Erosionsgefahr)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)

Maßnahme	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
15 Zulassen von Gehölzsäumen	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Schaffung von als natürlich empfundenen Strukturen)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
16 Gehölzumbau zu standortgerechtem Gehölz aus heimischen Arten	<b>positiv</b> (Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Schaffung von als natürlich empfundenen Strukturen)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
<u>Gewässer:</u>							
17 Schaffung von naturnahen, funktionsfähigen Gewässerrändern mit standorttypischer Vegetation aus Ufergehölzen, Hochstauden, Röhrichtpflanzen	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Schaffung von als natürlich empfundenen Strukturen)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
18 Evtl. Neuanlage eines Stillgewässers	<b>positiv</b> (Vergrößerung der Stabilität der Arten und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Schaffung von als natürlich empfundenen Strukturen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Frischluftentstehungsgebiete)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)

Maßnahme	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
19 Renaturierung von Fließgewässern: Schaffung eines naturnahen unverbauten Verlaufs und Querschnitts sowie Entwicklung einer natürlichen Fließdynamik, Entfernung von Querbauwerken, Entwicklung naturnaher Gewässerrandstreifen mit Dauervegetation und ohne Einsatz von Düngemitteln, Beseitigung von die Wasserqualität beeinträchtigenden Einleitungen	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Schaffung attraktiver, natürlicher Fließgewässerlandschaften)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
20 Umgestaltung zu naturnahem Stillgewässer: tw. Flachufer, Flach- und Tiefwasserzonen, Verlandungsbereiche, Rückbau von Uferbefestigungen und sonstigen Verbauungen	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Schaffung von als natürlich empfundenen Strukturen)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)

<b>Maßnahme</b>	<b>Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)</b>	<b>Auswirkung auf das Landschaftsbild</b>	<b>Auswirkung auf Boden und Wasser</b>	<b>Auswirkung auf Klima und Luft</b>	<b>Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit</b>	<b>Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	<b>Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern</b>
21 Extensive Grabenunterhaltung	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Schaffung von als natürlich empfundenen Strukturen)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
22 Aufgabe der Grabenunterhaltung, , soweit wasserrechtlich zulässig	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Schaffung von als natürlich empfundenen Strukturen)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
23 Kammerung zur Anhebung des Wasserstandes	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung heute seltener Arten- und Biotope)	<b>positiv</b> (Schaffung von als natürlich empfundenen Strukturen)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Frischluffentstehungsgebiete)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
<u>Wasserhaushalt:</u>							
24 Sicherung des Wasserhaushalts	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung heute seltener Arten- und Biotope)	<b>positiv</b> (Erhalt eines abwechslungsreichen Landschaftsbilds)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und deren Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (CO <sub>2</sub> -Speicherung von Mooren, Frischluftentstehungsgebiete)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
25 Wiedervernässung (Entfernung von Drainagen, Aufgabe der Grabenunterhaltung, Kammerung von Gräben)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung heute seltener Arten- und Biotope)	<b>positiv</b> (Schaffung von als natürlich empfundenen, heute seltener Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Wiederherstellung seltener Böden und deren Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (CO <sub>2</sub> -Speicherung von Mooren, Frischluftentstehungsgebiete)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)

<b>Maßnahme</b>	<b>Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)</b>	<b>Auswirkung auf das Landschaftsbild</b>	<b>Auswirkung auf Boden und Wasser</b>	<b>Auswirkung auf Klima und Luft</b>	<b>Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit</b>	<b>Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	<b>Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern</b>
<u>Sukzession:</u>							
26 Sukzession zum naturnahen Wald bzw. Auwald zulassen	<b>positiv</b> (Entwicklung standortgerechter Arten und Biotopausstattung)	<b>positiv</b> (Entwicklung als natürlich empfundenr Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Kohlenstoffspeicher, Frischluftentstehungsgebiete)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
<u>Offenboden:</u>							
27 In wassererosionsgefährdeten Gebieten Zulassen der Sukzession bis zum geschlossenen Magerrasen, mit Gebüsch durchsetzt	<b>positiv</b> (Entwicklung standortgerechter Arten und Biotopausstattung)	<b>positiv</b> (Erhalt eines abwechslungsreichen Landschaftsbilds)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
<u>Gartenbaubiotope:</u>							
28 Boden-Dauervegetation in erosionsgefährdeten Gebieten	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
<u>Artenschutz:</u>							
29 Durchführung gezielter Artenschutzmaßnahmen für die dort erfassten Arten	<b>positiv</b> (Erhalt und Stabilisierung heute seltener Arten-Populationen)	<b>neutral bis positiv</b> (u.U. Schaffung eines hohen Erlebniswerts der Landschaft)	<b>neutral bis positiv</b> (u.U. Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)

Maßnahme	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
Allgemein:							
30 Erhaltung, Pflege und Optimierung des jeweiligen Biototyps	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt attraktiver Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral bis positiv</b> (Kohlenstoffspeicher, Frischluftentstehungsgebiete)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
31 Entfernen	<b>positiv</b> (Entwicklung standortgerechter Arten und Biotopausstattung)	<b>positiv</b> (Entwicklung natürlicher Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)
32 Nutzungsverzicht	<b>positiv</b> (Entwicklung standortgerechter Arten und Biotopausstattung)	<b>positiv</b> (Entwicklung natürlicher Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Lebensgrundlagen)	<b>neutral</b> (keine besonderen Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (da Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv zu bewerten)

*2.3.6 Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Plans oder des Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen*

Der Landschaftsrahmenplan wird erstellt um nachteilige Umweltauswirkungen zu verhindern und den ökologischen Zustand im Landkreis zu sichern dort, wo er in hochwertiger Form vorhanden ist und zu verbessern wo dies aufgrund der aktuellen notwendig erscheint.

Der Landschaftsrahmenplan schafft ferner die Voraussetzungen um Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für andere Vorhaben sinnvoll durchführen zu können.

*2.3.7 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse*

Keine vorhanden

*2.3.8 Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen sowie eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung durchgeführt wurde*

Die Erarbeitung des Zielkonzepts basiert auf der Zustandserfassung und Bewertung der Schutzgüter. Die in Kapitel 4 und 5 formulierten Ziele erscheinen nach innerfachlicher Abwägung als die für eine Optimierung für alle Schutzgüter günstigste Lösung.

Eine Abwägung von Alternativen bei etwaigen punktuellen negativen Auswirkungen wird im Zuge der Umsetzung immer wieder stattfinden müssen.

Konflikte mit anderen Fachplanungen werden nicht bereinigt sondern nur nachrichtlich dargestellt.

*2.3.9 Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen gemäß § 14m*

In den FFH-Gebieten ist durch das Monitoring der Fachbehörde eine kontinuierliche Überprüfung auf Umsetzung und Erreichung der FFH-Ziele gegeben.

Bei konkreter Umsetzung von Maßnahmen ist meistens ein offizielles Zulassungsverfahren nötig und die Naturschutzbehörde überprüft die Auswirkungen auf die Schutzgüter. So werden etwaige negative Umweltauswirkungen frühzeitig festgestellt und abgewogen.

Der Landschaftsrahmenplan soll in der Zukunft kontinuierlich fortgeschrieben werden, indem neue Entwicklungen und Erkenntnisse eingearbeitet werden. So kann permanent eine kritische Betrachtung und Überprüfung stattfinden, ob die Zielsetzungen in den Gebieten noch sinnvoll sind oder ob sie aus innerfachlichen Gründen neu definiert werden müssen.

## **2.4 Behördenbeteiligung**

Die zuständige Behörde übermittelt den Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch den Plan oder das Programm berührt wird, den Entwurf des Plans oder Programms sowie den Umweltbericht und holt die Stellungnahmen dieser Behörden ein. Die zuständige Behörde setzt für die Abgabe Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 14 h UVPG).

## **2.5 Öffentlichkeitsbeteiligung**

Der Entwurf des Plans oder Programms, der Umweltbericht sowie weitere Unterlagen, deren Einbeziehung die zuständige Behörde für zweckmäßig hält, werden frühzeitig für eine angemessene Dauer von mindestens einem Monat öffentlich ausgelegt. Auslegungsorte sind unter Berücksichtigung von Art und Inhalt des Plans oder Programms von der zuständigen Behörde so festzulegen, dass eine wirksame Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit gewährleistet ist. (§ 14 i UVPG).

## **2.6 Grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung**

Nicht gegeben

## **2.7 Abschließende Bewertung und Berücksichtigung**

Nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung überprüft die zuständige Behörde die Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts unter Berücksichtigung der ihr übermittelten Stellungnahmen und Äußerungen.

Das Ergebnis der Überprüfung ist im Verfahren zur Aufstellung oder Änderung des Plans oder Programms zu berücksichtigen.

## **2.8 Bekanntgabe der Entscheidung über die Annahme des Plans oder Programms**

Die Annahme eines Plans oder Programms ist öffentlich bekannt zu machen. Die Ablehnung eines Plans oder Programms kann öffentlich bekannt gemacht werden (§ 14 l UVPG).

## **2.9 Überwachung**

Siehe Punkt 4.9 des Umweltberichts

## **2.10 Gemeinsame Verfahren**

Nicht gegeben



# **Strategische Umweltprüfung**

## **Anhang**

### **Tabelle SUP-A1**

**Tabelle SUP-A1: Maßnahmen für Biotoptypen und ihre Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG**

Bei Waldbiotoptypen:

<sup>1</sup> Beim Zieltyp „lichte Wälder“ (WI) sind abweichend davon kleinere Kahlschläge aus Gründen der Biotopvernetzung erwünscht. Ansonsten sind bei Waldbiotoptypen mit Lichtbaumarten kleine Verjüngungshiebe (0,5 bis max. 1 ha) akzeptabel, wenn nur so die Bestandesverjüngung sicher gestellt werden kann und ein Überhalt belassen wird.

<sup>2</sup> Bei starker Konkurrenzvegetation ist es akzeptabel, dass eine möglichst wenig in die Bodenstruktur eingreifende Bodenbearbeitung erfolgt, wenn nur so die Sicherung der Verjüngung erreicht werden kann.

<sup>3</sup> Bei Vorliegen einer bestandesgefährdenden Ausgangslage ist unter Beachtung der guten forstlichen Praxis im Pflanzenschutz im integrierten Verfahren die Bekämpfung biotischer Schaderreger mit Pestiziden möglich. Biologischer Waldschutz und biotechnische Maßnahmen haben Vorrang vor dem Einsatz von Pestiziden.

<sup>4</sup> Abweichende Zeiten sind zulässig, soweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht damit verbunden sind.

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
<b>A</b>	<b>P:</b> Landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit reduziertem Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz, zumindest auf Einzelflächen vollflächiger Verzicht des Einsatzes (vor allem Flächen mit Vorkommen gefährdeter Ackerwildkrautarten), Ackerrandstreifen von mindestens 3 bis 10 m Breite ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Stickstoffdünger und Kalk, ohne Untersaaten, ohne Eggen und ohne mechanische oder thermische Wildkrautbekämpfung zwischen Saat und Ernte. <b>Auf Einzelflächen Wiederaufnahme historischer ackerbaulicher Nutzungsformen.</b> <b>E:</b> Zwischen den Ackerschlägen und an Wegrändern sind Säume von mindestens 3 bis 5 m Breite von landwirtschaftlicher Nutzung freizustellen (siehe Biotoptypen U). Außerdem ist die Ackerflur durch Hecken und Feldgehölze anzureichern (siehe Biotoptypen H). Schlagflächen bis 5 ha Größe, Schlagbreiten maximal 200 m. <b>S:</b> Kein Ackerbau in Überschwemmungsbereichen.	<b>positiv</b> (Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Verringerung der stofflichen Einträge und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>BM</b>	<b>P:</b> Gelegentliche Entnahme oder Ringelung von Schattbäumen. Auf-den-Stock-setzen von Teilbereichen im Abstand von mehr als 10 Jahren zwischen Oktober und Februar. <b>S:</b> Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an mesophile Gebüsche angrenzen (Pufferstreifen von mindestens 5 bis 10 m Breite).	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>BR</b>	<b>P:</b> Gelegentlich auf den Stock setzen in Teilbereichen zwischen Oktober und Februar.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten) <sup>1</sup>	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>BS</b>	<b>P:</b> Gelegentliche Entnahme oder Ringelung von Schattbäumen. Auf-den-Stock-setzen von Teilbereichen im Abstand von 10 Jahren zwischen Oktober und Februar. <b>S:</b> Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an bodensaure Laubgebüsche angrenzen (Pufferstreifen von mindestens 5 bis 10 m Breite).	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>BA</b>	<b>P:</b> Bei stärkerer Auendynamik keine Maßnahmen erforderlich (natürliche Dauergesellschaft). Ansonsten gelegentliches Auf-den-Stock-setzen von Teilbereichen zwischen Oktober und Februar, Entnahme oder Ringelung von Bäumen. <b>E:</b> Wiederherstellung einer weitestgehend naturnahen Auendynamik und naturnaher Wasserverhältnisse.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten) <sup>1</sup>	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	<b>S:</b> Beim Angrenzen beweideter Flächen Abzäunung.		tationselemente)		und Frischluftentstehung)			erwarten)
<b>BN</b>	<b>P:</b> Gelegentliche Entnahme oder Ringelung von Schattbäumen und größerer Sukzessionsgehölze. <b>E:</b> Wiederherstellung naturnaher Wasserverhältnisse. Neuentwicklung durch natürliche Sukzession. <b>S:</b> Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an Sumpfgebüsche nährstoffärmerer Standorte angrenzen (Pufferstreifen von mindestens 10 m Breite). Beim Angrenzen beweideter Flächen Einzäunung	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutra</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)I	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>BF</b>	<b>P:</b> Gelegentliches Auf-den-Stock-setzen von Teilbereichen zwischen Oktober und Februar, Entnahme oder Ringelung von Bäumen. <b>E:</b> Wiederherstellung naturnaher Wasserverhältnisse. <b>S:</b> Beim Angrenzen beweideter Flächen Abzäunung.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>BW</b>	<b>P:</b> Bei geschlossenen Wacholdergebüschungen gelegentliche Entnahme oder Ringelung von Schattbäumen, mechanisch Entbuschung in Teilbereichen im Abstand von mehr als 10 Jahren zwischen Oktober und Februar. Bei Heide-Komplexen mit eingestreuten BWA extensive Beweidung entsprechend der Heide-Pflegemaßnahmen, keine vollständige Entbuschung. <b>E:</b> Bei fehlender Naturverjüngung des Wacholders ( <i>Juniperus communis</i> ) Pflanzen von Jungexemplaren aus autochthonem Samenmaterial, Wildschutz gegen Kaninchen-Verbiss. <b>S:</b> Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an Wacholdergebüsche angrenzen (je nach Eintragsrisiko Pufferstreifen von mindestens 10 bis 30 m Breite).	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutra</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)I	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>DB, DO</b>	<b>P:</b> In verbuschten Bereichen zwischen Oktober und Februar mechanische Entbuschung (möglichst Rodung mit den Wurzeln) und Abtransport des Gehölzschnittes oder Verbrennen außerhalb der Düne. Bei Humusanreicherung zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen kleinflächiges Abziehen der Rohhumusschicht vom Mineralboden (Plaggen) oder andere Formen der Bodenverwundung. Alternativ oder zusätzlich ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (eventuell zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb. <b>S:</b> In der Hauptwindrichtung sollte kein windbremsender Wald der Düne vorgelagert sein. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an offene Dünen angrenzen (je nach Eintragsrisiko Pufferstreifen von mindestens 10 bis 30 m Breite).	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen, sandigen Standorten)	<b>neutra</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutra</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)I	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>DS</b>	<b>P:</b> Bei Bedarf Beseitigung von erosionsbedingten Abflachungen durch Bodenabtrag am Fuße der Steilwand. Bei Bedarf Rückschnitt von die Steilwand beschattenden Gehölzen. <b>S:</b> Vermeidung von starken Erschütterungen etwa durch Maschineneinsatz im Umfeld der Steilwand	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>neutral</b> (nur punktuelle sonderobjekte)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>FB</b>	<b>P:</b> Nutzungs- und Ausbaverzicht, weitest möglicher Unterhaltungsverzicht. <b>S:</b> Im Gewässerrandstreifen Erhalt oder Entwicklung von Vegetationsbeständen aus Arten der potentiellen natürlichen Vegetation (einschließlich Sukzessionsstadien) mindestens in einer Breite von 10 m beiderseits des Fließgewässers (möglichst 100	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des	<b>neutra</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)I	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	m breit oder gesamter Talraum, sofern keine Zielkonflikte mit dem Erhalt von artenreichem Grünland im Talraum bestehen). Soweit noch vorhanden Erhalt einer hohen Fließgewässerdynamik. Im Talraum bzw. Überflutungsbereich Unterlassen von Aktivitäten, die die Wasserqualität beeinträchtigen (Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln oder Kalk, Umgang mit wassergefährdenden Substanzen, Zuleitung oder Versickerung von Abwässern, Umbruch oder Beseitigung der Vegetation auf erosionsgefährdeten Standorten, Standortentwässerung, Nadelholzanbau) oder das natürliche Abflussverhalten verändern (Grundwasserentnahmen, Standortentwässerung, Versiegelung). Stattdessen Erhalt und Entwicklung von Vegetationsbeständen aus Arten der potentiellen natürlichen Vegetation (einschließlich Sukzessionsstadien).		natürlich wirkender Vegetationselemente)		hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	Menschen)		Wechselwirkungen zu erwarten)
FX	<b>E:</b> Beseitigung ggf. vorhandener Abwasser- oder Schadstoffeinleitungen. Beseitigung von künstlichen Ufer- und Sohlbefestigungen, sofern natürlicher Zerfall nicht zu erwarten ist. Anlage ungenutzter Gewässerrandstreifen von mindestens 10 m Breite, die eine natürliche Fließgewässerentwicklung erlauben. Retentionsverbessernde Maßnahmen im Einzugsgebiet. Rückbau oder Umgestaltung von als Wanderbarrieren für die Limnofauna wirkenden Querbauwerken (Wehre, Sohl-schwellen usw.) zum Beispiel durch die Anlage von Sohlgleiten oder funktionsfähiger Umflutgewässer mit naturraumtypischem Gefälle und Sohlsubstrat zur Umgehung des Bauwerkes. Umgestaltung von als Wanderbarrieren für die in und am Gewässer wandernden Tierarten wirkenden Kreuzungsbauwerken (Rohr- und Kastendurchlässe, Brücken u.ä.). <b>P/S:</b> Nach erfolgter Renaturierung siehe Biototypen Soll-Zustand.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
FF	<b>P:</b> Nutzungs- und Ausbauperzucht, weitest möglicher Unterhaltungsverzicht. <b>S:</b> Im Gewässerrandstreifen Erhalt oder Entwicklung von Vegetationsbeständen aus Arten der potentiellen natürlichen Vegetation (einschließlich Sukzessionsstadien), Breite des Gewässerrandstreifens mindestens 20 m bei Gewässern mit einer Breite von mehr als 10 m sowie mindestens 10 m bei Gewässern mit einer Breite von unter 10 m (möglichst 100 m breit oder gesamter Talraum, sofern keine Zielkonflikte mit dem Erhalt von artenreichem Grünland im Talraum bestehen). Soweit noch vorhanden Erhalt einer hohen Fließgewässerdynamik. Im Talraum bzw. Überflutungsbereich Unterlassen von Aktivitäten, die die Wasserqualität beeinträchtigen (Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln oder Kalk, Umgang mit wassergefährdenden Substanzen, Zuleitung oder Versickerung von Abwässern, Umbruch oder Beseitigung der Vegetation auf erosionsgefährdeten Standorten, Standortentwässerung, Nadelholzanbau) oder das natürliche Abflussverhalten verändern (Grundwasserentnahmen, Standortentwässerung, Versiegelung). Stattdessen Erhalt und Entwicklung von Vegetationsbeständen aus Arten der potentiellen natürlichen Vegetation (einschließlich Sukzessionsstadien).	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
FZ	<b>E:</b> Beseitigung ggf. vorhandener Abwasser- oder Schadstoffeinleitungen. Beseitigung von künstlichen Ufer- und Sohlbefestigungen und von Buhnen, sofern natürlicher Zerfall nicht zu erwarten ist. Anlage ungenutzter Gewässerrandstreifen, die eine natürliche Fließgewässerentwicklung erlauben, Breite des Gewässerrandstreifens mindestens 20 m bei Gewässern mit einer Breite von mehr als 10 m sowie mindestens 10 m bei Gewässern mit einer Breite von unter 10 m (möglichst 100 m breit oder gesamter Talraum). Retentionsverbessernde Maßnahmen im Einzugsgebiet. Rückbau oder Umgestaltung von als Wanderbarrieren für die Limnofauna wirkenden Querbauwerken (Wehre, Sohl-schwellen usw.) zum Beispiel durch die Anlage von Sohlgleiten oder funktionsfähiger Umflutgewässer mit naturraumtypischem Gefälle und Sohlsubstrat zur Umgehung des Bauwerkes. Umgestaltung	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	von als Wanderbarrieren für die in und am Gewässer wandernden Tierarten wirkenden Kreuzungsbauwerken (Rohr- und Kastendurchlässe, Brücken u.ä.).							
FG	<p><b>P:</b> Längere Phasen der natürlichen Eigenentwicklung zulassen. Verhinderung der vollständigen Verlandung durch Entkrauten und Entschlammern in mehrjährigen Abständen, wobei pro Jahr nur Teilabschnitte eines Grabens unterhalten werden dürfen oder die Krautung in Form einer Schneisenkrautung oder nur auf einer Hälfte des Grabens erfolgt. Die Schnittlinie soll bei Krautungen das Sediment mindestens 10 cm überragen, Krautung im September/Oktober, Entschlammung im Oktober/November. Kein Fräseneinsatz bei der Unterhaltung. Bei Bedarf abschnittsweise Böschungsmahd im September/Oktober in Abständen von 2 bis 5 Jahren. Räum- und Mähgut vorübergehend ufernah lagern, anschließend in benachbarte Flächen einarbeiten (sofern geeignet) oder abfahren. Gelegentlicher abschnittsweiser Gehölzrückschnitt zwischen Oktober und Februar, damit keine vollständige Beschattung des Gewässers eintritt.</p> <p><b>E:</b> Eventuell Abflachen von Gewässerufern.</p> <p><b>S:</b> In einem Gewässerrandstreifen von mindestens 2 m Breite Unterlassen von Aktivitäten, die die Wasserqualität beeinträchtigen (Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln oder Kalk, Zuleitung oder Versickerung von Abwässern, Umbruch oder Beseitigung der Vegetation, Nadelholzanbau). Kein Fischbesatz.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>
FQ	<p><b>P:</b> Nutzungs-, Ausbau- und Unterhaltungsverzicht. Siehe aber Anmerkungen in der Spalte „besondere Hinweise“.</p> <p><b>S:</b> Im zum Einzugsgebiet gehörenden Umfeld des Quellbereiches Unterlassen von Aktivitäten, die die Wasserqualität beeinträchtigen (Einsatz von Düngemitteln, Pflanzenschutzmitteln oder Kalk, Umgang mit wassergefährdenden Substanzen, Zuleitung oder Versickerung von Abwässern, Umbruch oder Beseitigung der Vegetation auf erosionsgefährdeten Standorten, Standortentwässerung, Nadelholzanbau auf Standorten potentiell natürlicher Laubwälder) oder die Quellschüttung verringern (Grundwasserentnahmen, Standortentwässerung, Versiegelung). Stattdessen Erhalt oder Entwicklung von Vegetationsbeständen aus Arten der potentiellen natürlichen Vegetation (einschließlich Sukzessionsstadien) mindestens in einer Breite von 15 m um die Quelle herum (Pufferzone möglichst mindestens 100 m breit anlegen).</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b></p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b></p>
GF	<p><b>P:</b> Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr zwischen Juni und Oktober, möglichst Mosaik von zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemähten Flächen, Mahd der Parzellen möglichst von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite, Abfuhr des Mähgutes.</p> <p>Alternativ Beweidung bevorzugt mit leichten Rinderrassen ganzjährig oder zwischen Mai und Oktober, Besatzstärke bis 3 Stück Vieh pro ha, möglichst als Standweide, alternativ auch als kurzzeitige möglichst intensive Beweidung durchzuführen (Umtriebsweide).</p> <p>Bei beiden Alternativen Belassen ungenutzter Randstreifen, die nur in unregelmäßigen Abständen gemäht werden.</p> <p><b>E:</b> Bei Auftreten von Entwässerungszeigern nach Möglichkeit Anhebung der Grundwasserstände.</p> <p><b>S:</b> Keine direkten oder indirekten Standortentwässerungen, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung, keine Einebnung des Bodenreliefs.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>
GN	<p><b>P:</b> Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr zwischen Juni und Oktober, möglichst Mosaik von zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemähten Flächen, Mahd der Parzellen möglichst von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite, Abfuhr des Mähgutes.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	<p>Alternativ (aber deutlich ungünstiger) Beweidung bevorzugt mit leichten Rinderrassen ganzjährig oder zwischen Mai und Oktober, Besatzstärke bis 3 Stück Vieh pro ha, möglichst als Standweide. Alternativ auch als kurzzeitige möglichst intensive Beweidung durchzuführen (Umtriebsweide).</p> <p>Bei beiden Alternativen Belassen ungenutzter Randstreifen, die nur in unregelmäßigen Abständen gemäht werden.</p> <p><b>E:</b> Bei Auftreten von Entwässerungszeigern nach Möglichkeit Anhebung der Grundwasserstände.</p> <p><b>S:</b> Keine direkten oder indirekten Standortentwässerungen, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung, keine Einebnung des Bodenreliefs.</p>		natürlich wirkender Vegetationselemente)	keit)	hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	Menschen)		Wechselwirkungen zu erwarten)
GM	<p><b>P:</b> Glatthaferwiesen (\$Arrhenatherion\$): Ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr zwischen Juni und Oktober, möglichst Mosaik von zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemähten Flächen, Mahd der Parzellen möglichst von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite, Abfuhr des Mähgutes. Belassen ungenutzter Randstreifen, die nur in unregelmäßigen Abständen gemäht werden. Beweidung als Alternative zur Mahd deutlich ungünstiger, gegebenenfalls als kurzzeitige möglichst intensive Beweidung durchzuführen (Umtriebsweide).</p> <p>Weidelgras-Weißklee-Weiden (\$Cynosurion\$): Beweidung (besonders Rinder und Pferde) ganzjährig oder zwischen Mai und Oktober, Besatzstärke bis 3 Stück Vieh pro ha, möglichst als Standweide. Belassen ungenutzter Randstreifen, die nur in unregelmäßigen Abständen gemäht oder beweidet werden.</p> <p>Sonstige Ausprägungen: Beide Alternativen denkbar.</p> <p><b>E:</b> Neuentwicklung durch Umwandlung von Ackerland nach Ausmagerung der Standorte durch Biomasseentzug über zwei- bis dreimalige Mahd pro Jahr zwischen Ende Mai und Oktober und Abtransport des Mähgutes. Beschleunigung der Grünlandentwicklung durch Mähgut- oder Heublumensaat. Alternativ Nutzungswiederaufnahme von halbruderalen Gras- und Staudenfluren und Ruderalfluren (Mahd, Beweidung).</p> <p><b>S:</b> Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung, keine Einebnung des Bodenreliefs. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an vorhandenes oder zu entwickelndes mageres Grünland angrenzen (je nach Eintragsrisiko Pufferstreifen von mindestens 10 bis 30 m Breite).</p>	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
GI	<p><b>E:</b> Ausmagerung durch zwei- bis dreimalige Mahd pro Jahr zwischen Ende Mai und Oktober, Mahd der Parzellen möglichst von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, keine Düngung, kein Umbruch.</p> <p>Anhebung der Grundwasserstände.</p> <p><b>P/S:</b> Nach erfolgter Ausmagerung je nach Standortverhältnissen siehe Biotoptypen Soll-Zustand.</p>	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
GW	<p><i>Extensivierung der Beweidung</i></p> <p><b>P:</b> Glatthaferwiesen (Arrhenatherion): Beweidung gegebenenfalls als kurzzeitige möglichst intensive Beweidung durchzuführen (Umtriebsweide).</p> <p>Weidelgras-Weißklee-Weiden (Cynosurion): Beweidung (besonders Rinder und Pferde) ganzjährig oder zwischen Mai und Oktober, Besatzstärke bis 3 Stück Vieh pro ha, möglichst als Standweide. Belassen ungenutzter Randstreifen, die nur in unregelmäßigen Abständen gemäht oder beweidet werden.</p> <p>Sonstige Ausprägungen: Beide Alternativen denkbar.</p> <p><b>S:</b> Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung, keine</p>	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	Einebnung des Bodenreliefs. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an vorhandenes oder zu entwickelndes mageres Grünland angrenzen (je nach Eintragsrisiko Pufferstreifen von mindestens 10 bis 30 m Breite).							
HB	<p><b>P:</b> Überwiegend keine Maßnahmen erforderlich (Gebot der Schnittvermeidung). Erhalt von Altbäumen, Höhlenbäumen und Totholz. Wenn aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht notwendig (insbesondere bei Straßen- und Parkbäumen) Astentnahmen und Wundbehandlungen. Nachpflanzen, in der freien Landschaft ausschließlich heimische, standortgerechte Arten.</p> <p>Bei Kopfbäumen im Abstand von 10 bis 20 Jahren zwischen Oktober und Februar Köpfen der Bäume (Entfernen aller Äste bis auf ein bis zwei, bis der Baum wieder durchgetrieben hat), alternativ alle 5 bis 7 Jahre schneiteln (Entfernen der Gerten). Rechtzeitiges Nachpflanzen durch das Einbringen von beim Schneiteln gewonnenen Steckhölzern.</p> <p><b>E:</b> Entsigelung der Baumscheibe. Bei jahrzehntelang unbeschnittenen Kopfbäumen Wiederherstellung der Köpf- bzw. Schneitelfähigkeit durch abschnittweises Absägen oder Abschlagen der durchgewachsenen Äste, ein bis zwei Stück belassen, bis der Baum wieder durchgetrieben hat.</p> <p><b>S:</b> Keine Bodenversiegelung, kein Bodenauf- oder -abtrag, keine landwirtschaftliche oder sonstige Nutzung im Wurzelraum (Ausnahme Mahd/Beweidung), keine Standortentwässerungen.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>neutral bis positiv</b> (nur punktuelle Objekte, evtl. Erosionsschutz)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>
HF	<p><b>P:</b> In mindestens zehnjährigem Abstand abschnittsweise (höchstens ein Viertel der Hecke, maximal 100 m am Stück) auf den Stock setzen bzw. stark zurückschneiden. Schnittgut entfernen. Alternativ Knicken (Äste umknicken und waagrecht ineinander legen bzw. junge Triebe miteinander verflechten). Alternativ plenterartige Pflege (Einzelstammentnahme von maximal 30% der Gehölze, stämmiges Holz in unterschiedlichen Höhen einkürzen). Gehölzrückschnitt jeweils nur zwischen Oktober und Februar.</p> <p><b>E:</b> Entnahme ggf. vorhandener Gehölze, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören.</p> <p><b>S:</b> 3 bis 5 m breiter Kraut- und Grassaum (keine Düngung, keine Einsatz von Pflanzenschutzmitteln), Mahd alle 2 bis 3 Jahre im Herbst, Mähgut entfernen. Beim Angrenzen beweideter Flächen Abzäunung mit einem Schutzabstand von mindestens 1 m.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit, evtl. Erosionsschutz)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>
HN	<p><b>P:</b> Nutzungsverzicht und natürliche Sukzession, nach Einzelfallprüfung eventuell Vereinzelung älterer, schattenwerfender Bäumen durch Entnahme oder Ringelung zwischen Oktober und Februar, Erhalt von Altbäumen, Höhlenbäumen, stehendem und liegendem Totholz. Einzelne ältere Sträucher zwischen Oktober und Februar auf den Stock setzen.</p> <p><b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören.</p> <p><b>S:</b> Belassen eines 3 bis 5 m breiten Kraut- und Grassaums, Mahd alle 2 bis 3 Jahre im Herbst, Mähgut entfernen.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>
HO	<p><b>P:</b> Alle 2 bis 5 Jahre Baumschnitt nach dem Laubfall (maßvolles Auslichten der Krone und Entfernen einzelner Äste), Belassen alter und toter Äste sowie von stehendem und liegendem Totholz, Erhalt von Ästen mit Misteln und von Höhlen. Kontinuierliches Nachpflanzen hochstämmiger Jungbäume neben den abgängigen Altbäumen, räumliche Durchmischung verschiedener Obstarten und -sorten, Bevorzugung an den Standort angepasster Regionalsorten, jährlicher Erziehungsschnitt in den ersten fünf bis sieben Jahren im Frühjahr. Pflege des Unterwuchses entspre-</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt der Kulturlandschaft und althergebrachter Bewirtschaftungsmethoden)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	chend der Grünland-Pflegemaßnahmen. <b>E:</b> Bei jahrelang ungeschnittenen Bäumen Erneuerungsschnitt. <b>S:</b> Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, keine Düngung, keine Rindensäuberung.							
HP	<b>P:</b> Nutzungsverzicht. <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <b>S:</b> Belassen eines 3 bis 5 m breiten Kraut- und Grassaums, Mahd alle 2 bis 3 Jahre im Herbst, Mähgut entfernen.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b>	<b>positiv</b>	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
HX	<b>E:</b> Abtrieb vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. Neuentwicklung durch natürliche Sukzession oder Initialpflanzungen (insbesondere Anlage von Pioniergehölzbeständen) aus Gehölzen der PNV (einschließlich der Sukzessionsstadien) aus autochthonem Pflanzmaterial, Zonierung in Saum, Mantel und Kern. <b>S:</b> Belassen eines 3 bis 5 m breiten Kraut- und Grassaums, Mahd alle 2 bis 3 Jahre im Herbst, Mähgut entfernen.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
HC	<b>P:</b> Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heidschnucken (eventuell zusätzlich mit einigen Ziegen) im Hütebetrieb, in Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes (evtl. dabei auch Beseitigen eines Teiles der Rohhumusaufgabe = Schopern). Zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen Brennen von kleinen Teilflächen oder kleinflächiges Abziehen der Rohhumusschicht vom Mineralboden (Plaggen). In stark verbuschten Bereichen zwischen Oktober und Februar mechanische Entbuschung und Beseitigung des Gehölzschnittes durch Abtransport oder Verbrennen. <b>S:</b> Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an vorhandene oder zu entwickelnde Heiden angrenzen (je nach Eintragsrisiko Pufferstreifen von mindestens 30 m Breite). Außerdem keine Waldkalkung im Bereich eines Pufferstreifens von mindestens 30 m Breite.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Attraktive Landschaft mit altherbrachten Nutzungsformen)	<b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen, sandigen Standorten)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>positiv</b> (Erhalt der Kulturlandschaft und althergebrachter Bewirtschaftungsmethoden)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
MH	<b>P:</b> Nutzungsverzicht. In durch Entwässerung beeinträchtigten Mooren mit verstärktem Gehölzaufwuchs in mehrjährigen Abständen Entkusselung der Flächen (Ausreißen [nicht bei sehr geringmächtigen Torfaufgaben] oder Abtrennen oberirdischer Sprosssteile der Gehölze mit Ausnahme von Zwergsträuchern) zwischen Oktober und Februar unter Belastung vereinzelter Bäume und Gebüschgruppen, größere Mengen an Gehölz sind aus dem Moor zu entfernen, in tiefen wassergefüllten Torfstichen oder Gräben zu versenken oder an geeigneten Stellen (z.B. Moordämme) zu verbrennen (Asche vergraben oder abtransportieren). <b>E:</b> Bei Auftreten von Entwässerungszeigern nach Möglichkeit Anhebung der Grundwasserstände durch Kammern von Entwässerungsgräben und Einbau fester Überläufe. Renaturierung entwässerter Moore durch Wiedervernässen mit dem mooreigenen Wasser (Kammerung der Entwässerungsgräben und Einbau fester Überläufe) und Beseitigen des vorhandenen Gehölzaufwuchses (ausgenommen Zwergsträucher) in der Zeit zwischen Oktober und Februar, größere Mengen an Gehölz sind aus dem Moor zu entfernen, in tiefen wassergefüllten Torfstichen oder Gräben zu versenken oder an geeigneten Stellen (z.B. Moordämme) zu verbrennen (Asche vergraben oder abtransportieren). <b>S:</b> Zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, Verkehrswegen und	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b>	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b>	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop- typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologi- sche Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Kli- ma und Luft	Auswirkung auf den Menschen und sei- ne Gesundheit	Auswirkung auf Kul- tur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	Siedlungen sind Pufferstreifen von 100 bis 300 m Breite einzurichten, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz sowie Entwässerung. Kein Betreten der Flächen mit Ausnahme der Durchführung von Pflegemaßnahmen.							
<b>MW</b>	<b>P:</b> Nutzungsverzicht. <b>E:</b> Abflachen ggf. vorhandener steiler Böschungen von Torfstichen oder Moorentwässerungsgräben. Renaturierung entwässerter Moore durch Wiedervernässen mit dem mooreigenen Wasser (Kammerung der Entwässerungsgräben und Einbau fester Überläufe) und Beseitigen des vorhandenen Gehölaufwuchses (ausgenommen Zwergsträucher) in der Zeit zwischen Oktober und Februar, größere Mengen an Gehölz sind aus dem Moor zu entfernen, in tiefen wassergefüllten Torfstichen oder Gräben zu versenken oder an geeigneten Stellen (z.B. Moordämme) zu verbrennen (Asche vergraben oder abtransportieren). <b>S:</b> Zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, Verkehrswegen und Siedlungen sind Pufferstreifen von 100 bis 300 m Breite einzurichten, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz sowie Entwässerung. Kein Betreten der Flächen mit Ausnahme der Durchführung von Pflegemaßnahmen.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>MG</b>	<b>P:</b> Bei verstärktem Gehölaufwuchs in mehrjährigen Abständen Entkusselung der Flächen (Ausreißen [nicht bei sehr geringmächtigen Torfaufgaben] oder Abtrennen oberirdischer Sprosssteile der Gehölze mit Ausnahme von Zwergsträuchern) zwischen Oktober und Februar unter Belassung vereinzelter Bäume und Gebüschgruppen, größere Mengen an Gehölz sind aus dem Moor zu entfernen, in tiefen wassergefüllten Torfstichen oder Gräben zu versenken oder an geeigneten Stellen (z.B. Moordämme) zu verbrennen (Asche vergraben oder abtransportieren). Alternativ zeitweiliges intensives Beweiden mit Moorschnucken im Hütebetrieb, in Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen kleinflächiges Brennen von Teilflächen. <b>E:</b> Nach Möglichkeit Anhebung der Grundwasserstände durch Kammern von Entwässerungsgräben und Einbau fester Überläufe. Renaturierung entwässerter Moore durch Wiedervernässen mit dem mooreigenen Wasser (Kammerung der Entwässerungsgräben und Einbau fester Überläufe) und Beseitigen des vorhandenen Gehölaufwuchses (ausgenommen Zwergsträucher) in der Zeit zwischen Oktober und Februar, größere Mengen an Gehölz sind aus dem Moor zu entfernen, in tiefen wassergefüllten Torfstichen oder Gräben zu versenken oder an geeigneten Stellen (z.B. Moordämme) zu verbrennen (Asche vergraben oder abtransportieren). <b>S:</b> Zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, Verkehrswegen und Siedlungen sind Pufferstreifen von 100 bis 300 m Breite einzurichten, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz sowie Entwässerung. Kein Betreten der Flächen mit Ausnahme der Durchführung von Pflegemaßnahmen.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>MZ</b>	<b>MZE:</b> <b>P:</b> Ganzjährig zeitweiliges intensives Beweiden mit Heid- oder Moorschnucken im Hütebetrieb, in Ergänzung dazu oder alternativ zwischen Oktober und Februar in mehrjährigen Abständen kleinflächiges Abziehen der Vegetationsdecke (Plaggen) oder tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes von kleinen Teilflächen, in stark verbuschten Bereichen zwischen Oktober und Februar mechanische Entbuschung unter Belassung vereinzelter Bäume und Gebüschgruppen und Beseitigung des Gehölzschnittes durch Abtransport oder Verbrennen außerhalb der Anmoorfläche. <b>MZN:</b> <b>P:</b> In stark verbuschten Bereichen zwischen Oktober und Februar mechanische	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	Entbuschung und Beseitigung des Gehölzschnittes durch Abtransport oder Verbrennen außerhalb der Anmoorfläche. <b>S:</b> Intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen sollten nicht unmittelbar an vorhandene oder zu entwickelnde Anmoorheiden angrenzen (idealerweise 100 bis 300 m Abstand), im Bereich des Pufferstreifens Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz sowie Entwässerung.							
MP	<b>E:</b> Anhebung der Grundwasserstände durch Kammern von Entwässerungsgräben. Beseitigen des ggf. vorhandenen Gehölzaufwuchses (ausgenommen Zwergsträucher) in der Zeit zwischen Oktober und Februar, größere Mengen an Gehölz sind aus dem Moor zu entfernen, in tiefen wassergefüllten Torfstichen oder Gräben zu versenken oder an geeigneten Stellen (z.B. Moordämme) zu verbrennen (Asche vergraben oder abtransportieren). Zur Bekämpfung des Pfeifengrases nach Möglichkeit einmalig Flächenüberstau über ein ganzes Jahr oder Abbrennen und anschließende intensive Beweidung mit Moorschnucken ab Mai. <b>P/S:</b> Nach erfolgter Vernässung je nach Standortverhältnissen siehe Biotoptypen Soll-Zustand.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
MD	s. „MH“ (E:)	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b>	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
MX	s. „MH“ (E:)	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
NH	Bei Naturbiotopen Nutzungsverzicht, bei Sukzessionsbiotopen: <b>P:</b> Unregelmäßige Beweidung bevorzugt mit robusten Rinderrassen in geringer Besatzdichte zwischen Mai und November. Alternativ einmalige Mahd ab Mitte September oder im Winter in Abständen von 2 bis 5 Jahren und Abtransport des Mähgutes, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden. Auf kleineren Teilflächen kann zusätzlich in mehrjährigen Abständen die Vegetation abgeschoben werden. <b>E:</b> Bei Auftreten von Entwässerungszeigern oder Aussüßen der Standorte soweit möglich Vernässung mit salzhaltigem Wasser. <b>S:</b> Keine direkten oder indirekten Standortentwässerungen, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung. Zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen Anlage ungenutzter Pufferstreifen von mindestens 10 m Breite.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b>	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
NP	<b>P:</b> Jährlich oder in mehrjährigen Abständen Beseitigung der organischen Bodenaufgabe (Plaggen oder Umpflügen), jährlich dürfen nur Teilflächen bearbeitet werden. <b>E:</b> Beseitigung beschattender Gehölze. <b>S:</b> Keine direkten oder indirekten Standortentwässerungen. Zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, Verkehrswegen und Siedlungen sind Pufferstreifen von mindestens 30 bis 130 m Breite einzurichten, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
NR	<b>NRS, NRR, NRT, NRZ:</b>	<b>positiv</b>	<b>positiv</b>	<b>positiv</b>	<b>positiv</b>	<b>positiv</b>	<b>neutral</b>	<b>positiv</b>

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	<p><b>P:</b> Nutzungsverzicht. Nur auf weniger nassen Standorten bei Aufkommen von Gehölzen einmalige Mahd zwischen Oktober und Februar in Abständen von 2 bis 5 Jahren und Abtransport des Mähgutes, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden. Die Mahdhöhe muss so eingestellt sein, dass bei Winter- und Frühjahrshochwasser die verbleibenden Röhricht-Rhizome nicht vollständig überstaut werden.</p> <p>NRG, NRW:</p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, bei Aufkommen von Gehölzen einmalige Mahd ab Mitte September oder im Winter in Abständen von 2 bis 5 Jahren und Abtransport des Mähgutes, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden.</p> <p>Alternativ insbesondere bei Lage innerhalb größerer Weideparzellen in mehrjährigen Abständen extensive Beweidung mit Rindern zwischen Mitte Juli und Mitte September maximal drei Wochen lang. Dabei ist für das Weidevieh der Zugang zu den weniger nassen Bereichen der Parzelle offenzuhalten.</p> <p><b>E:</b> Bei Auftreten von Entwässerungszeigern nach Möglichkeit Anhebung der Grundwasserstände.</p> <p><b>S:</b> Keine direkten oder indirekten Standortentwässerungen, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung. Zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen Anlage ungenutzter Pufferstreifen von mindestens 5 m Breite.</p>	(Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	(Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	(Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	(Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	(Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	(keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	(Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
NS	<p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, bei Aufkommen von Gehölzen einmalige Mahd zwischen Mitte September und Februar in Abständen von 2 bis 7 Jahren und Abtransport des Mähgutes, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden.</p> <p>In sehr nassen Ausprägungen Nutzungsverzicht, allenfalls Mahd ab Mitte September oder im Winter in mehrjährigen Abständen.</p> <p><b>E:</b> Bei Auftreten von Entwässerungszeigern nach Möglichkeit Anhebung der Grundwasserstände.</p> <p><b>S:</b> Keine direkten oder indirekten Standortentwässerungen, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung. Zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen Anlage ungenutzter Pufferstreifen von mindestens 5 m Breite.</p>	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
NU	<p><b>P:</b> Bei hinreichender Fließgewässerdynamik Nutzungsverzicht, andernfalls einmalige Mahd ab Mitte September oder im Winter in Abständen von 2 bis 5 Jahren und Abtransport des Mähgutes, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden.</p> <p><b>E:</b> In von sich aggressiv ausbreitenden Neophyten dominierten Uferstaudenfluren sind diese Neophyten durch artspezifisch zu ermittelnde Maßnahmen zu bekämpfen (Hinweise hierzu beispielsweise bei HARTMANN et al. 1995), sofern die Neophyten schutzbedürftige Vegetationsbestände oder Arten gefährden. Beseitigung beschattender Gehölze.</p> <p>Neuentwicklung auf geeigneten Standorten durch Anlage ungenutzter Gewässerstrandstreifen oder Pflegeextensivierung entsprechender Randstreifen.</p> <p><b>S:</b> Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung. Zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen Anlage ungenutzter Pufferstreifen von mindestens 5 bis 10 m Breite.</p>	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
RA	<p>Siehe Biotoptypen des Soll-Zustandes.</p> <p>Als Entwicklungsmaßnahme kann zumindest bei manchen Untertypen zusätzlich zu Beginn der Pflege das kleinflächige Abziehen der Rohhumusschicht vom Mineralboden (Plaggen) oder eine tiefe Mahd unter Abfuhr des Mähgutes sinnvoll sein.</p>	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen Standorten)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
<b>RN</b>	<p><b>P:</b> Im Sommerhalbjahr zeitweiliges intensives Beweiden mit Schafen oder Rindern, möglichst im Hütebetrieb (suboptimale Alternative: kontinuierliches extensives Beweiden), nächtliches Pferchen außerhalb der Pflegefläche.</p> <p>Alternativ einmal jährlich im August Mahd unter Abfuhr des Mähgutes (Mahd in mehrjährigen Abständen teilweise ausreichend).</p> <p>In stark verbuschten Bereichen zwischen Oktober und Februar mechanische Entbuschung und Beseitigung des Gehölzschnittes durch Abtransport oder Verbrennen.</p> <p><b>S:</b> Keine direkten oder indirekten Standortentwässerungen, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, kein Umbruch, keine Düngung.</p> <p>Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an vorhandene oder zu entwickelnde Magerrasen angrenzen (je nach Eintragsrisiko Pufferstreifen von mindestens 30 m Breite). Außerdem keine Waldkalkung im Bereich eines Pufferstreifens von mindestens 30 m Breite.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen Standorten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt der Kulturlandschaft und althergebrachter Bewirtschaftungsmethoden)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>
<b>RS</b>	<p><b>P:</b> Zulassen von Nutzungen, die durch zeitweilige Trittbelastung oder sonstige Bodenverwundung, die ein Schließen der Vegetationsdecke verhindern, ansonsten Pflügen oder Plaggen der Fläche in mehrjährigen Abständen. In stark verbuschten Bereichen zwischen Oktober und Februar mechanische Entbuschung und Beseitigung des Gehölzschnittes durch Abtransport oder Verbrennen.</p> <p><b>S:</b> Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen sollten wegen der Eutrophierungswirkung nicht unmittelbar an vorhandene oder zu entwickelnde Magerrasen angrenzen (je nach Eintragsrisiko Pufferstreifen von mindestens 30 m Breite). Da eine möglichst starke Windexposition der Flächen das Fortschreiten der Sukzession verlangsamt, sollten in der Hauptwindrichtung keine höheren Gehölze wachsen oder Bauwerke errichtet werden. Keine Waldkalkung im Bereich eines Pufferstreifens von mindestens 30 m Breite.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen Standorten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt der Kulturlandschaft und althergebrachter Bewirtschaftungsmethoden)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>
<b>RZ</b>	<p><b>P:</b> In mehrjährigen Abständen bei Bedarf Auf-den-Stock-setzen verbuschter Bereiche. Eventuell in mehrjährigen Abständen Mahd zwischen August und Februar. Jährlich dürfen nur Teilflächen gemäht werden. Für einige Untertypen sind regelmäßige bzw. gelegentliche Bodenverwundungen (z.B. Hacken oder Pflügen von Teilflächen, Bodenbewegungen) erforderlich.</p> <p><b>E:</b> Beseitigung beschattender Gehölze.</p> <p><b>S:</b> Keine Überdeckung der Standorte mit Mutterboden, kein Pflanzenschutzmitteleinsatz.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen Standorten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt der Kulturlandschaft und althergebrachter Bewirtschaftungsmethoden)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>
	<p><b>SAN:</b> Bei dystrophen Stillgewässern (SANd):</p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, natürliche Eigenentwicklung zulassen.</p> <p><b>E:</b> Bei entwässerten Mooren Wiederherstellung der natürlichen Wasserstände durch Kammern oder Verfüllen von Entwässerungsgräben und Wiedervernässen mit mooreigenem Wasser.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von 200 bis 300 m, besser 300 m Breite zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, Verkehrswegen und Siedlungen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.</p> <p>Bei oligo- bis mesotrophen Weihern (SANo, m):</p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, Erhalt der kurzrasigen, nährstoffarmen Vegetation um den See durch extensive Beweidung oder Mahd (genauerer siehe bei den entsprechenden Soll-Biotoptypen).</p> <p><b>E:</b> Besonders bei Weihern mit Strandlings-Gesellschaften Instandsetzung durch die restlose Beseitigung der nicht-oligotraphenten Vegetation und die Freilegung des offenen Sandbodens bei trockengefallenem Gewässerboden, wenn notwendig</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>

ABK Biotop- typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologi- sche Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Kli- ma und Luft	Auswirkung auf den Menschen und sei- ne Gesundheit	Auswirkung auf Kul- tur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
SA	<p>Grundentschlammung und Wiederherstellung der typischen runden Beckenform mit geringer Wassertiefe, Abtransport des Räumgutes. Schaffung einer kurzrasigen, nährstoffarmen Vegetation in 400 m Breite um den See durch Beseitigung der Vegetation einschließlich der Gehölze sowie des Oberbodens, bei fehlendem Besiedlungspotenzial Ansaat entsprechender Arten.</p> <p><b>S:</b> Besonders bei Weihern mit Strandlings-Gesellschaften 400 m breiter Pufferstreifen aus extensiv genutzten Heiden, Magerrasen oder Feuchtwiesen sowie einem abschließenden Gehölzstreifen. Keine Grundwasserabsenkungen. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.</p> <p>Bei oligotrophen Seen (SANot):</p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht. Erhalt der kurzrasigen, nährstoffarmen Vegetation um den See durch extensive Beweidung oder Mahd (genaueres siehe bei den entsprechenden Biotoptypen).</p> <p><b>E:</b> Instandsetzung durch die Beseitigung der nicht-oligotraphenten Vegetation und die Freilegung des offenen Sandbodens, wenn notwendig Grundentschlammung, Abtransport des Räumgutes. Röhrichtpflanzen im Juni unter Wasser abmähen. Schaffung einer kurzrasigen, nährstoffarmen Vegetation in 400 m Breite um den See durch Beseitigung der Vegetation einschließlich der Gehölze sowie des Oberbodens, Ansaat entsprechenden Arten, sofern kein Besiedlungspotenzial vorhanden.</p> <p><b>S:</b> 400 m breiter Pufferstreifen aus extensiv genutzten Heiden, Magerrasen oder Feuchtwiesen sowie einem abschließenden Gehölzstreifen. Keine Grundwasserabsenkungen. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.</p> <p><b>SAA:</b></p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, längere Phasen der natürlichen Eigenentwicklung zulassen. In größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Gewässers. Im Einzelfall in wechselnden Teilbereichen im Abstand von mehreren Jahren Entbuschung sowie Röhricht- bzw. Ufermahd zwischen Oktober und Februar und Abtransport des Schnittgutes.</p> <p><b>E:</b> Entfernen von humushaltigem Substrat aus dem Bereich des Gewässers. Umbau oder Beseitigung von Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens. Umgestaltung naturferner Bereiche bzw. Neuanlage durch die Anlage von Flachufern, vielgestaltiger Uferlinien, unterschiedlicher Gewässertiefen und großer Flachwasserbereiche.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.</p> <p><b>SAS:</b></p> <p><b>P:</b> Bei Teichen Nutzungsverzicht oder extensive Fischereiwirtschaft (geringer Fischbesatz, keine Fütterung, Düngung und Desinfektionskalkungen, kein Einsatz von Bioziden), zeitweiliges Trockenlegen im Winter, Entfernen von Schlammflächen, Mahd der Verlandungsbereiche zwischen Oktober und Februar Abständen von höchstens 5 Jahren, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden, Abtransport des Mähgutes.</p> <p>Bei Talsperren schwankender Pegelstand mit im Frühsommer konstantem und im Hochsommer allmählich absinkendem Wasserstand.</p> <p><b>E:</b> Umgestaltung naturferner Bereiche durch die Anlage von Flachufern, vielgestaltiger Uferlinien und unterschiedlicher Gewässertiefen mit größeren Flachwasserbereichen. Umbau oder Beseitigung von nicht der PNV entsprechenden Nadelholzbe-</p>							

ABK Biotop- typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologi- sche Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Kli- ma und Luft	Auswirkung auf den Menschen und sei- ne Gesundheit	Auswirkung auf Kul- tur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
SA	<p>ständen im Bereich des Pufferstreifens. Wiederherstellung nährstoffarmer Verhältnisse durch Extensivierung oder Einstellung der fischereilichen Nutzung.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse.</p> <p><b>SAZ:</b></p> <p><b>P:</b> Bei Teichen Nutzungsverzicht oder extensive Fischereiwirtschaft (geringer Fischbesatz, keine Fütterung, Düngung und Desinfektionskalkungen, kein Einsatz von Bioziden), zeitweiliges Trockenlegen im Winter, Entfernen von Schlammdecken, Mahd der Verlandungsbereiche zwischen Oktober und Februar Abständen von höchstens 5 Jahren, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden, Abtransport des Mähgutes.</p> <p>Bei Talsperren schwankender Pegelstand mit im Frühsommer konstantem und im Hochsommer allmählich absinkendem Wasserstand.</p> <p><b>E:</b> Umgestaltung naturferner Bereiche durch die Anlage von Flachufern, vielgestaltiger Uferlinien und unterschiedlicher Gewässertiefen mit größeren Flachwasserbereichen. Umbau oder Beseitigung von nicht der PNV entsprechenden Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens. Wiederherstellung nährstoffarmer Verhältnisse durch Extensivierung oder Einstellung der fischereilichen Nutzung.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse.</p>							
SO	<p><b>SON:</b></p> <p>Bei dystrophen Stillgewässern (SONd):</p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, natürliche Eigenentwicklung zulassen.</p> <p><b>E:</b> Bei entwässerten Mooren Wiederherstellung der natürlichen Wasserstände durch Kammern oder Verfüllen von Entwässerungsgräben und Wiedervernässen mit mooreigenem Wasser.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von 200 bis 300 m, besser 300 m Breite zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, Verkehrswegen und Siedlungen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.</p> <p>Bei oligo- bis mesotrophen Weihern (SONo, m):</p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, Erhalt der kurzrasigen, nährstoffarmen Vegetation um den See durch extensive Beweidung oder Mahd (genauerer siehe bei den entsprechenden Soll-Biotoptypen).</p> <p><b>E:</b> Besonders bei Weihern mit Strandlings-Gesellschaften Instandsetzung durch die restlose Beseitigung der nicht-oligotraphenten Vegetation und die Freilegung des offenen Sandbodens bei trockenengefallenem Gewässerboden, wenn notwendig Grundentschlammung und Wiederherstellung der typischen runden Beckenform mit geringer Wassertiefe, Abtransport des Räumgutes. Schaffung einer kurzrasigen, nährstoffarmen Vegetation in 400 m Breite um den See durch Beseitigung der Vegetation einschließlich der Gehölze sowie des Oberbodens, bei fehlendem Besiedlungspotenzial Ansaat entsprechender Arten.</p> <p><b>S:</b> Besonders bei Weihern mit Strandlings-Gesellschaften 400 m breiter Pufferstreifen aus extensiv genutzten Heiden, Magerrasen oder Feuchtwiesen sowie einem abschließenden Gehölzstreifen. Keine Grundwasserabsenkungen. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
SO	<p><b>SOT:</b>  <b>P:</b> Nutzungsverzicht, natürliche Eigenentwicklung zulassen.  <b>E:</b> Bei entwässerten Mooren Wiederherstellung der natürlichen Wasserstände durch Kammern oder Verfüllen von Entwässerungsgräben und Wiedervernässen mit mooreigenem Wasser.  <b>S:</b> Pufferstreifen von 200 bis 300 m, besser 300 m Breite zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, Verkehrswegen und Siedlungen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.  <b>SOA:</b>  <b>P:</b> Nutzungsverzicht, längere Phasen der natürlichen Eigenentwicklung zulassen. In größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Gewässers. Im Einzelfall in wechselnden Teilbereichen im Abstand von mehreren Jahren Entbuschung sowie Röhricht- bzw. Ufermahd zwischen Oktober und Februar und Abtransport des Schnittgutes.  <b>SOS:</b>  <b>P:</b> Nutzungsverzicht oder extensive Fischereiwirtschaft (geringer Fischbesatz, keine Fütterung, Düngung und Desinfektionskalkungen, kein Einsatz von Bioziden), zeitweiliges Trockenlegen im Winter, Entfernen von Schlammhängen, Mahd der Verlandungsbereiche zwischen Oktober und Februar in Abständen von höchstens 5 Jahren, wobei wechselnde Teilflächen ungemäht belassen werden, Abtransport des Mähgutes.  In Gewässern mit Strandlings- und Teichbodengesellschaften zeitweiliges Trockenfallen (von Teilbereichen) im Sommerhalbjahr zumindest in mehrjährigen Abständen, außerdem in mehrjährigen Abständen Fräsen trockenengefallener Teichböden und Kalken zur Mineralisierung oder Abschieben der oberen Schlammschicht, jährlich dürfen nur Teilflächen bearbeitet werden.  <b>E:</b> Umgestaltung naturferner Bereiche durch die Anlage von Flachufern, vielgestaltiger Uferlinien und unterschiedlicher Gewässertiefen mit größeren Flachwasserbereichen. Umbau oder Beseitigung von nicht der PNV entsprechenden Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens. Wiederherstellung nährstoffarmer Verhältnisse durch Extensivierung oder Einstellung der fischereilichen Nutzung.  <b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.  SOZ: s. SOS</p>							
VO	Siehe Untertyp von SO, zu dem der Verlandungsbereich gehört.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
	<p><b>SRF</b>  <b>P:</b> Nutzungsverzicht. Alternativ extensive Fischereiwirtschaft (geringer Fischbesatz, keine Fütterung, Düngung und Desinfektionskalkungen, kein Einsatz von Bioziden). Bei fehlender Auendynamik in größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Gewässers.  <b>E:</b> Bei starker Eutrophierung Extensivierung oder Einstellung der fischereilichen</p>	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop- typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologi- sche Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Kli- ma und Luft	Auswirkung auf den Menschen und sei- ne Gesundheit	Auswirkung auf Kul- tur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
SR	<p>Nutzung sowie Detrophierung durch Entkrautung im August/September, Räumung der abgeschnittenen Pflanzen. Umgestaltung naturferner Bereiche durch die Anlage von Flachufern, vielgestaltiger Uferlinien und unterschiedlicher Gewässertiefen mit größeren Flachwasserbereichen. Umbau oder Beseitigung von Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens. Wiederherstellung der Überflutungsdynamik in der Aue. Neuanlagen/Wiederherstellung von Altwässern im Bereich verfallener Altarme. Wiederanbindung an das Fließgewässer, damit Fische zu- und abwandern können.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Beim Angrenzen beweideter Flächen Einzäunung. Erhalt der Überflutungsdynamik in der Aue.</p> <p><b>SRN:</b> s. SRF</p> <p><b>SRA:</b></p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht. Alternativ extensive Fischereiwirtschaft (geringer Fischbesatz, keine Fütterung, Düngung und Desinfektionskalkungen, kein Einsatz von Bioziden). In größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Gewässers.</p> <p><b>E:</b> Bei starker Eutrophierung Extensivierung oder Einstellung der fischereilichen Nutzung sowie Detrophierung durch Entkrautung im August/September, Räumung der abgeschnittenen Pflanzen. Umgestaltung naturferner Bereiche durch die Anlage von Flachufern, vielgestaltiger Uferlinien und unterschiedlicher Gewässertiefen mit größeren Flachwasserbereichen. Umbau oder Beseitigung von Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse.</p> <p><b>SRS:</b></p> <p><b>P:</b> Bei Teichen Nutzungsverzicht oder extensive Fischereiwirtschaft (geringer Fischbesatz, keine Fütterung, Düngung und Desinfektionskalkungen, kein Einsatz von Bioziden) , zeitweiliges Trockenlegen im Winter.</p> <p>Bei Talsperren schwankender Pegelstand mit im Frühsommer konstantem und im Hochsommer allmählich absinkendem Wasserstand.</p> <p><b>E:</b> Bei starker Eutrophierung Extensivierung oder Einstellung der fischereilichen Nutzung sowie Detrophierung durch Entkrautung im August/September, Räumung der abgeschnittenen Pflanzen. Umgestaltung naturferner Bereiche durch die Anlage von Flachufern, vielgestaltiger Uferlinien und unterschiedlicher Gewässertiefen mit größeren Flachwasserbereichen. Umbau oder Beseitigung von Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse.</p> <p><b>SRZ:</b> s. SRA</p>				hung)			
	<p><b>SEF:</b></p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, längere Phasen der natürlichen Eigenentwicklung zulassen.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle</p>

ABK Biotop- typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologi- sche Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Kli- ma und Luft	Auswirkung auf den Menschen und sei- ne Gesundheit	Auswirkung auf Kul- tur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
SE	<p>Bei fehlender Auendynamik in größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Gewässers. Im Einzelfall in wechselnden Teilbereichen im Abstand von mehreren Jahren Entbuschung sowie Röhricht- bzw. Ufermahd zwischen Oktober und Februar und Abtransport des Schnittgutes.</p> <p><b>E:</b> Wiederherstellung der Überflutungsdynamik in der Aue. Neuanlagen/Wiederherstellung von Altwässern im Bereich verfallener Altarme. Umbau oder Beseitigung von Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Beim Angrenzen beweideter Flächen Einzäunung. Erhalt der Überflutungsdynamik in der Aue. Kein Fischbesatz.</p> <p><b>SEN:</b></p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, längere Phasen der natürlichen Eigenentwicklung zulassen. Bei fehlender Auendynamik in größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Gewässers. Im Einzelfall in wechselnden Teilbereichen im Abstand von mehreren Jahren Entbuschung sowie Röhricht- bzw. Ufermahd zwischen Oktober und Februar und Abtransport des Schnittgutes.</p> <p><b>E:</b> Wiederherstellung der Überflutungsdynamik in der Aue. Neuanlagen/Wiederherstellung im Bereich verfallener natürlicher Kleingewässer. Umbau oder Beseitigung von Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Beim Angrenzen beweideter Flächen Einzäunung. Erhalt der Überflutungsdynamik in der Aue. Kein Fischbesatz.</p> <p><b>SEA:</b></p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht, längere Phasen der natürlichen Eigenentwicklung zulassen. In größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Gewässers. Im Einzelfall in wechselnden Teilbereichen im Abstand von mehreren Jahren Entbuschung sowie Röhricht- bzw. Ufermahd zwischen Oktober und Februar und Abtransport des Schnittgutes.</p> <p><b>E:</b> Umbau oder Beseitigung von Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens. Umgestaltung naturferner Bereiche bzw. Neuanlage durch die Anlage von Flachufeln, vielgestaltiger Uferlinien, unterschiedlicher Gewässertiefen und großer Flachwasserbereiche.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.</p> <p><b>SES:</b></p> <p><b>P:</b> Bei Teichen Nutzungsverzicht oder extensive Fischereiwirtschaft (geringer Fischbesatz, keine Fütterung, Düngung und Desinfektionskalkungen, kein Einsatz von Bioziden), zeitweiliges Trockenlegen im Winter. In größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Gewässers.</p> <p>Zeitweiliges Trockenfallen (von Teilbereichen) im Sommerhalbjahr zumindest in mehrjährigen Abständen kann sinnvoll sein, außerdem in mehrjährigen Abständen</p>	der Arten- und Biotopvielfalt)	einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	der Funktionsfähigkeit)	und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	Auswirkungen zu erwarten)	Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	<p>Fräsen trockengefallener Teichböden und Kalken zur Mineralisierung oder Abschieben der oberen Schlammschicht, jährlich dürfen nur Teilflächen bearbeitet werden.</p> <p><b>E:</b> Bei starker Eutrophierung Extensivierung oder Einstellung der fischereilichen Nutzung sowie Detrophierung durch Entkrautung im August/September, Räumung der abgeschnittenen Pflanzen. Umgestaltung naturferner Bereiche durch die Anlage von Flachufeln, vielgestaltiger Uferlinien und unterschiedlicher Gewässertiefen mit größeren Flachwasserbereichen. Umbau oder Beseitigung von Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Kein Fischbesatz.</p> <p><b>SEZ:</b> s. SES</p>							
VE	<p><b>VET:</b></p> <p><b>P:</b> Möglichst Nutzungsverzicht in den Wuchsgewässern, zumindest aber keine intensive Erholungsnutzung.</p> <p><b>E:</b> Wiederherstellung bzw. Neuanlage durch Schaffung geeigneter Wuchsorte (meso- bis eutrophes, 1 bis 7 m tiefes Wasser über sandigem oder schlammigem Boden in windgeschützter Lage) durch Entschlammung, Extensivierung bzw. Aufgabe der fischereilichen Nutzung, Wiederanstau aufgelassener Gewässer oder Neuanlage von Gewässern.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Beim Angrenzen beweideter Flächen Einzäunung. Erhalt der Überflutungsdynamik in der Aue. Kein Fischbesatz.</p> <p><b>VES:</b></p> <p><b>P:</b> Möglichst Nutzungsverzicht in den Wuchsgewässern, zumindest aber keine intensive Erholungsnutzung.</p> <p><b>E:</b> Wiederherstellung bzw. Neuanlage durch Schaffung geeigneter Wuchsorte (meso- bis eutrophe, stehende, windgeschützte, besonnte Gewässer bzw. Gewässerteile über schlammigem Boden) durch Teilentschlammung, Extensivierung bzw. Aufgabe der fischereilichen Nutzung, Wiederanstau aufgelassener Gewässer oder Neuanlage von Gewässern. Für Krebscheren-Bestände zudem Wiederherstellung der Überflutungsdynamik in der Aue.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Beim Angrenzen beweideter Flächen Einzäunung. Erhalt der Überflutungsdynamik in der Aue. Kein Fischbesatz.</p> <p><b>VER:</b></p> <p><b>P:</b> Nutzungsverzicht in den Wuchsgewässern.</p> <p><b>E:</b> Wiederherstellung bzw. Neuanlage durch die Schaffung von Flachwasserbereichen und schwankender Wasserstände.</p> <p><b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse.</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>

ABK Biotop- typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologi- sche Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Kli- ma und Luft	Auswirkung auf den Menschen und sei- ne Gesundheit	Auswirkung auf Kul- tur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	<p>se. Beim Angrenzen beweideter Flächen Einzäunung. Erhalt der Überflutungsdynamik in der Aue. Kein Fischbesatz. Erhalt der Wasserstandsschwankungen und der Überschlückung, bei Wasserfenchel-Kressen-Gesellschaften darüber hinaus winterlicher Überflutungen.</p> <p><b>VEF:</b>  <b>P:</b> Regelmäßige Störung durch Tritt bzw. Beweidung.  <b>E:</b> Wiederherstellung bzw. Neuanlage durch die Schaffung staunasser, relativ kurzfristig überstauter Uferbereiche.  <b>S:</b> Siehe Untertyp von SE, zu dem der Verlandungsbereich gehört.</p> <p><b>VEC:</b>  <b>P:</b> Nutzungsverzicht und natürliche Entwicklung.  <b>E:</b> Wiederherstellung bzw. Neuanlage durch die Schaffung langfristig überschwemmter Flachwasserbereiche.  <b>S:</b> Siehe Untertyp von SE, zu dem der Verlandungsbereich gehört.</p>							
ST	<p><b>STW:</b>  <b>P:</b> Nutzungsverzicht und natürliche Sukzession. Nach Einzelfallentscheidung in besonderen Fällen in größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Tümpels.  <b>E:</b> In entwässerten Wäldern Wiederherstellung der natürlichen Wasserverhältnisse. Verschließen ggf. vorhandener den Tümpel entwässernder Gräben. Umbau oder Beseitigung von Nadelholzbeständen im Bereich des Pufferstreifens. Neuanlage durch das Ausschleichen von (verfüllten) Bodensenken.  <b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Keine Grundwasserabsenkungen, keine Vertiefung der Gewässers.  STG:  <b>P:</b> In genutzten Grünländern während der wasserführenden Zeit Tümpel durch Abzäunen gegen Viehtritt schützen. Nach dem Trockenfallen in eine extensive Beweidung bzw. Mahd einbeziehen. Nach Einzelfallentscheidung in besonderen Fällen in größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Tümpels.  <b>E:</b> In entwässerten Gebieten Wiederherstellung der natürlichen Wasserverhältnisse. Verschließen ggf. vorhandener den Tümpel entwässernder Gräben. Neuanlage durch das Ausschleichen von (verfüllten) Bodensenken.  <b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz, Referenzflächen von Kalkung aussparen. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Keine Grundwasserabsenkungen, keine Vertiefung der Gewässers.  STA:  <b>P:</b> Bei Soll-Zustand STA Ackernutzung erst nach dem vollständigen Trockenfallen des Tümpels. Bei Soll-Zustand STG siehe Maßnahmen dort.  <b>E:</b> Bei Soll-Zustand STG Ausmagerung der Standorte durch Biomasseentzug über zwei- bis dreimalige Mahd pro Jahr zwischen Ende Mai und Oktober, wenn der Tümpel trocken gefallen ist, Abtransport des Mähgutes. Beschleunigung der Grünlandentwicklung bei vormaliger Ackernutzung durch Mähgut- oder Heublumensaat. In entwässerten Gebieten Wiederherstellung der natürlichen Wasserverhältnisse. Verschließen ggf. vorhandener den Tümpel entwässernder Gräben.  <b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu inten-</p>	<p><b>positiv</b>  (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b>  (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b>  (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b>  (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b>  (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b>  (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b>  (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
ST	<p>siv landwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz, Referenzflächen von Kalkung aussparen. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Keine Grundwasserabsenkungen, keine Vertiefung der Gewässers.</p> <p><b>STR:</b>  <b>P:</b> Natürlichen Eigenentwicklung zulassen. Alternativ im Abstand von 2 bis 4 Jahren maximal die Hälfte eines Tümpels im Herbst oder Winter abschieben, so dass wieder Rohboden freiliegt.  <b>E:</b> Neuschaffung durch die Wiederherstellung der natürlichen Auendynamik bzw. künstlich durch die Anlage kurzzeitig Wasser führender Mulden durch das Abschieben des Oberbodens in Auen oder bei Bodenabbaumaßnahmen.  <b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Keine Grundwasserabsenkungen, keine Vertiefung der Gewässers. Keine Rekultivierung nach dem Abbauende.  <b>STZ:</b>  <b>P:</b> Längere Phasen der natürlichen Eigenentwicklung zulassen. In größeren Zeitabständen Entlandung bzw. Entschlammung im Herbst oder Winter, in einem Jahr maximal die Hälfte eines Tümpels.  <b>E:</b> Verschließen ggf. vorhandener den Tümpel entwässernder Gräben.  <b>S:</b> Pufferstreifen von je nach Eintragsrisiko mindestens 10 bis 30 m Breite zu intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen, dort Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz. Unterbindung einer Eutrophierung durch belastete Zuflüsse. Keine Grundwasserabsenkungen, keine Vertiefung der Gewässers.</p>							
SX	<p><b>SXN:</b> Der Soll-Zustand ergibt sich aus dem Gewässer-Typ vor der Umgestaltung bzw. Veränderung.</p> <p><b>P/S:</b> Je nach Soll-Zustand siehe Nutzungen bzw. Maßnahmen beim entsprechenden Biotoptyp.</p> <p><b>E:</b> Herstellen von dem Soll-Zustand entsprechenden, möglichst naturnahen Strukturen und Bedingungen.</p> <p><b>SXA:</b> Der Soll-Zustand ergibt sich aus den natürlichen Standortbedingungen und der Gewässergröße.</p> <p><b>P/S:</b> Je nach Sollzustand siehe Nutzungen bzw. Maßnahmen beim entsprechenden Biotoptyp.</p> <p><b>E:</b> Umgestaltung der naturfernen Bereiche durch den Rückbau von Uferbefestigungen, die Anlage von Flachufeln, vielgestaltiger Uferlinien und unterschiedlicher Gewässertiefen mit größeren Flachwasserbereichen.</p> <p><b>SXF:</b> Siehe Biotoptyp SXA. Aufgrund der stark schädigenden Auswirkungen auf Fließgewässer müssen bei Beibehalt der fischereilichen Nutzung wirksame Einrichtungen erbaut werden, die den Austrag von Fischfäkalien, Bodenschlamm und Bodenpartikeln effektiv verhindern (Verbot des Ablassens von Teichen mit Einbau von Ablassschwellen). Ggf. müssen Entsorgungsanlagen für Teichanlagen eingerichtet werden (Nachklärteiche, Schö-</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)</p>	<p><b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Gehalt und Frischluftentstehung)</p>	<p><b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)</p>	<p><b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)</p>	<p><b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)</p>

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	nungsteiche). <b>SXS, SXZ:</b> s. SXA							
<b>UH</b>	<b>UHF:</b> <b>P:</b> In mehrjährigen Abständen Mahd oder Mulchen zwischen Oktober und Februar. Jährlich dürfen nur Teilflächen gemäht oder gemulcht werden. <b>E:</b> In von sich aggressiv ausbreitenden Neophyten dominierten Ruderalfluren sind diese Neophyten durch artspezifisch zu ermittelnde Maßnahmen zu bekämpfen (Hinweise hierzu beispielsweise bei HARTMANN et al. 1995), sofern die Neophyten schutzbedürftige Vegetationsbestände oder Arten gefährden. <b>UHT:</b> <b>P:</b> In mehrjährigen Abständen Mahd zwischen Oktober und Februar, möglichst Abfuhr des Mähgutes. Mulchen als allerdings ungünstigere Alternative möglich. Jährlich dürfen nur Teilflächen gemäht oder gemulcht werden. <b>E:</b> Beseitigung beschattender Gehölze.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>UR</b>	<b>URF:</b> <b>P:</b> Nutzungsverzicht, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. In mehrjährigen Abständen bei Bedarf teilweise Auf-den-Stock-setzen verbuschter Bereiche. Alternativ in mehrjährigen Abständen bei Bedarf Mahd oder Mulchen zwischen Oktober und Februar zur Verhinderung einer Verbuschung. Jährlich dürfen nur Teilflächen gemäht oder gemulcht werden. Für einige Untertypen sind regelmäßige bzw. gelegentliche Bodenverwundungen (z.B. Hacken oder Pflügen von Teilflächen) erforderlich. <b>E:</b> In von sich aggressiv ausbreitenden Neophyten dominierten Ruderalfluren sind diese Neophyten durch artspezifisch zu ermittelnde Maßnahmen zu bekämpfen (Hinweise hierzu beispielsweise bei HARTMANN et al. 1995), sofern die Neophyten schutzbedürftige Vegetationsbestände oder Arten gefährden. <b>URT:</b> <b>P:</b> Nutzungsverzicht, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. In mehrjährigen Abständen bei Bedarf teilweise Auf-den-Stock-setzen verbuschter Bereiche. Alternativ in mehrjährigen Abständen bei Bedarf Mahd zwischen Oktober und Februar zur Verhinderung einer Verbuschung. Mulchen als allerdings ungünstigere Alternative möglich. Jährlich dürfen nur Teilflächen gemäht oder gemulcht werden. Für einige Untertypen sind regelmäßige bzw. gelegentliche Bodenverwundungen (z.B. Hacken oder Pflügen von Teilflächen, Bodenbewegungen) erforderlich. <b>E:</b> Beseitigung beschattender Gehölze.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>UW</b>	<b>P:</b> Zulassen der natürlichen Sukzession	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung einer vielfältigen Landschaft mit hohem Anteil natürlich wirkender Vegetationselemente)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>WA</b>	<b>P:</b> Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien), Bevorzugung der Naturverjüngung (einschließlich Stockausschläge), keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , Befahren mit Forstmaschinen nur bei gefrorenem Boden, Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> .	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop- typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologi- sche Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Kli- ma und Luft	Auswirkung auf den Menschen und sei- ne Gesundheit	Auswirkung auf Kul- tur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	<b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. Falls vorhanden Rückbau von Entwässerungseinrichtungen. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.							
<b>WB</b>	<b>P:</b> Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien), Bevorzugung der Naturverjüngung, keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , Befahren mit Forstmaschinen nur bei gefrorenem Boden, Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. Falls vorhanden Rückbau von Entwässerungseinrichtungen. <b>S:</b> Sofern intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen Anlage von mindestens 10 m breiten (idealerweise bis zu 100 m breit), dem Wald vorgelagerten Pufferstreifen ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Kalk, Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>WH</b>	<b>P:</b> Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien), Bevorzugung der Naturverjüngung, keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>WE</b>	<b>P:</b> Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien), Bevorzugung der Naturverjüngung (einschließlich Stockausschläge), keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. Falls vorhanden Rückbau von Entwässerungseinrichtungen. Neuentwicklung durch natürliche Sukzession oder Initialpflanzungen auf geeigneten Standorten. <b>S:</b> ---	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>WN</b>	<b>P:</b> Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien), Bevorzugung der Naturverjüngung (einschließlich Stockausschläge), keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , Befahren mit Forstmaschinen nur bei gefrorenem Boden, Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. Falls vorhanden Rückbau von Entwässerungseinrichtungen. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>WC</b>	<b>P:</b> Kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) unter Zurückdrängung der Buche und Förderung von Lichtbaumarten (insbesondere Stiel- und Traubeneiche) im Rahmen der Durchforstungen, Bevorzugung der Naturverjüngung, keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	der Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Referenzflächen von Kalkung aussparen, Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.				hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	Menschen)		Wechselwirkungen zu erwarten)
WK	<b>P:</b> Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) unter Zurückdrängung der Buche, Eiche und Birke sowie Förderung der Waldkiefer im Rahmen der Durchforstungen, Bevorzugung der Naturverjüngung, keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . Bei fortgeschrittener Humusakkumulation kann zum Erhalt des Biotoptyps die Beseitigung von Rohhumusaufgaben erforderlich sein. Förderung offener, sandiger Bodenstellen und Heideflächen, Wege, Schneisen, Baumbestandslücken. <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>neutral</b> (nur auf ohnehin nährstoffarmen Standorten)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
WL	<b>P:</b> Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien), Bevorzugung der Naturverjüngung, keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Referenzflächen von Kalkung aussparen, Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
WM	<b>P:</b> Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien), Bevorzugung der Naturverjüngung, keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Referenzflächen von Kalkung aussparen, Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
WP	<b>P:</b> Kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Birke und/oder Zitterpappel unter Zurückdrängung anderer Baumarten im Rahmen der Durchforstungen oder Verjüngung über Kahlschlagflächen von maximal 1 ha Größe, Bevorzugung der Naturverjüngung (einschließlich Stockausschläge), keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Referenzflächen von Kalkung aussparen, Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> .	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	<b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.							
<b>WQ</b>	<b>P:</b> Kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) unter Einschluss von Stiel- und Traubeneiche als besondere Zielarten unter Zurückdrängung der Buche, Förderung von Lichtbaumarten (insbesondere Stiel- und Traubeneiche) im Rahmen der Durchforstungen, Bevorzugung der Naturverjüngung, keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Referenzflächen von Kalkung aussparen, Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>WR</b>	<u>Sukzessionsbiotope:</u> <b>P:</b> Kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> , insbesondere Entnahme von Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören, und von Schattbaumarten, Schonung von Gebüsch bei den Durchforstungsmaßnahmen, Bevorzugung der Naturverjüngung (einschließlich Stockausschläge), keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Referenzflächen von Kalkung aussparen, Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . Alternativ kommt als Pflegemaßnahme eventuell auch die gelegentliche starke Aufflichtung des Waldrandes in Form von Femelschlägen in Betracht. <b>S:</b> Dem Waldrand sollte ein mindestens 5 bis 10 m breiter Krautsaum vorgelagert sein, der in mehrjährigen Abständen gemäht oder gemulcht wird. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Sofern intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen Anlage von mindestens 10 m breiten (idealerweise bis zu 100 m breit), dem Wald vorgelagerten Pufferstreifen mit krautiger Vegetation ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Auch breite, möglichst unbefestigte Wege eignen sich als Pufferstreifen. <u>Naturbiotope an standortbedingten Waldgrenzen:</u> <b>P:</b> Nutzungsverzicht und natürliche Sukzession.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>WU</b>	<b>E:</b> Anhebung der Grundwasserstände. <b>P/S:</b> Nach erfolgter Vernässung je nach Standortverhältnisse siehe Biotoptypen Soll-Zustand..	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
<b>WV</b>	<u>Im Soll-Zustand Wald:</u> <b>E:</b> Anhebung der Grundwasserstände. <b>P/S:</b> Nach erfolgter Vernässung je nach Standortverhältnisse siehe Biotoptypen Soll-Zustand. <u>Im Soll-Zustand offenes Hoch- oder Übergangsmoor:</u> <b>E:</b> Anhebung der Grundwasserstände durch Rückbau von Entwässerungseinrichtungen und Beseitigung des vorhandenen Gehölzaufwuchses (ausgenommen	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO2-Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)

ABK Biotop-typ	Maßnahmen, wenn Ziel Erhalt und Optimierung: Info-Dienst 4/2002	Auswirkung auf Tier- und Pflanzen-Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	Auswirkung auf das Landschaftsbild	Auswirkung auf Boden und Wasser	Auswirkung auf Klima und Luft	Auswirkung auf den Menschen und seine Gesundheit	Auswirkung auf Kultur- und sonstige Sachgüter	Auswirkung auf die Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern
	Zwergsträucher) in der Zeit zwischen Oktober und Februar, größere Mengen an Gehölz sind aus dem Moor zu entfernen oder an geeigneten Stellen (z.B. Moordämme) zu verbrennen. <b>P/S:</b> Nach erfolgter Vernässung je nach Standortverhältnisse siehe Biotoptypen Soll-Zustand.							
WW	<u>Im Überflutungsbereich großer Flüsse:</u> <b>P:</b> Nutzungsverzicht oder kahlschlagfreie Waldbewirtschaftung <sup>1</sup> mit Gehölzarten der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien), Bevorzugung der Naturverjüngung, keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <b>S:</b> Erhalt oder Neuanlage von Krautsäumen als Waldaußenrand. <u>Auf anderen Standorten:</u> <b>P:</b> Zurückdrängung von Erlen, Eschen und Eichen und Förderung von Weiden im Rahmen von Durchforstungen, Bevorzugung der Naturverjüngung (einschließlich Stockausschläge), keine Bodenbearbeitung <sup>2</sup> , bodenschonender Einsatz von Forstmaschinen, Verzicht auf Düngung, Kalkung und Pestizideinsatz <sup>3</sup> , Erhalt von Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie eines Teiles des Altholzes über die Zielstärke hinaus, Forstnutzung möglichst auf die Zeit zwischen Oktober und Februar beschränken <sup>4</sup> . <b>E:</b> Abtrieb ggf. vorhandener Baumarten, die nicht der PNV (einschließlich Sukzessionsstadien) angehören. <u>Vielfach sinnvollere Alternative für Sukzessionsbiotope:</u> <b>P:</b> Überlassen der natürlichen Sukzession.	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt seltener Böden und Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
WX	Siehe bei entsprechendem standortgerechten Waldtyp	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Auswirkungen auf alle Schutzgüter neutral bis positiv, daher positive Wechselwirkungen zu erwarten)
WZ	Umwandlung zu standortgerechtem Laubmischwald – siehe dort	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>positiv</b> (als natürlich empfundene Landschaft)	<b>positiv</b> (Erhalt und Verbesserung der Funktionsfähigkeit)	<b>positiv</b> (Auswirkung natürlicher und halbnatürlicher Vegetationsstrukturen hinsichtlich CO <sub>2</sub> -Gehalt und Frischluftentstehung)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b>
YT	---	<b>positiv</b> (Erhalt und Vergrößerung der Arten- und Biotopvielfalt)	<b>neutral bis positiv</b> (Artenschutzmaßnahmen bedingen zumeist Erhöhung der Vielfaltigkeit und Natürlichkeit)	<b>neutral bis positiv</b> (Artenschutzmaßnahmen bedingen zumeist auch Verbesserung der Funktionsfähigkeit von Boden und Wasser)	<b>neutral bis positiv</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>positiv</b> (Verbesserung der Umwelt und der Lebensbedingungen des Menschen)	<b>neutral</b> (keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten)	<b>neutral bis positiv</b>