

Erlass

Prüfung von Stickstoffeinträgen in gesetzlich geschützte Biotope im Rahmen von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren

vom 18.09.2020

1 Hintergrund

Ein großer Teil des Artenrückgangs wird durch Beeinträchtigung, Verkleinerung, Zersplitterung und Beseitigung naturbelassener Lebensräume von Lebensgemeinschaften wildlebender Tiere und Pflanzen verursacht. Aufgrund der Vielzahl und Kleinräumigkeit bestimmter wertvoller und gefährdeter Biotope ist der gesetzliche Biotopschutz daher als Instrument zur Sicherung der biologischen Vielfalt in Deutschland von grundlegender Bedeutung.¹

Zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope sind stickstoffempfindlich. Stickstoffeinträge können eine Änderung der gesellschaftstypischen Artenzusammensetzung zugunsten der stickstofftoleranten Arten verursachen; die an stickstoffarme Standortbedingungen angepassten Arten können durch nitrophile Arten zurückgedrängt bzw. ganz verdrängt werden. Um dem Artenrückgang vorzubeugen bzw. entgegenzuwirken ist in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren unter anderem zu prüfen, ob Stickstoffeinträge in gesetzlich geschützte Biotope zu erheblichen Beeinträchtigungen i.S.v. § 30 Abs. 2 BNatSchG führen können.

Das im Rahmen der UNECE-Luftreinhaltekonvention entwickelte Konzept der Critical Loads wird als Erheblichkeitsmaßstab für die Bewertung von Stickstoffeinträgen bei FFH-Verträglichkeitsprüfungen herangezogen. Nach ständiger Rechtsprechung ist im Hinblick auf erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoffeinträge auch für den gesetzlichen Biotopschutz das Konzept der Critical Loads grundsätzlich geeignet.² Für die Anwendung des Konzepts der Critical Loads wurde in der bisherigen Genehmigungspraxis innerhalb von FFH-Gebieten auf die „Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete“ („Vollzugshilfe Stoffeinträge“ des LfU vom 18.04.2019, <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/FFH-Vollzugshilfe-Stoffeintraege.pdf>) und außerhalb von FFH-Gebieten auf den Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 01.03.2012 (LAI-Leitfaden) zurückgegriffen. Nach aktueller Rechtsprechung – unter anderem des OVG Berlin-Brandenburg³ – sind hinsichtlich der Bestimmung des Erheblichkeitsmaßstabs für Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope das nach dem LAI-Leitfaden anzuwendende Abschneidekriterium (5 kg N/ha*a) sowie die Zuschlagsfaktoren für die Schutzgutkategorie „Lebensraumfunktion“ rechtlich zu beanstanden.

¹ Bundestag-Drs. 16/12274, S. 62.

² vgl. OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 04.09.2019, Az. OVG 11 B 24.16, OVG Sachsen-Anhalt, Urteil vom 08.06.2018, Az. 2 L 11/16; VG Münster, Urteil vom 12.04.2018, Az. 2 K 2307/16; OVG Lüneburg, Beschluss vom 17.07.2013, Az. 12 ME 275/12; VG Osnabrück, Urteil vom 29.07.2015, Az. 3 A 46/13.

³ OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 04.09.2019, Az. OVG 11 B 24.16.

2 Vollzugspraxis

Zur Gewährleistung einer sowohl für die Vollzugsbehörde als auch den Antragsteller rechtssicheren Genehmigungspraxis, ist der LAI-Leitfaden für immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren hinsichtlich der Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen gesetzlich geschützter Biotope ab sofort nicht mehr anzuwenden.

Die Prüfung der erheblichen Beeinträchtigung im gesetzlichen Biotopschutz erfolgt zwar weiterhin unter Zugrundelegung des Konzepts der Critical Loads. In Anlehnung an die aktuelle Rechtsprechung⁴ sind bis zur Etablierung anderweitiger wissenschaftlicher Standards jedoch die folgenden, für die Verträglichkeitsprüfung in FFH-Gebieten entwickelten und in diesem Rahmen höchstrichterlich bestätigten Abschneide- bzw. Bagatellschwellenwerte anzuwenden (vgl. auch o.g. Vollzugshilfe Stoffeinträge):

Vorhabenbezogenes Abschneidekriterium

Zur Festlegung des Untersuchungsraumes wird als Abschneidekriterium eine **vorhabenbedingte Zusatzbelastung von 0,3 kg N/ha*a** zugrunde gelegt (vgl. auch Vollzugshilfe Stoffeinträge, Kap. 4.4). Nach höchstrichterlicher Auffassung ist unterhalb dieser Grenze die zusätzlich von einem Vorhaben ausgehende Belastung nicht mehr mit vertretbarer Genauigkeit bestimmbar bzw. nicht mehr eindeutig von der Hintergrundbelastung abgrenzbar. Stickstoffeinträge unterhalb des Abschneidewertes können nicht mehr mit Messungen belegt und die modellierten Werte damit nicht validiert werden.⁵

Gebietsbezogene Bagatellschwelle

Es wird eine **gebietsbezogene Bagatellschwelle von 3%** des jeweiligen Critical Load herangezogen (vgl. auch Vollzugshilfe Stoffeinträge, Kap. 4.6). Die Bagatellschwelle wird dann unterschritten, wenn die vorhabenbedingte Zusatzbelastung einschließlich weiterer zu kumulierender Vorhaben unterhalb von 3% des für das jeweilige gesetzlich geschützte Biotop heranzuziehenden Critical Loads liegt.

Daraus ergibt sich folgendes Vorgehen bei der Prüfung erheblicher Beeinträchtigungen von stickstoffempfindlichen, gesetzlich geschützten Biotopen:

2.1 **Festlegung des Untersuchungsraumes**

Zur Festlegung des Untersuchungsraumes, in dem gesetzlich geschützte Biotope zu betrachten sind, wird das Abschneidekriterium von 0,3 kg N/ha*a herangezogen. Im Rahmen der Prüfung wird durch Ausbreitungsrechnung der räumliche Bereich ermittelt, innerhalb dessen das Abschneidekriterium für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung erstmalig unterschritten wird. Der so ermittelte räumliche Bereich charakterisiert den Untersuchungsraum, in dem die Betroffenheit von stickstoffempfindlichen, gesetzlich geschützten Biotopen zu prüfen ist (vgl. auch Vollzugshilfe Stoffeinträge, Kap. 4.1).

⁴ vgl. OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 04.09.2019, Az. OVG 11 B 24.16, OVG Sachsen-Anhalt, Urteil vom 08.06.2018, Az. 2 L 11/16; VG Münster, Urteil vom 12.04.2018, Az. 2 K 2307/16, VG Potsdam, Urteil vom 14.11.2019, Az. VG 4 K 1740/15.

⁵ BVerwG, Urteil vom 15.05.2019, Az. 7 C 27.17, Rn. 35 juris.

Ermittlung der vorhabenbedingten Zusatzbelastung bei Anlagenänderungen

➤ Reduzierte oder gleichbleibende Stickstoffemissionen

Sofern die beantragte Anlagenänderung im Verhältnis zu der genehmigten Bestandsanlage zu reduzierten oder gleichbleibenden Stickstoffemissionen führt, ist die Zusatzbelastung 0.

Der gesetzliche Biotopschutz ist darauf gerichtet den status quo der einzelnen Biotope zu erhalten⁶, weshalb § 30 Abs. 2 BNatSchG ein Zerstörungs- und Beeinträchtungsverbot enthält. Eine Beeinträchtigung ist jede nachteilige Veränderung unterhalb der Zerstörungsschwelle; erheblich ist diese, wenn sie nach Art, Umfang, Schwere oder Dauer als nicht nur geringfügig anzusehen ist. Bezugsgröße ist die Lebensraumfunktion des betreffenden Biotops für die jeweilige Lebensgemeinschaft. Zwar ist nicht erforderlich, dass durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung tatsächlich eintritt, jedoch muss deren Eintritt hinreichend wahrscheinlich sein. Dies ist bei einer Zusatzbelastung von 0 nicht anzunehmen.

➤ Erhöhte Stickstoffemissionen

Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung ist durch Subtraktion der beantragten Gesamtstickstoffemissionen und der bereits genehmigten Stickstoffemissionen zu ermitteln.

2.2 Zuordnung eines Critical Load

Den innerhalb des Untersuchungsraumes vorkommenden stickstoffempfindlichen, gesetzlich geschützten Biotopen ist vorrangig ein modellierter Critical Load zuzuordnen. Soweit ein modellierter Critical Load für das betreffende Biotop nicht vorhanden ist, kann auf einen empirischen Critical Load zurückgegriffen werden (vgl. auch Vollzugshilfe Stoffeinträge, Kap. 4.2). Die maßgeblichen Spannen der Critical Loads der gesetzlich geschützten Biotope sind der diesem Erlass beigefügten Anlage „Stickstoffempfindliche Biotope/FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg“ zu entnehmen.

2.3 Prüfung der gebietsbezogenen Bagatellschwelle

Nachdem der jeweilige Critical Load den im Untersuchungsraum vorkommenden gesetzlich geschützten Biotopen zugeordnet wurde, ist im Rahmen einer Bagatellprüfung zu bewerten, ob die vorhabenbedingte Zusatzbelastung einschließlich weiterer kumulativ zu berücksichtigender Vorhaben die gebietsbezogene Bagatellschwelle von 3% des jeweiligen Critical Load nicht überschreitet. Wird die vorgenannte Bagatellschwelle nicht überschritten, ist keine weitere Prüfung erforderlich.

In die Kumulation sind alle Vorhaben einzubeziehen, die nach Ende des Bezugszeitraumes des aktuellen UBA-Datensatzes⁷ genehmigt wurden. Es sind nur diejenigen Vorhaben zu berücksichtigen, deren eigene Zusatzbelastung mehr als 0,3 kg N/ha*a beträgt.

⁶ Dabei ist immer der gegenwärtige Zustand des betroffenen Biotops zugrunde zu legen. Eine Fläche unterliegt daher bspw. trotz Erfassung in der Biotopkartierung nicht dem gesetzlichen Biotopschutz, wenn die Kriterien für die Definition als geschütztes Biotop nicht oder nicht mehr erfüllt sind. Andererseits können sich auf einer Fläche auch gesetzlich geschützte Biotope entwickelt haben, die noch nicht in der Biotopkartierung erfasst sind.

⁷ Im aktuellen UBA-Datensatz wird die Hintergrundbelastung für Stickstoffdepositionen als dreijähriger Mittelwert für die Bezugsjahre 2013 bis 2015 angegeben.

Verfahren bei Aktualisierung des UBA-Datensatzes

Der UBA-Datensatz wird regelmäßig aktualisiert. Im Zuge einer Aktualisierung des UBA-Datensatzes fließen alle Anlagen, die innerhalb der Bezugsjahre genehmigt bzw. in Betrieb genommen wurden, zusätzlich in die Hintergrundbelastungsdaten ein. Die Stickstoffemissionen dieser Anlagen sind mithin nicht mehr im Rahmen der vorhabenbedingten Zusatzbelastung zu kumulieren. Die nunmehr verringerte Anzahl zu kumulierender Anlagen kann dazu führen, dass die 3%-Bagatellschwelle – obwohl sie unter Zugrundelegung des alten UBA-Datensatzes bereits ausgeschöpft war – nunmehr wieder zur Anwendung kommen könnte. Um dennoch zu gewährleisten, dass nur bagatellhafte, vorhabenbedingte Zusatzbelastungen der Erteilung einer Genehmigung nicht entgegenstehen, darf die 3%-Bagatellschwelle bei einer Aktualisierung des UBA-Datensatzes nur dann wieder angewendet werden, wenn eine deutliche Reduzierung der Stickstoffbelastung der jeweiligen gesetzlich geschützten Biotope zu beobachten ist.⁸ Eine deutliche Reduzierung der Stickstoffbelastung liegt dann vor, wenn sich die Hintergrundbelastung um mindestens 1 kg N/ha*a verringert hat.

2.4 Ermittlung der Gesamtbelastung

Die Gesamtbelastung ergibt sich aus der Summe der Hintergrundbelastung (UBA-Datensatz) und der vorhabenbedingten Zusatzbelastung.

2.4.1 Hintergrundbelastung

Die Bestimmung der Hintergrundbelastung erfolgt anhand des jeweils aktuellen UBA-Datensatzes. Gegebenenfalls ist die Hintergrundbelastung zu korrigieren. In zeitlicher Hinsicht sind Stickstoffeinträge > 1 kg N/ha*a durch Vorhaben, die seit dem Ende des Bezugszeitraumes des UBA-Datensatzes in Betrieb gegangen sind bzw. genehmigt wurden, in die Hintergrundbelastung einzubeziehen (zeitliche Korrektur). In räumlicher Hinsicht ist ein Korrekturbeitrag aus lokalen Quellen zu erstellen, die in der Hintergrundbelastung nicht vollständig abgebildet sind, weil sie mehr als 1 kg N/ha*a in das zu bewertende Biotop eintragen, sofern sie durch Projekte verursacht sind, die vor dem Ende des Bezugszeitraumes des UBA-Datensatzes realisiert wurden (räumliche Korrektur).⁹

Vorgehensweise zur Ermittlung der Hintergrundbelastung bei Anlagenänderungen

Wurde die Anlage nach Ende des Bezugszeitraumes des jeweils aktuellen UBA-Datensatzes genehmigt bzw. in Betrieb genommen, sind deren Emissionen noch nicht in die Hintergrundbelastung eingeflossen. In diesem Fall wird die Bestandsanlage mittels zeitlicher Korrektur in der Hintergrundbelastung erfasst, sofern die Deposition im Beurteilungsgebiet wenigstens 1 kg N/ha*a beträgt.

Wurde die Anlage vor dem Ende des Bezugszeitraumes des jeweils aktuellen UBA-Datensatzes genehmigt bzw. in Betrieb genommen, sind deren Stickstoffemissionen zwar bereits in die Hintergrundbelastung eingegangen. Ggf. ist jedoch eine räumliche Korrektur vorzunehmen, sofern die Anlage so nah am Beurteilungsgebiet liegt, dass sie nicht mehr adäquat im UBA-Datensatz abgebildet ist. Dies ist der Fall, wenn die Deposition im Beurteilungsgebiet wenigstens 1 kg N/ha*a beträgt.

Wurde die Anlage zwar vor dem Ende des Bezugszeitraumes des jeweils aktuellen UBA-Datensatzes genehmigt bzw. in Betrieb genommen, aber danach bereits einmal oder mehrfach geändert, sind die Stickstoffemissionen der bereits erfolgten Anlagenänderung/en mittels zeitlicher Korrektur in der Hinter-

⁸ In Anlehnung an BVerwG, Urteil vom 15.05.2019, Az. 7 C 27.17, Rn. 47 ff. juris.

⁹ vgl. hierzu: https://gis.uba.de/website/depo1/download/Erlaeuterungen_DepoKartendienst_UBA_PINET13.pdf

grundbelastung zu erfassen, sofern deren Deposition im Beurteilungsgebiet wenigstens 1 kg N/ha*a beträgt. Eine Reduzierung von Stickstoffemissionen durch Anlagenänderungen kann nur insoweit berücksichtigt werden als sie den Hintergrundbelastungswert des UBA-Datensatzes nicht unterschreitet.

2.4.2 Vermeidung bzw. Verminderung der vorhabenbedingten Zusatzbelastung

Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung kann unter anderem durch technische sowie naturschutzfachliche Maßnahmen vermieden bzw. gemindert werden.

Technische Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen

Als technische Vermeidungsmaßnahmen kommen insbesondere in Betracht:

- Verkleinerung des geplanten Vorhabens (z.B. Verringerung der Tierplatzzahlen in Tierhaltungsanlagen)
- bauliche Vorkehrungen (z.B. gasdichte Abdeckung von Behältern zur Lagerung von Gülle, Güllelagerung in geschlossenen Behältern)
- verfahrenstechnische Vorkehrungen (z.B. Säurebehandlung der Gülle)
- Stickstoffangepasste Fütterung
- Maßnahmen zur Minderung der nicht luftgetragenen Stickstoffeinträge in den Boden auf Auslaufflächen
- zertifizierte Abluftreinigungsanlagen bei Tierhaltungsanlagen
- Einsatz von selektiver katalytischer Reduktion (SCR) anstelle von selektiver nicht katalytischer Reduktion (SNCR) zur Stickstoffreduzierung bei Kraftwerken und sonstigen Verbrennungsanlagen bei gleichzeitiger Überwachung des Ammoniakchlupfs
- Vergrößerung des Abstandes zwischen Anlagenstandort und stickstoffempfindlichem, gesetzlich geschütztem Biotop

Naturschutzfachliche Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme

Als naturschutzfachliche Vermeidungsmaßnahme kommt in einzelnen Fällen insbesondere in Betracht:

- Mahd zur Erreichung einer Aushagerung
Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Mahd nicht dazu führen darf, dass die den gesetzlichen Biotopschutz vermittelnden charakteristischen Eigenschaften des Biotops verloren gehen.

2.5 Einzelfallbetrachtung

Sofern die unter Ziffer 2.4 ermittelte Gesamtbelastung den jeweiligen Critical Load des gesetzlich geschützten Biotops überschreitet, ist im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung zu prüfen, ob aufgrund der konkreten Gegebenheiten vor Ort eine erhebliche Beeinträchtigung als (nicht) hinreichend wahrscheinlich zu erachten ist.

Die Einzelfallprüfung ist – auch für gesetzlich geschützte Biotope, die keine Wälder darstellen – in Anlehnung an den „Handlungsrahmen zur Beurteilung von Waldökosystemen im Umfeld von Tierhaltungsanlagen“ vom Dezember 2003 durchzuführen. Hierbei sind insbesondere die folgenden Prüfschritte zu beachten:

- Die Vegetation im gesetzlich geschützten Biotop ist zu kartieren, insbesondere im Hinblick auf stickstoffempfindliche Arten.

- Probenahme­flächen bzw. -punkte müssen festgelegt werden; wie viele Probeflächen und wo diese zu wählen sind, ist von der Größe und Ausstattung des gesetzlich geschützten Biotops abhängig.
- Auf den Probeflächen sind die Artenzusammensetzung, Ernährungsstatus, Bodenvegetation, Stickstoffstatus der Humusauf­lagen und Mineralböden sowie die Nitratbelastung des Grundwassers näher zu untersuchen; sofern sich die Prüfung auf Biotope bezieht, die keine Wälder darstellen, können anstelle von Nadel-/Blattproben die vorkommenden Pflanzen beprobt werden. Die Böden sind nach Humusauf­lage und Mineralboden getrennt zu beproben. Stickstoffstatus der Humusauf­lage, Puffervermögen und Basensättigung sind zu bestimmen. Die Immobilisierung von Stickstoff in Humus und Oberboden sowie die Netto-Stickstoffaufnahme durch den Vegetationsbestand ist zu bestimmen.
- Die Situation ist fachgutachterlich dahingehend zu bewerten, ob eine erhebliche Beeinträchtigung trotz Überschreitung des Critical Load nicht hinreichend wahrscheinlich ist.

Der konkrete Untersuchungsumfang ist mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen.

2.6 Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG

Sofern die hinreichende Wahrscheinlichkeit der erheblichen Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops festgestellt wird, ist in einem nächsten Schritt zu prüfen, ob eine Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG erteilt werden kann. Dies ist dann der Fall, wenn die erhebliche Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops ausgeglichen werden kann. Der Begriff des Ausgleichs ist dabei wie im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu verstehen (vgl. § 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG), setzt also voraus, dass das beeinträchtigte Biotop in gleichartiger Weise wiederhergestellt wird. Es ist demnach ein Biotop desselben Typs zu schaffen, das in den standörtlichen Gegebenheiten und der Flächenausdehnung mit dem beeinträchtigten Biotop im Wesentlichen übereinstimmt.¹⁰ Lediglich gleichwertige Maßnahmen reichen nicht aus.

Die grundsätzliche Möglichkeit eines Ausgleichs besteht für die in der Anlage „Stickstoffempfindliche Biotope/FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg“ mit „B“ gekennzeichneten Biotope. Ob die Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops durch konkrete Maßnahmen ausgeglichen werden kann, ist im jeweiligen Einzelfall zu ermitteln.

2.7 Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG

Sollte die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG mangels Ausgleichbarkeit nicht in Betracht kommen, ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Voraussetzungen einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 BNatSchG vorliegen. Dies ist der Fall, wenn die Befreiung aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist (Nr. 1) oder die in § 30 Absatz 2 statuierten Verbote zu einer unzumutbaren Belastung führen würden und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist (Nr. 2).

Überwiegende Gründe des öffentlichen Interesses

Im Hinblick auf die Anwendung des § 67 Abs. 1 Nr. 1 müssen die Gründe des öffentlichen Interesses im Einzelfall so gewichtig sein, dass sie sich in einem Abwägungsprozess gegenüber den Belangen des gesetzlichen Biotopschutzes durchsetzen. Es genügt nicht, dass das Vorhaben dem Gemeinwohl nur irgendwie nützlich oder dienlich ist, denn der Gesetzgeber misst dem Schutz der als besonders erhaltenswert und darum schutzwürdig eingestuften Biotope erkennbar hohe Bedeutung bei. Das schlägt sich

¹⁰ vgl. VGH München, Beschluss v. 9.8.2012, Az. 14 C 12.308, Rn. 21, juris.

in dem strengen Schutzregime nieder, das über die Eingriffsregelung weit hinausreicht und nur zugunsten öffentlicher Interessen überwunden werden kann, die den von § 30 BNatSchG geschützten Belangen im Rang vorgehen.¹¹

Die Erteilung einer Befreiung zur Befriedigung des überwiegenden öffentlichen Interesses ist dann notwendig, wenn es „vernünftigerweise geboten ist“, den Belangen des gemeinen Wohls mit Hilfe einer Befreiung zur Realität zu verhelfen.¹² Die „Notwendigkeit“ setzt indes nicht voraus, dass sich die Befreiung als einzig denkbarer Weg zur Verwirklichung des öffentlichen Interesses erweist. Auch wenn die Verwirklichung des öffentlichen Interesses danach nicht mit der Befreiung stehen oder fallen muss, ist deren Erteilung dennoch im Sinne des § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht notwendig, wenn Alternativlösungen (Standort- oder Ausführungsvarianten) bestehen, die keinen unzumutbaren Aufwand erfordern.¹³

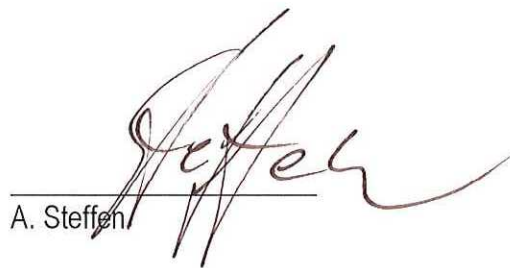
Unzumutbare Belastung

Eine Belastung im Sinne des § 67 Abs. 1 Nr. 2 ist für den Betroffenen unzumutbar, wenn sie sich im Rahmen einer Abwägung mit den öffentlichen Interessen, die mit dem betreffenden naturschutzrechtlichen Ge- oder Verbot verfolgt werden, wegen ihrer Besonderheit und Schwere als unangemessen erweist. Aus der Funktion der Befreiung und der ausdrücklichen Einschränkung auf den Einzelfall ergibt sich, dass die genannten öffentlichen Interessen in der Regel die mit ihnen verbundenen Belastungen für den Einzelnen rechtfertigen, so dass die Gewährung einer Befreiung auf Sonderfälle begrenzt ist. Eine Vereinbarkeit mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege ist nur gegeben, wenn diese Belange offensichtlich gegenüber den anderen, die Befreiung begründenden Anforderungen von untergeordneter Bedeutung sind.¹⁴

Anlage „Stickstoffempfindliche Biotope/FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg“



Dr. F. Reichel



A. Steffen

¹¹ vgl. VG München, Beschluss vom 30.10.2015, Az. M 2 SN 15.4544, Rn. 54, juris.; Gellermann in Landmann/Rohmer, § 67 BNatSchG, Rn. 12.

¹² vgl. VGH Mannheim ZUR 2006, 264 (266); OVG Münster NuR 2013, 213 (214); OVG Lüneburg ZfBR 2013, 162 (167).

¹³ vgl. OVG Münster NuR 2013, 213 (214); VG Schleswig NuR 2013, 293 (297); Heugel in Lütkes/Ewer, § 67 BNatSchG, Rn.8.

¹⁴ vgl. OVG Weimar, Urt. v. 15.8.2007, Az. 1 KO 1127/05, Rn. 48.

Stickstoffempfindliche Biotop/FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg

Neubearbeitung: Dr. Frank Zimmermann (LfU, N3)

Stand: 25.05.2020

1. Erläuterungen:

Die bereits 2007 erstmals erarbeitete Liste der stickstoffempfindlichen Biotop und FFH-Lebensraumtypen für Brandenburg enthielt Grenzwerte oder Maximalbelastungen („Critical Loads“ - CL) für die Brandenburger Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen als Experteneinschätzung unter Anlehnung an die Empirischen CL-Werte von BOBBINK et al. (2002) bzw. BOBBINK & HETTELINGH (2010). Für die FFH-Lebensraumtypen wurde dazu bereits zuvor durch HANISCH et al. (2005) eine Zuordnung vorgenommen.

Seit 2011 wurde die Methodik zur Ableitung von CL unter Einbeziehung eines breiten Expertengremiums und externer Gutachter weiterentwickelt und die Empirischen CL-Werte wurden durch modellierte Werte abgelöst (LAI/LANA 2019). In diesen Prozess war auch das LfU Brandenburg u.a. durch den Bearbeiter der untenstehenden Liste eingebunden.

Wie bereits 2007 stellt die folgende Liste einen Auszug der aktualisierten Biotoptypenliste des Landes Brandenburg dar (vgl. ZIMMERMANN et al. 2004, 2007.) Die Zuordnung zu gesetzlich geschützten Biotop wurde den entsprechenden Änderungen in § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG angepasst. Die aktuellen Bezüge zur Zuordnung der Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen finden sich in ZIMMERMANN (2014).

Mit Ausnahme der Frischwiesen sind alle FFH-Lebensraumtypen auch nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützte Biotop.

In der Liste werden wiederum nur die Haupt-Biotoptypen genannt, wenn alle Untertypen und Ausprägungen stickstoffempfindlich sind. Anderenfalls sind nur die gegen Stickstoffeinträge empfindlichen Untertypen aufgelistet.

In der Liste werden die Lebensräume der Fließ- und Stillgewässer wie bisher nach empirischen Critical Loads bewertet.

Literatur:

BOBBINK & HETTLELINGH (2010): Review and Revision of empirical Critical Loads and Dose-response relationships. Proceedings of an expert workshop. Noordwijkerhout, 23-25 June 2010

BOBBINK, R.; ASHMORE M.; BRAUN, S., FLÜCKINGER, W. & van den WYNGAERT I.J.J. (2002): Manual on Methodologies and Criteria for Mapping Critical Levels/Loads and geographical Areas where they are exceeded, Chapter 5.2

HANISCH, B.; JORDAN, R. & ABBAS, B. 2019: Vollzugshilfe zur Ermittlung erheblicher Stoffeinträge in Natura 2000-Gebiete“. Landesamt für Umwelt Brandenburg (Hrsg.). (<https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/FFH-Vollzugshilfe-Stoffeintraege.pdf>)

LAI/LANA (2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz - Stickstoffleitfaden BImSchG-Anlagen. Ad-hoc-AG „Leitfaden zur Auslegung des § 34 BNatSchG im Rahmen immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren“ 19. Februar 2019, beschlossen von der 137. LAI-Sitzung (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) in Bremen und der 119. LANA-Sitzung (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) in Saarlouis. 20 S. + Anhänge

ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3,4), 176. S.

ZIMMERMANN, F.; STEINMEYER, A.; BECKER, F.; FLADE, M. & MAUERSBERGER, H. (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Band I: Kartierungsanleitung und Anlagen. Hrsg: Landesumweltamt Brandenburg. 312 S.

ZIMMERMANN, F.; DÜVEL, M. & HERRMANN, A.: Liste der Biotoptypen unter besonderer Berücksichtigung der nach §32 BbgNatSchG geschützten Biotope und der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie Angaben zur Gefährdung (Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Brandenburgs, Stand September 2007) und zur Regenerierbarkeit der Biotope. In: ZIMMERMANN et al. 2007: Biotopkartierung Brandenburg, Band II: Beschreibung der Biotoptypen. Hrsg: Landesumweltamt Brandenburg.

2. Liste der stickstoffempfindlichen geschützten Biotop nach § 30 BNatSchG sowie § 18 BbgNatSchAG und FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Brandenburg

Abkürzungen:

- v vollständig FFH-Lebensraumtyp
- pp pars partim, teilweise FFH-Lebensraumtyp
- * prioritärer FFH-Lebensraumtyp

N-Empfindlichkeit:

- X durch N-Eintrag gefährdete Biotop/LRT
- (X) durch N-Eintrag gefährdete Biotop/LRT mit Potenzial zur Freisetzung gebundener Nährstoffe aus systeminternen Quellen (Autoeutrophierung; in der Regel Freisetzung jedoch durch andere Faktoren/Störungen ausgelöst)

Critical Loads: Modellierte CL nach LAI/LANA 2019

Wert für Critical Loads in Klammern: aus Werten vergleichbarer Lebensräume abgeleitet, Angabe jedoch mit Unsicherheiten behaftet, da nicht exakt für diese Biotoptypen modelliert.

Erläuterungen zu den Gefährdungskategorien (Rote Liste [RL] Biotoptypen, ZIMMERMANN et al. 2007))

- RL alle Untertypen der Hauptgruppe sind (aber mitunter in sehr unterschiedlichem Maße) gefährdet, daher ist die Angabe einer Mindestgefährdung für die ganze Gruppe nicht sinnvoll
- RLpp einzelne Untertypen/Gesellschaften/Ausprägungen sind gefährdet, andere nicht. Daher ist die Angabe einer Mindestgefährdung für die ganze Gruppe nicht sinnvoll
- () **Gefährdungsangabe in Klammern:**
 - **bei weiter untergliederten Biotoptypen:** Biotoptypen/Pflanzengesellschaften der Gruppe/Untergruppe sind mindestens nach der angegebenen Kategorie gefährdet, einzelne können stärker gefährdet sein. Für die Gruppe gilt daher **mindestens** die angegebene Kategorie, für die einzelnen Untertypen/Pflanzengesellschaften die jeweils **dort** angegebene Kategorie.
 - **bei nicht weiter untergliederten Biotoptypen:** einzelne dazugehörige Pflanzengesellschaften können stärker bzw. geringer gefährdet oder auch ungefährdet sein. Detaillierte Gefährdungsangaben sind einer künftigen Roten Liste Pflanzengesellschaften vorbehalten. Es gilt daher zunächst immer mindestens die angegebene Kategorie.

Definitionen der Gefährdungskategorien:

Gefährdungs-kategorie	Beschreibung	Erläuterungen
0	vollständig vernichtet	Biotoptypen, die früher im Betrachtungsraum vorhanden waren und heute nicht mehr nachgewiesen werden können.
1	von vollständiger Vernichtung bedroht (extrem gefährdet)	Biotoptypen, von denen nur noch ein geringer Anteil der Ausgangsfläche bzw. der Ausgangsbestände vorhanden ist und mit deren vollständiger Vernichtung gerechnet werden muss, wenn die Gefährdungsursachen weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden, nicht erfolgreich sind oder wegfallen.
2	stark gefährdet	Biotoptypen, deren Flächen- bzw. Bestandsentwicklung in annähernd dem gesamten Betrachtungsraum stark rückläufig ist oder die bereits in mehreren Teilgebieten ausgelöscht wurden.
3	gefährdet	Biotoptypen, deren Flächen- bzw. Bestandsentwicklung in weiten Bereichen des Betrachtungsraumes negative ist oder die bereits vielerorts lokal ausgelöscht wurden.
R	wegen Seltenheit gefährdet (enge geographische Restriktion)	Biotoptypen, die im Betrachtungsraum nur sehr lokal verbreitet sind oder natürlicherweise nur in geringer Gesamtfläche bzw. Bestandszahl vorkommen, aktuell aber keine Gefährdung gemäß den Kategorien 1 bis 3 aufweisen. Eine potenzielle Gefährdung besteht immer und kann schon durch geringfügigen Flächenverlust zur Einstufung in eine höhere Gefährdungskategorie führen.
V	Vorwarnliste (im Rückgang)	Biotoptypen, die eine Rückgangstendenz zeigen (auch langfristig), die aber bislang nicht im Sinne der Kategorien 1 bis 3 gefährdet sind
D	Daten defizitär/Einstufung nicht möglich	Eine aktuelle Einschätzung der Gefährdung ist aufgrund der schlechten Datenlage zu diesem Biotoptyp nicht möglich
*	derzeit keine Gefährdung erkennbar	Aktuell ungefährdete Biotoptypen (keine Rückgangstendenz erkennbar)
#	Gefährdungseinstufung nicht sinnvoll	Biotoptypen, die aus Sicht des Biotopschutzes nicht von Bedeutung sind (z.B. Straßen) oder bei denen eine Gefährdungseinstufung aus Sicht des Biotopschutzes nicht sinnvoll ist (z. B. gefasste, oder verbaute Quellen, Gräben)

Angaben zur Regenerierbarkeit von Biotopen/Lebensraumtypen (in Anlehnung an RIECKEN 2006):

N Nicht regenerierbar: Regeneration in historischen Zeiträumen nicht möglich (z.B. Biotope/LRT mit sehr langen Entwicklungszeiten wie z.B. Urwälder, bestimmte Moortypen und Seen) oder Biotope, deren Standortbedingungen nicht künstlich neu geschaffen oder wiederhergestellt werden können sowie sehr stark isolierte Biotope mit Restpopulationen vom Aussterben bedrohter Arten. N¹: nur mit aufwändigen technisch/chemischen Maßnahmen!

K Kaum regenerierbar: Regeneration nur in historischen Zeiträumen (> 150 Jahre) wahrscheinlich, Wiederbesiedlung besonders typischer/stark gefährdeter Arten (z.B. alter Wälder) können noch längere Zeiträume in Anspruch nehmen.

S Schwer regenerierbar: Regeneration nur in langen Zeiträumen (15- ca. 150 Jahre) wahrscheinlich. Wiederbesiedlung besonders typischer/stark gefährdeter Arten (z.B. alter Wälder) können noch längere Zeiträume in Anspruch nehmen.

B Bedingt regenerierbar: Regeneration in kurzen bis mittleren Zeiträumen (bis ca. 15 Jahre) wahrscheinlich. Wiederbesiedlung besonders typischer/stark gefährdeter Arten (z.B. alter Wälder) können noch längere Zeiträume in Anspruch nehmen.

Einstufung nicht sinnvoll (z.B. nur kurzzeitig existierende Stadien, Lebensraumtypen, die auch Ziel lokaler Leitbilder des Naturschutzes sein können).

Bitte beachten: die Kennzeichnung in der Biotopliste bedeutet, wie lange es braucht, einen Biotop "wiederherzustellen", nicht, ihn in dieser Zeit an anderer Stelle ausgleichen zu können! Diese Bewertung ist eine rein fachliche Bewertung bei Beeinträchtigungen von Biotopen/LRT, nicht für die Eingriffsregelung!

<u>Biotoptyp</u>	<u>Kartiereinheit</u>	<u>FFH-LRT</u>	<u>Buchstaben-codierung</u>	<u>Kateg. Rote Liste</u>	<u>N-Empfindlichkeit</u>	<u>Critical loads kg N/ha a</u>	<u>Reg.</u>
01 Fließgewässer (alle Werte empirisch)							
01100	Quellen und Quellfluren	*7220 pp	(FQ)	(2)	X	5-10	K
01110	Bäche und kleine Flüsse	3260	(FB)	RLpp	X	10-20?	B
01200	Schwimblatt- und Unterwasserpflanzen-Vegetation in Fließgewässern	3260	(FN)	RLpp	(X)	10-20?	B
012111	Schilf-Röhricht		(FRGP)	V	(X)	20-30	B
012114	Rohrglanzgras-Röhricht		(FRGZ)	*	(X)	20-30?	B
012115	Teichsimsen-Röhricht		(FRGE)	(V)	(X)	20-30	B
012116	Kalmus -Röhricht		(FRGC)	#	(X)	20-30?	B
012118	Großseggen-Röhricht		(FRGA)	(V)	(X)	20-30?	B
01230	Kurzlebige Pioniervegetation wechsellasser Standorte an Fließgewässern	3270 pp	(FP)	RL	X	10-20?	B
01232	einjährige Uferschlammfluren an Bächen und Gräben		(FPB)	3	X	20-30?	B
01240	Strandlingsgesellschaften an Fließgewässern		(FL)	1	X	5-10?***	S
02 Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhricht etc.) (alle Werte empirisch)							
02101	oligo- bis schwach mesotrophe,	3140 v	(SGO)	1	X	5-10***	N ¹

<u>Biotoptyp</u>	<u>Kartiereinheit</u>	<u>FFH-LRT</u>	<u>Buchstaben-codierung</u>	<u>Kateg. Rote Liste</u>	<u>N-Empfindlichkeit</u>	<u>Critical loads kg N/ha a</u>	<u>Reg.</u>
	kalkreiche (nährstoffarme) Seen mit Grundrasen, im Sommer sehr große Sichttiefe (>6m)						
02102	meso- bis leicht eutrophe Seen (mäßig nährstoffreich) mit Tauchfluren, im Sommer große Sichttiefe	3130 pp, 3140 pp, 3150 pp	(SGM)	(2)	X	5-10***	K
021031	stark eutrophe Seen mit Tauchfluren	3150	(SGEM)	*	(X)	20-30?***	B
02105	dystrophe Seen, Mooreseen	3160 pp	(SGD)	(2)	(X)	5-10***	N
02113	schwach eutrophe (mäßig nährstoffreiche) Altarme	3130 pp, 3150 pp	(SFAM)	1	X	10-20***	S
02114	hocheutrophe Altarme	3150 pp	(SFAE)	RLpp	(X)	20-30?***	B
02120	perennierende Kleingewässer (Sölle, Kolke, Pfuhe etc., <1ha)	3150 pp	(SK)	RLpp	X	10-20?***	B
02130	temporäre Kleingewässer	3130 pp	(SP)	RLpp	X	10-20?***	S
02160	Grubengewässer, Abgrabungsseen	3130 pp, 3140 pp, 3150 pp, 3160 pp	(SA)	RLpp	X	5-10?***	#
02200	Schwimmbblatt- und Unterwasserpflanzen-Gesellschaften in Standgewässern			RLpp	(X)	10-20?***	B
02210	Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	3150 pp, 3140 pp, *7210 pp	(SR)	RLpp	(X)	20-30?	B
02230	kurzlebige Pioniervegetation wechsellasser Standorte an Standgewässern	3130 pp	(SW)	(2)	X	5-10?***	B
02240	Strandlingsgesellschaften an Standgewässern	3131 v	(SL)	1	X	5-10	S
02250	Zwergbinsen-Gesellschaften an Standgewässern	3132 v	(SZ)	(2)	X	10-20	B
03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren							
03100	vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (Deckung < 10%)	2330 pp	(RR)	#	X	5-24	#

<u>Biotoptyp</u>	<u>Kartiereinheit</u>	<u>FFH-LRT</u>	<u>Buchstaben -codierung</u>	<u>Kateg. Rote Liste</u>	<u>N- Emp find- lich keit</u>	<u>Critical loads kg N/ha a</u>	<u>Reg.</u>
<u>04 Moore und Sümpfe</u>							
04310	Sauer-Armmoore (oligotroph-saure Moore)	7150 pp, 7140 pp	(MAA)	(1)	(X)	5-23	N
04320	Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)	7150 pp, 7140 pp, *91D0pp	(MAZ)	(3)	(X)	6-26 (7140) 7-17 (7150)	N
04410	Basen-Zwischenmoore	7230 pp	(MMB)	(2)	(X)	(12-36)	K
04420	Kalk-Zwischenmoore	7230 pp, *7210 pp	(MMK)	(2)	(X)	(12-36)	N
04540	Kleinseggenriede		(MEK)	1	(X)	(7-17)	N
<u>05 Gras- und Staudenfluren</u>							
05101	Großseggenwiesen (Streuwiesen)		(GFS)	2	X	(15-77)	S
05102	Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte	6410 v	(GFP)	1	X	12-36	S
05103	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte		(GFR)	(3)	X	(12-43)	S
05104	wechselfeuchtes Auengrünland	6440 pp	(GFA)	(3)	X	16-58	S
05110**	Frischwiesen und Frischweiden	6510 pp	(GM)	2	X	12-43	S
05114	Borstgrasrasen (frische bis wechselfeuchte Ausprägung)	*6230 pp	(GMB)	1	X	(11-21)	S
051211	Silbergrasreiche Pionierfluren	2330 pp	(GTSC)	3	X	(5-24)	B
051212	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen	2330 pp, *6120 pp	(GTSA)	2	X	11-21	S
051213	Kleinschmielen-Pionierfluren und Thymian-Schafschwingelrasen	2330 pp	(GTSK)	2	X	11-21	S
051215	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten	2330 pp	(GTSR)	*	1	11-21	B
05122	basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen, Steppenrasen	(*)6210 pp *6240 pp	(GTK)	1	X	13-28	S
051311	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert	6410 pp, 6440 pp, 6510 pp	(GAFP)	*	X	(15-77)	#
051312	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert	6410 pp, 6440 pp, 6510 pp	(GAFA)	*	X	(15-77)	#
051313	Grünlandbrachen feuchter	6410 pp,	(GAFB)	3	X	(15-77)	#

<u>Biotoptyp</u>	<u>Kartiereinheit</u>	<u>FFH-LRT</u>	<u>Buchstaben-codierung</u>	<u>Kateg. Rote Liste</u>	<u>N-Empfindlichkeit</u>	<u>Critical loads kg N/ha a</u>	<u>Reg.</u>
	Standorte von bultigen Großseggen dominiert	6440 pp, 6510 pp					
051314	Grünlandbrachen feuchter Standorte von rasigen Großseggen dominiert	6410 pp, 6440 pp, 6510 pp	(GAFR)	V	X	(15-77)	#
051315	Grünlandbrachen feuchter Standorte von Binsen dominiert	6410 pp, 6440 pp, 6510 pp	(GAFJ)	#	X	(15-77)	#
051316	Grünlandbrachen feuchter Standorte von sonstigen Süßgräsern dominiert	6410 pp, 6440 pp, 6510 pp	(GAFG)	*	X	(15-77)	#
05143	Staudenfluren (Säume) trockenwarmer Standorte	(*6210 pp *6240 pp	(GST)	(3)	X	14-33	S
05170	Trittrasen		(GL)	*	X	(15-77)	
06 <u>Zwergstrauchheiden und Nadelgebüsch</u>							
06101	Feucht- und Moorheiden	4010 v	(HZM)	1	(X)	6-16	K
06102	trockene Sandheiden	2310 pp, 4030 pp	(HZS)	(3)	X	8-26	S
06110	Besenginsterheiden		(HG)	3	X	8-26	S
06120	Wacholdergebüsch	5130 pp	(HW)	1	X	8-30	S
07 <u>Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</u>							
07103	Laubgebüsch trockener und trockenwarmer Standorte	(*6210 pp *6240 pp	(BLT)	RL	X	15-24	S
08 <u>Wälder und Forste</u>							
08101	Kiefern-Moorwälder	*91D2 v	(WMK)	2	(X)	7-28	K
08102	Birken-Moorwälder	*91D1 v	(WMW)	(2)	(X)	7-28	K
08103	Erlenbruchwälder		(WM)	(2)	(X)	7-28	K
081031	Schaumkraut-Schwarzerlenwald	*91E0 v	(WMAS)	2	(X)	6-28	K
08111	Schaumkraut-Eschenwald	*91E0 v	(WES)	2	(X)	6-28	K
08114	Winkelseggen-Eschenwald	*91E0 v	(WEC)	2	(X)	6-28	K
08120	Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder	*91E0 v	(WW)	(2)	X	8-28	S
08130	Stieleichen-Ulmen-Auenwald	91F0 v	(WH)	1	X	11-31	K

<u>Biotoptyp</u>	<u>Kartiereinheit</u>	<u>FFH-LRT</u>	<u>Buchstaben -codierung</u>	<u>Kateg. Rote Liste</u>	<u>N- Emp find- lich keit</u>	<u>Critical loads kg N/ha a</u>	<u>Reg.</u>
08140	Ulmen-Hangwälder	9180 v	(WU)	(2)	X	8-30	K
08150	Ahorn-Eschenwälder	9180 v	(WX)	2	X	8-30	K
08171	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte	9110 v	(WBS)	(3)	X	10-21	K
08172	Rotbuchenwälder mittlerer Standorte	9130 v	(WBM)	(3)	X	9-22	K
08173	Rotbuchenwälder kalkreicher Standorte	9150 v	(WBK)	(2)	X	13-23	K
08181	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte	9160 v	(WCF)	2	X	14-21	K
08182	Eichen-Hainbuchenwälder mittlerer bis trockener Standorte	9170 pp *91G0 pp	(WCM)	2	X	10-20 (9170) 15-24 (*91G0)	K
08190	Eichenmischwälder bodensaurer Standorte	9190 pp	(WQ)	(3)	X	8-14	K
08200	Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte	9190 pp 91U0 pp	(WT)	(2)	X	15-24 (9190) 6-18 (91U0)	K
08210	Kiefernwälder trockenwarmer Standorte	91U0 pp	(WK)	(2)	X	6-18	K
08220	Zwergstrauch-Kiefernwälder	91 T0 pp	(WZ)	2	X	6-18	K
08230	Flechten-Kiefernwald	91T0 pp	(WG)	2	X	4-13	K
08240	Natürliche Fichtenwälder	9410 v	(WP)	1	X	11-27	K
082811	Eichen-Vorwald	2310 pp, 4030 pp, 9190 pp	(WVTQ)	3	X	(8-24)	B
082816	Birken-Vorwald	2310 pp, 4030 pp	(WVTW)	V	X	15-24	B
082819	Kiefern-Vorwald	2310 pp, 4030 pp 91T0 pp 91U0 pp	(WVTK)	V	X	6-18	B
11 Sonderbiotope							
11110	Binnensalzstellen ****	*1340 pp	(AS)	(RL)	X	(12-36)	K
11120	Binnendünen	2310 pp, 2330 pp	(AD)	RLpp	X	5-24	N
11150	Block- und Felsschutthalden, Oser, Drumlins und anthropogene Sonderbildungen		(AG)	RLpp	X	(11-21)	N
11201	Sand- oder Kiesgruben	*6120pp	(ATK)	#	X	11-21	#
11240	ehemalige Weinberge	*6120 pp,	(AW)	(1)	X	(11-30)	K

<u>Biototyp</u>	<u>Kartiereinheit</u>	<u>FFH-LRT</u>	<u>Buchstaben-codierung</u>	<u>Kateg. Rote Liste</u>	<u>N-Empfindlichkeit</u>	<u>Critical loads kg N/ha a</u>	<u>Reg.</u>
		(*)6210 pp *6240 pp, 6510 pp					

Fußnoten:

**Frischwiesen sind in Brandenburg derzeit kein gesetzlich geschützter Biotop

*** bei Gewässer-Lebensräumen in erster Linie Phosphatlimitierung, daher Werte empirisch!

****Das Fehlen der Binnensalzstellen in der AI/LANA-Liste ist fachlich nicht vertretbar. Sie wurden hier dem Wert der Pfeifengraswiesen (LRT 6510) gleichgesetzt.