

Anlage 3**Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG**

Diese Anlage beschreibt die auf einen günstigen Erhaltungszustand (§ 7 Absatz 1 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) der natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse bezogenen, ökologischen Erfordernisse für die in Anlage 1 genannten Gebiete.

2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland)

Durch Besenheide (*Calluna vulgaris*) geprägte, trockene Heiden auf Binnendünen und Flugsandfeldern. Standorte vor allem auf entkalkten und kalkarmen Sand-Rohböden auf Flugsandaufwehungen aus glazialen oder fluvio-glazialen Ablagerungen (selten auch auf jüngeren Ablagerungen wie den mittelalterlichen Jungdünen oder sekundären Flugsandaufwehungen, zum Beispiel auf ehemaligen Truppenübungsplätzen). Standorte mit geringem Nährstoff- und Basengehalt. Typischerweise Verzahnung mit flechtenreichen Sandpionierfluren und/oder offenen Grasflächen auf Binnendünen (Lebensraumtyp 2330). Hoher Anteil an Offenflächen; geringe Vergrasung durch heideabbauende Gräser; Deckungsgrad von Gehölzen kleiner als 75 Prozent, besser kleiner als 50 Prozent; Vorhandensein aller Entwicklungsstadien der Calluna-Heiden, insbesondere auch von Initialphasen. Windexposition beziehungsweise Offenflächen aus der Hauptwindrichtung West/Nordwest für Nachtransport feinkörniger Sande ist für eine Dynamik erforderlich und wenn möglich wieder einzurichten.

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (Dünen im Binnenland)

Natürliche Binnendünen oder flachgründige Flugsandaufwehungen mit lückigen Pionier-Sandtrockenrasen aus vorwiegend niederwüchsigen Gräsern und Kräutern mit einem hohen Anteil von Kryptogamen (Flechten, Moose) und offenen Bodenstellen auf nährstoffarmen Sandrohböden (feinkörniger Flugsand oder feiner humoser Sand); Windexposition zur Förderung regelmäßiger kleinflächiger Sandverwehungen und gelegentlicher Übersandung der Grasvegetation; Deckungsgrad von Gehölzen kleiner als 35 Prozent; geringer Anteil von Störzeigern wie Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*).

3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea-Arten

Oligo- bis mesotrophe, basenarme Seen mit zeitweilig trocken fallenden Ufern, die durch das Vorkommen von sehr niedrig wüchsigen submersen oder amphibischen Strandlingsgesellschaften charakterisiert sind. Substrate sandig, kiesig, teils schlammig; starke Wasserstandsschwankungen mit jährlich zeitweisem Trockenfallen größerer flacher Uferbereiche. Sonstige Verlandungsvegetation in Form von Röhrichten und Wasserrieden meist nur spärlich entwickelt; Windexposition der Ufer mit geringem Gehölzbewuchs aus Birken (*Betula* spp.), Erlen (*Alnus glutinosa*) oder Faulbaum (*Frangula alnus*).

3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

Nährstoffarme (oligo- bis mesotrophe) basen- und/oder kalkreiche Klarwasserseen mit Kalkmudden oder Sandmudden über Kalk; Klarwasser mit mittleren sommerlichen Sichttiefen in Seen größer als 3 Meter, Grundsicht bei Flachgewässern; pH-Wert größer als 7,5; nach Gewässertiefe zonierte Unterwasservegetation mit Rasen aus verschiedenen Armleuchteralgen sowie Laichkraut-Tauchfluren; Uferföhrichte oft nur schütter entwickelt.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Natürliche oder naturnahe, eutrophe (mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche), unbelastete, dauerhaft Wasser führende Standgewässer mit typischer Wasserpflanzenvegetation und typischer Verlandungsvegetation (Röhrichte, Riede, Staudenfluren, Gebüsche, Erlenwälder); anorganischer Grund (Sand) und/oder organische Mudden (in jungen künstlichen Gewässern mitunter noch fehlend) bei fehlenden oder geringfügigen Faulschlammablagerungen (Sapropel); mittlere sommerliche Sichttiefen zwischen 1 und 3 Metern; naturnahe, nicht verbaute Uferzonen.

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Natürliche und naturnahe, unverbaute, nicht oder nur wenig begradigte (mäandrierende) und wenig stofflich belastete Fließgewässer und Fließgewässerabschnitte, in unbeschatteten Bereichen mit typischer Vegetation (Wasserpflanzen, Fließgewässerröhrichte); differenzierte Strömungs- und Sedimentationsverhältnisse, naturraumtypisches Abflussregime im Jahresverlauf.

6120* Trockene, kalkreiche Sandrasen

Kurzrasige, teilweise lückige, ungedüngte Sandtrockenrasen auf nährstoffarmen, humosen Sand- und Kiesböden mit mehr oder weniger guter Basenversorgung oder auf kalkreichen Standorten; geringe Verbuschung mit Gehölzen (kleiner als 15 Prozent). Zum Erhalt des Lebensraumtyps ist eine fortlaufende extensive Nutzung oder Pflege erforderlich.

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Von Borstgras (*Nardus stricta*) geprägte Grünlandbestände nährstoffarmer, mäßig trockener bis wechselfeuchter Standorte. Typische Vegetationsausprägung mit Vorkommen weiterer typischer Arten wie Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris* ssp. *oxyptera*) und anderer Arten.

6240* Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Kontinental getönte Halbtrockenrasen auf wärmebegünstigten, trockenen, kalkreichen Sonderstandorten in Talrandlagen; Lokalklima subkontinentaler Prägung (trocken-warme Sommer und trocken-kalte Winter); typische Vegetationszusammensetzung bei fehlender oder geringer Verbuschung (Gehölzanteil kleiner als 10 Prozent). Zum Erhalt des Lebensraumtyps ist eine fortlaufende extensive Nutzung und Pflege erforderlich.

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche, extensiv genutzte Mähwiesen ohne Düngung auf basen- bis kalkreichen oder sauren, zumeist wechselfeuchten Standorten; hohe Strukturvielfalt der Gräser, Reichtum an krautigen Pflanzenarten; Grundwasser im Jahresablauf mit Schwankungen, zur Nutzungszeit bis in den Spätsommer Wasserstände bis maximal 60 bis 70 Zentimeter unter Flur, jedoch niemals mehr als 1 Meter (Ausnahme gegebenenfalls in extrem trockenen Jahren mit natürlicherweise geringem Wasserdargebot).

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Von typischen Hochstauden dominierte Uferfluren von Fließgewässern und staudenreiche Grünlandbrachen wechselfeuchter bis nasser Standorte in Fließgewässerniederungen (Auen); in größeren Flussauen mit typischen Stromtalstauden; Standorte mäßig nährstoffreich bis nährstoffreich. Besonders empfindlich gegenüber übermäßigem Nährstoffeintrag, Grundwasserabsenkungen und Beschattung durch zunehmenden Gehölzaufwuchs.

6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Durch regelmäßige Mahd und/oder angepasste Beweidung bewirtschaftete Wiesen wechselfeuchter, mäßig nährstoffreicher bis nährstoffreicher Standorte auf lehmigen bis tonigen, zum Teil sandüberlagerten Auenböden mit schwankendem Überflutungseinfluss, in Überschwemmungsbereichen der Flusstäler. Artenreich mit typischen Stromtalstauden. Typisch sind kleinräumige Standortunterschiede (Substrat, Relief, Hydroregime). Die Nährstoffnachlieferung erfolgt in Überschwemmungsbereichen durch Überflutungen.

* prioritärer natürlicher Lebensraumtyp im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen auf zumeist mäßig nährstoffreichen, leicht humosen Standorten mittlerer Bodenfeuchte; meist lehmige Mineralböden, auch auf mäßig entwässerten Niedermoorböden.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangsmoore und fragmentarische Armmoore auf sauren Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem, oligo- bis mesotrophen Mineralbodenwasser. Bei ungestörtem Wasserhaushalt mit hohem Wasserstand bei extremer Nährstoffarmut (Stickstoff, Phosphate) großflächige, auf Wasserkörper schwimmende Torfmoosdecken (Schwingmoor-Regime), fehlender oder nur geringer Gehölzaufwuchs (Niederschlagsabhängigkeit) aus jungen Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) und seltener Birken (*Betula pendula*, *Betula pubescens*), der wegen periodisch wiederkehrender extremer Nässe immer wieder abstirbt. Bei zeitweise oder dauerhaft gestörtem Wasserhaushalt verschiedene Entwicklungsstadien (hohes Renaturierungspotenzial, sofern der Torfkörper noch weitestgehend intakt ist).

7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

Von Schneide (*Cladium mariscus*) dominierte Röhrichte in der Ufervegetation mesotropher, kalkreicher Stillgewässer; dominantes Vorkommen der Schneide (*Cladium mariscus*). Grundwasserflurabstände und Wasserstände 10 Zentimeter unter bis maximal 50 Zentimeter über Flur; durch Nässe stark eingeschränkter Gehölzaufwuchs.

7230 Kalkreiche Niedermoore

Natürlicherweise offene (gehölzfreie) Moore mäßig nährstoffreicher (mesotropher) Standorte auf Torf unter Kalk- oder Baseneinfluss bei sehr hohen Grundwasserständen (Wasser im Jahresablauf zumindest periodisch in Flur), oft Quell-, Durchströmungs- und/oder Schwingmoor-Regime, aber auch auf Seeterrassen über Kalkmudde; Wasser subneutral bis basisch; fehlendes oder stark eingeschränktes Gehölzwachstum infolge extremer Nässe; niedrigwüchsige Braunmoos-, Seggen- und Binsenvegetation mit vielen kalk-/basenanzeigenden Arten.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Alte Laubbaumbestände auf grundwasserfernen, meist relativ nährstoffreichen und oft wärmegetönten und gut basenversorgten Standorten mittlerer Nährstoffversorgung mit Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) in der Baumschicht; hoher Anteil von Altholz- und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz; hohe Wuchsklassendiversität; Naturverjüngung; gut entwickelte und meist artenreiche Kraut- und Strauchschicht.

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und/oder Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als Hauptbaumarten beherrschte, meist lichte Eichen- und Eichenmischwälder; oft hoher Anteil an Birke (*Betula pendula*) und an Kiefer (*Pinus sylvestris*); bodensaure, nährstoffarme Standorte (in der Regel pH-Wert kleiner als 4,5); trockene bis feuchte, podsolierte, zum Teil hydromorphe Sandböden in Talsandgebieten; an Gräsern und/oder Beersträuchern reiche Krautschicht oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist; hoher Anteil von Alt- und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz; Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten.

91D0* Moorwälder

Naturbelassene Laub- und Nadelwälder/-gehölze auf nährstoffarmen (oligo- bis mesotrophen) sauren Moorstandorten mit hohen Grundwasserständen; witterungs- und niederschlagsabhängig schwankende Nässegrade und Wasserstände, zyklisches Aufwachsen und Absterben („Ertrinken“) der Gehölze, hohe Totholzanteile in Form abgestorbener Baum-

* prioritärer natürlicher Lebensraumtyp im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes

generationen; Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und/oder Moor-Birke (*Betula pubescens*) als dominierende Gehölzarten, auf etwas reicheren Standorten auch Erle (*Alnus glutinosa*); Reichtum an Torfmoosen (*Sphagnum* spp.), Wollgräsern (*Eriophorum* spp.) und Zwerggehölzen saurer Torfmoosmoore (Moosbeere – *Vaccinium oxycoccos*, Sumpfporst – *Ledum palustre*, Rosmarinheide – *Andromeda polifolia*).

91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Naturnahe Baumbestände und Wälder aus dominierender Erle (*Alnus glutinosa*), örtlich Esche (*Fraxinus excelsior*), seltener Bruch-Weide (*Salix fragilis*); an unverbauten, natürlichen, naturnahen oder auch künstlichen Fließgewässern ohne Staustufen, in Fließgewässerrauen und in Arealen mit austreichenden Quellhorizonten beziehungsweise mit einem natürlich-dynamischen hydrologischen Regime; hoher Anteil an Alt- und Biotopbäumen und Totholz (liegend, stehend), Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten; in Weichholzaunen der Flusstäler keine oder nur geringe forstliche Bewirtschaftung; für einen günstigen Erhaltungszustand ist eine periodische Überschwemmung erforderlich. Bei Weichholzaunen der Flusstäler sind lückige Komplexe aus Baum- und Strauchweiden sowie örtlich Schwarzpappel (*Populus nigra*) mit Röhrichten, Rieden und Flutrasen typisch.

91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

An Strauchflechten reiche Kiefernwälder und -forsten auf nährstoffarmen und sauren Sandstandorten (Dünen, flachgründige Flugsandfelder); Nährstoff- und Humusarmut (Rohböden); Naturverjüngung, hoher Anteil an alten Bäumen und starkem Totholz, strukturreicher, an Lichtungen reicher Bestandsaufbau mit der Kiefer als Hauptbaumart, gut entwickelte Vegetation an verschiedenen Strauchflechten mit hohem Deckungsanteil auf den von Flechten besiedelten Flächen. Für eine dauerhafte Erhaltung sind zunehmende Stickstoffeinträge über den Luftpfad zu vermeiden.

* prioritärer natürlicher Lebensraumtyp im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes