



Landesanstalt für Ökologie,
Bodenordnung und Forsten
Nordrhein-Westfalen

Kartierhilfe für die Erfassung der FFH-Gebiete in NRW

Stand: 22. Juli 1999
überarbeitet: 17. April 2002 (Ö/K/O/M GbR)

Vorwort / Einleitung

In 1999 sollen FFH-Gebiete in NRW kartiert werden. Dabei geht es um die Erfassung der aktuell vorhandenen FFH-Lebensräume und soweit möglich auch der ffh-relevanten Tier- und Pflanzenarten (Anhang II FFH-RL und Anhang I VS-RL). Dabei sollen die FFH-Lebensräume exakt abgegrenzt und ihr aktueller Erhaltungszustand (s.u.) bewertet werden.

Die Bearbeitung erfolgt als „Kombi“-Kartierung, d. h. es werden in einem Durchgang in einem von der LÖBF vorgegebenen Suchraum alle FFH-Lebensräume, §62-Biotop sowie die Fundorte von Pflanzen und Tieren (der Roten Liste NRW) erfaßt und die BK-Flächen überarbeitet (ggf. neu arrondiert und neu beschrieben). Am Ende steht ein Gebietsvorschlag für das FFH-Gebiet mit den entsprechenden Informationen zur Eingabe in die FFH-Datenbank (zur Erstellung eines Standarddatenbogens und eines Kurzdokumentes) sowie entsprechende BK-, GB- und FP-, FT-Dokumente. Dabei ist der FFH-Gebietsvorschlag flächendeckend auch als schutzwürdige BK-Fläche darzustellen. Die FFH-Lebensräume und die §62-Biotop werden als Biotoptypen flächendeckend erfaßt.

Suchräume für die Kartierung sind erste Gebietsvorschläge der LÖBF für die Abgrenzung der FFH-Gebiete samt Informationen zu den dort erwarteten FFH-Lebensräumen (teilweise auch mit Flächenangaben und Hinweisen zur Repräsentanz). Diese basieren auf der Auswertung des Biotopkatasters der LÖBF von NRW.

Für die Kartierung der §62-Flächen, die Überarbeitung der BK-Flächen und die Erfassung der Tier- und Pflanzenarten gelten weiterhin die einschlägigen Kartieranleitungen der LÖBF samt zusätzlichen Bearbeitungshinweisen (die beispielsweise bei den Einleitungsgesprächen vermittelt wurden). Um die FFH-Lebensräume auf der Ebene der Biotoptypenkartierung erfassen zu können, ist die Biotoptypenliste für NRW deutlich erweitert worden. Insbesondere sind zahlreiche neue Zusatzkürzel hinzugekommen. Die Verwendung der Zusatzkürzel bei der Biotoptypenzuordnung ist zwingend erforderlich. Zahlreiche FFH-Lebensräume lassen sich nur unter Hinzunahme obligater Zusatzkürzel eindeutig von nicht ffh-relevanten Biotoptypenausprägungen unterscheiden. Eine Auseinandersetzung mit der neuen Biotoptypen- und Zusatzkürzelliste ist für den Kartierer unerlässlich. Nahezu alle FFH-LR sind gleichzeitig §62-Biotop. Ausnahmen sind beispielsweise Hainsimsen-Buchenwälder, alte bodensaure Eichenwälder sowie die meisten Ausprägungen des Waldmeister-Buchenwaldes und die feuchten Hochstaudenfluren. Allerdings sind viele FFH-LR genauer definiert, so daß umgekehrt längst nicht alle §62-Biotop zugleich FFH-LR sind.

Originäre fachliche Quelle für die Bestimmung und Zuordnung der FFH-Lebensräume sind die Angaben des „Interpretation manual“ der EU (s.u.). Dieses „EU-FFH-Handbuch“ liegt aktuell nur in englischer und französischer Sprache vor. Eine offiziell gültige deutsche Übersetzung existiert nicht. Allerdings kann in weiten Teilen das von BfN-Mitarbeitern erarbeitete „BfN-FFH-Handbuch“ (s.u., man achte auf das Vorwort zu dieser Veröffentlichung des BfN) als Referenz herangezogen werden. Darin sind die für Deutschland relevanten FFH-Lebensräume definiert und beschrieben. Bei in NRW wesentlichen Abweichungen von den im BfN-Handbuch dargestellten Positionen wird im folgenden explizit darauf hingewiesen.

Bei der Vor- und Nachbereitung der Kartierung und der Zusammenstellung der ffh-relevanten Daten für die Eingabe in die FFH-Datenbank sind auch die verfügbaren weiteren Informationsquellen (vorhandene PEP's, ökologische Gutachten, Angaben lokaler Experten, z.B. aus den Biologischen Stationen oder Naturschutzvereinen) zu nutzen (vor allem zur Aktualisierung der faunistischen Daten).

Für die im Rahmen der FFH-Gebietsmeldung notwendige Bewertung der FFH-Lebensräume ist auch eine Bewertung des Erhaltungszustandes des jeweiligen Lebensraumes (bzw. des Habitats bei Vorkommen von ffh-relevanten Arten) notwendig. Diese Bewertung bietet sich im Rahmen der aktuellen Geländekartierung an. Dazu ist den einzelnen FFH-Lebensräumen in einem FFH-Gebietsvorschlag eine Erhaltungszustandsklasse (A, B oder C) nach folgender Definition (Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 107, 40. Jg., 24. April 1997: Kommission 97/266/EG: „Entscheidung der Kommission vom 18. Dezember 1996 über das Formular für die Übermittlung von Informationen zu den im Rahmen von NATURA 2000 vorgeschlagenen Gebieten“) zuzuordnen (angepaßt an den Text in der FFH-Datenbank des BfN)

„A“	<i>sehr gut</i>	<i>sehr guter Erhaltungszustand, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit</i>
„B“	<i>gut</i>	<i>guter Erhaltungszustand, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich</i>
„C“	<i>mittel bis schlecht</i>	<i>weniger gut erhalten, Wiederherstellung schwierig oder unmöglich</i>

Für die nachfolgende Einzelbeschreibung der FFH-Lebensräume wurden folgende Informationsquellen aufeinander abgestimmt:

- ➔ **Interpretation manual** of European Union Habitats Version EUR 15, European Commission, DG XI –Environment, Nuclear Security an Civil Protection; adopted by the habitats committee on 25 April 1996 (103 Seiten)
- ➔ „BfN-Handbuch“: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie, Schriftenreihe für Landschaftspflege Heft 53, BfN Bonn – Bad Godesberg 1998
- ➔ Florenliste von NRW, Schriftenreihe der LÖBF, Bd. 10, 1996.
- ➔ Rote Liste der Pflanzengesellschaften in NRW, Schriftenreihe der LÖBF / LAfAO, Bd. 5, 1995.
- ➔ Biotoptypen-Kartieranleitung NRW (Fassung 1998, ergänzt um erweiterte Biotoptypenliste 1999)
- ➔ §62-Biotope in NRW, Kartieranleitung – Entwurf (Stand: Juni 1998), v. d. LÖBF
- ➔ Forstliche Standortaufnahme, AK Standortskartierung in der AG Forsteinrichtung, 5. Aufl. 1996 (IHW-Verlag, München; ISBN 3-930167-18-2)
- ➔ Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Richard Pott, 2. Aufl., Ulmer Verlag Stuttgart, 1995.
- ➔ Pflanzensoziologische Exkursionsflora, Erich Oberdorfer, 6. Aufl., Ulmer-Verlag, Stuttgart, 1990
- ➔ Mdl. Mitteilungen von / Abstimmungen mit den Herren Hauke und Dr. Ssymank (BfN)
- ➔ Mdl. Mitteilungen von / Abstimmungen mit den Herren Dr. Verbücheln, Rijpert, Dr. Stroscher und Dr. Hinterlang (LÖBF)

Ziel ist es, speziell für die Kartierung in den verschiedenen Naturräumen in NRW, die FFH-

Lebensräume so zu definieren und zu beschreiben, dass den Kartierern die Zuordnung eindeutig möglich ist. Dazu wurde für jeden Lebensraum ein Steckbrief erstellt, der die in der folgenden Tabelle erläuterten Informationen enthält. Dennoch ist schon vorab festzustellen, dass einige FFH-Lebensräume anhand der verfügbaren Quellen nicht eindeutig zu beschreiben sind. Auch sind nicht alle im Gelände auftretenden Ausprägungen, die z.T. Schwierigkeiten in der Zuordnung machen könnten, in einer Kartierhilfe vorwegzunehmen. Entsprechende, bei der Kartierung auftauchende Probleme sind umgehend mit dem betreuenden LÖBF-Mitarbeiter abzuklären.

Erläuterungen zum Steckbrief:

Feld	Erläuterungen / Anmerkungen
Natura 2000 – Code	eindeutiger vierstelliger Nummerncode für die FFH-Lebensräume nach dem Anhang I der FFH-Richtlinie; hierarchische Gliederung (die Codes aller Gewässer beginnen mit 3, die aller Wälder mit 9 usw.)
Bezeichnung	Deutscher Name des FFH-Lebensraumes, übernommen aus dem BfN-Handbuch, ggf. ist in Klammern angefügt, ob es sich um einen „prioritären“ Lebensraum nach der FFH-RL handelt (in Einzelfällen wurde die Bezeichnung der aktuellen Nomenklatur angepasst)
Definition	wortwörtlich aus dem BfN-Handbuch übernommen, veränderte Definitionen sind besonders gekennzeichnet
Standort	mehr oder weniger wortwörtlich aus dem BfN-Handbuch übernommen, Hinweise auf Standorte, die es in NRW nicht gibt (z.B. alpine oder marine) wurden weggelassen, in Einzelfällen sind auch die Standortbeschreibungen auf die NRW-spezifische Situation angepasst worden. (mit Hinweis auf diese Veränderung)
Biototypencodes obligate Zusatzcodes fakultative Zusatzcodes	Auflistung der möglichen Biototypencodes (nach erweiterter Liste der LÖBF, Stand: Juli 1999) ergänzt um die obligat zuzuordnenden Zusatzkürzel (Aufzählungen dieser bei den einzelnen Lebensraumtypen bedeuten i.d.R. das alle gemeinsam vergeben werden müssen, um den FFH-LR zu kennzeichnen, bei alternativen Zusatzkürzeln sind diese mit „oder“ angegeben, siehe Tabelle C im Anhang). und ergänzt um fakultativ zuzuordnende Zusatzkürzel (diese Auflistung ist unvollständig, weitere Zusatzkürzel sind möglich)
Pflanzenarten	entsprechend den Angaben des Interpretation Manual; die nach der Florenliste nicht in NRW vorkommenden Arten wurden weggelassen, offensichtliche Fehlangaben wurden ebenfalls weggelassen – sind aber als solche noch einmal

	<p>genannt, die Nomenklatur richtet sich nach der Florenliste NRW, Arten nach Anhang II sind durch Fettdruck hervorgehoben;</p> <p>bei einigen Lebensraumtypen wurden spezifisch für NRW wichtige Arten separat zusätzlich aufgeführt, diese Auflistungen sind auch noch nicht in allen Fällen vollständig (weitere Arten können dem BfN-Handbuch entnommen werden).</p>
typische Pflanzengesellschaften	übernommen aus dem BfN-Handbuch, referenziert mit der Standardliste NRW (= Referenzliste der Pflanzengesellschaften in gispad)
Beispielhafte Vorkommen in NRW	Angaben wurden aus der RL Pflanzengesellschaften NRW übernommen bzw. von den LÖBF-Lebensraumbearbeitern ergänzt
Mindestflächengröße	für die Erfassung der FFH-LR (in der Objektklasse Biototypen) im Gelände wurden Mindestflächengrößen (Tabelle A im Anhang) festgelegt; diese sind als Richtwerte zu betrachten. Ist der LR-Typ für das FFH-Gebiet nicht relevant (Repräsentanz: D) kann dieser Wert nach Rücksprache ggf. heraufgesetzt werden; neben der Mindestflächengröße für die Kartiererfassung für die einzelnen Teilflächen eines Lebensraumtyps wurde eine Mindestflächengröße für die Gesamtfläche eines Lebensraumtyps innerhalb eines FFH-Gebiets (Summe der Teilflächen bei Repräsentanz A oder B) festgelegt (Tabelle B im Anhang).
Verbreitung des LR in NRW	die Zuordnung von Haupt- und Nebenvorkommen des FFH-LR in Deutschland in den verschiedenen Naturräumen von NRW wurde aus dem BfN-Handbuch übernommen, sie ist allerdings für einige NRW-Naturräume und Lebensräume durch Einschätzungen der LÖBF korrigiert worden
Kartierungshinweise	übernommen aus dem BfN-Handbuch, ergänzt und korrigiert um Hinweise von Mitarbeitern der LÖBF zur Zuordnung in NRW und um zusätzliche erläuternde Hinweise von Mitarbeitern des BfN, in einzelnen Fällen wurden spezielle Hinweise auf Übergänge zu anderen FFH-LR gegeben
Verhältnis zu §62-Biotopen NRW	Darstellung inwieweit FFH-LR und §62-Biotope deckungsgleich sind, bzw. wo die Unterschiede liegen. So müssen bei der §62-Kartierung die Mindestflächengrößenvorgaben beachtet werden, die jedoch für viele FFH-Lebensräume nicht gelten.

	<p>ACHTUNG: eine kurze tabellarische Übersicht ist noch einmal in den Anhang dieser Kartierhilfe gestellt!</p>
--	---

Natura 2000-Code: 1340*	Bezeichnung: Salzstellen des Binnenlandes, unter anderem mit Salzschwaden-Rasen (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (lt. BfN 1998): Natürliche Binnenlandsalzstellen mit ihrem gesamten Lebensraumkomplex, bestehend aus salzhaltigen Quellaustritten, salzhaltigen Fließ- und Stillgewässern mit der angrenzenden halophytischen Vegetation (u. a. Salzwiesen mit <i>Puccinella distans</i> , <i>Juncus gerardii</i> und Brackwasserröhrichte). Sekundäre, anthropogene Binnensalzstellen durch Bergbau, Salzfracht der Flüsse, Salzstreuungen und andere anthropogene Beeinträchtigungen sind nicht eingeschlossen, es sei denn, primäre Binnensalzstellen sind im Naturraum oder in der biogeographischen Region völlig zerstört worden.
	Standort (lt. BfN 1998): Primär: Salz und Solquellen, natürlich zu Tage tretende Salzstöcke; Sekundär: Bergehalden
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): CF2 = Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten EF = Salzrasen FB = Weiher FK1 = Grundquelle FK2 = Sicker-, Sumpfquelle FK3 = Sturzquelle FM4 = Quellbach FM5 = Tieflandbach obligate Zusatzcodes: wr = salzhaltig und stt = Standort primär
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (nur in NRW vorkommenden Arten): <i>Aster tripolium</i> , <i>Juncus gerardii</i> , <i>Puccinellia distans</i> , <i>Spergularia marina</i> , <i>Triglochin maritimum</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Puccinellio-Spergularion ⇒ <i>Spergulario-Puccinellietum distantis</i> Armerion maritimae ⇒ <i>Juncetum gerardii</i> Bolboschoenion maritimi ⇒ <i>Schoenoplecti triquetri-Bolboschoenetum maritimi</i> Zannichellion pedicellatae ⇒ <i>Zannichellietum pedicellatae</i>
	beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Sültsoid bei Salzkotten, „Loose“ bei Bad Salzuflen
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 1340 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland

	<p>Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Der Lebensraumtyp umfaßt den gesamten salzbeeinflußten Bereich der Binnensalzstelle. Zur Abgrenzung kann das Vorkommen von Vegetation der entsprechenden Syntaxa herangezogen werden. Vegetationsfreie Bereiche z.B. mit Salzausblühungen sind in die Abgrenzung mit einzuschließen. Kleinere Flächen ohne Salzbeeinflussung können zur Abgrenzung in den Komplex integriert werden</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Alle als FFH-Lebensräume kartierten Binnensalzstellen sind gleichzeitig auch geschützte Biotope nach §62 Landschaftsgesetz.</p>

Natura 2000-Code: 2310	Bezeichnung: Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland, alt und kalkarm)
	Definition (lt. BfN 1998): Von Zwergsträuchern (<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Genista anglica</i> , <i>Genista pilosa</i>) dominierte trockene Heiden auf entkalkten oder kalkarmen Binnendünen mit meist einzelnen Gebüschchen. Durch Schafbeweidung oder früher Plaggen bzw. Brand entstandene Halbkulturformation
	Standort (lt. BfN 1998): Binnendünen, d.h. Flugsand aus glazialen und fluvioglazialen Ablagerungen, z.B. in den großen Stromtälern
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): DA0 = Trockene Heide DA1 = Calluna-Heide obligater Zusatzcode: ra = Binnendüne
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Genista anglica</i> , <i>Genista pilosa</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Genistion pilosae ⇒ <i>Genisto pilosae</i> -Callunetum Ceratodonto-Polytrichion
	beispielhafte Vorkommen in NRW: ⇒ Truppenübungsplatz Senne
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 2310 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht
	Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Abgrenzungskriterium ist das Auftreten von <i>Calluna vulgaris</i> und/oder <i>Genista anglica</i> , <i>Genista pilosa</i> dominierter Heidevegetation auf Binnendünen. Kleinere ebene Bereiche zwischen den Dünen mit entsprechender Heidevegetation sind eingeschlossen. Eine Verbuschung bis max. 50 % und Vergrasung bis max. 75 % kann toleriert werden.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jedes als FFH-Lebensraum 2310 Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop. Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> gehen im §62-Biotopkomplex Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden bzw. im morphologisch definierten §62-Biotop Binnendünen auf.

Natura 2000-Code: 2330	Bezeichnung: Offene Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis auf Binnendünen
	Definition (lt. BfN 1998): Offene, meist lückige Grasflächen auf bodensauren Binnendünen: Kleinschmielen-Rasen (Thero-Airion), Silbergras-Rasen (Corynephorion canescentis), ausdauernde lückige Sandtrockenrasen mit Agrostis vinealis, Carex arenaria u. a.
	Standort (lt. BfN 1998): Entkalkte Sandflächen auf Binnendünen, meist mit moderatem Windeinfluß
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): DC0 = Silikattrockenrasen DC2 = Silbergrasflur DC3 = Straussgrasrasen obligate Zusatzcodes: ra = Binnendüne und oq = lückige Vegetationsdecke
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Corynephorus canescens, Carex arenaria, Spargula morisonii, Teesdalia nudicaulis, Agrostis coarctata, Agrostis tenuis Flechten: Cladonia-, Cetraria-Artenkomplex
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Corynephorion canescentis ⇒ Spergulo vernalis -Corynephorion canescentis ⇒ Dominanzbestand von Campylopus introflexus ⇒ Dominanzbestand von Carex arenaria Thero-Airion ⇒ Airetum praecocis ⇒ Agrostietum coarctatae ⇒ Airo caryophyllae-Festucetum ovinae ⇒ Filagini-Vulpietum myuros Plantagini-Festucion-ovinae Fragmentgesellschaften Thero-Airion-Fragmentgesellschaften Corynephorion canescentis - Fragmentgesellschaften Diantho deltoides -Armerietum elongatae
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 2330 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems -Hunte Geest Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland
	Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Die Abgrenzung erfolgt anhand des Vorkommens der meist mehr oder weniger lückigen Vegetation der aufgeführten Syntaxa auf Binnendünen. Kleinere ebene Bereiche zwischen den Dünen mit entsprechender Vegetation sowie kleinere Bereiche anderer Vegetation oder vegetationsfreie Bereiche können in die Abgrenzung eingeschlossen werden. Ebenso können viele kleine isolierte Vorkommen als Komplex in die Abgrenzung mit einbezogen werden.

	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jedes als FFH-Lebensraum 2330 Offene Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis auf Binnendünen kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop. Sandtrockenrasen mit Corynephorus und Agrostis gehen im §62-Biotopkomplex Trocken- und Halbtrockenrasen bzw. im morphologisch definierten §62-Biotop Binnendünen auf.</p>
--	---

Natura 2000-Code: 3110	Bezeichnung: Oligotrophe Stillgewässer des Flach- und Hügellandes mit Vegetation der Littorelletalia uniflorae
	Definition (lt. BfN 1998): Oligotrophe basenarme bis saure Gewässer mit ausdauernder submerser oder amphibischer Vegetation im Uferbereich (Littorelletalia uniflorae) auf oligotrophen See- und Teichböden, seltener auch auf Torfsubstrat in der planaren bis submontanen Stufe. Eine Zonierung und Dominanz einzelner Arten kann mit zunehmender Wassertiefe entwickelt sein.
	Standort (lt. BfN 1998): Amphibisch oder submers, oligotrophe Verhältnisse, Substrat sandig-kiesig, subhydrische Rohböden
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): FA = See FB = Weiher FD1 = Tümpel FE1 = Heideweiher obligate Zusatzcodes: std = oligotroph, wf = naturnah, wz = amphibische Vegetation und/oder wg = Unterwasservegetation
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (gekürzt, nur in NRW vorkommenden Arten):: Littorella uniflora, Lobelia dortmanna, Isolepis setacea, Juncus bulbosus, Pilularia globulifera, Potamogeton polygonifolius, Myriophyllum alterniflorum, Drepanocladus spp., Fontinalis spp.
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Littorellion uniflorae ⇒ Isoeto-Lobelietum ⇒ Littorella-uniflora-Gesellschaft
	beispielhafte Vorkommen in NRW: Erdfallsee im NSG Heiliges Meer, Habichtssee (TÜP Senne)
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 3110 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems -Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht
	Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen von Vegetation des Littorellion-Verbandes in oligotrophen Stillgewässern des Flach- und Hügellandes, und zwar dominante Vorkommen von Littorella uniflora oder Lobelia dortmanna oder Isolepis setacea. Die Abgrenzung umfaßt das gesamte Gewässer, in dem Vegetation der aufgeführten Syntaxa nachgewiesen werden kann. Neben dem eigentlichen Wasserkörper ist auch der amphibische Bereich mit seinen Röhrichten, Hochstaudenfluren und Seggenriedern in die Abgrenzung miteinzubeziehen. Vorkommen in technischen Gewässern sind ausgeschlossen. Die Abgrenzung gegenüber dem

	<p>Lebensraumtyp 3130 erfolgt über das Vorkommen der genannten Dominanzbestände des Littorellion-Verbandes bzw. das Fehlen von Zwergbinsenfluren.</p> <p>In NRW ist dieser Lebensraumtyp weitgehend verschwunden. Bestände von Luronium natans ohne Dominanz von Littorella, Lobelia oder Isolepis werden zu 3130 gestellt.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW:</p> <p>Jedes als FFH-Lebensraum 3110 Oligotrophe Stillgewässer kartiertes Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Oligotrophe Gewässer gehen im §62-Biotopkomplex „natürliche und naturnahe Stillgewässer“ auf. Dieser Komplex wird im Rahmen der §62-Kartierung nicht nach Trophiestufen getrennt.</p>

Natura 2000-Code: 3130	Bezeichnung: Oligo - bis mesotrophe Stillgewässer der planaren bis subalpinen Stufe der kontinentalen und alpinen Region und der Gebirge
	Definition (lt. BfN 1998): Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer mit amphibischen Strandlings-Gesellschaften (Littorelletea) und / oder - bei spätsommerlichem Trockenfallen - einjährigen Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoeto-Nanojuncetea). Beide Vegetationseinheiten können sowohl in enger räumlicher Nachbarschaft als auch isoliert auftreten. Dieser Lebensraumtyp umfaßt auch nährstoffärmere, schlammige, periodisch trockenfallende Altwasser und Teichufer. Charakteristisch sind kurzlebige und niedrigwüchsige (meist < 10 cm hohe) Pflanzen.
	Standort (lt. BfN 1998): Oligo- bis mesotrophe Verhältnisse, ständig bis temporär wasserbedeckt, Substrat sandig, kiesig, schlammig oder torfig
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): FA = See FB0 = Weiher FC2 = Altwasser (abgebunden) FC3 = Altarm (abgebunden) FD1 = Tümpel obligate Zusatzcodes: std = oligotroph und/oder stf =mesotroph, wf = naturnah, wl = niedrigwüchsige Uferfluren fakultative Zusatzcodes: wb = temporär wasserführend, wn = Schlammufer
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): 3131 (mit Vegetation der Littorelletalia): Littorella uniflora, Luronium natans (Anhang II FFH-Richtlinie), Potamogeton polygonifolius, Pilularia globulifera, Juncus bulbosus ssp. bulbosus, Eleocharis acicularis, Sparganium minimum. Zusätzlich für NRW relevante Arten: Baldellia ranunculoides, Apium inundatum, Eleocharis multicaulis, Hypericum elodes, Deschampsia setacea, Isolepis fluitans, Sparganium angustifolium, Nitella spp. 3132 (mit Vegetation der Isoeto-Nanojuncetea): Elatine hexandra, Elatine hydropiper, Elatine triandra, Eleocharis ovata, Juncus tenageia, Cyperus fuscus, Limosella aquatica, Isolepis setacea, Juncus bufonius, Centaurium pulchellum, Centunculus minimus, Cicendia filiformis Zusätzlich für NRW relevante Arten: Peplis portula, Radiola linoides, Veronica scutellata, Salmolus valerandi
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Hydrocotylo-Baldellion Pilularietum globuliferae Eleocharitetum multicaulis Ranunculetum ololeuci Scirpetum fluitantis Apium inundatum-Gesellschaft Hyperico-Potamogetonetum polygonifolii p.p. Eleocharitetum multicaulis p.p. Baldellia ranunculoides-Gesellschaft Sparganietum minimi Dominanzbestand von Luronium natans Eleocharition acicularis Littorello-Eleocharitetum acicularis

	<p>Elatino-Elleocharition ovatae – Fragmentgesellschaft Cypero fusci-Limoselletum aquaticae Elatino alsinastrii-Juncetum tenageiae Dominanzgesellschaften der Isoeto-Nanojuncetea: ⇒ Dominanzbestand von Juncus bufonius (3132) (nicht als einziges Kriterium) ⇒ Peplis portula - Gesellschaft</p>
	<p>beispielhafte Vorkommen in NRW: Standortübungsplatz Seester Feld, Kleingewässer bei Rheine und Gronau wie NSG Zachhorn, Drover Heide, Truppenübungsplatz Senne, Truppenübungsplatz Borkenberge, NSG Lüsekamp, NSG Witte-Venn, NSG Epe-Graeser Venn, NSG Barrelpäule</p>
	<p>Mindestflächengröße: keine</p>
	<p>Verbreitung des LR 3130 in NRW (verändert nach BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems -Hunte Geest D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D45 Eifel (mit Vennvorland)</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen der entsprechenden Vegetation sowie das Vorherrschen oligo- bis mesotropher Verhältnisse (Subtyp 3131). Alleiniges Auftreten einer Juncus bufonius-Gesellschaft reicht nicht aus. Die Abgrenzung umfaßt das gesamte Gewässer, in oder an dem Vegetation der aufgeführten Syntaxa nachgewiesen werden kann. Neben dem eigentlichen Wasserkörper ist auch der amphibische Bereich mit seinen Röhrichten, Hochstaudenfluren und Seggenriedern sowie erforderliche minimale Pufferzonen in die Abgrenzung mit einzubeziehen. Nach Naturschutzmaßnahmen entstandene Gewässer, die sich naturnah entwickelt haben und die Kriterien erfüllen sind eingeschlossen. Bestände der genannten Vegetationseinheiten, die außerhalb von (oligotrophen oder mesotrophen) Stillgewässern bzw. deren Uferbereichen vorkommen, sind ausgeschlossen. In NRW ist dieser Lebensraumtyp weitgehend verschwunden. Luronium natans ist eine Anhang II - Pflanzenart. Bestände der Art sind unabhängig von der Einordnung der Begleitvegetation ffh-relevant und zu kartieren.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jedes als FFH-Lebensraum 3130 Oligo- bis mesotrophes, basenarmes Stillgewässer kartiertes Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Oligo- bis mesotrophes, basenarmes Stillgewässer gehen im §62-Biotopkomplex natürliche und naturnahe Stillgewässer auf. Dieser Komplex wird im Rahmen der §62-Kartierung nicht nach Trophiestufen getrennt.</p>

Natura 2000-Code: 3140	Bezeichnung: Oligo - bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Armleuchteralgen-Vegetation (Characeae)
	Definition (lt. BfN 1998): Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer aller Höhenstufen mit submersen Armleuchteralgenbeständen (Ordnung Charetalia). Die Bestände sind meist artenarm mit enger Anpassung an den Wasserchemismus und Nährstoffgehalt (von sauerstoffreichem Substrat bis zu Sapropelbildung oder Salzeinfluß).
	Standort (verändert nach BfN 1998) Basen- bzw. kalkreich, oligo- bis mesotrophe Stillgewässer zT. auch kalkhaltige Grundquelle, ständig wasserführend
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): FA = See FB = Weiher GC1 = Kalk-Steinbruch GD1 = Sand-, Kiesabgrabung obligate Zusatzcodes: stb1 = kalkreich, std = oligotroph oder stf = mesotroph, wf = naturnah, wg3 = Unterwasservegetation, Armleuchteralgen, nur bei GC1 und GD1 – ga = Gewässer
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Chara spp., Nitella spp.
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Charion asperae ⇒ Charetum asperae ⇒ Charetum hispidae Charion vulgaris ⇒ Charetum vulgaris (nur mesotrophe Ausbildungen) Nitellion flexilis ⇒ Nitelletum capillaris Nitellion syncarpae-tenuissimae ⇒ Nitelletion syncarpae-tenuissimae - Fragmentgesellschaft
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 3140 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems -Hunte Geest D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D45 Eifel (mit Vennvorland)

	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998):</p> <p>Für die Abgrenzung ist neben der entsprechenden Vegetation das Vorherrschen oligo- bis mesotropher Verhältnisse sowie basen- oder kalkreiches Wasser wesentlich. Kleine Bestände von Chara vulgaris oder von Chara globularis reichen nicht aus, um den LR zuzuordnen. Bei der Erfassung sollte die Fläche (an der Wasseroberfläche) und Tiefe der Chara-Bestände miterfasst werden. Bei tieferen Gewässern ist daher i.d.R. ein Tauchgang zur Erfassung unumgänglich. Die Abgrenzung umfaßt das gesamte Gewässer, in dem die Vegetation der aufgeführten Syntaxa nachgewiesen werden kann. Neben dem eigentlichen Wasserkörper ist auch der amphibische Bereich mit seinen Röhrichten, Hochstaudenfluren und Seggenriedern in die Abgrenzung miteinzubeziehen. Bestände der genannten Vegetationseinheiten, die außerhalb von oligotrophen oder mesotrophen Gewässern vorkommen, sind ausgeschlossen. Vorkommen in technischen Gewässern sind nicht zu erfassen, ältere Abbaugewässer mit natürlicher Entwicklung sind jedoch als wichtige Sekundärlebensräume einzubeziehen. Flache Schlenken mit Characeen in Kalkflachmoorkomplexen gehören zum Lebensraumtyp 7230. Limnokrenen mit Characeen und Kalktuffbildung sind dem Lebensraum 7220 zuzuordnen.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW:</p> <p>Jedes als FFH-Lebensraum 3140 Oligo- bis mesotrophes, kalkhaltiges Stillgewässer kartiertes Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Stillgewässer gehen im §62-Biotopkomplex natürliche und naturnahe Stillgewässer auf. Dieser Komplex wird im Rahmen der §62-Kartierung nicht nach Trophiestufen getrennt.</p>

Natura 2000-Code: 3150	Bezeichnung: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition
	Definition (verändert nach BfN 1998): Natürliche eutrophe Seen und Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation des Magnopotamion oder des Hydrocharition [z.B. mit Wasserlinsendecken (Lemnetea), Laichkrautgesellschaften (Potamogetonetea pectinati), Krebschere (Stratiotes aloides) oder Wasserschlauch (Utricularia spp.)]
	Standort (lt. BfN 1998) Mesotrophe bis eutrophe Stillgewässer, meist basenreich (pH > 7)
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): FA = See FB = Weiher FC0 = Altarm, Altwasser FC2 = Altwasser FC3 = Altarm (abgebunden, nicht durchströmt) FD1 = Tümpel obligate Zusatzcodes: stf = mesotroph oder ste = eutroph, wf = naturnah, wg1 = Unterwasservegetation, Gefäßpflanzen und/oder wh = Schwimmblattvegetation fakultative Zusatzcodes: wa = Flachwasserzone und wk = Röhrichtsaum
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Lemna spp., Spirodela spp., Wolffia spp., Hydrocharis morsus-ranae, Stratiotes aloides, Utricularia australis, Utricularia vulgaris, Riccia spp., Ricciocarpus spp., Potamogeton lucens, Potamogeton praelongus, Potamogeton x zizii, Potamogeton perfoliatus Speziell in NRW sind noch folgende Arten relevant: Myriophyllum verticillatum, Myriophyllum spicatum, Nuphar lutea, Nymphaea alba, Ceratophyllum submersum, Ceratophyllum demersum, Potamogeton compressus, Potamogeton coloratus, Potamogeton gramineus, Potamogeton obtusifolius, Ranunculus ololeucos, Ranunculus circinatus, Spirodela polyrhiza, Lemna trisulca, Hottonia palustris, Nymphaoides peltata.
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Riccio-Lemnion trisulcae ⇒ Lemnetum trisulcae ⇒ Riccietum natantis ⇒ Ricciocarpetum fluitantis Lemnion gibbae ⇒ Lemno-Spirodeletum polyrhizae ⇒ Lemnetum gibbae Potamogetonion pectinati ⇒ Potamogetonnetum lucentis ⇒ Potamogetonnetum trichoides ⇒ Potamogeton obtusifolius-Gesellschaft ⇒ Potamogeton panormitanus-Gesellschaft (incl. Potamogeton berchtoldii-Gesellschaft) ⇒ Potamogeton crispus-Gesellschaft ⇒ Potamogeton compressus-Gesellschaft Zanichellion pedicillatae (Fragmentgesellschaften) ⇒ Ceratophyllum submersum-Gesellschaft ⇒ Ceratophyllum demersum-Gesellschaft Nymphaeion albae (incl. Fragmentgesellschaften)

	<p>⇒ Myriophyllo verticillati -Nupharetum luteae (incl. Nuphar-lutea-Gesellschaft)</p> <p>⇒ Nymphaetum albae (albo-minoris)</p> <p>⇒ Nymphoidetum peltatae</p> <p>⇒ Potamogeton natans-Gesellschaft</p> <p>⇒ Polygonum amphibium f. natans -Gesellschaft</p> <p>Hydrocharition morsus-ranae</p> <p>⇒ Stratiotetum aloidis</p> <p>⇒ Utricularietum vulgaris</p> <p>Ranunculion aquatilis</p> <p>⇒ Hottonietum palustris</p> <p>⇒ Ranunculetum peltati</p> <p>⇒ Ranunculetum aquatilis</p>
	<p>Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Bislicher Insel, NSG Salmorth, NSG Heiliges Meer, NSG Altrhein Bienen-Praest, NSG Lüntener Fischteiche</p>
	<p>Mindestflächengröße: keine</p>
	<p>Verbreitung des LR 3150 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems -Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) D46 Westthessisches Bergland</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Kriterium zur Abgrenzung dieses Lebensraumtyps ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa in eutrophen Stillgewässern. Die Abgrenzung umfaßt das gesamte Gewässer, in dem Vegetation der aufgeführten Syntaxa nachgewiesen werden kann. Neben dem eigentlichen Wasserkörper ist auch der amphibische Bereich mit seinen Röhrichten, Hochstaudenfluren und Seggenriedern in die Abgrenzung miteinzubeziehen. Bei naturnahem Charakter (Gewässermorphologie) des Gewässers sind auch Ausbildungen mit Fragmentgesellschaften auf Verbandsebene eingeschlossen. Vorkommen der Vegetationstypen in langsam fließenden Gewässern sind ausgeschlossen. Abtragungsgewässer sind ebenfalls ausgeschlossen, lediglich naturnahe Bergsenkungsgewässer mit entsprechender Vegetation lassen sich diesem LR zuordnen.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jedes als FFH-Lebensraum 3150 Natürliche eutrophe Seen kartierte Gewässer ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Natürlich eutrophe Seen gehen im §62-Biotopkomplex natürliche und naturnahe Stillgewässer auf. Dieser Komplex wird im Rahmen der §62-Kartierung nicht nach Trophiestufen getrennt.</p>

Natura 2000-Code: 3160	Bezeichnung: Dystrophe Seen
	Definition (lt. BfN 1998): Durch Huminsäuren braungefärbte Stillgewässer (Seen, Moorkolke, Randlagg etc.) meist direkt auf Torfsubstraten oder im Kontakt zu Torfsubstraten in Mooren, Heidevermoorungen etc. mit niedrigen pH-Werten
	Biotoptypencodes (lt. Biotop-Kartieranleitung NRW 1999): FA = See FB = Weiher FE1 = Heideweiher FE2 = Moorblänke obligate Zusatzcodes: stc = dystroph und wf = naturnah fakultative Zusatzcodes: str = Torfsubstrat, wg1 = Unterwasservegetation, wh = Schwimmblattvegetation und th = torfmoosreich
	Standort (lt. BfN 1998): Sauer (pH 3-6), huminsäurereich, meist Torfmoose – Sphagnen), - in der Verlandungszone oder im Gewässer -
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Utricularia minor, Rhynchospora alba, Rhynchospora fusca, Sparganium minimum, Sphagnum spp. Zusätzlich für NRW relevante Arten: Sphagnum auriculatum (= denticulatum), Drosera rotundifolia, Sparganium angustifolium, Carex limosa
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Rhynchosporion albae ⇒ Rhynchosporion albae - Fragmentgesellschaft ⇒ Sphagnum cuspidatum-Eriophorum angustifolium-Gesellschaft (inkl. der Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Gesellschaft) ⇒ Caricetum limosae Scorpidio-Utricularion ⇒ Sparganietum minimi Sphagno-Utricularion ⇒ Sphagno-Utricularietum minoris ⇒ Sphagnetum cuspidato-denticulati ⇒ Sphagno-denticulati-Sparganietum angustifolii
	Mindestflächengröße: keine
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Zwillbrocker Venn, NSG Lüntener Fischteiche, NSG Heiliges Meer
	Verbreitung des LR 3160 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht D45 Eifel Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte-Geest D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland

	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Wichtigstes Abgrenzungskriterium ist der dystrophe Charakter des Stillgewässers, der durch Huminsäuren verursacht und an der Braunfärbung des Gewässers deutlich wird. Junge Torfstiche oder Entwässerungsgräben in Mooren sind ausgeschlossen. Der Lebensraum ist durch eine dauerhafte Wasserführung gekennzeichnet und dadurch von Hochmoorschlenken (7110, 7120) oder Übergangsmoorbereichen (7140) unterscheidbar. Bei dominantem Auftreten der Rhynchospora-Arten und gleichzeitig kaum ausgebildetem offenen Wasserkörper ist eine Zuordnung zum Lebensraum (7150) Senken mit Torfmoorsubstraten (Rhynchosporion) möglich.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jedes als FFH-Lebensraum 3160 Dystrophe Seen kartierte Gewässer ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Dystrophe Seen gehen im §62-Biotopkomplex natürliche und naturnahe Stillgewässer auf. Dieser Komplex wird im Rahmen der §62-Kartierung nicht nach Trophiestufen getrennt.</p>

Natura 2000-Code: 3260	Bezeichnung: Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis
	Definition (lt. BfN 1998): Natürliche und naturnahe Fließgewässer von der Ebene (planare Stufe) bis ins Bergland (montane Stufe) mit flutender Wasserpflanzenvegetation des Ranunculion fluitantis-Verbandes, des Callitricho-Batrachion oder flutenden Wassermoosen
	Standort (lt. BfN 1998): Je nach Fließgewässerregion überwiegen verschiedene Standortbedingungen: Rhitril: Vergleichsweise niedrige Temperaturen mit geringen Schwankungen, hohe Fließgeschwindigkeiten, hoher und konstanter Sauerstoffgehalt des Wassers, großkörniges Substrat, geriner Trübstoffgehalt, überwiegend Erosionsprozesse, ungleichmäßige, kurzfristig oszillierende Wasserführung Potamal: Vergleichsweise hohe Temperaturen mit größeren Schwankungen, vergleichsweise geringe Fließgeschwindigkeit, geringer und schwankender Sauerstoffgehalt des Wassers, hoher Trübstoffgehalt, meist feinkörniges Substrat, Sedimentations- und Erosionsprozesse, vergleichsweise gleichmäßige Wasserführung mit periodischen Schwankungen Wasserfall: Sehr hohe Strömungsgeschwindigkeiten, hoher Sauerstoffgehalt des Wassers, felsiges Substrat, Erosionsprozesse Seeausfluß: Vergleichsweise hohe Temperatur (besonders im Sommer), geringer, schwankender Sauerstoffgehalt, hoher Trübstoffgehalt
	Biotoptypencodes (lt. BK-Kartieranleitung NRW 1999): FC4 = Altarm, angebunden (durchströmt) FK1 = Grundquelle FK2 = Sicker-, Sumpfquelle FK3 = Sturzquelle FL = Wasserfall, Stromschnelle FM1 = Bachoberlauf im Mittelgebirge FM2 = Bachmittellauf im Mittelgebirge FM3 = Bachunterlauf im Mittelgebirge FM4 = Quellbach FM5 = Tieflandbach FN1 = Graben mit intakter Fließgewässervegetation FO1 = Mittelgebirgsfluss FO2 = Tieflandfluss obligate Zusatzcodes: wf = naturnah oder wf1 = bedingt naturnah, wf2 = mäßig beeinträchtigt, wg1 = Unterwasservegetation, Gefäßpflanzen und/oder wg2= Unterwasservegetation Moose fakultative Zusatzcodes: wc = Steilufer, wd = Flachufer, we = mäandrierend und wn = Schlammufer
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Ranunculus trichophyllus, Ranunculus fluitans, Ranunculus penicillatus ssp. penicillatus, Ranunculus penicillatus ssp. pseudofluitantis, Ranunculus peltatus, Ranunculus aquatilis, Myriophyllum spp., Callitriche spp., Sium erectum, Zannichellia palustris, Potamogeton spp., Fontinalis antipyretica, Scapania undulata. Speziell in NRW zusätzlich relevante Arten: Cinclidotus ssp., Berula erecta, Nasturtium officinale
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Ranunculion fluitantis ⇒ Ranunculetum fluitantis

	<p>⇒ Sparganio-Potamogetonetum interrupti ⇒ Sagittario-Sparganietum emersi ⇒ Ranunculo trichophylli-Sietum submersi ⇒ Groenlandietum densae ⇒ Callitricho hamulatae-Myriophylletum alterniflori ⇒ Veronico beccabungae-Callitrichetum stagnalis ⇒ Callitricho-Ranunculetum penicillati ⇒ Callitrichetum obtusangulae ⇒ Fontinalietum antipyreticae</p> <p>Potamogetonion pectinati ⇒ Potamogeton alpinus-Gesellschaft ⇒ Potamogeton perfoliatus-Gesellschaft ⇒ Potamogeton crispus-Gesellschaft</p> <p>Platyhydion rusciforme Oxyrhynchietum rusciformis Cinclidotium fontinaloides Racomitrium acicularis Scapanietum undulatae Ranunculion-fluitantis-Fragmentgesellschaft</p>
	<p>Beispielhafte Vorkommen in NRW: Möhne, Ruhr, Rur, Schwalm, Heder, Wupper</p>
	<p>Mindestflächengröße: 300 m – (Teil-) Abschnitt</p>
	<p>Verbreitung des LR 3260 in NRW (lt. BfN 1998): Vorkommen in ganz NRW: Differenzierung in Haupt- und Nebenvorkommen nicht erfolgt</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): In der Abgrenzungspraxis ist ein funktional ausgerichteter Schutz der gesamten Aue in einem Gebiet (Komplexgebiete) anzustreben. So gelangt man bei der Auswahl naturnaher Fließgewässerabschnitte unter funktionalen Gesichtspunkten i.d.R. zu Gebieten, die neben dem Gewässer selbst meist mehrere weitere Lebensraumtypen des Anhangs I z.B. verschiedene Auwälder (91E0, 91F0), Grünlandtypen (6510), feuchte Hochstaudenfluren (6430) und eine Reihe weiterer Arten, insbesondere einige Fischarten des Anhangs II, enthalten. Besteht eine Möglichkeit zum Schutz ganzer Fließgewässersysteme, so ist der Schutz des gesamten Systems ab den Quellen unter Einschluß großer Teile des Wassereinzugebietes in jedem Fall vielen kleinen Fließgewässerabschnitten vorzuziehen. Der Lebensraumtyp umfaßt Abschnitte planarer bis montaner Fließgewässer, die durch das Vorkommen von flutender submerser Vegetation der aufgeführten Syntaxa ausgezeichnet sind und eine naturnahe Gewässermorphologie besitzen. Dabei sind neben natürlichen Fließgewässern wie Bächen und Flüssen auch durchströmte Altarme sowie ständig wasserführende und ständig fließende naturnahe Gräben (begradigte Bäche mit naturnaher Fließgewässerdynamik) eingeschlossen. Die meist kleinflächigen Vorkommen der Submers-Vegetation sollten nicht einzeln und punktgenau aufgenommen werden. Statt dessen sollen ganze Abschnitte, in denen eine Submers-Vegetation (mindestens Vorhandensein von flutenden Wassermoosen) ausgebildet ist, von überwiegend vegetationsfreien Abschnitten abgegrenzt werden. Für die Gebietsmeldung Natura 2000 sollten neben dem eigentlichen Fließgewässer auch dessen Ufer mitsamt seiner Ufervegetation aus Röhricht, Hochstaudenfluren etc. eingeschlossen werden. Vorkommen von fließgewässerbegleitenden Gehölzen können ggf. dem Lebensraumtyp Erlen-Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern der Ebene bis subalpinen Stufe (91E0) bzw. Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder größerer Flüsse (91F0) zugeordnet werden. Wasserfälle in Kalkgebieten können auch Vegetation des Cratoneurion aufweisen und stehen dann dem Lebensraumtyp 7220 nahe. Die gewässerbegleitenden Kies- und Schlammflächen großer Ströme (sind, sofern eine entsprechende Vegetation ausgebildet ist, als eigene Lebensraumtypen zu fassen (3270).</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 3260 kartierte Fließgewässerabschnitt ist gleichzeitig auch ein §62-</p>

	<p>Biotop. Naturnahe Fließgewässerabschnitte ohne Unterwasservegetation sind als geschützte Biotope nach §62 LG NRW zu kartieren. Es handelt sich jedoch nicht um FFH-Lebensräume.</p>
--	--

Natura 2000-Code: 3270	Bezeichnung: Schlammige Flußufer mit Vegetation der Verbände <i>Chenopodium rubri</i> (p.p.) und <i>Bidention</i> (p.p.)
	Definition (lt. BfN 1998): Naturnahe Fließgewässer mit einjähriger, nitrophytischer Vegetation auf schlammigen Ufern (Verbände <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und <i>Bidention</i> p.p.) (planar bis submontan)
	Standort (lt. BfN 1998): Schlammablagerungen durch Überflutung bei Mittel- bis Hochwasser im Uferbereich meist großer Flüsse, amphibisch bis semiterrestrisch, stickstoff- und nährstoffreiche Feinsedimente
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): FM2 = Bachmittellauf im Mittelgebirge FM3 = Bachunterlauf im Mittelgebirge FO1 = Mittelgebirgsfluss FO2 = Tieflandfluss obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, wf = naturnah, wn = Schlammufer, sandiger Lehm, wl = niedrigwüchsige Uferfluren und/oder wm = Uferhochstauden
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): <i>Chenopodium rubrum</i> , <i>Bidens frondosa</i> , <i>Xanthium</i> spp., <i>Polygonum lapathifolium</i> Speziell in NRW sind noch folgende Arten relevant: <i>Bidens tripartita</i> , <i>Bidens cernua</i> , <i>Corrigiola littoralis</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Bidention tripartitae ⇒ <i>Polygono hydropiperis</i> - <i>Bidentetum tripartitae</i> ⇒ <i>Ranunculetum scelerati</i> ⇒ <i>Rumicetum maritimi</i> ⇒ <i>Alopecuretum aequalis</i> ⇒ <i>Rumicetum palustris</i> ⇒ <i>Bidens cernua</i> -Gesellschaft Chenopodium rubri ⇒ <i>Xanthio albini</i> - <i>Chenopodietum rubri</i> ⇒ <i>Polygono brittingeri</i> - <i>Chenopodietum rubri</i> ⇒ <i>Chenopodietum glauco-rubri</i> ⇒ <i>Chenopodio polyspermi</i> - <i>Corrigioletum littoralis</i> Physcomitrellion patentis
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Am Rhein: Salmorth, Emmericher Ward, Reeser Schanz, Hübsche Grändort
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 3270 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht

	D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)
	<p>Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Abgrenzungskriterium ist das wenigstens zeitweise bzw. stellenweise Auftreten von Vegetation der aufgeführten Syntaxa auf Schlammbänken der Flüsse. Dabei ist keine Begrenzung auf Vorkommen in einer bestimmten Höhenstufe gegeben. Der Lebensraumtyp unterliegt naturgemäß raschen Veränderungen. Je nach Wasserstand und Strömungsverhältnissen kann sich die Lage der Schlammbänke sowie die Dauer des Trockenfallens auch innerhalb eines Jahres deutlich verändern. Daher soll die Abgrenzung den gesamten Bereich potentieller Vorkommen trockenfallender Schlammbänke umfassen, wenn üblicherweise in diesem Bereich auch eine entsprechende Vegetation ausgebildet ist. Eine entsprechend ursächliche Überflutungsdynamik muß aber sichergestellt sein.</p> <p>Komplexe und Durchdringungen mit eutrophen Zwergbinsengesellschaften (Isoet-Nanojuncetea) sind in den Lebensraum eingeschlossen. Vorkommen der genannten Vegetationseinheiten außerhalb des Uferbereichs von Flüssen sind ausgeschlossen z. B. an Stillgewässern mit schwankendem Wasserstand oder an Wildschweinsuhlen.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Als FFH-Lebensraum 3270 kartierte naturnahe Fließgewässeruferabschnitte sind nur entlang eines mindestens 300m langen §62-würdigen Fließgewässerabschnittes auch ein §62-Biotop.</p>

Natura 2000-Code: 4010	Bezeichnung: Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix
	Definition (lt. BfN 1998): Feuchte Zwergstrauchheiden und Heidevermoorungen im nordatlantischen und mitteleuropäischen Raum mit Glockenheide (Erica tetralix)
	Standort (lt. BfN 1998): Feucht bis wechselfeucht, meist grundwasserbeeinflusst oder in niederschlagsreichen Gebieten; sandig-anmoorige, bodensaure torfige Böden
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): DB0 Feuchtheide DB1 Zwergstrauch-Feuchtheide obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination fakultative Zusatzcodes: sta = basenarm, str = Torfsubstrat, th = torfmoosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Erica tetralix
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Ericion tetralicis ⇒ Ericetum tetralicis ⇒ Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax-Gesellschaft
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Harskamp, NSG Witte Venn, NSG Rünenberger Venn, NSG Graeser Venn
	Mindestflächengröße: 100 m ²
	Verbreitung des LR 4010 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland) D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D45 Eifel (mit Vennvorland)
	Kartierungshinweise (gekürzt lt. BfN 1998): Die Abgrenzung erfolgt anhand des Vorkommens von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. Dabei soll der Calluna-Anteil an der Zwergstrauchdeckung maximal 50 % betragen (ein größerer Calluna-Anteil führt zur einer Einstufung der Heide als Calluna-Heide der planaren bis montanen Stufe [4030]). Kleinere Bereiche mit abweichender Vegetation können in die Abgrenzung mit einbezogen werden
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 4010 Feuchte Heiden kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Der §62-Biotopkomplex Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden umfaßt auch die Ginsterheiden.

	Diese sind jedoch kein FFH-Lebensraum
--	---------------------------------------

Natura 2000-Code: 4030	Bezeichnung: Europäische trockene Heiden
	Definition (lt. BfN 1998): Baumarme oder -freie, von Ericaceen dominierte, frische bis trockene Zwergstrauchheiden vom küstenfernen Flachland bis in die Mittelgebirge und Alpen auf silikatischem bzw. oberflächlich entkalktem Untergrund. Dazu gehören Calluna-Heiden des Flachlandes, deren Krähenbeer- und Blaubeerreiche Ausbildungen sowie die Bergheiden der höheren Lagen.
	Standort (lt. BfN 1998): Schlüsselfaktoren für das Vorkommen von Trockenheiden des Binnenlandes sind vor allem die durch den Boden vorgegebenen schlechten Nährstoff-, Basen- und Wasserhaushalts-Verhältnisse. Trockenheiden des Flachlandes (4030a): Meist auf Podsol, seltener auf Plaggenesch über glazial-fluviatilen Sanden. Unter den sauren Verhältnissen der oft mächtigen Rohhumus-Auflage finden Ton-, Eisen- und Humusverlagerungen statt, die zur Ausbildung des typischen Heidepodsoles führen können. Unter jahrhundertlang als Heiden genutzten Flächen sind z.T. massive Ortsteinbildungen vorhanden. Bergheiden (4030b): Oberhalb von ca. 600 m ü. NN meist auf flachgründigen Braunerden, podsoligen Braunerden, Podsol-Rankern bis Podsolon über sauer verwitterndem Festgestein. Wesentlich für die Ausbildung der Bergheiden ist die Nährstoffarmut, die durch die Flachgründigkeit der Böden (geringe Resistenz gegenüber Trockenperioden) ergänzt wird. Im Vergleich mit den Flachland-Trockenheiden ist die Wasserversorgung der Bergheiden besser, bedingt durch die höheren Niederschläge sowie die bessere Wasserhaltekapazität der Verwitterungsböden.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): DA1 Calluna-Heide DA5 Bergheide-Beerstrauchheide obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination fakultative Zusatzcodes: stp = planar oder submontan stq = montan
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Vaccinium vitis-idaea, Vaccinium myrtillus., Vaccinium uliginosum, Calluna vulgaris, Genista anglica, Genista germanica, Genista pilosa, Empetrum nigrum, Erica cinerea
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Genistion pilosae ⇒ Genisto pilosae-Callunetum Vaccinon myrtilli ⇒ Vaccinio - Callunetum
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Neuer Hagen, Truppenübungsplatz Senne
	Mindestflächengröße: 500 m ²
	Verbreitung des LR 4030 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D38 Bergisches Land, Sauerland D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westhessisches Bergland

	<p>Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland) D39 Westerwald</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert lt. BfN 1998): Der Lebensraumtyp steht zwischen den küstengebundenen, salz- und windbeeinflussten Heidetypen (2310, 2320) und den ausgesprochenen subalpinen bis alpinen Heiden (4060). Er umfaßt nur die trockenen bis frischen Ausbildungen; Heidevermoorungen mit Glockenheiden-Beständen (4010) sind ausgeschlossen. Als Orientierungswert für die Zuordnung zum Lebensraumtyp Trockenheiden sollten folgende Werte gelten: Verbuschungsgrad < 50%, Vergrasungsgrad < 75%. Lineare Ausbildungen an Sekundärstandorten wie Weganrissen, Böschungen etc. sind nicht zu erfassen. Kleine Bestände sollten nur dann aufgenommen werden, wenn sie von ihrer gesamten Artenkombination eine zwanglose Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ermöglichen. Fragmentarisch ausgebildete kleine Bestände sollten i.d.R. nicht aufgenommen werden. Vorkommen mit größeren Wacholder-Beständen sind als Lebensraumtyp Wacholder-Heiden (5130) zu erfassen. Bestände auf Binnendünen sind als Binnendünen mit Calluna-Heiden (2310) aufzunehmen. Feuchtheiden mit Erica tetralix sind bei einem Calluna-Anteil an der Zwergstrauchdeckung von weniger als 50 % als entsprechender Lebensraumtyp (4010) zu erfassen und höchstens als kleinflächige Bestände in einen Gesamtbestand zu integrieren. Für die Erfassung und Abgrenzung des Lebensraumtyps ist die Berücksichtigung der verschiedenen Altersphasen der Calluna-Heiden von besonderer Bedeutung. Viele Arten dieses Lebensraumtypes sind eng an einzelne Altersstadien von Calluna gebunden oder haben hier ihr Optimum bzw. vollziehen einen Habitatwechsel zwischen den strukturell sehr unterschiedlichen Phasen. Der Lebensraumtyp sollte dazu möglichst als Komplex aller vorhandenen Altersstadien abgegrenzt werden.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 4030 „Trockene Heiden“ kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop. Der §62-Biotopkomplex „Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden“ umfaßt auch die Ginsterheiden. Diese sind jedoch kein FFH-Lebensraum</p>

Natura 2000-Code: 5130	Bezeichnung: Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen
	Definition (lt. BfN 1998): Formationen mit <i>Juniperus communis</i> in der Ebene und im Bergland in folgenden Ausprägungen: a) Beweidete oder inzwischen brachgefallene Halbtrockenrasen und trockene Magerrasen auf Kalk mit Wacholdergebüsch b) Verbuschte Zwergstrauchheiden (<i>Calluna</i> -Heiden) mit <i>Juniperus communis</i> (Wacholder-Zwergstrauchheiden)
	Standort (lt. BfN 1998): a. Trockene bis frische flachgründige Böden auf Kalkgestein. Bodentypen Rendzinen und braune Rendzinen mit Übergängen zu Terrafusca und Parabraunerden. b. Trockene bis frische Sandböden i.d.R. podsoliert
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): DA4 = Wacholder-Heide DD3 = Wacholder-Kalkhalbtrockenrasen obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination fakultative Zusatzcodes: sta = basenarm, stb1 = kalkreich und stm1 = auf trocken-frischem Standort
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): <i>Juniperus communis</i> , <i>Crataegus</i> spp., <i>Rosa</i> spp., <i>Prunus spinosa</i> , typische Arten der Festuco-Brometea und Calluno-Ulecetea, <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Empetrum nigrum</i> , <i>Erica tetralix</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Nardus stricta</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Dicrano-Pinion ⇒ Dicrano- <i>Juniperetum communis</i> ⇒ Gentiano-Koelerietum <i>pyramidatae</i> (mit hohem Wacholderanteil) Nardo-Callunetea Festuco-Brometea
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Alendorfer Kalktriften
	Mindestflächengröße: 500 m ²
	Verbreitung des LR 5130 in NRW (verändert lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D38 Bergisches Land, Sauerland D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland) D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland und Kölner Bucht

	<p>Kartierungshinweise (verändert lt. BfN 1998): Kriterium zur Abgrenzung dieses Lebensraumtyps ist das Vorkommen von Wacholder-Beständen. Einzelbüsche oder Bestände mit wenigen Exemplaren oder sehr lückiger Verteilung des Wacholders sind ausgeschlossen und als entsprechende Heide oder als Trockenrasen zu fassen (vgl. 2310, 4010, 4030, 6110). Die Deckung des Wacholders sollte mindestens 10% des abgegrenzten Lebensraumes umfassen. Vorwaldstadien werden hier nicht erfasst.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 5130 Juniperus communis-Formationen kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Der §62-Biotopkomplex Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden umfaßt auch die Ginsterheiden. Diese sind jedoch kein FFH-Lebensraum</p>

Natura 2000-Code: 6110*	Bezeichnung: Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen des Alysso-Sedion albi (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (lt. BfN 1998): Offene lückige Vegetation des Alysso-Sedion albi auf Felskuppen, Felsschutt und Felsbändern meist von einjährigen oder sukkulenten Arten beherrscht. Natürliche Vorkommen sind i.d.R. auf kalk- oder basenreichen Hartsubstraten ausgebildet. Ähnliche Vegetation auf sekundären Standorten (z. B. Schuttablagerungen und Trockenmauern) ist nicht eingeschlossen
	Standort (lt. BfN 1998) Trockenwarme Standortverhältnisse, feinerdearme Rohböden auf Kalk- und Gipsfels bzw. Kalkschuttsubstraten und basischen Vulkaniten.
	Biototypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): GA1 = natürliche Felswand, -klippe, Kalkfels obligate Zusatzcodes: oq = lückige Vegetationsdecke, os = gesellschaftstypische Artenkombination fakultative Zusatzcodes: tg = moosreich und ti = flechtenreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (gekürzt, nur in NRW vorkommenden Arten): Alyssum alyssoides, Cerastium spp., Saxifraga tridactylites, Sedum acre, Sedum sexangulare, Teucrium botrys
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Alyssu alyssoidis-Sedion albi ⇒ Cerastietum pumili ⇒ Saxifraga tridactylites-Poetum compressae ⇒ Alyssu-Sedetum Seslerio-Festucion pallentis ⇒ Diantho-gratianop• litani-Festucetum pallentis
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Sötenicher Kalkmulde, NSG Hönnetal
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 6110 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D45 Eifel (mit Vennvorland)
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Grundsätzlich sollte möglichst der gesamte Felsbereich mit Vorkommen der entsprechenden Vegetationseinheiten abgegrenzt werden. Dabei können kleinere vegetationsfreie Felspartien

	<p>in die Abgrenzung mit einbezogen werden. Ausgeschlossen sind geschlossene Rasen des Lebensraumtyps 6210 sowie verbuschte oder bewaldete Felsbereiche. Die Vorkommen des Lebensraumtyps sind meist nur punktförmig zu erheben und befinden sich oft inmitten flächig ausgebildeter Vorkommen anderer Lebensraumtypen (z. B. 6210, 8210, 8260). In solchen Fällen sollte kein Komplex kartiert werden, sondern die Vorkommen punktförmig innerhalb des flächig vorkommenden Lebensraumtyps erfaßt werden. Überlagerungen mit Pionierrasen auf Silikatfelskuppen (8230) und Schutthalden (8120, 8160) sind möglich</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Als §62-Biotope können nur Felsen ab einer Höhe von 3m erfaßt werden. Alle Kalkfelskomplexe mit entsprechender Vegetation unter dieser Höhe werden nur als FFH-Lebensraum erfaßt.</p>

Natura 2000-Code: 6130	Bezeichnung: Schwermetallrasen (<i>Violetea calaminariae</i>)
	Definition (lt. BfN 1998): Natürliche und halbnatürliche, meist lückige Schwermetallrasen auf natürlich anstehendem schwermetallreichem Gestein (z. B. Blei, Zink, Kupfer) oder meist älteren Abraumhalden des Bergbaus. Jüngeren Bergbauhalden mit ersten Pionierstadien fehlen i.d.R. die besonders gefährdeten endemischen Sippen und sind daher nicht eingeschlossen
	Standort (lt. BfN 1998): Mit Schwermetallen angereicherte Böden, Gesteine (Kupfer, Zink, Blei, etc.), Gesteinsschutt oder Halden.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): DE = Schwermetallrasen
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): <i>Viola calaminaria</i> [inkl. <i>V. guestphalica</i>], schwermetalltolerante Rassen von <i>Armeria maritima</i> agg. (= <i>A. halleri</i> , <i>A. „calaminaria“</i>), <i>Minuartia verna</i> (= <i>M. v. spp. hercynica</i>), <i>Silene vulgaris</i> , <i>Festuca ophioliticola</i> (<i>F. aquisgranensis</i>), <i>Thlaspi caerulescens</i> (= <i>Th. calaminare</i>) Speziell in NRW zusätzlich relevante Arten: <i>Viola guestphalica</i> , <i>Cardaminopsis halleri</i> , sowie Flechten: <i>Acarospora sinopica</i> , <i>Coppinsia minutissima</i> , <i>Lecanora soralifera</i> , <i>Lecanora subaurea</i> , <i>Rhizocarpon oederi</i> , <i>Stereocaulon nanodes</i> , <i>Stereocaulon pileatum</i> , <i>Vezdaea acicularis</i> , <i>Vezdaea leprosa</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Thlaspion calaminariae ⇒ <i>Violetum calaminariae</i> ⇒ <i>Violetum guestfalicae</i> Armerion halleri ⇒ <i>Armerietum halleri</i> ⇒ <i>Holco-Cardaminopsietum halleri</i>
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Heimkäufer Tal im Raum Lüttfeld/Siegerland, Eifel, NSG Bleikuhlen bei Blankenrode, NSG Schlangenberg, NSG Brockenberg, NSG Tanzberg
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 6130 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Kriterium zur Abgrenzung dieses Lebensraumtyps ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. Dabei ist nicht zwischen natürlichen und anthropogenen Vorkommen zu unterscheiden. Lediglich junge artenarme Pionierstadien auf schwermetallarmen Standorten sind nicht mit einzubeziehen. Felsspaltenvegetation auf Serpentin und schwermetallreichem Silikatgestein des Verbandes <i>Asplenion serpentini</i> gehört zum Lebensraumtyp 8220.

	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 6130 Schwermetallrasen kartierte Biotop auf primärem Standort ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Schwermetallrasen auf sekundärem Standort sind kein §62-Biotop.</p>
--	---

Natura 2000-Code: 6210(*)	Bezeichnung: Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Prioritärer Lebensraum, wenn orchideenreich)
	Definition (lt. BfN 1998): Basiphytische Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner bis subkontinentaler Prägung. Schließt sekundäre, durch extensive Beweidung oder Mahd entstandene Halbtrockenrasen (Mesobromion, Koelerio-Phleion phleoides) ein. Sie zeichnen sich meist durch Orchideenreichtum aus und verbuschen nach Einwandern von Saumarten bei Nutzungsaufgabe. Prioritär sind "besondere orchideenreiche Bestände" laut einem oder mehreren der folgenden Kriterien: a) Das Gebiet hat einen hohen Artenreichtum an Orchideen b) Das Gebiet zeichnet sich durch eine große (bedeutende) Population min. einer bundesweit seltenen bzw. gefährdeten Orchideenart aus c) Im Gebiet wachsen mehrere seltene oder sehr seltene Orchideenarten
	Standort (lt. BfN 1998): In Mitteleuropa kommt dieser Lebensraumtyp nur an wärmebegünstigten Sonderstandorten vor. Es handelt sich um Wärme- und Trockengebiete mit z.T. unter 500 – 600 mm Jahresniederschlag. Ausschlaggebend sind ferner basisch verwitternde Ausgangsgesteine. Als Böden kommen Lithosole, flachgründige Rendzinen z.B. über Kalkfels, Gips- und basischen Vulkaniten, sowie unter subkontinentalen Verhältnissen Tschernozem-Parabraunerden über tiefgründigem Löß vor.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): DD1= Enzian-Schillergrasrasen DD2 = Trespen-Halbtrockenrasen obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination <u>für den prioritären Status:</u> or1 = orchideenreich - hohe Artenzahl oder or2 = orchideenreich - bedeutende Population oder or3 = orchideenreich - seltene Arten fakultative Zusatzcodes: ts = extensiv genutzt
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (nur auch in NRW vorkommende Arten): Anthyllis vulneraria, Arabis hirsuta, Brachypodium pinnatum, Bromus inermis, Campanula glomerata, Carex caryophyllea, Carlina vulgaris, Centaurea scabiosa, Dianthus carthusianorum, Eryngium campestre, Koeleria pyramidata, Leontodon hispidus, Medicago sativa ssp. falcata, Ophrys apifera, Ophrys insectifera, Orchis mascula, Orchis militaris, Orchis morio, Orchis purpurea, Orchis ustulata, Orchis mascula, Platanthera bifolia, Platanthera chlorantha, Polygala comosa, Primula veris, Sanguisorba minor, Scabiosa columbaria, Veronica teucricum, Bromus erectus, Fumana procumbens, Globularia punctata, Hippocrepis comosa, Euphorbia seguierana
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Bromion erecti ⇒ Gentiano-Koelerietum pyramidatae (6212) ⇒ Onobrychido-Brometum (6212) ⇒ Medicagini-Avenetum pubescentis (6212) Seslerio-Mesobromion Polygalo amarae-Seslerietum albicantis (6212)
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Kleeberg bei Brochterbeck, NSG Alendorfer Kalktriften und Lampertsbachtal, NSG Eschweiler Tal, NSG Briloner Kalkkuppen, NSG Zonser Grind

	<p>Mindestflächengröße: keine</p>
	<p>Verbreitung des LR 6210 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D45 Eifel (mit Vennvorland) D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert und gekürzt lt. BfN 1998): Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. Prioritäre Ausbildungen mit bedeutenden Orchideenvorkommen müssen entsprechend gekennzeichnet werden. Brachgefallene Bestände zeigen oft Übergänge zu thermophilen Säumen der Trifolio-Geranietea. Solche Bestände sind eingeschlossen, wenn sie noch nennenswerte Anteile der Charakterarten enthalten.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 6210 Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Der §62-Biotopkomplex Trocken- und Halbtrockenrasen umfaßt auch die Sandmagerrasen. Diese sind jedoch nur auf Binnendünenstandorten FFH-Lebensraum.</p>

Natura 2000-Code: 6230*	Bezeichnung: Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland) (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (lt. BfN 1998): Geschlossene trockene bis frische Borstgrasrasen der höheren Lagen silikatischer Mittelgebirge (herzynisch), der Alpen und Pyrenäen (Eu-Nardion) und Borstgrasrasen der niederen Lagen (planar bis submontan: Violo-Nardion). Unter „artenreichen„ Borstgrasrasen sind Borstgrasrasen mit hoher Artenzahl gemeint, während durch Überweidung stark (irreversibel) degradierte und verarmte Borstgrasrasen nicht eingeschlossen sind.
	Standort (lt. BfN 1998): Wesentliche Standortfaktoren sind silikatisches Ausgangsgestein, meist flachgründige Böden von podsolierten Braunerden bis zu Rankern und niederschlagsreiche Verhältnisse (subatlantisches Klima oder höhere Berglagen). Der Boden ist sauer (pH 3,5 bis 6, meist unter 5), eine Rohhumusakkumulation ist meist vorhanden. Borstgrasrasen vertragen keine Düngung und sind i.d.R. durch extensive Beweidung entstanden.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): DF = Borstgrasrasen obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination fakultative Zusatzcodes: stp = planar, submontan, stq = montan und ts = extensiv genutzt
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (nur auch in NRW vorkommende Arten): Antennaria dioica, Arnica montana, Carex ericetorum, Carex pallescens, Carex panicea, Festuca ovina, Galium saxatile, Gentiana pneumonanthe, Hypericum maculatum, Hypochaeris maculata, Lathyrus linifolius, Meum athamanticum, Nardus stricta, Pedicularis sylvatica, Platanthera bifolia, Polygala vulgaris, Potentilla erecta, Veronica officinalis, Viola canina
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Juncion squarrosi ⇒ Juncetum squarrosi Violion caninae ⇒ Polygalo-Nardetum ⇒ Festuco-Chamaespartietum sagittalis
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Truppenübungsplatz Senne, NSG Wahner Heide, Buchheller Quellgebiet, NSG Neuer Hagen, NSG Eselsbett, NSG Perlenbach-Fuhrtsbachtal
	Mindestflächengröße: 100 m ²
	Verbreitung des LR 6230 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems -Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht

	D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa in planarer bis hochmontaner Lage. Artenarme Bestände, wie sie z.B. durch Überweidung oder länger andauernde Brache entstehen können, sind ausgeschlossen. Dabei ist nicht die Gesamtartenzahl entscheidend für die Bewertung eines Bestandes, sondern die Artenkombination soll im Vergleich mit typisch ausgebildeten Beständen des gleichen Syntaxons im regionalen Kontext bewertet werden. Dabei sind Vorkommen gesellschafts-fremder Arten nicht als Erhöhung des Artenreichtums zu werten.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 6230 Borstgrasrasen kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Das §62-Biotop Borstgrasrasen umfaßt jedoch auch noch die artenarmen Ausbildungen der Borstgrasrasen.

Natura 2000-Code: 6410	Bezeichnung: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (Eu-Molinion)
	Definition (lt. BfN 1998): Planare bis montane Pfeifengraswiesen auf basen- bis kalkreichen und sauren (wechsel-) feuchten Standorten. Entstanden i.d.R. durch extensive späte Mahd (Streumahd). Artenarme Degenerationsstadien von entwässerten Mooren sind ausgeschlossen. Pfeifengraswiesen reagieren sehr empfindlich auf Düngung und Veränderung des Nutzungs-(Mahd-)regimes. Anklänge an primäre Pfeifengraswiesen kommen unter besonderen lokal klimatischen Bedingungen (Kaltluftstau) vor.
	Standort (lt. BfN 1998) Feucht bis wechselfeucht, einmalige Herbstmahd (Streumahd); nährstoffarme Böden, Substrat meist Kalk- und Silikatverwitterungslehme oder anmoorige bis torfige Böden.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): EC3 = basenreiche Pfeifengraswiese EC4 = basenarme Pfeifengraswiese obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, sta1 = kalkarm oder stb1 = kalkreich fakultative Zusatzcodes: stp = planar, submontan, stq = montan, ts = extensiv genutzt
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (nur auch in NRW vorkommende Arten): Molinia caerulea, Selinum carvifolia, Cirsium tuberosum, Colchicum autumnale, Inula salicina, Silaum silaus, Sanguisorba officinalis, Serratula tinctoria, Viola palustris, Galium uliginosum, Crepis paludosa, Luzula multiflora, Juncus conglomeratus, Ophioglossum vulgatum, Inula britannica, Lotus uliginosus, Potentilla erecta, Potentilla anglica, Carex pallescens
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Molinion caeruleae ⇒ Junco-Molinietum caeruleae ⇒ Selino carvifoliae - Molinietum caeruleae
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Truppenübungsplatz Seester Feld/Vogelpohl, NSG Hanseller Floth, Quabbeaue bei Lippborg
	Mindestflächengröße: 100 m ²
	Verbreitung des LR 6410 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems -Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland) D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D45 Eifel (mit Vennvorland)
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. Artenarme Dominanzbestände des Pfeifengrases, insbesondere als Degenerationsstadien von

	<p>Hochmooren, sind ausgeschlossen. Vorkommen im Kontakt zu kalkreichen Niedermooren (7230) können ggf. als Bestandteil des Niedermoor-Komplexes angesehen und dann im Lebensraumtyp 7230 erfaßt werden. Ein solches Vorgehen sollte nur dann gewählt werden, wenn anhand der Geländestrukturen oder der Kontaktbiotope eine Betrachtung der Pfeifengraswiesen und der Niedermoor-Vorkommen als eine Einheit sinnvoll erscheint (kleinflächiges standörtliches Mosaik)</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 6410 Pfeifengraswiesen kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Die Pfeifengraswiesen sind im §62-Biotopkomplex Naß- und Feuchtgrünland integriert.</p>

Natura 2000-Code: 6430	Bezeichnung: Feuchte Hochstaudensäume der planaren bis alpinen Höhenstufe
	Definition (lt. BfN 1998): Feuchte Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an eutrophen Standorten der Gewässerufer und Waldränder: Uferbegleitende Hochstaudenvegetation der Fließgewässer der Convolvuletalia sepium und der Glechometalia hederaceae sowie des Filipendulion und feuchte Staudensäume der Wälder
	Standort: Ungenutzte oder allenfalls sporadisch gemähte lineare natürliche oder anthropogene Waldgrenze und Fließgewässerufer besonders unter feuchten Bedingungen (hohe Niederschlagsmengen, frische bis feuchte Böden oder dauernd relativ hohe Luftfeuchtigkeit). Meist auf nährstoffreichen Böden, auch auf Flußschottern.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): KA2 = Gewässerbegleitender feuchter Saum KA3 = Waldbegleitender feuchter Innensaum KA4 = Waldbegleitender feuchter Aussensaum obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination fakultative Zusatzcodes: stb = basenreich, stn1 = auf frisch-feuchtem Standort, stp = planar, submontan und stq = montan
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (nur auch in NRW vorkommende Arten): Glechoma hederacea, Epilobium hirsutum, Senecio fluviatilis, Filipendula ulmaria, Angelica archangelica, Petasites hybridus, Cirsium oleraceum, Chaerophyllum hirsutum, Aegopodium podagraria, Alliaria petiolata, Geranium robertianum, Silene dioica, Lamium album, Lysimachia punctata, Lythrum salicaria, Crepis paludosa
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Filipendulion (6431) ⇒ Valeriano-Filipenduletum ⇒ Filipendulo-Geranium palustris ⇒ Ranunculo-Chaerophyllum-hirsuti ⇒ Lysimachia vulgaris -Lythrum salicaria-Gesellschaft Aegopodium podagrariae (6431) ⇒ Chaerophylletumbulbosi ⇒ Chaerophyllo-Petasitetum officinalis Calthion Galio-Alliarion (6431) ⇒ Dipsacetum pilosi ⇒ Torilidetum japonicae ⇒ Chaerophyllo-Geranium lucidi Senecionion vulgaris (6431) ⇒ Convolvulo-Angelicetum ⇒ Senecionion fluviatilis - Fragmentgesellschaft ⇒ Convolvulus sepium-Epilobium hirsutum-Gesellschaft
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: u.a. Waldreservat Kermeter, Alme, Möhne
	Mindestflächengröße: keine

	Verbreitung des LR 6430 in NRW (lt. BfN 1998): Vorkommen in ganz NRW: Differenzierung in Haupt- und Nebenvorkommen nicht erfolgt
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Abgrenzungskriterium ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. Artenarme Dominanzbestände aus weitverbreiteten nitrophytischen Arten, denen die Charakterarten weitgehend fehlen, sind ausgeschlossen. Bestände an Wegen und Äckern, flächige Brachestadien von Feuchtgrünland sind ausgeschlossen. Nicht eingeschlossen sind weiterhin Neophyten-Bestände mit z. B. Topinambur (<i>Helianthemum tuberosum</i>), Drüsigem Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>) und Japanischem Knöterich (<i>Reynoutria japonica</i>) sowie Reinbestände von Brennessel (<i>Urtica dioica</i>) und Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>) (eutrophierte oder hypertrophe Standorte). In der Regel wird dieser Lebensraum unter Berücksichtigung der o.g. Mindestflächengröße im Komplex mit 3260, 91E0 oder 91F0 etc. erfasst.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Der Lebensraum 6430 Feuchte Hochstaudensäume ist vollständig nicht nach §62 Landschaftsgesetz NRW geschützt (außer als Bestandteil des LRT 3260 und 3270). Die bewirtschafteten, flächigen Gesellschaften des Filipendulion und deren Brachestadien können als §62 Biotop ausgewiesen werden. Dies sind jedoch keine FFH-Lebensräume, da es sich nicht um Saumgesellschaften handelt.

Natura 2000-Code: 6510	Bezeichnung: Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)
	Definition (lt. BfN 1998): Artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- u. Hügellandes des Arrhenatherion- bzw. Brachypodio-Centaureion nemoralis-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frische-feuchte Mähwiesen (mit z. B. Sanguisorba officinalis) ein. Im Gegensatz zum Intensiv-Grünland blütenreich, wenig gedüngt und erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser.
	Standort (lt. BfN 1998) Meist nährstoffreiche Böden, planar bis submontan, i.d.R. zweischürig, seltener Mähweidenutzung, ohne oder allenfalls mit schwacher Stickstoffdüngung, mäßig trocken bis mäßig feuchte Böden
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): EA1 = Glatthaferwiese obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination fakultative Zusatzcodes: stm = auf trocken-warmem Standort, stn1 = auf frisch-feuchtem Standort, stp = planar, submontan, stq = montan, sth = extensiv genutzt
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens ssp. flavescens, Pimpinella major, Centaurea jacea, Crepis biennis, Campanula patula, Knautia arvensis, Tragopogon pratensis, Daucus carota, Leucanthemum vulgare, Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis, Leontodon hispidus, Malva moschata
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Arrhenatherion ⇒ Arrhenatheretum elatioris (Flachland- u. Berglandformen) ⇒ Ranunculus repens – Alopecuretum pratensis -Gesellschaft (Alopecuretum pratensis) Sanguisorba officinalis -Silaum silaus-Gesellschaft (wechseltrockene Ausbildungen)
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Strothe-Niederung, NSG Urdenbacher Kämpe, NSG Eifgenbachtal
	Mindestflächengröße: 500 m ²
	Verbreitung des LR 6510 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems -Hunte Geest D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische (westfälische) Tieflandsbucht

	D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Hauptkriterium der Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist die Ausbildung der Vegetation, die eine eindeutige Zuordnung zum Verband des Arrhenatherion erlauben muß. Unter artenreichen Mähwiesen sind solche Bestände zu verstehen, die für die jeweilige Gesellschaft typisch ausgebildet sind und eine hohe Zahl charakteristischer Pflanzenarten aufweisen. Das Hinzutreten von gesellschaftsfremden Arten z.B. von ruderalen Arten in Brachen soll nicht als eine Erhöhung des Artenreichtums gewertet werden. Weist ein Bestand eine typische Artenkombination eines der genannten Syntaxa auf, so ist er unabhängig von der aktuellen Intensität seiner Nutzung als Vorkommen dieses Lebensraumtyps zu erfassen. Damit sind neben reinen Mähwiesen ggf. auch Mähweiden oder junge Brachestadien eingeschlossen. Die Abgrenzung von den Bergwiesen (6520 Polygono-Trisetion) erfolgt anhand der charakteristischen Pflanzenarten des jeweiligen Lebensraumtyps.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Nur die trockenen und feuchten Ausbildungen der Glatthaferwiesen (u.a. Dauco-Arrhenatheretum lychnetosum bzw. –ranunculetosum bulbosi) sind gleichzeitig auch §62 Biotope (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Die frischen Ausbildungen sind keine geschützten Biotope nach §62. Innerhalb der §62-Biotopkomplexe Naß- und Feuchtgrünland sowie Magerwiesen und –weiden sind sowohl die trockenen und feuchten Weidelgras-Weißklee- und Rotschwengelweiden als auch die Sumpfdotterblumenwiesen enthalten. Diese Gesellschaftskomplexe sind jedoch keine FFH-Lebensräume.

Natura 2000-Code: 6520	Bezeichnung: Berg-Mähwiesen
	Definition (lt. BfN 1998): Artenreiche extensiv genutzte mesophile Bergwiesen der montanen (i.d.R. über 600 m) bis subalpinen Stufe mit Vegetation des Polygono-Trisetion (Goldhaferwiesen) in allen ihren regionalen Ausbildungen und Varianten.
	Standort (verändert nach BfN 1998) Kühl-feuchte Klimate, Untergrenze von ca. 450m NN.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): EA2 = Goldhaferwiese obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination fakultative Zusatzcodes: stm = auf trocken-warmem Standort, stn1 = auf frisch-feuchtem Standort, stp = planar, submontan, stq = montan, sth = extensiv genutzt
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Trisetum flavescens, Heracleum sphondylium, Carum carvi, Crepis mollis, Polygonum bistorta, Silene dioica, Silene vulgaris, Campanula glomerata, Salvia pratensis, Anthoxanthum odoratum, Geranium phaeum, Geranium sylvaticum, Malva moschata, Valeriana repens, Trollius europaeus, Pimpinella major, Phyteuma orbiculare, Primula elatior, Chaerophyllum hirsutum, Alchemilla spp.
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Polygono-Trisetion ⇒ Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens ⇒ Centaureo-Meetum athamantici
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Nuhewiesen, Renautal, „Lipper Höhe“, Eifel
	Mindestflächengröße: 500 m ²
	Verbreitung des LR 6520 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine D38 Bergisches Land, Sauerland Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D39 Westerwald
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Hauptkriterium der Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist die Ausbildung der Vegetation, die eine eindeutige Zuordnung zu Gesellschaften des Polygono-Trisetion erlauben muß. Unter artenreichen Berg-Mähwiesen sind solche Bestände zu verstehen, die für die jeweilige Gesellschaft typisch ausgebildet sind und eine hohe Zahl charakteristischer Pflanzenarten aufweisen. Das Hinzutreten von gesellschaftsfremden Arten z.B. in Brachen soll nicht als eine Erhöhung des Artenreichtums gewertet werden. Bei einer typischen Artenkombination sind ggf. auch Mähweiden oder jüngere Brachen eingeschlossen.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum der Wertstufen A und B 6520 Berg-Mähwiesen kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-

	Kartieranleitung).
--	--------------------

Natura 2000-Code: 7110*	Bezeichnung: Naturnahe lebende Hochmoore (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (lt. BfN 1998): Natürliche oder naturnahe Hochmoorkomplexe mit weitgehend ombrotropem Nährstoffhaushalt auf Torfsubstraten. Häufig tritt eine uhrglasförmige Aufwölbung mit mooreigenem Wasserspiegel auf, der deutlich über dem umgebenden Grundwasserspiegel liegt. Zum Hochmoorkomplex gehören alle innerhalb des Randlaggs gelegenen Bereiche mit ihren Biotoptypen, z. B. Bulte, Schlenken, Randlagg, Kolke und Mooraugen (dystrophe Gewässer). Locker mit Einzelbäumen oder mit Gebüschbestandene Bereiche, z. B. mit Spirken oder Latschen können auf der Moorfläche vorhanden sein. Hohe Niederschläge bilden die Voraussetzung bzw. ermöglichen eine Torfbildung (aktives Moornwachstum).
	Standort (lt. BfN 1998): Humides Klima, Torfablagerungen i.d.R. > 1m Mächtigkeit, rein regenwasserabhängig, pH < 4, extrem nährstoffarme Verhältnisse
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): CA1 = Hochmoor, Übergangsmoor-Torfmoos bzw. Binsenaspekt obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ot = Bulten-Schlenken-Komplex, str = Torfsubstrat, th = torfmoosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Andromeda polifolia, Cladonia spp., Drosera rotundifolia, Drosera anglica, Eriophorum vaginatum, Sphagnum magellanicum, Odontoschisma sphagni, Sphagnum imbricatum, Sphagnum fuscum, Vaccinium oxycoccus, Carex limosa, Carex nigra, Drosera intermedia, Eriophorum gracile, Rhynchospora alba, Rhynchospora fusca, Utricularia minor, Utricularia ochroleuca
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Oxycocco-Ericion tetralicis ⇒ Erico-Sphagnetum magellanicum Ericion tetralicis ⇒ Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax-Gesellschaft ⇒ Ericetum tetralicis Rhynchosporion albae ⇒ Sphagno-tenelli-Rhynchosporietum albae ⇒ Caricetum limosae ⇒ Sphagnum cuspidatum-Eriophorum angustifolium-Gesellschaft
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Hiddeser Bent-Donoper Teich
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 7110 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)

	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998):</p> <p>Wesentliche Voraussetzung für die Ansprache als Hochmoorkomplex ist das Vorhandensein eines intakten Hochmoorkerns mit seiner typischen Struktur und seiner typischen Vegetation. Stellt dieser Kern einen Übergang zum Niedermoor dar, so ist der Moorkomplex als Übergangs- und Schwingrasenmoor (Lebensraumtyp 7140) zu erfassen. Besonders in kontinental getönten Räumen mit ihren geringen Regenmengen sind die Übergänge zwischen den ombrotrophen Hochmooren und den minerotrophen Übergangs- und Zwischenmooren fließend und eine Unterscheidung nicht immer leicht zu treffen.</p> <p>Die Abgrenzung umfaßt alle Biotop, die zu dem jeweils ausgebildeten Biotopkomplex gehören. Sie soll möglichst so vorgenommen werden, daß sie in hydrologischer und edaphischer Sicht eine funktionale Einheit umfaßt: Grenze des Lebensraumtyps ist das Randlagg. Für die Gebietsabgrenzung bei einer Meldung für die Natura 2000 sind darüber hinaus angrenzende Flach- und Übergangsmoore (u. a. Lebensraumtyp 7230) mit dem gesamten zusammenhängenden Torfkörper einzubeziehen. Problematisch ist die Abgrenzung zum Lebensraumtyp „Geschädigte, regenerierbare Hochmoore (7120). In diesem Lebensraumtyp sollten alle Hochmoorbestände vereinigt werden, die auch in ihrem Kernbereich schon deutliche Beeinträchtigungen zeigen, z.B. infolge Teilabtorfung. Bestände, die einen weitgehend intakten Hochmoorkern mit typisch ausgebildeter Vegetation zeigen, aber in den anderen Bereichen des Moorkomplexes bereits Beeinträchtigungen aufweisen, sind (noch) als „Naturnahe lebende Hochmoore“ (7110) einzustufen. Größere Moorgewässer, z.B. Moorseen sind unter dem Lebensraumtyp 3160 (Dystrophe Seen) zu fassen.</p> <p>In NRW wird derzeit nur das NSG „Hiddeser Bent“ als „Naturnah lebendes Hochmoor“ (7110) eingestuft.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW:</p> <p>Jeder als FFH-Lebensraum 7110 „Naturnah lebende Hochmoore“ kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung)</p>

Natura 2000-Code: 7120	Bezeichnung: Geschädigte Hochmoore (die möglicherweise noch auf natürlichem Wege regenerierbar sind)
	Definition (lt. BfN 1998): Im Wasserhaushalt beeinträchtigte oder teilabgetorfte Hochmoore, die noch (teilweise) regenerierbar sind. Moor-Degenerationsstadien mit Einwanderung von <i>Molinia</i> und Zwergsträuchern, im atlantischen Bereich z. B. mit <i>Erica tetralix</i> . Stadien mit zu starker, insbesondere flächiger Abtorfung und Entwicklungsstadien mit Einwanderung nitrophytischer Stauden sind nicht erfasst. Hochmoortypische Pflanzen sollten noch wesentliche Teile der Vegetation ausmachen. Eine Regenerierbarkeit bedeutet, daß die Hydrologie des Moores wiederhergestellt werden kann und im Zeitraum von ≤ 30 Jahren erneutes natürliches Torfwachstum erwartet werden kann. Meliorierte Bereiche mit Grünland- oder Ackerbewirtschaftung sind ausgeschlossen.
	Standort (lt. BfN 1998): Torfablagerungen i.d.R. $> 1\text{m}$ (Rest)Mächtigkeit, rein regenwasserabhängig, $\text{pH} < 4$, extrem nährstoffarm
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): CB1 = Torfstich mit Moorregenerationsfläche CA2 = Hochmoor, Übergangsmoor-Feuchtheideaspekt CA4 = Hochmoordegenerationsstadium FE2 = Moorblänke obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, stx = regenerierbar, str = Torfsubstrat, th = torfmoosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): keine Angabe (siehe bei 7110)
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Oxycocco-Ericion tetralicis ⇒ <i>Erico-Sphagnetum magellanicum</i> Ericion tetralicis ⇒ <i>Eriophorum vaginatum-Sphagnum fallax</i> -Gesellschaft ⇒ <i>Ericetum tetralicis</i> Rhynchosporion albae ⇒ <i>Sphagno-tenelli-Rhynchosporium albae</i> ⇒ <i>Caricetum limosae</i> ⇒ <i>Sphagnum cuspidatum-Eriophorum angustifolium</i> -Gesellschaft
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Recker Moor, NSG Venner Moor, NSG Emsdettener Venn
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 7120 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht

	D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D45 Eifel (mit Vennvorland)
	<p>Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Entscheidend für die Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Hochmoorkernen, die zwar deutliche Zeichen einer Beeinträchtigung zeigen, aber wenigstens in Teilen noch die hochmoortypische von Torfmoosen dominierte Vegetation aufweisen. Neben beeinträchtigten primären Hochmoorkernen kann Moorwachstum innerhalb von verlandenden Handtorfstichen oder auf handabgetorften Flächen als Vorhandensein eines sekundären Hochmoorkerns zu werten. Das massive Eindringen von Pflanzenarten, die eine deutliche Veränderung der Trophie von den hochmoortypischen oligo-dystrophen hin zu meso- bis eutrophen Verhältnissen anzeigen, ist als Indiz einer irreversiblen Beeinträchtigung des Hochmoors zu werten. Bestände mit gravierenden Veränderungen im Wasserhaushalt mit nachfolgender Mineralisierung der Torfe und Erhöhung der Trophie sind als nicht regenerierbar einzustufen und daher auszuschließen. Damit sind großflächig maschinell abgetorfte und drainierte Flächen sowie großflächige Torfstiche ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere auch für Molinia-Dominanzbestände, sofern kein Hochmoorkern mehr vorhanden ist.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 7120 Geschädigtes Hochmoor kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung).</p>

Natura 2000-Code: 7140	Bezeichnung: Übergangs- und Schwingrasenmoore
	Definition (lt. BfN 1998): Übergangsmoore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem dystrophen, oligo- bis mesotrophen Wasser (nicht mehr rein ombrotroph) (Caricion lasiocarpae und Rhynchosporion albae p.p.). Es handelt sich um einen Biotopkomplex, der durch das Randlag begrenzt wird. Eingeschlossen sind auch die Verlandungsgürtel oligo- und mesotropher Gewässer mit Carex rostrata. Kleinflächige Bestände dieses Typs kommen auch in Hochmoorkomplexen und Flachmooren vor.
	Standort (lt. BfN 1998) Torfsubstrate, dystrophe, oligotroph-mesotrophe Verlandungszonation von Söllen, Seen und Weiher, sauer bis teilweise basenreich.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): CA3 = Übergangs-, Zwischenmoor, Quellmoor obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, str = Torfsubstrat und th = torfmoosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (nur in NRW vorkommende Arte): Eriophorum gracile, Carex lasiocarpa, Carex diandra, Carex rostrata, Carex limosa, Hammarbya paludosa, Scheuchzeria palustris, Rhynchospora alba, Rhynchospora fusca, Menyanthes trifoliata, Epilobium palustre, Pedicularis palustris, Sphagnum spp., Sphagnum papillosum, Sphagnum angustifolium, Sphagnum subsecundum, Sphagnum fimbriatum, Sphagnum cuspidatum
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: (Magno)Caricion elatae ⇒ Caricetum rostratae ⇒ Caricetum vesicariae Rhynchosporion albae ⇒ Caricetum limosae ⇒ Sphagnum cuspidatum-Eriophorum angustifolium-Gesellschaft ⇒ Eriophorum vaginatum - Sphagnum fallax-Gesellschaft ⇒ Sphagnum fallax-Eriophorum angustifolium-Gesellschaft Caricion lasiocarpae ⇒ Caricetum lasiocarpae Ericion tetralicis ⇒ Ericetum tetralicis Caricion nigrae ⇒ Carici canescentis -Agrostietum caninae Sphagno-Utricularion ⇒ Sphagno-Utricularietum minoris ⇒ Sphagno-cuspidato-denticulati ⇒ Sphagno-Sparganietum angustifoliae Scorpidio-Utricularion minoris ⇒ Sparganietum minimi
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Venner Moor, NSG Wahner Heide, NSG Elmpter Bruch, NSG Hanfteich, NSG Schnepfenberg
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 7140 in NRW (lt. BfN 1998):

	<p>Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D45 Eifel (mit Vennvorland)</p>
	<p>Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Charakteristisch für die Übergangs- und Schwingrasenmoore ist ein Moorkern, der neben Vorkommen der typischen Hochmoorvegetation auch minerotraphente Vegetation aufweist. Die Abgrenzung soll möglichst den gesamten Torfkörper umfassen und beinhaltet damit im Sinne eines Biotopkomplexes ggf. alle für Übergangs- und Schwingrasenmoore typischen Biotope bis zum Randlagg, sofern ein solches ausgebildet ist. Eingeschlossen sind damit auch Kleingewässer, Bulte, Schlenken und Vegetation des Rhynchosporion. Kontaktzonen mit dystrophen Seen (3160) werden als eigene Lebensraumtypen separat erfasst, sollten aber unter funktionalen Gesichtspunkten in die Natura 2000-Gebietsabgrenzung eingeschlossen sein.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 7140 Übergangsmoor kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung).</p>

Natura 2000-Code: 7150	Bezeichnung: Senken mit Torfmoorsubstraten (Rhynchosporion)
	Definition (lt. BfN 1998): Torfmoor-Regenerationsstadien in Torfstichen und auf feuchten Sandböden mit Rhynchosporion albae-Gesellschaften. Natürlich auf frostbeeinträchtigten feuchten Sanden und geringmächtigen Torfen am Rande oligo- oder dystropher Stillgewässer. Wesentliche Vorkommen des Lebensraumtyps sind z.B. Rohböden im Wasserwechselbereich oligotropher und mesotropher Seen, nasse Bereiche innerhalb von Heiden sowie Vorkommen in Abtorfungsflächen ehemaliger Hochmoore
	Standort (lt. BfN 1998): Nasse bis wechsellasse Torfe oder bodensaure Sande (Rohböden)
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): CB1 = Torfstich mit Moorregenerationsfläche CC1 = Bodensaures Kleinseggenried FE2 = Moorblänke obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, str = Torfsubstrat, th = torfmoosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Rhynchospora alba, Rhynchospora fusca, Drosera intermedia, Drosera rotundifolia, Lycopodiella inundata
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Rhynchosporion albae ⇒ Sphagno tenelli-Rhynchosporium albae
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Burlo-Vardingholter Venn, NSG Harskamp, NSG Lüntener Fischteich, NSG Witte Venn
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 7150 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung und Ems -Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D45 Eifel (mit Vennvorland)
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Kriterium zur Abgrenzung ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. Die Abgrenzung umfasst die komplette Senke, wenn in Teilen die entsprechende Vegetation vorkommt. Der Lebensraumtyp kommt meist nur kleinflächig vor. Mit Ausnahme der Vorkommen in Hoch- und Übergangsmoorkomplexen ist er separat zu erfassen und darzustellen. Die Abgrenzung gegenüber dem Lebensraumtyp „Dystrophe Gewässer“ (3160) ist über eine Wassertiefe von zumindest zeitweilig < 20 cm oder die nur temporäre Wasserführung gegeben.

	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 7150 Senken mit Torfmoorsubstraten kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung).</p>
--	--

Natura 2000-Code: 7210*	Bezeichnung: Kalkreiche Sümpfe mit Cladium mariscus und Arten des Caricion davallianae (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (lt. BfN 1998): Von Schneide (Cladium mariscus) dominierte Röhrichte (Cladietum marisci) sowie Übergänge von Cladium-Röhrichtern zu Kleinseggenriedern auf kalkreichen Böden.
	Standort (lt. BfN 1998): Uferzonation mesotropher kalkreicher Seen (Kalk-Mudden), kalkhaltige Quellwasseraustritte; Grünlandbrachen (mahdempfindlich) auf kalkreichen Standorten. Die Grundwasserstände liegen bei 0 bis 10 cm unter der Flur oder die Flächen sind überstaut bis maximal ca. 0,5m (Uferröhrichte)
	Biotoptypencodes (lt. BK-Kartieranleitung NRW 1999): CF3 = Schneidenröhricht obligate Zusatzcodes: stb1 = kalkreich, stt = Standort primär oder stu = Standort sekundär
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Cladium mariscus
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: (Magno)Caricion elatae ⇒ Cladietum marisci
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Fleuthkuhlen, NSG Heiliges Meer
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 7210 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Kriterium für die Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist das dominante Vorkommen von Schneide (Cladium mariscus). Dieses kann in Zusammenhang oder Durchdringung mit verschiedenen Kontakt-Gesellschaften stehen, die aber für die Ansprache und Abgrenzung des Lebensraumtyps keine Rolle spielen. Das Vorkommen weniger Einzelpflanzen reicht für eine Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp nicht aus, vielmehr sollen Cladium-Bestände abgegrenzt werden. Einzelpflanzen bzw. -vorkommen von Cladium mariscus innerhalb von Kalk-Flachmooren (Caricion davallianae) sind als Bestandteile des Flachmoor-Biotopkomplexes dem Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore (7230) zuzuordnen.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 7210 Kalkreiche Sümpfe kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Das Cladietum marisci gehört zum §62-Biotopkomplex Sümpfe und Riede. Die anderen im Biotopkomplex zusammengefaßten Gesellschaften sind weitgehend keine FFH-Lebensräume.

Natura 2000-Code: 7220*	Bezeichnung: Kalktuff-Quellen (Cratoneurion) (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (lt. BfN 1998): Sicker-, Sturz- oder Tümpelquellen mit kalkhaltigem Wasser und Ausfällungen von Kalksinter (Kalktuff) in unmittelbarer Umgebung des Quellwasseraustritts im Wald oder im Freiland. Im allgemeinen sind kalkverkrustete Moosüberzüge des Cratoneurion vorherrschend. Eingeschlossen sind auch Quellbäche, soweit Kalktuffbildungen vorliegen.
	Standort: kalkreiche, sauerstoffreiche Quellwasseraustritte (Karbonatsättigung), Kalksinter, überrieselt oder mit Spritzwassereinfluß
	Biototypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): FK1 = Grundquelle FK2 = Sicker-, Sumpfquelle FK3 = Sturzquelle FM4 = Quellbach obligate Zusatzcodes: rg = Kalksinter und stb1 = kalkreich, tg = moosreich
	Pflanzenarten verändert nach Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Cochlearia pyrenaica, Pinguicula vulgaris, Carex appropinquata, Cratoneuron commutatum, Cratoneuron filicinum, Eucladium verticillatum. Speziell in NRW zusätzlich relevante Arten: Cinclidotus aquaticus, Cinclidotus riparius, Philonotis calcarea
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Cratoneurion commutati ⇒ Cochleario pyrenaicae-Cratoneuretum commutati ⇒ Cratoneuretum filicino-commutati ⇒ Catascopietum migrati ⇒ Eucladietum verticillati
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Almequellen bei Brilon, Rehquellen bei Dissen (Teutoburger Wald)
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 7220 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser und Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht
	Kartierungshinweise (geändert nach BfN 1998): Die Zuordnung eines Vorkommens zu diesem Lebensraumtyp erfolgt bei erkennbarer Kalksinter-Bildung. Die Abgrenzung umfasst alle direkt zur Quelle gehörenden Bereiche sowie die von der entsprechenden Vegetation eingenommene Fläche, auch wenn diese sich am

	<p>Quellbach bis in den Oberlauf des Fließgewässers entlangzieht. Um diesen Lebensraumtyp von meist nur geringer Ausdehnung zu schützen, ist es entscheidend, auch sein Umfeld und das betreffende hydrologische System zu schützen. Wegen der im allgemeinen unklaren hydrogeologischen Situation sollte in der Regel jedoch davon abgesehen werden, das vermeintliche Einzugsgebiet abzugrenzen. In der Regel sollte ein bis zu 25m breiter Pufferbereich zu beiden Seiten entlang des meist linearen Biototyps in die Abgrenzung einbezogen werden. Punktuelle und fragmentarische Vorkommen in Kalkflachmoorkomplexen werden dem Lebensraumtyp 7230 (Kalkreiche Niedermoore) zugeordnet und nicht separat erfasst.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 7220 Kalktuffquellen kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop. Im §62-Biotopkomplex Quellbereiche werden neben den Kalktuffquellen alle weiteren naturnahen Quellbereiche mit Quellflur zusammengefaßt.</p>

Natura 2000-Code: 7230	Bezeichnung: Kalkreiche Niedermoore
	Definition (verändert lt. BfN 1998): Kalkreiche Niedermoore des Caricion davallianae mit meist niedrigwüchsiger Seggen- und Binsenvegetation und Sumpfmooßen (Caricetalia davallianae). Dazu gehören der Davall-Seggenrasen (Caricetum davallianae) und die Kopfbinsenrasen (Orchido-Schoenetum nigricantis). Eingeschlossen sind auch wasserzügige und mit Basen gut versorgte kalkarme Standorte
	Standort: Kalkreich bis kalkarm aber basenreich, oligo- bis mesotroph, naßfeucht, Grundwasserstände ca. 0-30cm unter Flur, meist sauerstoffreiches Wasser, aber mehr oder weniger überflutungsresistent
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): CC2 = Kalk-Kleinseggenried CC3 = Kalk-Binsensumpf FK2 = Sicker-, Sumpfquelle obligate Zusatzcodes: stb = basenreich, os = gesellschaftstypische Artenkombination fakultative Zusatzcodes: tj = binsenreich und tk = seggenreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Schoenus nigricans, Carex davalliana, Carex dioica, Carex lepidocarpa, Carex panicea, Carex pulicaris, Carex flava, Carex hostiana, Eleocharis quinqueflora, Eriophorum latifolium, Juncus subnodulosus, Liparis loeselii , Epipactis palustris, Pinguicula vulgaris, Herminium monorchis, Moose: Cratoneurum commutatum, Campylium stellatum, Calliergonella cuspidata, Fissidens adianthoides Speziell in NRW zusätzlich relevante Arten: Blysmus compressus, Philonotis calcarea, Cinclidium stygium, Tomenthypnum nitens, Drepanocladus ssp., Bryum pseudotriquitrum Cinclidotus aquaticus, Cinclidotus riparius, Philonotis calcarea
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Caricion davallianae ⇒ Orchio-Schoenetum nigricantis ⇒ Caricetum davallianae ⇒ Eleocharietum pauciflorae ⇒ Juncetum subnodulosi ⇒ Campylio-Caricetum dioicae
	Beispielhafte Vorkommen in NRW Ginnicker Bruch, Genfbachtal bei Nettersheim, NSG Ripsdorf, NSG Hardisser Moor, NSG Siltsoid bei Salzkotten
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 7230 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D36 Weser und Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland

	D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westhessisches Bergland
	<p>Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Voraussetzung der Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist das Vorhandensein eines durch Vegetation der aufgeführten Syntaxa ausgezeichneten Niedermoorkerns. Kleinräumige Durchdringungen mit Pfeifengraswiesen können integriert werden. Ist der Niedermoorkern vergleichsweise scharf begrenzt, so sollen für die Meldung für Natura 2000 Kontaktbiotope mindestens insoweit eingeschlossen werden, wie sie von der Geländeform oder der Hydrologie im Zusammenhang mit dem eigentlichen Niedermoorkern stehen. Schlenken mit Characeen-Rasen in Niedermoorkomplexen sind mit eingeschlossen (vgl. auch Interpretation Manual).</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 7230 Kalkreiche Niedermoore kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Die Kalkreichen Niedermoore gehören zum §62-Biotopkomplex „Sümpfe und Riede“. Die weiteren im Biotopkomplex zusammengefaßten Gesellschaften sind jedoch weitgehend keine FFH-Lebensräume (Ausnahme z.B. Cladietum marisci, Caricetum rostratae in Übergangsmooren).</p>

Natura 2000-Code: 8150	Bezeichnung: Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe
	Definition (lt. BfN 1998): Natürliche und naturnahe Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe, z. T. an trocken-warmen Standorten, mit Galeopsietalia segetum-Gesellschaften, sekundäre Aufschlüsse durch Steinbruchbetrieb sind ausgeschlossen. Die Silikatschutthalden sind z. T. reich an Farnen und Moosen
	Standort (lt. BfN 1998): Silikatischer Hangschutt, festliegend (häufig farnreich) bis schwach rutschend, kolline bis montane Stufe
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): GB2 = Natürliche Silikat-Blockschutthalde obligate Zusatzcodes: stt = Standort primär, tp = typische Schutthaldenvegetation fakultative Zusatzcodes: ti = flechtenreich, tg = moosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (nur auch in NRW vorkommende Arten): Epilobium collinum, Galeopsis segetum, Senecio viscosus, Cryptogramma crispa
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Galeopsion segetum ⇒ Epilobio lanceolati-Galeopsietum segetum Grimmion commutatae Racomitrium lanuginosi Andraeaion rupestris
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Meuchelberg bei Heimbach
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 8150 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D39 Westerwald
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Voraussetzung der Zuordnung einer Schutthalde zu diesem Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. In die Abgrenzung sollte der gesamte wald- und gebüschfreie Teil der Schutthalde einbezogen werden, wenn in nennenswerten Flächen entsprechende Vegetation ausgebildet ist.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 8150 Silikatschutthalden kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Im §62-Biotopkomplex Natürliche Felsbildungen, natürliche oder naturnahe Blockschutt- und Geröllhalden, Höhlen und Stollen sind auch naturnahe Silikatschutthalden ohne entsprechende

	Vegetation eingeschlossen.
Natura 2000-Code: 8160*	Bezeichnung: Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (lt. BfN 1998): Natürliche und naturnahe Kalk- und Mergel-Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe (Mittelgebirge), oft an trocken-warmen Standorten, mit <i>Stipetalia calamagrostis</i> -Gesellschaften
	Standort (lt. BfN): Kalkschutt- oder feinerdereiche skeletthaltige und kalkreiche Kolluvien an Steilhängen, relativ lange Vegetationsperiode, oft wärmebegünstigte Lagen
	Biotoptypencodes (lt. BK-Kartieranleitung NRW 1999): GB1 = Natürliche Kalk-Blockschutthalde obligate Zusatzcodes: stt = Standort primär, tp = typische Schutthaldenvegetation fakultative Zusatzcodes: ti = flechtenreich, tg = moosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): <i>Gymnocarpium robertianum</i> , <i>Galeopsis angustifolia</i> , <i>Rumex scutatus</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Stipion calamagrostis ⇒ <i>Gymnocarpium robertianum</i> ⇒ <i>Galiopsietum angustifoliae</i> ⇒ <i>Vincetoxietum hirundinaria</i> -Gesellschaft
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Kalkkuppen bei Marsberg und Brilon, NSG Siebengebirge
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 8160 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westthessisches Bergland
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Voraussetzung der Zuordnung einer Schutthalde zu diesem Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. In die Abgrenzung sollte der gesamte wald- und gebüschfreie Teil der Schutthalde einbezogen werden, wenn in nennenswerten Flächen entsprechende Vegetation ausgebildet ist.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 8160 Kalkschutthalden kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop (jedoch unter Beachtung der Mindestflächengröße der §62-Kartieranleitung). Im §62-Biotopkomplex Natürliche Felsbildungen, natürliche oder naturnahe Blockschutt- und Geröllhalden, Höhlen und Stollen sind auch naturnahe Kalkschutthalden ohne entsprechende Vegetation eingeschlossen

Natura 2000-Code: 8210	Bezeichnung: Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltvegetation
	Definition (lt. BfN 1998): Trockene bis frische Kalkfelsen und Kalksteilwände mit ihrer Felsspalten-Vegetation (<i>Potentilletalia caulescentis</i>) in allen Höhenstufen
	Standort (lt. BfN 1998): Kalkschutt- oder feinerdereiche skeletthaltige und kalkreiche Kolluvien an Steilhängen, relativ lange Vegetationsperiode, oft wärmebegünstigte Lagen.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): GA1 = Natürliche Felswand, -klippe, Kalkfels obligate Zusatzcodes: stt = Standort primär, to = typische Felsvegetation fakultative Zusatzcodes: ti = flechtenreich, tg = moosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): <i>Cystopteris fragilis</i> , <i>Asplenium ruta-muraria</i> , <i>Asplenium trichomanes</i> , <i>Asplenium viride</i> , <i>Ceterach officinarum</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Seslerio-Festucetum pallentis ⇒ <i>Diantho-gratianopolitani-Festucetum pallentis</i> Potentillion caulescentis ⇒ <i>Asplenietum trichomano-rutae-murariae</i> (8215) Cystopteridion fragilis ⇒ <i>Aspleno viridis-Cystopteridetum fragilis</i> (8215) Schistidion apocarpi Fissidention pusilli Ctenidion mollusci
	Beispielhafte Vorkommen: Almetal, Hönnetal, Neandertal, Ziegenberg (Kr. Pb.)
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 8210 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D45 Eifel (mit Vennvorland)
	Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Voraussetzung der Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. In die Abgrenzung sollte der gesamte wald- und gebüschfreie Teil der Felswand einbezogen werden, wenn auf nennenswerter Fläche die entsprechende Vegetation ausgebildet ist. Anthropogene Felswände (z.B. Steinbrüche), Mauern und Bauwerke mit entsprechender Vegetation sind nicht eingeschlossen
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Als §62-Biotop können nur jene Kalkfelsen eingestuft werden, die eine Höhe von 3m

	erreichen. Jedoch ist für die §62-Ausweisung ab einer Höhe von 3m das Vorhandensein entsprechender Vegetation nicht erforderlich.
--	---

Natura 2000-Code: 8220	Bezeichnung: Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation
	Definition (verändert lt. BfN 1998): Silikatfelsen mit ihrer Felsspaltenvegetation (Androsacetalia vandellii).
	Standort: Silikatische Felsen, mehr oder weniger ohne Bodenbildung, aber mit Felsspalten
	Biototypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): GA2 = Natürliche Felswand, -klippe, Silikatfels obligate Zusatzcodes: stt = Standort primär, to = typische Felsvegetation fakultative Zusatzcodes: ti = flechtenreich, tg = moosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Kenn- und Trennarten des Asplenion septentrionali-adianti-nigri: Asplenium adiantum-nigrum, Asplenium septentrionale, Epilobium collinum, Hieracium onosmoides, Hieracium schmidtii Kenn- und Trennarten des Grimmion commutatae, Racomitrium lanuginosi, Andreaeion rupestris: Andreaea rupestris, Bartramia pomiformis, Bryum alpinum, Grimmia hartmannii, Grimmia montana, Grimmia trichophylla var. trichophylla, Hedwigia albicans, Hedwigia ciliata, Hypnum cupressiforme, Paraleucobryum longifolium, Racomitrium heterostichum, Racomitrium fasciculare, Racomitrium lanuginosum Kenn- und Trennarten des Ctenidion mollusci: Campylium chrysophyllum, Ctenidium molluscum, Ditrichum flexicaule, Encalypta streptocarpa, Fissidens dubius, Homalothecium lutescens, Hypnum cupressiforme, Neckera crispa, Schistidium apocarpum, Tortella tortuosa, Tortula muralis. Kenn- und Trennarten des Grimmion hartmannii: Bartramia halleriana, Bartramia pomiformis, Brachydontium trichoides, Campylostelium saxicola, Frullania tamarisci, Grimmia hartmannii, Heterocladium heteropterum, Paraleucobryum fulvum, Paraleucobryum longifolium, Schistostega osmundacea
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Asplenion septentrionalis ⇒ Asplenium adiantum-nigrum ⇒ Asplenium septentrionale ⇒ Epilobium collinum ⇒ Hieracium onosmoides ⇒ Hieracium schmidtii Ctenidion mollusci (nur auf basenreichem Silikatgestein) Grimmion commutatae Andreaeion rupestris Grimmion hartmannii → Paraleucobryetum longifolii, → Frullanietum tamarisci, → Paraleucobryetum fulvi, → Diplophylletum albicans, → Bartramietum pomiformis, → Mnio horni - Bartramietum hallerianae, → Campylostelium - Brachydontium trichodes - Gesellschaft
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Meuchelberg bei Heimbach im Rurtal

	<p>Mindestflächengröße: keine</p>
	<p>Verbreitung des LR 8220 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D46 Westhessisches Bergland</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Voraussetzung der Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. In die Abgrenzung sollte der gesamte wald- und gebüschfreie Teil der Felswand einbezogen werden, wenn auf nennenswerter Fläche die entsprechende Vegetation ausgebildet ist. Anthropogene Felswände (z.B. Steinbrüche), Mauern und Bauwerke mit entsprechender Vegetation sind nicht eingeschlossen.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Als §62-Biotop können nur jene Silikatfelsen eingestuft werden, die eine Höhe von 3m erreichen. Jedoch ist für die §62-Ausweisung ab einer Höhe von 3m das Vorhandensein entsprechender Vegetation nicht erforderlich</p>

Natura 2000-Code: 8230	Bezeichnung: Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation (Sedo-Scleranthion)
	Definition (lt. BfN 1998): Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation auf flachgründigen Felsstandorten (Sedo-Scleranthion, Sedo-albi-Veronicion dillenii) und Felsgrus. Infolge Trockenheit ist die lückige Vegetation durch zahlreiche Moose, Flechten und Crassulaceen gekennzeichnet. Die Silikatfelskuppen und –simse mit artenreichen Silikatflechtengesellschaften sind zumindest in Mitteleuropa extrem gefährdet und sind ebenfalls eingeschlossen.
	Standort (lt. BfN 1998): Anstehende Silikatfelskuppen und –simse mit fehlender oder geringer Bodenbildung
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): GA2 = Natürliche Felswand, -klippe, Silikatfels obligate Zusatzcodes: stt = Standort primär, stu = Standort sekundär, to = typische Felsvegetation fakultative Zusatzcodes: ti = flechtenreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (nur auch in NRW vorkommende Arten): Sedum acre, Sedum album, Sedum reflexum, Sedum sexangulare, Scleranthus perennis, Rumex acetosella, Moose: Polytrichum piliferum, Ceratodon purpureus
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Sedo-Scleranthion ⇒ Moos- u. Flechtengesellschaften ⇒ Genisto pilosae - Callunetum (auf Felsen) Airetum praecocis (auf Felsen)
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: - Rurtal, östlicher Teutoburger Wald, Wälder bei Porta Westfalica
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 8230 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D39 Westerwald
	Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Voraussetzung der Zuordnung zu diesem Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Vegetation der aufgeführten Syntaxa. In die Abgrenzung sollte der gesamte wald- und gebüschfreie Teil der Felswand einbezogen werden, wenn die entsprechende Vegetation ausgebildet ist. Anthropogene Felswände, Mauern und Bauwerke mit entsprechender Vegetation sind nicht eingeschlossen. Das Diantho-Festucetum kann sowohl auf Kalk- als auch auf Silikatgestein vorkommen. Die Bestände auf Kalkfelsten werden dem Lebensraum 6110 Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalkpionierassen zugeordnet.

	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Als §62-Biotop können nur jene Silikatfelskuppen eingestuft werden, die eine Höhe von 3m erreichen. Jedoch ist für die §62-Ausweisung ab einer Höhe von 3m das Vorhandensein entsprechender Vegetation nicht erforderlich</p>

Natura 2000-Code: 8310	Bezeichnung: Nicht touristisch erschlossene Höhlen
	Definition (lt. BfN 1998): Höhlen und Balmen (Halbhöhlen), soweit diese nicht touristisch erschlossen oder genutzt sind, einschließlich ihrer Höhlengewässer. Höhlen werden i.d.R. von spezialisierten Tierarten (Trogllobionten) bewohnt, unter denen z. T. Endemiten für bestimmte Höhlensysteme vorkommen
	Standort (lt. BfN 1998): Reduzierter oder fehlender Tageslichteinfall, mehr oder weniger ausgeglichenes, der mittleren Jahrestemperatur angeglichenes Innenklima, konstant hohe Luftfeuchtigkeit
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): GE1= Höhlen obligate Zusatzcodes: stt = Standort primär fakultative Zusatzcodes: ti = flechtenreich und tg = moosreich
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Moose (z.B. Eucladium verticillatum, Schistostega pennata) und Algenüberzüge im Eingangsbereich der Höhlen
	typische Tierarten: Fledermäuse, Lurche, Höhlenkrebse und –spinnen,
	Mindestflächengröße: keine
	Verbreitung des LR 8310 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D39 Westerwald D45 Eifel (mit Vennvorland)
	Kartierungshinweise (lt. BfN 1998): Höhlen sollten v.a. in Hinblick auf ihre zoologische Bedeutung, z.B. als Fledermauswinterquartiere, gemeldet werden. Sofern möglich sollten alle Eingänge erfasst und in die Abgrenzung einbezogen werden. Stollen, die durch Bergbau entstanden sind, z.B. Schieferstollen, Erzbergwerke, oberflächennahe Kohlebergwerke etc. haben häufig mehrere Ein- und Ausgänge. Für in Höhlen überwinterte Tierarten sind alle Öffnungen überlebenswichtig.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Im §62-Biotopkomplex Natürliche Felsbildungen, natürliche und naturnahe Blockschutt- und Geröllhalden, Höhlen und Stollen sind alle nicht touristisch erschlossenen bzw. nicht intensiv genutzten Höhlen enthalten. Für die FFH-Lebensraumausweisung ist die zoologische Bedeutung (u.a. Fledermausquartier) von maßgeblicher Bedeutung.

Natura 2000-Code: 9110	Bezeichnung: Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
	Definition (verändert lt. BfN 1998): Bodensaure, meist krautarme Buchenwälder von der planaren/kollinen Stufe (hier oft auch mit Eiche [<i>Quercus petraea</i> , <i>Q. robur</i>] in der Baumschicht) bis in die montane Stufe (mit Hochstauden in der Krautschicht). Eingeschlossen sind auch bodensaure naturnahe Flachland-Buchenwälder, die z.T. als eigene Assoziationen beschrieben sind. Dies schließt auch buchenreiche Ausbildungen des Periclymeno-Fagetum und des Maianthemo-Fagetum mit ein.
	Standort (lt. BfN 1998): Böden meist über silikatischem Festgestein, auf Kolluvien oder über sandigen Sedimenten entwickelt: Ranker, Braunerden z.T. podsoliert, Oberboden sauer, Humusform i.d.R. Moder oder Rohhumus.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): AA0 = Buchenwald AA1 = Eichen-Buchenwald AA2 = Buchenwald mit Edellaubhölzern AA3 = Buchenmischwald mit gebietsfremden Laubhölzern AA4 = Buchenmischwald mit Nadelhölzern A** + ow oder A** + ox nur in räumlichem Kontakt zu den oben genannten Lebensraumtypen: AT0, AT2, AU1, AU2, AV0 obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ow = zur Entwicklung, ox = forstlich veränderte Baumartendominanz aus lebensraumtypischen Gehölzarten, ou1 : Voranbau mit Buche sta = basenarm, td = Niederwald fakultative Zusatzcodes: oj1 = liegendes Totholz, oj2 = stehendes Totholz, ta = starkes Baumholz und tb = Altholz
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996) (nur auch in NRW vorkommende Arten): <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum formosum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Luzulo-Fagenion ⇒ <i>Luzulo luzuloidis</i> -Fagetum ⇒ Periclymeno-Fagetum (= <i>Fago Quercetum alt</i> , buchenreiche Ausbildungen) ⇒ Maianthemo-Fagetum (= <i>Milio-Fagetum alt</i>)
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Arnsberger Wald, Kermeter, Waldnaturschutzgebiet Schanze
	Mindestflächengröße: 1ha bei einer Mindestwaldfläche von 5ha
	Verbreitung des LR 9110 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht

	<p>D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D39 Westerwald D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) D46 Westhessisches Bergland</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden. Voranbaumaßnahmen z.B. Buchen unter Fichte und Erstaufforstungen landwirtschaftlicher Flächen (Grünland, Acker) bis zum Dickungsalter sind als Lebensraumtyp zur Entwicklung zu kartieren (mit dem Zusatzcode ow). Bestände mit der Zielsetzung Niederwaldnutzung erhalten den Zusatzcode „td“.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Der Lebensraum 9110 Hainsimsen-Buchenwald ist kein §62-Biotop.</p>

Natura 2000-Code: 9130	Bezeichnung: Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
	Definition (lt. BfN 1998): Mitteleuropäische Buchen- und Buchen-Eichenwälder auf kalkhaltigen und neutralen aber basenreichen Böden der planaren bis montanen Stufe. Krautschicht meist gut ausgebildet, oft geophytenreich.
	Standort (lt. BfN 1998) Basen- oder kalkreiche Böden u.a. Moränen, Löß, Kalk- und Dolomitgestein sowie basenreichen Vulkaniten. Als Bodentypen treten v.a. Braunerden bis Parabraunerden (z.T. pseudovergleyt), aber auch flachgründige Rendzinen auf, die Humusform ist meist Mull. Der Bodenwasserhaushalt ist meist ausgeglichen (kein extrem trockenen oder staufeuchten Bedingungen)
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): AA0 = Buchenwald AA1 = Eichen-Buchenwald AA2 = Buchenwald mit Edellaubhölzern AA3 = Buchenmischwald mit gebietsfremden Laubhölzern AA4 = Buchenwald mit Nadelhölzern A** + ow oder A** + ox nur in räumlichem Kontakt zu den oben genannten Lebensraumtypen: AT0, AT2, AU1, AU2, AV0 obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ou1 = mit Buchen-Voranbau, ow = zur Entwicklung, ox = forstlich veränderte Baumartendominanz aus lebensraumtypischen Gehölzarten, stb = basenreich, td = Niederwald fakultative Zusatzcodes: oj1 = liegendes Totholz, oj2 = stehendes Totholz, ta = starkes Baumholz und tb = Altholz
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996)*: Fagus sylvatica Anemone nemorosa-Gruppe: Anemone nemorosa, Calamagrostis arundinacea, Calamagrostis epigejos, Dryopteris filix-mas, Festuca altissima, Hedera helix, Hieracium murorum, Impatiens parviflora, Luzula pilosa, Miliun effusum, Moehringia trinervia, Poa nemoralis, Polygonatum verticillatum, Rubus idaeus, Senecio fuchsii Galium odoratum-Gruppe: Galium odoratum, Carex sylvatica, Carex umbrosa, Epilobium montanum, Knautia dipsacifolia, Melica uniflora, Mycelis muralis, Phyteuma spicatum, Scrophularia nodosa, Viola reichenbachiana, Atrichum undulatum Galeobdolon-Gruppe: Lamium galeobdolon, Brachypodium sylvaticum, Epipactis helleborine, Geum urbanum, Neottia nidus-avis, Polygonatum multiflorum, Vinca minor für NRW ergänzt und nicht im Interpretation Manual der EU angegeben: Mercurialis perennis-Gruppe: Mercurialis perennis, Asarum europaeum, Bromus ramosus, Campanula trachelium, Dentaria bulbifera, Euphorbia amygdaloides, Hordelymus europaeus, Lathyrus vernus, Lilium martagon, Pulmonaria officinalis agg., Ranunculus lanuginosus, Sanicula europaea *: Die Auflistung der im Interpretation Manual genannten ökologischen Artengruppen wurde nach dem Handbuch zur forstlichen Standortsaufnahme durchgeführt (Arbeitskreis Standortskartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung 1996)
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Galio odorati-Fagenion ⇒ Galio odorati-Fagetum

	<p>⇒ Hordelymo-Fagetum Fissidention pusilli Ctenidion mollusci</p>
	<p>Beispielhafte Vorkommen in NRW: Teutoburger Wald, NSG Egge-Nord</p>
	<p>Mindestflächengröße: 1000m² bei einer Mindestwaldfläche von 5ha</p>
	<p>Verbreitung des LR 9130 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D38 Bergisches Land, Sauerland D39 Westerwald D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westhessisches Bergland</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Die Abgrenzung zu Orchideen-Buchenwäldern (9150) ist durch das Fehlen der diese charakterisierenden thermophilen Pflanzenarten gegeben. Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden. Voranbaumaßnahmen z.B. Buchen unter Fichte und Erstaufforstungen landwirtschaftlicher Flächen (Grünland, Acker) bis zum Dickungsalter sind als Lebensraumtyp zur Entwicklung zu kartieren (mit dem Zusatzcode ow). Bestände mit der Zielsetzung Niederwaldnutzung erhalten den Zusatzcode „td“.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Der Lebensraum 9130 Waldmeister-Buchenwald ist weitgehend nicht als §62-Biotop einzustufen. Lediglich der wärmeliebende Frühlingsplatterbsen-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum lathyretosum) ist im §62-Biotopkomplex Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte als §62-Biotop aufgeführt. Hier ist bei isolierten Frühlingsplatterbsen-Buchenwaldbeständen auf die geringere Mindestflächengröße (2500m²) bei der §62-Kartierung zu achten.</p>

Natura 2000-Code: 9150	Bezeichnung: Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion)
	Definition (lt. BfN 1998): Buchenwälder auf oft flachgründigen Kalkverwitterungsböden (Rendzinen) trocken-warmer Standorte. Baum- und Strauchschicht artenreich mit Beimischung von Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>), Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>) etc., Krautschicht artenreich mit zahlreichen thermophilen, kalkliebenden Arten, u. a. Orchideen
	Standort (lt. BfN 1998) Kalkhaltige, skelettreiche Böden, Rendzinen; oft südexponierte Steillagen.
	Biototypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): AA5 = Orchideen-Buchenwald A** + ow oder A** + ox nur in räumlichem Kontakt zu den oben genannten Lebensraumtypen: AT0, AT2, AU1, AU2, AV0 obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ou1: mit Buchenvoranbau, ow = zur Entwicklung, ox = forstlich veränderte Baumartendominanz aus lebensraumtypischen Gehölzarten, stb1 = kalkreich, td = Niederwald fakultative Zusatzcodes oj1 = liegendes Totholz, oj2 = stehendes Totholz, ta = starkes Baumholz und tb = Altholz
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carex digitata</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Carex montana</i> , <i>Sesleria albicans</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Cephalanthera rubra</i> , <i>Cephalanthera longifolia</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Epipactis leptochila</i> , <i>Epipactis microphylla</i> Zusätzlich für NRW relevante Arten: <i>Acer campestre</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Cephalanthero Fagenion ⇒ Carici-Fagetum (mit allen Subassoziationen) Fissidention pusilli Ctenidion mollusci
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Ziegenberg bei Höxter, Räuschenberg bei Höxter, Wald-NSG Egge, Kalkeifel
	Mindestflächengröße: Im Wald-Gebüschkomplex 1000m ² , isolierte Gehölzbestände 2500m ²
	Verbreitung des LR 9150 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland

	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998):</p> <p>Die Abgrenzung vom Lebensraumtyp Buchenwälder auf neutralem bis basischem Boden (9130) erfolgt über das Vorkommen thermophiler Pflanzenarten. Vom Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder des Tilio-Acerion (9180) ist der Lebensraumtyp v. a. durch das Fehlen feuchtigkeitsliebender Arten in der Krautschicht und von <i>Acer pseudoplatanus</i> in der Baumschicht abzutrennen.</p> <p>Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden. Voranbaumaßnahmen z.B. Buchen unter Fichte und Erstaufforstungen landwirtschaftlicher Flächen (Grünland, Acker) bis zum Dickungsalter sind als Lebensraumtyp zur Entwicklung zu kartieren (mit dem Zusatzcode ow). Bestände mit der Zielsetzung Niederwaldnutzung erhalten den Zusatzcode „td“.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW:</p> <p>Jeder als FFH-Lebensraum 9150 Seggen-Buchenwald kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop. Dieser Lebensraum gehört zum §62-Biotopkomplex Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte.</p>

Natura 2000-Code: 9160	Bezeichnung: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)
	Definition (lt. BfN 1998): Subatlantische und mitteleuropäische Eichen-Hainbuchenwälder auf zeitweilig oder dauerhaft feuchten Böden mit hohem Grundwasserstand (Stellario-Carpinetum). Primär auf für die Buche ungeeigneten Standorten (zeitweise vernäßt) und sekundär als Ersatzgesellschaften 1. Grades von Buchenwäldern aufgrund der historischen Nutzung.
	Standort (lt. BfN 1998): Tonig-lehmige Kolluvien und Alluvionen, hoher Grundwasserstand oder mehr oder weniger ausgeprägte Staufeuchte (Pseudogley).
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): AB9 = Hainbuchen-Eichenwald AQ0 = Hainbuchenwald AQ1 = Eichen-Hainbuchenwald A** + ow oder A** + ox nur in räumlichem Kontakt zu den oben genannten Lebensraumtypen: AT0, AT2, AU1, AU2, AV0 obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ou2 = mit Eichen-Voranbau, ow = zur Entwicklung, ox = forstlich veränderte Baumartendominanz aus lebensraumtypischen Gehölzarten, stn1 = auf frisch-feuchtem Standort, td = Niederwald fakultative Zusatzcodes: oj1 = liegendes Totholz, oj2 = stehendes Totholz, sto2 = auf feuchtnassem Standort, ta = starkes Baumholz und tb = Altholz
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Quercus robur, Carpinus betulus, Acer campestre, Tilia cordata, Stellaria holostea, Carex brizoides, Poa chaixii, Potentilla sterilis, Dactylis polygama, Ranunculus nemorosus [Anmerkung: im Interpretation Manual wurde fälschlicherweise Galium sylvaticum dem Lebensraum 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald zugeordnet. Es handelt sich hierbei jedoch um die Charakterart der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Lebensraum 9170)].
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Carpinion betuli ⇒ Stellario holostea-Carpinetum betuli
	Beispielhafte Vorkommen: Wälder bei Nordkirchen, Bröltal, Wald-NSG Kottenforst
	Mindestflächengröße: 1000m ² bei einer Mindestwaldfläche von 5ha
	Verbreitung des LR 9160 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume:

	D39 Westerwald D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) D45 Eifel (mit Vennvorland)
	Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Die Einstufung und Abtrennung vom Lebensraumtyp Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170) erfolgt über Feuchtezeiger und charakteristische Trennarten (z. B. Galium sylvaticum) Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden. Voranbaumaßnahmen mit Eiche und Erstaufforstungen landwirtschaftlicher Flächen (Grünland, Acker) bis zum Dickungsalter sind als Lebensraumtyp zur Entwicklung zu kartieren (mit dem Zusatzcode ow). Bestände mit der Zielsetzung Niederwaldnutzung erhalten den Zusatzcode „td“.
	Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Der Lebensraum 9160 Sternieren-Eichen-Hainbuchenwald ist kein §62-Biotop. Mit Ausnahme der Waldziest-Eichen-Hainbuchenwälder (Stellario-Carpinetum stachyetosum) auf episodisch überfluteten Auenstandorten. Diese Subassoziation auf entsprechendem Standort wird dem §62-Biotopkomplex Auwälder zugeordnet und sollte als Lebensraum 91F0 Hartholzauenwald kartiert werden.

Natura 2000-Code: 9170	Bezeichnung: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
	Definition (lt. BfN 1998): Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) auf stärker tonig-lehmigen und wechsellrockenen Böden, meist in wärmebegünstigter Lage mit Schwerpunkt im submediterranen Bereich (thermophile Eichen-Hainbuchenwälder). Primär und sekundär als Ersatzgesellschaften von Buchenwäldern
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): AB9 = Hainbuchen-Eichenwald AQ0 = Hainbuchenwald AQ1 = Eichen-Hainbuchenwald A** + ow oder A** + ox nur in räumlichem Kontakt zu den oben genannten Lebensraumtypen: AT0, AT2, AU1, AU2, AV0 obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ou2 = mit Eichen-Voranbau, ow = zur Entwicklung, ox = forstlich veränderte Baumartendominanz aus lebensraumtypischen Gehölzarten, stm2 = wechsellrocken, td = Niederwald fakultative Zusatzcodes: oj1 = liegendes Totholz, oj2 = stehendes Totholz, ta = starkes Baumholz und tb = Altholz
	Standort (BfN 1998): Tonig-lehmige Böden mit Staufeuchte (wechsellrocken bis wechselnaß), pseudovergleyte Parabraunerden bis Pseudogleye, submediterrane Klimaverhältnisse mit ausgeprägter Sommertrockenheit, in Deutschland oft im Regenschatten von Gebirgszügen.
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Quercus petraea, Carpinus betulus, Sorbus torminalis, Sorbus domestica, Acer campestre, Ligustrum vulgare, Convallaria majalis, Carex montana, Carex umbrosa, Festuca heterophylla Speziell für NRW zusätzlich relevante Arten: Galium sylvaticum
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Carpinion betuli ⇒ Galio sylvatici-Carpinetum betuli
	Mindestflächengröße: Im Wald-Gebüschkomplex 1000m ² , isolierte Gehölzbestände 2500m ²
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Siebengebirge, Wald-NSG Kermeter
	Verbreitung des LR 9170 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D39 Westerwald D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westhessisches Bergland
	Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998):

	<p>Die Einstufung und Abtrennung vom Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (9160) erfolgt über die Trennarten zwischen Stellario-Carpinetum und Galio-Carpinetum. Standorte der Auen gehören i.d.R. zum Stellario-Carpinetum. Hangwaldbestände mit stärkerer Beteiligung von <i>Tilia platyphyllos</i> oder <i>Acer pseudoplatanus</i> sind ggf. dem Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwälder des Tilio-Acerion (9180) zuzuordnen.</p> <p>Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden. Voranbaumaßnahmen mit Eiche und Erstaufforstungen landwirtschaftlicher Flächen (Grünland, Acker) bis zum Dickungsalter sind als Lebensraumtyp zur Entwicklung zu kartieren (mit dem Zusatzcode ow). Bestände mit der Zielsetzung Niederwaldnutzung erhalten den Zusatzcode „td“.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW:</p> <p>Jeder als FFH-Lebensraum 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop. Dieser Lebensraum gehört zum §62-Biotopkomplex Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte.</p>

Natura 2000-Code: 9180*	Bezeichnung: Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (lt. BfN 1998): Schlucht- und Hangmischwälder der kühl-feuchten Standorte einerseits und frischer bis trocken-warmer Standorte auf Hangschutt andererseits. Dazu gehören u. a. Ahorn-Eschen-Schluchtwälder, Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwälder, Ahorn-Linden-Hangschuttwälder und Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwälder
	Standort (lt. BfN 1998) Steilhänge, Hang- und Blockschutt, i.d.R. nicht ganz konsolidiert; Rohböden über kalkreichem bis silikatischem Lockermaterial: Rendzinen, Regosole u.a. meist in steil eingeschnittenen Tälern oder am Fuß von Steilwänden und Felsabbrüchen. Mikroklimatisch meist durch hohe Luftfeuchtigkeit und ausgeglichenes Kleinklima gekennzeichnet.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): AB8 = Eichen-Schlucht bzw. Hangschuttwald AR2 = Ahorn- Schlucht bzw. Hangschuttwald AQ2 = Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald AM4 = Eschen-Schlucht bzw. Hangschuttwald AP2 = Sommerlinden-Ulmen-Hangschuttwald A** + ow oder A** + ox nur in räumlichem Kontakt zu den oben genannten Lebensraumtypen: AT0, AT2, AU1, AU2, AV0 obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ow = zur Entwicklung, ox = forstlich veränderte Baumartendominanz aus lebensraumtypischen Gehölzarten, stm= auf trocken-warmem Standort oder sto1= auf feucht-kühlem Standort fakultative Zusatzcodes: oj1 = liegendes Totholz, oj2 = stehendes Totholz, ta = starkes Baumholz und tb = Altholz
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Acer pseudoplatanus, Actaea spicata, Fraxinus excelsior, Helleborus viridis, Lunaria rediviva, Ulmus glabra, Carpinus betulus, Corylus avellana, Quercus robur, Quercus petraea, Tilia cordata, Tilia platyphyllos Zusätzlich für NRW relevante Arten: Phyllitis scolopendrium, Acer platanoides, Polystichum aculeatum
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani ⇒ Fraxino-Aceretum pseudoplatani ⇒ Aceri platanoidis -Tilietum platyphylli
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: Wald-NSG Kermeter, NSG Angstmecke
	Mindestflächengröße: 2500m ²
	Verbreitung des LR 9180 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW -Naturräume: D38 Bergisches Land, Sauerland Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW -Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D39 Westerwald

	<p>D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westthessisches Bergland</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Die Abgrenzung von Hainbuchenwäldern (Lebensraumtypen 9160 und 9170) ist über das Fehlen der Carpinion-Arten und die geringe Beteiligung von <i>Carpinus betulus</i> gegeben, Steillagen-Schluchtwälder mit <i>Carpinus</i>-Dominanz können jedoch sekundär vorkommen. Die Abgrenzung von Buchenwäldern (Lebensraumtypen 9110, 9130, 9150) ist durch das Fehlen von <i>Fagion</i>-Arten sowie über das Fehlen oder die nur geringe Beteiligung von <i>Fagus sylvatica</i> in der Baumschicht gegeben. Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden. Voranbaumaßnahmen mit entsprechenden Arten z.B. unter Fichte und Erstaufforstungen landwirtschaftlicher Flächen (Grünland, Acker) bis zum Dickungsalter sind als Lebensraumtyp zur Entwicklung zu kartieren (mit dem Zusatzcode ow).</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 9180 Schlucht- und Hangmischwälder kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop. Der §62-Biotopkomplex „Schlucht-, Block- und Hangschuttwälder“ umfaßt zusätzlich noch das <i>Luzulo-Querquetum petraeae</i>.</p>

Natura 2000-Code: 9190	Bezeichnung: Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen
	Definition (lt. BfN 1998): Naturnahe Birken-Stieleichenwälder (Betulo-Quercetum roboris) und Buchen-Eichenmischwälder auf Sand (z. B. Altmoränen, Binnendünen, altpleistozäne Sande) im norddeutschen Flachland. Baumschicht i.d.R. fast buchenfrei, auf trockenen, sehr armen Sandböden, aber auch feuchte Standorte mit <i>Molinia caerulea</i> .
	Standort (lt. BfN 1998): Nährstoffarme, podsolierte z.T. hydromorphe Sandböden, trocken bis feucht (Podsole und Gleye), bodensauer (mit pH i.d.R. < 4,5)
	Biotoptypencodes (lt. Biotopkartieranleitung NRW 1999): AB1 = Buchen-Eichenwald AB2 = Birken-Eichenwald AB4 = Eichenmischwald mit gebietsfremden Laubhölzern AB5 = Eichenmischwald mit Nadelhölzern AD1 = Eichen-Birkenwald (nur mit „ow“) AK1 = Kiefern-mischwald mit einheimischen Laubhölzern (nur mit „ow“) nur in räumlichem Kontakt zu den oben genannten Lebensraumtypen: AT0, AT2, AU1, AU2, AV0 sowie weitere BT mit Dominanzbeständen lebensraumtypischer Baumarten (nur in Verbindung mit "ow") obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ow = zur Entwicklung, sta = basenarm und xe = historische Kontinuität, ou2 = mit Eichen-Voranbau fakultative Zusatzcodes: oj1 = liegendes Totholz, oj2 = stehendes Totholz, ta = starkes Baumholz und tb = Altholz
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Quercus robur, Betula pendula, Betula pubescens, Sorbus aucuparia, Populus tremula Zusätzlich für NRW relevante Arten: Pteridium aquilinum, Molinia caerulea, Avenella flexuosa, Melampyrum pratense, Frangula alnus
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Quercion robori-petraeae ⇒ Betulo-Quercetum roboris (inkl. eichendominierter Ausbildungen des alten Fago-Quercetum)
	Beispielhafte Vorkommen in NRW Waldreservat Mindener Wald, Wentruper Berge bei Greven, NSG Hiesfelder Wald, NSG Wolbecker Tiergarten
	Mindestflächengröße: 0,5ha bei einer Mindestwaldfläche von 5ha
	Verbreitung des LR 9190 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest D34 Münsterländische Tieflandsbucht Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht

	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998):</p> <p>Wälder mit Eichendominanz. Die Abgrenzung gegenüber den zum Lebensraumtyp Buchenwald auf sauren Böden (9110) zu stellenden Beständen des Periclymeno-Fagetum erfolgt über die nur geringe oder fehlende Beteiligung der Buche am Aufbau der Kronenschicht</p> <p>Die historische Kontinuität eines Waldstandortes ist gewährleistet, wenn es sich mindestens seit der preußischen Uraufnahme um einen Waldstandort handelt. *** mit Eiche unter Kiefer</p> <p>Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden. Voranbaumaßnahmen z.B. Eichen unter Kiefer bis zum Dickungsalter sind als Lebensraumtyp zur Entwicklung zu kartieren (mit dem Zusatzcode „ow“). Bestände mit der Zielsetzung Niederwaldnutzung erhalten den Zusatzcode „td“.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW:</p> <p>Der Lebensraum 9190 „Alte bodensaure Eichenwälder“ ist kein §62-Biotop</p>

Natura 2000-Code: 91D0*	Bezeichnung: Moorwälder (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (lt. BfN 1998): Laubwälder auf feucht-nassem Torfsubstrat, i.d.R. mit Sphagnum-Arten und Zwergsträuchern, oligotrophen Nährstoffverhältnissen und hohem Grundwasserspiegel. Birken-Moorwald (91D1) ggf. mit Übergängen zum Birken-Bruchwald und Waldkiefern-Moorwald (91D2).
	Standort (lt. BfN 1998): Auf meist feuchten bis wassergesättigten Torfen, leicht bis mäßig zersetzt, am Rande von Hoch- und Übergangsmooren. Je nach klimatischen und edaphischen Verhältnissen als Moor-Randwälder auftretend oder aber das ganze Moor als lückiger Wald überziehend.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): AD5 = Birken-Moorwald AK4 = Kiefern-Moorwald nur im räumlichen Kontakt zum Moorwald: BB0 mit str und th AD4 nur mit str und th AU1 mit str und th sowie weitere BT mit Dominanzbeständen lebensraumtypischer Baumarten (nur in Verbindung mit "ow") obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, str = Torfsubstrat, th = torfmoosreich fakultative Zusatzcodes: oj = Totholzreich, ok = Waldmantel, ol = Waldsaum sto = auf feucht-nassem Standort
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Agrostis canina, Betula pubescens, Betula carpatica, Carex canescens, Carex echinata, Carex nigra, Carex rostrata, Eriophorum vaginatum, Frangula alnus, Juncus acutiflorus, Molinia caerulea, Myrica gale, Trientalis europaea, Pinus sylvestris, Sphagnum spp., Vaccinium oxycoccus, Vaccinium uliginosum, Viola palustris
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Betulion pubescentis ⇒ Betuletum pubescentis (91D1) ⇒ Betuletum carpaticeae (91D1) ⇒ Carici elongatae-Alnetum betuletosum pubescentis (91D1) ⇒ Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris (91D2)
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Hiddeser Bent-Donoper Teich, Truppenübungsplatz Senne, NSG Venner Moor, NSG Burlo-Vardingholter Venn, NSG Hamorsbruch, NSG Wilde Wiese, NSG Eichenwald, NSG Wahner Heide
	Mindestflächengröße: Im Wald-Gebüschkomplex 1000m ² , isolierte Gehölzbestände 2500m ²
	Verbreitung des LR 91D0 in NRW (lt. BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems -Hunte Geest D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D38 Bergisches Land, Sauerland

	<p>D45 Eifel (mit Vennvorland) Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D39 Westerwald</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Voraussetzung für die Zuordnung sind oligotrophe Nährstoffverhältnisse und ein hoher Grundwasserspiegel. Die Zuordnung zur Formation Wald muß gegeben sein. Gebüsche und lockere Baumgruppen etc., z.B. Moorflächen mit Einzelbäumen, sind ggf. unter 7120 oder 7140 zu fassen. Erlen-Bruchwälder sind mit Ausnahme der moorbirkenreichen Ausbildungen auf mesotrophen Standorten (Moor-Birke dominant und Torfmoose >25%) ausgenommen. Vorkommen auf Mineralböden oder auf abgetorfem, degenerierten Hochmoor sind ausgeschlossen. 1ha bei einer Mindestwaldfläche von 5ha Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 91D0 Moorwälder kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop. Der §62-Biotopkomplex „Bruch- und Sumpfwälder“ beinhaltet zusätzlich auch noch die Erlenbruchwälder. Diese sind kein FFH-Lebensraum.</p>

Natura 2000-Code: 91E0*	Bezeichnung: Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (Alno-Ulmion, Salicion albae) (Prioritärer Lebensraum)
	Definition (verändert nach BfN 1998): Fließgewässerbegleitende Schwarzerlen- und Eschenauwälder sowie quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen. Ferner sind die Weichholzaunen (Salicion albae) an regelmäßig und oft länger überfluteten Flußufern eingeschlossen. Als Sonderfall sind auch Erlenwälder auf Durchströmungsmoor im Überflutungsbereich der Flüsse in diesen Lebensraumtyp eingeschlossen
	Standort (verändert nach BfN 1998) Mehr oder weniger regelmäßig in der Aue. Es überwiegen autochthone oder allochthone Auenböden, vorwiegend Auenrohböden (z.B. Rambla, Paternia) oder aber Hanggleye und vergleyte Auenböden.
	Biotoptypencodes (lt. BiotopKartieranleitung NRW 1999): AC5 = Bachbegleitender Erlenwald AM2 = Bachbegleitender Eschenwald AE2 = Weiden-Auenwald EE0 = Feuchtbrache (nur mit „ow“) nur im räumlichen Kontakt zum Auwald auch: AU2, BE1, BE2 sowie weitere BT mit Dominanzbeständen lebensraumtypischer Baumarten (nur in Verbindung mit "ow") obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ow = zur Entwicklung, stv = episodisch überflutet oder stw = quellig durchsickert fakultative Zusatzcodes: oj = Totholzreich, ok = Waldmantel, ol = Waldsaum
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior, Populus nigra, Salix alba, Salix fragilis, Ulmus glabra, Angelica sylvestris, Cardamine amara, Cardamine pratensis, Carex acutiformis, Carex remota, Carex strigosa, Carex sylvatica, Cirsium oleraceum, Equisetum telmateia, Equisetum spp. (E. sylvaticum), Filipendula ulmaria, Geum rivale, Lysimachia nemorum, Rumex sanguineus, Stellaria nemorum, Urtica dioica
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Salicion albae ⇒ Salicetum triandro-viminalis ⇒ Salicetum albae Alno-Ulmion ⇒ Frangulo-Salicetum-cinereae ⇒ Stellario nemorosae-Alnetum glutinosae ⇒ Carici remotae-Fraxinetum ⇒ Pruno padi-Fraxinetum Alnion glutinosae ⇒ Carici laevigatae-Alnetum (quellig durchsickert) ⇒ Carici el• ngata-Alnetum cardaminetosum amarae

	<p>Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Meerbusch, Staatsforst Knechtsteden, Renautal, Bröltal, Dhünntal, Wald-NSG Leiberger Wald, Wald-NSG Kermeter</p>
	<p>Mindestflächengröße: Im Wald-Gebüschkomplex 1000m², isolierte Gehölzbestände 2500m²</p>
	<p>Verbreitung des LR 91E0 in NRW (verändert BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht (nur Weichholzaunenwälder!) D38 Bergisches Land, Sauerland Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D34 Münsterländische Tieflandsbucht D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D39 Westerwald D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Voraussetzung für die Zuordnung ist ein noch weitgehend intaktes Wasserregime (Überflutungs- und Druckwasserauen). Lückige fragmentierte Bestände, bei denen die Lücken zwischen den einzelnen Bäumen größer als die Baumhöhe sind, sind als Baumreihen zu werten und nicht zu erfassen (z.B. als Folge von Überweidung). Bei entsprechenden Standortverhältnissen und gesichertem Entwicklungspotential des selektierten FFH-Biototyp (hier: 91E0, Salicion) sind auch Sukzessionsstadien als 91E0 zu kartieren und in die Abgrenzung einzubeziehen. Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop.</p>

Natura 2000-Code: 91F0	Bezeichnung: Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse
	Definition (lt. BfN 1998): Hartholzauenwälder am Ufer großer Flüsse mit natürlicher Überflutungsdynamik. Dominierende Baumarten sind in Abhängigkeit vom Wasserregime Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Ulmen (<i>Ulmus laevis</i> , <i>U. minor</i>) und Eiche (<i>Quercus robur</i>); Wälder stickstoffreicher Standorte mit meist üppiger Krautschicht und gut ausgebildeter Strauchschicht, reich an Lianen
	Standort (lt. BfN 1998): Mehr oder weniger regelmäßige winterliche Überflutung in der Aue durch Überflutung oder Druckwasser (im Winter und Frühjahr 1-2x kurzfristig, seltener langfristig, im Sommer teilweise auch regelmäßig), Böden: meist Paternia bis Vega
	Biotoptypencodes (lt. Biotopkartieranleitung NRW 1999): AP1 = Ulmenmischwald auf Auenstandort AB7 = Eichen-Auenwald AB9 = Hainbuchen-Eichenwald AM3 = Eschenmischwald auf Auenstandort AQ0 = Hainbuchenwald AQ1 = Eichen-Hainbuchenwald EE0 = Feuchtgrünlandbrache (nur mit „ow“) A** + ow oder A** + ox nur im räumlichen Kontakt zum Auwald auch: AU2, AU1, AT0, AV0 obligate Zusatzcodes: os = gesellschaftstypische Artenkombination, ow = zur Entwicklung, ox = forstlich veränderte Baumartendominanz aus lebensraumtypischen Gehölzarten, stv = episodisch überflutet fakultative Zusatzcodes: oj = Totholzreich, ok = Waldmantel, ol = Waldsaum, stb = basenreich und tb = Altholz
	Pflanzenarten lt. Interpretation Manual of European Union Habitats Version EUR 15 (1996): <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Corydalis solida</i> , <i>Gagea lutea</i> , <i>Ribes rubrum</i> Zusätzlich in NRW relevante Arten: <i>Arum maculatum</i> , <i>Adoxa moschatellina</i>
	typische Pflanzengesellschaften in NRW: Alno-Ulmion ⇒ <i>Quercus-Ulmetum minoris</i> (einschl. Eichen-Auenwald) Carpinion betuli ⇒ <i>Stellario holostaeae-Carpinetum betuli stachyetosum</i>
	Beispielhafte Vorkommen in NRW: NSG Urdenbacher Kämme, NSG Bislicher Insel
	Mindestflächengröße: Im Wald-Gebüschkomplex 1000m ² , isolierte Gehölzbestände 2500m ²
	Verbreitung des LR 91F0 in NRW (verändert nach BfN 1998): Hauptvorkommen in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: keine Nebenvorkommen mit guter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D30 Dümmer Geestniederung u. Ems-Hunte Geest

	<p>D34 Westfälische Bucht D35 Niederrheinisches Tiefland u. Kölner Bucht D45 Eifel (mit Vennvorland) D46 Westhessisches Bergland Nebenvorkommen mit schlechter Ausprägung in Deutschland innerhalb der NRW-Naturräume: D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)</p>
	<p>Kartierungshinweise (verändert nach BfN 1998): Voraussetzung für die Zuordnung ist ein noch weitgehend intaktes Überflutungsregime (ggf. auch Überflutung durch Qualmwasser). Probleme können sich durch Übergänge in Eichen-Hainbuchenwäldern ergeben, die sich bei gestörter Überflutung aus den Hartholzauenwäldern entwickeln bzw. in der Zonierung bei abnehmenden Überflutungshäufigkeiten benachbart sind. Kleinflächig mosaikartig auf leicht erhöhten Kuppen auftretende Bestände innerhalb des Überflutungsgebietes sind eingeschlossen, andernfalls sind diese ggf. als Lebensraumtyp 9170 zu erfassen. Kartierungsgegenstand ist der Lebensraumtyp einschließlich seiner verschiedenen Alters- und Sukzessionsstadien. Bestände mit bis zu 30% gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können noch eingeschlossen werden.</p>
	<p>Verhältnis zu §62-Biotopen NRW: Jeder als FFH-Lebensraum 91F0 Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder kartierte Biotop ist gleichzeitig auch ein §62-Biotop</p>

Tabelle A: Übersichtstabelle zu den FFH-LR in NRW, ihren Mindestflächengrößen für die Kartierung und ihr Verhältnis zu den §62-Biotopen

Code	Bezeichnung	Mindestfläche *	§ 62	Typ	Besonderheiten bei § 62
1340	Salzstellen	keine	alles	o	
2310	Sandheide-Düne	keine	alles	h, j	
2330	Offene Grasflächen-Düne	keine	alles	h, m	
3110	Littorella-Flur	keine	alles	b	
3130	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer	keine	alles	b	
3140	kalkhaltige Stillgewässer, oligo-meso	keine	alles	b	
3150	natürliche eutrophe Seen	keine	alles	b	
3160	Dystrophe Seen	keine	alles	b	
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	300 m (Teil-) Abschnitt	alles	a	auch ohne Unterwasservegetation
3270	Schlammige Flußufer	keine	alles	a	
4010	Feuchte Heidegebiete	100 m ²	alles	j	auch Ginsterheiden
4030	Trockene Heiden	500 m ²	alles	j	auch Ginsterheiden
5130	Wacholderheiden	50 m ²	alles	j	auch Ginsterheiden
6110	Kalk-Pionierrasen des Alysso-Sedion	keine	Felsen ab 3 m Höhe	i	
6130	Schwermetallrasen	keine	nur primäre Standorte	n	Mindestfläche: 500 m ²
6210	Kalk-Trockenrasen	keine	alles	m	Sandmagerrasen außerhalb Dünen
6230	Borstgrasrasen	100 m ²	alles	k	auch artenarme Ausbildung
6410	Pfeifengraswiesen	100 m ²	alles	f	

6430	Feuchte Hochstaudensäume	keine	nein		
6510	magere Glatthaferwiesen	500 m ²	nur die trockene und feuchte Ausbildung	f, l	
6520	Berg-Mähwiesen	500 m ²	alles	l	
7110	Lebende Hochmoore	keine	alles	c	
7120	Geschädigte Hochmoore	keine	alles	c	
7140	Übergangs-, Schwingrasenmoore	keine	alles	c	
7150	Torfmoor-Regenerationsstadien	keine	alles	c	
7210	Kalkreiche Sümpfe	keine	alles	d	
7220	Kalktuff-Quellen	keine	alles	g	auch andere Quelltypen + -fluren
7230	Kalkreiche Niedermoore	keine	alles	d	
8150	Silikatschutthalden	keine	alles	i	auch ohne höhere Pflanzen
8160	Kalkschutthalden	keine	alles	i	auch ohne höhere Pflanzen
8210	Kalkfelsen	keine	ab 3 m Höhe	i	auch ohne entsprechende Vegetation
8220	Silikatfelsen	keine	ab 3 m Höhe	i	auch ohne entsprechende Vegetation
8230	Pionierveg. auf Silikatfelskuppen	keine	ab 3 m Höhe	i	auch ohne entsprechende Vegetation
8310	nicht touristisch erschlossene Höhlen	keine	alles	i	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	1 ha im Falle Mindestwaldfläche 5 ha	nein		
9130	Waldmeister Buchenwald	1 ha im Falle Mindestwaldfläche 5 ha	nur Hordelymo-Fagetum lathyretosum	p	
9150	Kalkbuchenwald	1000 m ² , 2500 m ² isoliert	alles	p	

9160	Stellario-Carpinetum	1 ha im Falle Mindestwaldfläche 5 ha	nur Stellario-Carpinetum stachyetosum	r	
9170	Galio-Carpinetum	1000 m ² , 2500 m ² isoliert	alles	p	
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	2500 m ²	alles	s	zusätzlich Luzulo-Quercetum petraeae
9190	Alte bodensaure Eichenwälder - Sand	0,5 ha im Falle Mindestwaldfläche 5 ha	nein		
91D0	Moorwälder	1000 m ² , 2500 m ² isoliert	alles	q	zusätzlich Erlenbruchwälder
91E0	Auenwälder an Fließgewässern	1000 m ² , 2500 m ² isoliert	alles	r	
91F0	Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwald	1000 m ² , 2500 m ² isoliert	alles	r	

Tabelle B: Lebensraumspezifische Mindestflächengrößen für die Auswahl der FFH-Flächen in den Haupt- bzw. Nebenvorkommen der naturräumlichen Haupteinheiten gemäß Bewertungsrahmen

Die im Folgenden genannten Mindestflächengrößen sind als Richtwerte zu betrachten, im begründeten Einzelfall kann hiervon abgewichen werden, wenn z.B. auch eine kleinere Einzelfläche eine herausragende Bedeutung hinsichtlich ihrer Artenausstattung oder die Fläche aufgrund der Präsenz mehrerer FFH-Lebensraumtypen eine besondere Bedeutung im Sinne der Komplexbildung besitzt.

Die Angaben gelten für eine zusammenhängende Fläche oder im Sinne mehrerer Teilflächen in einem Gebiet.

LR-Nr.	Mindestflächengröße
1340	>/= 100qm
2310	>/= 5 ha
2330	>/= 5 ha
3110	nur 2 Gebiete in NRW!
3130	>/= 0,1 ha
3140	>/= 0,1 ha
3150	>/= 1 ha
3160	>/= 0,1 ha
3260	Fließgewässerstrecke >/= 1 km
3270	Mindestflußuferstrecke >/= 1 km
4010	>/= 5 ha im Flachland bzw. >/= 2 ha im Bergland
4030	>/= 5 ha im Flachland bzw. >/= 2 ha im Bergland
5130	>/= 2,5 ha
6110	>/= 100 qm
6130	>/= 0,5 ha
6210	>/= 5 ha
6230	>/= 0,5 ha
6410	>/= 0,5 ha

LR-Nr.	Mindestflächengröße
6430	500 m Länge oder ≥ 500 qm
6510	≥ 5 ha
6520	≥ 5 ha
7110	nur 1 Gebiet in NRW!
7120	$\geq 2,5$ ha im Flachland, 0,5 ha im Bergland
7140	≥ 1 ha im Flachland, 0,5 ha im Bergland
7150	≥ 100 qm
7210	≥ 100 qm
7220	wegen naturräumlich bedingter Seltenheit alle gut ausgeprägten
7230	$\geq 0,1$ ha
8150	$\geq 0,2$ ha
8160	$\geq 0,2$ ha
8210	$\geq 0,1$ ha
8220	≥ 100 qm
8230	≥ 100 qm
8310	ab einer Länge von 50 m
9110	≥ 50 ha im Flachland, 200 ha im Bergland
9130	≥ 25 ha
9150	≥ 2 ha*
9160	≥ 50 ha im Flachland, ≥ 10 ha im Bergland
9170	≥ 2 ha*
9180	≥ 1 ha*
9190	≥ 5 ha
91D0	≥ 1 ha*
91E0	a) Salicion: ≥ 1 ha oder mindestens 500 m fließgewässerbegleitend*
	b) Alnenion: ≥ 1 ha oder mindestens 500 m fließgewässerbegleitend*
91F0	≥ 1 ha*

LR-Nr.	Mindestflächengröße
	* bei einer Mindestfläche von insgesamt 5 ha

91E O	AC5	AM 2	AE2					EE0						os	stv	stw	ow						
91F0	AP1	AB7	AM 3	AB9	AQ 0	AQ 1		EE0						os	stv		ow						