

# Anleitung zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH- Lebensraumtypen

Stand: Mai 2016

Aktualisierung LG §62 -> LNatSchG §42

Januar 2017



## **Erläuterungen zur Erhaltungszustandsbewertung von FFH-Lebensraumtypen**

Die **Erfassung** der FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) erfolgt auf der Grundlage der **Anleitung zur Biototypenkartierung** unter Anwendung der Kriterien und Vorschriften für FFH-LRT im **Biotop- und Lebensraumtypenkatalog NRW!**

Das hat zur Folge, dass sich ein FFH-Lebensraumtyp in einem FFH-Gebiet aus meist mehreren Teilflächen zusammensetzt, die einzeln als Biototypen erfasst werden.

Es ist zweckmäßig, im Rahmen der Kartierung auch die Bewertungskriterien zum Erhaltungszustand zu beachten, um schon bei der Erfassung die Biototypen so abzugrenzen, dass sie möglichst eindeutig bewertet werden können. Anders ausgedrückt: Biototypen, die deutlich erkennbar in verschiedene Bewertungsstufen fallen, werden von vorn herein getrennt abgegrenzt.

(Weitere Hinweise sind der Kartieranleitung für FFH-Kartierungen bzw. der Einleitung zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog zu entnehmen.)

Die **Bewertung des Erhaltungszustandes für einen LRT in einem FFH-Gebiet** setzt sich deshalb aus **zwei Phasen** zusammen:

**In der ersten Phase** wird der **Erhaltungszustand je Teilfläche**, also der einzelnen Biototypenflächen bewertet.

**In der zweiten Phase** werden alle Erhaltungszustandsbewertungen (EZB) der Biototypenflächen zusammen betrachtet und zu einer **Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes für den FFH-LRT im FFH-Gebiet** aggregiert.

Die **EZB aus der ersten Phase ist Bestandteil der Kartierungsbeauftragung**, die **Gesamtbewertung aus der zweiten Phase wird abschließend im LANUV vorgenommen**, im Rahmen der Kartierungsbeauftragung wird jedoch in der Regel für die Gesamtbewertung um ein Vorschlagsvotum mit Begründung gebeten.

### **Phase 1: Bewertung der Teilfläche (Biototyp, BT)**

Für alle in NRW vorkommenden FFH-Lebensraumtypen sind für den Bewertungsschritt der ersten Phase Schemata zur Bewertung des Erhaltungszustandes von Biototypen- bzw. Teilflächen nach folgendem Muster erarbeitet worden:

	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
LR-typische Strukturen	Feld 1:		
	Feld 2:		
	Feld 3:		
Vollständigkeit des LR-typisches Arteninventar	Feld 1:		
	Feld 2:		
	Feld 3:		
Beeinträchtigungen	Feld 1:		
	Feld 2:		
	Feld 3:		
	Feld 4:		
	Feld 5:		

Diese Erhaltungszustandsbewertung (EZB) ist auf jede einzelne FFH-LRT-Teilfläche bzw. BT-Fläche anzuwenden. Je Lebensraumtyp in einem FFH-Gebiet kann es also zur EZB einer bis vieler Teilflächen kommen.

### **Allg. Regel zur Ermittlung der Gesamtbewertung der Biotoptypenfläche**

Die EZB des Biotoptyps setzt sich aus drei Kriterien zusammen:

**Strukturen, Arteninventar, Beeinträchtigungen.**

Für jedes Kriterium wird der Wert „A“, „B“ oder „C“ vergeben. Diese drei Kriterienwerte werden schließlich zu einem Erhaltungszustandswert zusammengefasst.

Bei Vergabe von 1 x „A“, 1 x „B“ und 1 x „C“ ergibt die EZB „B“.

Für alle anderen Fälle entscheidet die Doppelnennung über die EZB (z.B. B/B/C ergibt „B“). Wichtige Ausnahme: Bei Vorhandensein einer „C“-Einstufung ist keine Bewertung mit „A“ mehr möglich (d.h. C/A/A ergibt „B“).

Vielfach wurden **pro Kriterium mehrere Teilaspekte** zur Bewertung verwendet (z.B. Struktur der Ufergehölze und Struktur der Wasservegetation und Gewässerstrukturgüte).

Die Ermittlung des Wertes aus mehreren Teilaspekten für ein Kriterium erfolgt analog dem vorausgehend beschriebenen Grundsatz, es sei denn, die EZB-Matrix weist ein besonderes Verfahren aus (z.B. bei Wald-LRT).

Einige Beispiele:

- a) Im Falle der Kriterien Arteninventar oder Beeinträchtigungen 1 x „A“ und 1 x „B“ angekreuzt wurde, entscheidet der Kartierer gutachterlich über den Teilwert;
- b) Wenn im Falle der Strukturen 1 x „A“ und 2 x „C“ angekreuzt wurde, lautet der Teilwert „C“.

Unter dem Kriterium „Beeinträchtigungen“ werden alle Beeinträchtigungen genannt, die obligatorisch zu berücksichtigen sind. Für andere Beeinträchtigungen, die zusätzlich bewertungsrelevant sein können, obliegt es dem Kartierer, diese im entsprechenden Bemerkungsfeld der Sachdaten einzutragen und bei der Wertvergabe im Bemerkungsfeld nachvollziehbar zu begründen.

Im Rahmen der **gutachterlichen Freiheit** kann also **in Einzelfällen** und wenn erforderlich, von den Vorgaben abgewichen werden.

Einige Beispiele:

- Für die Pflanzengesellschaft können die Angaben zu Artenzahlen wie in der Matrix zu LRT 3130 gefordert, nicht erreicht werden, da sie typischerweise eine 1-Artgesellschaft ist. Die Bewertung kann trotzdem „A“ lauten.
- LRT-(Teilwerte) können ggf. aufgewertet werden, wenn sie innerhalb eines BT Mosaik mit anderen LRT bilden. Dies kann z. B. zur Aufwertung von Heiden führen, in die kleinflächig gut ausgebildete Sandtrockenrasen eingestreut sind.
- Der Teilwert „Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars“ in mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) mit wenigen Kennarten, allerdings zusätzlich mit Arten der Kalk-Halbtrockenrasen (LRT 6210) kann unter Nennung der relevanten Arten aufgewertet werden.
- In Einzelfällen können auch angrenzende BT-Flächen bei der Bewertung eines LRT berücksichtigt werden, sofern sie bewertungsrelevant sind; z. B. Röhrichte, Erlenwald, Großseggenrieder, die als verlandungstypische eigene BT neben dem LRT 3150 (natürliches eutrophes Stillgewässer) kartiert wurden.

## **Phase 2: Erhaltungszustandsbewertung des LRT im FFH-Gebiet**

Im Rahmen der **Gebietsbewertung** wird die Bewertung der einzelnen Teilflächen bzw. Biotoptypenflächen (BT) durch das LANUV zu einer **Gesamtbewertung je LRT und FFH-Gebiet (Phase 2)** unter Berücksichtigung der Größen der Einzelflächen nach einem Mittelwertverfahren zusammengeführt.

Prinzipiell erfolgt dies durch eine flächengewichtete Medianwertermittlung: Die drei infrage kommenden Werte A, B, C werden mit der ha-Summe, die entsprechend klassifiziert wurde, multipliziert. Aus diesem Wertebereich wird dann der Median ermittelt, der so zum rechnerischen Gesamtwert wird.

Beispiel: Die Biotoptypen eines LRT wurden auf 2 ha mit „A“ bewertet, auf 12 ha mit „B“ und auf 24 ha mit „C“. Der Wertebereich hat also 38 Werte, der Medianwert ist bei Platz 19/20 zu suchen; er muss hier also auf den Wert „C“ fallen.

„AABBBBBBBBBBBBBBCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC“

Der auf diese Weise gefundene Mittelwert **kann begründet aufgewertet werden** unter Berücksichtigung

- der Lage der LRT im ökologischen Verbund (komplex) zu angrenzenden LRT bzw. aufgrund der guten Verteilung der verschiedenen Altersphasen in Waldgebieten sowie
- vorliegender faunistischer (ggfs.) im Wald auch floristischer (z.B. Geophyten, Orchideen, Moose, Flechten etc.) Daten.

Ökologisch relevante Störeinflüsse durch Zerschneidung oder aufgrund von Freizeitaktivitäten **können zu einer Abwertung führen!**

**Der Gesamtwert für den Erhaltungszustand eines LRT in einem FFH-Gebiet entspricht grundsätzlich einem Mittelwert der Erhaltungszustände aller Teilflächen des LRT im Gebiet, kann jedoch gutachterlich begründet in beide Richtungen abweichen.**

## Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog

Die bislang historisch bedingt auf verschiedene Kartieranleitungen verteilten Steckbriefe für Lebensraumtypen, Biotoptypen und Zusatzcodes wurden im Rahmen der Harmonisierung der Kartieranleitungen in einem Katalog zusammengeführt. Dieser „Biotop- und LRT-Katalog“ besteht aus drei Teilen:

- Steckbriefe für die Lebensraumtypen (FFH-LRT und N-LRT)
- Tabelle der zulässigen Biotoptypencodes (Kürzel, Langbezeichnung, Definition)
- Tabelle der zulässigen Zusatzcodes (Kürzel, Langbezeichnung ggf. mit Definition)

### Steckbriefe zu Lebensraumtypen

Die bislang separat geführten Beschreibungen zu Lebensraumtypen wurden zusammengefasst. Lebensraumtypen werden in Anlehnung an die Logik der FFH-Richtlinie als Biotoptypen beschrieben, die durch ihre Strukturen, ihre Vegetationsausprägungen, ihre Naturnähe und ihre Kontakte zu benachbarten Biotopen als naturschutzwürdige Bereiche bestimmter Typen gekennzeichnet sind.

Die so genannten **FFH-Lebensraumtypen**, die schon sehr weitgehend durch die FFH-RL und das so genannte „Interpretation Manual“ inhaltlich festgelegt sind, gelten für den Biotop- und Lebensraumtypen-Katalog als gesetzte Inhalte. Sie wurden für den Bezugsraum Nordrhein-Westfalen unter Einarbeitung der Erfahrungen und Anregungen aus den letzten 20 Jahren konkretisiert.

Um auch jene Lebensraumtypen zu berücksichtigen, die zwar naturschutzfachlich gesehen selten und schutzwürdig sind, jedoch nicht im Annex I der FFH-Richtlinie gelistet wurden, sind diese, dem Muster der FFH-LRT folgend, als so genannte **N-Lebensraumtypen** („N“ steht für naturschutzwürdig) gleichwertig beschrieben worden.

Rubriken der Lebensraumtypen-Steckbriefe:

- Code
- Trivialname
- Verhältnis des LRT zum BNatSchG § 30 oder zum LNatSchG NW § 42
- Rechtsverbindliche Bezeichnung des LRT
- Relevante Definitionen (z.B. aus Interpretation Manual, dem BNatSchG, v.a. aber die für NRW gültige Definition, inkl. der Untergrenzen sowie Hinweise auf den Verlust des LRT-Status)
- Ausschließlich zulässige Biotoptypencodes[1]  
[1] In einer Kartieranleitung kann nicht jeder denkbare bzw. vorkommende Fall abgedeckt werden. In unvorhergesehen, aber fachlich zwingenden Fällen kann auch ein nicht gelisteter Hauptcode verwendet werden; in solchen Ausnahmefällen muss dies in jedem Fall im Bemerkungsfeld begründet werden.
- Diagnostisch obligate Zusatzcodes
- Zusatzcodes, die bei Zutreffen zwingend zu erfassen sind
- Diagnostisch relevante Arten
- Diagnostisch relevante Vegetationstypen
- Wichtige Hinweise zur Abgrenzung des beschriebenen LRT zu nahe verwandten LRT
- Kartierungshinweise für die verschiedenen Kataster, Kartierverfahren oder -projekte
- Verknüpfungen mit den bedeutsamen Bewertungsverfahren bzw. deren Matrices

In den weitaus meisten Fällen entsprechen die beschriebenen Lebensraumtypen auch den Kriterien, die für „**Geschützte Biotope**“ gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes oder gemäß § 42 des Landschaftsgesetzes NW gelten. Wo dies nicht der Fall ist, wurden die Abweichungen erschöpfend und gesetzeskonform in der Definition erläutert. Dies gilt insbesondere für die LRT, die nur teilweise unter die Geschützten Biotope fallen.

Nur einzelne N-Lebensraumtypen fallen weder unter die FFH-RL noch unter die Geschützten Biotope.

Zur besseren Übersicht findet sich im Anhang dieses Katalogs eine tabellarische Aufstellung der Bezüge zwischen den Lebensraumtypen und den Bestimmungen zu Geschützten Biotopen **Tabelle: LRT : Geschützte Biotope.**

### **Tabelle der zulässigen Biotoptypencodes**

Die **Biotoptypencodierung ist grundsätzlich eine Kategorisierung von Strukturen des Lebensraums** (z. B. **FK1** = Grundquelle, Tümpelquelle, Limnokrene), d.h. im Idealfall wird bei der Bezeichnung von Strukturtypen auf die Verwendung von Pflanzen- oder Vegetationsbezeichnungen verzichtet. Mitunter bestimmt das Pflanzenkleid die Struktur jedoch derart, dass mit der Nennung des Hauptstrukturbildners die Struktur bestens beschrieben ist; dies gilt für viele Wald-Biotoptypen (z.B. **AA4** = Buchenmischwald mit Nadelbaumarten).

Die Ausprägung eines Biototyps als FFH-LRT, als Geschützter Biotop oder (neu) als Wildnisbiototyp wird zukünftig durch einfaches Ankreuzen eines logischen Feldes angezeigt.

Die **BT-Codes wurden mit Definitionen versehen**, die mit „messbaren Werten“ versehen wurden - soweit dies fachlich möglich war.

Da der Datenbestand natürlich noch viele der in 2013 aufgegebenen BT-Codes enthält, werden diese in den Daten und in den DV-Verfahren zwar einstweilen noch angezeigt, jedoch können sie bei Einsatz der Standarderfassungswerkzeuge nicht mehr vergeben werden; in den Referenzlisten der aktuellen Verfahren sind ausschließlich die neuen Codelisten verwendbar.

### **Tabelle der zulässigen Zusatzcodes**

Auch die Zusatzcodierung, ursprünglich nur zur Verfeinerung der Strukturbeschreibung gedacht, hatte sich in den letzten 30 Jahren stark aufgebläht. Hier waren – vielfach historisch bedingt – zur Unterstützung „neuer“ Kartierverfahren, aber eben auch zur vermeintlichen Vereinfachung, großzügig Codelisten erweitert und ergänzt worden.

Auch die Zusatzcodeliste wurde gründlich durchforstet und so weit wie möglich entfrachtet. Übrig geblieben sind immerhin noch rund 680 zulässige Zusatzcodes.

4 28/04/2015

Da der Datenbestand natürlich noch viele der in 2013 aufgegebenen Zusatzcodes enthält, werden diese in den Daten und in den DV-Verfahren zwar einstweilen noch angezeigt, jedoch können sie bei Einsatz der Standarderfassungswerkzeuge nicht mehr vergeben werden; in den Referenzlisten der aktuellen Verfahren sind ausschließlich die neuen Codelisten verwendbar.

In der **Tabelle: LRT : BT-Codes : Zusatzcodes sind** all jene Biotoptypencodes und Zusatzcodes aufgelistet, die in den LRT-Steckbriefen verwendet werden.

### **Zulässige Vegetationstypen**

Ein letzter großer Harmonisierungsschritt, namentlich die Überarbeitung der Vegetationstypen-Referenzliste wurde erst kürzlich abgeschlossen.

Auch in dieser Liste hatten sich über die Jahrzehnte vegetationskundliche Syntaxonomien der verschiedensten Herkunft angesammelt. Für den einzelnen Vegetationstyp war nicht (mehr) erkennbar aus welchem syntaxonomischen Werk er entlehnt war; selbst die letzte Rote Liste der Pflanzengesellschaften in Nordrhein-Westfalen gibt darüber keine Auskunft. Überdies hatte sich „aus pragmatischen Gründen“ eingebürgert vielerlei häufig wiederkehrende Kombinationen von Arten als „Fragmentgesellschaft“ oder „Dominanzbestand“ oder „ranglose“ Gesellschaft zu übernehmen. Auch die soziologische Ordnungs- und Klassenebene konnte verwendet werden, um einem Pflanzenbestand den Anschein einer Pflanzengesellschaft zu geben. Teilweise waren sogar noch gänzlich veraltete Begriffe aus der Zeit vor der letzten Roten Liste der Pflanzengesellschaften NRW in den Daten zu finden. Zusammen mit den wiederum recht uneinheitlichen

pflanzensoziologischen Angaben, die für FFH-LRT im Interpretation Manual zu finden sind, ergibt sich eine schwer durchschaubare Vielfalt.

Die Vielfalt hat immer zwei Seiten: Auf der einen findet jede/r den nach seinem/ihrem Geschmack richtigen Ausdruck; auf der anderen werden Auswertungen zum Auffinden von Pflanzengesellschaften oder Plausibilitätsprüfungen zu Artenlisten praktisch unmöglich, weil die Abfragerregeln unbeherrschbar komplex werden. Das hat dazu geführt, dass Auswertungen auf pflanzensoziologischen Begriffen praktisch keine Rolle spielten. Dies schmälerte auch die Bedeutung „diagnostisch relevanter Vegetationstypen“ im Biotop- und LRT-Katalog.

Das Ziel der Bereinigung war es, aus einer kleinen Anzahl von Referenzpublikationen einen Kanon zusammenzustellen, dessen syntaxonomische Herkunft eindeutig ist (d.h. die Autorenschaft für den Vegetationstyp sollte bekannt sein) und für die Stetigkeitstabellen oder doch wenigstens Listen der typischen Artenkombinationen zu finden sind. Außerdem sollte die Möglichkeit fragmentarische Ausbildungen oder Dominanzbestände von Vegetationstypen zu adressieren höchstens auf Verbandsebene beschränkt werden. Zugleich sollte so viel „Bewährtes“ wie möglich erhalten bleiben.

In der nunmehr entstandenen Liste der in den Biotopkartierungen zu verwendenden Vegetationstypen (im Gispad-Verfahren implementiert und unter „Naturschutzinformationen NRW“ verfügbar) wurden deshalb neben der Rangstufe, dem Kürzel und dem Langnamen auch der Autor und die Literaturquelle, aus der der Begriff entliehen wurde, genannt. Besonderen Vorzug bekamen dabei die „Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands“, „Pott, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands“, „FloraWeb – Bundesamt für Naturschutz“ sowie „Preising et al. (1990-2012): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens.“

Da es zukünftig möglich ist bei der Dateneingabe einer Assoziation/Gesellschaft oder einem Verband attributiv das Merkmal „fragmentarisch ausgebildet“ oder „Dominanzbestand“ mitzugeben, konnte auf entsprechende Vegetationstypenbegriffe ganz verzichtet werden. Damit konnte die Liste schon erheblich gekürzt werden, ohne dass deshalb Information verloren geht.

Im Übrigen gibt es viele auch bisher verwendete Vegetationstypen-Begriffe nach wie vor. Vor allem im Bereich der Arrhenatheretalia und der Molinietalia gibt es jedoch auch nennenswerte Änderungen. U.a. wurde das Filipendulion völlig neu geordnet und stellt sich nun als eigenständige Klasse *Lythro salicarii-Filipenduletea ulmariae* vor, wie dies von DIERSCHKE und PREISING schon seit langem empfohlen wurde.

Da die Einträge unter Vegetationstyp gegen die Artenlisten, die darunter eingegeben wurden in der Qualitätssicherung gegen die Bestimmungen aus den Biotop- und LRT-Steckbriefen geprüft werden, ist die Verwendung dieser Referenzbegriffe dringend empfohlen. Aber die Natur ist vielfältig – und ggfls. sind andere, in der Vegetationstypenliste enthaltene Begriffe zutreffender; diese können mit Begründung verwendet werden, fallen dann aber in jedem Fall in der Qualitätssicherung auf und werden hinterfragt.

Im neuen Gispad-Verfahren steht überdies ein Eingabefeld „Altern. Vegtypologie“ für die Eingabe von Pflanzengesellschaften aus anderen Schlüsseln zur Verfügung. Diese Schlüssel dürfen nur zusätzlich verwendet werden.

Zur Erleichterung der Kartierung bzw. Zuordnung von Pflanzengesellschaften aber auch mit Blick auf eine neue Rote Liste der Pflanzengesellschaften NRW wird das LANUV in den nächsten, wenigen Jahren sukzessive umfängliche Beschreibungen der Vegetationstypen in NRW zusammentragen und sukzessive veröffentlichen. Ein erster Anfang wurde bereits mit den Montio – Cardaminetea gemacht, die *Lythro salicarii-Filipenduletea ulmariae* werden bald folgen. Danach ist schon absehbar, dass die Arrhenatheretalia digital verfügbar gemacht werden u.s.w.

Trotz aller guten Absichten wird es sicherlich den Einen oder die Andere geben, die bedauern, dass ein „lieb gewordener Name“ plötzlich weg ist. Das LANUV wird Fragen dazu, welcher Name denn nun dafür verwendet werden soll, so schnell und so gut wie möglich beantworten. Auch nehmen wir gerne Hinweise entgegen, welche Typen mglw. fehlen. Dazu sollte die inzwischen gut bekannte und bewährte Zusammenarbeitsplattform „Naturschutzinformationen NRW“ genutzt werden. Auf diese Weise profitieren auch Andere von den Fragen und Antworten.

Auch eine intensivere Mitarbeit an der Wissenssammlung "Pflanzengesellschaften in NRW" wird sehr begrüßt.

### **Mindestflächengrößen**

In den neuen Kartiervorschriften wird **auf die Festlegung von Mindestflächengrößen verzichtet**. Nur an wenigen Stellen wird in den Steckbriefen eine Bezugsgröße empfohlen, die bei Kartierungsentscheidungen helfen soll. Darüber hinaus ergeben sich Anhaltspunkte aus den einschlägigen Methoden zur Erfassung von Vegetation (z.B. Minimumareale). Sofern von solchen Empfehlungen deutlich abgewichen wird, wird gebeten dies im Rahmen der Biotopkartierung in den Kartierungsdaten zu vermerken.

# Erläuterungen zu den Waldlebensraumtypen

## Wesentliche Änderungen bei den Wald-Biototypen

- Die Definitionen für die Wuchsklassen wurden überarbeitet.
- Die Methode zur Ansprache der Biototypencodes wurde präzisiert.
- Die Methode zur Ermittlung des Anteils LR-typischer Baumarten wurde präzisiert.
- Bei der Erhaltungszustandsbewertung wird der Anteil der Wuchsklassen i.d.R. ab starkem Baumholz zugrunde gelegt. Bisher wurde die Anzahl der vorhandenen Wuchsklassen bewertet.
- Das Fehlen von starkem Baumholz wird in der Regel als Beeinträchtigung bewertet
- Die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen erfolgt aufgrund des am niedrigsten bewerteten Teilparameters.

## Ansprache der Biototypencodes

Die Bestimmung des Biototypencodes (vgl. Biototypentabelle) erfolgt über die Ansprache der Baumartenanteile der 1. und 2. Baumschicht. Voraussetzung ist, dass diese beiden Schichten zusammen einen Deckungsgrad von mindestens 50% haben. Liegt der Deckungsgrad der 1. und 2. Baumschicht zusammen unter 50% (oder ist fehlend), so erfolgt die Ansprache unter Einbeziehung der Strauchschicht. Naturverjüngung bzw. Voranbau werden über Zusatzcodes (ou, ov) erfasst. (Diese Zusatzcodes müssen bei Zutreffen zwingend codiert werden).

Die in den Beispieltabellen 1a und 1b (s.u.) aufgeführte Berechnungsmethode wird auch zur Bestimmung des Biototypencodes herangezogen.

## Ausschließlich zulässige NRW-Biototypen

Die in der Beschreibung der Lebensraumtypen aufgeführten Biototypencodes sind grundsätzlich abschließend. Im Einzelfall können in Absprache mit dem LANUV weitere Biototypencodes verwendet werden.

## Definition der Schichten:

1. Baumschicht (> 20 m Höhe)
  2. Baumschicht (6 - 20 m Höhe)
- Strauchschicht (1,5 – 6 m Höhe)  
Krautschicht (unter 1,5 m Höhe)

## Wuchsklassen lebensraumtypischer Baumarten:

1. Blöße (temporär baumfreie Fläche, abgesehen von Bäumen unter 0,5 m Höhe und/oder Bäumen über 0,5 m Höhe aber unter 10% Deckung) )
2. Frühstadien natürlicher Bewaldung bzw. Pflanzung bis Jungwuchs (mittlere Höhe  $\geq 0,5$  bis  $< 2$  m, ab 10% Deckung)
3. Dickung (mittlere Höhe  $> 2$  m bis BHD  $< 7$  cm)
4. Stangenholz (BHD  $\geq 7$ - $< 14$  cm)
5. geringes Baumholz (BHD  $\geq 14$  -  $< 38$  cm)
6. mittleres Baumholz (BHD  $\geq 38$  - $< 50$  cm)
7. starkes Baumholz (BHD  $\geq 50$  -  $79$  cm)
8. sehr starkes Baumholz (BHD  $\geq 80$  cm)

Neben den lebensraumtypischen Schlusswaldbaumarten können Wuchsklassen auch vollständig oder teilweise aus allen anderen lebensraumtypischen Gehölzen wie z.B. Pionierbaumarten bestehen.

### **Deckung**

Die Deckung gibt den Prozentwert der Fläche auf der Kartiereinheit an, der bei einer gedachten senkrechten Projektion durch eine Art, Artengruppe, Schicht, Vegetation etc. bedeckt wird.

### **Altbäume lebensraumtypischer Baumarten:**

Altbäume lebensraumtypischer Baumarten werden für die Bewertung des Erhaltungszustandes berücksichtigt, wenn sie einen Mindest-Brusthöhendurchmesser (BHD) aufweisen. Dieser ist für die unterschiedlichen Baumarten bzw. Höhenstufen in den Bewertungsmatrices aufgeführt. Die Dichteangaben (Anzahl Bäume/ha) beziehen sich auf die gesamte Kartiereinheit bzw. Kartierobjekt.

### **Starkes Totholz:**

Totholz wird bei der Bewertung des Erhaltungszustandes berücksichtigt, wenn eine Mindestlänge  $\geq 2$  m vorhanden ist (mehrere Teilstücke eines Baumes, z. B. stehendes und tlw. liegendes Totholz, werden als ein Baum erfasst). Außerdem muss je nach Baumart ein Mindestdurchmesser (siehe Bewertungsmatrices) erfüllt sein. Die Dichteangaben (Anzahl Totholzbäume/ha) beziehen sich auf die gesamte Kartiereinheit.

### **Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars**

Zur Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars werden nicht nur die diagnostisch relevanten Arten dieser Lebensraumtypenfläche berücksichtigt, sondern auch die benachbarter Lebensraumtypenflächen (z. B. bei 9110 der benachbarte LRT 9130) da im standörtlichen Übergangsbereich zu diesen Lebensraumtypen auch deren diagnostisch relevante Arten typischerweise auftreten und deshalb bei diesem Teilkriterium mit berücksichtigt werden (z.B. Anteile der Esche im LRT 9110 in der Ausbildung Hainsimsen-Buchenwald im Übergang zum Waldmeister-Buchenwald Luzulo-Fagetum galietosum). Dies gilt nur dann nicht, wenn das Vorkommen von Baumarten benachbarter Lebensraumtypen auf eine Beeinträchtigung hinweist (z. B. Einwanderung von Erle in 91D0 aufgrund von Torfmineralisierung).

**Beispiel 1a:** Schätzung der Deckung der Baumarten bzw. der Gesamtdeckung (LRT 9110) zur Berechnung des lebensraumtypischen Baumartenanteils

Baumarten	1. Baumschicht	2. Baumschicht	Strauchschicht	Summe der 3 Schichten in Prozent
	> 20 m	6,00 – 20 m	1,50 – 6 m	
	Deckung in %	Deckung in %	Deckung in %	
<b>LRT-9110-Hauptbaumarten:</b>				
<i>Fagus sylvatica</i>	60	10	20	90
<b>LRT-9110-Nebenbaumarten</b>				
<i>Quercus robur</i>	20			20
<i>Quercus petraea</i>	10			10
<b>LR typ. Arten benachbarter LRT:</b>				
<i>Fraxinus excelsior</i>	5	5		10
<b>Gesamtdeckung LR typ. Arten:</b>	<b>95</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>130</b>
<b>Nicht-LR typ. Arten:</b>				
<i>Picea abies</i>			20	20
<i>Larix europaea</i>		10		10
<b>Gesamtdeckung Nicht-LR typ. Arten:</b>		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>
<b>Gesamtdeckung</b>	<b>95</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>160</b>

**Beispiel 1b:** Berechnung des Anteils der Baumarten (LRT 9110)

Baumarten	Summe der Baumarten- deckungen in der 1. und/oder 2. Baumschicht und/oder der Strauchschicht in Prozent	Anteil in Prozent
<i>LR typ. Arten</i>	130	81
<i>Nicht LR typ. Arten</i>	30	19
<i>Summe</i>	160	100

**Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht:**

Ermittelt wird auf Grundlage einer Schätzung das Verhältnis der LR-typischen zu den nicht LR-typischen Baumarten insgesamt in den in der Beispieltabelle 1a (s. u.) genannten 3 Schichten, sofern sie vorhanden sind. Zunächst wird die Deckung der LRT- und nicht LRT-typischen Baumarten der 1. und/oder 2. Baumschicht und/oder der Strauchschicht abgeschätzt und die Deckungsanteile der Baumarten in den einzelnen Schichten addiert (vgl. Beispieltabelle 1a). Anschließend werden die Anteile der LRT- und nicht LRT-typischen Baumarten proportional auf die Fläche bezogen berechnet (vgl. Beispieltabelle 1b).

Die Anteilsberechnung ist nur erforderlich, wenn neben der 1. Baumschicht auch nennenswerte Anteile (> 10%) von Baumarten in der 2. Baumschicht bzw. der Strauchschicht auftreten.

Beispiel 2a: Schätzung der Deckung der Baumarten bzw. der Gesamtdeckung (LRT 9110)

Baumarten	1. Baumschicht	2. Baumschicht	Strauchschicht
	> 20 m	6,00 – 20 m	1,50 – 6 m
	Deckung in %	Deckung in %	Deckung in %
<b>Gesamtdeckung</b>	100	70	40
<i>Fagus sylvatica</i>	40	60	20
<i>Quercus robur</i>	60		
<i>Picea abies</i>		10	20

Beispiel 2b: Berechnung des Anteils der Baumarten (LRT 9110)

Baumarten	Summe der Baumarten- deckungen in der 1.und/oder 2. Baumschicht und/oder der Strauchschicht in Prozent	Anteil in Prozent
<i>Fagus sylvatica</i> (LRT- typisch)	120	57
<i>Quercus robur</i> (LRT- typisch)	60	29
<i>Picea abies</i> (nicht LRT- typisch)	30	14
Gesamt:	210	100

Ergebnis:

Der Anteil der LRT-typischen Baumarten liegt bei 86%, der nicht LRT-typische Baumartenanteil bei 14%. Damit handelt es sich um einen Lebensraumtyp, in diesem Fall dem LRT 9110, Hainsimsen-Buchenwald. Der Anteil der Hauptbaumart Buche liegt bei 57%

**Beispiel 3a:** Schätzung der Deckung der Baumarten bzw. der Gesamtdeckung- früher Zusatzcode „ow“ (Lebensraumtyp zur Entwicklung)

Baumarten	1. Baumschicht	2. Baumschicht	Strauchschicht
	> 20 m	6,00 – 20 m	1,50 – 6 m
	Deckung in %	Deckung in %	Deckung in %
<b>Gesamtdeckung</b>	80	90	0
<i>Larix decidua</i>	80	0	0
<i>Fagus sylvatica</i>	0	90	0

**Beispiel 3b:** Berechnung des Anteils der Baumarten

Baumarten	Summe der Baumarten- deckungen in der 1.und/oder 2. Baumschicht und/oder der Strauchschicht in Prozent	Anteil in Prozent
<i>Fagus sylvatica</i> (LRT- typisch)	90	53
<i>Larix decidua</i> (nicht LRT- typisch)	80	47
	Gesamt: 170	100

Ergebnis:

Der Anteil der LRT-typischen Baumarten liegt bei 53%, der nicht- LRT-typische Baumartenanteil bei 47%. Es handelt sich daher um keinen Lebensraumtyp, da der Anteil der Lärche mehr als 30% beträgt.

Die Dokumentation erfolgt im Biotoptypendokument durch

- Erfassung der Pflanzenarten mit Häufigkeitsklassenangaben (d, f, s etc.) getrennt nach Schichten
- Eingabe des Anteils lebensraumtypischer Baumarten als Prozentwert (Ermittlung wie in der Beispieldatenbank 2a/2b, 3a,3b dargestellt)
- Eingabe des Anteils der Hauptbaumart (z. B. Buche bei 9110)

#### Definition der Häufigkeitsklassen

d = dominant, Deckungsgrad größer 25 % der Bezugsfläche

f = häufig, viele Individuen, Deckungsgrad aber kleiner 25 % der Bezugsfläche

s = nur wenige Individuen vorhanden

l = viele Individuen, an einigen Stellen gehäuft (**nur in Kombination mit d oder f**)

#### Störzeiger (s. Liste der Störzeiger in den jeweiligen Erhaltungszustandsbeschreibungen):

Die Prozentanteile beziehen sich auf die jeweils vorhandene Gesamtdeckung der aufgeführten Kraut- und Straucharten bezogen auf die jeweilige Kartiereinheit.

### **Gesamtbewertung Beeinträchtigungen**

Die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen wird durch die niedrigste Bewertung eines Teilparameters bestimmt. (Der niedrigste Wert „schlägt durch“.)

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Salzstellen im Binnenland (1340*)</b>			
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Strukturelemente: Solaustritte, Solgräben, vegetationsfreie Flächen, lückige Salzrasen, Salzrasen, Brackröhrichte</b>		
	>3	2- 3	1
	<b>Feld 2: Anzahl der Vegetationstypen</b>		
	<b>Vegetationstypen:</b> Verband: <i>Puccinellio-Spergularion</i> - PSN-V - Ass./Ges.: <i>Spergulario-Puccinellietum distantis</i> - S-PU (Salzschwaden-Gesellschaft) Verband: <i>Armerion maritimae</i> - AMN-V - Ass./Ges.: <i>Juncetum gerardii</i> - JGER Verband: <i>Bolboschoenion maritimi</i> - BON-V - Ass./Ges.: <i>Bolboschoenetum maritimi</i> - BMA Verband: <i>Zannichellion pedicellatae</i> - ZAN-V - Ass./Ges.: <i>Zannichellietum pedicellatae</i> - ZPED		
> 3	2–3	1	
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<i>Anagallis tenella</i> (Zarter Gauchheil), <i>Apium graveolens</i> (Echter Sellerie), <i>Aster tripolium</i> (Strand-Aster), <i>Atriplex prostrata</i> (Spiess-Melde), <i>Bolboschoenus maritimus</i> (Gemeine Strandsimse), <i>Desmatodon heimii</i> (Heims Pottmoos), <i>Glaux maritima</i> (Strand-Milchkraut), <i>Juncus gerardii</i> (Bodden-Binse), <i>Plantago major</i> subsp. <i>winteri</i> (Salz-Breitwegerich), <i>Puccinellia distans</i> agg. (Gemeiner Salzschwaden Sa.), <i>Samolus valerandi</i> (Salz-Bunge), <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (Graue Teichbinse), <i>Spergularia salina</i> (Salz-Schuppenmiere), <i>Trifolium fragiferum</i> (Erdbeer-Klee), <i>Triglochin maritima</i> (Salz-Dreizack), <i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>pedicellata</i> (Sumpf-Teichfaden)		
	<b>Feld 1: Anzahl typischer Arten</b>		
	> 7	4 - 7	1 - < 4
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: unerwünschte anthropogene Entwässerung</b>		
	keine bis gering	Mäßig (z.B. flache Gräben)	Stark (z.B. tiefe Gräben)
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Störungszeiger (Nitrophyten, Neophyten) in %</b>		
< 5	5–10	> 10	

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> [Dünen im Binnenland] (2310)				
LR-typische Strukturen	A – hervorragend		B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Flächenanteil der 4 Altersphasen der <i>Calluna</i>-Bestände*</b>			
	alle vier Altersphasen vorhanden und Degenerationsphase nimmt < 50 % der Fläche ein	höchstens drei Altersphasen vorhanden oder Degenerationsphase nimmt 50–75 % der Fläche ein	Degenerationsphase nimmt > 75 – 100 % der Fläche ein	
	<b>Feld 2: Flächenanteil offener Bodenstellen (offene Bodenstellen sind nicht als BT kartierbar)</b>			
	5–10%	< 5% oder >10-25%	> 25 - 70 %	
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>Referenzliste lebensraumtypischer Pflanzenarten:</b>			
	<b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Calluna vulgaris</i> (Besenheide), <i>Carex arenaria</i> (Sand-Segge), <i>Carex ericetorum</i> (Heide-Segge), <i>Cuscuta epithymum</i> (Quendel-Seide), <i>Erica cinerea</i> (Graue Glockenheide), <i>Festuca filiformis</i> (Haar-Schafschwingel), <i>Genista anglica</i> (Englischer Ginster), <i>Genista pilosa</i> (Haar-Ginster), <i>Lycopodium clavatum</i> (Keulen-Bärlapp), <i>Vaccinium myrtillus</i> (Heidelbeere), <i>Vaccinium vitis-idaea</i> (Preiselbeere)			
	<b>Moose:</b> <i>Hypnum jutlandicum</i> (Heide-Schlafmoos), <i>Polytrichum juniperinum</i> (Wacholder-Widertonmoos), <i>Ptilidium ciliare</i> (Grosses Federchenmoos)			
	<b>Flechten:</b> <i>Cladonia spec.</i>			
	<b>Feld 1: Anzahl typischer Arten</b>			
	≥ 6 Arten	3 - 5 Arten	1 - 2 Arten, mind. 1 davon frequent	
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Deckungsgrad Störungszeiger (z.B. Nitrophyten, Neophyten, Ruderalarten)***</b>			
	invasive Neophyten fehlen, sonstige Störungszeiger < 5 %	höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten ohne Ausbreitungstendenz; Deckung von Störungszeigern insgesamt gering (5–10 %)	(größer)flächige Vorkommen invasiver Neophyten oder sonstiger Störungszeiger (insgesamt > 10 - 70 %)	
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Vergrasung**</b>			
	< 25	25 – 50	> 50 – 70	
	<b>Feld 3: Deckungsgrad Verbuschung bzw. Bewaldung [%]</b>			
	< 10	10–35	> 35–70	
<b>*Altersphasen der <i>Calluna</i>-Bestände:</b>				
<b>Pionierphase:</b>				
• Besenheide sehr lückig				
• Höhe im Allgemeinen unter 15 cm				
<b>Aufbauphase:</b>				
• weitgehend vollständige Deckung				
• Blüte sehr üppig				
• Höhe bis zu 40 cm.				
<b>Reifephase:</b>				
• <i>Calluna</i> zunehmend verholzt und lichter				
• Höhe deutlich über 40 cm				
• Zunehmendes Eindringen von Moosen und Gräsern				
<b>Degenerationsphase:</b>				
• absterbende <i>Calluna</i> , z. T. mit neuer Bewurzelung an aufliegenden Zweigen				
• typische ringförmige Strukturen mit zentraler Lücke				
** <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Agrostis tenuis</i> , <i>Molinia caerulea</i> ,				
*** Die Gesamtdeckung der Störzeiger, der Vergrasung und der Verbuschung wird wie folgt bewertet:				
A: < 25%				
B: > 25 - 50 %				
C: > 50 - 70 %				

**Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland] (2330)**

LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Struktur- und Vegetationstypen:</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene Sandstellen (&gt; 5 qm)</li> <li>• Flechtenbestände</li> <li>• Lückige Sandrasen (<i>Spergulo-Corynephorum</i>, <i>Carex-arenaria</i>-Gesellschaft)</li> <li>• Geschlossene Sandrasen (<i>Diantho-Armerietum</i>, <i>Agrostietum coarctatae</i>, <i>Airetum praecocis</i>, <i>Airo-Festucetum</i>)</li> </ul>		
	3-4	2	1
	<b>Feld 2: Flächenanteil offener Sandstellen</b>		
	≥ 10 %	1 - 10%	fehlt weitgehend
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<b>Referenzliste der lebensraumtypischen Arten:</b>		
	<b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Agrostis vinealis</i> (Sand-Straussgras), <i>Aira caryophylla</i> (Nelken-Haferschmiele), <i>Aira praecox</i> (Frühe Haferschmiele), <i>Armeria maritima</i> (Gemeine Grasnelke Sa.), <i>Carex arenaria</i> (Sand-Segge), <i>Carex ericetorum</i> (Heide-Segge), <i>Cerastium arvense</i> (Acker-Hornkraut), <i>Cerastium semidecandrum</i> (Sand-Hornkraut), <i>Corynephorus canescens</i> (Silbergras), <i>Dianthus deltoides</i> (Heide-Nelke), <i>Festuca filiformis</i> (Haar-Schafschwingel), <i>Festuca ovina</i> (Schafschwingel), <i>Filago arvensis</i> (Acker-Filzkraut), <i>Filago minima</i> (Zwerg-Filzkraut), <i>Galium verum</i> agg. (Echtes Labkraut Sa.), <i>Helichrysum arenarium</i> (Sand-Strohblume), <i>Jasione montana</i> (Berg-Sandknöpfchen), <i>Myosotis stricta</i> (Sand-Vergissmeinnicht), <i>Ornithopus perpusillus</i> (Vogelfuss), <i>Rumex acetosella</i> (Kleiner Sauerampfer), <i>Scleranthus polycarpus</i> (Triften-Knäuel), <i>Spergula morisonii</i> (Frühlings-Spörgel), <i>Teesdalia nudicaulis</i> (Bauernsenf), <i>Trifolium striatum</i> (Gestreifter Klee), <i>Vicia lathyroides</i> (Platterbsen-Wicke), <i>Vulpia bromoides</i> (Trespen-Federschwingel), <i>Vulpia myuros</i> (Mäuseschwanz-Federschwingel)		
	<b>Flechten:</b> <i>Cladonia spec.</i>		
	<b>Feld 1: Arteninventar</b>		
	> 10 Arten	6 - 10	3 - 5 Arten
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Deckungsgrad Störungszeiger</b>		
	invasive Neophyten fehlen, sonstige Störungszeiger < 5 %**	höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten ohne Ausbreitungstendenz; Deckung von Störungszeigern insgesamt gering (5–10 %) **	(größer)flächige Vorkommen invasiver Neophyten oder sonstiger Störungszeiger (insgesamt > 10 %) **
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Verbuschung</b>		
	< 10 %**	10–35 %**	> 35–70 %**

\* z. B. *Campylopus introflexus*, *Senecio inaequidens*, *Digitaria sanguinalis*,  
 \*\* Die Gesamtdeckung der Störungszeiger und der Verbuschung wird wie folgt bewertet:  
 A: < 10%  
 B: > 10 - 35 %  
 C: > 35 - 70 %

**Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*) (3110)**

LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
(zur Verrechnung der Unterkriterien zum Gesamtwert werden die Werte gemittelt)	<b>Feld 1: Zustand der qualifizierenden Vegetationsbestände</b>		
	Bestände dicht, keine organischen Sedimentauflage, Lobelien kommen zur Blüte	Bestände lückig, organische Sedimentauflage < 10%	Bestände von Einzelpflanzen, organische Sedimentauflage > 10%
	<b>Feld 2: Biotopstrukturen</b>		
	1. Gewässerboden weitgehend frei von organischen Sedimenten 2. keine nennenswerte Beschattung der Ufer- und Flachwasserzone	1. Gewässerboden bis zu 50 % mit organischen Sedimenten bedeckt 2. höchstens geringe Beschattung durch randlichen Aufwuchs	1. Gewässerboden bis zu 90 % mit organischen Sedimenten bedeckt 2. bis zu 75 % der Ufer- und Flachwasserzone beschattet durch randlichen Aufwuchs
	<b>Feld 3: Deckung der Kennarten im Gewässer</b>		
	> 50 % der besiedelbaren Fläche	10 – 50 % der besiedelbaren Fläche	fragmentarisch, zumindest Einzelpflanzen; < 10 % der besiedelbaren Fläche
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>			
	<b>Feld 1: Kennarten: <i>Chara virgata</i> (Feine Armleuchteralge), <i>Littorella uniflora</i> (Strandling), <i>Lobelia dortmanna</i> (Wasser-Lobelie)</b>		
	2 Kennarten vorhanden	1 Kennart mit zahlreichen Exemplaren (≥100) vorhanden	1 Kennart vorhanden, aber mit nur wenigen Exemplaren (10-100) bzw. nur Nachweise in der Samenbank
<b>Beeinträchtigungen</b> (für eine Einstufung in „B“ oder „C“ ist eine Störindikation entsprechender Ausprägung ausreichend; mehrere Störindikationen entsprechend „B“ führen nicht in eine Abstufung in „C“)	<b>Feld 1: Gewässerfunktionalität</b>		
	<b>Beeinträchtigungen nicht vorhanden oder ohne erkennbare Auswirkungen</b> auf die Funktionalität des Gewässers bzw. der Strandlingsfluren; Kaum (< 5%) „sonstige Arten“ Deschampsia setacea, Juncus bulbosus, Pilularia globulifera, Luronium natans, Potamogeton polygonifolius	<b>Beeinträchtigungen mäßig ausgeprägt</b> , aber ohne erhebliche Auswirkungen auf die Funktionalität des Gewässers bzw. der Strandlingsfluren (z.B. Eutrophierungszeiger wie <i>Lemna minor</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> oder <i>Myriophyllum spicatum</i> sowie dichte Röhrichte oder Versauerungszeiger wie <i>Juncus bulbosus</i> oder <i>Sphagnum ssp.</i> 10-50 % der Strandlingsvegetationsschicht); Bis zu 25 % „sonstige Arten“ Deschampsia setacea, Juncus bulbosus, Pilularia globulifera, Luronium natans, Potamogeton polygonifolius	<b>Beeinträchtigungen stark ausgeprägt</b> und mit z.T. deutlichen Auswirkungen (z.B. Uferlinie durch anthropogene Nutzung überformt oder Eutrophierungszeiger, Röhrichte und/oder Versauerungszeiger > 50 % der Strandlingsvegetationsschicht einnehmend); Bis zu 50% „sonstige Arten“ Deschampsia setacea, Juncus bulbosus, Pilularia globulifera, Luronium natans, Potamogeton polygonifolius

**Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (3130)**

LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
<b>(bezieht sich auf das gesamte Gewässer)</b> (zur Verrechnung der Unterkriterien zum Gesamtwert wird die Deckung der Kennarten (Feld 2) mit 2/3 gerechnet, die Anzahl der Vegetationsstrukturelemente (Feld 1) mit 1/3)	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturelemente</b>		
	Anzahl typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der wertgebenden Hydrophyten- bzw. Strandlingsvegetation: (Nitella-)Grundrasen, Schwebematten, Schwimmblattrasen, Strandlings- / Zwergbinsenrasen, Zwergstrauchheide, Gagel-Gebüsch oder Hochmoor		
	mindestens 3 typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente	2 typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente	1 typisch ausgebildetes Vegetationsstrukturelement
	<b>Feld 2: (Leer)</b>		
	<b>Feld 3: Deckung der Kennarten im Gewässer</b>		
	> 50 % der besiedelbaren Fläche	10 – 50 % der besiedelbaren Fläche	<b>fragmentarisch</b> , zumindest Einzelpflanzen; < 10 % der besiedelbaren Fläche
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<b>Feld 1: Kennarten mit Vegetation der Littorelletea:</b> <i>Baldellia ranunculoides</i> (Igelschlauch), <i>Chara virgata</i> (Feine Armelechteralge), <i>Deschampsia setacea</i> (Borsten-Schmiele), <i>Drosera intermedia</i> (Mittlerer Sonnentau), <i>Eleocharis acicularis</i> (Nadel-Sumpfsimse), <i>Eleocharis multicaulis</i> (Vielstengelige Sumpfsimse), <i>Helosciadium inundatum</i> (Flutender Sellerie), <i>Hypericum elodes</i> (Sumpf-Johanniskraut), <i>Isolepis fluitans</i> (Flutende Moorbirse), <i>Juncus bulbosus</i> (Zwiebel-Birse), <i>Littorella uniflora</i> (Strandling), <i>Luronium natans</i> (Froschkraut), <i>Lycopodiella inundata</i> (Gemeiner Moor-Bärlapp), <i>Myriophyllum alterniflorum</i> (Wechselblütiges Tausendblatt), <i>Nitella capillaris</i> (Haarfeine Glanzlechteralge), <i>Nitella flexilis</i> (Biegsame Glanzlechteralge), <i>Nitella gracilis</i> (Zierliche Glanzlechteralge), <i>Nitella mucronata</i> (Stachelspitzige Glanzlechteralge), <i>Nitella syncarpa</i> (Verwachsenfrüchtige Glanzlechteralge), <i>Nitella tenuissima</i> (Schirmförmige Glanzlechteralge), <i>Nitella translucens</i> (Schimmernde Glanzlechteralge), <i>Pilularia globulifera</i> (Pillenfarn), <i>Potamogeton gramineus</i> (Gras-Laichkraut), <i>Potamogeton polygonifolius</i> (Knöterich-Laichkraut), <i>Ranunculus ololeucus</i> (Reinweisser Wasser-Hahnenfuss), <i>Sparganium angustifolium</i> (Schmalblättriger Igelkolben), <i>Sparganium natans</i> (Zwerg-Igelkolben)		
<b>mit Vegetation der Isoeto-Nanojuncetea:</b> <i>Anagallis minima</i> (Acker-Kleinling), <i>Centaureum pulchellum</i> (subsp. <i>pulchellum</i> ) (Zierliches Tausendgüldenkraut), <i>Cicendia filiformis</i> (Zindelkraut), <i>Cyperus fuscus</i> (Braunes Zypergras), <i>Elatine hexandra</i> (Sechsmänniges Tännel), <i>Elatine hydropiper</i> (Wasserpfeffer-Tännel), <i>Elatine triandra</i> (Dreimänniges Tännel), <i>Eleocharis ovata</i> (Ei-Sumpfsimse), <i>Isolepis setacea</i> (Borsten-Moorbirse), <i>Juncus bufonius</i> (Kröten-Birse), <i>Juncus capitatus</i> (Kopf-Birse), <i>Juncus tenageia</i> (Sand-Birse), <i>Limosella aquatica</i> (Schlammkraut), <i>Peplis portula</i> (Sumpfquendel), <i>Radiola linoides</i> (Zwerg-Lein), <i>Samolus valerandi</i> (Salz-Bunge), <i>Veronica scutellata</i> (Schild-Ehrenpreis)			
Kenn- und Trennarten > 4	Kenn- und Trennarten 3 – 4	Kenn- und Trennarten 2 bzw. > 2, aber mit nur wenigen Exemplaren bzw. nur Nachweise in der Samenbank	
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Anteil Störzeiger an der Hydrophyten- bzw. Strandlingsvegetation [%] Eutrophierungszeiger wie z.B. <i>Lemna minor</i>, <i>Spirodela polyrhiza</i> oder <i>Myriophyllum spicatum</i>, oder Versauerungszeiger wie <i>Juncus bulbosus</i> oder <i>Sphagnum spp.</i> max. 10 - 25% der Hydrophyten-, Strandlings-, Zwergbinsenvegetation)                 </b>		
	< 10	10 - 25	25 - 50
	<b>Feld 2: Anteil der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung (nur negative Einflüsse, nicht: schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen) überformt ist [%]</b>		
< 10	10 - 25	>25 - 50	

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140)</b>			
LR-typische Strukturen (nur Characeenvegetation)	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturelemente: Bedeckungsgrad des besiedelbaren Gewässergrundes mit Characeen-Unterwasserrasen</b>		
	> 50 %	25 - 50%	10 - 25 %
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>Kenn- und Trennarten (diagnostisch relevante Arten):</b> <b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Potamogeton coloratus</i> (Gefärbtes Laichkraut) <b>Algen:</b> <i>Chara aspera</i> (Raue Armleuchteralge), <i>Chara contraria</i> (Gegensätzliche Armleuchteralge), <i>Chara hispida</i> (Steifborstige Armleuchteralge), <i>Chara polyacantha</i> (Vielstachelige Armleuchteralge), <i>Nitella capillaris</i> (Haarfeine Glanzleuchteralge), <i>Nitella opaca</i> (Dunkle Glanzleuchteralge), <i>Nitella syncarpa</i> (Verwachsenfrüchtige Glanzleuchteralge), <i>Nitella tenuissima</i> (Schirmförmige Glanzleuchteralge), <i>Nitellopsis obtusa</i> (Sternglanzleuchteralge), <i>Tolypella glomerata</i> (Kleine Baumglanzleuchteralge), <i>Tolypella intricata</i> (Verworrene Baumleuchteralge)		
	<b>Feld 1: Kenn- und Trennarten</b>		
	> 5	4 – 5	1 – 3
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Untere Makrophytengrenze</b>		
	> 8 m	4 - 8 m	2,5 - 4 m
	<b>Feld 2: Anteil Störanzeiger an der Wasserpflanzenvegetation wie <i>Potamogeton pectinatus</i>, <i>Myriophyllum spicatum</i>, <i>Lemna minor</i> [%]</b>		
	< 10	10 - 25	25 - 50
	<b>Feld 3: Anteil der durch benthivore Fischarten, v.a. Karpfen, gestörten Wasserpflanzenvegetation [%]</b>		
	< 10	10 - 25	25 - 50

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT</b> Natürliche eutrophe Seen und Altarme (3150)			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Verlandungsvegetation*:</b> Flutrasen, Annuellenflur, Röhricht, Großseggenried, Hochstaudenflur, Weiden-(Faulbaum-)Gebüsch		
	<b>mindestens 3 typisch</b> ausgebildete Vegetationsstrukturelemente des jeweiligen Sukzessionsstadiums	<b>2 typisch</b> ausgebildete Vegetationsstrukturelemente des jeweiligen Sukzessionsstadiums	<b>1 typisch</b> ausgebildete Vegetationsstrukturelement des jeweiligen Sukzessionsstadiums (Hydrophytenvegetation)
	<b>Feld 2: Wasserpflanzen- und Unterwasservegetation im Gewässer</b> Characeen-Unterwasserrasen, freischwimmende Wasserpflanzen, verwurzelte submerse Wasserpflanzen, Schwimmblatt-Wasserpflanzen		
<b>mindestens 3 typisch</b> ausgebildete Vegetationsstrukturelemente	<b>2 typisch</b> ausgebildete Vegetationsstrukturelemente	<b>1 typisch</b> ausgebildetes Vegetationsstrukturelement	
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>diagnostisch relevante Hydrophytenarten:</b> <b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Ceratophyllum demersum</i> (Rauhes Hornblatt), <i>Ceratophyllum submersum</i> (Zartes Hornblatt), <i>Elodea spec.</i> (Wasserpest unbestimmt), <i>Hippuris vulgaris</i> (Tannenwedel), <i>Hottonia palustris</i> (Wasserfeder), <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> (Froschbiss), <i>Lemna gibba</i> (Bucklige Wasserlinse), <i>Lemna minor</i> (Kleine Wasserlinse), <i>Lemna trisulca</i> (Dreifurchige Wasserlinse), <i>Myriophyllum spicatum</i> (Ähren-Tausendblatt), <i>Myriophyllum verticillatum</i> (Quirl-Tausendblatt), <i>Nuphar lutea</i> (Gelbe Teichrose), <i>Nymphaea alba</i> (Weisse Seerose), <i>Nymphoides peltata</i> (Seekanne), <i>Potamogeton acutifolius</i> (Spitzblättriges Laichkraut), <i>Potamogeton angustifolius</i> ( <i>P. gramineus</i> x <i>lucens</i> ) (Schmalblättriges Laichkraut), <i>Potamogeton coloratus</i> (Gefärbtes Laichkraut), <i>Potamogeton compressus</i> (Flachstengeliges Laichkraut), <i>Potamogeton crispus</i> (Krauses Laichkraut), <i>Potamogeton gramineus</i> (Gras-Laichkraut), <i>Potamogeton lucens</i> (Spiegelndes Laichkraut), <i>Potamogeton natans</i> (Schwimmendes Laichkraut), <i>Potamogeton obtusifolius</i> (Stumpfbältriges Laichkraut), <i>Potamogeton pectinatus</i> (Kamm-Laichkraut), <i>Potamogeton perfoliatus</i> (Durchwachsenes Laichkraut), <i>Potamogeton praelongus</i> (Gestrecktes Laichkraut), <i>Potamogeton pusillus</i> agg. (Zwerg-Laichkraut Sa.), <i>Ranunculus aquatilis</i> s.str. (gewöhnlicher Wasser-Hahnenfuss), <i>Ranunculus circinatus</i> (Spreizender Wasser-Hahnenfuss), <i>Ranunculus peltatus</i> (Schild-Wasserhahnenfuss), <i>Spirodela polyrhiza</i> (Teichlinse), <i>Stratiotes aloides</i> (Krebsschere), <i>Utricularia australis</i> (Südlicher Wasserschlauch), <i>Utricularia vulgaris</i> (Gewöhnlicher Wasserschlauch), <i>Wolffia arrhiza</i> (Zwerg-Wasserlinse) <b>Algen:</b> <i>Chara contraria</i> (Gegensätzliche Armleuchteralge), <i>Chara globularis</i> (Zerbrechliche Armleuchteralge), <i>Chara vulgaris</i> (Gemeine Armleuchteralge), <i>Nitella mucronata</i> (Stachelspitzige Glanzleuchteralge) <b>Moose:</b> <i>Riccia fluitans</i> (Untergetauchtes Sternlebermoos), <i>Ricciocarpos natans</i> (Schwimmendes Wasser-Sternlebermoos)		
	<b>Feld 1: Kennarten</b>		
	<b>&gt; 9</b>	<b>6 - 9</b>	<b>Kennarten 1 bis 5 bzw. &gt; 5</b> , aber mit nur wenigen Exemplaren
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Anteil Hypertrophierungszeiger an der Hydrophytenvegetation</b> (z.B. <i>Lemna gibba</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> ) oder / und Neophyten (z.B. <i>Elodea spec.</i> )		
	<b>&lt; 10 %</b>	<b>10 - 50 %</b>	<b>&gt; 50 %</b>
	<b>Feld 2: Untere Makrophytengrenze, behelfsweise Einschätzung der Eutrophierung</b>		
<b>2,5 – 4 m</b> behelfsweise: nicht erkennbar (klares, eutrophes Wasser, kein Faulschlamm)	<b>1,8 – 2,5 m</b> behelfsweise: mäßig (leicht getrübt Wasser, geringe bis mäßige Faulschlamm-Bildung in Folge von Nährstoffeinträgen)	<b>&lt; 1,8 m</b> behelfsweise: stark (starke Wassertrübung und starke Faulschlamm-Bildung in Folge von Nährstoffeinträgen)	

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Dystrophe Seen und Teiche (3160)</b>			
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturelemente:</b> Sphagnum-geprägte Hydrophyten-Schwimmpflanzen, Großseggenried, Kleinseggenried, Röhricht (fragmentarisch), Sphagnum-Bulten-Schlenkenbestände (Hochmoor-/Zwischenmoorvegetation), und/oder feuchte Zwergstrauchheide, Gagegelbüsch		
	mindestens 3 typisch ausgebildete Vegetations-strukturelemente	2 typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente	1 typisch ausgebildetes Vegetations-struktur-element (exkl. Gehölzstrukturen)
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<b>diagnostisch relevante Arten:</b> <i>Carex echinata</i> (Stern-Segge), <i>Carex lasiocarpa</i> (Faden-Segge), <i>Carex limosa</i> (Schlamm-Segge), <i>Cladopodiella fluitans</i> (Hochmoor-Fusssprossmoos), <i>Drosera intermedia</i> (Mittlerer Sonnentau), <i>Drosera rotundifolia</i> (Rundblättriger Sonnentau), <i>Eleocharis multicaulis</i> (Vielstengelige Sumpfsimse), <i>Equisetum variegatum</i> (Bunter Schachtelhalm), <i>Eriophorum angustifolium</i> (Schmalblättriges Wollgras), <i>Hydrocotyle vulgaris</i> (Wassernabel), <i>Lemna trisulca</i> (Dreifurchige Wasserlinse), <i>Lycopodiella inundata</i> (Gemeiner Moor-Bärlapp), <i>Peucedanum palustre</i> (Sumpf-Haarstrang), <i>Rhynchospora alba</i> (Weisses Schnabelried), <i>Rhynchospora fusca</i> (Braunes Schnabelried), <i>Riccia fluitans</i> (Untergetauchtes Sternlebermoos), <i>Ricciocarpos natans</i> (Schwimmendes Wasser-Sternlebermoos), <i>Sparganium angustifolium</i> (Schmalblättriger Igelkolben), <i>Sparganium natans</i> (Zwerg-Igelkolben), <i>Sphagnum cuspidatum</i> (Spiess-Torfmoos), <i>Sphagnum denticulatum</i> (Geöhrted Torfmoos), <i>Utricularia minor</i> (Kleiner Wasserschlauch), <i>Utricularia vulgaris</i> (Gewöhnlicher Wasserschlauch), <i>Warnstorfia spec.</i>		
	<b>Feld 1: Kenn- und Trennarten</b>		
	≥ 4 artenreiches Gewässer	3 mäßig artenreiches Gewässer	1 bis 2 bzw. >2, aber mit nur wenigen Exemplaren artenarmes Gewässer
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Deckungsanteil Störzeiger an der Wasserpflanzen- bzw. Moorvegetation [%] (z.B. <i>Juncus effusus</i>, Anteil in % angeben)</b>		
	< 10 %	10 - 25 %	>25 %
	<b>Feld 2: Anteil der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung (nur negative Einflüsse, nicht: schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen) überformt ist</b>		
	< 10 %	10 – 25 %	25 – 50 %

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Feld 1: Gewässerstrukturgüteklassen</b>		
	1 und 2 <sup>1)</sup> (einfacher Mittelwert der Haupt-parameter Laufent-wicklung, Längs-profil, Sohlenstruktur, Querprofil und Uferstruktur) Falls die relevanten Abschnitte in der GSGK unterschiedlichen Klassen zugeordnet sind, wird das Mittel gebildet.	3 <sup>1)</sup> (einfacher Mittelwert der Haupt-parameter Laufent-wicklung, Längs-profil, Sohlenstruktur, Querprofil und Uferstruktur) Falls die relevanten Abschnitte in der GSGK unterschiedlichen Klassen zugeordnet sind, wird das Mittel gebildet.	4 <sup>1)3)</sup> (einfacher Mittelwert der Haupt-parameter Laufent-wicklung, Längsprofil, Sohlenstruktur, Querprofil und Uferstruktur) Falls die relevanten Abschnitte in der GSGK unterschiedlichen Klassen zugeordnet sind, wird das Mittel gebildet.
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<p><i>Amblystegium spec., Berula erecta (Schmalblättriger Merk), Butomus umbellatus (Schwanenblume), Callitriche spec. (Wasserstern unbestimmt), Cinclidotus spec., Fontinalis antipyretica (Gemeines Brunnenmoos), Glyceria fluitans (Flutender Schwaden), Marsupella spec., Myriophyllum spec. (Tausendblatt unbestimmt), Nasturtium officinale agg. (Echte Brunnenkresse Sa.), Nuphar lutea (Gelbe Teichrose), Persicaria amphibia (Wasser-Knöterich), Phalaris arundinacea (Rohr-Glanzgras), Platyhyphidium riparioides (Ufer-Schnabeldeckelmoos), Potamogeton crispus (Krauses Laichkraut), Potamogeton lucens (Spiegelndes Laichkraut), Potamogeton perfoliatus (Durchwachsendes Laichkraut), Ranunculus aquatilis s.str. (gewöhnlicher Wasser-Hahnenfuss), Ranunculus fluitans (Flutender Wasser-Hahnenfuss), Ranunculus peltatus subsp. peltatus (Gewöhnlicher Schild-Wasserhahnenfuss), Ranunculus penicillatus subsp. penicillatus (Gewöhnlicher Pinselblättriger Wasserhahnenfuss), Ranunculus penicillatus subsp. pseudofluitans (Flutender Pinselblättriger Wasserhahnenfuss), Ranunculus trichophyllus (Haarblättriger Wasser-Hahnenfuss), Sagittaria sagittifolia (Pfeilkraut), Scapania undulata (Bach-Spatenmoos), Sparganium emersum (Einfacher Igelkolben), Sparganium erectum (Aufrechter Igelkolben), Veronica beccabunga (Bachbunge)</i></p> <p><b>diese Arten weichen vom Gewässerleitbild für NRW ab:</b></p> <p><i>Potamogeton pectinatus (Kamm-Laichkraut), Zannichellia palustris subsp. palustris (Sumpf-Teichfaden) *</i></p> <p>Verband: Ranunculion fluitantis - RFN-V  Ass./Ges.: Ranunculetum fluitantis - RFL  Ass./Ges.: Sparganio emersi-Potamogetonum pectinati - S-POP  Ass./Ges.: Sparganium emersum-Gesellschaft - SPE-G  Ass./Ges.: Ranunculo trichophylli-Sietum submersi - RA-S  Ass./Ges.: Groenlandietum densae - GRDE  Ass./Ges.: Callitriche hamulatae-Myriophylletum alterniflori - CA-M  Ass./Ges.: Veronico beccabungae-Callitrichetum stagnalis - V-CA  Ass./Ges.: Callitriche-Ranunculetum penicillati - CA-R  Ass./Ges.: Callitrichetum obtusangulae - COBT  Verband: Potamogetonion pectinati - PPN-V  Ass./Ges.: Potamogeton alpinus-Ges. - PAL-G  Ass./Ges.: Potamogeton perfoliatus-Ges. - PP-G  Ass./Ges.: Potamogeton crispus-Ges. - PCR-G  Verband: Platyhyphidium rusciforme - PLRN-V  Ass./Ges.: Oxyrrhynchietum rusciforme - OXYR  Verband: Cinclidotium fontinaloides - CFN-V  Verband: Racomitrium acicularis - RAAN-V  Ass./Ges.: Scapanietum undulatae - SUND  Elodeiden-Ceratophyllum-Typ - EC-T *  Parvopotamiden-Typ - PA-T *  Groß-Laichkraut-Typ - GL-T  Myriophylliden-Typ des Tieflandes - MY-T *  Ranunculus-Typ der Mittelgebirge von Bächen und kleinen Flüssen - RA-Tk  Ranunculus-Typ der Mittelgebirge großer Flüsse - RA-Tg  Ranunculus trichophyllus-Typ - Rt-T  Callitriche platycarpa/stagnalis-Typ - Cps-T  Scapania-Typ - Sc-T  Rynchosstegium riparioides-Fontinalis antipyretica-Typ - R-F-T  Leptodictyum-Typ - Lep-T *  Lemniden-Typ - L-T *  Langfädiger Cladophora-Typ - IC-T *  Thermophiler Neophyten-Typ - tN-T *  (* dieser Typ weicht vom Gewässerleitbild für NRW ab und führen in der Regel zu einem Erhaltungszustand „C“)</p>		
	<b>Feld 1: Kennarten:</b>		
	Die Vegetation entspricht vollständig in Zusammensetzung und Verbreitung dem Leitbild oder weicht nur geringfügig hiervon ab.=>sehr guter/guter Zustand nach Wasserrahmenrichtlinie <sup>2)</sup>	Die Vegetation weicht in Zusammensetzung und Abundanz mäßig vom Leitbild ab. => mäßiger Zustand nach Wasserrahmenrichtlinie <sup>2)</sup>	Die Vegetation weicht in Zusammensetzung und Abundanz erheblich vom Leitbild ab. => unbefriedigender Zustand nach Wasserrahmenrichtlinie <sup>2)</sup>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: ELWAS PERLODES 5):</b>		
	Saprobie (OFWK 3D) sehr gut (vorhandene Daten)	Saprobie (OFWK 3D) gut (vorhandene Daten)	Saprobie (OFWK 3D) mäßig (vorhandene Daten)
<sup>1)</sup> LANUV 2012 - <a href="#">Arbeitsblatt 18 Gewässerstruktur in Nordrhein-Westfalen: Kartieranleitung für die kleinen bis großen Fließgewässer</a> <sup>2)</sup> LUA-NRW-Verfahren LANUV 2008 - <a href="#">Arbeitsblatt 3 Fortschreibung des Bewertungsverfahrens für Makrophyten in Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EG-Wasser-Rahmen-Richtlinie</a> <sup>3)</sup> ein hervorragender Zustand der Artenzusammensetzung kann ggf. GSGK 5 oder 6 ausgleichen <sup>4)</sup> * diese Arten oder Vegetationstypen weichen vom Gewässerleitbild für NRW ab			
<sup>5)</sup> <a href="http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf">http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf</a> -- ELWAS-WEB präsentiert Daten des ELWAS-Verbundes aus den Bereichen Abwasser und Oberflächenwasser, zum Gewässernetz, zu morphologischen Veränderungen der Gewässer sowie zu Grundlagen und Ergebnissen			
* diese Arten weichen vom Gewässerleitbild für NRW ab und führen in der Regel zu einem Erhaltungszustand „C“			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes **LRT Flüsse mit Schlamm­bänken mit Vegetation des Chenopodium rubri p.p. und des Bidention p.p. (3270)**

LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
(bei Verrechnung der Werte zur Struktur werden die Standorteigenschaften mit 2/3 gewertet, die GSGK mit 1/3)	<b>Feld 1: Gewässerstrukturgüteklassen</b>		
	<b>1 und 2</b> (Hauptparameter 5: Uferstruktur): -zumindest weitgehend gewässertypische, Ufervegetation (>80 %) -kein Ausbau/Verbau allenfalls punktuell -zumindest weitgehend naturraumtypische Ausstattung (> 80 %)	<b>3</b> (Hauptparameter 5: Uferstruktur): -überwiegend gewässertypische Ufervegetation (50 - 80 %) -seltener technischer Ausbau (<30 %) oder Verbau mit naturnahen Methoden (30 – 50 %) -überwiegend naturraum-typische Ausstattung (50 - 80 %)	<b>4<sup>2</sup></b> (Hauptparameter 5: Uferstruktur): -deutlich gewässertypische Ufervegetation (30-50 %) -überwiegend naturnaher Ausbau (50-80 %) oder deutlich rein technischer Ausbau (30-50 %), -deutlich naturraumtypische Ausprägung
	<b>Feld 2: Standorteigenschaften der Schlammuferfluren:</b>		
	überwiegend schluffig, Substrat wechselfeucht bis wechselfeucht; keine oder nur geringe Deckung ausdauernder Pflanzenarten	Substrat schluffig bis sandig-kiesig; bis zu 25 % Deckung durch ausdauernde Arten	Substrat sandig-kiesig; bis zu 50 % Deckung durch ausdauernde Arten
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars 4)</b>	<b>Arten:</b> <i>Alopecurus aequalis</i> (Rotgelber Fuchsschwanz), <i>Amaranthus spec.</i> (Fuchsschwanz spec.), <i>Bidens cernua</i> (Nickender Zweizahn), <i>Bidens frondosa</i> (Schwarzfrüchtiger Zweizahn), <i>Bidens tripartita</i> (subsp. <i>tripartita</i> ) (Dreitelliger Zweizahn), <i>Chenopodium glaucum</i> (Graugrüner Gänsefuß), <i>Chenopodium rubrum</i> (Roter Gänsefuß), <i>Corrigiola litoralis</i> (Hirschsprung), <i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>brittingeri</i> (Fluss-Knöterich), <i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>lapathifolia</i> (Ampfer-Knöterich), <i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>leptoclada</i> (Schmaler Ampfer-Knöterich), <i>Persicaria lapathifolia</i> subsp. <i>pallida</i> (Bleicher Ampfer-Knöterich), <i>Ranunculus sceleratus</i> (subsp. <i>sceleratus</i> ) (Gift-Hahnenfuß), <i>Rorippa spec.</i> (Sumpfkresse unbestimmt), <i>Rumex maritimus</i> (Strand-Ampfer), <i>Xanthium spec.</i> (Spitzklette) <b>typische Syntaxa in NRW:</b> Verband: <i>Bidention tripartitae</i> - BIN-V Ass./Ges.: <i>Bidenti-Polygonetum hydropiperis</i> - B-PH Ass./Ges.: <i>Ranunculetum scelerati</i> - RSCE Ass./Ges.: <i>Rumicetum maritimi</i> - RMAR Ass./Ges.: <i>Alopecuretum aequalis</i> - AAEQ Ass./Ges.: <i>Rumicetum palustris</i> - RPAL Verband: <i>Chenopodion rubri</i> - CHRN-V Ass./Ges.: <i>Xanthio albini-Chenopodietum rubri</i> - XA-CH Ass./Ges.: <i>Polygono brittingeri-Chenopodietum rubri</i> - P-CHE Ass./Ges.: <i>Chenopodietum glauco-rubri</i> - CGLA Ass./Ges.: <i>Chenopodio polyspermi-Corrigioletum litoralis</i> - CH-CO		
<b>Feld 1: Typische Florenelemente und gut charakterisierte Vegetationstypen</b>			
Typische Florenelemente und gut charakterisierte Vegetationstypen verbreitet vorkommend	Typische Florenelemente und Vegetationstypen auf Teilflächen vorkommend	Typische Floren-und/oder Vegetationselemente nur sehr vereinzelt und/oder fragmentarisch vorkommend	
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Freizeit/Erholung</b>		
	Keine Beeinträchtigungen durch Freizeit, Erholung, intensiver Viehtritt, etc.	geringe Beeinträchtigungen durch Freizeit, Erholung, intensiver Viehtritt, etc.	Mäßige Beeinträchtigungen durch Freizeit, Erholung, intensiver Viehtritt, etc.
1) LANUV 2012 - Arbeitsblatt 18 Gewässerstruktur in Nordrhein-Westfalen; Kartieranleitung für die kleinen bis großen Fließgewässer			
2) Schlammufer werden als besondere Uferstrukturen gewertet, die mindestens zu einer GSGK 4 führen			

**Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix (4010)**

LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturelemente</b>		
	LRT im Komplex mit zahlreichen vegetationsarmen bzw. torfmoosreichen Schlenken	vegetationsarme bzw. torfmoosreiche Schlenken vereinzelt im LRT vorhanden	vegetationsarme bzw. torfmoosreiche Schlenken im LRT fehlend
	<b>Feld 2: Deckung torfmoosreicher Zwergstrauch- bzw. Moorlilien- Bestände</b>		
	> 60 %	30-60%	< 30%
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<p><b>lebensraumtypische Arten:</b>  <b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Dactylorhiza sphagnicola</i> (Torfmoos-Knabenkraut), <i>Drosera rotundifolia</i> (Rundblättriger Sonnentau), <i>Erica tetralix</i> (Echte Glockenheide), <i>Eriophorum angustifolium</i> (Schmalblättriges Wollgras), <i>Eriophorum vaginatum</i> (Scheiden-Wollgras), <i>Gentiana pneumonanthe</i> (Lungen-Enzian), <i>Lycopodiella inundata</i> (Gemeiner Moor-Bärlapp), <i>Molinia caerulea</i> (Pfeifengras), <i>Narthecium ossifragum</i> (Beinbrech), <i>Trichophorum germanicum</i> (Deutsche Rasenbinse)  <b>Moose:</b> <i>Cephalozia connivens</i> (Moor-Kopfsprossmoos), <i>Cephalozia macrostachya</i> (Grossähriges Kopfsprossmoos), <i>Cladopodiella francisci</i> (Heide Fuss sprossmoos), <i>Sphagnum affine</i> (Kamm-Torfmoos), <i>Sphagnum compactum</i> (Dichtes Torfmoos), <i>Sphagnum molle</i> (Weiches Torfmoos), <i>Sphagnum papillosum</i> (Warziges Torfmoos), <i>Sphagnum strictum</i> (Steifes Torfmoos), <i>Sphagnum subnitens</i> (Feder-Torfmoos)</p>		
	<b>Feld 1: Arteninventar lebensraumtypischer Farn- und Blütenpflanzen</b>		
	≥ 6	3-5	1- 2
	<b>Feld 2: Arteninventar lebensraumtypischer Moose</b>		
	≥ 3	2	0- 1
<b>Beeinträchtigungen *</b>	<b>Feld 1: Deckung der Störzeiger</b>		
	< 5 %	5 -10 %	10 - 50 %
	<b>Feld 2: Deckung der Verbuschung</b>		
	< 10 %	10 - 25 %	25 -50 %
	<b>Feld 3: Deckung der Vergrasung</b>		
	< 25 %	25 - 50%	50 – 75 %
<b>Störzeiger :</b> z.B. <i>Dryopteris spec.</i> , <i>Polygonum spp.</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Reynoutria spp.</i> , <i>Urtica dioica</i>			

\* Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Trockene europäische Heiden (4030)</b>			
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Flächenanteil der 4 Altersphasen der Calluna-Bestände*</b>		
	alle vier Altersphasen vorhanden und Degenerationsphase nimmt < 50 % der Fläche ein	höchstens drei Altersphasen vorhanden oder Degenerationsphase nimmt 50 –75 % der Fläche ein	Degenerationsphase nimmt > 75 – 100 % der Fläche ein
	<b>Feld 2: bei Sandheiden Flächenanteil offener Bodenstellen</b>		
	5–10%	< 5% oder 10-25%	25 - 70 %
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<b>Referenzliste lebensraumtypischer Pflanzenarten:</b>		
	<b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Agrostis capillaris</i> (Rotes Straußgras), <i>Calluna vulgaris</i> (Besenheide), <i>Carex arenaria</i> (Sand-Segge), <i>Carex ericetorum</i> (Heide-Segge), <i>Carex pilulifera</i> (Pillen-Segge), <i>Cuscuta epithymum</i> (Quendel-Seide), <i>Danthonia decumbens</i> s.l. (Dreizahn), <i>Deschampsia flexuosa</i> (Draht-Schmiele), <i>Empetrum nigrum</i> (Krähenbeere), <i>Erica cinerea</i> (Graue Glockenheide), <i>Festuca ovina</i> agg. (Schafschwingel Sa.), <i>Galium saxatile</i> (Harzer Labkraut), <i>Genista anglica</i> (Englischer Ginster), <i>Genista germanica</i> (Deutscher Ginster), <i>Genista pilosa</i> (Haar-Ginster), <i>Luzula multiflora</i> (Vielblütige Hainsimse), <i>Lycopodium clavatum</i> (Keulen-Bärlapp), <i>Nardus stricta</i> (Borstgras), <i>Vaccinium myrtillus</i> (Heidelbeere), <i>Vaccinium uliginosum</i> (Moorbeere), <i>Vaccinium vitis-idaea</i> (Preiselbeere)		
	<b>Moose:</b> <i>Hypnum jutlandicum</i> (Heide-Schlafmoos), <i>Polytrichum juniperinum</i> (Wacholder-Widertonmoos), <i>Polytrichum piliferum</i> (Glashaar-Widertonmoos), <i>Ptilidium ciliare</i> (Grosses Federchenmoos)		
	<b>Flechten:</b> <i>Cladonia spec.</i>		
	<b>Feld 1: Anzahl typischer Arten</b>		
	≥ 6 Arten	3 - 5 Arten	1 - 2 Arten, mind. 1 davon frequent
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Deckungsgrad Störungszeiger (z.B. Nitrophyten, Neophyten, Ruderalarten)**</b>		
	invasive Neophyten fehlen, sonstige Störungszeiger < 5 %***	höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten ohne Ausbreitungstendenz; Deckung von Störungszeigern insgesamt gering (5–10 %)***	(größer)flächige Vorkommen invasiver Neophyten oder sonstiger Störungszeiger (insgesamt > 10 - 70 %)***
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Vergrasung**</b>		
	< 25***	25 – 50***	> 50 - 75***
	<b>Feld 3: Deckungsgrad Verbuschung bzw. Bewaldung [%]</b>		
	< 10***	10 – 35***	> 35 – 70***
* <b>Altersphasen der Calluna-Bestände:</b>			
<b>Pionierphase</b>			
• Besenheide sehr lückig Höhe im Allgemeinen unter 15 cm			
<b>Aufbauphase:</b>			
• weitgehend vollständige Deckung			
• Blüte sehr üppig			
• Höhe bis zu 40 cm.			
<b>Reifephase:</b>			
• Calluna zunehmend verholzt und lichter			
• Höhe deutlich über 40 cm			
• Zunehmendes Eindringen von Moosen und Gräsern			
<b>Degenerationsphase:</b>			
• absterbende Calluna, z. T. mit neuer Bewurzelung an aufliegenden Zweigen			
• typische ringförmige Strukturen mit zentraler Lücke			
** <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Agrostis tenuis</i> , <i>Molinia caerulea</i>			
*** Die Gesamtdeckung der Störzeiger, der Vergrasung und der Verbuschung wird wie folgt bewertet:			
A: < 25%			
B: >= 25 - 50 %			
C: > 50 - 75 %			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkhalbtrockenrasen (5130)			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturen</b>		
	Wacholder vital, Wacholdernaturverjüngung vorhanden	Wacholder z. T. überaltert und auseinanderbrechend; kaum oder keine Naturverjüngung vorhanden	Wacholder zum größten Teil überaltert und keine Naturverjüngung vorhanden
	<b>Feld 2: Anzahl lebensraumtypischer Strukturtypen (bewertungsrelevant &gt;5%):</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Therophytenfluren/Pionierrasen</li> <li>- Kurzrasen</li> <li>- mehrschichtige Rasen (brachgefallene, verfilzte Rasen zählen nicht!)</li> <li>- offene Bodenstellen (Lehm/ Grus/ Steine/ Fels)</li> <li>- Moos-, Erdflechten-Rasen</li> <li>- thermophile Säume</li> <li>- Gebüsche</li> </ul>		
	≥ 4 Typen	3-4 Typen	0 – 2 Typen
	<b>Feld 3: Gesamtdeckungsgrad der lebensraumtyp. Kräuter</b>		
	> 60 %	30 – 60 %	< 30 %
<b>Vollständigkeit des LR-typisches Arteninventar</b>	<p><b>Klassen-, Ordnungs-, Verbands- und Assoziationskennarten:</b> Kalkhalbtrockenrasen: <i>Anthyllis vulneraria</i> (Gemeiner Wundklee), <i>Arabis hirsuta</i> (Rauhhaarige Gänsekresse), <i>Brachypodium pinnatum</i> (Fieder-Zwenke), <i>Briza media</i> (Gemeines Zittergras), <i>Bromus erectus</i> (Aufrechte Trespe), <i>Campanula glomerata</i> (Knäuel-Glockenblume), <i>Carex caryophylla</i> (Frühlings-Segge), <i>Carlina vulgaris</i> (Golddistel), <i>Centaurea scabiosa</i> (Skabiosen-Flockenblume), <i>Cirsium acaule</i> (Stengellose Kratzdistel), <i>Dianthus carthusianorum</i> (Kartäuser-Nelke), <i>Eryngium campestre</i> (Feld-Mannstreu), <i>Gymnadenia conopsea</i> (Grosse Händelwurz), <i>Helianthemum nummularium</i> s.l. (Gewöhnliches Sonnenröschen), <i>Helictotrichon pratense</i> (Echter Wiesenhafer), <i>Helictotrichon pubescens</i> (Flaum-Hafer), <i>Hippocrepis comosa</i> (Hufeisenklee), <i>Koeleria pyramidata</i> (Grosses Schillergras), <i>Leontodon hispidus</i> (Rauher Löwenzahn), <i>Medicago falcata</i> (Sichelklee), <i>Ononis spec.</i> (Hauhechel), <i>Ophrys apifera</i> (Bienen-Ragwurz), <i>Ophrys insectifera</i> (Fliegen-Ragwurz), <i>Orchis mascula</i> (Stattliches Knabenkraut), <i>Orchis militaris</i> (Helm-Knabenkraut), <i>Orchis morio</i> (Kleines Knabenkraut), <i>Orchis tridentata</i> (Dreizähnniges Knabenkraut), <i>Orchis ustulata</i> (Brand-Knabenkraut), <i>Orobancha lutea</i> (Gelbe Sommerwurz), <i>Platanthera bifolia</i> agg. (Kleinblütige Waldhyazinthe), <i>Platanthera chlorantha</i> (Grüne Waldhyazinthe), <i>Polygala comosa</i> (Schopf-Kreuzblümchen), <i>Potentilla neumanniana</i> (Frühlings-Fingerkraut), <i>Primula veris</i> (Wiesen-Schlüsselblume), <i>Sanguisorba minor</i> (Kleiner Wiesenknopf), <i>Scabiosa columbaria</i> (Tauben-Skabiose), <i>Thalictrum minus</i> (Kleine Wiesenraute), <i>Trifolium montanum</i> (Berg-Klee), <i>Veronica teucrium</i> (Grosser Ehrenpreis)</p> <p><b>Zusätzlich relevante, seltene oder nur lokal verbreitete Arten, die bei Vorkommen zwingend aufgeführt werden müssen:</b> <i>Antennaria dioica</i> (Gemeines Katzenpfötchen), <i>Coronilla vaginalis</i> (Scheiden-Kronwicke), <i>Euphrasia stricta</i> (Steifer Augentrost), <i>Festuca guestfalica</i> (Harter Schafschwingel), <i>Filipendula vulgaris</i> (Kleines Mädesüss), <i>Gentiana cruciata</i> (Kreuz-Enzian), <i>Gentianella germanica</i> (Deutscher Enzian), <i>Gentianopsis ciliata</i> (subsp. <i>ciliata</i>) (Fransen-Enzian), <i>Globularia bisnagarica</i> (Echte Kugelblume), <i>Herminium monorchis</i> (Honigorchis), <i>Himantoglossum hircinum</i> (Bocks-Riemenzunge), <i>Onobrychis viciifolia</i> (Saat-Esparsette), <i>Orchis anthropophora</i> (Ohnhorn), <i>Orchis pyramidalis</i> (Pyramiden-Spitzorchis), <i>Orobancha alba</i> (Quendel-Sommerwurz), <i>Orobancha elatior</i> (Grosse Sommerwurz), <i>Orobancha teucrii</i> (Gamander-Sommerwurz), <i>Phyteuma orbiculare</i> (Kopfige Teufelskralle), <i>Polygala amarella</i> (Sumpf-Kreuzblümchen), <i>Prunella grandiflora</i> (Grossblütige Braunelle), <i>Pulsatilla vulgaris</i> (Gewöhnliche Kuhschelle), <i>Rhinanthus minor</i> (Kleiner Klappertopf), <i>Sesleria caerulea</i> (Sumpf-Blaugras), <i>Silene nutans</i> (Nickendes Leimkraut), <i>Teucrium botrys</i> (Trauben-Gamander), <i>Teucrium chamaedrys</i> (Edel-Gamander)</p>		
	<b>Feld 1: Kennarten</b>		
	>= 10 Sehr artenreiche Rasen	6 - 9 Artenreiche Rasen	2 - 5 mäßig artenreiche bis artenarme Rasen
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Deckung Molinio-Arrhenatheretea-Arten</b>		
	< 10 %	10 – 30 %	30 – 50 %
	<b>Feld 2: Verbrachung und Verfilzung</b>		
	< 25 %***	25 – 50 %***	> 50 %***

<b>Feld 3: Verbuschung</b>		
< 20 % <sup>***</sup>	20 – 50 % <sup>***</sup>	> 50 – 70 % <sup>***</sup>
<b>Feld 4: Störzeiger</b>		
< 5 % <sup>***</sup>	5 – 15 % <sup>***</sup>	> 15 – 30 % <sup>***</sup>

<sup>\*\*\*</sup> Die Gesamtdeckung der Verbrachung, der Verbuschung und der Störzeiger wird wie folgt bewertet:

A: < 25%

B: > 25 - 50 %

C: > 50 - 70 %

**Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden (5130)**

LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
<b>Feld 1: Vegetationsstruktur</b>			
Wacholder vital, Wacholdernaturverjüngung vorhanden	Wacholder z. T. überaltert und auseinanderbrechend; kaum oder keine Naturverjüngung vorhanden	Wacholder zum größten Teil überaltert und keine Naturverjüngung vorhanden	
<b>Feld 2: Flächenanteil der vier Altersphasen</b>			
alle vier Altersphasen* vorhanden und Degenerationsphase nimmt < 50 % der Fläche ein  bei Sandheiden offene Bodenstellen 5–10%	höchstens drei Altersphasen* vorhanden oder Degenerationsphase nimmt 50–75 % der Fläche ein  bei Sandheiden offene Bodenstellen < 5% oder 5 - 25 %	Degenerationsphase* nimmt > 75 – 100 % der Fläche ein  bei Sandheiden offene Bodenstellen fehlend oder > 25 % - 70 %	
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<b>Referenzliste lebensraumtypischer Pflanzenarten: Heide:</b> <i>Agrostis capillaris</i> (Rotes Strausgras), <i>Calluna vulgaris</i> (Besenheide), <i>Carex arenaria</i> (Sand-Segge), <i>Carex ericetorum</i> (Heide-Segge), <i>Carex pilulifera</i> (Pillen-Segge), <i>Cladonia spec.</i> , <i>Cuscuta epithymum</i> (Quendel-Seide), <i>Danthonia decumbens s.l.</i> (Dreizahn), <i>Deschampsia flexuosa</i> (Draht-Schmiele), <i>Empetrum nigrum</i> (Krähenbeere), <i>Erica cinerea</i> (Graue Glockenheide), <i>Festuca filiformis</i> (Haar-Schafschwingel), <i>Festuca ovina</i> (Schafschwingel), <i>Galium saxatile</i> (Harzer Labkraut), <i>Genista anglica</i> (Englischer Ginster), <i>Genista germanica</i> (Deutscher Ginster), <i>Genista pilosa</i> (Haar-Ginster), <i>Hypnum jutlandicum</i> (Heide-Schlafmoos), <i>Lycopodium clavatum</i> (Keulen-Bärlapp), <i>Nardus stricta</i> (Borstgras), <i>Polytrichum juniperinum</i> (Wacholder-Widertonmoos), <i>Polytrichum piliferum</i> (Glashaar-Widertonmoos), <i>Ptilidium ciliare</i> (Grosses Federchenmoos), <i>Vaccinium myrtillus</i> (Heidelbeere), <i>Vaccinium uliginosum</i> (Moorbeere), <i>Vaccinium vitis-idaea</i> (Preiselbeere)		
	<b>diagnostisch relevante Gehölzarten:</b> <i>Cornus sanguinea</i> (Blauroter Hartriegel), <i>Crataegus spec.</i> (Weissdorn unbestimmt), <i>Ilex aquifolium</i> (Stechpalme), <i>Prunus spinosa</i> (Gewöhnliche Schlehe), <i>Rhamnus cathartica</i> (Echter Kreuzdorn), <i>Rosa spec.</i> (Rose unbestimmt), <i>Rubus plicatus</i> (Falten-Brombeere)		
	<b>Feld 1: Anzahl typischer Arten</b>		
	≥ 6 Arten	3 - 5 Arten	1 - 2 Arten, mind. 1 davon frequent
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Zerstörung von Vegetation und heidetypischer Bodenstruktur (z. B. durch militärische</b>		
	> 5 %	5 – 10 %	> 10 %
	<b>Feld 1: Deckungsgrad Störungszeiger (z.B. Nitrophyten, Neophyten, Ruderalarten)***</b>		
	invasive Neophyten fehlen, sonstige Störungszeiger < 5 %***	höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten ohne Ausbreitungstendenz; Deckung von Störungszeigern insgesamt gering (5–10 %)***	(größer)flächige Vorkommen invasiver Neophyten oder (insgesamt 10 - 70 %)***
	<b>Feld 3: Deckungsgrad Vergrasung [%]**</b>		
	< 25***	25 – 50***	> 50 – 70***
<b>Feld 4: Deckungsgrad Baumarten [%]</b>			
	< 10	10–25	> 25–50

**\*Altersphasen Zwergstrauchheide**

**Pionierphase:**

- Besenheide sehr lückig
- Höhe im Allgemeinen unter 15 cm

**Aufbauphase:**

- weitgehend vollständige Deckung
- Blüte sehr üppig
- Höhe bis zu 40 cm.

**Reifephase:**

- *Calluna* zunehmend verholzt und lichter
- Höhe deutlich über 40 cm
- Zunehmendes Eindringen von Moosen und Gräsern

**Degenerationsphase:**

- absterbende *Calluna*, z. T. mit neuer Bewurzelung an aufliegenden Zweigen
- typische ringförmige Strukturen mit zentraler Lücke

\*\* *Deschampsia flexuosa*, *Agrostis tenuis*, *Molinia caerulea*,

\*\*\* Die Gesamtdeckung der Verbrachung, der Störzeiger, der Vergrasung und der Verbuschung wird wie folgt bewertet:

- A: < 25%
- B: > 25 - 50 %
- C: > 50 - 70 %

\*\*\*\* *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula* etc.

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi) (6110*)</b>			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturelemente</b>		
	lückige, gehölzfreie Rasen auf Kalkfelsen	Lückige Rasen auf Kalkfelsen aber teilweise mit einzelnen beschattenden Gehölzen	Überwiegend durch Gehölze beschattete Rasen auf Kalkfelsen
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>Diagnostisch relevante Pflanzenarten in NRW:</b>		
	<b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Acinos arvensis</i> (Steinquendel), <i>Alyssum alyssoides</i> (Kelch-Steinkraut), <i>Cerastium brachypetalum</i> (Kleinblütiges Hornkraut), <i>Cerastium glutinosum</i> (Bleiches Zwerg-Hornkraut), <i>Cerastium pumilum</i> (Dunkles Zwerg-Hornkraut), <i>Festuca pallens</i> (Blasser Schafschwingel), <i>Hieracium bifidum</i> (Gabeliges Habichtskraut), <i>Hieracium hypochoeroides</i> (Wiesbaurs Habichtskraut), <i>Hieracium onosmoides</i> (Lotwurzblättriges Habichtskraut), <i>Hieracium schmidtii</i> (Blasses Habichtskraut), <i>Melica ciliata</i> (Wimper-Perlgras), <i>Microthlaspi perfoliatum</i> (Stengelumfassendes Hellerkraut), <i>Minuartia hybrida</i> (Schmalblättrige Miere), <i>Saxifraga tridactylites</i> (Finger-Steinbrech), <i>Sedum acre</i> (Scharfer Mauerpfeffer), <i>Sedum album</i> (Weisse Fetthenne), <i>Sedum sexangulare</i> (Milder Mauerpfeffer), <i>Teucrium botrys</i> (Trauben-Gamander)		
	<b>Moose:</b> <i>Encalypta raptocarpa</i> var. <i>trachymitria</i> (Streifenfrüchtiger Glockenhut), <i>Encalypta vulgaris</i> (Gemeiner Glockenhut), <i>Pottia lanceolata</i> (Lanzettblättriges Pottmoos)		
	<b>Flechten:</b> <i>Cladonia rangiformis</i> (Falsche Rentierflechte), <i>Leptogium lichenoides</i> s.l., <i>Leptogium schraderi</i> , <i>Peltigera canina</i> (Hundsflechte), <i>Peltigera ponojensis</i> , <i>Peltigera rufescens</i>		
	<b>Feld 1: Diagnostisch relevante Pflanzenarten</b>		
	>=6	3-5	1-2
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Eutrophierungs-/Störzeiger</b>		
	Weitgehend <b>ohne</b>	Auftreten von gesellschaftsuntypischen Artengruppen, z.B. Eutrophierungs- und/oder Störzeiger in geringen Flächenanteilen <b>&lt;5 %</b> ;	Auftreten von gesellschaftsuntypischen Artengruppen, z.B. Eutrophierungs- und/oder Störzeiger <b>5 – 10 %</b> ;

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Schwermetallrasen (6130)</b>			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturelemente</b>		
	a) typische Rasen: zwei- bis dreischichtig (Flechten-, 1. und ggf. 2. Krautschicht), Deckungsgrad 50% bis 80% b) Wiesen-Typ: zweischichtig (Kraut-, Grasschicht), Deckungsgrad 80%-100% c) Calluna-Typ: zwei- bis dreischichtig (Flechten-, Kraut-, Zwergstrauchschicht), Deckungsgrad 50% bis 100% d) reine Schwermetall-Flechtengesellschaften: einschichtig, z.T sehr lückige Substratbedeckung		
	typische Schichtung und Bodenbedeckungsgrad entsprechend eines Typs oder mehrerer Typen a-d	strukturell verarmt oder verfälscht, da entweder eine typische Schicht fehlt oder untypische hinzukommen	zusätzliche Vegetationsschicht(en) aus Störzeigern
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>lebensraumtypische Arten:</b> <i>Arabidopsis halleri</i> (subsp. <i>halleri</i> ) ( <i>Hallers Schaumkresse</i> ), <i>Minuartia caespitosa</i> ( <i>Galmei-Frühlingsmiere</i> ), <i>Noccaea caerulescens</i> subsp. <i>sylvestris</i> ( <i>Galmei-Hellerkraut</i> ), <i>Viola calaminaria</i> ( <i>Galmei-Veilchen</i> ), <i>Viola guestphalica</i> ( <i>Westfälisches Galmei-Veilchen</i> ) <b>bisher als eigene Schwermetall-Sippen betrachtete Ökotypen von: (Ökotyp "Armeria halleri")</b> <i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i> ( <i>Sand-Grasnelke</i> ) <b>bisher als eigene Schwermetall-Sippen betrachtete Ökotypen von: (Ökotyp "Festuca aquisgranensis")</b> <i>Festuca guestfalica</i> ( <i>Harter Schafschwingel</i> ) <b>bisher als eigene Schwermetall-Sippen betrachtete Ökotypen von: (Ökotyp "Silene vulgaris subsp. humilis")</b> <i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> ( <i>Gewöhnliches Taubenkropf-Leimkraut</i> )		
	<b>Feld 1: Diagnostisch relevante Pflanzenarten</b>		
	>= 3 Arten	2 Arten	1 Art oder nur Moose, Flechten
	<b>Beeinträchtigungen</b>		
<b>Feld 1: Deckungsgrad Verbuschung bzw. Beschattung [%]</b>			
< 5	5– 10	>10 - 70	
<b>Feld 2: Deckungsgrad Störzeiger [%] (z. B. Eutrophierungszeiger, Neophyten)</b>			
< 5	5– 10	>10 - 50	
<b>Feld 3: direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Motocross, Übererdung, „Sanierungen“)</b>			
nicht erkennbar bzw. max. punktuell, < 5 % der ursprünglichen Schwermetall-Rasenfläche	deutliche Beeinträchtigung erkennbar 5- 20 % der ursprünglichen Schwermetall-Rasenfläche	erhebliche Beeinträchtigung >20 % der ursprünglichen Schwermetall-Rasenfläche	

**Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (\* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (6210 und 6210\* orchideenreich)**

LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Anzahl lebensraumtypischer Strukturtypen (bewertungsrelevant &gt;5%):</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Therophytenfluren/Pionierrasen</li> <li>- Kurzrasen</li> <li>- mehrschichtige Rasen (brachgefallene, verfilzte Rasen zählen nicht!)</li> <li>- offene Bodenstellen (Lehm/ Grus/ Steine/ Fels)</li> <li>- Moos-, Erdflechten-Rasen</li> <li>- thermophile Säume</li> <li>- Gebüsche</li> </ul>		
	>= 4 Typen	3-4 Typen	0- 2 Typen
	<b>Feld 2: Gesamtdeckungsgrad der lebensraumtyp. Kräuter:</b>		
	> 60 %	30 – 60 %	< 30 %
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<p><b>Klassen-, Ordnungs-, Verbands- und Assoziationskennarten:</b> <i>Anthyllis vulneraria</i> (Gemeiner Wundklee), <i>Arabis hirsuta</i> (Rauhhaarige Gänsekresse), <i>Brachypodium pinnatum</i> (Fieder-Zwenke), <i>Briza media</i> (Gemeines Zittergras), <i>Bromus erectus</i> (Aufrechte Trespe), <i>Campanula glomerata</i> (Knäuel-Glockenblume), <i>Carex caryophylla</i> (Frühlings-Segge), <i>Carlina vulgaris</i> (Golddistel), <i>Centaurea scabiosa</i> (Skabiosen-Flockenblume), <i>Cirsium acaule</i> (Stengellose Kratzdistel), <i>Dianthus carthusianorum</i> (Kartäuser-Nelke), <i>Eryngium campestre</i> (Feld-Mannstreu), <i>Gymnadenia conopsea</i> (Grosse Händelwurz), <i>Helianthemum nummularium</i> s.l. (Gewöhnliches Sonnenröschen), <i>Helictotrichon pratense</i> (Echter Wiesenhafer), <i>Helictotrichon pubescens</i> (Flaum-Hafer), <i>Hippocrepis comosa</i> (Hufeisenklee), <i>Koeleria pyramidata</i> (Grosses Schillergras), <i>Leontodon hispidus</i> (Rauher Löwenzahn), <i>Medicago falcata</i> (Sichelklee), <i>Ononis spec.</i> (Hauhechel), <i>Ophrys apifera</i> (Bienen-Ragwurz), <i>Ophrys insectifera</i> (Fliegen-Ragwurz), <i>Orchis mascula</i> (Stattliches Knabenkraut), <i>Orchis militaris</i> (Helm-Knabenkraut), <i>Orchis morio</i> (Kleines Knabenkraut), <i>Orchis tridentata</i> (Dreizähniges Knabenkraut), <i>Orchis ustulata</i> (Brand-Knabenkraut), <i>Orobancha lutea</i> (Gelbe Sommerwurz), <i>Platanthera bifolia</i> agg. (Kleinblütige Waldhyazinthe), <i>Platanthera chlorantha</i> (Grüne Waldhyazinthe), <i>Polygala comosa</i> (Schopf-Kreuzblümchen), <i>Potentilla neumanniana</i> (Frühlings-Fingerkraut), <i>Primula veris</i> (Wiesen-Schlüsselblume), <i>Sanguisorba minor</i> (Kleiner Wiesenknopf), <i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i> (Kleiner Wiesenknopf), <i>Scabiosa columbaria</i> (Tauben-Skabiose), <i>Thalictrum minus</i> (Kleine Wiesenraute), <i>Trifolium montanum</i> (Berg-Klee), <i>Veronica teucrium</i> (Grosser Ehrenpreis)</p> <p><b>Zusätzlich relevante, seltene oder nur lokal verbreitete Arten, die bei Vorkommen zwingend aufgeführt werden müssen:</b></p> <p><i>Antennaria dioica</i> (Gemeines Katzenpfötchen), <i>Coronilla vaginalis</i> (Scheiden-Kronwicke), <i>Euphrasia stricta</i> (Steifer Augentrost), <i>Festuca guestfalica</i> (Harter Schafschwingel), <i>Filipendula vulgaris</i> (Kleines Mädesüss), <i>Gentiana cruciata</i> (Kreuz-Enzian), <i>Gentianella germanica</i> (Deutscher Enzian), <i>Gentianopsis ciliata</i> (subsp. <i>ciliata</i>) (Fransen-Enzian), <i>Globularia bisnagarica</i> (Echte Kugelblume), <i>Herminium monorchis</i> (Honigorchis), <i>Himantoglossum hircinum</i> (Bocks-Riemenzunge), <i>Onobrychis viciifolia</i> (Saat-Esparsette), <i>Orchis anthropophora</i> (Ohnhorn), <i>Orchis pyramidalis</i> (Pyramiden-Spitzorchis), <i>Orobancha alba</i> (Quendel-Sommerwurz), <i>Orobancha elatior</i> (Grosse Sommerwurz), <i>Orobancha teucrii</i> (Gamander-Sommerwurz), <i>Phyteuma orbiculare</i> (Kopfige Teufelskralle), <i>Polygala amarella</i> (Sumpf-Kreuzblümchen), <i>Prunella grandiflora</i> (Grossblütige Braunelle), <i>Pulsatilla vulgaris</i> (Gewöhnliche Kuhschelle), <i>Sesleria caerulea</i> (Sumpf-Blaugras), <i>Silene nutans</i> (Nickendes Leimkraut), <i>Teucrium botrys</i> (Trauben-Gamander), <i>Teucrium chamaedrys</i> (Edel-Gamander)</p>		
	<b>Feld 1: Kennarten</b>		
	<p><b>a)</b> für 6210 und 6210*</p> <p><b>b)</b> zusätzlich nur bei orchideenreicher Ausbildung 6210*</p>		
<b>a)</b> >= 10 sehr artenreiche Rasen	<b>a)</b> 6 - 9 artenreiche Rasen	<b>a)</b> 2 - 5 mäßig artenreiche bis artenarme Rasen	
<b>b)</b> >= 3 bundesweit gefährdete <sup>1</sup> oder 1 bundesweit gefährdete Orchideenart > 1000 Expl. oder >= 5 Arten	<b>b)</b> 2 bundesweit gefährdete oder 4 Orchideenarten	<b>b)</b> 1 bundesweit gefährdete oder 3 Orchideenarten oder 1 Art > 1000 Expl.	
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Verbrachung und Verfilzung</b>		
	< 25%	25 -50%	> 50%
	<b>Feld 2: Deckung Molinio-Arrhenatheretea-Arten</b>		
	< 10%	10 – 30%	30 – 50%
<b>Feld 3: Verbuschungsgrad</b>			
< 20 %	20 - 50 %;	50 - 70 %;	
<p><sup>1</sup> <b>bundesweit gefährdet:</b> <i>Aceras anthropophorum</i>, <i>Anacamptis pyramidalis</i>, <i>Coeloglossum viride</i>, <i>Dacrylorrhiza maculata</i> s.l., <i>Herminium monorchis</i>, <i>Himantoglossum hircinum</i>, <i>Ophrys apifera</i>, <i>Ophrys insectifera</i>, <i>Orchis militaris</i>, <i>Orchis morio</i>, <i>Orchis purpurea</i>, <i>Orchis tridentata</i>, <i>Orchis ustulata</i>, <i>Platanthera bifolia</i>, <i>Platanthera chlorantha</i>, <i>Spiranthes spiralis</i></p>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Borstgrasrasen (6230*)</b>			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturen</b>		
	Grasnarbe +/- geschlossen aus niedrigwüchsigen, konkurrenzschwachen Gräsern und Kräutern aufgebaut	Grasnarbe überwiegend niedrigwüchsig, lückig oder geringmächtige Streuauflagen; einartige Fazies, wenn vorhanden, nur kleinflächig eingestreut	Grasnarbe von höherwüchsigen Arten durchsetzt, durch Streuauflagen verfilzt oder auf Teilflächen von dominanten, faziesbildenden Arten beherrscht
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<b>Verbands- und Assoziationskennarten:</b> <b>Folgende Arten treten sowohl in Pfeifengraswiesen als auch in Borstgrasrasen auf und sind bei vorkommen zwingend aufzuführen: (Gruppe Nardetalia/Molinetalia)</b> <i>Agrostis canina</i> (Hunds-Straussgras), <i>Briza media</i> (Gemeines Zittergras), <i>Carex pallescens</i> (Bleiche Segge), <i>Dactylorhiza maculata</i> (Geflecktes Knabenkraut), <i>Danthonia decumbens</i> s.l. (Dreizahn), <i>Galium saxatile</i> (Harzer Labkraut), <i>Gentiana pneumonanthe</i> (Lungen-Enzian), <i>Juncus conglomeratus</i> (Knäuel-Binse), <i>Luzula congesta</i> (Vielblütige Hainsimse), <i>Luzula multiflora</i> (Vielblütige Hainsimse), <i>Molinia caerulea</i> (Pfeifengras), <i>Nardus stricta</i> (Borstgras), <i>Succisa pratensis</i> (Teufelsabbiss)		
	<b>Folgende Arten haben ihren Schwerpunkt in Borstgrasrasen: (Gruppe Nardetalia)</b> <i>Antennaria dioica</i> (Gemeines Katzenpfötchen), <i>Arnica montana</i> (Arnika), <i>Botrychium lunaria</i> (Mondraute), <i>Calluna vulgaris</i> (Besenheide), <i>Carex pilulifera</i> (Pillen-Segge), <i>Deschampsia flexuosa</i> (Draht-Schmiele), <i>Festuca filiformis</i> (Haar-Schafschwingel), <i>Festuca ovina</i> agg. (Schafschwingel Sa.), <i>Genista anglica</i> (Englischer Ginster), <i>Genista pilosa</i> (Haar-Ginster), <i>Genista sagittalis</i> (Flügelginster), <i>Hypericum maculatum</i> (Geflecktes Johanniskraut), <i>Hypochaeris maculata</i> (Geflecktes Ferkelkraut), <i>Juncus squarrosus</i> (Sparrige Binse), <i>Lathyrus linifolius</i> (Berg-Platterbse), <i>Lotus corniculatus</i> (Gewöhnlicher Hornklee), <i>Meum athamanticum</i> (Bärwurz), <i>Pedicularis sylvatica</i> (Wald-Läusekraut), <i>Platanthera bifolia</i> agg. (Kleinblütige Waldhyazinthe), <i>Polygala serpyllifolia</i> (Quendel-Kreuzblümchen), <i>Pseudorchis albida</i> (Weisszunge), <i>Thymus pulegioides</i> (Arznei-Thymian), <i>Thymus serpyllum</i> (Sand-Thymian i.e.S.), <i>Trichophorum cespitosum</i> (Rasenbinse Sa.), <i>Vaccinium myrtillus</i> (Heidelbeere), <i>Vaccinium vitis-idaea</i> (Preiselbeere), <i>Veronica officinalis</i> (Wald-Ehrenpreis), <i>Viola canina</i> (Hunds- Veilchen)		
	<b>Feld 1: Verbands-, Assoziationskennarten</b>		
	>= 8	4 – 7	1 - 3
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Deckungsgrad Verbuschung</b>		
	< 10%	10 - 30%	30 - 50%
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Störzeiger (s. u.g. Referenzlisten)<sup>1</sup></b>		
	< 5%	5 - 10%	10% - 25%
	<b>Feld 3: Entwässerung</b>		
	Wasserhaushalt weitgehend intakt, keine Entwässerungsgräben im oder am Rand der Fläche	Entwässerungsgräben im oder am Rand der Fläche vorhanden, < 50% der Fläche betroffen	Entwässerungsgräben im oder am Rand der Fläche prägend, > 50% der Fläche betroffen
<b>Störzeigerarten incl. Brachezeiger</b> <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Lolium multiflorum</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Poa annua</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Rumex crispus</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Urtica dioica</i>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Pfeifengraswiesen auf lehmigen oder torfigen Böden (6410)</b>			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Gesamtdeckungsgrad der lebensraumtypischen Kräuter:</b>		
	>30 %	15-30%	<15 %
	<b>Feld 2: Bultenbildung</b>		
	Keine ausgeprägte Bultenbildung durch Gräser (nicht höher als 20cm)	Bultenbildung durch Gräser 20-40cm	Bultenbildung durch Gräser >40cm
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>Verbands- und Assoziationskennarten:</b>		
	<b>Folgende Arten treten sowohl in Pfeifengraswiesen als auch in Borstgrasrasen auf und sind bei Vorkommen zwingend aufzuführen: (Gruppe Nardetalia/Molinietalia)</b>		
	<i>Agrostis canina</i> (Hunds-Straussgras), <i>Briza media</i> (Gemeines Zittergras), <i>Carex pallescens</i> (Bleiche Segge), <i>Dactylorhiza maculata</i> (Geflecktes Knabenkraut), <i>Danthonia decumbens</i> s.l. (Dreizahn), <i>Galium saxatile</i> (Harzer Labkraut), <i>Gentiana pneumonanthe</i> (Lungen-Enzian), <i>Juncus conglomeratus</i> (Knäuel-Binse), <i>Luzula congesta</i> (Vielblütige Hainsimse), <i>Luzula multiflora</i> (Vielblütige Hainsimse), <i>Nardus stricta</i> (Borstgras), <i>Succisa pratensis</i> (Teufelsabbiss)		
	<b>Folgende Arten haben ihren Schwerpunkt in Pfeifengraswiesen: (Gruppe Molinietalia)</b>		
	<i>Betonica officinalis</i> (Heil-Ziest), <i>Carex acuta</i> (Schlank-Segge), <i>Carex hostiana</i> (Saum-Segge), <i>Carex rostrata</i> (Schnabel-Segge), <i>Cirsium tuberosum</i> (Knollen-Kratzdistel), <i>Equisetum fluviatile</i> (Teich-Schachtelhalm), <i>Equisetum sylvaticum</i> (Wald-Schachtelhalm), <i>Filipendula ulmaria</i> (Echtes Mädesüss), <i>Galium boreale</i> (Nordisches Labkraut), <i>Galium palustre</i> (Sumpf-Labkraut), <i>Galium uliginosum</i> (Moor-Labkraut), <i>Geum rivale</i> (Bach-Nelkenwurz), <i>Glyceria fluitans</i> (Flutender Schwaden), <i>Inula salicina</i> (Weiden-Alant), <i>Iris pseudacorus</i> (Gelbe Schwertlilie), <i>Lysimachia nummularia</i> (Pfennigkraut), <i>Lysimachia vulgaris</i> (Gemeiner Gilbweiderich), <i>Lythrum salicaria</i> (Gemeiner Blutweiderich), <i>Mentha aquatica</i> (Wasser-Minze), <i>Serratula tinctoria</i> (Färber-Scharte), <i>Stellaria palustris</i> (Sumpf-Sternmiere), <i>Trollius europaeus</i> (Trollblume)		
<b>Feld 1: Anzahl frequent vorkommender lebensraumtypischer Kennarten (s. Referenzliste)</b>			
≥ 7	4-6	2-3	
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Deckungsgrad Verbuschung<sup>1</sup></b>		
	< 10%	10- 25%	>25- 50%
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Störzeiger (s. u.g. Referenzlisten)<sup>1</sup></b>		
	< 5%	5-10%	>10% -25%
	<b>Feld 3: Entwässerung<sup>1</sup></b>		
Wasserhaushalt weitgehend intakt, keine Entwässerungsgräben im oder am Rand der Fläche	Entwässerungsgräben im oder am Rand der Fläche vorhanden, < 50% der Fläche betroffen	Entwässerungsgräben im oder am Rand der Fläche prägend, > 50% der Fläche betroffen	
<sup>1</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			
<b>Referenzlisten der Störzeiger:</b> <i>Rubus spec.</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Urtica dioica</i>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Feuchte Hochstaudenfluren (6430)</b>			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Naturraumtypische Strukturen: (Anzahl)</b> - heterogen strukturierte Vegetation - heterogen strukturiertes Mikrorelief aus Senken und Erhebungen, quellig durchsickerten Bereichen - Einzelgehölze und /oder Totholz		
	3 - 4	2	1
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>Feld 2: Wertsteigernde Kontaktbiotoptypen (Anzahl)</b> - naturnahe Gewässer - Röhrichte - Au-/Sumpf-/Bruchwälder - extensiv genutztes Feucht- und Nassgrünland		
	3 - 4	2	1
	<b>Referenzliste der lebensraumtypischen Arten:</b> <i>Achillea ptarmica</i> (Sumpf-Schafgarbe), <i>Aconitum lycoctonum</i> (Gelber Eisenhut), <i>Aconitum napellus</i> (Blauer Eisenhut), <i>Aegopodium podagraria</i> (Giersch), <i>Angelica archangelica</i> s.l. (Arznei-Engelwurz), <i>Angelica sylvestris</i> s.l. (Gewöhnliche Wald-Engelwurz), <i>Campanula latifolia</i> (Breitblättrige Glockenblume), <i>Chaerophyllum bulbosum</i> (Rüben-Kälberkropf), <i>Chaerophyllum hirsutum</i> (Rauhhaariger Kälberkropf), <i>Cicerbita alpina</i> (Alpen-Milchlattich), <i>Cirsium oleraceum</i> (Kohl(-Kratz)distel), <i>Cuscuta europaea</i> (Nessel-Seide), <i>Dipsacus pilosus</i> (Behaarte Karde), <i>Epilobium hirsutum</i> (Zottiges Weidenröschen), <i>Eupatorium cannabinum</i> (Wasserdost), <i>Euphorbia palustris</i> (Sumpf-Wolfsmilch), <i>Filipendula ulmaria</i> (Echtes Mädesüss), <i>Geranium lucidum</i> (Glänzender Storchschnabel), <i>Geranium palustre</i> (Sumpf-Storchschnabel), <i>Knautia gracilis</i> (Wald-Witwenblume), <i>Lysimachia vulgaris</i> (Gemeiner Gilbweiderich), <i>Lythrum salicaria</i> (Gemeiner Blutweiderich), <i>Mentha aquatica</i> (Wasser-Minze), <i>Mentha longifolia</i> (Ross-Minze), <i>Petasites albus</i> (Weisse Pestwurz), <i>Petasites hybridus</i> (Gemeine Pestwurz), <i>Peucedanum ostruthium</i> (Meisterwurz), <i>Ranunculus aconitifolius</i> (Eisenhut-Hahnenfuss), <i>Ranunculus platanifolius</i> (Platanenblättriger Hahnenfuss), <i>Scrophularia umbrosa</i> (Geflügelte Braunwurz), <i>Senecio paludosus</i> (Sumpf-Greiskraut), <i>Senecio sarracenicus</i> (Fluss-Greiskraut), <i>Silene baccifera</i> (Taubenkropf), <i>Sonchus palustris</i> (Sumpf-Gänsedistel), <i>Stachys palustris</i> (Sumpf-Ziest), <i>Thalictrum flavum</i> (Gelbe Wiesenraute), <i>Torilis japonica</i> (Gewöhnlicher Klettenkerbel), <i>Valeriana officinalis</i> agg. (Arznei-Baldrian Sa.), <i>Veronica maritima</i> (Langblättriger Ehrenpreis)		
<b>Feld 1: Arteninventar</b>			
> 7 Arten	4–7 Arten	2–3 Arten	
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Deckungsgrad Verbuschung in %</b>		
	< 10 **	10–25 **	25–50 **
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Störzeiger in % (Nitrophyten oder Neophyten- Arten nennen) *</b>		
< 20 **	20–50 **	50–75 **	
* <b>Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut-und Straucharten:</b> <i>Heliantus tuberosus</i> , <i>Heracleum mantegazzianum</i> , <i>Impatiens glandulifolia</i> , <i>Reynoutria spec.</i> , <i>Rubus fruticosus</i> agg., <i>Rudbeckia laciniata</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Urtica dioica</i> , ** Der Flächenanteil der Teilparameter muss in der Summe bei A<20% , bei B<50% und bei C<75% betragen			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510)</b>			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Vegetationsstruktur</b>		
	Gesamtkräuterdeckung ohne Störzeiger >30 %	Gesamtkräuterdeckung ohne Störzeiger 15- 30 %	Gesamtkräuterdeckung ohne Störzeiger 1 < 15 %
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<p><b>Referenzliste der lebensraumtypischen Pflanzen- Kennarten:</b>  <i>Alopecurus pratensis</i> (Wiesen-Fuchsschwanzgras), <i>Arrhenatherum elatius</i> (Gewöhnlicher Glatthafer), <i>Campanula patula</i> (Wiesen-Glockenblume), <i>Centaurea jacea</i> (Wiesen-Flockenblume), <i>Crepis biennis</i> (Wiesen-Pippau), <i>Daucus carota</i> (Wilde Möhre), <i>Galium album</i> (Weisses Labkraut), <i>Geranium pratense</i> (Wiesen-Storchschnabel), <i>Helictotrichon pubescens</i> (Flaum-Hafer), <i>Heracleum sphondylium</i> (Wiesen-Bärenklau), <i>Knautia arvensis</i> (Acker-Witwenblume), <i>Leontodon hispidus</i> (Rauher Löwenzahn), <i>Leucanthemum vulgare</i> agg. (Wiesen-Margerite Sa.), <i>Lychnis flos-cuculi</i> (Kuckucks-Lichtnelke), <i>Malva moschata</i> (Moschus-Malve), <i>Pastinaca sativa</i> (Pastinak), <i>Peucedanum carvifolia</i> (Kümmelblatt-Haarstrang), <i>Pimpinella major</i> (Grosse Bibernelle), <i>Salvia pratensis</i> (Wiesen-Salbei), <i>Sanguisorba officinalis</i> (Grosser Wiesenknopf), <i>Silaum silaus</i> (Wiesen-Silau), <i>Symphytum officinale</i> (Gemeiner Beinwell), <i>Thalictrum flavum</i> (Gelbe Wiesenraute), <i>Tragopogon pratensis</i> (Wiesen-Bocksbart Sa.), <i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i> (Gewöhnlicher Wiesen-Goldhafer), <i>Vicia sepium</i> (Zaun-Wicke)</p> <p><b>relevante Magerkeitszeiger für die Erhaltungszustandsbewertung (komplette Referenzliste der Magerkeitszeiger für die §42-Einstufung siehe NED0):</b>  <i>Achillea ptarmica</i> (Sumpf-Schafgarbe), <i>Alchemilla glaucescens</i> (Bastard-Frauenmantel), <i>Betonica officinalis</i> (Heil-Ziest), <i>Briza media</i> (Gemeines Zittergras), <i>Bromus erectus</i> (Aufrechte Trespe), <i>Campanula glomerata</i> (Knäuel-Glockenblume), <i>Campanula rapunculus</i> (Rapunzel-Glockenblume), <i>Campanula rotundifolia</i> (Rundblättrige Glockenblume), <i>Carex caryophyllea</i> (Frühlings-Segge), <i>Carex flacca</i> (Blaugrüne Segge), <i>Carex leporina</i> (Hasenpfoten-Segge), <i>Carex nigra</i> (Braune Segge), <i>Carex pallescens</i> (Bleiche Segge), <i>Centaurea nigra</i> s.l. (Schwarze Flockenblume), <i>Centaurea scabiosa</i> (Skabiosen-Flockenblume), <i>Cerastium arvense</i> (Acker-Hornkraut), <i>Cirsium palustre</i> (Sumpf-Kratzdistel), <i>Dactylorhiza maculata</i> agg. (Geflecktes Knabenkraut i.w.S.), <i>Dactylorhiza majalis</i> (Breitblättriges Knabenkraut), <i>Equisetum palustre</i> (Sumpf-Schachtelhalm), <i>Festuca nigrescens</i> (Horst-Rotschwingel), <i>Festuca ovina</i> agg. (Schafschwingel Sa.), <i>Galium pumilum</i> (Heide-Labkraut), <i>Galium saxatile</i> (Harzer Labkraut), <i>Galium verum</i> agg. (Echtes Labkraut Sa.), <i>Geranium pratense</i> (Wiesen-Storchschnabel), <i>Helictotrichon pratense</i> (Echter Wiesenhafer), <i>Helictotrichon pubescens</i> (Flaum-Hafer), <i>Hieracium caespitosum</i> (Wiesen-Habichtskraut), <i>Hieracium lactucella</i> (Geöhrtes Habichtskraut (Unterart)), <i>Hieracium laevigatum</i> (Glattes Habichtskraut), <i>Hieracium pilosella</i> (Kleines Habichtskraut), <i>Holcus mollis</i> (Weiches Honiggras), <i>Hypericum maculatum</i> (Geflecktes Johanniskraut), <i>Hypericum perforatum</i> (Echtes Johanniskraut), <i>Hypochaeris radicata</i> (Gemeines Ferkelkraut), <i>Inula salicina</i> (subsp. <i>salicina</i>) (Weiden-Alant), <i>Juncus conglomeratus</i> (Knäuel-Binse), <i>Lathyrus linifolius</i> (Berg-Platterbse), <i>Leontodon hispidus</i> (Rauher Löwenzahn), <i>Leontodon saxatilis</i> (Nickender Löwenzahn), <i>Leucanthemum vulgare</i> agg. (Wiesen-Margerite Sa.), <i>Linum catharticum</i> (Purgier-Lein), <i>Lotus corniculatus</i> (Gewöhnlicher Hornklee), <i>Luzula campestris</i> (Feld-Hainsimse), <i>Luzula multiflora</i> (Vielblütige Hainsimse), <i>Meum athamanticum</i> (Bärwurz), <i>Molinia caerulea</i> (Pfeifengras), <i>Narcissus pseudonarcissus</i> (Gelbe Narzisse), <i>Nardus stricta</i> (Borstgras), <i>Onobrychis viciifolia</i> (Saat-Esparsette), <i>Phyteuma orbiculare</i> (Kopfige Teufelskralle), <i>Pimpinella saxifraga</i> (Kleine Bibernelle), <i>Plantago media</i> (Mittlerer Wegerich), <i>Platanthera bifolia</i> agg. (Kleinblütige Waldhyazinthe), <i>Platanthera chlorantha</i> (Grüne Waldhyazinthe), <i>Poa chaixii</i> (Wald-Rispengras), <i>Polygala spec.</i> (Kreuzblume), <i>Potentilla erecta</i> (Blutwurz), <i>Primula veris</i> (Wiesen-Schlüsselblume), <i>Ranunculus bulbosus</i> (Knolliger Hahnenfuss), <i>Ranunculus polyanthemos</i> agg. (Vielblütiger Hahnenfuss Sa.), <i>Rhinanthus minor</i> (Kleiner Klappertopf), <i>Salvia pratensis</i> (Wiesen-Salbei), <i>Sanguisorba minor</i> (Kleiner Wiesenknopf), <i>Saxifraga granulata</i> (Körner-Steinbrech), <i>Silaum silaus</i> (Wiesen-Silau), <i>Stellaria graminea</i> (Gras-Sternmiere), <i>Succisa pratensis</i> (Teufelsabbiss), <i>Thalictrum minus</i> (Kleine Wiesenraute), <i>Thymus pulegioides</i> (Arznei-Thymian), <i>Trifolium campestre</i> (Feld-Klee), <i>Trifolium medium</i> (Mittlerer Klee), <i>Trifolium montanum</i> (Berg-Klee), <i>Trollius europaeus</i> (Trollblume)</p>		
	<b>Feld 1: Anzahl lebensraumtypischer Kennarten (s. Referenzliste)</b>		
	>= 8 Arten	5 – 7	4
	<b>Feld 2: Anzahl frequent vorkommender Magerkeitszeigerarten (s. Referenzliste)</b>		
	>= 3	1 – 2	0

Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Deckungsgrad Verbuschung<sup>1</sup></b>		
	< 10 %	10- 25 %	>25- 50 %
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Störzeiger (s. Referenzliste)<sup>1</sup></b>		
	< 10 %	10 - 25 %	>25 - 50%

<sup>1</sup> Die Summe der Deckungsgrade der Beeinträchtigungen bestimmt die Gesamtbewertung

**Referenzliste der Störzeiger:**

**Beweidungszeigerarten:** *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Ranunculus repens*, *Trifolium repens*,

**Stickstoffzeigerarten:** *Lolium multiflorum*, *Phleum pratense*, *Rumex crispus*, *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*, *Taraxacum officinale*

**Brachezeigerarten:** *Calamagrostis epigeios*, *Rubus spp.*, *Reynoutria spec.*, *Heracleum mantegazzianum*

**Neuansaatzeiger:** *Lolium multiflorum*, *Phleum pratense*

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Berg-Mähwiesen (6520)			
	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
LR-typische Strukturen	Feld 1: Vegetationsstruktur		
	Gesamtkräuterdeckung ohne Störzeiger >30 %	Gesamtkräuterdeckung ohne Störzeiger 15 - 30 %	Gesamtkräuterdeckung ohne Störzeiger 1 < 15 %
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>Referenzliste der lebensraumtypischen Pflanzen- Kennarten:</b> <i>Alchemilla glabra</i> (Kahler Frauenmantel), <i>Alchemilla glaucescens</i> (Bastard-Frauenmantel), <i>Anthoxanthum odoratum</i> (Gewöhnliches Ruchgras), <i>Bistorta officinalis</i> (Wiesen-Knöterich), <i>Campanula glomerata</i> (Knäuel-Glockenblume), <i>Campanula rotundifolia</i> (Rundblättrige Glockenblume), <i>Carum carvi</i> (Wiesen-Kümmel), <i>Centaurea nigra</i> s.l. (Schwarze Flockenblume), <i>Centaurea pseudophrygia</i> (Perücken-Flockenblume), <i>Chaerophyllum hirsutum</i> (Rauhhaariger Kälberkropf), <i>Colchicum autumnale</i> (Herbstzeitlose), <i>Crepis mollis</i> (Weicher Pippau), <i>Festuca nigrescens</i> (Horst-Rotschwingel), <i>Geranium sylvaticum</i> (Wald-Storchschnabel), <i>Heracleum sphondylium</i> (Wiesen-Bärenklau), <i>Hieracium caespitosum</i> (Wiesen-Habichtskraut), <i>Hieracium pilosella</i> (Kleines Habichtskraut), <i>Hypericum maculatum</i> (Geflecktes Johanniskraut), <i>Lathyrus linifolius</i> (Berg-Platterbse), <i>Leontodon hispidus</i> (Rauher Löwenzahn), <i>Malva moschata</i> (Moschus-Malve), <i>Meum athamanticum</i> (Bärwurz), <i>Phyteuma nigrum</i> (Schwarze Teufelskralle), <i>Phyteuma orbiculare</i> (Kopfige Teufelskralle), <i>Phyteuma spicatum</i> (Ährige Teufelskralle), <i>Pimpinella major</i> (Grosse Bibernelle), <i>Poa chaixii</i> (Wald-Rispengras), <i>Potentilla erecta</i> (Blutwurz), <i>Primula elatior</i> (Hohe Schlüsselblume), <i>Rhinanthus minor</i> (Kleiner Klappertopf), <i>Salvia pratensis</i> (Wiesen-Salbei), <i>Silene dioica</i> (Rote Lichtnelke), <i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> (Gewöhnliches Taubenkropf-Leimkraut), <i>Trifolium aureum</i> (Gold-Klee), <i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i> (Gewöhnlicher Wiesen-Goldhafer), <i>Trollius europaeus</i> (Trollblume), <i>Valeriana excelsa</i> subsp. <i>excelsa</i> (Kriechender Arznei-Baldrian)		
	<b>relevante Magerkeitszeiger für die Erhaltungszustandsbewertung (komplette Referenzliste der Magerkeitszeiger für die §42-Einstufung siehe NED0):</b> <i>Achillea ptarmica</i> (Sumpf-Schafgarbe), <i>Alchemilla glaucescens</i> (Bastard-Frauenmantel), <i>Betonica officinalis</i> (Heil-Ziest), <i>Briza media</i> (Gemeines Zittergras), <i>Bromus erectus</i> (Aufrechte Trespe), <i>Campanula glomerata</i> (Knäuel-Glockenblume), <i>Campanula rapunculosa</i> (Rapunzel-Glockenblume), <i>Campanula rotundifolia</i> (Rundblättrige Glockenblume), <i>Carex caryophylla</i> (Frühlings-Segge), <i>Carex flacca</i> (Blaugrüne Segge), <i>Carex leporina</i> (Hasenpfoten-Segge), <i>Carex nigra</i> (Braune Segge), <i>Carex pallescens</i> (Bleiche Segge), <i>Centaurea nigra</i> s.l. (Schwarze Flockenblume), <i>Centaurea scabiosa</i> (Skabiosen-Flockenblume), <i>Cerastium arvense</i> (Acker-Hornkraut), <i>Cirsium palustre</i> (Sumpf-Kratzdistel), <i>Dactylorhiza maculata</i> agg. (Geflecktes Knabenkraut i.w.S.), <i>Dactylorhiza majalis</i> (Breitblättriges Knabenkraut), <i>Equisetum palustre</i> (Sumpf-Schachtelhalm), <i>Festuca nigrescens</i> (Horst-Rotschwingel), <i>Festuca ovina</i> agg. (Schafschwingel Sa.), <i>Galium pumilum</i> (Heide-Labkraut), <i>Galium saxatile</i> (Harzer Labkraut), <i>Galium verum</i> agg. (Echtes Labkraut Sa.), <i>Geranium pratense</i> (Wiesen-Storchschnabel), <i>Helictotrichon pratense</i> (Echter Wiesenhafer), <i>Helictotrichon pubescens</i> (Flaum-Hafer), <i>Hieracium caespitosum</i> (Wiesen-Habichtskraut), <i>Hieracium lactucella</i> (Geöhrttes Habichtskraut (Unterart)), <i>Hieracium laevigatum</i> (Glattes Habichtskraut), <i>Hieracium pilosella</i> (Kleines Habichtskraut), <i>Holcus mollis</i> (Weiches Honiggras), <i>Hypericum maculatum</i> (Geflecktes Johanniskraut), <i>Hypericum perforatum</i> (Echtes Johanniskraut), <i>Hypochaeris radicata</i> (Gemeines Ferkelkraut), <i>Inula salicina</i> (subsp. <i>salicina</i> ) (Weiden-Alant), <i>Juncus conglomeratus</i> (Knäuel-Binse), <i>Lathyrus linifolius</i> (Berg-Platterbse), <i>Leontodon hispidus</i> (Rauher Löwenzahn), <i>Leontodon saxatilis</i> (Nickender Löwenzahn), <i>Leucanthemum vulgare</i> agg. (Wiesen-Margerite Sa.), <i>Linum catharticum</i> (Purgier-Lein), <i>Lotus corniculatus</i> (Gewöhnlicher Hornklee), <i>Luzula campestris</i> (Feld-Hainsimse), <i>Luzula multiflora</i> (Vielblütige Hainsimse), <i>Meum athamanticum</i> (Bärwurz), <i>Molinia caerulea</i> (Pfeifengras), <i>Narcissus pseudonarcissus</i> (Gelbe Narzisse), <i>Nardus stricta</i> (Borstgras), <i>Onobrychis vicifolia</i> (Saat-Esparssette), <i>Phyteuma orbiculare</i> (Kopfige Teufelskralle), <i>Pimpinella saxifraga</i> (Kleine Bibernelle), <i>Plantago media</i> (Mittlerer Wegerich), <i>Platanthera bifolia</i> agg. (Kleinblütige Waldhyazinthe), <i>Platanthera chlorantha</i> (Grüne Waldhyazinthe), <i>Poa chaixii</i> (Wald-Rispengras), <i>Polygala spec.</i> (Kreuzblume), <i>Potentilla erecta</i> (Blutwurz), <i>Primula veris</i> (Wiesen-Schlüsselblume), <i>Ranunculus bulbosus</i> (Knolliger Hahnenfuss), <i>Ranunculus polyanthemus</i> agg. (Vielblütiger Hahnenfuss Sa.), <i>Rhinanthus minor</i> (Kleiner Klappertopf), <i>Salvia pratensis</i> (Wiesen-Salbei), <i>Sanguisorba minor</i> (Kleiner Wiesenknopf), <i>Saxifraga granulata</i> (Körner-Steinbrech), <i>Silau silaus</i> (Wiesen-Silau), <i>Stellaria graminea</i> (Gras-Sternmiere), <i>Succisa pratensis</i> (Teufelsabbiss), <i>Thalictrum minus</i> (Kleine Wiesenraute), <i>Thymus pulegioides</i> (Arznei-Thymian), <i>Trifolium campestre</i> (Feld-Klee), <i>Trifolium medium</i> (Mittlerer Klee), <i>Trifolium montanum</i> (Berg-Klee), <i>Trollius europaeus</i> (Trollblume)		
	<b>Feld 1: Anzahl lebensraumtypischer Kennarten (s. Referenzliste)</b>		
	>= 8 Arten	5 - 7	4
<b>Feld 2: Anzahl frequent vorkommender Magerkeitszeigerarten (s. Referenzliste)</b>			
>= 8	3 - 7	< 3	
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Deckungsgrad Verbuschung<sup>1</sup></b>		
	< 10 %	10 - 25%	>25- 50%
Beeinträchtigungen	<b>Feld 2: Deckungsgrad Störzeiger (s. Referenzliste)<sup>1</sup></b>		
	< 10 %	10 - 25 %	>25 - 50 %
<sup>1</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			
<b>Referenzliste der Störzeiger:</b> <b>Beweidungszeigerarten:</b> <i>Lolium perenne</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Poa annua</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Trifolium repens</i> , <b>Stickstoffzeigerarten:</b> <i>Lolium multiflorum</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Silene dioica</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Taraxacum officinale</i> <b>Brachezeigerarten:</b> <i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Reynoutria spec.</i> , <i>Heracleum mantegazzianum</i> <b>Neuansaatzeiger:</b> <i>Lolium multiflorum</i> , <i>Phleum pratense</i>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Lebende Hochmoore (7110*)</b>			
	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>Feld 1: Moorstruktur</b>		
	intakter Moorkörper, standorttypische, struktureiche Ausprägung (z. B. uhrglasförmige aufwölbung, Mooraugen, Randlagg)	geringe Veränderung de Torfkörpers oder ehemalige Torfstiche vollständig regeneriert, geringe Defizite bei den typsichen Moorstrukturen	deutliche Veränderung des Torfkörpers oder ehemalige Torfstiche weitgehend regeneriert, stärkere Defizite bei den typsichen Moorstrukturen
	<b>Feld 2: Flächenanteil [%] Bult-Schlenkenkomplex bzw. "Wachstums"-Komplex** (torfmoosreich, Bezugsraum: offene Moorbereiche ohne Lagg)</b>		
	> 90	60-90	< 60
	<b>Feld 3: Deckung [%] schwachwüchsiger moortypischer Gehölze im Zentrum</b>		
	< 5	5-10	> 10
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<b>Kenn- und Trennarten (Flora):</b> <b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Andromeda polifolia</i> (Rosmarinheide), <i>Drosera intermedia</i> (Mittlerer Sonnentau), <i>Drosera rotundifolia</i> (Rundblättriger Sonnentau), <i>Eriophorum vaginatum</i> (Scheiden-Wollgras), <i>Rhynchospora alba</i> (Weisses Schnabelried), <i>Utricularia minor</i> (Kleiner Wasserschlauch), <i>Vaccinium oxycoccos</i> (Moosbeere) <b>Moose:</b> <i>Cephalozia connivens</i> (Moor-Kopfsprossmoos), <i>Cephaloziella elachista</i> (Haarfeines Kleinkopfsprossmoos), <i>Cladopodiella fluitans</i> (Hochmoor-Fusssprossmoos), <i>Kurzia pauciflora</i> (Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos), <i>Mylia anomala</i> (Unechtes Dünkelchmoos), <i>Odontoschisma sphagni</i> (Hochmoor-Schlitzkelchmoos), <i>Polytrichum strictum</i> (Moos-Widertonmoos), <i>Sphagnum austinii</i> , <i>Sphagnum fuscum</i> (Braunes Torfmoos), <i>Sphagnum magellanicum</i> (Mittleres Torfmoos), <i>Sphagnum papillosum</i> (Warziges Torfmoos), <i>Sphagnum rubellum</i> (Rötliches Torfmoos), <i>Sphagnum tenellum</i> (Zartes Torfmoos)		
	<b>Feld 1: Arteninventar der aufgeführten Gefäßpflanzen</b>		
	> 6	4-6	2-3
	<b>Feld 2: Arteninventar der aufgeführten Moose</b>		
	> 5	3-5	1-2
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Deckungsgrad Störzeiger** [%]</b>		
	< 5	5-10	10-20
	<b>Feld 2: Flächenanteil entwässerter Torfkörper [%]</b>		
	< 5	5-10	> 10
	<b>Feld 3: Deckungsgrad Verbuschung mit Gehölzen [%]</b>		
	< 5	5-10	10-20
<p>* In intakten Hochmooren sind Teilflächen mit trockeneren, nicht anthropogen entwässerten Stillstandskomplexen nicht wertmindernd</p> <p>** als Störzeiger gelten z. B.:</p> <p>Eutrophierungszeiger:  <i>Carex elata</i>, <i>Carex vesicaria</i>, <i>Galium palustre</i>, <i>Juncus conglomeratus</i>, <i>Juncus effuses</i>, <i>Lysimachia spec.</i>, <i>Lythrum salicaria</i>, <i>Phragmites australis</i>, <i>Potentilla palustris</i>, <i>Typha angustifolia</i>, <i>Typha latifolia</i></p> <p>Austrocknungszeiger:  <i>Bazzania trilobata</i>, <i>Calluna vulgaris</i>, <i>Hylocomium splendens</i>, <i>Leucobryum glaucum</i>, <i>Pleurozium schreberi</i>, <i>Potentilla erecta</i>, <i>Rhytidadelphus triquetrus</i></p>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)</b>			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Deckung hochwüchsiger Gräser und Kräuter (v. a. Pfeifengras) oder Besenheide [%]</b>		
	< 25	25-50	> 50
	<b>Feld 2: Bult- Schlenkenkomplex</b>		
	Bult-Schlenken-Komplex vorhanden	Bult-Schlenken-Komplex fehlt, entwässerungs-Stadien aus arten der Hochmoorbulten oder Regenerationsflächen aus Arten der Hochmoorschlenken mit einem Flächenanteil > 50%	Bult-Schlenken-Komplex fehlt, entwässerungs-Stadien aus arten der Hochmoorbulten oder Regenerationsflächen aus Arten der Hochmoorschlenken mit einem Flächenanteil < 50 %
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>LR-typische Arten (Bult-Torfmoose und Hochmoor-Charakterarten in Fettdruck):</b> <b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Andromeda polifolia</i> (Rosmarinheide), <i>Calamagrostis canescens</i> (Sumpf-Reitgras), <i>Carex lasiocarpa</i> (Faden-Segge), <i>Drosera intermedia</i> (Mittlerer Sonnentau), <i>Drosera rotundifolia</i> (Rundblättriger Sonnentau), <i>Erica tetralix</i> (Echte Glockenheide), <i>Eriophorum angustifolium</i> (Schmalblättriges Wollgras), <i>Eriophorum vaginatum</i> (Scheiden-Wollgras), <i>Narthecium ossifragum</i> (Beinbrech), <i>Rhynchospora alba</i> (Weisses Schnabelried), <i>Rhynchospora fusca</i> (Braunes Schnabelried), <i>Utricularia minor</i> (Kleiner Wasserschlauch), <i>Vaccinium oxycoccos</i> (Moosbeere) <b>Moose:</b> <i>Polytrichum strictum</i> (Moos-Widertonmoos), <i>Sphagnum austinii</i> , <i>Sphagnum fallax</i> (Trügerisches Torfmoos), <i>Sphagnum fuscum</i> (Braunes Torfmoos), <i>Sphagnum magellanicum</i> (Mittleres Torfmoos), <i>Sphagnum papillosum</i> (Warziges Torfmoos), <i>Sphagnum rubellum</i> (Rötliches Torfmoos), <i>Sphagnum tenellum</i> (Zartes Torfmoos) <b>Lebermoose:</b> <i>Cephalozia connivens</i> (Moor-Kopfsprossmoos), <i>Cephaloziella elachista</i> (Haarfeines Kleinkopfsprossmoos), <i>Cladopodiella fluitans</i> (Hochmoor-Fusssprossmoos), <i>Dicranella cerviculata</i> (Kropfiges Kleingabelzahnmoos), <i>Kurzia pauciflora</i> (Wenigblütiges Kleinschuppenzweigmoos), <i>Mylia anomala</i> (Unechtes Dünkelchmoos), <i>Odontoschisma sphagni</i> (Hochmoor-Schlitzkelchmoos) <b>Flechten:</b> <i>Cladonia incrassata</i>		
	<b>Feld 1: Anzahl LR-typischer Arten</b>		
	>= 11	5-10	3-4
	<b>Feld 2: Anzahl Bult-Torfmoose / Hochmoor-Charakterarten (Arten in Fettdruck)</b>		
	>= 5	2-4	1
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Deckungsgrad Störzeiger* [%]</b>		
	< 5	5-10	> 10
	<b>Feld 2: Flächenanteil entwässerter Torfkörper [%]</b>		
	< 25	25-50	> 50
	<b>Feld 3: Deckungsgrad Verbuschung mit Gehölzen [%]</b>		
< 10 %	10-25 %	25-50 %	
<b>*als Störzeiger gelten z. B.:</b> Eutrophierungszeiger: <i>Carex elata</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Juncus effuses</i> , <i>Lysimachia spec.</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Potentilla palustris</i> , <i>Typha angustifolia</i> , <i>Typha latifolia</i> Austrocknungszeiger: <i>Bazzania trilobata</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Hylocomium splendens</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Rhytidadelphus triquetrus</i>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)</b>			
	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturelemente</b>		
	Gehölzarme Zwischenmoorvegetation mit Verbuschungsanteil < 20 %	Gehölzarme Zwischenmoorvegetation mit Verbuschungsanteil 20 - 50 %	Zwischenmoorvegetation mit Verbuschungsanteil > 50 - 75 %
	<b>Feld 2: Flächenanteil typischer Zwischenmoor-Vegetation mit Torf- und/oder Braunmoosen</b>		
	> 90 %	60-90 %	< 60 %
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<b>LR typische Arten:</b>		
	<b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Agrostis canina</i> (Hunds-Straussgras), <i>Calamagrostis canescens</i> (Sumpf-Reitgras), <i>Carex canescens</i> (Grau-Segge), <i>Carex echinata</i> (Stern-Segge), <i>Carex lasiocarpa</i> (Faden-Segge), <i>Carex limosa</i> (Schlamm-Segge), <i>Carex nigra</i> (Braune Segge), <i>Carex rostrata</i> (Schnabel-Segge), <i>Carex vesicaria</i> (Blasen-Segge), <i>Comarum palustre</i> (Sumpf-Blutauge), <i>Epilobium palustre</i> (Sumpf-Weidenröschen), <i>Eriophorum angustifolium</i> (Schmalblättriges Wollgras), <i>Eriophorum gracile</i> (Zierliches Wollgras), <i>Hammarbya paludosa</i> (Weichstendel), <i>Juncus bulbosus</i> (Zwiebel-Binse), <i>Menyanthes trifoliata</i> (Fieberklee), <i>Pedicularis sylvatica</i> (Wald-Läusekraut)		
	<b>Moose:</b> <i>Aulacomnium palustre</i> (Sumpf-Streifenstermoos), <i>Calliergon cordifolium</i> (Herzblättriges Schönmoos), <i>Calliergon stramineum</i> (Strohgelbes Schönmoos), <i>Polytrichum commune</i> (Goldenes Frauenhaar), <i>Sphagnum angustifolium</i> (Kurzblättriges Torfmoos), <i>Sphagnum capillifolium</i> (Spitzblättriges Torfmoos), <i>Sphagnum denticulatum</i> (Geöhrtes Torfmoos), <i>Sphagnum fallax</i> (Trägerisches Torfmoos), <i>Sphagnum fimbriatum</i> (Gefranstes Torfmoos), <i>Sphagnum flexuosum</i> (Gekrümmtes Torfmoos), <i>Sphagnum palustre</i> (Kahnblättriges Torfmoos), <i>Sphagnum papillosum</i> (Warziges Torfmoos), <i>Sphagnum riparium</i> (Ufer-Torfmoos), <i>Warnstorfia fluitans</i> (Flutendes Moorsichelmoos)		
	<b>zusätzlich auf Bulten Hochmoorarten (vgl. LRT 7110/7120)</b>		
	<b>Feld 1: Arteninventar Gefäßpflanzen</b>		
	> 12	5-12	1-4
<b>Feld 2: Arteninventar Moose:</b>			
> 5	3-5	1-2	
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Deckungsgrad Nitrophyten und Neophyten* [%]</b>		
	<5	5 –10	10 - 50
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Entwässerungszeiger ** [%]</b>		
	< 5	5 - 15	> 15
	<b>Feld 3: Deckungsgrad Verbuschung [%]</b>		
<10	10 - 25	25 - 50	
* <b>Nitrophyten und Neophyten z. B.:</b> <i>Calamagrostis epigeios</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Fallopia japonica</i> , <i>Fallopia sachalinensis</i> , <i>Heracleum mantegazzianum</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Rhytidadelphus squarrosus</i> , <i>Urtica dioica</i>			
** <b>Entwässerungszeiger z. B.:</b> <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Deschampsia caespitosa</i> , <i>Molinia caerulea</i> (Horste).			
<b>Anmerkung:</b> In hydrologisch intakten Übergangs- und Schwingrasenmooren sind Teilflächen mit trockeneren Stillstandskomplexen nicht wertmindernd. Wert-Steigerung durch Vorkommen von Torfmoor-Schlenken (LRT 7150) sowie Komplexbildung mit nährstoffarmen Stillgewässern, Hochmooren, Kalk-Flachmooren oder Moorheiden.			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)</b> (7150)			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: LRT-Komplex</b>		
	LRT im Komplex mit Feuchtheide- und Hoch- bzw. Übergangsmoorstadien	LRT im Komplex mit Degradationsstadien	LRT im Komplex mit anthropogen stark überprägten Biotopen
	<b>Feld 2: Standörtliche Eigenschaften und Oberflächenrelief (Schlenkenkomplex, Torfschlamm Boden oder Pioniervegetation auf nassem Sand)</b>		
	ursprünglich und unverändert	sekundär erkennbar verändert	sekundär deutlich bis erheblich verändert
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>Kenn- und Trennarten (Flora):</b>		
	<b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Drosera intermedia</i> (Mittlerer Sonnentau), <i>Drosera rotundifolia</i> (Rundblättriger Sonnentau), <i>Lycopodiella inundata</i> (Gemeiner Moor-Bärlapp), <i>Rhynchospora alba</i> (Weisses Schnabelried), <i>Rhynchospora fusca</i> (Braunes Schnabelried)		
	<b>Moose:</b> <i>Cladopodiella fluitans</i> (Hochmoor-Fusssprossmoos), <i>Sphagnum compactum</i> (Dichtes Torfmoos), <i>Sphagnum cuspidatum</i> (Spiess-Torfmoos), <i>Sphagnum fallax</i> (Trägerisches Torfmoos), <i>Sphagnum tenellum</i> (Zartes Torfmoos), <i>Warnstorfia fluitans</i> (Flutendes Moorsichelmoos)		
	<b>Feld 1: Kenn- und Trennarten / Gesamtdeckung durch Kennarten (%)</b>		
	3-4 / >50 %	2 / 25-50 %	Verarmte Ausprägung; Kenn- und Trennarten nur vereinzelt vorhanden / <25 %
	<b>Feld 2: Arteninventar typischer Farn- und Blütenpflanzen</b>		
>= 4	2-3	< 2	
<b>Feld 3: Arteninventar typischer Torfmoose</b>			
>= 3	2	<=1	
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Eutrophierungs- / Störzeiger</b>		
	ohne Eutrophierungs-/Störzeiger; Verbuschung < 10 % Vergrasung <25 %	Eutrophierungs-/Störzeiger < 5 % Verbuschung 10 – 25 % Vergrasung 25 – 50 %	Eutrophierungs-/ Störzeiger 5 - 10 % Verbuschung 25 – 75 % Vergrasung 50 – 75 %
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten; Deckung in % angeben)</b>		
	invasive Neophyten fehlen, sonstige Störungszeiger < 5 %	höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten ohne Ausbreitungstendenz; Deckung von Störungszeigern insgesamt gering (5–10 %)	(größer)- flächige Vorkommen invasiver Neophyten oder sonstiger Störungszeiger (insgesamt > 10 %)
	<b>Feld 3: Deckungsgrad Verbuschung bzw. Bewaldung [%]</b>		
< 5	5-10	>10	
Störzeiger inkl. Neophyten: z. B. <i>Betula carpatica</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Leucobryum glaucum</i> <i>Prunus serotina</i> , <i>Reynoutria</i> spp. <i>Polygonum</i> spp.			

**Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae (7210)**

LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
<b>Feld 1: Deckung von <i>Cladium mariscus</i></b>			
	> 50%	>25-50%	10 - 25%
<b>Feld 2: Anteil von <i>Cladium</i>-Pflanzen mit Blüten bzw. Fruchtsatz</b>			
	> 25%	5-20%	< 5%
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<b>Kenn- und Trennarten (Flora):</b> <i>Carex elata</i> (Steife Segge), <i>Carex lasiocarpa</i> (Faden-Segge), <i>Carex panicea</i> (Hirse-Segge), <i>Cladium mariscus</i> (Schneide), <i>Juncus alpinoarticulatus</i> (subsp. <i>alpinoarticulatus</i> ) (Alpen-Binse), <i>Peucedanum palustre</i> (Sumpf-Haarstrang), <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (Graue Teichbinse)		
	<b>Feld 1: Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>		
	2-3 Kenn- und Trennarten	2 Kenn- und Trennarten frequent	Verarmte Ausprägung; Kenn- und Trennarten nur vereinzelt vorhanden.
	<b>Feld 2: Gesamtdeckung durch Kennarten</b>		
	>90%	>75 - 90%	50 - 75%
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Deckungsgrad Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten; Deckung in % angeben)</b>		
	Eutrophierungs-/Störzeiger und invasive Neophyten < 5 %	höchstens punktuelle Vorkommen Eutrophierungs-/Störzeiger oder invasiver Neophyten ohne Ausbreitungstendenz; Deckung von Störungszeigern insgesamt gering (5–10 %)	(größer)flächige Vorkommen invasiver Neophyten oder sonstiger Eutrophierungs-Störungszeiger (insgesamt >10%)
	<b>Feld 2 : Deckungsgrad eutraphente Phragmition-Arten (N-Zahl &gt;5)</b>		
	< 25%	25-50%	> 50%
	<b>Feld 2: Deckungsgrad Verbuschung</b>		
	< 10%	10-25%	> 25%
	<b>Feld 3: Verbiss</b>		
kein	gering	deutliche Schäden	
Störzeiger inkl. Neophyten: z. B. <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Glyceria maxima</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Urtica dioica</i>			
Sumpffarten mit N-Zahl >5: z. B. <i>Phragmites australis</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Thelypteris palustris</i> , <i>Thypha angustifolia</i>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Kalktuffquellen (Cratoneurion) (7220*)</b>				
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>		<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Sinterbildung</b>			
	Historische und rezente Sinterbildung deutlich erkennbar. Zumeist gut ausgebildete Sinterterrassen oder -bänke.	Rezente Sinterbildung deutlich erkennbar (Kalkkrusten, stark verkrustete Moospolster). Sintergesteinsbildung nur undeutlich oder fehlend.	Sinterbildung nur undeutlich, Moospolster nur schwach verkrustet.	
	<b>Feld 2: Vegetationsstruktur</b>			
Moospolster oder – überzüge > 5 qdm und flächig ausgebildet (an Sintertreppen auch bandförmig)	Moospolster nur in kleinen Flecken < 5 qdm und vereinzelt (z.T. auch als Bänder an Sintertreppen).	Moospolster der diagnostisch wichtigen Arten nur in kleinen Flecken <5qdm und vereinzelt. z.T. großflächige Moospolster unspezifischer Arten und Eindringen höh. Pflanzen		
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<b>Feld 1: Kennarten</b>			
	<i>Cochlearia pyrenaica</i> (subsp. <i>pyrenaica</i> ) (Pyrenäen-Löffelkraut), <i>Cratoneurion commutatum</i> , <i>Eucladium verticillatum</i> (Wirteliges Schönastmoos), <i>Cinclidotus aquaticus</i> (Sichelblättriges Gitterzahnmoos), <i>Philonotis calcarea</i> (Kalk-Quellmoos) oder <i>Batrachiospermum</i> -Arten vorhanden. -Zuordnung zu den typischen Pflanzengesellschaften unzweifelhaft.	Diagnostisch relevante Arten fehlen weitgehend, oft nur <i>Cratoneurion filicinum</i> (Farnähnliches Starknervmoos) aber <i>Pellia endiviifolia</i> (Kelch-Beckenmoos), <i>Preissia quadrata</i> (Quadratisches Preissmoos) oder <i>Equisetum telmateia</i>	Moospolster nur aus <i>Cratoneurion filicinum</i> (Farnähnliches Starknervmoos) und unspezifischen Arten wie z.B. <i>Brachythecium rivulare</i>	
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Einleitungen</b>			
	Keine Einleitungen erkennbar		Einleitungen erkennbar	
	<b>Feld 2: Landwirtschaft / Waldbewirtschaftung</b>			
	keine Beeinträchtigung durch Landwirtschaft oder Waldbewirtschaftung erkennbar	Beeinträchtigung durch Landwirtschaft oder Waldbewirtschaftung gering	Beeinträchtigung durch Landwirtschaft oder Waldbewirtschaftung deutlich erkennbar	
	<b>Feld 3: Freizeit / Erholung</b>			
	keine Störung durch Freizeit und Erholung etc. im Umfeld	Störung durch Freizeit und Erholung etc. im Umfeld gering	Störung durch Freizeit und Erholung etc. deutlich erkennbar	
	<b>Feld 4: Eutrophierungszeiger</b>			
keine Eutrophierungszeiger		Eutrophierungszeiger vorhanden: v.a. <i>Rhynchostegium riparioides</i> , Fadenalgen (z.B. <i>Enteromorpha</i> )		

## Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Kalk- und basenreiche Niedermoore (7230)

LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Flächenanteil niedrigwüchsiger Rasen mit typischer Seggen- und Binsenvegetation sowie Sumpfmoosen [%]</b>		
	> 75	50-75	< 50
	<b>Feld 2: Deckung von Röhricht, Großseggen, Hochstauden [%]</b>		
	< 25	25-50	> 50
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<p><b>lebensraumtypische Arten:</b>  <b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Carex davalliana</i> (Davall-Segge), <i>Carex flava</i> (Gelb-Segge), <i>Carex hostiana</i> (Saum-Segge), <i>Carex lepidocarpa</i> (subsp. <i>lepidocarpa</i>) (Schuppenfrüchtige Gelb-Segge), <i>Carex pulicaris</i> (Floh-Segge), <i>Dactylorhiza incarnata</i> (Fleischfarbenes Knabenkraut), <i>Eleocharis quinqueflora</i> (Wenigblütige Sumpfsimse), <i>Epipactis palustris</i> (Sumpf-Stendelwurz), <i>Eriophorum latifolium</i> (Breitblättriges Wollgras), <i>Juncus subnodulosus</i> (Stumpfbliätige Binse), <i>Liparis loeselii</i> (Glanzstendel), <i>Parnassia palustris</i> (Sumpf-Herzblatt), <i>Pedicularis palustris</i> subsp. <i>palustris</i> (Gewöhnliches Sumpf-Läusekraut), <i>Pinguicula vulgaris</i> (Echtes Fettkraut), <i>Schoenus nigricans</i> (Schwarzes Kopfried)</p> <p><b>Moose:</b> <i>Aneura pinguis</i> (Fettglänzendes Ohnnervmoos), <i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Bauchiges Birnmoos), <i>Calliigon giganteum</i> (Riesen-Schönmoos), <i>Campylium elodes</i> (Sumpf-Goldschlaflmoos), <i>Campylium stellatum</i> var. <i>protensum</i> (Stern-Goldschlaflmoos (Varietät)), <i>Campylium stellatum</i> var. <i>stellatum</i> (Stern-Goldschlaflmoos (Varietät)), <i>Drepanocladus aduncus</i> (Krallenblatt-Sichelmoos), <i>Drepanocladus cossonii</i> (Mittleres Sichelmoos), <i>Drepanocladus lycopodioides</i> (Bärlapp-Sichelmoos), <i>Drepanocladus revolvens</i> (Rollblatt-Sichelmoos), <i>Drepanocladus sendtneri</i> (Dickwandiges Sichelmoos), <i>Fissidens adianthoides</i> (Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos), <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Glänzender Krückstock), <i>Hypnum pratense</i> (Wiesen-Schlaflmoos), <i>Moerckia hibernica</i> (Irländisches Mörchmoos), <i>Palustriella commutata</i> (Veränderliches Starknervmoos), <i>Philonotis calcarea</i> (Kalk-Quellmoos), <i>Plagiomnium elatum</i> (Sumpf-Kriechsternmoos), <i>Scorpidium scorpioides</i> (Echtes Skorpionsmoos), <i>Sphagnum contortum</i> (Gedrehtes Torfmoos), <i>Sphagnum subnitens</i> (Feder-Torfmoos), <i>Sphagnum subsecundum</i> (Einseitswendiges Torfmoos), <i>Sphagnum teres</i> (Rundes Torfmoos), <i>Sphagnum warnstorffii</i> (Warnstorfs Torfmoos), <i>Tomentypnum nitens</i> (Glänzendes Filzschlaflmoos)</p>		
	<b>Feld 1: Diagnostisch relevante Pflanzenarten</b>		
	> 11	6 -11	3 - 5
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Deckungsgrad Nitrophyten und Neophyten [%]</b>		
	0-5	5 – 10	> 10
	<b>Feld 2: Flächenanteil mit Auftreten von Entwässerungszeigern [%]</b>		
	< 5	5 - 15	> 15
	<b>Feld 3: Deckungsgrad Verbuschung [%]</b>		
	<10	10 - 25	25 - 50

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Silikatschutthalden (8150)</b>			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturen</b>		
	Natürliche Schutthalden mit für den Gesteinstyp charakteristischen und typischen Strukturen in sehr guter Ausprägung	Natürliche Schutthalden mit für den Gesteinstyp charakteristischen und typischen Strukturen in guter Ausprägung bzw. bei naturnahen Schutthalden in sehr guter Ausprägung	Natürliche Schutthalden mit für den Gesteinstyp charakteristischen und typischen Strukturen in mäßiger Ausprägung bzw. bei naturnahen Schutthalden in guter Ausprägung
Vollständigkeit des LR-typische Arteninventars	<b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Chaenorhinum minus</i> (Kleiner Orant), <i>Epilobium collinum</i> (Hügel-Weidenröschen), <i>Epilobium lanceolatum</i> (Lanzettliches Weidenröschen), <i>Galeopsis segetum</i> (Saat-Hohlzahn), <i>Senecio viscosus</i> (Klebriges Greiskraut)		
	<b>Moose:</b> <i>Andreaea rupestris</i> (Felsen-Klaffmoos), <i>Antitrichia curtipendula</i> (Widerhakenmoos), <i>Barbilophozia barbata</i> (Gewöhnliches Bart-Spitzmoos), <i>Brachythecium reflexum</i> (Kleines-Berg-Kurzbüchsenmoos), <i>Dicranum fuscescens</i> (Braunes Gabelzahnmoos), <i>Diplophyllum albicans</i> (Hellstreifiges Doppelblattmoos), <i>Eurhynchium angustirete</i> (Stumpflättriges Schönschnabelmoos), <i>Grimmia hartmanii</i> (Himbeer-Kissenmoos), <i>Grimmia montana</i> (Berg-Kissenmoos), <i>Grimmia trichophylla</i> (Harrblatt-Kissenmoos), <i>Hedwigia ciliata</i> (Wimper-Hedwigsmoos), <i>Hedwigia stellata</i> (Stern-Hedwigsmoos), <i>Hylocomium brevirostre</i> (Grosses Hainmoos), <i>Isoetecium myosuroides</i> (Kleines Mausschwanzmoos), <i>Lophozia sudetica</i> (Sudeten-Spitzmoos), <i>Paraleucobryum longifolium</i> (Langblättriger Weissgabelzahn), <i>Ptilium crista-castrensis</i> (Federmoos), <i>Racomitrium affine</i> (Verwandte Zackenmütze), <i>Racomitrium heterostichum</i> (Ungleichästige Zackenmütze), <i>Racomitrium lanuginosum</i> (Zottige Zackenmütze), <i>Scapania nemorea</i> (Hain-Spatenmoos), <i>Thuidium delicatulum</i> (Zartes Thujamoos), <i>Thuidium recognitum</i> (Echtes Thujamoos), <i>Tritomaria quinquedentata</i> (Fünzfähniges Ungleichlappenmoos)		
	<b>Flechten auf Erde: Rentierflechten wie:</b> <i>Arthrorhaphis citrinella</i> , <i>Baeomyces rufus</i> (Braune Köpfchenflechte), <i>Cladonia arbuscula</i> s.l., <i>Cladonia cervicornis</i> s.l., <i>Cladonia ciliata</i> s.l., <i>Cladonia coccifera</i> s.l., <i>Cladonia crispata</i> s.l., <i>Cladonia fimbriata</i> (Trompetenflechte), <i>Cladonia gracilis</i> , <i>Cladonia macilenta</i> subsp. <i>floerkeana</i> , <i>Cladonia macrophylla</i> , <i>Cladonia portentosa</i> (Graue Rentierflechte), <i>Cladonia pyxidata</i> s.l., <i>Cladonia rangiferina</i> (Echte Rentierflechte), <i>Cladonia squamosa</i> s.l., <i>Cladonia uncialis</i> , <i>Dibaeis baeomyces</i> (Rosa Köpfchenflechte), <i>Peltigera horizontalis</i> , <i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i>		
	<b>Flechten auf Steinen beschattet/luftfeucht:</b> <i>Hypogymnia physodes</i> (Blasenflechte), <i>Lecidea lapicida</i> s.l., <i>Lecidea lithophila</i> , <i>Lecidea plana</i> , <i>Lepraria caesia</i> s.l., <i>Lepraria incana</i> (Gewöhnliche Krätzelflechte), <i>Lepraria lobifera</i> , <i>Parmelia saxatilis</i> (Felsen-Schüsselflechte), <i>Placidium spec.</i> , <i>Porpidia crustulata</i> , <i>Porpidia macrocarpa</i> , <i>Porpidia tuberculosa</i> , <i>Rhizocarpon obscuratum</i> , <i>Trapelia coarctata</i> , <i>Trapelia involuta</i> , <i>Trapelia placodioides</i> , <i>Umbilicaria deusta</i> (Berusste Nabelflechte)		
	<b>Flechten auf Steinen exponiert:</b> <i>Acarospora fuscata</i> , <i>Buellia aethalea</i> , <i>Lecanora polytropa</i> , <i>Lecidea fuscoatra</i> , <i>Parmelia omphalodes</i> (Nabel-Schüsselflechte), <i>Rhizocarpon geographicum</i> s.l., <i>Rhizocarpon lecanorinum</i> (Gewöhnliche Landkartenflechte), <i>Rhizocarpon spec.</i> , <i>Stereocaulon dactylophyllum</i> , <i>Xanthoparmelia conspersa</i> , <i>Xanthoparmelia mougeotii</i>		
<b>Feld 1: Naturräumlich typische Arten der dem Standort entsprechenden Vegetation</b>			
annähernd vollständig vorhanden	überwiegend vorhanden	Nur noch einzelne der naturräumlich typischen Arten vorhanden	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Feld 1: Verbuschung</b>			
< 25 %	25 - 50 %	> 50 %	
<b>Feld 2: Beschattung traditionell besonnener Schutthalden mit entsprechender Vegetation</b>			
gering	mittel	stark	
<b>Feld 3: Freistellung traditionell beschatteter Schutthalden mit entsprechender Vegetation</b>			
gering	mittel	stark	
<b>Feld 4: Tritt</b>			
ohne oder gering	mittel	stark	
<b>Feld 5: Schäden durch Nadelstreueintrag</b>			
ohne oder gering	mittel	stark	
<b>Feld 6: Eutrophierung</b>			
ohne oder gering	mittel	stark	

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Kalkschutthalden (8160*)			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturen</b>		
	Natürliche Schutthalden mit für den Gesteinstyp charakteristischen und typischen Strukturen in sehr guter Ausprägung	Natürliche Schutthalden mit für den Gesteinstyp charakteristischen und typischen Strukturen in guter Ausprägung bzw. bei naturnahen Schutthalden in sehr guter Ausprägung	Natürliche Schutthalden mit für den Gesteinstyp charakteristischen und typischen Strukturen in mäßiger Ausprägung bzw. bei naturnahen Schutthalden in guter Ausprägung
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars	<p><b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Asplenium scolopendrium</i> (Hirschzunge), <i>Chaenorhinum minus</i> (Kleiner Orant), <i>Cystopteris fragilis</i> (Zerbrechlicher Blasenfarn), <i>Galeopsis angustifolia</i> (Schmalblättrige Acker-Hohlzahn), <i>Galeopsis ladanum</i> (Acker-Hohlzahn), <i>Gymnocarpium robertianum</i> (Ruprechtsfarn), <i>Origanum vulgare</i> (Gemeiner Dost), <i>Rhizocarpon geographicum</i> s.l., <i>Rumex scutatus</i> (Schild-Ampfer), <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> (Weisse Schwalbenwurz)</p> <p><b>Moose:</b> <i>Antitrichia curtipendula</i> (Widerhakenmoos), <i>Barbilophozia barbata</i> (Gewöhnliches Bart-Spitzmoos), <i>Brachythecium glareosum</i> (Haarspitzen-Kurzbüchsenmoos), <i>Brachythecium populeum</i> (Pappel-Kurzbüchsenmoos), <i>Campylium chrysophyllum</i> (Echtes Goldschlafmoos), <i>Cirriphyllum tommasinii</i> (Zartnerviges Haarblattmoos), <i>Ctenidium molluscum</i> (Weiches Kamm-Moos), <i>Ditrichum flexicaule</i> (Verbogenstieliges Doppelhaarmoos), <i>Encalypta streptocarpa</i> (Gedrehtfrüchtiger Glockenhut), <i>Entodon concinnus</i> (Schöner Zwischenzahn), <i>Eurhynchium crassinervium</i> (Dicknerviges Haarblattmoos), <i>Fissidens dubius</i> (Kamm Spaltzahnmoos), <i>Frullania tamarisci</i> (Tamarisken Wassersackmoos), <i>Grimmia pulvinata</i> (Polster-Kissenmoos), <i>Homalia trichomanoides</i> (Streifenfarn-Flachmoos), <i>Homalothecium lutescens</i> (Echtes Goldmoos), <i>Hylocomium brevirostre</i> (Grosses Hainmoos), <i>Hylocomium splendens</i> (Glänzendes Hainmoos), <i>Isoetecium alopecuroides</i> (Grosses Mausschwanzmoos), <i>Leucodon sciuroides</i> (Eichhörnchenschwanz-Moos), <i>Orthotrichum anomalum</i> (Stein-Goldhaarmoos), <i>Plagiochila asplenioides</i> (Grosses Muschelmoos), <i>Plagiomnium cuspidatum</i> (Spiess-Kriechsternmoos), <i>Plagiomnium undulatum</i> (Gewelltblättriges Kriechsternmoos), <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (Dreieckblättriges Kranzmoos), <i>Scapania aspera</i> (Grosses Kalk-Spatenmoos), <i>Schistidium apocarpum</i> (Versteckfrüchtiges Spalthütchen), <i>Thamnobryum alopecurum</i> (Fuchsschwanz-Bäumchenmoos), <i>Thuidium abietinum</i> (Tannenmoos), <i>Thuidium philibertii</i> (Philiberts Thujamoos), <i>Thuidium recognitum</i> (Echtes Thujamoos), <i>Tortella bambergi</i> (Bambergers Spiralzahnmoos), <i>Tortella tortuosa</i> (Gekräuseltes Spiralzahnmoos), <i>Tortula muralis</i> (Mauer-Drehzahn)</p> <p><b>Flechten, feucht-nass:</b> <i>Acrocordia conoidea</i>, <i>Collema spec.</i>, <i>Gyalecta jenensis</i>, <i>Leptogium spec.</i>, <i>Opegrapha varia</i> s.l., <i>Peltigera praetextata</i> (Schuppige Hundsflechte)</p> <p><b>Flechten trocken, Spalten oder Erde:</b> <i>Bacidia bagliettoana</i>, <i>Cladonia pyxidata</i> subsp. <i>pocillum</i>, <i>Cladonia rangiformis</i> (Falsche Rentierflechte), <i>Cladonia symphylicarpa</i>, <i>Fulgensia bracteata</i>, <i>Leptogium lichenoides</i> s.l., <i>Mycobilimbia sabuletorum</i>, <i>Peltigera rufescens</i>, <i>Placidium spec.</i>, <i>Psora decipiens</i>, <i>Romjularia lurida</i>, <i>Solorina spec.</i>, <i>Squamarina cartilaginea</i>, <i>Squamarina lentigera</i>, <i>Toninia physaroides</i>, <i>Toninia sedifolia</i></p> <p><b>Flechten auf Steinen:</b> <i>Aspicilia calcarea</i>, <i>Aspicilia contorta</i>, <i>Bagliettoa spec.</i>, <i>Caloplaca dolomiticola</i>, <i>Caloplaca flavescens</i>, <i>Caloplaca oasis</i>, <i>Caloplaca variabilis</i>, <i>Lecanora albescens</i>, <i>Lecanora dispersa</i> s.l., <i>Lecidella stigmatea</i>, <i>Lobothallia radiosa</i> (Rosettenflechte), <i>Phaeophyscia nigricans</i>, <i>Phaeophyscia orbicularis</i>, <i>Physcia caesia</i> (Blaugraue Schwielenflechte), <i>Protoblastenia rupestris</i>, <i>Rinodina bischoffii</i>, <i>Rinodina gennarii</i>, <i>Sarcogyne regularis</i>, <i>Verrucaria spec.</i></p>		
	<b>Feld 1: Naturräumlich typische Arten der dem Standort entsprechenden Vegetation</b>		
	annähernd vollständig vorhanden	überwiegend vorhanden	nur noch einzelne der naturräumlich typischen Arten der dem Standort entsprechenden Vegetation vorhanden
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Verbuschung</b>		
	< 25 %	25 - 50 %	> 50 %
	<b>Feld 2: Beschattung traditionell besonnter Schutthalden mit entsprechender Vegetation</b>		
	gering	mittel	stark
	<b>Feld 3: Freistellung traditionell beschatteter Schutthalden mit entsprechender Vegetation</b>		
	gering	mittel	stark
	<b>Feld 4: Schäden durch Tritt und Müll</b>		
	ohne oder gering	mittel	stark
	<b>Feld 5: Schäden durch Nadelstreueintrag</b>		
	ohne oder gering	mittel	stark
	<b>Feld 6: Eutrophierung</b>		
	ohne oder gering	mittel	stark

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturen</b>		
Natürliche Felsen mit für den Felstyp charakteristischen und ortstypischen Vegetations- und Felsstrukturen in sehr guter Ausprägung	Natürliche Felsen mit für den Felstyp charakteristischen und ortstypischen Vegetations- und Felsstrukturen in guter Ausprägung bzw. bei naturnahen Felsen in sehr guter Ausprägung	Natürliche Felsen mit für den Felstyp charakteristischen und ortstypischen Vegetations- und Felsstrukturen in mäßiger Ausprägung bzw. bei naturnahen Felsen in guter Ausprägung	
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<p><b>Farne:</b> <i>Asplenium ceterach</i> (Milzfarn), <i>Asplenium ruta-muraria</i> (Mauerraute), <i>Asplenium trichomanes</i> (Braunsteiliger Streifenfarn), <i>Asplenium viride</i> (Grünsteiliger Streifenfarn), <i>Cystopteris fragilis</i> (Zerbrechlicher Blasenfarn), <i>Polypodium interjectum</i> (Mittlerer Tüpfelfarn)</p> <p><b>Moose:</b> <i>Amblystegium confervoides</i> (Algenähnlicher Stumpfedel), <i>Anomodon attenuatus</i> (Dünnästiger Wolfsfuss), <i>Anomodon longifolius</i> (Langblättriger Wolfsfuss), <i>Anomodon viticulosus</i> (Echter Wolfsfuss), <i>Brachythecium glareosum</i> (Haarspitzen-Kurzbüchsenmoos), <i>Brachythecium populium</i> (Pappel-Kurzbüchsenmoos), <i>Campylium calcareum</i> (Kalk-Goldschlaftmoos), <i>Campylium chrysophyllum</i> (Echtes Goldschlaftmoos), <i>Cirriophyllum tommasinii</i> (Zartnerviges Haarblattmoos), <i>Cololejeunea calcarea</i> (Glattes Kalk-Lappenmoos), <i>Cololejeunea rossettiana</i> (Rossetti Kalklappenmoos), <i>Ctenidium molluscum</i> (Weiches Kamm-Moos), <i>Didymodon rigidulus</i> (Steifes Doppelzahnmoos), <i>Didymodon sinuosus</i> (Buchtiges Doppelzahnmoos), <i>Didymodon spadiceus</i> (Seiden-Doppelzahnmoos), <i>Didymodon vinealis</i> (Weinberg-Doppelzahnmoos), <i>Distichium capillaceum</i> (Berg-Zweizellmoos), <i>Ditrichum flexicaule</i> (Verbogenstielliges Doppelhaarmoos), <i>Encalypta streptocarpa</i> (Gedrehfrüchtiger Glockenhut), <i>Encalypta vulgaris</i> (Gemeiner Glockenhut), <i>Eurhynchium crassinervium</i> (Dicknerviges Haarblattmoos), <i>Eurhynchium striatulum</i> (Kalk-Schönschnabelmoos), <i>Fissidens dubius</i> (Kamm Spaltzahnmoos), <i>Fissidens gracilifolius</i> (Schmalblättriges Spaltzahnmoos), <i>Frullania tamarisci</i> (Tamarisken Wassersackmoos), <i>Grimmia orbicularis</i> (Kugelfrucht-Kissenmoos), <i>Grimmia pulvinata</i> (Polster-Kissenmoos), <i>Grimmia tergestina</i> (Triestiner Kissenmoos), <i>Gymnostomum aegriginosum</i> (Grünspan-Nacktmundmoos), <i>Homalia trichomanoides</i> (Streifenfarn-Flachmoos), <i>Homalothecium lutescens</i> (Echtes Goldmoos), <i>Homalothecium sericeum</i> (Seidenmoos), <i>Homomallium incurvatum</i> (Felsenschlafmoos), <i>Isoetium alopecuroides</i> (Grosses Mausschwanzmoos), <i>Leiocolea alpestris</i> (Müllers Glattkelchmoos), <i>Leucodon sciuroides</i> (Eichhörchenschwanz-Moos), <i>Metzgeria conjugata</i> (Breites Igelhaubenmoos), <i>Metzgeria furcata</i> (Gewöhnliches Igelhaubenmoos), <i>Mnium stellare</i> (Echtes Sternmoos), <i>Neckera complanata</i> (Glattes Neckermoo), <i>Neckera crispa</i> (Krausblättriges Neckermoo), <i>Orthotrichum anomalum</i> (Stein-Goldhaarmoos), <i>Orthotrichum cupulatum</i> (Becherfrüchtiges Goldhaarmoos), <i>Pedinophyllum interruptum</i> (Unterbrochenes Flachblattmoos), <i>Plagiochila asplenoides</i> subsp. <i>porelloides</i> (Kleines Muschelmoos), <i>Plagiochila porelloides</i> (Kleines Muschelmoos), <i>Plagiominium rostratum</i> (Geschnäbeltes Kriechsternmoos), <i>Plagiopus oederianus</i> (öders Krummfussmoos), <i>Porella arboris-vitae</i> (Scharfes Kahlfruchtmoos), <i>Porella platyphylla</i> (Flachblättriges Kahlfruchtmoos), <i>Pottia lanceolata</i> (Lanzettblättriges Pottmoos), <i>Preissia quadrata</i> (Quadratisches Preissmoos), <i>Pseudocrossidium revolutum</i> (Zurückgerolltes Scheinfransenmoos), <i>Pseudoleskeella catenulata</i> (Fels-Kettenmoos), <i>Reboulia hemisphaerica</i> (Halbkugeliges Reboulmoos), <i>Rhynchostegiella tenella</i> (Zartes Kleinschnabeldeckelmoos), <i>Rhynchostegium murale</i> (Mauer-Schnabeldeckelmoos), <i>Scapania aequiloba</i> (Gleichlappiges Spatenmoos), <i>Scapania aspera</i> (Grosses Kalk-Spatenmoos), <i>Schistidium apocarpum</i> (Versteckfrüchtiges Spalthütchen), <i>Schistidium elegantulum</i> (Eleganties Spalthütchen), <i>Seligeria acutifolia</i> (Spitzblättriges Zwergmoos), <i>Seligeria donniana</i> (Zahnloses Zwergmoos), <i>Seligeria pusilla</i> (Winziges Zwergmoos), <i>Syntrichia montana</i>, <i>Taxiphyllum wissgrillii</i> (Flaches Eibenblattmoos), <i>Thamnobyrium alopecurum</i> (Fuchsschwanz-Bäumchenmoos), <i>Tortella bambergeri</i> (Bambergers Spiralzahnmoos), <i>Tortella inclinata</i> (Geneigtes Spiralzahnmoos), <i>Tortella tortuosa</i> var. <i>tortuosa</i>, <i>Tortula muralis</i> (Mauer-Drehzahn), <i>Tortula ruralis</i> (Erd-Drehzahn), <i>Trichostomum brachydontium</i> (Kurzzahn-Haarmundmoos), <i>Trichostomum crispulum</i> (Krauses Haarmundmoos), <i>Weissia controversa</i> var. <i>crispata</i> (Zartgrünes Perlmoos (Varietät)), <i>Zygodon viridissimus</i> var. <i>stirtonii</i> (Grünes Jochzahnmoos (Varietät))</p> <p><b>Flechten feucht-nass:</b> <i>Acrocordia conoidea</i>, <i>Belonia nidarosiensis</i>, <i>Catillaria lenticularis</i>, <i>Collema auriforme</i>, <i>Collema cristatum</i>, <i>Collema fuscovirens</i>, <i>Collema spec.</i>, <i>Collema tenax</i>, <i>Dermatocarpon minutum</i> (Kalk-Nabelflechte), <i>Gyalecta jenensis</i>, <i>Opegrapha varia</i> s.l., <i>Peltigera praetextata</i> (Schuppige Hundsflechte), <i>Placynthium nigrum</i>, <i>Thelidium papulare</i></p> <p><b>Flechten trocken, Spalten oder Erde:</b> <i>Bacidia bagliettoana</i>, <i>Cladonia pyxidata</i> subsp. <i>pocillum</i>, <i>Cladonia pyxidata</i> subsp. <i>pyxidata</i>, <i>Cladonia rangiformis</i> (Falsche Rentierflechte), <i>Cladonia symphylicarpa</i>, <i>Fulgensia bracteata</i>, <i>Leptogium lichenoides</i> s.l., <i>Mycobilimbia sabuletorum</i>, <i>Peltigera rufescens</i>, <i>Placidium spec.</i>, <i>Psora decipiens</i>, <i>Romularia lurida</i>, <i>Solorina spec.</i>, <i>Squamarina cartilaginea</i>, <i>Squamarina lentigera</i>, <i>Toninia aromatica</i> s.l., <i>Toninia candida</i>, <i>Toninia physaroides</i>, <i>Toninia sedifolia</i></p> <p><b>Flechten auf Fels:</b> <i>Aspicilia calcarea</i>, <i>Aspicilia contorta</i>, <i>Bagliettoa spec.</i>, <i>Botryolepraria lesdainii</i>, <i>Caloplaca chrysoidea</i>, <i>Caloplaca decipiens</i>, <i>Caloplaca dolomitcola</i>, <i>Caloplaca flavescens</i>, <i>Caloplaca oasis</i>, <i>Caloplaca saxicola</i> (Mauer-Schönfleck), <i>Caloplaca teicholyta</i>, <i>Caloplaca variabilis</i>, <i>Caloplaca xantholyta</i>, <i>Candelariella aurella</i>, <i>Dirina stenhammari</i>, <i>Lecania erysibe</i>, <i>Lecanora albescens</i>, <i>Lecanora campestris</i>, <i>Lecanora crenulata</i>, <i>Lecanora dispersa</i> s.l., <i>Lecidella stigmata</i>, <i>Leparia lobificans</i>, <i>Leparia nivalis</i>, <i>Leproloma vouauxii</i>, <i>Lobothalia radiosa</i> (Rosettenflechte), <i>Phaeophyscia nigricans</i>, <i>Phaeophyscia orbicularis</i>, <i>Physcia caesia</i> (Blaugraue Schwielenflechte), <i>Protoblastenia rupestris</i>, <i>Rhizocarpon geographicum</i> s.l., <i>Rinodina bischoffii</i>, <i>Rinodina gennarii</i>, <i>Sarcogyne regularis</i>, <i>Solenopsora candicans</i> (Kreidflechte), <i>Verrucaria calciseda</i>, <i>Verrucaria nigrescens</i> (Schwärzliche Warzenflechte), <i>Verrucaria spec.</i>, <i>Xanthoria elegans</i> (Zierliche Gelbflechte)</p>		
<b>Feld 1: Naturräumlich typische Arten der dem Standort entsprechenden Fels(spalten)vegetation</b>			
	annähernd vollständig vorhanden	überwiegend vorhanden	nur noch einzelne vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Beschattung traditionell besonnener Felspartien mit entsprechender Vegetation</b>		
	gering	mittel	stark
<b>Feld 2: Freistellung traditionell beschatteter Felspartien mit entsprechender Vegetation</b>			
	gering	mittel	stark
<b>Feld 3: Tritt (Felsfuß und -köpfe)</b>			
	ohne oder gering	mittel	stark
<b>Feld 4: Klettereinflüsse (Felswände)</b>			
	ohne	gering	deutlich
<b>Feld 5: Felsicherungsmaßnahmen (z. B. Sprengungen, Netze)</b>			
	ohne	unbedeutend	bedeutend

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturen</b>		
	Natürliche Felsen mit für den Felstyp charakteristischen und ortstypischen Vegetations- und Felsstrukturen in sehr guter Ausprägung	Natürliche Felsen mit für den Felstyp charakteristischen und ortstypischen Vegetations- und Felsstrukturen in guter Ausprägung bzw. bei naturnahen Felsen in sehr guter Ausprägung	Natürliche Felsen mit für den Felstyp charakteristischen und ortstypischen Vegetations- und Felsstrukturen in mäßiger Ausprägung bzw. bei naturnahen Felsen in guter Ausprägung.
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<p><i>Arabis alpina</i> (Alpen-Gänsekresse), <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> (Schwarzstieliger Streifenfarn), <i>Asplenium septentrionale</i> (Nördlicher Streifenfarn), <i>Hieracium glaucinum</i> (Frühblühendes Habichtskraut), <i>Hylotelephium vulgare</i> (Berg-Fetthenne), <i>Polypodium vulgare</i> (Gemeiner Tüpfelfarn), <i>Trichomanes speciosum</i> (Dünnfarn)</p> <p><b>Auf besonntem, eher trockenem Silikatfels: Moose:</b> <i>Andreaea rothii</i>, <i>Andreaea rupestris</i> (Felsen-Klaftmoos), <i>Bartramia ithyphylla</i> (Straßblättriges Apfelmoos), <i>Coscinodon cribrerosus</i> (Echtes Siebzahnmoos), <i>Cynodontium bruntonii</i> (Glatfrüchtiger Hundszahn), <i>Dicranum fulvum</i> (Braungelbes Gabelzahnmoos), <i>Frullania tamarisci</i> (Tamarisken Wassersackmoos), <i>Grimmia hartmanii</i> (Himbeer-Kissenmoos), <i>Grimmia laevigata</i> (Graues Kissenmoos), <i>Grimmia longirostris</i> (Verwandtes Kissenmoos), <i>Grimmia montana</i> (Berg-Kissenmoos), <i>Grimmia ovalis</i> (Eifrüchtiges Kissenmoos), <i>Grimmia trichophylla</i> (Harrblatt-Kissenmoos), <i>Hedwigia ciliata</i> (Wimperr-Hedwigsmoos), <i>Hedwigia stellata</i> (Stern-Hedwigsmoos), <i>Lophozia sudetica</i> (Sudeten-Spitzmoos), <i>Paraleucobryum longifolium</i> (Langblättriger Weissgabelzahn), <i>Racomitrium affine</i> (Verwandte Zackenmütze), <i>Racomitrium fasciculare</i> (Büschel-Zackenmütze), <i>Racomitrium heterostichum</i> (Ungleichhästige Zackenmütze), <i>Racomitrium lanuginosum</i> (Zottige Zackenmütze), <i>Racomitrium obtusum</i> (Stumpfbblatt-Zackenmütze), <i>Schistidium apocarpum</i> (Versteckfrüchtiges Spalthütchen), <i>Schistidium papillosum</i> (Papillen-Spalthütchen)</p> <p><b>Auf besonntem, eher trockenem Silikatfels: Flechten:</b> <i>Acarospora fuscata</i>, <i>Arctoparmelia incurva</i> (Einwärtsgekrümmte Schüsselflechte), <i>Aspicilia caesiocinerea</i>, <i>Aspicilia cinerea</i>, <i>Buellia aethalea</i>, <i>Candelariella coralliza</i>, <i>Candelariella vitellina</i> (Gewöhnliche Dotterflechte), <i>Fuscidea austera</i>, <i>Fuscidea cyathoides</i>, <i>Fuscidea kochiana</i>, <i>Fuscidea praeruptorum</i>, <i>Lasallia pustulata</i> (Pustel-Nabelflechte), <i>Lecanora polytropia</i>, <i>Lecanora rupicola</i>, <i>Lecidea fuscoatra</i>, <i>Melanelia disjuncta</i> (Losgelöste Schüsselflechte), <i>Melanelia hepatizon</i>, <i>Melanelia stygia</i> (Dunkle Schüsselflechte), <i>Neofuscelia pulla</i>, <i>Neofuscelia verruculifera</i>, <i>Parmelia omphalodes</i> (Nabel-Schüsselflechte), <i>Protoparmelia badia</i>, <i>Protoparmelia picea</i>, <i>Rhizocarpon geographicum</i> s.l., <i>Rhizocarpon lecanorinum</i> (Gewöhnliche Landkartenflechte), <i>Schaereria fuscocinerea</i>, <i>Sphaerophorus fragilis</i>, <i>Sphaerophorus globosus</i>, <i>Stereocaulon dactylophyllum</i>, <i>Tephromela atra</i>, <i>Tritomaria quinqueidentata</i> (Fünzfähiges Ungleichklappenmoos), <i>Umbilicaria grisea</i> (Graue Nabelflechte), <i>Umbilicaria hirsuta</i> (Behaarte Nabelflechte), <i>Umbilicaria polyphylla</i> (Vielblättrige Nabelflechte), <i>Xanthoparmelia conspersa</i>, <i>Xanthoparmelia mougeotii</i></p> <p><b>Flechten auf Erde an Silikatfelsen:</b> <i>Arthrotraphis citrinella</i>, <i>Baeomyces rufus</i> (Braune Köpfchenflechte), <i>Cladonia arbuscula</i> s.l., <i>Cladonia cervicornis</i> s.l., <i>Cladonia ciliata</i> s.l., <i>Cladonia coccifera</i> s.l., <i>Cladonia gracilis</i>, <i>Cladonia macilenta</i> subsp. <i>hoerkeana</i>, <i>Cladonia macrophylla</i>, <i>Cladonia monomorpha</i>, <i>Cladonia portentosa</i> (Graue Rentierflechte), <i>Cladonia rangiferina</i> (Echte Rentierflechte), <i>Cladonia squamosa</i> s.l., <i>Cladonia uncialis</i>, <i>Placynthiella spec.</i>, <i>Trapeliopsis granulosa</i>, <i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i></p> <p><b>Auf schattigem eher feuchtem Silikatfels: Moose:</b> <i>Amphidium mougeotii</i> (Grosses Bandmoos), <i>Anastrophyllum minutum</i> (Schlankes Kahnblattmoos), <i>Barbilophozia attenuata</i> (Schlankes Bart-Spitzmoos), <i>Bartramia halleriana</i> (Halters Apfelmoos), <i>Bartramia pomiformis</i> (Echtes Apfelmoos), <i>Bazzania trilobata</i> (Dreilappiges Peitschenmoos), <i>Brachydontium trichodes</i> (Haarblättriger Kurzzahn), <i>Cynodontium polycarpum</i> (Vielrüchtiger Hundszahn), <i>Cynodontium polycarpum</i> var. <i>strumiferum</i> (Vielrüchtiger Hundszahn (Varietät)), <i>Dicranum fuscescens</i> (Braunes Gabelzahnmoos), <i>Diplophyllum albicans</i> (Hellstreifiges Doppelblattmoos), <i>Heterocladium heteropterum</i> (Ungleichgefiedertes Wechselzweigmoos), <i>Isoetecium myosuroides</i> (Kleines Mausschwanzmoos), <i>Oxystegus tenuirostris</i> (Dünnschnäbeliges Spitzdeckelmoos), <i>Racomitrium aquaticum</i> (Wasser-Zackenmütze), <i>Rhabdoweisia crispata</i> (Gekräuseltes Streifenperlmoos), <i>Rhabdoweisia fugax</i> (Schmalblättriges Streifenperlmoos), <i>Scapania nemorea</i> (Hain-Spatenmoos)</p> <p><b>An Kreidesandsteinfelsen auch:</b> <i>Cephalozia catenulata</i> (Kettenförmiges Kopfsprossmoos), <i>Cephalozia lunulifolia</i> (Mondblättriges Kopfsprossmoos), <i>Harpanthus scutatus</i> (Schild-Sichellebermoos), <i>Kurzia sylvatica</i> (Wald-Kleinschuppenzweigmoos), <i>Odontoschisma denudatum</i> (Nacktes Schlitzkelchmoos), <i>Tritomaria exsectiformis</i> (Grosszelliges Ungleichklappenmoos)</p> <p><b>Flechten auf schattigem eher feuchtem Silikatfels:</b> <i>Diploschistes scruposus</i>, <i>Hypogymnia physodes</i> (Blasenflechte), <i>Lecidea lapicida</i> s.l., <i>Lecidea lithophila</i>, <i>Lecidea plana</i>, <i>Lepraria caesia</i> s.l., <i>Lepraria incana</i> (Gewöhnliche Krätzeflechte), <i>Lepraria jackii</i>, <i>Lepraria lobiflora</i>, <i>Lepraria rigidula</i>, <i>Parmelia saxatilis</i> (Felsen-Schüsselflechte), <i>Peltigera horizontalis</i>, <i>Porina lectissima</i>, <i>Porpidia crustulata</i>, <i>Porpidia macrocarpa</i>, <i>Porpidia tuberculosa</i>, <i>Pseudevernia furfuracea</i> (Bandflechte), <i>Rhizocarpon obscuratum</i>, <i>Trapelia coarctata</i>, <i>Trapelia involuta</i>, <i>Trapelia placodioides</i>, <i>Umbilicaria deusta</i> (Berusstee Nabelflechte)</p> <p><b>Anombrophytische Flechten (an sehr regengeschützten Standorten in Silikatfelsen):</b> <i>Chrysothrix chlorina</i> (Lepra-Schwefelflechte), <i>Cystocoleus ebeneus</i>, <i>Enterographa zonata</i>, <i>Lecanactis latebrarum</i>, <i>Lecanora orosthea</i>, <i>Lecanora subcarnea</i>, <i>Lecanora swartzii</i>, <i>Leproloma membranaceum</i>, <i>Micarea botryoides</i>, <i>Opegrapha gyrocarpa</i>, <i>Porpidia glaucophaea</i>, <i>Psilolechia lucida</i> (Gelbfrüchtige Schwefelflechte), <i>Racodium rupestre</i></p>		
	<b>Feld 1: Naturräumlich typische Arten der dem Standort entsprechenden Fels(spalten)vegetation</b>		
	annähernd vollständig vorhanden	überwiegend vorhanden	nur noch einzelne vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Beschattung traditionell besonnter Felspartien mit entsprechender Vegetation</b>		
	gering	mittel	stark
	<b>Feld 2: Freistellung traditionell beschatteter Felspartien mit entsprechender Vegetation</b>		
	gering	mittel	stark
	<b>Feld 3: Tritt (Felsfuß und -köpfe)</b>		
	ohne oder gering	mittel	stark
	<b>Feld 4: Klettereinflüsse (Felswände)</b>		
	ohne	gering	deutlich
	<b>Feld 5: Felssicherungsmaßnahmen (z. B. Sprengungen, Netze)</b>		
	ohne	unbedeutend	bedeutend

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation (8230)</b>			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Vegetationsstrukturen</b>		
	Felskuppen mit für den Felstyp charakteristischen und ortstypischen Vegetations- und Felsstrukturen in sehr guter Ausprägung	Felskuppen mit für den Felstyp charakteristischen und ortstypischen Vegetations- und Felsstrukturen in guter Ausprägung	Felskuppen mit für den Felstyp charakteristischen und ortstypischen Vegetations- und Felsstrukturen in mäßiger Ausprägung
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b>	<p><b>Gefäßpflanzen:</b> <i>Aira caryophyllea</i> (Nelken-Haferschmiele), <i>Aira praecox</i> (Frühe Haferschmiele), <i>Arenaria leptoclados</i> (subsp. <i>leptoclados</i>) (Dünnstengeliges Sandkraut), <i>Arenaria serpyllifolia</i> subsp. <i>serpyllifolia</i> (Thymianblättriges Sandkraut i.e.S.), <i>Calluna vulgaris</i> (Besenheide), <i>Cerastium pumilum</i> (Dunkles Zwerg-Hornkraut), <i>Cerastium semidecandrum</i> (Sand-Hornkraut), <i>Draba verna</i> agg. (Frühlings-Hungerblümchen Sa.), <i>Festuca filiformis</i> (Haar-Schafschwingel), <i>Festuca pallens</i> (Blasser Schafschwingel), <i>Filago minima</i> (Zwerg-Filzkraut), <i>Genista pilosa</i> (Haar-Ginster), <i>Hieracium pilosella</i> (Kleines Habichtskraut), <i>Holosteum umbellatum</i> (Doldige Spurre), <i>Myosotis stricta</i> (Sand-Vergissmeinnicht), <i>Petrorhagia prolifera</i> (Sprossendes Nelkenköpfchen), <i>Potentilla argentea</i> (Silber-Fingerkraut), <i>Rumex acetosella</i> (Kleiner Sauerampfer), <i>Saxifraga tridactylites</i> (Finger-Steinbrech), <i>Scleranthus perennis</i> (Ausdauernder Knäuel), <i>Scleranthus polycarpus</i> (Triften-Knäuel), <i>Sedum acre</i> (Scharfer Mauerpfeffer), <i>Sedum album</i> (Weisse Fetthenne), <i>Sedum rupestre</i> (Gewöhnliche Felsen-Fetthenne), <i>Sedum sexangulare</i> (Milder Mauerpfeffer), <i>Silene nutans</i> (Nickendes Leimkraut), <i>Thymus praecox</i> (Frühblühender Thymian), <i>Trifolium arvense</i> (Hasen-Klee)</p> <p><b>Moose:</b> <i>Brachythecium albicans</i> (Weisses Kurzbüchsenmoos), <i>Ceratodon purpureus</i> (Purpurrotes Hornzahnmoos), <i>Grimmia laevigata</i> (Graues Kissenmoos), <i>Grimmia montana</i> (Berg-Kissenmoos), <i>Hedwigia ciliata</i> (Wimpern-Hedwigsmoos), <i>Hedwigia stellata</i> (Stern-Hedwigsmoos), <i>Lophozia excisa</i> (Salatkopf-Spitzmoos), <i>Polytrichum juniperinum</i> (Wacholder-Widertonmoos), <i>Polytrichum piliferum</i> (Glashaar-Widertonmoos), <i>Racomitrium canescens</i> (Graue Zackenmütze), <i>Racomitrium elongatum</i> (Verlängerte Zackenmütze), <i>Racomitrium heterostichum</i> (Ungleichästige Zackenmütze), <i>Tortula ruralis</i> (Erd-Drehzahn)</p> <p><b>Flechten auf Erde: Rentierflechten wie:</b> <i>Cetraria aculeata</i>, <i>Cladonia arbuscula</i> s.l., <i>Cladonia cervicornis</i> s.l., <i>Cladonia ciliata</i> s.l., <i>Cladonia foliacea</i>, <i>Cladonia monomorpha</i>, <i>Cladonia portentosa</i> (Graue Rentierflechte), <i>Cladonia rangiferina</i> (Echte Rentierflechte), <i>Cladonia rangiformis</i> (Falsche Rentierflechte), <i>Peltigera rufescens</i></p> <p><b>Flechten auf Fels exponiert:</b> <i>Acarospora fuscata</i>, <i>Candelariella coralliza</i>, <i>Candelariella vitellina</i> (Gewöhnliche Dotterflechte), <i>Lecanora intricata</i>, <i>Lecanora polytropa</i>, <i>Lecidea fuscoatra</i>, <i>Parmelia omphalodes</i> (Nabel-Schüsselflechte), <i>Rhizocarpon geographicum</i> s.l., <i>Rhizocarpon lecanorinum</i> (Gewöhnliche Landkartenflechte), <i>Stereocaulon dactylophyllum</i>, <i>Stereocaulon spec.</i>, <i>Xanthoparmelia conspersa</i></p>		
	<b>Feld 1: Naturräumlich typische Arten der dem Standort entsprechenden Vegetation</b>		
	annähernd vollständig vorhanden	überwiegend vorhanden	nur noch einzelne vorhanden (mindestens 3 Arten aus der Liste)
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Verbuschung / Gehölzaufwuchs [Deckungsgrad]</b>		
	(fast) kein Gehölzaufwuchs (< 10 %)	Verbuschung auf 10–40 % der Fläche	Verbuschung auf > 40–70 % der Fläche
	<b>Feld 2: Trittschäden</b>		
	ohne oder gering	mittel	stark
	<b>Feld 3: Störungszeiger/Eutrophierungszeiger</b>		
	< 5 %	5 – 10 %	> 10 %

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen</b>			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Habitatstrukturen (z.B. Spalten, Höhlengewässer)</b>		
	sehr gut ausgeprägt	gut ausgeprägt	mäßig ausgeprägt
<b>Feld 2: Eingangssicherung</b>			
	Eingang gesichert (oder für menschlichen Zugang zu klein)	Eingang bedingt gesichert (oder für menschlichen Zugang nur kriechend zugänglich)	Eingang ungesichert (oder für menschlichen Zugang aufrecht zugänglich)
<b>Feld 3: Mikroklima: Frostfreiheit, Luftfeuchte, Zugluft</b>			
	optimal (feucht, frostfrei, keine Zugluft spürbar, unterschiedliche klimatische Bereiche)	stellenweise uneinheitlich (zugige, sehr kalte oder sehr warme o.ä. ungünstige Stellen vorhanden)	überwiegend gestört (starker Durchzug, stark witterungsabhängige Luftfeuchte und Frostsicherheit)
Vollständigkeit des LR-typische Arteninventars	<b>Moose, z.B.:</b> <i>Eucladium verticillatum</i> (Wirteliges Schönastmoos), <i>Schistostega pennata</i> (Feder-Leuchtmoss)		
	<b>Algen: Überzüge im Eingangsbereich der Höhlen:</b> <i>Algen</i> (Algen)		
	<b>Diagnostisch relevante Tierarten in NRW, die bei Vorkommen zwingend aufgeführt werden müssen:</b> <b>Fledermausarten:</b> Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Teichfledermaus <b>troglobionte/troglophile Wirbellose - Krebse:</b> Antrobathynella stammeri, Niphargus aquilex, Niphargus fontanus, Niphargus kochianus-Gr., Niphargus puteanus, Niphargus schellenbergi, Proasellus cavaticus <b>Strudelwürmer:</b> Krumbachia subterranea, Prostoma putealis, Rectocephala schneideri <b>Gliederwürmer:</b> Guestphalinus wiardi, Troglochaetus beranecki		
	<b>Feld 1: typische Arten der dem Standort entsprechenden Höhlenflora und -fauna</b>		
	3 und mehr Arten vorhanden (Vorkommen bekannt)	1 - 3 Arten vorhanden (Vorkommen bekannt)	keine vorhanden (soweit bekannt)
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Besucherverkehr</b>		
	ohne		gelegentlich, aber ohne gravierende Beeinträchtigung
	<b>Feld 2: Müllablagerungen / Feuerstellen</b>		
	ohne		geringfügig
	<b>Feld 3: Farbschmierereien</b>		
	keine		vorhanden, aber ohne gravierende Beeinträchtigungen
	<b>Feld 4: Einsturzgefahr</b>		
	nicht vorhanden	gering	hoch

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Hainsimsen-Buchenwald (9110)</b>			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Deckung von starkem und/oder mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>oder</b> > 70% ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz und < 70% ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten<sup>2</sup></b>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 -< 6 Bäume/ ha	0 -< 3 Bäume/ ha
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars <sup>4</sup>	<b>Feld 3: Groß dimensionierte Totholzbäume<sup>3</sup></b>		
	> 3 Bäume/ ha	1-3 Bäume/ ha	0 -< 1 Bäume/ ha
Beeinträchtigungen	<b>Hauptbaumarten:</b> <i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche) <b>Neben- und Pionierbaumarten:</b> <i>Betula pendula</i> (Sand-Birke), <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche), <i>Quercus petraea</i> (Trauben-Eiche), <i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche), <i>Salix caprea</i> (Sal-Weide), <i>Sorbus aucuparia</i> (Gewöhnliche Eberesche) <b>über 200m ü.NN auch:</b> <i>Acer pseudoplatanus</i> (Berg-Ahorn) <b>Straucharten:</b> <i>Ilex aquifolium</i> (Stechpalme), <i>Sambucus racemosa</i> (Trauben-Holunder) <b>Krautige Arten:</b> <i>Blechnum spicant</i> (Rippenfarn), <i>Carex pilulifera</i> (Pillen-Segge), <i>Deschampsia flexuosa</i> (Draht-Schmiele), <i>Festuca altissima</i> (Wald-Schwingel), <i>Hieracium murorum</i> (Wald-Habichtskraut), <i>Luzula luzuloides</i> subsp. <i>luzuloides</i> (Gewöhnliche Weißliche Hainsimse), <i>Luzula pilosa</i> (Frühlings-Hainsimse), <i>Luzula sylvatica</i> (Wald-Hainsimse), <i>Maianthemum bifolium</i> (Zweiblättrige Schattenblume), <i>Milium effusum</i> (Flattergras), <i>Oxalis acetosella</i> (Wald-Sauerklee), <i>Poa nemoralis</i> (Hain-Rispengras), <i>Polygonatum verticillatum</i> (Quirl-Weisswurz), <i>Pteridium aquilinum</i> (Adlerfarn), <i>Vaccinium myrtillus</i> (Heidelbeere), <i>Veronica officinalis</i> (Wald-Ehrenpreis)		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht<sup>5</sup></b>		
	90 - 100 %	80 - 90 %	70 – 80 %
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Befahrungsschäden<sup>7</sup></b>		
	Keine Fahrspuren oder Abstand Fahrspuren im Ø > 40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø zwischen 20-40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø < 20m Arbeitsbreite
	<b>Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur<sup>7</sup></b>		
	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz 30-50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz 0 - 30 %
	<b>Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht<sup>7</sup></b>		
< 10 %	10 - 20 %	>20 %	
<b>Feld 4: Störzeiger<sup>6,7</sup></b>			
< 5 %	5 - 25 %	25- 50 %, bei Beteiligung von Brombeere auch >50%	
<sup>1</sup> <b>Definition Wuchsklassen:</b> mittleres Baumholz (BHD 38-<50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-<80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD >80 cm)			
<sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD> 80cm bis 500 m ü.NN, BHD > 70cm ab 500m ü. NN), BHD > 60cm ab 700m ü. NN).			
<sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 50 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen			
<sup>4</sup> LR -typische Baumarten <b>benachbarter</b> Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT-Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog")			
<sup>5</sup> <b>Definition Schichten:</b> 1. Baumschicht (> 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)			
<sup>6</sup> <b>Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut- und Straucharten:</b> <i>Galium aparine</i> (Gewöhnliches Klettenlabkraut), <i>Heracleum mantegazzianum</i> (Riesen-Bärenklau), <i>Impatiens glandulifera</i> (Drüsiges Springkraut), <i>Reynoutria spec.</i> , <i>Rubus sectio Rubus</i> (Echte Brombeere), <i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder), <i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)			
<sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Waldmeister-Buchenwald (9130)</b>			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Deckung von starkem und/oder mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz	20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>oder</b> > 70% ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>und</b> < 70% ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten<sup>2</sup></b>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 -< 6 Bäume/ ha	0 -< 3 Bäume/ ha
	<b>Feld 3: Groß dimensionierte Totholzbäume<sup>3</sup></b>		
	> 3 Bäume/ ha	1-3 Bäume/ ha	0- < 1 Bäume/ ha
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars<sup>4</sup></b>	<p><b>Hauptbaumarten:</b> <i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche)</p> <p><b>Neben- und Pionierbaumarten:</b> <i>Acer campestre</i> (Feld-Ahorn), <i>Betula pendula</i> (Sand-Birke), <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche), <i>Fraxinus excelsior</i> (Esche), <i>Prunus avium</i> (Süß-Kirsche), <i>Quercus petraea</i> (Trauben-Eiche), <i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche), <i>Sorbus aucuparia</i> (Gewöhnliche Eberesche), <i>Tilia cordata</i> (Winter-Linde), <i>Ulmus glabra</i> (Berg-Ulme)</p> <p><b>über 200m ü.NN auch:</b> <i>Acer platanoides</i> (Spitz-Ahorn), <i>Acer pseudoplatanus</i> (Berg-Ahorn)</p> <p><b>Straucharten:</b> <i>Corylus avellana</i> (Haselnuss), <i>Crataegus spec.</i> (Weissdorn unbestimmt)</p> <p><b>Krautige Arten:</b> <i>Allium ursinum</i> (Bär-Lauch), <i>Anemone nemorosa</i> (Busch-Windröschen), <i>Anemone ranunculoides</i> (Gelbes Windröschen), <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Wald-Zwenke), <i>Bromus ramosus</i> (Späte Wald-Trespe), <i>Campanula trachelium</i> (Nesselblättrige Glockenblume), <i>Cardamine bulbifera</i> (Zwiebel-Zahnwurz), <i>Carex sylvatica</i> (Wald-Segge), <i>Corydalis cava</i> (Hohler Lerchensporn), <i>Corydalis solida</i> (Finger-Lerchensporn), <i>Galeobdolon luteum</i> (Gewöhnliche Goldnessel), <i>Galium odoratum</i> (Waldmeister), <i>Hordelymus europaeus</i> (Wald-Gerste), <i>Lathyrus vernus</i> (Frühlings-Platterbse), <i>Melica uniflora</i> (Einblütiges Perlgras), <i>Mercurialis perennis</i> (Wald-Bingelkraut), <i>Neottia nidus-avis</i> (Nestwurz), <i>Phyteuma spicatum</i> (Ährige Teufelskralle), <i>Pulmonaria obscura</i> (Dunkles Lungenkraut), <i>Pulmonaria officinalis</i> (Echtes Lungenkraut), <i>Sanicula europaea</i> (Sanikel), <i>Viola reichenbachiana</i> (Wald-Veilchen)</p> <p><b>Trennarten der lt. §30 BNatSchG/§42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützten wärmeliebenden Ausbildung Hordelymo-Fagetum lathyretosum (Frühlingsplatterbsen-Buchenwald):</b> <i>Hepatica nobilis</i> (Leberblümchen), <i>Lathyrus niger</i> (Schwarze Platterbse), <i>Lathyrus vernus</i> (Frühlings-Platterbse)</p>		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht<sup>5</sup></b>		
	> 90-100 %	> 80-90 %	70 – 80 %
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Befahrungsschäden<sup>7</sup></b>		
	Keine Fahrspuren oder Abstand Fahrspuren im Ø > 40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø zwischen 20-40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø < 20m Arbeitsbreite
	<b>Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur<sup>7</sup></b>		
	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 30-50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz 0 - 30 %
	<b>Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht<sup>7</sup></b>		
	< 10 %	10 - 20 %	>20 %
	<b>Feld 4: Störzeiger<sup>6,7</sup></b>		
	< 5 %	5-25 %	25 - 50 %, bei Beteiligung von Brombeere auch >50%
<p><sup>1</sup> <b>Definition Wuchsklassen:</b> mittleres Baumholz (BHD 38-&lt;50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-&lt;80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD &gt;80 cm)</p> <p><sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD&gt; 80cm bis 500 m ü.NN, BHD &gt; 70cm ab 500m ü. NN), BHD &gt; 60cm ab 700m ü. NN).</p> <p><sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 50 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen</p> <p><sup>4</sup> LR -typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT- Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog").</p> <p><sup>5</sup> <b>Definition Schichten:</b> 1. Baumschicht (&gt; 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)</p> <p><sup>6</sup> <b>Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut- und Straucharten:</b> <i>Galium aparine</i> (Gewöhnliches Klettenlabkraut), <i>Heracleum mantegazzianum</i> (Riesen-Bärenklau), <i>Impatiens glandulifera</i> (Drüsiges Springkraut), <i>Reynoutria spec.</i>, <i>Rubus sectio Rubus</i> ( Echte Brombeere), <i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder), <i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)</p> <p><sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen</p>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)</b>			
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Deckung von mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab mittlerem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten<sup>2</sup></b>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 -< 6 Bäume/ ha	0 -< 3 Bäume/ ha
	<b>Feld 3: Groß dimensionierte Totholzbäume<sup>3</sup></b>		
> 3 Bäume/ ha	1 - 3 Bäume/ ha	0 - < 1 Bäume/ ha	
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars<sup>4</sup></b>	<b>Hauptbaumarten:</b> <i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche) <b>Neben- und Pionierbaumarten:</b> <i>Acer campestre</i> (Feld-Ahorn), <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche), <i>Cornus sanguinea</i> (Blauroter Hartriegel), <i>Crataegus spec.</i> (Weissdorn unbestimmt), <i>Fraxinus excelsior</i> (Esche), <i>Juniperus communis</i> (Wacholder), <i>Malus sylvestris</i> (Holz-Apfel), <i>Prunus spinosa</i> (Gewöhnliche Schlehe), <i>Quercus petraea</i> (Trauben-Eiche), <i>Rhamnus cathartica</i> (Echter Kreuzdorn), <i>Sorbus aria</i> (Mehlbeere), <i>Sorbus torminalis</i> (Elsbeere), <i>Taxus baccata</i> (Eibe) <b>Straucharten:</b> <i>Daphne mezereum</i> (Seidelbast), <i>Ligustrum vulgare</i> (Liguster) <b>Krautige Arten:</b> <i>Campanula persicifolia</i> (Pfirsichblättrige Glockenblume), <i>Carex digitata</i> (Finger-Segge), <i>Carex flacca</i> (Blaugrüne Segge), <i>Carex montana</i> (Berg-Segge), <i>Carex ornithopoda</i> (Vogelfuss-Segge), <i>Cephalanthera damasonium</i> (Weisses Waldvögelein), <i>Cephalanthera longifolia</i> (Langblättriges Waldvögelein), <i>Cephalanthera rubra</i> (Rotes Waldvögelein), <i>Epipactis atrorubens</i> (Braunrote Stendelwurz), <i>Epipactis microphylla</i> (Kleinblättrige Stendelwurz), <i>Primula veris</i> (Wiesen-Schlüsselblume), <i>Vincetoxicum hirsutinaria</i> (Weisse Schwalbenwurz)		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht<sup>5</sup></b>		
	> 90 - 100 %	> 80 - 90 %	70 – 80 %
	<b>Feld 2: Anzahl der lebensraumtypischen krautigen Arten</b>		
	> 4 Arten	2 – 4 Arten	1- 2 Arten
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Befahrungsschäden<sup>7</sup></b>		
	Keine Fahrspuren oder Abstand Fahrspuren im Ø > 40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø zwischen 20 - 40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø < 20m Arbeitsbreite
	<b>Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur<sup>7</sup></b>		
	Deckung des Bestandes ab <b>geringem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>geringem</b> Baumholz > 30 - 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>geringem</b> Baumholz 0 - 30 %
	<b>Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht<sup>7</sup></b>		
	< 10 %	10 -20 %	>20 %
	<b>Feld 4: Störzeiger<sup>6,7</sup></b>		
< 5 %	5-25 %	>25-50 %	
<p><sup>1</sup> <b>Definition Wuchsklassen:</b> mittleres Baumholz (BHD 38-&lt;50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-&lt;80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD &gt;80 cm)</p> <p><sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD&gt; 50cm</p> <p><sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 40 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen</p> <p><sup>4</sup> LR-typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT-Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog").</p> <p><sup>5</sup> <b>Definition Schichten:</b> 1. Baumschicht (&gt; 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)</p> <p><sup>6</sup> <b>Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut- und Straucharten:</b> <i>Galium aparine</i> (Gewöhnliches Klettenlabkraut), <i>Heracleum mantegazzianum</i> (Riesen-Bärenklau), <i>Impatiens glandulifera</i> (Drüsiges Springkraut), <i>Reynoutria spec.</i>, <i>Rubus sectio Rubus</i> (Echte Brombeere), <i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder), <i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel),</p> <p><sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen</p>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)</b>			
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Deckung von starkem und/oder mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>oder</b> > 70% ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>und</b> < 70% ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten</b> <sup>2</sup>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 -< 6 Bäume/ ha	0 -< 3 Bäume/ ha
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b> <sup>4</sup>	<b>Hauptbaumarten:</b> <i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche), <i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche) <b>Neben- und Pionierbaumarten:</b> <i>Acer campestre</i> (Feld-Ahorn), <i>Betula pendula</i> (Sand-Birke), <i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche), <i>Fraxinus excelsior</i> (Esche), <i>Prunus avium</i> (Süß-Kirsche), <i>Quercus petraea</i> (Trauben-Eiche), <i>Salix caprea</i> (Sal-Weide), <i>Tilia cordata</i> (Winter-Linde), <i>Ulmus laevis</i> (Flatter-Ulme), <i>Ulmus minor</i> (Feld-Ulme) <b>Straucharten:</b> <i>Corylus avellana</i> (Haselnuss), <i>Crataegus spec.</i> (Weissdorn unbestimmt), <i>Euonymus europaeus</i> (Gewöhnliches Pfaffenhütchen), <i>Lonicera periclymenum</i> (Wald-Geißblatt), <i>Lonicera xylosteum</i> (Rote Heckenkirsche), <i>Rubus caesius</i> (Kratzbeere), <i>Viburnum opulus</i> (Gemeiner Schneeball) Krautige Arten: <i>Carex brizoides</i> (Zittergras-Segge), <i>Carex umbrosa</i> (Schatten-Segge), <i>Circaea lutetiana</i> (Grosses Hexenkraut), <i>Dactylis polygama</i> (Wald-Knäülgras), <i>Potentilla sterilis</i> (Erdbeer-Fingerkraut), <i>Primula elatior</i> (Hohe Schlüsselblume), <i>Ranunculus auricomus</i> agg. (Goldschopf-Hahnenfuss Sa.), <i>Stachys sylvatica</i> (Wald-Ziest), <i>Stellaria holostea</i> (Grosse Sternmiere), <i>Vinca minor</i> (Kleines Immergrün) <b>Feuchtezeiger:</b> <i>Athyrium filix-femina</i> (Frauenfarn), <i>Carex remota</i> (Winkel-Segge), <i>Circaea lutetiana</i> (Grosses Hexenkraut), <i>Deschampsia cespitosa</i> (Rasen-Schmiele), <i>Equisetum sylvaticum</i> (Wald-Schachtelhalm), <i>Festuca gigantea</i> (Riesen-Schwengel), <i>Impatiens noli-tangere</i> (Echtes Springkraut), <i>Molinia caerulea</i> (Pfeifengras), <i>Paris quadrifolia</i> (Einbeere), <i>Primula elatior</i> (Hohe Schlüsselblume), <i>Stachys sylvatica</i> (Wald-Ziest) <b>Zusätzliche Geophyten, die bei Vorkommen zwingend aufgeführt werden müssen:</b> <i>Allium ursinum</i> (Bär-Lauch), <i>Anemone nemorosa</i> (Busch-Windröschen), <i>Anemone ranunculoides</i> (Gelbes Windröschen), <i>Corydalis cava</i> (Hohler Lerchensporn), <i>Corydalis solida</i> (Finger-Lerchensporn), <i>Gagea lutea</i> (Wald-Goldstern)		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht</b> <sup>5</sup>		
	90 - 100 %	80 - 90 %	70 – 80 %
	<b>Beeinträchtigungen</b>		
	<b>Feld 1: Befahrungsschäden</b> <sup>7</sup>		
Keine Fahrspuren oder Abstand Fahrspuren im Ø > 40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø zwischen 20-40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø < 20m Arbeitsbreite	
<b>Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur</b> <sup>7</sup>			
Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 30-50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz 0 - 30 %	
<b>Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht</b> <sup>7</sup>			
< 10 %	10 - 20 %	>20 %	
<b>Feld 4: Störzeiger</b> <sup>6,7</sup>			
< 5 %	5- 25 %	25 - 50 %, bei Beteiligung von Brombeere auch >50%	
<b>Feld 5: Entwässerung</b> <sup>7</sup>			
Wasserhaushalt weitgehend intakt, keine Entwässerungsgräben im oder am Rand des Bestandes	Entwässerungsgräben im oder am Rand des Bestandes vorhanden, < 50% des Bestandes betroffen	Entwässerungsgräben im oder am Rand des Bestandes prägend, > 50% des Bestandes betroffen	
<p><sup>1</sup> <b>Definition Wuchsklassen:</b> mittleres Baumholz (BHD 38-&lt;50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-&lt;80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD &gt;80 cm)</p> <p><sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD&gt; 80cm</p> <p><sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 50 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen</p> <p><sup>4</sup> LR -typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT- Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog").</p> <p><sup>5</sup> <b>Definition Schichten:</b> 1. Baumschicht (&gt; 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)</p> <p><sup>6</sup> <b>Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut- und Straucharten:</b> <i>Galium aparine</i> (Gewöhnliches Klettenlabkraut), <i>Heracleum mantegazzianum</i> (Riesen-Bärenklau), <i>Impatiens glandulifera</i> (Drüsiges Springkraut), <i>Prunus serotina</i> (Spätblühende Traubenkirsche), <i>Pteridium aquilinum</i> (Adlerfarn), <i>Reynoutria spec.</i>, <i>Rubus sectio Rubus</i> (Echte Brombeere), <i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder), <i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)</p> <p><sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen</p>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170)</b>			
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Deckung von mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab mittlerem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten<sup>2</sup></b>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 -< 6 Bäume/ ha	0 -< 3 Bäume/ ha
	<b>Feld 3: Groß dimensionierte Totholzbäume<sup>3</sup></b>		
> 3 Bäume/ ha	1-3 Bäume/ ha	0- < 1 Bäume/ ha	
<b>Vollständigkeit des lr-typischen Arteninventars<sup>4</sup></b>	<b>Hauptbaumarten:</b> Carpinus betulus (Hainbuche), Quercus petraea (Trauben-Eiche), Quercus robur (Stiel-Eiche)		
	<b>Neben- und Pionierbaumarten:</b> Acer campestre (Feld-Ahorn), Acer platanoides (Spitz-Ahorn), Fraxinus excelsior (Esche), Prunus avium (Süß-Kirsche), Sorbus aria (Mehlbeere), Sorbus domestica (Speierling), Sorbus torminalis (Elsbeere), Tilia cordata (Winter-Linde)		
	<b>Straucharten:</b> Ligustrum vulgare (Liguster), Rosa arvensis (Kriechende Rose), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)		
	<b>Krautige Arten:</b> Carex montana (Berg-Segge), Carex umbrosa (Schatten-Segge), Convallaria majalis (Maiglöckchen), Festuca heterophylla (Verschiedenblättrige Schwingel), Galium sylvaticum (Wald-Labkraut), Melica nutans (Nickendes Perlgras)		
	<b>davon wärmeliebend:</b> Campanula persicifolia (Pfirsichblättrige Glockenblume), Euphorbia amygdaloides (Mandelblättrige Wolfsmilch), Primula veris (Wiesen-Schlüsselblume), Tanacetum corymbosum (Ebensträussige Margerite), Vincetoxicum hirundinaria (Weisse Schwalbenwurz)		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht<sup>5</sup></b>		
90 - 100 %	80 - 90 %	70 – 80 %	
<b>Feld 2: Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars in der Krautschicht</b>			
> 4 Arten	2 - 4 Arten	1 - 2 Arten	
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Befahrungsschäden<sup>7</sup></b>		
	Keine Fahrspuren oder Abstand Fahrspuren im Ø > 40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø zwischen 20-40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø < 20m Arbeitsbreite
	<b>Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur<sup>7</sup></b>		
	Deckung des Bestandes ab <b>geringem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>geringem</b> Baumholz > 30-50 %	Deckung des Bestandes ab <b>geringem</b> Baumholz 0 - 30 %
	<b>Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht<sup>7</sup></b>		
	< 10 %	10 - 20 %	>20 %
	<b>Feld 4: Störzeiger<sup>6,7</sup></b>		
	< 5 %	5 - 25 %	25 - 50 %
<p>1 Definition Wuchsklassen: mittleres Baumholz (BHD 38-&lt;50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-&lt;80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD &gt;80 cm)</p> <p>2 Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD &gt; 70cm</p> <p>3 stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 50 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen</p> <p>4 LR-typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT-Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog")</p> <p>5 Definition Schichten: 1. Baumschicht (&gt; 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)</p> <p>6 Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut- und Straucharten: Galium aparine (Gewöhnliches Klettenlabkraut), Heracleum mantegazzianum (Riesen-Bärenklau), Impatiens glandulifera (Drüsiges Springkraut), Reynoutria spec., Rubus sectio Rubus (Echte Brombeere), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Urtica dioica (Große Brennessel)</p> <p>7 Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen</p>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Schlucht- und Hangmischwälder (* 9180)</b>			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Deckung von starkem und/oder mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>oder</b> > 70% ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>und</b> < 70% ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten</b> <sup>2</sup>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 -< 6 Bäume/ ha	0 -< 3 Bäume/ ha
	<b>Feld 3: Groß dimensionierte Totholzbäume</b> <sup>3</sup>		
	> 3 Bäume/ ha	1-3 Bäume/ ha	0- < 1 Bäume/ ha
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b> <sup>4</sup>	<b>Hauptbaumarten:</b> Acer platanoides (Spitz-Ahorn), Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn), Fraxinus excelsior (Esche), Tilia cordata (Winter-Linde), Tilia platyphyllos (Sommer-Linde), Ulmus glabra (Berg-Ulme) <b>Nebenbaumarten:</b> Carpinus betulus (Hainbuche), Fagus sylvatica (Rotbuche), Quercus petraea (Trauben-Eiche), Quercus robur (Stiel-Eiche) <b>Krautige Arten feucht-kühler Standorte:</b> Aconitum lycoctonum (Gelber Eisenhut), Aconitum napellus (Blauer Eisenhut), Actaea spicata (Christophskraut), Asplenium scolopendrium (Hirschzunge), Campanula latifolia (Breitblättrige Glockenblume), Cardamine impatiens (Spring-Schaumkraut), Corydalis cava (Hohler Lerchensporn), Helleborus viridis (Grüne Nieswurz), Knautia gracilis (Wald-Witwenblume), Lunaria rediviva (Wildes Silberblatt), Polystichum aculeatum (Dorniger Schildfarn), Ribes alpinum (Alpen-Johannisbeere), Thelypteris limbosperma (Bergfarn) <b>wärmeliebende krautige Arten:</b> Helleborus foetidus (Stinkende Nieswurz), Lathyrus vernus (Frühlings-Platterbse), Liliun martagon (Türkenbund-Lilie), Melica nutans (Nickendes Perlgras), Vincetoxicum hirundinaria (Weisse Schwalbenwurz), Viola mirabilis (Wunder-Veilchen)		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht</b> <sup>5</sup>		
	90 - 100 %	80 - 90 %	70 – 80 %
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Befahrungsschäden</b> <sup>7</sup>		
	Keine Fahrspuren oder Abstand Fahrspuren im Ø > 40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø zwischen 20-40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø < 20m Arbeitsbreite
	<b>Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur</b> <sup>7</sup>		
	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 30-50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz 0 - 30 %
	<b>Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht</b> <sup>7</sup>		
	< 10 %	10 - 20 %	>20 %
	<b>Feld 4: Störzeiger</b> <sup>6,7</sup>		
	< 5 %	5 - 25 %	25 - 50 %
<sup>1</sup> <b>Definition Wuchsklassen:</b> mittleres Baumholz (BHD 38-<50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-<80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD >80 cm)			
<sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD> 80cm bis 500 m ü.NN, BHD > 70cm ab 500m ü. NN			
<sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 50 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen			
<sup>4</sup> LR -typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT-Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog").			
<sup>5</sup> <b>Definition Schichten:</b> 1. Baumschicht (> 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)			
<sup>6</sup> <b>Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut- und Straucharten:</b> Galium aparine (Gewöhnliches Klettenlabkraut), Heraclium mantegazzianum (Riesen-Bärenklau), Impatiens glandulifera (Drüsiges Springkraut), Reynoutria spec., Rubus sectio Rubus (Echte Brombeere), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Urtica dioica (Große Brennnessel)			
<sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur (9190)</b>			
LR-typische Strukturen	A – hervorragend	B – gut	C- mittel bis schlecht
	<b>Feld 1: Deckung von starkem und/oder mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>oder</b> >70% ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>und</b> < 70% ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten</b> <sup>2</sup>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 -< 6 Bäume/ ha	0 -< 3 Bäume/ ha
	<b>Feld 3: Groß dimensionierte Totholzbäume</b> <sup>3</sup>		
	> 3 Bäume/ ha	1-3 Bäume/ ha	0- < 1 Bäume/ ha
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars</b> <sup>4</sup>	<b>Hauptbaumarten:</b> Betula pendula (Sand-Birke), Betula pubescens (Moor-Birke), Quercus robur (Stiel-Eiche) <b>Neben- und Pionierbaumarten:</b> Fagus sylvatica (Rotbuche), Populus tremula (Zitter-Pappel), Quercus petraea (Trauben-Eiche), Sorbus aucuparia (Gewöhnliche Eberesche) <b>in feuchten Ausbildungen auch:</b> Alnus glutinosa (Schwarz-Erle) <b>Straucharten:</b> Frangula alnus (Faulbaum), Salix aurita (Ohr-Weide), Salix cinerea (Asch-Weide Sa.) <b>Krautige Arten:</b> Calluna vulgaris (Besenheide), Carex pilulifera (Pillen-Segge), Deschampsia flexuosa (Draht-Schmiele), Hieracium glaucinum (Frühblühendes Habichtskraut), Hieracium lachenalii (Gemeines Habichtskraut), Hieracium laevigatum (Glattes Habichtskraut), Hieracium sabaudum (Savoyer Habichtskraut), Hieracium umbellatum (Doldiges Habichtskraut), Holcus mollis (Weiches Honiggras), Hypericum pulchrum (Schönes Johanniskraut), Maianthemum bifolium (Zweiblättrige Schattenblume), Melampyrum pratense (Wiesen-Wachtelweizen), Molinia caerulea (Pfeifengras), Oxalis acetosella (Wald-Sauerklee), Polypodium vulgare (Gemeiner Tüpfelfarn), Pteridium aquilinum (Adlerfarn), Teucrium scorodonia (Salbei-Gamander), Vaccinium myrtillus (Heidelbeere), Vaccinium uliginosum (Moorbeere), Vaccinium vitis-idaea (Preiselbeere), Veronica officinalis (Wald-Ehrenpreis)		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht</b> <sup>5,6</sup>		
	> 90-100 %	> 80-90 %	70 – 80 %
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Befahrungsschäden</b> <sup>7</sup>		
	Keine Fahrspuren oder Abstand Fahrspuren im Ø > 40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø zwischen 20-40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø < 20m Arbeitsbreite
	<b>Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur</b> <sup>7</sup>		
	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 30-50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz 0 - 30 %
	<b>Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht</b> <sup>7</sup>		
	< 10 %	10 - 20 %	>20 %
	<b>Feld 4: Störzeiger</b> <sup>8,7</sup>		
< 5 %	5 - 25 %	>25- 50 %, bei Beteiligung von Brombeere auch >50%	
<b>Feld 5: Deckungsanteil von Prunus serotina</b> <sup>7</sup>			
Kein Vorkommen	Anteil über alle vorhandenen Schichten <5 %	Anteil über alle vorhandenen Schichten ≥ 5 %	
<p><sup>1</sup> <b>Definition Wuchsklassen:</b> mittleres Baumholz (BHD 38-&lt;50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-&lt;80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD &gt;80 cm)</p> <p><sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD&gt; 80cm</p> <p><sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 50 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen</p> <p><sup>4</sup> LR -typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT- Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog").</p> <p><sup>5</sup> <b>Definition Schichten:</b> 1. Baumschicht (&gt; 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)</p> <p><sup>6</sup> Ausnahme: Prunus serotina wird bei der Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars nur in der Baumschicht betrachtet.</p> <p><sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen</p> <p><sup>8</sup> <b>Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut- und Straucharten:</b> <i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel), <i>Galium aparine</i> (Gewöhnliches Klettenlabkraut), <i>Rubus sectio Rubus</i>, (Echte Brombeere), <i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder), <i>Impatiens glandulifera</i> (Drüsiges Springkraut), <i>Reynoutria spec.</i>, <i>Heracleum mantegazzianum</i> (Riesen-Bärenklau), <i>Prunus serotina</i> (Spätblühende Traubenkirsche)</p>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Moorwälder 91D0*</b>			
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Deckung ab geringem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab geringem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab geringem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab geringem Baumholz
	<b>Feld 2: Totholzbäume 3</b>		
	> 3 Bäume/ ha	1-3 Bäume/ ha	0- < 1 Bäume/ ha
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars 4</b>	<b>Hauptbaumarten:</b> <i>Betula pubescens</i> subsp. <i>carpatica</i> (Karpaten-Birke), <i>Betula pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i> (Moor-Birke) <b>Straucharten:</b> <i>Myrica gale</i> (Gagel), <i>Salix aurita</i> (Ohr-Weide), <i>Salix cinerea</i> (Asch-Weide Sa.), <i>Salix pentandra</i> (Lorbeer-Weide) <b>Krautige Arten:</b> <i>Andromeda polifolia</i> (Rosmarinheide), <i>Erica tetralix</i> (Echte Glockenheide), <i>Eriophorum angustifolium</i> (Schmalblättriges Wollgras), <i>Eriophorum vaginatum</i> (Scheiden-Wollgras), <i>Molinia caerulea</i> (Pfeifengras), <i>Thelypteris palustris</i> (Sumpffarn), <i>Trientalis europaea</i> (Siebenstern), <i>Vaccinium oxycoccos</i> (Moosbeere), <i>Vaccinium uliginosum</i> (Moorbeere) <b>Moose:</b> <i>Aulacomnium palustre</i> (Sumpf-Streifensterntmoos), <i>Dicranum polysetum</i> (Gewellblättriges Gabelzahnmoos), <i>Polytrichum formosum</i> (Schönes Frauenhaarmoos), <i>Polytrichum strictum</i> (Moos-Widertonmoos), <i>Sphagnum capillifolium</i> (Spitzblättriges Torfmoos), <i>Sphagnum fallax</i> (Trägerisches Torfmoos), <i>Sphagnum girgensohnii</i> (Girgensohnsches Torfmoos), <i>Sphagnum magellanicum</i> (Mittleres Torfmoos), <i>Sphagnum palustre</i> (Kahnblättriges Torfmoos), <i>Sphagnum riparium</i> (Ufer-Torfmoos), <i>Sphagnum russowii</i> (Derbes Torfmoos)		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Baum- und Straucharten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht<sup>3</sup></b>		
	> 90-100 %	> 80-90 %	70 – 80 %
	<b>Feld 2: Deckungsanteil der Torfmoose</b>		
	> 30%	>20 – 30 %	10 - 20%
	<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Befahrungsschäden und Rückeschäden an der Bodenvegetation<sup>7</sup></b>	
Keine Schäden		Schäden, Anteil <1%	Schäden, Anteil >1%
<b>Feld 2: Entwässerung<sup>7</sup></b>			
Wasserhaushalt weitgehend intakt, keine Entwässerungsgräben im oder am Rand des Bestandes		Entwässerungsgräben im oder am Rand des Bestandes vorhanden, < 50% des Bestandes betroffen	Entwässerungsgräben im oder am Rand des Bestandes prägend, > 50% des Bestandes betroffen
<b>Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht<sup>7</sup></b>			
< 10 %		10 -20 %	>20-50 %
<b>Feld 4: Störzeiger<sup>6,7</sup></b>			
< 5 %		5-25 %	>25-50 %
<b>Feld 5: <i>Molinia caerulea</i> als Störzeiger<sup>7</sup></b>			
> 25 %		25-50 %	>50-75 %
<sup>1</sup> <b>Definition Wuchsklassen:</b> geringes Baumholz (BHD 14 – <38 cm) mittleres Baumholz (BHD 38-<50 cm)			
<sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD > 40cm			
<sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 30 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen			
<sup>4</sup> LR -typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT- Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog").			
<sup>5</sup> <b>Definition Schichten:</b> Baumschicht (> 6m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)			
<sup>6</sup> Störzeiger der Krautarten: <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Reynoutria</i> ssp., <i>Rubus</i> spp., <i>Typha latifolia</i>			
<sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Erlen-Eschenauenwälder (91E0*)			
LR-typische Strukturen	<b>B – gut</b>		<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Deckung von mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab mittlerem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten<sup>2</sup></b>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 -< 6 Bäume/ ha	0 -< 3 Bäume/ ha
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars <sup>4</sup>	<b>Feld 3: Groß dimensionierte Totholzbäume<sup>3</sup></b>		
	> 3 Bäume/ ha	1-3 Bäume/ ha	0- < 1 Bäume/ ha
Beeinträchtigungen	<b>Hauptbaumarten:</b> Alnus glutinosa (Schwarz-Erle), Fraxinus excelsior (Esche), Prunus padus (Traubenkirsche) <b>Neben- und Pionierbaumarten:</b> Salix fragilis (Bruch-Weide) <b>Neben- und Pionierbaumarten: Ab 200 m ü. NN:</b> Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn), Ulmus glabra (Berg-Ulme) <b>Straucharten:</b> Salix triandra (Mandel-Weide), Salix viminalis (Korb-Weide) <b>Krautige Arten:</b> Angelica sylvestris s.l. (Gewöhnliche Wald-Engelwurz), Caltha palustris (Sumpf-Dotterblume), Cardamine amara (Bitteres Schaumkraut), Cardamine pratensis (Wiesen-Schaumkraut), Carex pendula (Hängende Segge), Carex remota (Winkel-Segge), Carex strigosa (Dünnährige Segge), Carex sylvatica (Wald-Segge), Chaerophyllum hirsutum (Rauhhaariger Kälberkopf), Chrysosplenium alternifolium (Wechselblättriges Milzkraut), Chrysosplenium oppositifolium (Gegenblättriges Milzkraut), Circaea intermedia (C. alpina x lutetiana) (Mittleres Hexenkraut), Cirsium oleraceum (Kohl(-)Kratzdistel), Crepis paludosa (Sumpf-Pippau), Equisetum sylvaticum (Wald-Schachtelhalm), Equisetum telmateia (Riesen-Schachtelhalm), Festuca gigantea (Riesen-Schwengel), Filipendula ulmaria (Echtes Mädesüss), Geum rivale (Bach-Nelkenwurz), Lycopodium europaeus (Ufer-Wolfstrapp), Lysimachia nemorum (Hain-Gilbweiderich), Matteuccia struthiopteris (Straussfarn), Paris quadrifolia (Einbeere), Petasites hybridus (Gemeine Pestwurz), Phalaris arundinacea (Rohr-Glanzgras), Rumex sanguineus (Blut-Ampfer), Solanum dulcamara (Bittersüßer Nachtschatten), Stachys sylvatica (Wald-Ziest), Stellaria nemorum (Hain-Sternmiere) <b>Krautige Arten (Nur im Erlensumpfwald):</b> Carex acutiformis (Sumpf-Segge)		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und 2. Baum- sowie Strauchschicht<sup>5</sup></b>		
	> 90-100 %	> 80-90 %	70 – 80 %
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Befahrungs- und Rückeschäden an der Bodenvegetation<sup>7</sup></b>		
	Keine Schäden	Schäden, Anteil <= 1 %	Schäden, Anteil >1 %
	<b>Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur<sup>7</sup></b>		
	Deckung des Bestandes ab <b>geringem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>geringem</b> Baumholz > 30-50 %	Deckung des Bestandes ab <b>geringem</b> Baumholz 0 - 30 %
	<b>Feld 3: Beeinträchtigung der Gewässerstruktur<sup>7,8</sup></b>		
	Gewässerstruktur unverändert bis gering verändert GSGK 1 - 2	Gewässerstruktur mäßig verändert GSGK 3	Gewässerstruktur deutlich verändert GSGK 4
	<b>Feld 4: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht<sup>7</sup></b>		
< 10 %	10-20 %	>20 %	
<b>Feld 5: Deckung Neophyten<sup>6,7</sup></b>			
0	> 0 - 25 %	> 25 %	
<sup>1</sup> <b>Definition Wuchsklassen:</b> mittleres Baumholz (BHD 38-<50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-<80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD >80 cm)			
<sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Erle: BHD > 50 cm Altbäume lebensraumtypischer Eschen, Ahorn, Ulmen und Weiden: BHD > 70 cm, ab 500 m ü. NN 60 cm, ab 700 m ü. NN 50 cm			
<sup>3</sup> stehendes und liegendes Totholz der lebensraumtypischen Baumart <b>Erle</b> mit einem Durchmesser ≥ 40 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen. stehendes und liegendes Totholz der lebensraumtypischen Baumarten <b>Esche, Ahorn, Ulme und Weiden</b> mit einem Durchmesser ≥ 50 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen			
<sup>4</sup> LR-typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT-Baumarten. Beispiel: LRT 91F0 Hartholz-Auenwälder Die Deckung der Hauptbaumarten Quercus robur, Ulmus minor und Fraxinus excelsior beträgt zusammen 80 Prozent. Alnus glutinosa als Nebenbaumart weist eine Deckung von 10 Prozent auf. Hinzu kommt Betula pendula als lebensraumtypische Art eines benachbarten Waldlebensraumtyps mit einer Deckung von 10 Prozent. Im Ergebnis weist die zu kartierende Fläche eine Deckung lebensraumtypischer Baumarten von 100 Prozent auf.			
<sup>5</sup> <b>Definition Schichten:</b> 1. Baumschicht (> 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)			
<sup>6</sup> <b>Neophyten:</b> <i>Heracleum mantegazzianum</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Reynoutria spec.</i>			
<sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			
<sup>8</sup> LANUV 2012 - Arbeitsblatt 18 Gewässerstruktur in Nordrhein-Westfalen; Kartieranleitung für die kleinen bis großen Fließgewässer			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes <b>LRT Weidenauenwälder (91E0*)</b>			
<b>LR-typische Strukturen</b>	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Deckung von starkem und/oder mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>oder</b> > 70% ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>und</b> < 70% ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten<sup>2</sup></b>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 -< 6 Bäume/ ha	0 - < 3 Bäume/ ha
	<b>Feld 3: Groß dimensionierte Totholzbäume<sup>3</sup></b>		
	> 3 Bäume/ ha	1-3 Bäume/ ha	0- < 1 Bäume/ ha
<b>Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars<sup>4</sup></b>	<b>Hauptbaumarten:</b> Populus nigra (Schwarz-Pappel), Salix alba (Silber-Weide), Salix fragilis (Bruch-Weide), Salix rubens (S. alba x fragilis) (Hohe Weide) <b>Neben- und Pionierbaum- und Straucharten:</b> Salix purpurea (Purpur-Weide), Salix triandra (Mandel-Weide), Salix viminalis (Korb-Weide) <b>Krautschicht:</b> Angelica sylvestris s.l. (Gewöhnliche Wald-Engelwurz), Rubus caesius (Kratzbeere), Urtica dioica (Grosse Brennessel)		
	<b>Feld 1: Anteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum- und/oder Strauchschicht<sup>5</sup></b>		
	> 90 - 100 %	> 80 - 90	70 – 80 %
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Feld 1: Überflutungsdynamik<sup>7</sup></b>		
	Überflutungsdynamik weitgehend ungestört	Überflutungsdynamik erkennbar gestört	Überflutungsdynamik durch Ausdeichung nicht mehr gegeben (nur noch Qualmwasser) oder durch Deich oder starke Eintiefung des Flusses stark gestört.
	<b>Feld 2: Beeinträchtigung der Struktur<sup>7</sup></b>		
	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 30-50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz 0 - 30 %
	<b>Feld 3: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht<sup>7</sup></b>		
	< 10 %	10 -20 %	>20 %
	<b>Feld 4: Deckung Neophyten<sup>6,7</sup></b>		
0	> 0 - 25 %	> 25 %	
<p><sup>1</sup> <b>Definition Wuchsklassen:</b> mittleres Baumholz (BHD 38-&lt;50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-&lt;80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD &gt;80 cm)</p> <p><sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD &gt; 80cm</p> <p><sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbäume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 50 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen</p> <p><sup>4</sup> LR -typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT-Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog").</p> <p><sup>5</sup> <b>Definition Schichten:</b> 1. Baumschicht (&gt; 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)</p> <p><sup>6</sup> <b>Neophyten:</b> Heracleum mantegazzianum, <i>Impatiens glandulifolia</i>, <i>Reynoutria spec.</i></p> <p><sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen</p>			

Kriterien für die Bewertung des Erhaltungszustandes LRT Hartholz-Auenwälder (91F0)			
LR-typische Strukturen	<b>A – hervorragend</b>	<b>B – gut</b>	<b>C- mittel bis schlecht</b>
	<b>Feld 1: Deckung von starkem und/oder mittlerem Baumholz LR-typischer Baumarten bezogen auf die Kartiereinheit</b>		
	>40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz	>20-40 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>oder</b> > 70% ab mittlerem Baumholz	0-20 % Wuchsklassen <sup>1</sup> ab starkem Baumholz <b>und</b> < 70% ab mittlerem Baumholz
	<b>Feld 2: Altbäume- LR- typischer Baumarten</b> <sup>2</sup>		
	>= 6 Bäume/ ha	3 - < 6 Bäume/ ha	0 - < 3 Bäume/ ha
Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars <sup>4</sup>	<b>Feld 3: Groß dimensionierte Totbäume</b> <sup>3</sup>		
	> 3 Bäume/ ha	1- 3 Bäume/ ha	0- < 1 Bäume/ ha
	<b>Hauptbaumarten:</b> Fraxinus excelsior (Esche), Quercus robur (Stiel-Eiche), Ulmus laevis (Flatter-Ulme), Ulmus minor (Feld-Ulme) <b>Nebenbaumarten:</b> Alnus glutinosa (Schwarz-Erle), Malus sylvestris (Holz-Apfel), Populus nigra (Schwarz-Pappel), Prunus avium (Süß-Kirsche), Prunus padus (Traubenkirsche) <b>Straucharten:</b> Crataegus laevigata (Zweiggriffliger Weissdorn), Euonymus europaeus (Gewöhnliches Pfaffenhütchen), Ribes nigrum (Schwarze Johannisbeere), Ribes rubrum (Rote Johannisbeere), Ribes uva-crispa (Stachelbeere), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball) <b>Lianen und Kletterpflanzen:</b> Clematis vitalba (Gemeine Waldrebe), Hedera helix (Efeu), Humulus lupulus (Hopfen) <b>Krautige Arten:</b> Adoxa moschatellina (Moschuskraut), Allium ursinum (Bär-Lauch), Arum maculatum (Aronstab), Corydalis cava (Hohler Lerchensporn), Corydalis solida (Finger-Lerchensporn), Equisetum hyemale (Winter-Schachtelhalme), Festuca gigantea (Riesen-Schwingel), Ficaria verna (Scharbockskraut), Filipendula ulmaria (Echtes Mädesüß), Gagea lutea (Wald-Goldstern), Persicaria hydropiper (Wasserpfeffer-Knöterich), Phalaris arundinacea (Rohr-Glanzgras), Phragmites australis (Schilf), Pulmonaria obscura (Dunkles Lungenkraut), Stachys sylvatica (Wald-Ziest), Valeriana excelsa (Kriechender Arzneibaldrian), Veronica hederifolia (Efeublättriger Ehrenpreis Sa.)		
	<b>Feld 1: Deckungsanteil der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten in 1. und/oder 2. Baum-und/oder Strauchschicht</b> <sup>5</sup>		
	> 90-100 %	> 80-90 %	70 – 80 %
<b>Feld 2: Arteninventar der Krautschicht</b>			
>= 8 Arten	5-7 Arten	1-4 Arten	
Beeinträchtigungen	<b>Feld 1: Oberflächige Entwässerung</b> <sup>7</sup>		
	Wasserhaushalt weitgehend intakt	mäßige Entwässerung (z.B. durch flache Gräben)	starke Entwässerung durch tiefe Gräben
	<b>Feld 2: Gewässerdynamik</b> <sup>7</sup>		
	Überflutungsdynamik weitgehend ungestört	Überflutungsdynamik erkennbar gestört	Überflutungsdynamik durch Ausdeichung nicht mehr gegeben oder durch Deich oder starke Eintiefung des Flusses stark gestört.
	<b>Feld 3: Befahrungsschäden</b> <sup>7</sup>		
	Keine Fahrspuren oder Abstand Fahrspuren im Ø > 40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø zwischen 20-40m Arbeitsbreite	Abstand Fahrspuren im Ø < 20m Arbeitsbreite
	<b>Feld 4: Beeinträchtigung der Struktur</b> <sup>7</sup>		
	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz > 30-50 %	Deckung des Bestandes ab <b>mittlerem</b> Baumholz 0 - 30 %
	<b>Feld 5: Deckung der Verjüngung nicht LR-typischer Baumarten in der Krautschicht</b> <sup>7</sup>		
	< 10 %	10 -20 %	>20 %
<b>Feld 6: Deckung Störzeiger</b> <sup>6,7</sup>			
< 5 %	5 - 25 %	> 25 %	
Definition Wuchsklassen:			
<sup>1</sup> mittleres Baumholz (BHD 38-50 cm) starkes Baumholz (BHD 50-80 cm) sehr starkes Baumholz (BHD >80 cm)			
<sup>2</sup> Altbäume lebensraumtypischer Baumarten: BHD> 80cm			
<sup>3</sup> stehende und liegende Totholzbaume der lebensraumtypischen Baumarten mit einem Durchmesser ≥ 50 cm und einer Länge ≥ 2 m. Bei liegenden Totholzstammteilen wird der Durchmesser am stärksten Ende gemessen			
<sup>4</sup> LR -typische Baumarten benachbarter Wald- Lebensraumtypen, die bei den diagnostischen Arten nicht aufgeführt sind, gelten bei der Bewertung immer als LRT- Baumarten (s. Beispiel 1a und 1b in den "Erläuterungen zum Biotop- und Lebensraumtypenkatalog")			
<sup>5</sup> Definition Schichten: 1. Baumschicht (> 20m Höhe) 2. Baumschicht (6 - 20m Höhe) Strauchschicht (1,5 - 6m Höhe) Krautschicht (unter 1,5m Höhe)			
<sup>6</sup> Störzeiger incl. Nitrophyten/Neophyten der Kraut- und Straucharten: Galium aparine (Gewöhnliches Klettenlabkraut), Heracleum mantegazzianum (Riesen-Bärenklau), Impatiens glandulifera (Drüsiges Springkraut), Reynoutria spec., Rubus sectio Rubus (Echte Brombeere), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder) >25%, Urtica dioica (Große Brennnessel >25%),			
<sup>7</sup> Die niedrigste Bewertung dieses Teilparameters bestimmt die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen			