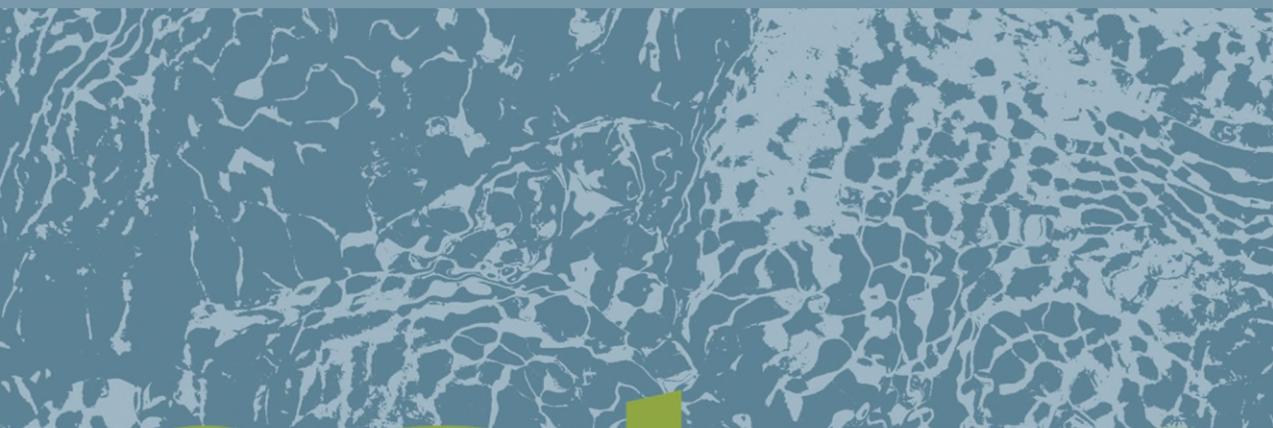




**Bestimmungsschlüssel
für geschützte Flächen nach
§ 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG**

(§30-Bestimmungsschlüssel)



natur



Bestimmungsschlüssel
für geschützte Flächen nach
§ 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG
(§30-Bestimmungsschlüssel)

Impressum

Bestimmungsschlüssel für geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§30-Schlüssel)

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Tel.: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de/

Konzept/Text:

LfU, Referat 51, Robert Zintl (Erlangen)

Als Fortschreibung der früheren Fassungen aus den Jahren 1986 bis 2020. Mit Beiträgen u.a. von:

Matthias Berg (Regierung von Unterfranken), Albert Lang (München), Anton Mayer (ehem. LfU), Stephan Neumann (Regierung von Oberfranken), Burkhard Quinger (Herrsching), Rüdiger Urban (Eichenau), Klaus Schreiber (ehemals LWF), Ingrid Wagner (Unterammergau), Helge Walentowsky (ehemals LWF), Rainer Woschée (Neunburg vorm Wald), Dr. Willy Zahlheimer (ehem. Regierung von Niederbayern), Renate Zimmermann (Nürnberg).

Redaktion:

LfU, Referat 51

Stand:

April 2022

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Inhaltsverzeichnis

1	Historie und rechtlicher Hintergrund	5
2	Begründungen des Gesetzentwurfes zum Bundesnaturschutzgesetz	12
3	Begründung des Gesetzentwurfs zum Bayerischen Naturschutzgesetz	19
4	Liste der Pflanzengesellschaften	21
5	Zur Benutzung des Schlüssels	25
6	Abgrenzung der Biotope im Gelände	26
7	Erläuterung der Methode von Braun-Blanquet	27
8	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	27
9	Änderungen in der Neuauflage	28

Bestimmungstabeln:

Übersicht	Tafel 1
Wälder (Gebüsche) trockenwarmer Standorte	Tafel 2
Wälder (Gebüsche) bodensauerer, trockenwarmer Standorte – laubholzbetont	Tafel 3
Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum	Tafel 4
Wälder (Gebüsche) basischer, trockenwarmer Standorte – laubholzbetont	Tafel 5
Edellaubholz-Mischwälder und Buchenwälder trockenwarmer Standorte	Tafel 6
Föhrenwälder auf saurem Substrat	Tafel 7
Leucobryo-Pinetum	Tafel 8
Föhrenwälder auf basischem Substrat	Tafel 9
Laubholzbetonte Gebüsche oder Hecken trockenwarmer Standorte	Tafel 10
Schluchtwälder, Block- und Hangschuttwälder	Tafel 11
Block- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder	Tafel 12
Krummholzgebüsche	Tafel 13
Moorwälder bzw. -gebüsche	Tafel 14
Bruch- Sumpf- und Auwälder sowie -gebüsche	Tafel 15
Auwälder und -gebüsche	Tafel 16
Sumpfwälder und -gebüsche	Tafel 17
Leitschema Gewässer, Verlandungsbereiche	Tafel 18
Quellfluren und Kleinröhrichte	Tafel 19
Stillgewässer	Tafel 20

Fließgewässer	Tafel 21 und 22
Verlandungsvegetation an Gewässern	Tafel 23
Nieder-, Übergangs- und Hochmoore, Schlenken, Schwingrasen	Tafel 24
Streuobstbestände	Tafel 25
Leitschema weitgehend geschlossene Vegetationsbestände	Tafel 26
Heiden – Zwergstrauchheiden, Ginsterheiden	Tafel 27
Von Stauden beherrschte Säume und Brachen auf Mager- oder Trockenstandorten	Tafel 28
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	Tafel 29
Von Gräsern oder Grasartigen geprägte Grünlandbestände	Tafel 30
Feucht- und Nassgrünland	Tafel 31
Feucht und Nassgrünland mit mäßiger bis fehlender Nutzung	Tafel 32
Grünlandbestände mittlerer bis höherer Gebirgslagen	Tafel 33
Grünlandbestände mittlerer und tieferer Lagen	Tafel 34
Grünlandbestände auf Mager- und Trockenstandorten mittlerer und tieferer Lagen	Tafel 35
Arten- und strukturreiches Dauergrünland	Tafel 36
Leitschema vegetationsarme Offenstandorte, Schneetälchen, Pioniervegetation	Tafel 37
Schneetälchen	Tafel 38
Felsspalten-, Felssims-, Felsfuß- und Felskopfvegetation	Tafel 39
Grusfluren und offene Erdstellen	Tafel 40
Pioniervegetation auf Sand	Tafel 41

1 Historie und rechtlicher Hintergrund

Der dramatische Rückgang von wertvollen Lebensräumen unserer heimischen Tier- und Pflanzenwelt hat in der ersten und zweiten Novellierung des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) zu einem besonderen Schutz von Feuchtwiesen sowie von Mager- und Trockenstandorten geführt. Mit der dritten Novellierung im Jahre 1998 wurde das Spektrum der zu schützenden Flächen dem Bundes-Naturschutz-Gesetz angepasst. Gleichzeitig änderte sich die Bezeichnung dafür in „Gesetzlich geschützte Biotop“. Im Dezember 2005 erfolgte die 4. Novellierung des BayNatSchG, mit der wiederum Anpassungen des Art. 13d (1) an das Bundesnaturschutzgesetz stattfanden. Änderungen ergaben sich insbesondere bei den Still- und Fließgewässern (Absatz 3) und bei Absatz 4 des Art. 13d (1), wo „Lehm- und Lößwände“ zu den gesetzlich geschützten Biotopen hinzugefügt wurden.

Am 01. März 2010 ist das Gesetz vom 29.07.2009 zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in Kraft getreten (BGBl I 2542). Mit der Neuregelung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wurde die bisherige rahmenrechtliche Zielbestimmung des BNatSchG in eine für alle Bundesländer unmittelbar geltende Vorschrift umgewandelt. Dem Landesrecht kommt seither nur noch eine ergänzende Funktion zu und musste dementsprechend angepasst werden. Am 01.03.2011 ist das neue BayNatSchG in Kraft getreten.

Mit der Neuauflage der beiden Naturschutzgesetze in den Jahren 2010/2011 wurde der bisherige Art. 13d BayNatSchG „Gesetzlich geschützte Biotop“ durch § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG, sowie der Art. 13e BayNatSchG „Schutz der Lebensstätten“ durch § 39 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG „Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen“ und Art. 16 BayNatSchG „Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile“ ersetzt.

Seit dem Inkrafttreten des BNatSchG und des BayNatSchG in den Jahren 2010/2011 wurden die Gesetze mehrfach angepasst. Zuletzt ergaben sich anlässlich des erfolgreichen Volksbegehrens „Rettet die Bienen“ im Jahr 2019 umfangreiche Änderungen im BayNatSchG. So wurden beispielsweise die beiden Biotop „extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder -weiden“ und „arten- und strukturreiches Dauergrünland“ im Art. 23 BayNatSchG bei den gesetzlich geschützten Biotopen ergänzt. Diese Änderungen im BayNatSchG sind seit 01. August 2019 in Kraft.

Der § 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG dient dem Schutz der aus der Sicht des Naturschutzes besonders wertvollen Flächen. Da die im Gesetz aufgeführten Biotopbezeichnungen sich jedoch nicht alleine auf die Nomenklatur der Vegetations- und Standortkunde erstrecken, ist eine genauere Definition der in Frage kommenden Biotop erforderlich. Zudem sind bei den im § 30/Art. 23 genannten Biotop ganz bestimmte eng gefasste Einheiten mit Oberbegriffen vermengt. Wie diese zu interpretieren sind, ist in den Begründungen der Gesetzentwürfe zum BNatSchG erläutert, die hier im Anschluss an den Auszug des BNatSchG/BayNatSchG in Teilen abgedruckt sind. Für diejenigen Biotop des ehemaligen Art. 13d BayNatSchG, die nicht komplett durch § 30 BNatSchG abgedeckt und folglich ergänzend hierzu im Art. 23 BayNatSchG genannt sind, sind die entsprechenden Textpassagen der Begründung zum Gesetzentwurf des alten Bayerischen Naturschutzgesetzes (Fassung vom 18.8.1998) aufgeführt.

Für einen in der Praxis und nach wissenschaftlichen Maßstäben anwendbaren Bestimmungsschlüssel müssen diese Begriffe jedoch pflanzensoziologischen (siehe Liste der Pflanzengesellschaften), teilweise auch standörtlichen Einheiten zugeordnet werden. Der Schlüssel hat deshalb die Aufgabe, entsprechenden Fachleuten, soweit sie vegetations- und standortkundlich vorgebildet sind, die Möglichkeit zu geben, im Gelände schwierig erkennbare oder abgrenzbare 30/23-Flächen eindeutig und nachvollziehbar zu kartieren. Diese Kartierungen müssen fachlich und gegebenenfalls gerichtlich überprüfbar sein.

Es ist darauf hinzuweisen, dass der Schutz der im § 30/Art. 23 genannten Biotoparten nicht auf Pflanzenarten allein beschränkt ist, wie dies der meist rein vegetationskundlich aufgebaute Bestimmungsschlüssel eventuell vermuten lässt. Die gesetzlich geschützten Biotoparten dienen vielmehr auch als Lebensraum für eine besondere Tierwelt, die anderswo, vor allem in den intensiv genutzten Landschaften, nicht mehr existieren kann. Deshalb haben die geschützten Flächen sowohl für die Pflanzen- als auch für die Tierwelt eine wichtige Funktion.

Im § 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG sind keine Mindestgrößen für die geschützten Flächen vorgesehen. Diese ergeben sich meistens nur aus kartiertechnischen Gründen bzw. dadurch, dass manche der geschützten Biotoparten unter einer von der jeweiligen Region abhängigen Flächengröße nicht mehr als besonders wertvoll angesehen werden können.

Der Bestimmungsschlüssel wurde in enger Zusammenarbeit zwischen dem „Bayerischen Landesamt für Umwelt“, der „Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege“, den höheren Naturschutzbehörden, der „Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft“, und der „Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft“ ausgearbeitet. Maßgeblich beteiligt waren auch die Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung und das Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie.

Die Änderungen des aktualisierten Bestimmungsschlüssels mit Stand 04/2022 gegenüber dem Stand 04/2020 sind auf den Seiten 28 ff. aufgeführt.

Der Wortlaut von § 30 und § 39 des BNatSchG sowie von Artikel 16 und Artikel 23 BayNatSchG ist in Auszügen nachstehend wiedergegeben. Ebenso ist ein Auszug aus der Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Naturschutzgesetzes (AVBayNatSchG) wiedergegeben, mit der eine genauere Definition der nach Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützten Biotoparten „extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder -weiden“ bzw. „arten- und strukturreiches Dauergrünland“ festgelegt ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)

vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010

zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m. W. v. 31.08.2021 bzw.
01.03.2022

- Auszug -

§30

Gesetzlich geschützte Biotope

(1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz).

(2) ¹Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind verboten:

1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
3. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch \neg , Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
5. offene Felsbildungen, Höhlen sowie naturnahe Stollen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholgebüsche,
6. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich.
7. magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern.

²Die Verbote des Satzes 1 gelten auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotope. ²Satz 1 Nummer 5 gilt nicht für genutzte Höhlen- und Stollenbereiche sowie für Maßnahmen zur Verkehrssicherung von Höhlen und naturnahen Stollen. ⁴Satz 1 Nummer 7 gilt nicht für die Unterhaltung von Funktionsgrünland auf Flugbetriebsflächen.

(3) [gilt nicht aufgrund landesrechtlicher Regelung]

(4) ¹Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen Handlungen im Sinne des Absatzes 2 zu erwarten, kann auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des Absatzes 2 vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden. ²Ist eine Ausnahme zugelassen oder eine Befreiung gewährt worden, bedarf es für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens keiner weiteren Ausnahme oder Befreiung, wenn mit der Durchführung des Vorhabens innerhalb von sieben Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplans begonnen wird.

(5) [gilt nicht aufgrund landesrechtlicher Regelung]

(6) Bei gesetzlich geschützten Biotopen, die auf Flächen entstanden sind, bei denen eine zulässige Gewinnung von Bodenschätzen eingeschränkt oder unterbrochen wurde, gilt Absatz 2 nicht für die Wiederaufnahme der Gewinnung innerhalb von fünf Jahren nach der Einschränkung oder Unterbrechung.

(7) ¹Die gesetzlich geschützten Biotopie werden registriert und die Registrierung wird in geeigneter Weise öffentlich zugänglich gemacht. ²Die Registrierung und deren Zugänglichkeit richten sich nach Landesrecht.

(8) Weiter gehende Schutzvorschriften einschließlich der Bestimmungen über Ausnahmen und Befreiungen sowie bestehende landesrechtliche Regelungen, die die in Absatz 2 Satz 1 Nummer 7 genannten Biotopie betreffen, bleiben unberührt.

§ 39

Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen

(5) ¹Es ist verboten,

1. die Bodendecke auf Wiesen, Feldrainen, Hochrainen und ungenutzten Grundflächen sowie an Hecken und Hängen abzubrennen oder nicht land-, forst- oder fischereiwirtschaftlich genutzte Flächen so zu behandeln, dass die Tier- oder Pflanzenwelt erheblich beeinträchtigt wird,
2. Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen,
3. Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zurückzuschneiden; außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden,
4. ständig wasserführende Gräben unter Einsatz von Grabenfräsen zu räumen, wenn dadurch der Naturhaushalt, insbesondere die Tierwelt erheblich beeinträchtigt wird.

²Die Verbote des Satzes 1 Nummer 1 bis 3 gelten nicht für

1. behördlich angeordnete Maßnahmen,
2. Maßnahmen, die im öffentlichen Interesse nicht auf andere Weise oder zu anderer Zeit durchgeführt werden können, wenn sie
 - a) behördlich durchgeführt werden,
 - b) behördlich zugelassen sind oder
 - c) der Gewährleistung der Verkehrssicherheit dienen,
3. nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft,
4. zulässige Bauvorhaben, wenn nur geringfügiger Gehölzbewuchs zur Verwirklichung der Baumaßnahmen beseitigt werden muss.

³Die Landesregierungen werden ermächtigt, durch Rechtsverordnung bei den Verboten des Satzes 1 Nummer 2 und 3 für den Bereich eines Landes oder für Teile des Landes erweiterte Verbotszeiträume vorsehen und den Verbotszeitraum aus klimatischen Gründen um bis zu zwei Wochen zu verschieben. ⁴Sie können die Ermächtigung nach Satz 3 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

(6) Es ist verboten, Höhlen, Stollen, Erdkeller oder ähnliche Räume, die als Winterquartier von Fledermäusen dienen, in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 31. März aufzusuchen; dies gilt nicht zur Durchführung unaufschiebbarer und nur geringfügig störender Handlungen sowie für touristisch erschlossene oder stark genutzte Bereiche.

(7) Weiter gehende Schutzvorschriften insbesondere des Kapitels 4 und des Abschnitts 3 des Kapitels 5 einschließlich der Bestimmungen über Ausnahmen und Befreiungen bleiben unberührt.

**Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und
die Erholung in der freien Natur
(Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG)
vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U),
zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Februar 2020 (GVBl. S. 34)**

- Auszug -

**Art. 23
Gesetzlich geschützte Biotope**

(Art. 23 Abs. 2 abweichend von § 30 Abs. 2, 3 und 5 BNatSchG, Art. 23 Abs. 3 abweichend von §§ 30 Abs. 3, 67 Abs. 1 BNatSchG, Art. 23 Abs. 4 abweichend von §§ 30 Abs. 3, 67 Abs. 1 BNatSchG)

(1) ¹Gesetzlich geschützte Biotope im Sinn des § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG sind auch

1. Landröhrichte, Pfeifengraswiesen,
2. Moorwälder,
3. wärmeliebende Säume,
4. Magerrasen, Felsheiden,
5. alpine Hochstaudenfluren,
6. extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder –weiden aus hochstämmigen Obstbäumen mit einer Fläche ab 2.500 Quadratmetern (Streuobstbestände) mit Ausnahme von Bäumen, die weniger als 50 m vom nächstgelegenen Wohngebäude oder Hofgebäude entfernt sind und
7. arten- und strukturreiches Dauergrünland.

²Die Staatsregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung Einzelheiten zur fachlichen Abgrenzung der in Satz 1 Nr. 6 und 7 genannten Biotope zu bestimmen.

(2) ¹Die Verbote nach § 30 Abs. 2 BNatSchG gelten nicht bei gesetzlich geschützten Biotopen, die

1. nach Inkrafttreten eines Bebauungsplans entstanden sind, wenn eine nach diesem Plan zulässige Nutzung in seinem Geltungsbereich verwirklicht wird,
2. während der Laufzeit einer vertraglichen Vereinbarung oder der Teilnahme an öffentlichen Programmen zur Bewirtschaftungsbeschränkung entstanden sind, soweit diese innerhalb einer Frist von fünfzehn Jahren nach Beendigung der vertraglichen Vereinbarung oder der Teilnahme an den öffentlichen Programmen wieder einer land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

²Die Verbote nach § 30 Abs. 2 BNatSchG gelten außerdem nicht für regelmäßig erforderliche Maßnahmen zur Unterhaltung

1. der künstlichen, zum Zweck der Fischereiwirtschaft angelegten geschlossenen Gewässer im Sinne des § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG oder
2. der Obstbaumwiesen oder –weiden im Sinn des Abs. 1 Nr. 6.

(3) ¹Für eine Maßnahme kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können oder wenn die Maßnahme aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist. ²Die Entscheidung über die Ausnahme wird durch eine nach anderen Vorschriften erforderliche behördliche Gestattung ersetzt; diese Entscheidung wird im Benehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde getroffen.

(4) ¹Abweichend von § 30 Abs. 3 und § 67 Abs. 1 BNatSchG bedürfen Maßnahmen auf Grund der öffentlich-rechtlichen Verpflichtung zur Unterhaltung der Gewässer keiner behördlichen Ausnahme- oder Befreiungsentscheidung vom Verbot des § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG. ²Sie dürfen nur unter den Voraussetzungen des § 30 Abs. 3 oder des § 67 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt werden.

(5) Die Sicherung von Brut-, Nahrungs- und Aufzuchtbiotopen des Großen Brachvogels, der Uferschnepfe, des Rotschenkels, der Bekassine, des Weißstorchs, des Kiebitzes, des Braunkehlchens oder des Wachtelkönigs in feuchten Wirtschaftswiesen und -weiden (Wiesenbrüteregebiete) soll in geeigneter Weise, insbesondere durch privatrechtliche Vereinbarungen, angestrebt werden.

(6) ¹Für Handlungen nach § 30 Abs. 2 BNatSchG, die der Verwendung der Biotope zu intensiver landwirtschaftlicher Nutzung dienen, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach Maßgabe des Fünften Teils Abschnitt III BayVwVfG durchzuführen, wenn die Gesamtfläche der betroffenen Biotope mehr als 1 ha beträgt. ²Bei Änderung oder Erweiterung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Biotope ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn

1. der durch die Erweiterung hinzukommende Teil für sich betrachtet oder
2. das durch die Änderung oder Erweiterung entstehende Vorhaben bei einheitlicher Betrachtung erstmals

den in Satz 1 genannten Schwellenwert erfüllt. ³Im Fall des Satzes 2 Nr. 2 ist dem geänderten oder erweiterten Vorhaben derjenige Teil des Bestands nicht mehr zuzurechnen, der früher als zwei Jahre vor dem Eingang des Antrags auf Zulassung des Änderungs- oder Erweiterungsvorhabens bei der zuständigen Behörde in Betrieb genommen worden ist.

Art. 23a **Verbot von Pestiziden**

¹Die Anwendung von Pestiziden (Pflanzenschutzmittel und Biozide) gemäß Art. 3 Nr. 10 der Richtlinie 2009/128/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden (ABl. L 309 vom 24. November 2009, S. 71) in der jeweils geltenden Fassung ist in Naturschutzgebieten, in gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen und in gesetzlich geschützten Biotopen außerhalb von intensiv genutzten land- und fischerei-wirtschaftlichen Flächen verboten. ²Die Naturschutzbehörde kann die Verwendung dieser Mittel zulassen, soweit eine Gefährdung des Schutzzwecks der in Satz 1 genannten Schutzgebiete oder geschützten Gegenstände nicht zu befürchten ist. ³Weitere Vorschriften bleiben unberührt.

Art. 16 **Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile**

(1) ¹Es ist verboten, in der freien Natur

1. Hecken, lebende Zäune, Feldgehölze oder -gebüsche einschließlich Ufergehölze oder -gebüsche zu roden, abzuschneiden, zu fällen oder auf sonstige Weise erheblich zu beeinträchtigen,
2. Höhlen, ökologisch oder geomorphologisch bedeutsame Dolinen, Toteislöcher, aufgelassene künstliche unterirdische Hohlräume, Trockenmauern, Lesesteinwälle sowie Tümpel und Kleingewässer zu beseitigen oder erheblich zu beeinträchtigen,
3. entlang natürlicher oder naturnaher Bereiche fließender oder stehender Gewässer, ausgenommen künstliche Gewässer im Sinne von § 3 Nr. 4 des Wasserhaushaltsgesetzes und Be- und Entwässerungsgräben im Sinne von Art. 1 des Bayerischen Wassergesetzes, in einer Breite von mindestens 5 m von der Uferlinie diese garten- oder ackerbaulich zu nutzen (Gewässerrandstreifen),
4. Bodensenken im Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuches zu verfüllen,
5. Alleebäume an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Wirtschaftswegen zu beseitigen, beschädigen oder auf sonstige Weise erheblich zu beeinträchtigen.

²Das Verbot nach Satz 1 Nr. 1 gilt nicht für

1. die ordnungsgemäße Nutzung und Pflege im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar, die den Bestand erhält,
2. schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses,
3. Maßnahmen, die zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit öffentlicher Verkehrswege oder der öffentlich-rechtlichen Verpflichtung zur Unterhaltung der Gewässer erforderlich sind.

(2) § 17 Abs. 8 und § 30 Abs. 3 BNatSchG sowie Art. 23 Abs. 3 gelten entsprechend.

**Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Naturschutzgesetzes
(AVBayNatSchG)**

vom 18. Juli 2000 (GVBl. S. 495, BayRS 791-1-13-U),
zuletzt geändert durch Verordnung vom 4. Februar 2020 (GVBl. S. 35)

- Auszug -

**§6
Streuobstbestände**

(1) ¹Extensiv genutzt im Sinne des Art. 23 Abs. 1 Nr. 6 BayNatSchG sind Obstbaumwiesen oder -weiden mit einer Dichte von nicht mehr als 100 Bäumen pro Hektar, einem Baumabstand von grundsätzlich nicht weniger als 10 m und nicht mehr als 20 m sowie einem so fortgeschrittenen Bestandsalter, dass von einem biotoptypischen Artenreichtum ausgegangen werden kann. ²Ein ausreichendes Bestandsalter im Sinne des Satzes 1 liegt insbesondere vor, wenn die überwiegende Anzahl der Bäume einen Stammumfang von mindestens 50 cm in einer Höhe von 1 m über dem Boden aufweist.

(2) Hochstämmig im Sinne des Art. 23 Abs. 1 Nr. 6 BayNatSchG sind Baumbestände, bei denen mindestens 75 % des Bestandes ihren Kronenansatz in mindestens 180 cm Höhe über dem Boden haben.

**§ 7
Arten- und strukturreiches Dauergrünland**

Arten- und strukturreiches Dauergrünland im Sinne des Art. 23 Abs. 1 Nr. 7 BayNatSchG sind die Lebensraumtypen Nrn. 6440, 6510 und 6520 nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG.

2 Begründungen des Gesetzentwurfes zum Bundesnaturschutzgesetz

Auszug aus: Deutscher Bundestag Drucksache 14/6378 vom 20.06.2001, Drucksache 16/12274 vom 17.03.2009 und Drucksache 18/11939 vom 12.04.2017:

Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer

Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation, Altarme und regelmäßig vom Gewässer überschwemmten Bereiche:

Natürliche oder naturnahe Fließgewässer zeichnen sich durch einen gewundenen, auf Umlagerungsstrecken auch verzweigten und den naturräumlichen Gegebenheiten entsprechenden Lauf aus. Sie sind geprägt durch Gewässerabschnitte unterschiedlicher Breite, Böschungsneigung, Tiefe und Längsgefälle sowie durch ein vielgestaltiges Bett und Ufer mit naturnahem Bewuchs und werden allein durch die Fließgewässerdynamik geformt. In der Regel weisen sie auch Schlick-, Sand-, Kies- oder Felsbänke mit naturnahem Bewuchs, vielfach auch Altarme und Altwasser auf. Der naturnahe Bewuchs umfasst sowohl die Wasservegetation als auch die krautige und holzige Ufervegetation, an größeren Fließgewässern z. B. Schwimmblatt-Gesellschaften, Zweizahn-Gesellschaften, Flussröhrichte sowie Uferweidengebüsche und -wälder. Auf Schlick-, Sand-, Kies- oder Felsbänken siedelt besonders in den Alpen und im Alpenvorland stark gefährdete Pioniervegetation, z. B. die Alpenknorpellattich-Schwemmlings-Gesellschaft, die Schotterweidenröschen-Gesellschaft und die Zwergrohrkolben-Gesellschaft. Zu den Uferbereichen und Auen natürlicher Oberläufe gehören auch Gletschervorfelder und alpine Schwemmlandschaften mit gewässerbegleitenden Vermoorungen. Ebenfalls eingeschlossen sind die von extensiv genutztem Feuchtgrünland geprägten Auen (Überschwemmungsgrünland), z. B. mit Flutrasen und Brenndolden-Auenwiesen, soweit diese nicht bereits durch die Kategorie „seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ abgedeckt sind.

Natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche: Natürliche oder naturnahe stehende Gewässer mit ihren Ufern oder Teilbereiche derselben. Dazu gehören stehende Gewässer aller Trophiestufen (dystroph, oligotroph, mesotroph und eutroph), wie z. B. Seen, Teiche (nicht oder extensiv bewirtschaftet), Weiher und von Fließgewässern (teilweise) abgeschnittene Altwasser sowie naturnah entwickelte, aufgelassene Abbaugewässer. An den Ufern laufen natürliche Verlandungsprozesse ab, oder es sind solche zu erwarten. Soweit nicht das ganze Gewässer naturnah ist, sind unverbaute Uferabschnitte mit natürlichen Verlandungsprozessen wasserwärts bis in mehrere Meter Wassertiefe eingeschlossen (einschließlich der gesamten emersen und submersen Wasserpflanzenvegetation). Landeinwärts reichen die Verlandungszonen so weit, wie grundwassernahe Bodenbildungen vorliegen.

Entsprechend dieser Standortabfolge finden sich in der Regel in Zonen hintereinander: Unterwasser-rasen, Wasserpflanzengesellschaften, Schwingrasen, Röhrichte und Seggenriede, Sumpfbüschle und Bruchwälder bzw. deren Ersatzgesellschaften (z. B. Pfeifengraswiesen, Seggenriede sowie Hochstaudengesellschaften).

Moore

Vom Regen- oder Mineralbodenwasser abhängige Lebensgemeinschaften auf Torfböden in natürlichem oder naturnahem Zustand einschließlich bestimmter Degenerations- und Regenerationsstadien. Überwiegend waldfreie Formationen aus moortypischer Vegetation.

Dazu gehören: Hoch- und Übergangsmoore einschließlich Moorwälder, z. B. aus Birke (*Betula pubescens*, *B. carpatica*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Spirke (*Pinus rotundata*), Latsche (*Pinus mugo*),

Fichte (*Picea abies*), ferner Schwingrasen, Moorkolke, regenerierende Torfstiche, pfeifengras-, zwergstrauch- und moor-birkenreiche Hochmoordegenerationsstadien, weiterhin intakte, völlig oder überwiegend unbewaldete Niedermoore (z. B. Seggenriede, Röhrichte, Weidenbüsche auf Torfböden) sowie Komplexe aus diesen Einheiten (*Utricularietea intermedio-minoris*, *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* p.p., *Oxycocco-Sphagnetea*, *Vaccinio-Piceatea* p.p.).

Sümpfe

Überwiegend baumfreie, teils gebüschreiche, von Sumpfpflanzen dominierte Lebensgemeinschaften auf mineralischen bis torfigen Nassböden, die durch Oberflächen-, Quell- oder hoch anstehendes Grundwasser geprägt sind. Zum Teil sind sie natürlich, vielfach jedoch erst durch Waldrodung und nachfolgende Nutzung als Streu- oder Futterwiesen entstanden.

Kennzeichnend sind: Kleinseggensümpfe saurer bis kalkreicher Standorte und Kopfbinsenriede (*Scheuchzerio-Caricetea nigrae* p.p.), Schneiden- und Großseggenriede (*Magnocaricion*), Schachtelhalm- (*Equisetum* spp.) und Hochstaudenvegetation (*Filipendulion*, *Senecion fluvatilis*), Weidensumpfbüsche (*Salicion cinereae*).

Röhrichte

Hochwüchsige, meist wenigartige Pflanzenbestände am Ufer oder im Verlandungsbereich stehender oder fließender Gewässer (Süß- und Brackwasser (*Phragmitetea*)).

Kennzeichnende, meist dominierende Arten: Schilf (*Phragmites australis*), Teichbinse (*Schoenoplectus* spp.), Rohrkolben (*Typha* spp.), Igelkolben (*Sparganium* spp.), Wasserschwaden (*Glyceria maxima*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), Meerbinse (*Bolboschoenus maritimus*).

Großseggenrieder

Großseggenriede sind von hochwüchsigen (ca. 0,5 bis 2 m hohen) Seggen dominierte Pflanzenbestände grundwasserbeeinflusster Standorte, vor allem im oberen Bereich der Verlandungszonen von Seen und in Flusstälern. Natürliche Bestände kommen nur kleinflächig vor.

Großseggenriede nährstoffarmer (oligotrophe bis mesotrophe) Standorte können bei großen Wasserstandsschwankungen als bultige Seggenriede mit bis über 50 cm hohen Bulten im Randbereich oligo- bis mesotropher Gewässer ausgebildet sein. Beispiele sind Seggenriede der Gedrängtährigen Segge (*Carex appropinquata*) oder der Rispen-Segge (*Carex paniculata*). Bei geringen Wasserstandsschwankungen kommen auch rasige, verhältnismäßig nährstoffarme Seggenriede vor, z. B. in Randlage von Mooren oder in Seenverlandungen mit z. B. Schnabelsegge (*Carex rostrata*) oder Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*).

Großseggenriede nährstoffreicher (eutropher) Standorte können bei großen Wasserstandsschwankungen als bultige Seggenriede mit bis über 50 cm hohen Bulten im Feuchtgrünland und im Randbereich eutropher Gewässer ausgebildet sein. Beispiele sind Seggenriede der Steifen Segge (*Carex elata*) oder der Fuchs-Segge (*Carex vulpina*). Viele nährstoffreiche Seggenriede mit rasigem Wuchs unterlagen früher der Streunutzung z. B. der Großseggenriede mit der Schlanken Segge (*Carex gracilis*) bzw. der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), oder treten als Sukzessionsstadien nach dem Brachfallen von Feuchtgrünland in den nasserem Bereichen auf. In Verlandungszonen eutropher Gewässer gibt es ebenfalls nährstoffreiche Großseggenriede mit rasigem, oft lückigem Wuchs, z. B. mit der Ufersegge (*Carex riparia*) oder der Blasen-Segge (*Carex vesicaria*).

Seggen- und binsenreiche Nasswiesen

Anthropozoogene Grünländer feuchter bis nasser Standorte mit Dominanz von Süß- oder Sauergräsern, die durch landwirtschaftliche Nutzung aus Niedermooren oder durch Rodung feuchter Wälder entstanden sind.

Diese extensiv genutzten Feucht- und Nasswiesen sind durch einen hohen Anteil von Seggen (*Carex* spp.), Binsen (*Juncus* spp.), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und anderen Feuchtezeigern wie z. B. Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpfergissmeinnicht (*Myosotis palustris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*) und Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) gekennzeichnet. Eingeschlossen sind gemähte, beweidete oder aufgelassene Grünländer.

Kennzeichnende Pflanzengesellschaften sind z. B.: Sumpfdotterblumen-, Kohldistel-, Wassergreiskraut-, Wiesenknopf-Silgen-, Rasenschmielen-Knöterich, Trollblumen-, Binsen-, Waldsimsen- und Pfeifengraswiesen.

Quellbereiche

Naturnahe, durch punktuell oder flächig austretendes Grundwasser geprägte Lebensräume, vegetationsfrei oder mit spezifischer Vegetation und Fauna im Wald oder offenen Gelände. Dazu gehören Sicker- und Sumpfquellen (Helokrenen) mit oft flächigem Wasseraustritt und Vegetation der *Montio-Cardaminetea* (Quellsümpfe und Quellmoore); bei kalkhaltigem Quellwasser können Quelltuffbildungen (Vegetation: *Cratoneurion commutati*) auftreten. Ferner gehören dazu natürliche Sturzquellen (Rheokrenen) und Grundquellen (Limnokrenen), z. B. in Form von Quelltöpfen, Tümpelquellen oder Gießen mit ihrer Unterwasservegetation (z. B. *Charetea*). Als Sonderfälle von Quellen sind auch temporäre Quellen (z. B. Karstquellen) eingeschlossen.

Binnenlandsalzstellen

Salzgeprägte Lebensräume des Binnenlandes im Bereich von Salz- und Solquellen oder natürlich zu Tage tretenden Salzstöcken. Geschützt sind natürliche und naturnahe Binnenlandsalzstellen mit ihrem gesamten Lebensraumkomplex, bestehend aus salzhaltigen Quellaustritten, salzhaltigen Fließ- und Stillgewässern mit der angrenzenden halophytischen Vegetation (u. a. Salzwiesen (*Asteretea tripolii*), z. B. mit *Puccinellia distans* und *Juncus gerardii* sowie Brackwasserröhrichte).

Offene Binnendünen

Vom Wind aufgewehte, waldfreie Sandhügel im Binnenland. Überwiegend handelt es sich um kalkfreie Lockersande, die von schütterten Silbergrasrasen (*Corynephorion*), Kleinschmielenrasen (*Thero-Airion*) und ausdauernden Trockenrasen mit geschlossener Grasnarbe (*Koelerion glaucae*, *Amerion elongatae*, z. B. mit Grasnelke, *Armeria elongata*) oder Zwergstrauchgesellschaften bewachsen sind.

Offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden

Natürlich entstandene, waldfreie Block-, Schutt- und Geröllhalden aus unterschiedlichen Gesteinen im Bergland und den Alpen. Meist nur schütterer Pflanzenbewuchs, vornehmlich aus Flechten, Moosen und Farnen sowie sonstigen Fels-, Schutt- und Geröllpflanzen (*Thlaspietea rotundifolii*, *Seslerion variae* p.p.). Vereinzelt sind Gebüsche, Bäume und Baumgruppen eingestreut. An den Rändern schließen meist unter Ziffer 4 geschützte Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder an.

Lehm- und Lösswände

Durch natürliche Erosion oder anthropogen entstandene, mehr oder weniger stark geneigte Steilwände und Böschungen in Lössgestein bzw. lehmigen Substraten im Bereich von Uferabbrüchen, Hohlwegen, Weinbergsterrassen oder Abbaugebieten. Steile und in Erosion befindliche Wände weisen keine oder eine schütterere Vegetation meist aus Kryptogamen auf. Weniger stark geneigte Abschnitte können mit höheren Pflanzen bewachsen sein. Es finden sich z. B. Fragmente von Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Ruderal- und Saumvegetation, Hochstaudenfluren und Gebüsche.

Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden

Von Zwergsträuchern, namentlich Heidekrautgewächsen, dominierte Pflanzenformationen, z. T. mit eingestreuten Wacholder- oder Besenginstergebüschchen, auf überwiegend bodensauren Standorten vom Flachland bis in die alpine Stufe der Hochgebirge (*Ericion tetralicis*, *Vaccinio-Genistetalia*, *Loisel-aurio-Vaccinietaea*, *Caricetea curvulae*, *Empetrium nigri*). Neben natürlichem Vorkommen auf Dünen, Felsen, Blockhalden, in Mooren und im alpinen Bereich handelt es sich vorwiegend um anthropozogene Ersatzgesellschaften zumeist bodensaurer Wälder, die durch extensive Beweidung, Plaggenhieb und gelegentliches Abbrennen oder durch Brachfallen von Magerwiesen entstanden sind. Kennzeichnende dominierende Pflanzenarten sind z. B. Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*), Alpen-Bärentraube (*Arctostaphylos alpina*), Wacholder (*Juniperus communis*).

Borstgrasrasen

Ungedüngte, gras- oder zwergstrauchreiche Magerrasen trockener bis staufeuchter saurer rohhumusreicher Böden, überwiegend durch jahrhundertelange Beweidung oder einschürige Mahd entstanden, teils artenarm, teils buntblumig und artenreich (*Nardetalia*).

Kennzeichnende Pflanzenarten: Borstgras (*Nardus stricta*, oft dominierend), Bunter Hafer (*Avena versicolor*), Arnika (*Arnica montana*), Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*, *A. carpatica*), Hundsvielchen (*Viola canina*), Gemeine Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Einblütiges Ferkelkraut (*Hypochaeris uniflora*), Bärtige Glockenblume (*Campanula barbata*), Scheuchzers Glockenblume (*Campanula scheuchzeri*), Berg-Nelkenwurz (*Geum montanum*), Weiße Küchenschelle (*Pulsatilla alba*) [Anm.: = *Pulsatilla alpina*], Zwerg-Augentrost (*Euphrasia minima*), Stengelloser Enzian (*Gentiana acaulis*), Tüpfel-Enzian (*Gentiana punctata*), Schweizer Löwenzahn (*Leontodon helveticus*), Gold-Fingerkraut (*Potentilla aurea*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*).

Die Borstgrasrasen waren früher als extensives Grünland vom norddeutschen Flachland bis in die subalpine Stufe der Alpen verbreitet; sie sind inzwischen sehr selten geworden, regional fast völlig verschwunden und heute stark gefährdet. Besonders stark gefährdet sind einerseits die Restbestände von Borstgrasrasen der planaren und kollinen Stufe und andererseits die von Natur aus nur kleinflächig vorkommenden regionalen Ausbildungen der höchsten Mittelgebirgsgipfel.

Trockenrasen

Die Trockenrasen (i. w. S.) schließen das natürliche und anthropozogene Grünland trockenwarmer Standorte ein. Dazu gehören die Mauerpfeffer-Pioniertrockenrasen (*Sedo-Scleranthetea*) und die Schwingel-Trespen-Trockenrasen (*Festuco-Brometea*).

Trockenrasen können auf flachgründigen Felsböden, auf trockenen Sandböden, aber auch v. a. in südexponierter Lage und bei subkontinentalem Klima auf tiefgründigen Schluff- und Lehmböden vorkommen. Natürliche waldfreie Trockenrasen existieren nur kleinflächig an extremen Standorten, z. B. an sehr flachgründigen Steilhängen. Der weitaus größte Teil des trockenen Grünlands sind Halbtrockenrasen, d. h. durch extensive Mahd oder Beweidung entstandene Kulturformationen. Bei extensiver Beweidung findet man oft typische Weidegebüsche wie z. B. Wacholder (*Juniperus communis*; „Wacholderheiden“ Süddeutschlands), Weißdorn (*Crataegus* spp.) und Rosen. Trockenrasen sind außerordentlich artenreich, Lebensraum zahlreicher geschützter und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und durch Nutzungsaufgabe oder Intensivierung stark zurückgegangen.

Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

Natürliche, naturnahe und halbnatürliche, meist schwachwüchsige Wälder und Gebüsche aus Trockenheit ertragenden und teils wärmebedürftigen Pflanzenarten auf basenreichen bis -armen Standorten. In der Regel wachsen sie auf flachgründigen, steinigen oder felsigen sonnseitigen Hängen, gelegentlich auch auf stark austrocknenden Böden in ebener Lage (z. B. Schotterflächen, Kalkstein- und Mergelgebiete); Vorkommen vom Flachland bis ins Hochgebirge.

Dazu gehören: Orchideen- und Blaugras-Buchenwälder (*Carici-Fagetum*), thermophile Eichen-Hainbuchen- und Eichenmischwälder mit Trauben-, Stiel- und Flaumeiche (*Quercus petraea*, *Qu. robur*, *Qu. pubescens*, *Quercion robori-petraeae* p.p., *Quercetalia pubescentis*, *Carpinion betuli* p.p.), Winterlinden-Trockenwälder (*Tilio-Acerion*, soweit nicht unter Blockhalden- und Hangschuttwäldern genannt) sowie Pfeifengras-Kiefernwälder, Schneeheide-Kiefernwälder (*Erico-Pinetea*), kontinentale Kiefern-Trockenwälder (*Pulsatillo-Pinetea*); thermophile Gebüsche (*Berberidion*), z. T. auf Felsen mit Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Zwergmispel (*Cotoneaster integerrimus*), Steinweichsel (*Prunus mahaleb*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Feldulme (*Ulmus minor*), Rosen (*Rosa* spp.) und Wacholder (*Juniperus communis*) einschließlich ihrer thermophilen Saumvegetation (*Geranion sanguinei*).

Nicht eingeschlossen sind ruderale Sukzessionsstadien wie z. B. Verbuschungsstadien mit hohen Anteilen nitrophytischer Arten (z. B. *Sambucus nigra*) auf jüngeren Industrie und Siedlungsbrachen.

Bruch- und Sumpfwälder

Naturnahe Wälder und Gebüsche auf ständig nassen Torf oder Mineralböden (*Alnetea glutinosiae*, *Betulion pubescentis*). Bestandsbildende Baumarten können z. B. Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Moor- und Karpatenbirke (*Betula pubescens*, *B. carpatica*), ferner auch Fichte (*Picea abies*) und Tanne (*Abies alba*) sein; Straucharten: z. B. Grauweide (*Salix cinerea*), Ohrweide (*Salix aurita*), Lorbeerweide (*Salix pentandra*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gagelstrauch (*Myrica gale*). Im Unterwuchs dominieren krautige Sumpfpflanzen, teils auch Torfmoose (*Sphagnum* spp.).

Auwälder

Naturnahe Wälder und Ufergebüsche im Überflutungsbereich von Bächen und Flüssen. Wesentliches lebensraumprägendes Element ist eine natürliche oder naturnahe Überflutungsdynamik. Je nach Wasserregime, Bodenbeschaffenheit und Höhenlage gibt es spezifische Ausbildungsformen und Vegetationsabfolgen. Typen der gewässernahen, häufig und z. T. länger überfluteten Weichholzaue und Weidenwälder mit Silber- und Bruchweide (*Salicion albae*) ferner ufersäumende Eschen-, Schwarzerlen-, Grauerlenwälder (*Alno-Ulmion* pp.) sowie Weidengebüsche mit z. B. Mandelweide (*Salix triandra*), Lavendelweide (*Salix eleagnos*) und Tamariskengebüsch (*Myricarietum germanicae*). An kürzer bis sporadisch überfluteten Standorten der Hartholzaue wachsen Bergahorn-, Eschen-, Stieleichen-Hainbuchen-, Eichen-Eschen- und Eichen-Ulmen-Auwälder (*Carpinion* p.p., *Alno-Ulmion* p.p.), im Voralpenland auch Kiefern-Auenwälder (*Erico-Pinion*).

Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder

Meist in steil eingeschnittenen Tälern oder am Fuße von Steilwänden und Felsabbrüchen wachsende Laub- und Mischwälder sowohl kühl-feuchter als auch frischer bis trocken-warmer Standorte auf Hang- und Blockschutt, i. d. R. nicht ganz konsolidiert und auf Rohböden über kalkreichem bis silikatischem Lockermaterial. Typisch sind Steilhanglagen mit rutschendem Substrat, ein relativ lichter Kronenschluss und eine üppig entwickelte Krautschicht.

Bestandsbildende oder im Verbund auftretende Baumarten sind Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Esche (*Fraxinus*

excelsior) oder Hainbuche (*Carpinus betulus*); die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) kann beigesellt sein. Ebenso schutzwürdig sind die montanen Block-Fichtenwälder mit ihrem Kryptogamenreichtum. Wegen ihrer schlechten Erschließbarkeit in Extremlagen (Schluchten, Steilhänge etc.) sind die Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder meist naturnah erhalten und zeichnen sich oft durch Moos-, Farn- und Flechtenreichtum aus.

Dazu gehören u. a. Fichten- und Birken-Ebereschen-Blockwälder, Ahorn-Eschen-Hangwälder, Bergahorn-Mischwälder, Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwälder, Ahorn-Linden- und Linden-Hangschuttwälder, Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwälder und die perialpinen Blaugras-Winterlindenwälder (*Tilio-Acerion*).

Lärchenwälder

Nadelwälder bis an die subalpine (1200 bis 1800m über NN) Waldgrenze, auf Blockschutthalden oder in Kaltluftsenken; in feuchten und niederschlagsreichen Lagen; hochstaudenreiche oder grasreiche Variante; sowohl auf Kalk- wie auch auf Silikatgestein, oft kryptogamenreich (Epiphyten).

Lärchen-Arvenwälder

Nadelwälder der obersten Waldstufe (ca. 1400 bis 1900 m über NN) in den nördlichen Randalpen, nur sehr kleinflächig vorkommend; ältere, ungestört entwickelte Bestände sind fast ausschließlich von Zirben (*Pinus cembra*) aufgebaut, sonst unterschiedliche Anteile von Latsche (*Pinus mugo* ssp. *mugo*), Fichte (*Picea abies*) und Lärche (*Larix decidua*).

Offene Felsbildungen

Basenhaltige und silikatische Felsen der alpinen Stufe. Diese Lebensräume sind durch spezifische Flechten- und Moosüberzüge, Felsspaltengesellschaften (*Asplenietea trichomanis*) und Felssimmsrasen (*Seslerietea varia*, *Caricitea curvulae*) sowie Geröll- und Schuttvegetation (*Thlaspietea rotundifolia*) mit hohem Anteil endemischer Arten gekennzeichnet.

Höhlen sowie naturnahe Stollen

Erfasst werden unterirdische Hohlräume im Gestein ohne Tageslichteinfluss mit weitgehend konstanter kühler Temperatur, Frostfreiheit und hoher Luftfeuchtigkeit. Diese Hohlräume werden vor allem aufgrund ihrer Funktion als Biotop für eine höhlentypische Fauna in ihrer Ausprägung als Höhlen oder Stollen geschützt und schließen den von Restlicht beeinflussten Eingangsbereich mit ein. Höhlen sind erfasst, soweit sie die für den Standort typischen Tierarten beheimaten. Dabei werden auch Höhlenbereiche erfasst. Nicht erfasst werden diejenigen Höhlen, die geschlossen sind bzw. an keiner Stelle eine erkennbare Verbindung zur Außenwelt aufweisen. Tunnel, die für verkehrliche Zwecke angelegt wurden, gelten nicht als Stollen im Sinne dieser Vorschrift. Stollen werden ohnehin nur dann geschützt, wenn sie naturnah sind. Dies ist der Fall, wenn sie nach ihrer Entstehung einer weitgehend natürlichen Entwicklung überlassen wurden und für den Standort typische Arten aufweisen. Der Schutz dieser Höhlen und Stollen ist erforderlich, um ihre Funktion als Lebensraumtyp für alle in Deutschland heimischen Fledermausarten und sonstige hochspezialisierte Arten zu erhalten. Letztere untergliedern sich in subtroglophile, eutroglophile und eutroglubionte Tiere. Subtroglophile Arten suchen die Höhlen zu bestimmten Jahreszeiten gezielt auf. Dazu gehören unter anderem Schmetterlings-, Köcherfliegen- und Mückenarten. Eutroglophile Arten finden in Höhlen optimale Lebensbedingungen, können sich dort fortpflanzen und auf Dauer Populationen bilden; so beispielsweise zahlreiche Springschwanz- und Spinnenarten. Die eutroglubionten Arten leben ausschließlich in Höhlen. Sie haben ihren gesamten Lebenszyklus an das Höhlenleben angepasst. Hierzu gehören unter anderem der Höhlenflohkrebs der Gattung *Niphargus* und die Keller-Glanzschnecke.

Alpine Rasen

Überwiegend natürliche, meist lückige Rasen („Urwiesen“) der alpinen Stufe des Hochgebirges (oberhalb der Baumgrenze). Je nach Standort – flachgründige Hänge, Mulden, windgefegte Grate und Buckel – handelt es sich um unterschiedliche Pflanzengesellschaften, namentlich z. B. alpine Blaugrasrasen (*Seslerion variae*), Rostseggenrasen (*Caricion ferrugineae*), Nacktriedrasen (*Oxytropido-Ely-nion*), Krummseggenrasen (*Caricetalia curvulae*) und alpine Borstgrasrasen (*Nardion strictae*). Außer durch charakteristische Gräser und Seggen sind sie oft durch besonderen Reichtum an Alpenblumen ausgezeichnet, z. B. Enziane (*Gentiana* spp.), Edelweiß (*Leontopodium alpinum*), Alpenanemone (*Pulsatilla alpina*), Alpendistel (*Carduus defloratus*), Stengelloses Leimkraut (*Silene acaulis*), Steinbrech-Arten (*Saxifraga* spp.) u. a.

Schneetälchen

Den größten Teil des Jahres schneebedeckte Hangmulden und Senken im Hochgebirge mit ständig durchfeuchteten Böden. Den extremen Standortbedingungen hat sich eine artenarme, aber sehr spezielle „Schneetälchen“-Vegetation (*Salicetea herbaceae*) und – Fauna vorzüglich angepasst. Charakteristische Pflanzenarten sind niedrige Spalierweiden, namentlich Netz- (*Salix reticulata*), Stumpfblatt- (*Salix retusa*) und Kraut-Weide (*Salix herbacea*), ferner Blaue Gänsekresse (*Arabis caerulea*), Schneeampfer (*Rumex nivalis*), Alpen-Hainsimse (*Luzula alpinopilosa*), Zwergalpenglößchen (*Soldanella pusilla*) u. a.

Krummholzgebüsche

Natürliche und halbnatürliche, meist ausgedehnte Gebüschformationen baumfeindlicher Extremstandorte (z. B. felsiger Steilhänge, Schutthalden, Lawinenbahnen der subalpinen bis alpinen Stufe sowie Bereiche an der Baumgrenze). Dominierende Straucharten können Latsche (= Legföhre (*Pinus mugo* subsp. *mugo*), Grünerle (*Alnus viridis*), subalpine Strauchweiden sowie Alpenrosen (*Rhododendron ferrugineum* und *Rh. hirsutum*) sein. Ihr Unterwuchs ist sehr vielgestaltig (*Rhododendro-Vaccinion*, *Al-nion viridis* pp., z. B. *Alnetum viridis*, *Salicion waldsteinianae* und *Aceri-Salicetum appendiculata* (Lawinenbahnen)).

3 Begründung des Gesetzentwurfs zum Bayerischen Naturschutzgesetz

Auszug aus: Bayerischer Landtag, Drucksache 16/5872 vom 06.10.2010 (zu Art. 23 BayNatSchG):

Landröhrichte, Pfeifengraswiesen, Moorwälder, Wärmeliebende Säume, Magerrasen, Felsheiden, Alpine Hochstaudenfluren

Nach § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG gelten die Verbote des § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotope. Nach 13d Abs. 1 BayNatSchG sind bislang Landröhrichte, Pfeifengraswiesen, Moorwälder, Magerrasen, wärmeliebende Säume, Felsheiden und alpine Hochstaudenfluren gesetzlich geschützt. Diese Biotope bedürfen als landesweit bedeutsame Biotope auch weiterhin des gesetzlichen Schutzes.

Auszug aus: Drucksache 13/10535 vom 17.03.1998 (zu Art. 13d BayNatSchG; nur die für die o. g. aktuellen Art. 23-Biotoptypen relevanten Passagen):

Röhrichte

Röhrichte waren bisher nur geschützt, sofern sie sich im Verlandungsbereich eines Gewässers befanden. Aufgrund der Anpassung an den § 20c Abs. 1 BNatSchG wird der Schutz auch auf Röhrichte außerhalb der Verlandungsbereiche („Landröhrichte“) ausgedehnt. Abseits von Fließ- und Stillgewässern, zu deren natürlichen Randzonen sie gehören, sind Röhrichte ebenfalls wichtige Lebensräume, die sich in der Regel in der Bodennässe und aufgrund fehlender Nutzungen von ihrer Umgebung unterscheiden und die deshalb wichtige Rückzugsräume für Tierarten darstellen.

Der Begriff „Röhrichte“ umfasst die zumeist artenarmen, hochwüchsigen Großröhrichte, die oft nur von einer Art beherrscht werden, und die niedrigwüchsigen Kleinröhrichte (Bach- und Wechselwasserröhrichte). Besonders in Kleinröhrichten sind häufig auch krautige Pflanzen bestandsbildend.

Pfeifengraswiesen

Bereits bisher waren Pfeifengrasstreuwiesen nach Art. 6d Abs. 1 geschützt. Mit dem Ausdruck **Pfeifengraswiesen** anstelle von Pfeifengrasstreuwiesen wird klargestellt, dass die Intention des Gesetzes auf die Erhaltung des Biototyps und nicht des Nutzungstyps abzielt.

Pfeifengraswiesen sind in der Regel den Biototypen „Mooren und Sümpfen“ oder „seggen- und binsenreichen Nass- und Feuchtwiesen“ zuzuordnen. Die Bestimmung auf der Grundlage von § 20c Abs. 3 BNatSchG stellt sicher, dass Pfeifengraswiesen auch dann einem Schutz unterliegen, wenn die Zuordnung zu den o.g. Einheiten strittig sein könnte (z. B. in sommerwarmen Tieflagen).

Magerrasen

Mit dem Begriff **Magerrasen** wurde der in Art. 6d Abs. 1 verwendete bewährte Ausdruck im Interesse der Rechtsklarheit beibehalten. Darin sind einige naturschutzfachlich sehr wertvolle Biototypen enthalten, die bei weiter Auslegung dem Begriff „Trockenrasen“ des § 20c BNatSchG ohnehin zuzuordnen wären. Magerrasen sind verschiedene Pflanzengesellschaften weitgehend offener, magerer Standorte. Hierzu zählen z. B. die Steppen-, Sand- und Silikatmagerrasen, Felsrasen, Trocken- und Halbtrockenrasen. Magerrasen sind meist artenreich und stellen Lebensräume für eine große Zahl seltener und gefährdeter Arten dar.

Heiden

Mit dem Ausdruck **Heiden** wird ebenfalls auf einen Begriff des bisherigen Art. 6d Abs. 1 zurückgegriffen. Hierin werden die Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden sowie Fels- und Steppenheiden aller Höhenstufen zusammengefasst, die bereits bisher geschützt waren. Die Vorgabe des § 20c BNatSchG, die sich auf Zwergstrauch- und Wacholderheiden beschränkt, wird somit um einige für Bayern charakteristische Einheiten ergänzt, die in der Regel auch anderen geschützten Biotoptypen (z. B. Magerrasen) zugeordnet werden können bzw. eng mit diesen verzahnt sind.

Wärmeliebende Säume

Wärmeliebende Säume unterlagen bereits bisher dem gesetzlichen Schutz. Es sind oft brachliegende Bestände auf licht- und wärmebegünstigten, trockenen, nährstoff- und stickstoffarmen Standorten vorwiegend trockener Ausprägung, die im Allgemeinen von hochwüchsigen Stauden und Kräutern geprägt sind. Die häufigsten Vorkommen liegen im Bereich aufgelassener und verbuschter Halbtrockenrasen, aufgelassener Weinberge, in trockenwarmen Lagen an süd- bis westexponierten Waldrändern sowie auf anderen brachliegenden Magerstandorten. Seltener sind Bestände auf Primärstandorten wie den südexponierten Lagen auf Kristallinuntergrund. Im Alpenraum kommen natürliche wärmeliebende Saumgesellschaften auf sonnigen Felsschuttfächern und felsigen Steilhängen von den Tallagen bis in die montane Stufe vor.

Wärmeliebende Säume stehen häufig im Kontakt zu Magerrasen, Felsvegetation, alpinen Rasen, wärmeliebenden Gebüschern oder thermophilen Waldgesellschaften. Ihre naturschutzfachliche Bedeutung als Übergangs- und Sukzessionsgesellschaften sowie ihre oft enge Verzahnung mit anderen, naturschutzfachlich wertvollen Biotoptypen rechtfertigen ihren weiteren Schutz.

Krummholzgebüsche, alpine Hochstaudenfluren

Krummholzgebüsche sind natürliche und halbnatürliche, meist ausgedehnte Gebüschformationen extremer Standorte. Dominierende Arten können Latsche, in tiefen Lagen auch Spirke, Grünerle, Strauchweiden sowie Alpenrosen sein. Sofern der Bestand von Baumarten wie Latsche, Spirke oder Grünerlen geprägt wird, handelt es sich um Wälder im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes. Oft stehen sie in Kontakt oder enger Verzahnung mit krautigen Hochstaudenfluren, deren natürliche Ausprägungen zahlreiche seltene bzw. charakteristische Arten enthalten und somit ebenfalls besonders schutzwürdig sind. Auch die schwierige Abgrenzung zwischen Krummholzgebüschern und naturnahen Hochstaudengesellschaften rechtfertigt den Schutz **alpiner Hochstaudengesellschaften**, der über den bundesrahmenrechtlichen Begriff „Krummholzgebüsche“ hinausgeht.

Auszug aus: Drucksache 13/10535 vom 17.03.1998 (zu Art. 13f BayNatSchG; nur die relevante Passage zu den Lesesteinwällen:

Lesesteinwälle

Lesesteinwälle sind in unmittelbarer Nähe zu landwirtschaftlichen Nutzflächen zusammengetragene, mehr oder weniger linienförmige Steinanhäufungen, die aufgrund ihres Reifegrades, ihrer Dimension und Struktur als Rückzugsgebiete verschiedener Arten von besonderem Wert sind.

4 Liste der Pflanzengesellschaften

Im Folgenden werden den nach § 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotopen die entsprechenden pflanzensoziologischen Syntaxa zugeordnet. Die Aufgliederung in Ordnungen, Verbände, Assoziationen und Subassoziationen wurde nur bis zu der Stufe verfolgt, ab der alle Untereinheiten dem in der linken Spalte genannten Biotoptyp nach § 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG entsprechen. Doppelnennungen sind wegen der sich überschneidenden Geltungsbereiche der Biotoptypen möglich. Außer den aufgelisteten Pflanzengesellschaften sind auch einige rein standörtlich definierte Biotope nach § 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG geschützt (z. B. Löss- und Lehmwände, offene Felsbildungen).

Begriff des §30/Art. 23 - Biotop	Pflanzensoziologische Einheit
1. Unbewaldete nasse bis feuchte Standorte	
Moore und Sümpfe	<i>Magnocaricion</i> p.p. <i>Nanocyperion</i> <i>Littorelletalia</i> <i>Sphagno-Utricularion</i> <i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i> <i>Sphagnion magellanici</i> <i>Senecion fluviatilis</i> <i>Convolvulo-Epilobietum hirsuti</i> <i>Chaerophylletum bulbosi</i> <i>Phalarido-Petasitetum hybridum</i> <i>Filipendulion ulmariae</i> <i>Juncetum acutiflori</i> <i>Bidention tripartitae</i>
Röhrichte, Landröhrichte	<i>Phragmition australis</i> <i>Phalaridetum arundinaceae</i> <i>Sparganio-Glycerion fluitantis</i>
Großseggenrieder	<i>Magnocaricion</i> p.p.
Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen	<i>Calthion palustris</i> <i>Juncetum acutiflori</i>
Pfeifengraswiesen	<i>Molinion caeruleae</i> <i>Cnidion dubii</i> p.p.
Quellbereiche	<i>Montio-Cardaminetalia</i>
Binnenlandsalzstellen	<i>Juncus gerardii</i> -Gesellschaft
2. Naturnahe Wald- und Gebüschbiotope feuchter bis nasser Standorte	
Moore, Moorwälder	<i>Piceo-Vaccinienion uliginosi</i> <i>Vaccinio-Piceenion</i> p.p.
Bruchwälder	<i>Alnetalia glutinosae</i>
Sumpf- und Auwälder	<i>Salicion elaeagni</i> <i>Salicion albae</i> <i>Alno-Ulmion</i>

Begriff des §30/Art. 23 - Biotop	Pflanzensoziologische Einheit
3. Natürliche oder naturnahe Fließ- und Stillgewässer	
Natürliche und naturnahe Verlandungsbereiche	<p><i>Charion asperae</i> <i>Fontinaletea</i> Hüb. 57 <i>Sparganio-Glycerion fluitantis</i> <i>Magnocaricion</i> p.p. <i>Lemnetea</i> <i>Charetea fragilis</i> <i>Potamogetonetea</i> <i>Phragmitetea</i> <i>Nanocyperion</i> <i>Littorelletalia</i> <i>Sphagno-Utricularion</i> <i>Bidention</i></p>
Regelmäßig überschwemmte Auebereiche	<p><i>Cnidion dubii</i> <i>Agrostietalia</i></p>
4. Unbewaldete Magerstandorte	
extensiv genutzte Obstbaumwiesen und -weiden	<p>Verschiedene Grünlandgesellschaften der <i>Arrhenatheretalia</i> im Unterwuchs.</p>
arten- und strukturreiches Dauergrünland	<p><i>Arrhenatherion</i> p.p. <i>Trisetion</i> p.p. <i>Cnidion dubii</i> p.p.</p>
Trockenrasen, Magerrasen	<p><i>Sedo-Scleranthetea</i> <i>Festuco-Brometea</i> <i>Trisetion</i> p.p.</p>
Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden, Felsheiden	<p><i>Toninion coeruleonigricantis</i> Hadac 1948 <i>Asplenetalia rupestris</i> <i>Cryptogrammetum</i> <i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i> <i>Festucion pallentis</i> <i>Juncus trifidus</i>-Gesellschaft <i>Vaccinio-Genistetalia</i> <i>Sisymbrio-Asperuginetum</i> <i>Cotoneastro-Amelanchieretum</i> <i>Coronillo-Prunetum mahaleb</i> <i>Vaccinio-Pinetum cembrae</i> <i>Vaccinio-Rhododendretum ferruginei</i> <i>Empetro-Vaccinietum</i> <i>Arctostaphylo-Loiseleurietum</i></p>
Borstgrasrasen	<p><i>Nardetalia</i></p>
Offene Binnendünen	<p>Diese Biotope werden nur nach standörtlichen Gegebenheiten definiert; der Bewuchs entspricht oft dem <i>Spergulo-Corynephorum</i>.</p>

Begriff des §30/Art. 23 - Biotop	Pflanzensoziologische Einheit
Wärmeliebende Säume	<i>Geranium sanguinei</i> <i>Trifolio-Agrimoniae eupatoriae</i> p.p. <i>Agrimonia-Viciae cassubicae</i> <i>Stachyo-Melampyretum nemorosi</i> <i>Viciae sylvaticae-dumetorum</i> <i>Teucrio-Centaureetum nemoralis</i>
Lehm- und Lösswände	Diese Biotope werden nur nach standörtlichen Gegebenheiten definiert.
Offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden	<i>Thlaspietea rotundifoliae</i> <i>Betula pubescens-Sorbus aucuparia</i> -Gesellschaft
5. Waldgesellschaften auf trockenwarmen und weiten Sonderstandorten	
Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte	<i>Salicion elaeagni</i> <i>Pyrolo-Pinetum</i> (= <i>Peucedano-Pinetum</i> Hölzel 1996) <i>Calamagrostio variae-Pinetum</i> Oberd. 1957 em. Hölzel 1996 p.p. (<i>Erico-Pinetum</i>) <i>Cytiso nigricantis-Pinetum</i> <i>Erico-Pinetum serpentinum</i> Gauckler 1954 <i>Buphthalmo salicifoliae-Pinetum</i> Hemp 1995 <i>Anemone-Pinetum</i> Hohenester 1960 <i>Polygala chamaebuxus-Pinus sylvestris</i> -Gesellschaft Reinh. 1939 <i>Leucobryo-Pinetum cladonietosum</i> <i>Leucobryo-Pinetum ericetosum</i> <i>Leucobryo-Pinetum typicum</i> p.p. (nur Ausbildungen von Preiselbeere/Besenheide) <i>Berberidion</i> p.p. <i>Pruno-Rubion fruticosi</i> p.p. <i>Genisto tinctoriae-Quercetum petraeae</i> <i>Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum petraeae</i> <i>Cytiso nigricantis-Quercetum</i> <i>Potentillo albae-Quercetum petraeae</i> <i>Galio sylvatici-Carpinetum primuletosum veris</i> <i>Vincetoxicum hirundinaria-Corylus avell.</i> -Gesellschaft <i>Seslerio-Fagetum caricetosum albae</i> <i>Seslerio-Fagetum caricetosum sempervirentis</i> <i>Carici-Fagetum</i>
Schluchtwälder	<i>Clematido vitalbae-Corylenion avellanae</i> <i>Tilio-Acerion</i>
Block- und Hangschuttwälder	<i>Calamagrostio villosae-Piceetum</i> <i>Betula pubescens-Sorbus aucuparia</i> -Gesellschaft <i>Asplenio-Piceetum</i>

Begriff des §30/Art. 23 - Biotop	Pflanzensoziologische Einheit
6. Höhlen sowie naturnahe Lebensräume höherer Gebirgslagen	
Offene Felsbildungen	Diese Biotope werden nur nach standörtlichen Gegebenheiten definiert.
Höhlen sowie naturnahe Stollen	Pflanzensoziologische Zuordnung nicht möglich bzw. sinnvoll. Biotope sind nur nach geomorphologischen Gegebenheiten und nach deren Bedeutung für die standorttypischen Tierarten definiert.
Alpine Rasen	<i>Elynion</i> <i>Seslerietalia variae</i> <i>Nardion</i>
Schneetälchen	<i>Salicetea herbaceae</i>
Krummholzgebüsche, alpine Hochstaudengesellschaften	<i>Adenostyletalia</i> <i>Erico-Rhododendretum hirsuti</i> <i>Vaccinio-Rhododendretum ferruginei</i>
Subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder	<i>Vaccinio-Pinetum cembrae</i>

5 Zur Benutzung des Schlüssels

Prinzip des Schlüssels: Anhand von Leitschemata und zugehörigen Tafeln soll eine Fläche mit möglichst wenigen Entscheidungsschritten als 30/23-Fläche oder Nicht-30/23-Fläche erkannt werden. Das bedingt, dass unter Umständen gleiche 30/23-Bestände in verschiedenen Tafeln erscheinen. Um den Umfang des Schlüssels in einem übersichtlichen Rahmen zu halten, wurden nur solche Vegetationseinheiten aufgenommen, bei denen zumindest der Verdacht auf eine 30/23-Fläche besteht. Zweifelsfrei nicht unter den Schutz des §30/Art.23 fallende Bestände wie z. B. Äcker oder viele Ruderalgesellschaften sind nicht berücksichtigt.

Die in den Blöcken aufgelisteten Arten sind alphabetisch angeordnet. Bei Blöcken mit sehr vielen Arten, wurden innerhalb der Blöcke Gehölze, Gräser/Grasartige, Kräuter/Stauden und niedere Pflanzen wie Moose, Flechten und Algen getrennt. Für die Nomenklatur der Pflanzengesellschaften wurden die Teile I bis IV der Süddeutschen Pflanzengesellschaften von OBERDORFER (Teil I: 1992, Teil II: 1978, Teil III: 1983, Teil IV: 1992) zugrunde gelegt. Falls in Ausnahmefällen andere Bezeichnungen verwendet werden, ist der Autorenname mit angegeben. Die Aussagen zum Standort orientieren sich an Arbeitskreis Forstliche Standortaufnahme (1996).

Zur besseren Lesbarkeit sind die Bestimmungsblöcke mit unterschiedlichen Rahmen versehen. Deutliche, einfache Umrahmungen weisen darauf hin, dass die Entscheidung über eine 30/23-Zugehörigkeit an dieser Stelle noch nicht getroffen wurde. Doppelte Linien umrahmen 30/23-Zeigerarten oder die entsprechenden Standortbedingungen, dünne einfache Linien Nicht-30/23-Zeiger bzw. die entsprechenden Bedingungen. Die unteren Zeilen in den Tafeln geben Aufschluss darüber, ob der fragliche Bestand nach §30 geschützt ist und falls zutreffend, welchem Begriff des Gesetzestexts die untersuchte Fläche zuzuordnen ist (z. B. „Bruchwald“).

Bestimmungskriterien: Die nach § 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotope bestimmen sich in der Mehrzahl nach der aktuell vorhandenen Vegetation, bei Wäldern grundsätzlich nach der Vegetation und nach dem Standort. In Wäldern ergänzen beide Ansprachekriterien einander und führen in den meisten Fällen zum gleichen Ergebnis. Für die Zuordnung ist es dabei erforderlich, dass die in Frage stehenden Biotope zumindest in ihrem Kernbereich deutliche Ausprägungen aller geforderten Merkmale (Vegetation und Standort betreffend) aufweisen. Einige Biotoptypen, wie natürliche Schutt- oder Geröllhalden, Binnendünen, Felsbildungen des Hochgebirges, naturnahe Quellen und Fließgewässer fallen auch dann unter den Geltungsbereich des §30/Art.23, wenn kein Pflanzenbewuchs vorhanden ist.

Aufbau und Anwendung des Schlüssels: Der Schlüssel ist hierarchisch aufgebaut und führt mit Hilfe übergeordneter Bestimmungstafeln (z. B. Tafel 2 oder Tafel 14) zu den eigentlichen Bestimmungstafeln (z. B. Tafel 4 oder Tafel 9). Hinter der Überschrift jeder Tafel wird in Klammern auf die Tafel verwiesen, von der man zu der aktuellen geleitet wurde. Für die Entscheidung, ob ein Biotop nach §30/Art.23 geschützt ist, sind die in den Bestimmungstafeln aufgeführten Merkmale maßgeblich. Die Bestimmungstafeln beinhalten eine Liste charakteristischer und/oder differenzierender Arten, für die geschützten Biotope im Wald auch die Beschreibung der die Gesellschaften bedingenden Standortmerkmale. Weitere Bedingungen, wie z. B. ein Mindestdeckungsanteil der aufgelisteten Arten, gelten als Bestimmungskriterium, wenn sie innerhalb der eingerahmten Blöcke stehen. Erläuterungen oder erklärende Ergänzungen stehen außerhalb der Rahmen.

Zur Bestimmung eines nach §30/Art.23 geschützten Biotops werden die vorgefundenen charakteristischen bzw. differenzierenden Pflanzenarten herangezogen. Je nach dem Grad ihrer Aussagekraft ist den Arten in den Bestimmungstafeln eine Ziffer von 1 (das Vorhandensein einer Art genügt für den gesetzlichen Schutz) bis 4 (das Vorhandensein von 2, 3 oder 4 gekennzeichneten Arten ist für den gesetzlichen Schutz erforderlich) vorangestellt. In Tabellen mit nur wenigen Arten können diese ohne

Einstufung aufgelistet sein. Dann genügt das Vorhandensein einer der aufgeführten Arten. Eine Ausnahme bilden Arten mit nachgestelltem „s“ (schwach). In solchen Fällen wird noch eine weitere Art aus der Liste benötigt. Wenn Arten nicht näher spezifiziert sind, d. h. der Gattungsname ist mit dem Zusatz „spp.“ genannt, zählt jede vorkommende Art dieser Gattung zu der geforderten Artenzahl. Falls in den Listen auf Unterschiede zwischen Nord- und Südbayern verwiesen wird, gilt die Donau als Grenze.

6 Abgrenzung der Biotope im Gelände

Für die Abgrenzung der Biotope werden im Gelände deutlich erkennbare Merkmale aus den Detailbeschreibungen verwendet.

Kartierung im Offenland

Häufig treten kleinräumige Wechsel von geschützten und nicht geschützten Flächen auf. Auch dann müssen die Bestimmungskriterien auf physiognomisch möglichst einheitliche Flächen, i. d. R. solche mit homogener Vegetation bezogen werden. Für Gemengelagen von klar unterscheidbaren, aber aus kartiertechnischen Gründen nicht gegeneinander abgrenzbaren 30/23- und Nicht-30/23-Beständen gilt, dass die Fläche insgesamt nach §30/Art.23 geschützt ist, wenn über die Hälfte nach §30/Art.23 geschützten Beständen entspricht.

Kartierung im Wald

In einem Teil der Fälle erfolgt die Abgrenzung aufgrund der Ausbildung der Pflanzendecke, in einem anderen Teil der Fälle aufgrund von im Gelände erkennbaren Standortmerkmalen. Welches der beiden Abgrenzungsverfahren im Einzelfall Vorrang hat, richtet sich nach der Art der Biotope. Den sicher ansprechbaren und eindeutigen Merkmalen ist dabei in zweifelhaften Fällen stets der Vorzug zu geben. Für die Abgrenzung nach Standortmerkmalen sind, soweit vorhanden, die Ergebnisse der forstlichen Standortkartierung heranzuziehen.

Bei einem angenommenen Kartierungsmaßstab von 1:5.000 gilt für die Kartierung von nach §30/Art.23 geschützten Waldflächen:

Einschlüsse (Enklaven) nicht nach §30/Art.23 geschützter Flächen: Um die Kartierpraxis zu erleichtern, werden kleinere Einschlüsse nicht geschützter Flächen mit den geschützten Biotopen kartiertechnisch zusammengefasst. Dabei sollte der Anteil der Enklaven an der Gesamtfläche unter 5 % liegen, die einzelne Enklave sollte eine Größe von 1000 m² nicht übersteigen. Die Bestimmungen des §30/Art.23 gelten nicht für die Enklaven.

Gemengelage von nach §30/Art.23 geschützten und nicht geschützten Flächenteilen (Mosaik): Komplexstrukturen, die sich durch die Gemengelage von geschützten und ungeschützten Flächen ergeben, werden als Komplexe kartiert, wobei die Bestimmungen des §30/Art.23 nur für den geschützten Biotop Gültigkeit haben.

Mindestgrößen: Eine einheitliche Mindestgröße der Biotope kann nicht angegeben werden. Bei flächenhaft ausgebildeten Waldgesellschaften werden aus kartiertechnischen Gründen 2.500 m² als Mindestgröße empfohlen, bei linienhaft ausgebildeten (z. B. Galeriewälder) gilt als Untergrenze die Länge von 50 m.

7 Erläuterung der Methode von Braun-Blanquet

In besonderen Zweifelsfällen wird es sich nicht vermeiden lassen, zur Absicherung des Bestimmungsergebnisses bzw. zur direkten Ermittlung der vorliegenden Pflanzengesellschaft eine pflanzensoziologische Aufnahme zu erheben. Zu diesem Zweck sei hier in aller Kürze die Methode von Braun-Blanquet vorgestellt:

Auf einer möglichst homogenen Fläche, deren Größe sich nach der Formation richtet (Wälder ca. 400 m², Grünland ca. 20 m², Felsbandgesellschaften ca. 1 m² usw.) werden alle vorkommenden Pflanzenarten notiert und ihre Artmächtigkeit nach der folgenden Tabelle geschätzt (Modifizierte Methode nach BRAUN-BLANQUET (1964) und PFADENHAUER et al. (1986)). Die Aufnahme auch der Moose und Flechten ist wünschenswert, bei etlichen Einheiten jedoch unbedingt erforderlich (Hochmoore, Kiefern-Trockenwälder und andere Gesellschaften, in denen die Kryptogamen entscheidend am Bestandsaufbau beteiligt sind).

r	Einzelexemplar	3a	Deckung > 25–37,5 %
+	Deckung < 1 %	3b	Deckung > 37,5–50 %
1	Deckung > 1–5 % oder viele Exemplare	4	Deckung > 50–75 %
2a	Deckung > 5–12,5 %	5	Deckung > 75–100 %
2b	Deckung > 12,5– 25 %		

Angaben über Aufnahmeort, Datum, Meereshöhe sowie die Deckung der einzelnen Schichten (Baumschicht, Strauchschicht, Krautschicht, Moos- und Flechtenschicht) vervollständigen die Aufnahme. Auf die Angabe der Soziabilität (innerartliche Vergesellschaftung) kann hier verzichtet werden.

8 Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

A	Artmächtigkeit
agg.	Aggregat
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
f.	Form (forma)
FFH	Flora-Fauna-Habitat (nach FFH-Richtlinie der EU-Kommission zu erhaltende Biotope)
p.p.	zum Teil (pro parte)
s	Arten, die ohne zusätzliche Arten nicht genügen, um einen Bestand sicher zu bestimmen.
s.l.	sensu lato (im weiteren Sinn)
s.str.	sensu stricto (im engeren Sinn)
spp.	Mehrzahl von Species: meint alle in BY vorkommenden Arten der betreffenden Gattung)
ssp.	Subspecies = Unterart
var.	Varietät (varietas)

9 Änderungen in der Neuauflage

Wesentliche Änderungen in der Neuauflage 04/2022 gegenüber 06/2020

Kap. 1

- Seite 7, Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG
 - Ergänzung Abs. 2, Satz 1, Nr. 7
 - Ergänzung von Abs. 2, Satz 4
 - Aktualisierung von Abs. 8

Kap. 3

- Seite 20: Ergänzung der Begründung zu den Lesesteinwällen

Alle Tafeln:

- Aktualisierung der wissenschaftlichen Sippenbezeichnungen in Anlehnung an die taxonomische Referenzliste für Bayern ([Taxonomische Referenzliste - LfU Bayern](#), Stand März 2020);

Tafel 1:

- im 1. Kasten „*Wälder und Gebüsche*“ ergänzt: „*Anteil nicht heimischer Baumarten < 25 %*“ inkl. Fußnote

Tafel 23:

- gestrichen: Hinweis auf Eutrophierung anzeigende Bestände in der Fußnote

Tafel 25:

- Speierling ergänzt: „*Speierling innerhalb dessen natürlichen Verbreitungsgebietes in den fränkischen Regionen*“
- Vorgabe für gesetzlich geschützte Teilbereiche (> 2.500 m²) von Streuobstbeständen ergänzt
- Ergänzende Hinweise in den Fußnoten:
 - Ergänzender Hinweis zu Hofgebäude
 - Ausschluss von Streuobst auf Ackerflächen
 - Ergänzender Hinweis zum Kronenansatz

Tafel 27:

- ergänzt: *Orobanche alsatica s. l.*

Tafel 31:

- ergänzt: *Trichophorum cespitosum s. str.*

Tafel 34:

- ergänzt: *Allium lusitanicum*, *Trifolium alpestre*

Tafel 35:

- ergänzt: *Koeleria macrantha*, *Allium lusitanicum*, *Galium saxatile*, *Orobanche alba*, *O. alsatica s. l.*, *O. arenaria*, *O. caryophyllacea*, *O. lutea*, *Spiranthes spiralis*, *Trifolium alpestre*

- geändert: Bewertung *Orchis militaris* von 1 auf 2;

Tafel 36:

- über 1. Kasten: ergänzender Textblock zum Ausschluss junger Ackerbegrünungen und zur Gras-/Krautschicht.
- Kasten unter dem Kriterium: „*Von Tafel 31 oder 34 kommend (Magerkeits-/Feuchtekriterium nicht erfüllt)*“: Mindest-Krautartenanzahl von 11 auf 12 Arten erhöht
- Kasten mit den kennzeichnenden Arten des *Arrhenatherion*:
 - ergänzt: *Dichoropetalum carvifolia*, *Helictotrichon pubescens*, *Sanguisorba officinalis*
 - geändert: *Pimpinella major* ssp. *major* in *Pimpinella major*
- Kasten mit den kennzeichnenden Arten der Wiesen höherer Lagen (*Trisetion*):
 - ergänzt: *Phytheuma spicatum*
 - geändert: *Pimpinella major* ssp. *rubra* geändert in *Pimpinella major*
- Fußnote zu den hygrophilen Ausprägungen der Mähwiesen gestrichen.

Tafel 36 (Krautartenliste):

- gelöscht: *Bupleurum falcatum*, *Crepis capillaris*, *Ficaria verna*, *Ononis spinosa* agg., *Prunella vulgaris*, *Scorzoneroides autumnalis*, *Securigera varia*, *Veronica serpyllifolia*
- geändert: *Pimpinella major* ssp. *major* und ssp. *rubra* geändert in *Pimpinella major*
- ergänzt: *Dichoropetalum carvifolia*

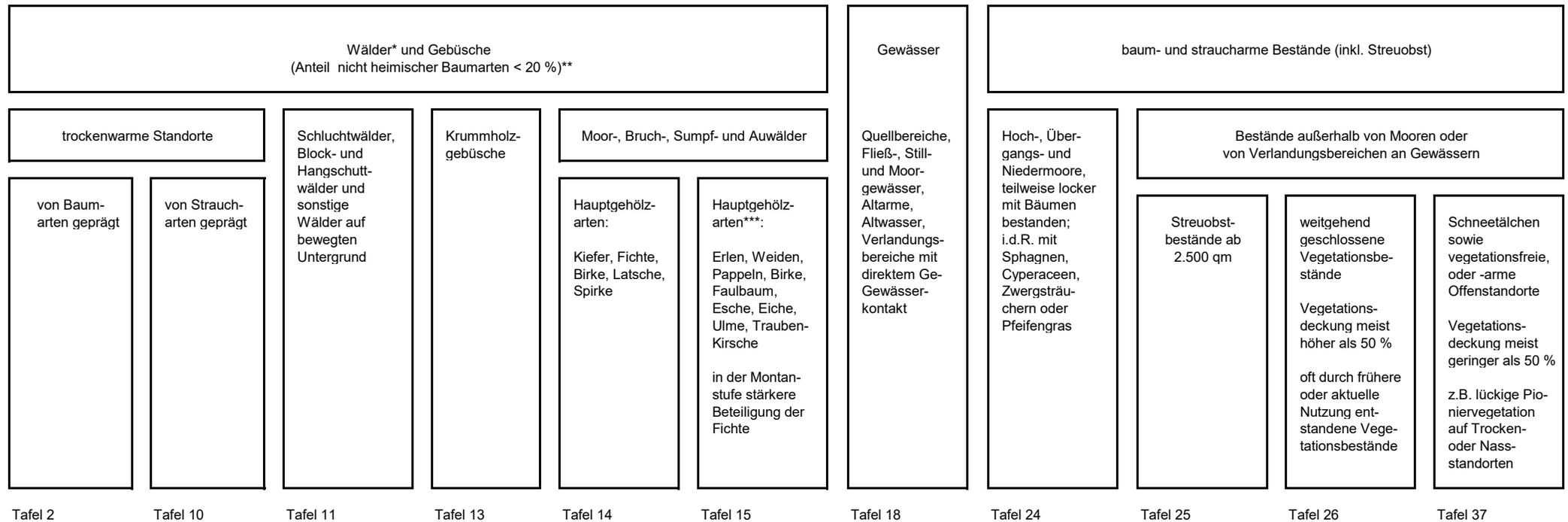
Tafel 38:

- ergänzt: *Lactuca perennis*

Tafel 39:

- im 2. Kasten ergänzt: *Lactuca perennis*

Tafel 1: Übersicht



*) Im Schutzwald entstandene Blößen müssen immer nach dem Bestimmungsschlüssel für Wälder und Gebüsche (Tafel 2 bis 17) beurteilt werden. Schlagfluren, die geschützte Waldgesellschaften ersetzen, sind wie diese geschützt.

**) Wälder mit einem Anteil nicht heimischer Baumarten von $\geq 20\%$ fallen nicht unter den Schutz nach §30 / Art. 23

***) Gegebenenfalls können Flächen, die stark vom Eschentriebsterben betroffen sind, auch Berg-Ahornanteile von bis zu 50 % Beschirmungsgrad aufweisen.

Tafel 2: Wälder (Gebüsche) trockenwarmer Standorte (von Tafel 1)

<i>Acer monspessulanum</i> <i>Amelanchier ovalis</i> <i>Berberis vulgaris</i> <i>Cornus mas</i> *	<i>Cotoneaster integerrimus</i> <i>Cotoneaster tomentosus</i> <i>Juniperus communis</i> s. l. <i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Malus sylvestris</i> <i>Pyrus pyraster</i> <i>Rhamnus cathartica</i> <i>Rosa arvensis</i>	<i>Rubus saxatilis</i> <i>Chamaecytisus</i> <i>Cytisus scoparius</i> * <i>Sorbus domestica</i> *	<i>Sorbus</i> Subgen. <i>Aria</i> <i>Sorbus torminalis</i> <i>Ulmus minor</i> <i>Viburnum lantana</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Cytisus</i> spp.	<i>Erica carnea</i>	<i>Genista</i> spp.	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
<i>Calamagrostis varia</i> <i>Carex alba</i> <i>Carex ericetorum</i>	<i>Carex flacca</i> <i>Carex montana</i>	<i>Carex ornithopoda</i> s. str. <i>Festuca ovina</i> agg.	<i>Hierochloe australis</i> <i>Koeleria macrantha</i>	<i>Luzula luzuloides</i> <i>Sesleria caerulea</i>
<i>Anemone sylvestris</i> <i>Anthericum</i> <i>Buglossoides purpureocaerulea</i> <i>Bupthalmum salicifolium</i> <i>Bupleurum falcatum</i> <i>Campanula persicifolia</i> <i>Campanula rapunculoides</i>	<i>Carlina</i> spp. <i>Cephalanthera</i> spp. <i>Cervaria rivini</i> <i>Cypripedium calceolus</i> <i>Dichoropetalum carvifolia</i> <i>Dictamnus albus</i> <i>Epipactis atrorubens</i>	<i>Epipactis microphylla</i> <i>Hypericum montanum</i> <i>Inula conyzae</i> <i>Laserpitium latifolium</i> <i>Lathyrus linifolius</i> <i>Lathyrus niger</i> <i>Lychnis viscaria</i>	<i>Melittis melissophyllum</i> <i>Moneses uniflora</i> <i>Peucedanum</i> spp. <i>Polygala chamaebuxus</i> <i>Polygonatum odoratum</i> <i>Potentilla alba</i> <i>Primula veris</i>	<i>Pyrola</i> spp. <i>Seseli libanotis</i> <i>Silene nutans</i> <i>Tanacetum corymbosum</i> <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> <i>Viola hirta</i> <i>Viola rupestris</i>
<i>Cetraria aculeata</i> <i>Cetraria islandica</i>	<i>Cladonia</i> spp.	<i>Dicranum polysetum</i> <i>Dicranum spurium</i>	<i>Leucobryum glaucum</i> <i>Ptilidium ciliare</i>	

Skelettreiche, flachgründige oder grob- bis mittelsandige Böden oder sonnseitig exponierte Südost- bis Nordwesthanglage bzw. niederschlagsarme und wärmebegünstigte Lage

Von den Arten im links stehenden Block ist keine vorhanden bzw. von den darunter aufgeführten Standorteigenschaften trifft keine zu.

laubholzbetonte Wälder (Gebüsche), teilweise mit Anteilen von Eibe, Fichte, Kiefer oder Tanne

nadelholzbetonte Trockenwälder

von Eichen, Hainbuche, Hasel oder mehreren dieser Arten geprägte Wälder

von Ahorn, Buche, Eibe, Esche, Fichte, Linde, Tanne, Ulme oder mehreren dieser Baumarten geprägt

von Kiefern geprägte Wälder mit Arten bodensaurer Standorte

zumindestens im Kernbereich von Kiefern geprägte Wälder, in Teilbereichen auch Fichtendominanz möglich; mit Basen- oder Wärmezeigern

mit Arten bodensaurerer Standorte

mit Basen- oder Wärmezeigern

artenarme Eichenwälder auf sauerem Substrat sowie Hasel-Buschwälder

artenreiche Traubeneichen- und Eichen-Hainbuchenwälder sowie Hasel-Buschwälder

Buchenwälder und Edellaubholz-Mischwälder, z.T. auch Eiben- und Tannenwälder

Föhrenwälder auf sauerem Substrat

Föhrenwälder auf basischem Substrat

Tafel 3

Tafel 5

Tafel 6

Tafel 7

Tafel 9

nicht §30 / Art.23

*) nur natürliche Vorkommen

Tafel 3: Wälder (Gebüsch) bodensauerer, trockenwarmer Standorte - laubholzbetont (von Tafel 2)

<i>Quercus robur</i>	<i>Quercus petraea</i>	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Betula pendula</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>	
<i>Avenella flexuosa</i> <i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Hieracium</i> spp.	<i>Lathyrus linifolius</i>	<i>Melampyrum pratense</i>	<i>Pilosella</i> spp.	<i>Teucrium scorodonia</i>

fast reiner Eichenwald		
<i>Anthoxantum odoratum</i>	<i>Convallaria majalis</i>	<i>Luzula luzuloides</i>

mit Kiefern
<i>Dicranum polysetum</i> <i>Leucobryum glaucum</i> <i>Vaccinium vitis-idaea</i>

in der Baumschicht mit anspruchsvolleren Arten wie Ahorn, Esche, Rotbuche, Ulme oder mit Feuchtezeigern wie Erle, Pfeifengras usw.
--

Die im links stehenden Block genannten Arten sind nicht in der geforderten Zahl vorhanden bzw. von den darunter aufgeführten Standorteigenschaften trifft keine zu.

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.
1 <i>Anthericum liliago</i> 1 <i>Cytisus nigricans</i> 1 <i>Lathyrus niger</i> 1 <i>Lychnis viscaria</i> 2 <i>Silene nutans</i> 2 <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
sehr trockene oder trockene, flachgründige Böden in sonnseitiger Südost- bis Nordwestlage

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.
1 <i>Cetraria islandica</i> 2 <i>Campylopus flexuosus</i> 1 <i>Cladonia arbuscula</i> s. l. 1 <i>Cladonia ciliata</i> 2 <i>Cladonia coccifera</i> 2 <i>Cladonia gracilis</i> 2 <i>Cladonia phylophora</i> 1 <i>Cladonia portentosa</i> 1 <i>Cladonia rangiferina</i> 2 <i>Cladonia subulata</i> 1 <i>Cladonia uncialis</i> 2 <i>Cladonia cervicornis</i> ssp. <i>verticillata</i> 1 <i>Dicranum spurium</i> 1 <i>Ptilidium ciliare</i>
sehr trockene oder trockene, flachgründige Böden in sonnseitiger Südost- bis Nordwestlage, oft mit Laubverwehungen

ohne die geforderten Eigenschaften der links stehenden Blöcke, dafür oft
<i>Frangula alnus</i> <i>Molinia caerulea</i> s. l. <i>Pteridium aquilinum</i> <i>Vaccinium myrtillus</i> (Deckung mind. 25 %, A ≥ 3)

*Genisto-Quercetum** *silenetosum*

*Genisto-Quercetum** *cladonietosum*

Vaccinio vitis-idaee-Quercetum

§30: Wälder und Gebüsch trockenwarmer Standorte

§30: Wälder und Gebüsch trockenwarmer Standorte

nicht §30 / Art.23

Tafel 4

Tafel 12

nicht §30 / Art.23

*) soziologische Nomenklatur noch in Bearbeitung

Tafel 4: *Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum* (von Tafel 3)

<i>Dicranum polysetum</i>	Eichen und Kiefern <i>Leucobryum glaucum</i>	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>1 <i>Cetraria islandica</i> 2 <i>Campylopus flexuosus</i> 1 <i>Cladonia arbuscula</i> s. l. 1 <i>Cladonia ciliata</i> 2 <i>Cladonia coccifera</i> 2 <i>Cladonia gracilis</i> 2 <i>Cladonia phyllophora</i> 1 <i>Cladonia portentosa</i> 1 <i>Cladonia rangiferina</i> 2 <i>Cladonia subulata</i> 1 <i>Cladonia uncialis</i> 2 <i>Cladonia verticillata</i> 1 <i>Dicranum spurium</i> 1 <i>Ptilidium ciliare</i></p> <p>kaum Gräser und Kräuter Zwergsträucher zurücktretend</p>	<p><i>Vaccinium vitis-idea</i> oder <i>Calluna vulgaris</i> und <i>Vaccinium vitis-idaea</i></p> <p>überwiegen gegen</p> <p><i>Avenella flexuosa</i> und / oder <i>Vaccinium myrtillus</i></p>	<p>ohne die geforderten Eigenschaften der links stehenden Blöcke, dafür</p> <p>viel <i>Vaccinium myrtillus</i> viel <i>Pleurozium schreberi</i> und / oder <i>Avenella flexuosa</i> <i>Calamagrostis arundinacea</i> <i>Calamagrostis epigejos</i> <i>Frangula alnus</i> <i>Molinia</i> spp.</p>
<p>trockene Böden auf Grobsand oder Silikatgrus, häufig streugenutzt oder verhagert</p>	<p>trockene Böden auf Grobsand oder Silikatgrus</p>	
<p><i>Vaccinio-Quercetum cladonietosum</i></p>	<p><i>Vaccinio-Quercetum</i> Ausbildung von Preiselbeere bzw. Besenheide</p>	<p><i>Vaccinio-Quercetum typicum</i> und Eichen-Kiefern-Forste</p>
<p>§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte</p>	<p>§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte</p>	<p>nicht §30 / Art.23</p>

Tafel 5: Wälder (Gebüsch) basischer, trockenwarmer Standorte - laubholzbetont (von Tafel 2 oder 10)

artenreiche Trauben-Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder einschließlich ihrer haselreichen Ausprägung

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.				ohne die geforderten Eigenschaften des links stehenden Blocks, dafür in der Regel anspruchsvolle Arten hinsichtlich Bodenfeuchte und / oder Nährstoffangebot
1 <i>Acer monspessulanum</i> 2 <i>Cornus mas</i> *	3 <i>Ligustrum vulgare</i> 1 <i>Sorbus domestica</i> *	2 <i>Sorbus</i> Subgen. <i>Aria</i> 2 <i>Sorbus torminalis</i>	3 <i>Viburnum lantana</i>	
2 <i>Buglossoides purpureocaerulea</i> 2 <i>Campanula persicifolia</i> 2 <i>Carex ornithopoda</i> s. str. 1 <i>Coronilla coronata</i> 1 <i>Dictamnus albus</i> 3 <i>Digitalis grandiflora</i>	1 <i>Fourraea alpina</i> 1 <i>Hierochloa australis</i> 3 <i>Hypericum montanum</i> 2 <i>Lathyrus niger</i> 2 <i>Melittis melissophyllum</i> 1 <i>Mercurialis ovata</i>	1 <i>Orchis purpurea</i> 1 <i>Polygonatum odoratum</i> 2 <i>Potentilla alba</i> 1 <i>Potentilla thuringiaca</i> 3 <i>Primula veris</i> 1 <i>Pulmonaria angustifolia</i>	3 <i>Silene nutans</i> 2 <i>Tanacetum corymbosum</i> 2 <i>Trifolium alpestre</i> 1 <i>Trifolium rubens</i> 1 <i>Vicia cassubica</i> 2 <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	
sehr trockene oder trockene Tone oder Humuskarbonatböden				
wärmeliebende, lichte Traubeneichenwälder, oft buschwaldartig, ± ohne Säurezeiger im Unterwuchs, z.B. im Maingebiet auf Muschelkalk, fragmentarisch im fränkischen Jura	<i>Carpinus betulus</i> <i>Corylus avellana</i>	<i>Rosa arvensis</i> <i>Prunus avium</i>	<i>Tilia cordata</i>	
	<i>Carex pilosa</i>	<i>Carex umbrosa</i>	<i>Dactylis polygama</i>	
	<i>Campanula rapunculoides</i> <i>Galium sylvaticum</i> s. str. <i>Melampyrum nemorosum</i>	<i>Potentilla sterilis</i> <i>Ranunculus auricomus</i> agg. <i>Stellaria holostea</i>	<i>Vicia sepium</i> <i>Vinca minor</i> s	
	Eichen-Hainbuchen-Wälder, oft mit Linde und Vogelkirsche und artenreicher Strauchschicht, meist auf sommertrockenen Lehm- oder Tonböden	Haselbuschwälder, teils mit Eichen als Überhältern, artenreicher Strauchschicht (oft mit Feldahorn) und artenreicher Krautschicht aus teils lichtliebenden Arten		

Cytisio nigricantis-Quercetum roboris
Potentillo-Quercetum petraeae

Galio-Carpinetum primuletosum veris

haselreiche Ausprägung des
Galio-Carpinetum primuletosum veris
Vincetoxicum hirundinaria-Corylus avellana-Gesellschaft

Galio-Carpinetum übrige Subass.
Stellario-Carpinetum

**§30: Wälder und Gebüsch
trockenwarmer Standorte**

**§30: Wälder und Gebüsch
trockenwarmer Standorte**

**§30: Wälder und Gebüsch
trockenwarmer Standorte**

nicht §30 / Art.23
(siehe aber auch Tafel 12)

*) nur natürliche Vorkommen

**Tafel 6: Edellaubholz-Mischwälder und Buchenwälder trockenwarmer Standorte (von Tafel 2)
mit geringer Beteiligung von Eiche oder Hainbuche**

buchenreiche - im Gebirgsraum auch fichtenreiche - Wälder, teils mit Eibe, Eiche, Fichte, Kiefer oder Tanne				Hauptgehölzarten: Ahorn, Esche, Ulme, Linde, Hasel
Alpen und Alpenvorland	I	Flachland und Mittelgebirge		
<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>2 <i>Amelanchier ovalis</i> 2 <i>Cotoneaster tomentosus</i> 2 <i>Cotoneaster integerrimus</i> 1 <i>Hippocrepis emerus</i></p> <p>1 <i>Carex humilis</i> 1 <i>Festuca amethystina</i></p> <p>1 <i>Anthericum ramosum</i> 2 <i>Laserpitium latifolium</i> 2 <i>Aquilegia atrata</i> 1 <i>Laserpitium siler</i> 2 <i>Bupththalmum salicifolium</i> 2 <i>Phyteuma orbiculare</i> s. l. 2 <i>Campanula rotundifolia</i> agg. 2 <i>Polygonatum odoratum</i> 2 <i>Carduus defloratus</i> 1 <i>Seseli libanotis</i> 2 <i>Cephalanthera</i> spp. 1 <i>Teucrium chamaedrys</i> 2 <i>Epipactis atrorubens</i> 1 <i>Teucrium montanum</i> 2 <i>Galium boreale</i> 2 <i>Thesium</i> spp. 2 <i>Hippocrepis comosa</i> 2 <i>Valeriana tripteris</i> 2 <i>Vincetoxicum hircundinaria</i></p> <p>flachgründige, trockene Humuskarbonatböden, vorwiegend in sonnseitiger Hanglage, im Gebirge bis in die Subalpinstufe ansteigend</p>	<p>Die Gesamtdeckung der unten aufgeführten Arten muss mindestens 25 % erreichen (A ≥ 3) und es müssen mindestens drei dieser Arten vorhanden sein.</p> <p><i>Berberis vulgaris</i> <i>Cornus sanguinea</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Rhamnus cathartica</i> <i>Rosa</i> spp. <i>Sorbus</i> Subgen. <i>Aria</i> <i>Viburnum lantana</i></p> <p><i>Brachypodium pinnatum</i> agg. <i>Calamagrostis varia</i> <i>Carex sempervirens</i> <i>Molinia caerulea</i> s. l. <i>Sesleria caerulea</i></p> <p><i>Erica carnea</i> <i>Galium anisophyllum</i> s. str. <i>Polygala chamaebuxus</i></p> <p>flachgründige, trockene Humuskarbonatböden, vorwiegend in sonnseitiger Hanglage, im Gebirge bis in die Subalpinstufe ansteigend</p>	<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>3 <i>Rhamnus cathartica</i> 2 <i>Sorbus</i> Subgen. <i>Tormaria</i> 3 <i>Rosa arvensis</i> 3 <i>Viburnum lantana</i></p> <p>2 <i>Sorbus</i> Subgen. <i>Aria</i></p> <p>1 <i>Carex humilis</i> 2 <i>Carex sempervirens</i> 3 <i>Carex montana</i> 2 <i>Molinia caerulea</i> s. l. 2 <i>Carex ornithopoda</i> s. str. 2 <i>Sesleria caerulea</i></p> <p>2 <i>Anthericum ramosum</i> 2 <i>Melittis melissophyllum</i> 2 <i>Bupththalmum salicifolium</i> 2 <i>Phyteuma orbiculare</i> s. l. 2 <i>Campanula persicifolia</i> 3 <i>Polygala chamaebuxus</i> 3 <i>Cephalanthera</i> spp. 2 <i>Polygonatum odoratum</i> 2 <i>Cypripedium calceolus</i> 2 <i>Polygonatum odoratum</i> 2 <i>Epipactis atrorubens</i> 3 <i>Ranunculus montanus</i> agg. 1 <i>Epipactis microphylla</i> 2 <i>Tanacetum corymbosum</i> 3 <i>Erica carnea</i> 2 <i>Teucrium chamaedrys</i> 2 <i>Gymnadenia conopsea</i> agg. 2 <i>Thesium bavarum</i> 2 <i>Helleborus foetidus</i> 2 <i>Vincetoxicum hircundinaria</i> 2 <i>Laserpitium latifolium</i></p> <p>flachgründige, trockene Humuskarbonatböden, vorwiegend in sonnseitiger Hanglage</p>	<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>3 <i>Lathyrus linifolius</i> 2 <i>Lathyrus niger</i> 2 <i>Lychnis viscaria</i> 1 <i>Melittis melissophyllum</i> 2 <i>Platanthera bifolia</i> s. l. 1 <i>Polygala chamaebuxus</i> 3 <i>Solidago virgaurea</i> 1 <i>Tanacetum corymbosum</i> 2 <i>Trifolium alpestre</i> 3 <i>Trifolium medium</i></p> <p>oft mit Traubeneiche</p> <p>ohne die geforderten Eigenschaften der links stehenden Blöcke, im Unterwuchs anspruchsvolle Waldarten, Nadelwaldarten können beige-mischt sein.</p>	<p>in Hanglage, auf Fels, Blöcken oder Schutt</p>
<p><i>Carici-Fagetum</i> ** <i>Seslerio-Fagetum</i> p.p.</p> <p>§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte</p>	<p><i>Carici-Fagetum</i> ** <i>Seslerio-Fagetum</i></p> <p>§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte</p>	<p><i>Carici-Fagetum</i> **</p> <p>§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte</p>	<p><i>Carici-Fagetum luzuletosum</i> **</p> <p>§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte</p>	<p>Tafel 12</p> <p>Tafel 11</p>

*) im Gebirgsraum auch fichtenreich

**) Ausbildungen des *Carici-Fagetum* im standörtlichen Übergang zum *Hordelymo-Fagetum*, die infolge der Wurzelkonkurrenz der deutlich wüchsigeren Buche bzw. infolge hoher Laubstreuaufgaben/-verwehungen nahezu bodenvegetationsfrei sind, ("*Fagetum nudum*") sind eingeschlossen, wenn diese in Kontakt zu Ausprägungen stehen, die die o.g. Kriterien erfüllen.

Tafel 7: Föhrenwälder auf sauerem Substrat (von Tafel 2)

<p><i>Avenella flexuosa</i> <i>Calluna vulgaris</i> <i>Hypopitys monotropa</i> <i>Orthilia secunda</i></p>	<p><i>Pinus sylvestris</i></p> <p><i>Pyrola rotundifolia</i> <i>Vaccinium myrtillus</i> <i>Vaccinium vitis-idaea</i></p>	<p>Moose: <i>Dicranum scoparium</i> <i>Leucobryum glaucum</i> <i>Pleurozium schreberi</i></p>
---	--	--

artenreichere Bestände, neben Säurzeigern auch dealpine und subkontinentale Arten, in der Strauchschicht oft krüppelige Eichen

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.

2 *Carex ericetorum*
 2 *Chamaecytisus ratisbonensis*
 2 *Chamaecytisus supinus*
 1 *Chimaphila umbellata*
 2 *Cytisus nigricans*
 2 *Peucedanum oreoselinum*
 1 *Pulsatilla vernalis*
 2 *Pyrola chlorantha*

sehr trockene bis mäßig trockene Sandstandorte

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.

1 *Armeria maritima* ssp. *elongata*
 1 *Asplenium adulerinum*
 1 *Asplenium cuneifolium*
 2 *Erica carnea*
 2 *Festuca ovina* agg.
 2 *Polygala chamaebuxus*

trockene Serpentinstandorte

ohne die geforderten Eigenschaften der links stehenden Blöcke; meist artenarme, aber an Moosen, Flechten und / oder Zwergsträuchern reiche Bestände, im Unterwuchs nur säuretolerante Arten, teilweise mit

Diphasiastrum spp.
Moneses uniflora

Dicranum polysetum
Leucobryum glaucum

Pyrolo-Pinetum
 (= *Peucedano-Pinetum* HÖLZEL 1996)

Erico-Pinetum
serpentinicum GAUCKLER 1954
 und andere Serpentin-Kiefernwälder

Leucobryo-Pinetum

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte
 s. auch Tafel 12

Tafel 8

Tafel 8: Leucobryo-Pinetum (von Tafel 7)

artenarme, aber an Moosen und / oder Bodenflechten relativ reiche Bestände, im Unterwuchs nur säuretolerante Arten, oft viele Zwergsträucher
Dicranum polysetum, *Leucobryum glaucum*, *Ptilidium ciliare*, selten auch *Diphasiastrum* spp., *Moneses uniflora*

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten am Boden wachsend vorkommen.

- 1 *Cetraria islandica*
- 2 *Campylopus flexuosus*
- 1 *Cladonia arbuscula* s. l.
- 1 *Cladonia ciliata*
- 2 *Cladonia coccifera*
- 2 *Cladonia gracilis*
- 2 *Cladonia phyllophora*
- 1 *Cladonia portentosa*
- 1 *Cladonia rangiferina*
- 2 *Cladonia subulata*
- 1 *Cladonia uncialis*
- 2 *Cladonia verticillata*
- 1 *Dicranum spurium*
- 1 *Ptilidium ciliare*

kaum Gräser und Kräuter
Zwergsträucher zurücktretend

sehr trockene bis trockene, in Ausnahmefällen auch mäßig trockene Sande, meist podsoliert und nährstoffarm, häufig ehemals streugennutz

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.

- 1 *Arctostaphylos uva-ursi*
- 2 *Calluna vulgaris*
- 2 *Erica carnea*
- 2 *Genista pilosa*
- 2 *Polygala chamaebuxus*
- 1 *Vaccinium vitis-idaea*

und die Deckung der oben genannten Arten überwiegt gegen

Avenella flexuosa
und / oder
Vaccinium myrtillus

sehr trockene bis trockene, in Ausnahmefällen auch mäßig trockene Silikatgrusböden oder Sande, meist podsoliert und nährstoffarm

Kiefernwälder auf sehr trockenen bis trockenen, in Ausnahmefällen auch mäßig trockenen Standorten, auf vegetationsarmen, im Gelände deutlich erkennbaren Sanddünen

ohne die in den links stehenden Blöcken geforderten Vegetationsausprägungen
oder
Standorteigenschaften zumindestens im Kernbereich nicht zutreffend,

dafür oft Dominanz von
Vaccinium myrtillus
Pleurozium schreberi
und / oder
Avenella flexuosa

bzw. Vorkommen von
Calamagrostis epigejos
Calamagrostis arundinacea
Frangula alnus
Molinia caerulea s. l.

Leucobryo-Pinetum cladonietosum

Leucobryo-Pinetum ericetosum
Leucobryo-Pinetum Ausbildung
von Preiselbeere bzw. Besenheide

Leucobryo-Pinetum

Leucobryo-Pinetum typicum
übrige Ausbildungen und Kiefern-
Forste

**§30: Wälder und Gebüsche
trockenwarmer Standorte**

**§30: Wälder und Gebüsche
trockenwarmer Standorte**

**§30: Wälder und Gebüsche
trockenwarmer Standorte**

nicht §30 / Art.23

Tafel 9: Föhrenwälder auf basischem Substrat (von Tafel 2)

Bestände in den Alpen und in den Tälern der aus den Alpen kommenden Flüsse mit zahlreichen dealpinen Arten

Bestände im Jura, im Muschelkalk oder auf dolomitischem Sandstein

Bestände auf exponierten Felsköpfen oder auf Dolomitsand

lichte Bestände über Halbtrockenrasen

± dichte Bestände, artenarm, oft mit *Brachypodium*-Fazies, kaum vitale Arten der Halbtrockenrasen und der wärmeliebenden Säume

Deckung von *Brachypodium pinnatum* agg. und / oder *Calamagrostis varia* und / oder *Molinia caerulea* s. l. < 75 % (A < 5)

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 2 <i>Amelanchier ovalis</i> | 2 <i>Cotoneaster integerrimus</i> |
| 2 <i>Cotoneaster tomentosus</i> | |
| 1 <i>Carex humilis</i> | 1 <i>Festuca amethystina</i> |
| 1 <i>Carex mucronata</i> | 2 <i>Sesleria caerulea</i> |
| 2 <i>Carex sempervirens</i> | |
| 1 <i>Anthericum ramosum</i> | 2 <i>Laserpitium latifolium</i> |
| 2 <i>Aquilegia atrata</i> | 1 <i>Laserpitium siler</i> |
| 1 <i>Coronilla vaginalis</i> | 1 <i>Leontodon incanus</i> |
| 1 <i>Daphne cneorum</i> | 2 <i>Polygala chamaebuxus</i> |
| 1 <i>Dorycnium germanicum</i> | 1 <i>Primula auricula</i> |
| 1 <i>Dryas octopetala</i> | 1 <i>Rhamnus saxatilis</i> |
| 2 <i>Epipactis atrorubens</i> | 1 <i>Teucrium montanum</i> |
| 2 <i>Erica carnea</i> | 1 <i>Thesium rostratum</i> |
| 1 <i>Gymnadenia odoratissima</i> | |

sehr trockene bis (wechsel-)trockene, flachgründige Humuskarbonatböden, häufig an Föhnprallhängen, auf Hang-rücken und Abbruchkanten, auf labilen Mergelhängen (gelegentlich mit Wasseraustritten), in den Auen des Alpenvorlandes und der Alpentäler kiesig-sandige, nährstoffarme Standorte

viele Arten der Halbtrockenrasen und der wärmeliebenden Säume

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 3 <i>Brachypodium pinnatum</i> agg. | 2 <i>Sesleria caerulea</i> |
| 1 <i>Anemone sylvestris</i> | 3 <i>Ligustrum vulgare</i> |
| 1 <i>Antennaria dioica</i> | 2 <i>Moneses uniflora</i> |
| 2 <i>Cephalanthera rubra</i> | 2 <i>Peucedanum oreoselinum</i> |
| 1 <i>Chamaecytisus ratisbonensis</i> | 2 <i>Polygala chamaebuxus</i> |
| 1 <i>Chamaecytisus supinus</i> | 2 <i>Pyrola</i> spp. |
| 1 <i>Coronilla vaginalis</i> | 3 <i>Viburnum lantana</i> |
| 1 <i>Cytisus nigricans</i> | 2 <i>Viola collina</i> |
| 1 <i>Epipactis atrorubens</i> | 1 <i>Viola rupestris</i> |
| 1 <i>Helichrysum arenarium</i> | |

sehr trockene bis trockene Humuskarbonatböden und sehr flachgründige Kalkverwitterungslehme auf Muschelkalk, Jurakalken, Dolomiten (auch Dolomitasche) oder dolomitischer Arkose, häufig in sonnseitiger Lage

Sukzessionsstadium aufgelassener Magerweide gelegentlich mit *Juniperus communis* s. l.

Vegetationsausprägungen der links stehenden Blöcke nicht zutreffend oder Standorteigenschaften zumindestens im Kernbereich nicht gegeben

Calamagrostio-Pinetum OBERD. 1957 em. HÖLZEL 1996 (*Erico-Pinetum*)

Cytiso-Pinetum
Buptharmo salicifolii-Pinetum HEMP 1995 (= *Anemono-Pinetum* HOHENESTER 1960)
Polygala chamaebuxus-Pinus sylvestris-Gesellschaft REINH. 1939

Der §30Art.23-Status ist erfüllt, wenn die Voraussetzungen für einen nach §30/Art.23 geschützten Halbtrockenrasen vorliegen.

Kiefern-Forst

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

Tafel 34

nicht §30 / Art.23

Tafel 10: Laubholzbetonte Gebüsche oder Hecken trockenwarmer Standorte (von Tafel 1)

einschließlich von Sukzessionsstadien auf Magerstandorten

<p><i>Hippophae rhamnoides</i> <i>Myricaria germanica</i> <i>Populus nigra</i> s <i>Salix eleagnos</i> <i>Salix purpurea</i> s</p> <p>und Arten der Schwemmlingsfluren</p>	<p><i>Berberis vulgaris</i> <i>Crataegus</i> spp. <i>Cornus sanguinea</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Euonymus europaeus</i></p> <p><i>Ligustrum vulgare</i> <i>Pyrus pyraester</i> <i>Lonicera xylosteum</i> <i>Rhamnus cathartica</i> <i>Prunus spinosa</i> s. l. <i>Ribes uva-crispa</i></p> <p><i>Rosa</i> spp. <i>Rubus</i> spp.</p> <p><i>Sorbus aucuparia</i> <i>Viburnum lantana</i></p>					
<p>Karbonatschotter, Kiesbänke oder grobkiesige Trockenstandorte (Brennen) der Alpenflüsse, sekundär in Kiesgruben</p>	<p>Gebüsche auf basenreichen Standorten, im Unterwuchs nur Kalkzeiger, keine Säurezeiger</p>	<p>Gebüsche auf basenarmen Standorten, oft mit Brombeeren, im Saum überwiegen Säurezeiger</p>	<p>Haselbuschwälder primär oder anstelle von Eichen-Hainbuchen-Wäldern</p>		<p>mesotraphente Arten in größerer Menge im Unterwuchs und im Saum; dieser ist keine 13d-Fläche</p>	
<p>ohne nennenswerten Anteil der mesotraphenten Arten des ganz rechts stehenden Blocks im Saum und im Unterwuchs</p>						
<p><i>Amelanchier ovalis</i> <i>Cotoneaster integerrimus</i> <i>Cotoneaster tomentosus</i> <i>Prunus mahaleb</i> <i>Rosa glauca</i></p>	<p>Hecke oder Gebüsch auf Magerstandorten, angrenzend an Bewuchs, der nach §30/Art.23 geschützt ist.</p> <p>Der Unterwuchs des Gehölzbestandes ist deutlich geprägt von Arten der angrenzenden, geschützten Fläche</p>	<p><i>Cytisus scoparius</i> und der angrenzende Bewuchs ist zumindestens auf der Sonnenseite §30/Art.23 geschützt*</p>	<p><i>Cytisus nigricans</i> <i>Lonicera periclymenum</i> s <i>Pyrus pyraester</i> <i>Rhamnus cathartica</i> <i>Rosa canina</i> s. l. s <i>Rosa rubiginosa</i> <i>Teucrium scorodonia</i> s</p>	<p><i>Acer campestre</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Quercus petraea</i> <i>Quercus robur</i> <i>Tilia cordata</i></p>		<p><i>Aegopodium podagraria</i> <i>Alliaria petiolata</i> <i>Chaerophyllum</i> spp. <i>Geum urbanum</i> <i>Humulus lupulus</i> <i>Lamium album</i> <i>Lamium purpureum</i> s. l. <i>Sambucus</i> spp. <i>Urtica dioica</i> s. l. <i>Viburnum opulus</i> und andere</p>
<p>trockene Humuskarbonatböden in steiler Hanglage oder an Felsen</p>	<p>trockene Humuskarbonatböden in steiler Hanglage oder an Felsen</p>	<p>trockene, flachgründige Böden in sonnseitiger Lage</p>	<p>trockene, flachgründige Böden in sonnseitiger Lage</p>		<p>trockene, flachgründige Böden in sonnseitiger Lage</p>	
<p><i>Salicetum elaeagni</i> <i>Myricarietum</i> <i>Salici-Hippophaetum</i></p>	<p><i>Cotoneastro-Amelanchieretum</i> <i>Prunetum mahaleb</i></p>	<p><i>Pruno-Ligustretum</i> p.p. <i>Rhamno-Cornetum</i> p.p. <i>Corylo-Rosetum vosagiaca</i> p.p.</p>	<p><i>Calluno-Sarothamnetum</i></p>	<p><i>Pruno-Rubion</i> p.p.</p>	<p>Tafel 5</p>	<p><i>Berberidion</i> p.p. <i>Pruno-Rubion</i> p.p.</p>
<p>§30: Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte oder Auwald</p>	<p>§30: Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte</p>	<p>§30: Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte</p>	<p>§30: Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte</p>	<p>§30: Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte</p>	<p>Tafel 5</p>	<p>nicht §30 / Art.23</p>

Achtung!

Vorwaldgesellschaften aus Holunder, Himbeeren, Salweiden (montan auch Fichten) sind wie die entsprechenden Wälder zu behandeln (Reste der Waldvegetation, angrenzender Wald), fallen i.d.R. jedoch nicht unter den Schutz des Artikels §30.

*) Bei angrenzenden Wäldern erfolgt die Bestimmung nach den Tafeln 2 bis 9, bei angrenzendem Grünland oder Krautsäumen nach den Tafeln 25 und folgende; ebenso bei allen nicht geschlossenen Verbuschungsstadien sowie Gehölzanflügen in Magerrasen. Zu den §30-Anteilen, zählt auch die Krautschicht des Gehölzes, wenn diese nach Art. §30 geschützt ist.

Tafel 11: Schluchtwälder, Block- und Hangschuttwälder (von Tafel 1 oder 6)

Edellaubholzreiche Wälder aus vorwiegend Berg-, Spitz-Ahorn, Esche, Berg-Ulme, Winter-, Sommer-Linde, meist farnreich. Buche, Fichte und Tanne sind nur sporadisch beigemischt.

übrige Gesellschaften d. *Querceto-Fageteta* und *Vaccinio-Piceeta*

<i>Acer platanoides</i> <i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Tilia cordata</i>	<i>Ulmus glabra</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
--	-------------------------	----------------------	---------------------	----------------------------	---------------------------

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder drei der mit 3 bezeichneten Arten vorkommen.

3 <i>Poa nemoralis</i>	1 <i>Stipa calamagrostis</i>
3 <i>Arabidopsis arenosa</i>	3 <i>Hedera helix</i>
3 <i>Arum maculatum</i> s. str.	3 <i>Hypericum montanum</i>
3 <i>Campanula persicifolia</i>	3 <i>Impatiens noli-tangere</i>
3 <i>Campanula trachelium</i>	3 <i>Origanum vulgare</i>
3 <i>Cardamine impatiens</i>	3 <i>Salvia glutinosa</i>
3 <i>Clinopodium vulgare</i>	3 <i>Tanacetum corymbosum</i>
3 <i>Digitalis grandiflora</i>	3 <i>Vicia dumetorum</i>
3 <i>Galeobdolon luteum</i> agg.	1 <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
3 <i>Geranium robertianum</i> s. str.	3 <i>Viola hirta</i>

Steinschuttwälder in steilen, felsigen, block- oder schuttreichen, sonnseitigen Hanglagen

Aceri-Tiliolum
Querceto-petraeae-Tiliolum platyphyllo
Vincetoxicum hirundinaria-Corylus avellana -Gesellschaft

§30: Schluchtwälder

*) in Nordbayern gilt: 1 *Polystichum aculeatum*

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.

3 <i>Poa hybrida</i>	
3 <i>Aconitum variegatum</i>	3 <i>Cystopteris fragilis</i> agg.
3 <i>Aconitum lycoctonum</i>	3 <i>Euonymus latifolius</i>
3 <i>Actaea spicata</i>	2 <i>Lunaria rediviva</i>
1 <i>Anthriscus nitidus</i>	3 <i>Mercurialis perennis</i>
3 <i>Aruncus dioicus</i>	Deckung $\geq 25\%$ (A ≥ 3)
1 <i>Asplenium scolopendrium</i>	3 <i>Moehringia muscosa</i>
3 <i>Asplenium viride</i>	3 <i>Polystichum aculeatum</i> *
1 <i>Campanula latifolia</i>	3 <i>Polystichum lonchitis</i>
3 <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	3 <i>Ranunculus aconitifolius</i> agg.
3 <i>Circaea alpina</i>	3 <i>Ribes alpinum</i>
3 <i>Circaea alpina x lutetiana</i>	3 <i>Saxifraga rotundifolia</i>
3 <i>Corydalis intermedia</i>	

luftfeuchte Wälder an steilen, felsigen, block- oder schuttreichen, in Ausnahmefällen auch grusig lehmigen Schatthängen

Fraxino-Aceretum
Ulmo-Aceretum
Deschampsia flexuosa-Acer pseudoplatanus -Gesellschaft
Mercurialis perennis-Corylus avellana -Gesellschaft
Adenostyles alpina-Corylus avellana -Gesellschaft

§30: Schluchtwälder

Es müssen **aus jedem der 3 Blöcke** mindestens zwei der mit 2 bezeichneten, drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten oder 4 der mit 2, 3 oder 4 bezeichneten Arten vorkommen.

2 <i>Actaea spicata</i>	2 <i>Cyclamen purpurascens</i>
3 <i>Anemone ranunculoides</i>	3 <i>Dryopteris filix-mas</i> agg.
3 <i>Aposeris foetida</i>	3 <i>Ranunculus lanuginosus</i>
3 <i>Bromus ramosus</i> agg.	3 <i>Salvia glutinosa</i>
4 <i>Aegopodium podagraria</i>	4 <i>Filipendula ulmaria</i>
4 <i>Chaerophyllum hirsutum</i> agg.	3 <i>Geranium robertianum</i> s. str.
4 <i>Cirsium oleraceum</i>	4 <i>Stachys sylvatica</i>
3 <i>Aconitum</i> spp.	3 <i>Listera ovata</i>
3 <i>Allium ursinum</i>	4 <i>Mercurialis perennis</i>
3 <i>Anemone ranunculoides</i>	3 <i>Paris quadrifolia</i>
3 <i>Arum maculatum</i> s. str.	4 <i>Polygonatum multiflorum</i>
3 <i>Astrantia major</i>	3 <i>Polygonatum verticillatum</i>
4 <i>Circaea lutetiana</i>	3 <i>Symphytum tuberosum</i>
2 <i>Galanthus nivalis</i>	3 <i>Thalictrum aquilegifolium</i>

meist frisch bis feuchte, basen- und nährstoffreiche, kolluviale Sonderstandorte mit guter Durchlüftung (sickerfeuchte Mulden/Unterhänge, Rutschhänge); oft auf alluvialen Bach- und Flusssedimenten; frei von Überschwemmung/Überstauung

Adoxo moschatellinae-Aceretum

§30: Schluchtwälder

Azonalstandorte und Standorte über anstehendem Fels, Block- oder Hangschutt, auf denen die Bedingungen der links stehenden Blöcke nicht erfüllt sind.

Tafel 12: Block- und Hangschuttwälder, Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder (von Tafel 3, 5, 6, 11 oder 13)

Gesellschaften auf Block- oder Hangschutt oder in felsigem Gelände. Freiliegende Felsen, Blöcke und Schutt nehmen mehr als die Hälfte der Geländeoberfläche ein. Eine Bedeckung mit Fallaub oder Humus ist möglich, jedoch nicht mit Mineralboden.						Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.
Waldbestände unterschiedlicher Ausprägungen, die nicht durch spezifische Baumarten, sondern durch Zeigerarten in der Bodenvegetation auf den Sonderstandort (Block- und Hangschutt) hinweisen: Von diesen müssen mindestens 3 vorhanden sein. <i>Aconitum lycoctonum</i> <i>Aconitum variegatum</i> <i>Anemone ranunculoides</i> <i>Anthericum ramosum</i> <i>Arabis petraea</i> <i>Aruncus dioicus</i> <i>Asplenium ruta-muraria</i> <i>Asplenium septentrionale</i> <i>Asplenium trichomanes s. l.</i> <i>Asplenium viride</i> <i>Campanula cochlearifolia</i> <i>Campanula rotundifolia</i> agg. <i>Cardamine impatiens</i> <i>Chrysosplenium alternifolium</i> <i>Cicerbita alpina</i> <i>Circaea alpina</i> <i>Androsace rupestris</i> <i>Anomodon viticulosus</i> <i>Ctenidium molluscum</i> <i>Fissidens dubius</i>	<i>Circaea alpina x lutetiana</i> <i>Corydalis intermedia</i> <i>Cystopteris fragilis</i> agg. <i>Draba aizoides</i> <i>Euonymus latifolius</i> <i>Geranium robertianum</i> s. str. <i>Geranium sanguineum</i> <i>Gymnocarpium robertianum</i> <i>Listera cordata</i> <i>Lonicera caerulea</i> <i>Lunaria rediviva</i> <i>Melampyrum nemorosum</i> <i>Moehringia muscosa</i> <i>Mycelis muralis</i> <i>Mercurialis perennis</i> > 25 % Deckung (A ≥ 3) <i>Grimmia hartmannii</i> <i>Neckera complanata</i> <i>Neckera crispa</i> <i>Paraleucobryum longifolium</i>	<i>Pilosella peleteriana</i> <i>Poa hybrida</i> <i>Polypodium vulgare</i> <i>Polystichum aculeatum</i> <i>Polystichum lonchitis</i> <i>Pseudotsurritus turrita</i> <i>Rhododendron hirsutum</i> <i>Ribes alpinum</i> <i>Ribes uva-crispa</i> <i>Salix appendiculata</i> <i>Saxifraga rotundifolia</i> <i>Sedum album</i> <i>Sedum dasyphyllum</i> <i>Stipa calamagrostis</i> <i>Streptopus amplexifolius</i> <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> <i>Racomitrium lanuginosum</i> <i>Sphagnum</i> spp.	Hauptbaumart: Kiefer <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i> <i>Asplenium aduterinum</i> <i>Asplenium cuneifolium</i> <i>Erica carnea</i> <i>Festuca ovina</i> agg. <i>Polygala chamaebuxus</i>	nur von Fichte oder Spirke beherrscht, farn- und moosreich <i>Betula pendula</i> <i>Betula pubescens</i> ssp. <i>carpatica</i> <i>Salix</i> spp. <i>Sorbus chamaemespilus</i> <i>Asplenium viride</i> <i>Cystopteris</i> spp. <i>Lonicera</i> spp. <i>Moneses uniflora</i> <i>Pyrola</i> spp. <i>Rhododendron</i> spp. <i>Vaccinium</i> spp. <i>Anastrepta orcadensis</i> <i>Sphagnum</i> spp.	von Lärche, Zirbe, Latsche und Fichte beherrscht oft lichte Bestände mit einer Bodenvegetation aus Arten der Krummholzzone, der alpinen Rasen, der Hochstaudenfluren und der Schuttfuren	
von Ahorn, Linden, Esche, Ulmen, Eichen und / oder Hainbuche beherrschte Laubwälder	vorwiegend von Berg-Ahorn (teilweise mit Buche) und / oder Fichte und / oder Tanne beherrscht	Fichte, Buche, Birke, Berg-Ahorn, oft Leg- und Krüppelformen	Bestände auf Serpentin mit lückiger Bodenvegetation	montane bis alpine Fichten-Block- und Hangschuttwälder*, in Kaltluftlagen auf Azonalstandorten	subalpin-alpine Lärchen-Zirben-Wälder auf Kalk- oder Dolomit-Blockschutt (Berchtesgaden, Ester- u. Wettersteingebirge)	zonale Waldbestände (z.B. mesophile Buchenwälder auf Normal-, nicht auf Sonderstandorten)

Erico-Pinetum serpentinicum
 GAUCKLER 1954
 u.a. Serpentin-Kiefernwälder

Betula pubescens-Sorbus aucuparia-Gesellschaft
Asplenio-Piceetum

Vaccinio-Pinetum cembrae
Erico-Rhododendretum hirsuti
Vaccinio-Rhododendretum ferr.

Quercio-Fagetea- und *Vaccinio-Piceetea*-Bestände auf Normalstandorten

§30: Blockhalden- und Hangschuttwälder

§30: subalpine Lärchen-, Lärchen-Arvenwälder

nicht §30 / Art.23

siehe auch Tafel 13

*) Vorkommen auch auf Blockfeldern in hohen Lagen der Grundgebirge

Tafel 13: Krummholzgebüsche (von Tafel 1)

Hochmontane bis subalpine (alpine) Lagen (Krummholzzone) der Bayerischen Alpen und der Hochlagen des Bayerischen Waldes. Alle nachfolgenden Bestände (z.B. Latschengebüsche) können auf Azonalstandorten entlang von Lawinenbahnen, Schuttrinnen und Schuttkegeln bis in Tallagen vorkommen. Sie gehören ebenfalls zu den Krummholzgebüschern.

Latschengebüsche, Grünerlengebüsche und Alpenrosenheiden (geschlossene oder mosaikartig verzahnte Bestände)		subalpin-alpine Lärchen-Zirbenbestände, dominiert von folgenden Baumarten:	Leg- und Krüppelformen aus Buche, Birke oder Bergahorn (auch Spirkenbestände) Bodenvegetation sehr offen, meist aus Schutt- und Rasenzeigern, weniger aus typischen Waldarten bestehend	Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.
<p><i>Pinus mugo</i> agg. dominant (einschließlich Spirke) <i>Picea abies</i> <i>Sorbus aucuparia</i></p> <p><i>Bellidiastrum michelii</i> <i>Empetrum hermaphroditum</i> <i>Erica carnea</i> <i>Homogyne alpina</i> <i>Peucedanum ostruthium</i> <i>Rhododendron ferrugineum</i> <i>Rhododendron hirsutum</i> <i>Rhodothamnus chamaecistus</i> <i>Rubus saxatilis</i> <i>Sorbus chamaemespilus</i> <i>Vaccinium</i> spp. <i>Viola biflora</i></p> <p>darüberhinaus ist die Bodenvegetation mit zahlreichen Arten der alpinen Rasen, der Schutt- und der Hochstaudenfluren angereichert</p>	<p>Grünerle und / oder Knieweiden dominant</p> <p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>2 <i>Alnus alnobetula</i> 2 <i>Salix appendiculata</i> 2 <i>Salix glabra</i> 1 <i>Salix hastata</i> 2 <i>Salix waldsteiniana</i></p> <p>1 <i>Achillea macrophylla</i> (westl.) 2 <i>Aconitum</i> spp. 3 <i>Adenostyles alliariae</i> 3 <i>Allium victorialis</i> 2 <i>Athyrium distentifolium</i> 2 <i>Chaerophyllum hirsutum</i> agg. 2 <i>Cicerbita alpina</i> 2 <i>Crepis pyrenaica</i> 1 <i>Doronicum austriacum</i> 2 <i>Epilobium alpestre</i> 3 <i>Geranium sylvaticum</i> 2 <i>Oreopteris limbosperma</i> 2 <i>Pedicularis recutita</i> 2 <i>Peucedanum ostruthium</i> 2 <i>Poa hybrida</i> 1 <i>Primula matthioli</i> 2 <i>Ranunculus aconitifolius</i> agg. 2 <i>Rumex arifolius</i> 3 <i>Saxifraga rotundifolia</i> 2 <i>Tozzia alpina</i> 2 <i>Vicia sylvatica</i></p>	<p><i>Larix decidua</i> <i>Picea abies</i> <i>Pinus cembra</i> <i>Pinus mugo</i> agg.</p> <p>Bodenvegetation aus Arten der Latschen- und Grünerlengebüsche (s. links stehende Artenblöcke), der der Hochstaudenfluren, der alpinen Rasen und der Schuttfluren.</p>		
vorwiegend auf wasserdurchlässigen Kalk- und Dolomitgesteinen oder auf Tangelhumus	meist über karbonatreichen Gesteinen mit ausreichend wasserhaltenden Eigenschaften (Mergel, Tone und Muldengesteine) feinerdereich	Kalk- oder Dolomit-Blockschutt oder anstehender Fels; (z.B.: Berchtesgadener Alpen, Estergebirge und Wettersteingebirge)	im Kontakt zu Steilhängen am Rand oder am Fuß von Schutt- und Lawinenrinnen	

Erico-Rhododendretum
Vaccinio-Rhododendretum

§30: Krummholzgebüsche

Gesellschaften der
Betulo-Adenostyletea
z.B: *Alnetum viridis*

§30: Krummholzgebüsche,
Art.23: alpine Hochstaudenfluren

Vaccinio-Pinetum cembrae

§30: subalpine Lärchen- und
Lärchen-Arvenwälder

s. auch Tafel 12

§30: Blockhalden- und
Hangschuttwälder

s. auch Tafel 12

Tafel 12

Tafel 14: Moorwälder bzw. -gebüsche (von Tafel 1)

Kiefer, Fichte, Birke, Latsche, Spirke

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten folgenden Arten und/oder die Arten der Tafel 24 in einer Deckung von mindestens 10 % vorkommen.

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 3 <i>Agrostis canina</i> | 2 <i>Carex echinata</i> | 3 <i>Molinia caerulea</i> s. l. |
| 3 <i>Calamagrostis villosa</i> | 1 <i>Carex pauciflora</i> | 2 <i>Rhynchospora alba</i> |
| 2 <i>Carex canescens</i> | 1 <i>Eriophorum vaginatum</i> | |
| 1 <i>Andromeda polifolia</i> | 2 <i>Listera cordata</i> | 2 <i>Vaccinium oxycoccos</i> s. l. |
| 3 <i>Calluna vulgaris</i> | 2 <i>Melampyrum pratense</i> | 2 <i>Vaccinium uliginosum</i> s. l. |
| 2 <i>Drosera rotundifolia</i> | 2 <i>Vaccinium microcarpum</i> | 3 <i>Vaccinium vitis-idaea</i> |
| 3 <i>Equisetum sylvaticum</i> | 3 <i>Vaccinium myrtillus</i> | |
| 2 <i>Calypogeia sphagnicola</i> | 2 <i>Odontoschisma sphagni</i> | 3 <i>Sphagnum</i> spp. |
| 1 <i>Mylia anomala</i> | 3 <i>Polytrichum strictum</i> | |

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Torfauflage gering bis fehlend (im Gebirge auch auf feuchtem Tangelhumus), Wasserstand ständig hoch, im Bereich der Geländeoberfläche

Torfboden
(meist mit mächtiger ≥ 30 cm Torfauflage)
Moorfremde Arten mit einer Deckung von höchstens 10 %*

entwässerte Moore mit einer Deckung der folgenden Arten von mindestens 50 % (A ≥ 4):

- Calluna vulgaris*
Molinia caerulea s. l.
Vaccinium spp.

in Relikten auch Arten der Ursprungsgesellschaften

Wasserstand ständig hoch, im Bereich der Geländeoberfläche**

Moor-Initialstadien

entwässerte Moore, Moorrandwälder

Piceo-Vaccinienion uliginosi
Vaccinio-Piceenion p.p.

§30: Sumpfwälder

§30: Moore
Art.23: Moorwälder

§30: Moore
Art. 23: Moorwälder

nicht §30 / Art.23

*) wie z. B. Buche, Eiche, Hainbuche, *Avenella flexuosa*, *Rubus Subgen. Rubus sect. Rubus*

**) Die Bedingungen des links stehenden Blocks können ebenfalls erfüllt sein. Das ist bei den hier gegebenen Standortbedingungen aber keine Voraussetzung für den Schutz nach Art.23.

Tafel 15: Bruch-, Sumpf- und Auwälder sowie -gebüsche (von Tafel 1, 18 oder 23)

1) 2)

Hauptgehölzarten: Erlen, Weiden, Pappeln, Faulbaum, Esche, Eiche, Ulme, Trauben-Kirsche, Moor-, Karpaten-, Strauch-Birke

Beschirmungsgrad von Berg-Ahorn³⁾, Buche, Hainbuche, Sommer-Linden, Fichte⁴⁾, Kiefer zusammen < 30 % oder von nicht heimischen Baumarten < 20 %

Wasserstand ständig hoch, Niedermoorort

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 2 <i>Calamagrostis canescens</i> | 2 <i>Galium palustre</i> agg. |
| 1 <i>Calla palustris</i> | 2 <i>Iris pseudacorus</i> |
| 1 <i>Carex elata</i> | 1 <i>Lysimachia thyrsiflora</i> |
| 2 <i>Carex elongata</i> | 2 <i>Peucedanum palustre</i> |
| 1 <i>Dryopteris cristata</i> | 1 <i>Thelypteris palustris</i> |

Alnus glutinosa
Dryopteris carthusiana
Dryopteris dilatata

Erlen mit Stelzwurzeln, Baumbasen mit Wurzelstockkomplexen (dort oft untypische Vegetation), artenarm, fast ohne Strauchschicht (wenig Faulbaum und / oder Eberesche)

Betula humilis
Salix aurita
Salix cinerea s. l.

Grundwasserstand stark schwankend, häufige bis sporadische Überschwemmungen oder Überstauungen im funktionalen Bezug zu Fließgewässern oder zu Stillgewässern mit ähnlich starken natürlichen Wasserschwankungen. Einen Spezialfall stellen die Grauerlen-Auwälder entlang der Alpenvorlandflüsse (ehemalige Furkationszone bzw. Umlagerungsstrecke präalpiner Wildflusslandschaften) dar, die durch grobporigen, sandig-kiesigen Boden charakterisiert sind (s. auch Tafel 10)

Ständig vernässt (überrieselt bzw. durchsickert), wenig schwankender, hoher Grundwasserstand; Anmoor oder nasser Mineralboden (Gley)

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt; dafür mehrere charakteristische *Fagion*- oder *Carpinion*-Arten.

*Alnion glutinosae**Salicion cinereae***§30: Bruchwälder****§30: Bruchwälder**

Tafel 16

Tafel 17

nicht §30 / Art.23

Achtung!

Offene Verbuschungs- bzw. Bewaldungsstadien sowie noch nicht geschlossene Aufforstungen müssen nach dem betreffenden Grünlandsschlüssel untersucht werden, wenn der offene Charakter überwiegt, d.h. der Beschirmungsgrad der Gehölze unter 50 % liegt.

- 1) Keine plantagenartigen Hybridpappelpflanzungen
- 2) Keine Galeriewälder mit einem Beschirmungsgrad der Esche > 70 %.
- 3) Gegebenenfalls können Flächen, die stark vom Eschentriebsterben betroffen sind, auch Berg-Ahornanteile von bis zu 50 % Beschirmungsgrad aufweisen.
- 4) Ausgenommen Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (= *Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae*) auf Tafel 17

Tafel 16: Auwälder und -gebüsche (von Tafel 15)

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten, drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten oder 4 der mit 2, 3 oder 4 bezeichneten Arten vorkommen. Keine Bestockungen auf gemauerten Uferböschungen.

- | | | | |
|---|---|--------------------------------------|--|
| 1 <i>Myricaria germanica</i> ~ | 2 <i>Salix daphnoides</i> ~ | 2 <i>Salix purpurea</i> | 4 <i>Sambucus nigra</i> - |
| 4 <i>Rubus caesius</i> | 1 <i>Salix eleagnos</i> ~ | 2 <i>Salix triandra</i> | |
| 4 <i>Agrostis stolonifera</i> | 4 <i>Deschampsia cespitosa</i> s. str. | 3 <i>Festuca gigantea</i> - | 2 <i>Scirpus sylvaticus</i> * |
| 1 <i>Calamagrostis pseudophragmites</i> ~ | 3 <i>Elymus caninus</i> - | 4 <i>Phalaris arundinacea</i> * | |
| 2 <i>Carex</i> spp. (Großseggen)* | 3 <i>Festuca arundinacea</i> | 3 <i>Phragmites australis</i> | 1 Alpenschwemmlinge ~ |
| 2 <i>Aconitum</i> spp. | 4 <i>Calystegia sepium</i> + | 1 <i>Galanthus nivalis</i> - | 2 <i>Pleurospermum austriacum</i> - |
| 4 <i>Aegopodium podagraria</i> | 2 <i>Carduus personata</i> - | 4 <i>Galium aparine</i> + | 2 <i>Ranunculus aconitifolius</i> agg. - |
| 1 <i>Allium scorodoprasum</i> s. str. - | 3 <i>Chaerophyllum bulbosum</i> | 4 <i>Humulus lupulus</i> | 3 <i>Scilla bifolia</i> - |
| 3 <i>Anemone nemorosa</i> - | 2 <i>Chaerophyllum hirsutum</i> s. str. - | 3 <i>Impatiens noli-tangere</i> - | 3 <i>Stachys sylvatica</i> - |
| 3 <i>Anemone ranunculoides</i> - | 3 <i>Circaea lutetiana</i> - | 3 <i>Iris pseudacorus</i> | 3 <i>Stellaria aquatica</i> |
| 1 <i>Angelica archangelica</i> + | 4 <i>Clematis vitalba</i> | 2 <i>Jacobaea alpina</i> - | 3 <i>Stellaria nemorum</i> s. str. - |
| 3 <i>Angelica sylvestris</i> - | 2 <i>Equisetum hyemale</i> * - | 2 <i>Leucopium vernum</i> - | 2 <i>Thalictrum aquilegifolium</i> - |
| 3 <i>Arum maculatum</i> s. str. - | 3 <i>Ficaria verna</i> | 3 <i>Lysimachia nummularia</i> | 4 <i>Urtica dioica</i> s. l. |
| 3 <i>Asarum europaeum</i> - | 3 <i>Filipendula ulmaria</i> - | 1 <i>Matteuccia struthiopteris</i> - | 3 <i>Viola mirabilis</i> - |
| 4 <i>Barbarea vulgaris</i> agg. | 3 <i>Gagea</i> spp. - | 2 <i>Petasites hybridus</i> | |

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Edellaubholz-Auwälder

Erlen-Auwälder

Weiden-(Pappel-)Auwälder und -gebüsche

selten überschwemmt oder überstaut
Grundwasserstand stark schwankend

häufig überschwemmt oder überstaut
Bestände auf Schlick / Schluff
Bestände auf kiesigen bis sandigen Rohböden oder Flussschotter

Hauptgehölzarten**:
Esche, Eiche, Ulme, Hasel

Hauptgehölzarten**:
Erlen, Esche, Bruchweide, Trauben-Kirsche, in der Montanstufe auch mit Fichten durchsetzt

Hauptgehölzarten:
Weiden (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. x rubens*, *S. viminalis*), Pappel, Grauerle (nur in Südbayern)

Hauptgehölzarten:
Weiden, Deutsche Tamariske

Quercus-Ulmetum

Alnetum incanae
Stellario-Alnetum
Pruno-Fraxinetum

Salicetum albae
Salicetum fragilis

Salix purpurea-Gesellschaft,
Salicetum triandrae, *Myricarietum*,
Salicetum elaeagni

§30: Auwälder

§30: Auwälder

§30: Auwälder

§30: Auwälder, natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer (Alpine Flüsse)

Tafel 17

*) Bei einer Deckung von $\geq 50\%$ ($A \geq 4$) genügt die Art alleine.

**) Gegebenenfalls können Flächen, die stark vom Eschentriebsterben betroffen sind auch Berg-Ahornanteile von bis zu 50 % Beschirmungsgrad aufweisen, sofern die sonstigen Vorgaben zum Standort bzw. zur Bodenvegetation zutreffend sind.

- Verbreitungsschwerpunkt im *Aino-Ulmetum*
+ Verbreitungsschwerpunkt im *Salicion albae*
~ Verbreitungsschwerpunkt im *Salicion eleagni*

Tafel 17: Sumpfwälder und -gebüsch (von Tafel 15 oder 16)

Hauptgehölzarten**: Trauben-Kirsche, Erle, Esche, Weiden, Faulbaum, Moor-, Karpaten-, Strauch-Birke, in der Montanstufe auch Fichte

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten, drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten oder 4 der mit 2, 3 oder 4 bezeichneten Arten vorkommen.

2 <i>Calamagrostis canescens</i>	2 <i>Carex canescens</i>	1 <i>Carex pendula</i> agg.	1 <i>Carex strigosa</i>	3 <i>Poa palustris</i>
2 <i>Carex acuta</i> *	2 <i>Carex elata</i>	3 <i>Carex remota</i>	4 <i>Phalaris arundinacea</i> *	1 <i>Poa remota</i>
2 <i>Carex acutiformis</i> *	2 <i>Carex elongata</i>	2 <i>Carex rostrata</i> *	3 <i>Phragmites australis</i> *	3 <i>Scirpus sylvaticus</i> *
3 <i>Carex brizoides</i>	2 <i>Carex paniculata</i> *			
4 <i>Ajuga reptans</i>	4 <i>Cirsium oleraceum</i>	3 <i>Filipendula ulmaria</i>	3 <i>Lythrum salicaria</i>	3 <i>Stachys sylvatica</i>
4 <i>Athyrium filix-femina</i>	3 <i>Cirsium palustre</i>	3 <i>Galium palustre</i> agg.	1 <i>Matteuccia struthiopteris</i>	3 <i>Stellaria nemorum</i> s. str.
2 <i>Berula erecta</i>	1 <i>Cochlearia</i> spp.	3 <i>Galium uliginosum</i>	2 <i>Mentha aquatica</i>	2 <i>Stellaria uliginosum</i>
2 <i>Caltha patustris</i>	2 <i>Crepis paludosa</i>	4 <i>Geum rivale</i>	4 <i>Myosotis scorpioides</i> agg.	3 <i>Thalictrum aquilegifolium</i>
2 <i>Cardamine amara</i>	4 <i>Dryopteris carthusiana</i>	3 <i>Impatiens noli-tangere</i>	2 <i>Nasturtium officinale</i>	2 <i>Valeriana dioica</i>
3 <i>Cardamine pratensis</i>	2 <i>Equisetum fluviatile</i>	2 <i>Iris pseudacorus</i>	1 <i>Palustriella</i> spp.	3 <i>Veratrum album</i> s. l.
3 <i>Chaerophyllum hirsutum</i> s. str.	2 <i>Equisetum hyemale</i> *	3 <i>Jacobaea alpina</i>	3 <i>Petasites hybridus</i>	2 <i>Veronica beccabunga</i>
2 <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	3 <i>Equisetum palustre</i>	3 <i>Jacobaea subalpina</i>	2 <i>Peucedanum palustre</i>	2 <i>Veronica montana</i>
2 <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	4 <i>Equisetum sylvaticum</i>	2 <i>Leucojum vernum</i>	3 <i>Ranunculus aconitifolius</i> agg.	3 <i>Viola biflora</i> (montan)
3 <i>Circaea alpina</i>	2 <i>Equisetum telmateja</i> *	3 <i>Lycopus europaeus</i>	3 <i>Ribes nigrum</i>	2 <i>Viola palustris</i>
2 <i>Circaea alpina</i> x <i>lutetiana</i>	4 <i>Ficaria verna</i>	4 <i>Lysimachia</i> spp.	2 <i>Rumex sanguineus</i>	3 <i>Willemetia stipitata</i>

ständig vernässt, überrieselt oder durchsickert, wenig schwankender, hoher Grundwasserstand, Anmoor oder nasser Mineralboden (Gley)

*Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae**Equiseto telmateiae-Fraxinetum**Pruno-Fraxinetum**Carici remotae-Fraxinetum**Carex remota-Alnus incana* Gesellschaft

Feuchtgebüsch und andere Feuchte zeigende, nicht klar den obigen Gesellschaften zuordenbare Ausbildungen

§30: Sumpfwälder

*) Bei einer Deckung von mindestens 50 % (A ≥ 4) genügt die Art alleine.

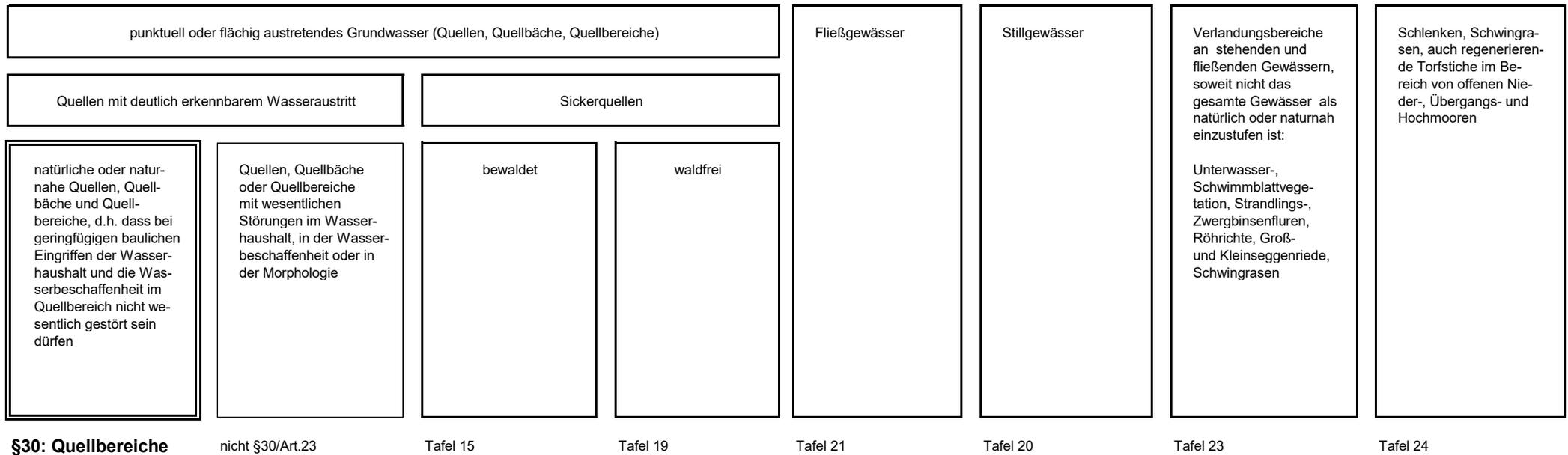
**) Gegebenenfalls können Flächen, die stark vom Eschentriebsterben betroffen sind auch Berg-Ahornanteile von bis zu 50 % Beschirmungsgrad aufweisen, sofern die sonstigen Vorgaben zum Standort bzw. zur Bodenvegetation zutreffend sind.

ohne die Arten der links stehenden Blöcke in der geforderten Zahl oder Deckung oder Standorteigenschaften zumindestens im Kernbereich nicht gegeben

diverse feuchte Wälder oder Gebüsch

nicht §30 / Art.23

Tafel 18: Leitschema Gewässer, Verlandungsbereiche (von Tafel 1)



Tafel 19: Quellfluren und Kleinröhrichte (von Tafel 18)

Bestände an feuchten bis nassen Sickerstellen, in Quellnischen, an oder in Bächen und Bachauen, bei kalkhaltigen Rieselswassern Tuffe bildend

Klein- und Großseggenriede

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen oder es handelt sich um vegetationsarme oder -freie Tuffflächen

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 <i>Carex remota</i> | 2 <i>Glyceria fluitans</i> agg. |
| 1 <i>Arabis soyeri</i> ssp. <i>subcoriacea</i> | 1 <i>Heliosperma pusillum</i> |
| 1 <i>Berula erecta</i> | 1 <i>Micranthes stellaris</i> |
| 2 <i>Callitriche</i> spp. | ssp. <i>robusta</i> |
| 1 <i>Cardamine amara</i> | 1 <i>Montia fontana</i> s. l. |
| 1 <i>Chrysosplenium alternifolium</i> | 1 <i>Nasturtium officinale</i> |
| 1 <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> | 1 <i>Saxifraga aizoides</i> (dealpin) |
| 1 <i>Cochlearia bavarica</i> | 2 <i>Stellaria alsine</i> |
| 1 <i>Cochlearia pyrenaica</i> | 1 <i>Veronica anagallis-aquatica</i> |
| 1 <i>Epilobium alsinifolium</i> | 1 <i>Veronica beccabunga</i> |
| 1 <i>Equisetum telmateja</i> | |

Moose:

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 3 <i>Brachythecium rivulare</i> | 3 <i>Pellia</i> spp. |
| 2 <i>Bryum pseudotriquetrum</i> | 2 <i>Philonotis calcarea</i> |
| 2 <i>Bryum schleicheri</i> | 3 <i>Philonotis fontana</i> |
| 2 <i>Cratoneuron filicinum</i> | 1 <i>Philonotis serjata</i> |
| 1 <i>Dichodontium palustre</i> | 3 <i>Pohlia wahlenbergii</i> |
| 1 <i>Eucladium verticillatum</i> | 1 <i>Scapania paludosa</i> |
| 1 <i>Palustriella commutata</i> | 1 <i>Scapania undulata</i> |
| 1 <i>Palustriella falcata</i> | |
| 1 <i>Characeae</i> spp. | |

Montio-Cardaminetea
Sparganio-Glycerion

§30: Quellbereiche, Röhrichte

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 2 <i>Agrostis canina</i> | 1 <i>Carex hostiana</i> |
| 3 <i>Carex acuta</i> | 2 <i>Carex nigra</i> |
| 3 <i>Carex acutiformis</i> | 2 <i>Carex panicea</i> |
| 1 <i>Carex appropinquata</i> | 1 <i>Carex paniculata</i> |
| 1 <i>Carex buxbaumii</i> | 1 <i>Carex pulicaris</i> |
| 1 <i>Carex canescens</i> | 2 <i>Carex vesicaria</i> |
| 1 <i>Carex capillaris</i> | 2 <i>Carex vulpina</i> agg. |
| 1 <i>Carex davalliana</i> | 2 <i>Eriophorum angustifolium</i> |
| 1 <i>Carex diandra</i> | 1 <i>Eriophorum latifolium</i> |
| 1 <i>Carex dioica</i> | 1 <i>Eriophorum scheuchzeri</i> |
| 1 <i>Carex distans</i> | 2 <i>Juncus alpinoarticulatus</i> |
| 3 <i>Carex disticha</i> | 3 <i>Juncus effusus</i> |
| 1 <i>Carex echinata</i> | 1 <i>Juncus triglumis</i> |
| 1 <i>Carex flava</i> agg. | 1 <i>Schoenus</i> spp. |
| 1 <i>Carex frigida</i> | 3 <i>Scirpus sylvaticus</i> |
| 1 <i>Carex hartmanii</i> | 1 <i>Trichophorum alpinum</i> |

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 <i>Bartsia alpina</i> | 1 <i>Pedicularis palustris</i> |
| 1 <i>Bellidiastrum michelii</i> | 1 <i>Pinguicula alpina</i> |
| 1 <i>Comarum palustre</i> | 1 <i>Pinguicula vulgaris</i> |
| 2 <i>Epipactis palustris</i> | 2 <i>Primula farinosa</i> |
| 1 <i>Equisetum variegatum</i> | 1 <i>Selaginella selaginoides</i> |
| 1 <i>Liparis loeselii</i> | 1 <i>Spiranthes aestivalis</i> |
| 1 <i>Menyanthes trifoliata</i> | 1 <i>Tofieldia calyculata</i> |
| 2 <i>Parnassia palustris</i> | |

Moose:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 <i>Aneura pinguis</i> | 1 <i>Scorpidium cossonii</i> |
| 2 <i>Campylium stellatum</i> | 1 <i>Sphagnum subsecundum</i> |
| 2 <i>Fissidens adianthoides</i> | 1 <i>Tomentypnum nitens</i> |

Magnocaricion
Caricetalia fuscae
Caricion maritimae

§30: Moore, Sümpfe

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Tafel 26

Tafel 20: Stillgewässer (von Tafel 18)

Natürliche und naturnahe Stillgewässer (dys-, oligo-, meso-, eutroph) :
 Seen, Weiher, Tümpel, Altgewässer, Abbaugewässer, Teiche

Mindestens 75 % der Uferabschnitte sind unverbaut und unbeeinträchtigt von intensiven Nutzungen (z.B. Freizeitnutzung, intensive Teichwirtschaft); natürliche Verlandungsprozesse sind erkennbar bzw. zu erwarten

- dystrophe Stillgewässer
- natürliche, oligotrophe Stillgewässer

- Altwasser und einseitig angeschlossene Altarme
- oder:
- beidseitig angeschlossene Altarme ohne nennenswerter Durchströmung

Verlandungsvegetation aus Tafel 23 (Unterwasser-, Schwimmblattvegetation, Strandlings- und Zwergbinsenfluren, Röhrichte, Seggenrieder, Schwingrasen) im gesamten Bereich des Litorals* zumindest in Initalstadien mit einer Deckung von mind. 2 erkennbar;
 (*Elodea spp.*, *Lemna gibba*, *L. minor*, *Spirodela polyrhiza*, Neophyten oder eindeutig künstlich eingebrachte Arten werden bei der Deckung nicht berücksichtigt.)

- Seen, Weiher, Tümpel

- Abbaugewässer
 (seit mind. 15 Jahren aufgelassen)

- Ungenutzte oder extensiv genutzte Teiche

Die in den links stehenden Blöcken genannten Bedingungen sind nicht erfüllt.

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer, Moore

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer

Nicht §30/Art.23; (siehe aber auch Tafel 23)

*) Der Bereich des Litorals erstreckt sich landwärts bis zum obersten Rand des Seeufers, der noch vom anstehenden Grundwasserspiegels geprägt ist und seewärts, soweit der Gewässergrund von Sonnenlicht in einer Energiedichte erreicht wird, die für photoautotrophe Pflanzen zur Produktion ausreichend ist. Je nach Trübung und Färbung des Wassers liegt diese Grenze unterschiedlich tief. Bei flachen Gewässern kann der Lebensraum des Litorals den gesamten Gewässerboden umfassen.

Tafel 21: Fließgewässer (von Tafel 18)

<p>Linienführung unverändert (1): (Aktuelle Laufkrümmung entspricht dem potenziell natürlichen Krümmungstyp)</p>		<p>Linienführung mäßig verändert (3) (Aktuelle Laufkrümmung entspricht weitgehend dem potenziell natürlichen Krümmungstyp)</p>		<p>Die in den links stehenden Blöcken genannten Bedingungen sind nicht erfüllt.</p>
<p>Verlagerungspotential unverändert (1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - kein Uferverbau - kein Sohlverbau - keine Querbauwerke - unverändertes Strömungsbild 	<p>Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.</p>	<p>Verlagerungspotential unverändert (1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - kein Uferverbau - kein Sohlverbau - keine Querbauwerke - unverändertes Strömungsbild <p>Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Anlandungen oder Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet: - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation 	<p>Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.</p>	
<p>Verlagerungspotential mäßig verändert (3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uferverbau: max. vereinzelt - Sohlverbau: max. vereinzelt - Querbauwerke: max. vereinzelt - Sohlgleiten o.ä. - Strömungsbild: gering verändert <p>Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Ufererosion - Anlandungen oder Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet: - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation 	<p>Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.</p>	<p>Verlagerungspotential mäßig verändert (3):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uferverbau: max. vereinzelt - Sohlverbau: max. vereinzelt - Querbauwerke: max. vereinzelt - Sohlgleiten o.ä. - Strömungsbild: gering verändert <p>Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Anlandungen oder Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet: - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation 	<p>Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.</p>	
<p>Verlagerungspotential stark verändert (5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uferverbau: mäßig - Sohlverbau: mäßig - Querbauwerke: mäßig - Strömungsbild: mäßig verändert <p>Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Ufererosion - Anlandungen <p>Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation 	<p>Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.</p>	<p>Verlagerungspotential stark verändert (5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uferverbau: max. vereinzelt - Sohlverbau: max. vereinzelt - Querbauwerke: max. vereinzelt - Sohlgleiten o.ä. - Strömungsbild: gering verändert <p>Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Anlandungen <p>Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation <p>Naturgemäßes Ausuferungsvermögen und naturnaher Gewässersaum vorhanden</p>	<p>Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.</p>	

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer

Nicht §30/Art.23 (siehe aber auch Tafel 23)

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer

Nicht §30/Art.23 (siehe aber auch Tafel 23)

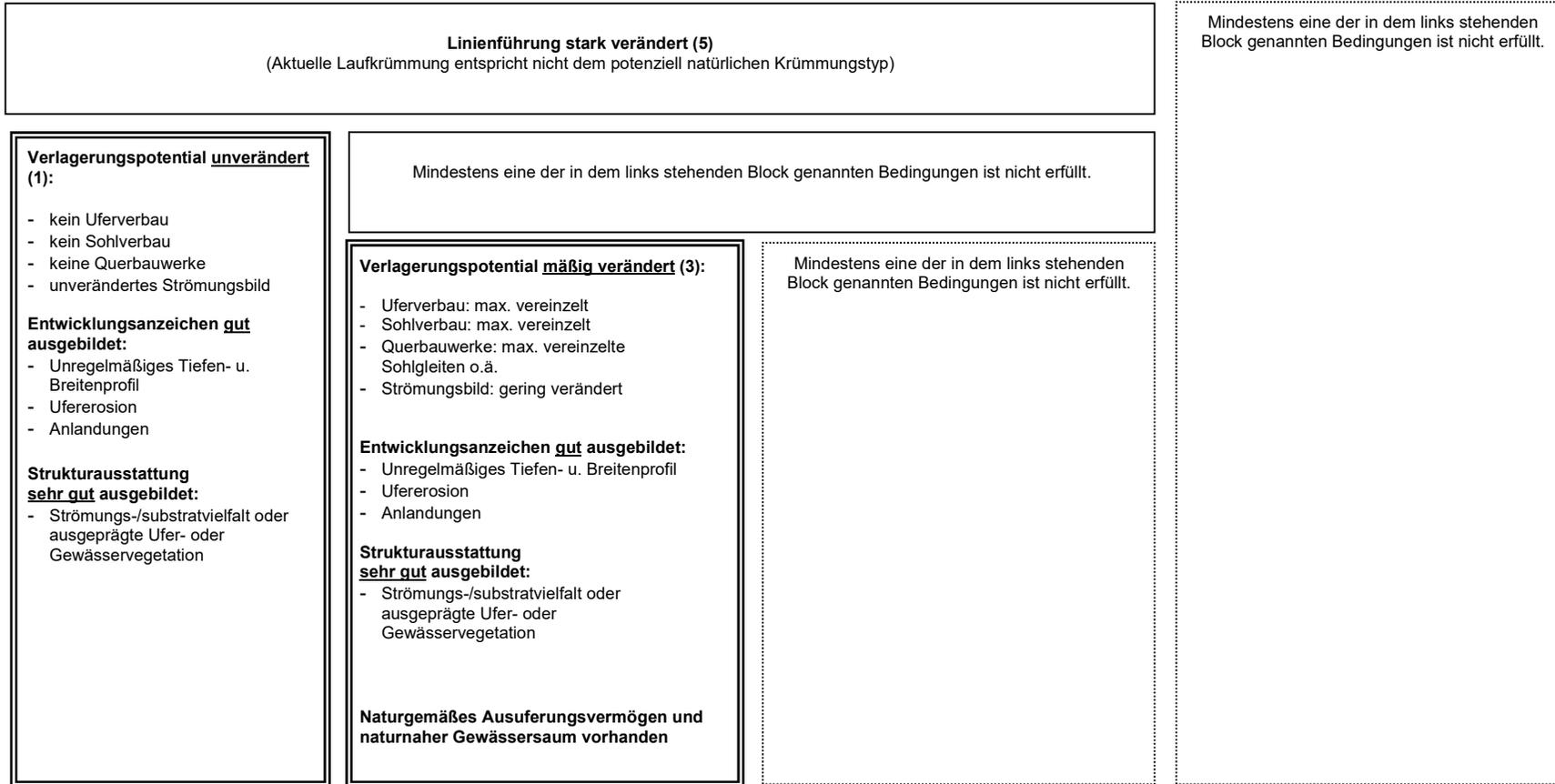
Tafel 22

Achtung:

Zu den geschützten natürlichen oder naturnahen Bereichen fließender Binnengewässer gehören auch beidseitig angeschlossene Altarme mit nennenswerter Durchströmung. Ebenso mit eingeschlossen ist der naturnahe Bewuchs (Wasservegetation sowie krautige und holzige Vegetation der Ufer bis zur Oberkante des Gewässereinschnitts bzw. bis zum Außenrand des Gehölzsaums). Nicht zur naturnahen Ufervegetation gehören Aufforstungen mit standortfremden Gehölzen, Neophytenfluren, Parkrasen und dergleichen. Entwässerungsgräben gehören nicht zu den natürlichen oder naturnahen Bereichen fließender Binnengewässer.

Die in Tafel 20 und 21 verwendeten Begriffe stammen aus der Veröffentlichung des Landesamtes für Umwelt zur Gewässerstrukturkartierung von Fließgewässern: „Erfassung und Bewertung der Gewässerstruktur (Bayerisches Verfahren)“ (LfU, Dezember 2017). Erläuterungen zu diesen Begriffen finden Sie im Anschluss an die beiden Tafeln sowie in der genannten Veröffentlichung. Die in Klammern gesetzten Zahlen weisen dabei auf die Bewertungsstufe hin, die sich bei einer Bewertung der Gewässerstruktur nach dem bayerischen Verfahren ergeben würde. Bei der Beurteilung der o. g. Kriterien ist der jeweilige Fließgewässertyp zu berücksichtigen.

Tafel 22: Fließgewässer (von Tafel 21)



§30: natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer

Nicht §30/Art.23
(siehe aber auch Tafel 23)

Nicht §30/Art.23
(siehe aber auch Tafel 23)

Achtung:

Zu den geschützten natürlichen oder naturnahen Bereichen fließender Binnengewässer gehören auch beidseitig angeschlossene Altarme mit nennenswerter Durchströmung. Ebenso mit eingeschlossen ist der naturnahe Bewuchs (Wasservegetation sowie krautige und holzige Vegetation der Ufer bis zur Oberkante des Gewässereinschnitts bzw. bis zum Außenrand des Gehölzsaums). Nicht zur naturnahen Ufervegetation gehören Aufforstungen mit standortfremden Gehölzen, Neophytenfluren, Parkrasen und dergleichen. Entwässerungsgräben gehören nicht zu den natürlichen oder naturnahen Bereichen fließender Binnengewässer.

Die in Tafel 20 und 21 verwendeten Begriffe stammen aus der Veröffentlichung des Landesamtes für Umwelt zur Gewässerstrukturkartierung von Fließgewässern: „Erfassung und Bewertung der Gewässerstruktur (Bayerisches Verfahren)“ (LfU, Dezember 2017). Erläuterungen zu diesen Begriffen finden Sie im Anschluss an die beiden Tafeln sowie in der genannten Veröffentlichung. Die in Klammern gesetzten Zahlen weisen dabei auf die Bewertungsstufe hin, die sich bei einer Bewertung der Gewässerstruktur nach dem bayerischen Verfahren ergeben würde. Bei der Beurteilung der o. g. Kriterien ist der jeweilige Fließgewässertyp zu berücksichtigen.

Erläuterungen zu Tafel 21 und 22 "Fließgewässer"

<p>➤ Krümmungstyp (= Referenzzustand bezüglich Linienführung, s. Grafik rechts) Unter Krümmungstyp ist die gewässertypische (potenziell natürliche) Laufkrümmung zu verstehen, die aufgrund von Talform, Gefälle und geomorphologischer Ausgangssituation zu erwarten wäre. Wichtige Hinweise auf den Krümmungstyp können historische, orohydrographische, topographische und geologische Karten geben. In Tälern mit ausgeprägter Aue ist z.B. bei einem Längsgefälle < 1‰ vom Krümmungstyp mäandrierend auszugehen.</p>		<p>im Taltyp:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Krümmungstyp</th> <th colspan="2">Sohlentäl</th> <th colspan="2">Engtäl</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mäandrierend</td> <td>gewunden</td> <td>schwach gewunden</td> <td>gestreckt</td> <td colspan="2">alle Krümmungstypen</td> </tr> </tbody> </table>		Krümmungstyp		Sohlentäl		Engtäl		mäandrierend	gewunden	schwach gewunden	gestreckt	alle Krümmungstypen																		
Krümmungstyp				Sohlentäl		Engtäl																										
mäandrierend	gewunden	schwach gewunden	gestreckt	alle Krümmungstypen																												
<p>➤ Laufkrümmung (siehe Grafik rechts) Unter der Laufkrümmung ist im Gegensatz zum Krümmungstyp, der den potenziellen Gewässerverlauf charakterisiert, die aktuelle Gewässerverlauf des Gewässers zu verstehen.</p>		<p>Laufkrümmung</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>mäandrierend</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>gewunden</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>schwach gewunden</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>gestreckt</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>gerade</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>1: Linienführung unverändert 3: Linienführung mäßig verändert 5: Linienführung stark verändert</p>	mäandrierend	1	3	5	5	1	gewunden	3	1	3	3	1	schwach gewunden	5	3	1	3	1	gestreckt	5	3	3	1	1	gerade	5	5	5	5	1
mäandrierend	1		3	5	5	1																										
gewunden	3		1	3	3	1																										
schwach gewunden	5		3	1	3	1																										
gestreckt	5		3	3	1	1																										
gerade	5		5	5	5	1																										
mäandrierend	Die Laufkrümmung ist sehr stark ausgeprägt. Der Windungsgrad W, d.h. das Verhältnis von Gewässerslänge zu Tallänge ist > 1,50.																															
gewunden	Der Lauf ist mittel bis stark gekrümmt. Der Windungsgrad liegt zwischen 1,26. und 1,50.																															
schwach gewunden	Der Lauf ist schwach bis mittel gekrümmt. Der Windungsgrad liegt zwischen 1,06. und 1,25.																															
gestreckt	Der Lauf verläuft gestreckt, aber nicht schnurgerade. Der Windungsgrad liegt zwischen 1,01 und 1,05.																															
gerade:	Das Gewässerbett verläuft schnurgerade, W = 1,0																															
<p>➤ Taltyp Für die Gewässerstrukturkartierung werden die zahlreichen geomorphologisch unterscheidbaren Taltypen stark zusammengefasst und auf zwei Einheiten reduziert: Sohlentäler im weiteren Sinn und Engtäler.</p>																																
Sohlentäl:	Unter Sohlentäler werden alle Talquerschnittsformen mit mehr oder weniger breiten Talböden zusammengefasst. Die Gewässer können sich weitgehend frei bewegen. Hierzu gehören: Kerbsohlentäl, Kastentäl und Täler (Auen) über 300 m Breite und Gewässer, in breiten Niederungen ohne erkennbare Talränder. Ebenso Muldentäler, mit leicht bis mäßig geneigten Talhängen und teilweise eingeschränkter Beweglichkeit des Gewässers sowie schmale Kastentäler, die vielfach den Kriterien für Engtäler entsprechen.																															
Engtäl:	Engtäler haben keinen oder einen nur sehr schmalen Talboden (Anhaltswert: höchstens doppelte Gewässersbreite), die Talflanken enden in der Regel unmittelbar am Gewässer (Talquerschnitt ist gleich dem Flussquerschnitt). Der Querschnitt ist V-förmig oder steil U-förmig. Das Gewässer hat von Natur aus praktisch keine Bewegungsfreiheit im Tal.																															
<p>➤ Verlagerungspotential Das Verlagerungspotential charakterisiert das Ausmaß der anthropogenen Eingriffe ins Gewässer. Es zeigt, wie stark das Gewässerbett durch bauliche Maßnahmen (Uferverbau, Sohlverbau, Querbauwerke) festgelegt ist und gibt Hinweise auf die Durchgängigkeit des Gewässers.</p>																																
<p>➤ Uferverbau Als Uferverbau gelten Längsbauwerke wie Blockschüttungen, Lebendverbau oder Rasengittersteine. Verrohrungen und Durchlässe zählen ebenfalls zum Uferverbau. Es ist der prozentuale Anteil der Verbauung bezogen auf die gesamte Uferlänge des Abschnitts anzugeben (Gesamtuferlänge des Abschnitts = rechte + linke Uferlänge).</p>																																
vereinzelt:	< 10 % der Uferlänge;	mäßig:	10 – 50 % der Uferlänge;																													
<p>➤ Sohlverbau Als Sohlverbau werden flächige Stabilisierungen der Gewässersohle aus beispielsweise Holz, Rasengittersteinen, Pflaster bezeichnet. Es ist der prozentuale Anteil der Verbauung bezogen auf die Abschnittslänge anzugeben.</p>																																
vereinzelt:	1 - < 10 % der Sohlfläche;	mäßig:	10 – 50 % der Sohlfläche;																													
<p>➤ Querbauwerke Alle quer oder schräg zur Fließrichtung verlaufenden, durchgehenden Querbauwerke, z.B. Sohlrampe, Sohlgleite oder Grundschwelle. Buhnen und Sporne sowie naturbedingte Fließhindernisse (z.B. Biberdämme) sind keine Querbauwerke.</p>																																
Sohlgleiten, -rampen:	Querbauwerk mit rauer Oberfläche und ohne ausgeprägten Gefällesprung (kein abgelöster Wasserfilm bei mittlerem Niedrigwasserabfluss), im Oberwasser sohlbündig.																															
Abstürze, Wehr:	Querbauwerke mit Gefällesprung, unterbrochenem Wasserfilm und senkrechter oder bis 1:3 geneigter Absturzwand, z.B. Wehranlage;																															
vereinzelt:	max. Sohlgleiten und -rampen vorhanden;	mäßig:	Querbauwerke bis max. 30 cm bzw. bis 70 cm, dann aber mit durchgängiger Wanderhilfe, vorhanden;																													

Tafel 23: Verlandungsvegetation an Gewässern (von Tafel 18)

(soweit nicht das gesamte Gewässer als natürlich oder naturnah einzustufen ist)

Röhrichte, Großseggenriede, Zwergbinsenrasen, Schwimmblatt- und Unterwasservegetation

Es muss mindestens eine von den nachfolgend charakterisierten Vegetationseinheiten der Verlandung vorhanden sein. Dabei ist zu beachten, dass Verlandungs-Vegetationseinheiten oft von nur einer Art beherrscht werden. Es genügt deshalb bereits ein kartierbarer Bestand, der von nur einer der genannten Arten gebildet wird. Verlandungsvegetation, die infolge einer intensiven Nutzung (z.B. intensive Teichwirtschaft, genutzte Kläranlagen, Absatzbecken) keine dauerhaften, naturnahen Bestände darstellen, sind ausgeschlossen.

Bruch-, Sumpf- u. Auwälder

ohne die Vegetation der links stehenden Blöcke

Alnus alutinos
Salix spp.Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (nur an Stillgewässern)¹⁾

Alisma gramineum
Berula erecta f. *submersa*
Caldesia parnassifolia
Callitriche spp.
Ceratophyllum spp.
Hippuris vulgaris
Hottonia palustris
Hydrocharis morsus-ranae
Lemna trisulca
Myriophyllum spp.
Najas spp.
Nuphar lutea
Nymphaea alba
Nymphaea candida
Persicaria amphibia
f. *natans*
Potamogeton spp.
Ranunculus aquatilis agg.
Stratiotes aloides
Utricularia spp.

Algen und Moose:
Characeae spp.
Drepanocladus trifarius
Fontinalis antipyretica
Riccia fluitans
Ricciocarpus natans
Scorpidium scorpioides
Sphagnum sect.
Subsecunda

Lemnetea, *Charetea fragilis*
Potamogetonetea
*Utriculariete*a u.a. Bestände

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer

Strandlings- und Zwergbinsenfluren

Carex bohemica
Carex flava agg.
Cyperus flavescens
Cyperus fuscus
Eleocharis acicularis
Eleocharis ovata
Isolepis setacea
Juncus bufonius
Juncus bulbosus
Juncus capitatus
Juncus tenageia

Elatine spp.
Limosella aquatica
Littorella uniflora
Peplis portula
Pilularia globulifera
Potentilla supina
Ranunculus sceleratus

Riccia huebeneriana

Littorelletea
Nanocyperion
Bidention p.p.

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche von Binnengewässern, Sümpfe

Großröhrichte (über 70 cm Wuchshöhe)

Acorus calamus
Bolboschoenus maritimus
Glyceria maxima
Phalaris arundinacea
Phragmites australis
Schoenoplectus lacustris
Schoenoplectus tabernaemontani
Scirpus radicans
Typha angustifolia
Typha latifolia

Equisetum fluviatile
Oenanthe aquatica
Ranunculus lingua
Rumex aquaticus
Rumex hydrolapathum
Sium latifolium
Sparganium erectum s. l.

Phragmition
Scirpion maritimi

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche von Binnengewässern, Röhrichte

Kleinröhrichte (vorwiegend krautige Pflanzen < 70 cm)

Catabrosa aquatica
Eleocharis palustris aqq.
Glyceria fluitans agg.
Leersia oryzoides

Alisma lanceolatum
Alisma plantago-aquatica
Berula erecta
Butomus umbellatus
Cardamine amara
Cochlearia spp.
Comarum palustre
Equisetum fluviatile
Helosciadium repens
Hippuris vulgaris
Lycopus europaeus
Mentha aquatica
Menyanthes trifoliata
Myosotis scorpioides agg.
Nasturtium officinale
Rorippa amphibia
Sagittaria sagittifolia
Sparganium emersum
Veronica anagallis-aquatica
Veronica beccabunga
Veronica catenata
Viola palustris

Sparganio-Glycerion fluitantis

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche von Binnengewässern, Röhrichte

Groß- und Kleinseggenriede, Schwinggrasen

Carex acuta
Carex acutiformis
Carex appropinquata
Carex canescens
Carex cespitosa
Carex echinata
Carex elata
Carex elongata
Carex lasiocarpa
Carex nigra
Carex paniculata
Carex pseudocyperus
Carex randalpina
Carex riparia
Carex rostrata
Carex vesicaria
Carex vulpina agg.
Cladium mariscus
Eriophorum spp.
Juncus articulatus
Juncus effusus
Juncus subnodulosus
Poa palustris

Calla palustris
Cicuta virosa
Comarum palustre
Iris pseudacorus
Jacobaea paludosa
Lysimachia thyrsiflora
Oenanthe fistulosa
Peucedanum palustre
Scutellaria galericulata

Magnocaricion

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche von Binnengewässern, Großseggenrieder

Tafel 15

nicht §30/Art.23

¹⁾ Soweit nicht das gesamte Stillgewässer als naturnah einzustufen ist (Tafel 20), fällt Unterwasser- und Schwimmblattvegetation an unverbauten Flachwasserbereichen des Stillgewässers bis in mehrere Meter Wassertiefe unter den Schutz nach §30.

Tafel 25: Streuobstwiesen und -weiden (von Tafel 1)

<p>Flächiger, mind. 2.500 qm großer Obstbaumbestand auf Grünland mit Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche, Quitte und/oder Walnuss; zudem auch Speierling innerhalb dessen natürlichen Verbreitungsgebietes in den fränkischen Regionen;</p>	<p>Die in dem links stehenden Block genannten Bedingungen sind nicht erfüllt.</p>
<p>Sämtliche der folgenden Bedingungen müssen für den betrachteten Bestand erfüllt sein:</p> <p>(Obstbäume, die weniger als 50 m vom nächstgelegenen Wohngebäude oder Hofgebäude* entfernt stehen, sind generell vom gesetzlichen Schutz ausgenommen. Sie werden bei der Ermittlung der folgenden Kriterien nicht berücksichtigt!)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Obstbaumbestand steht auf Grünland und ist mindestens 2.500 qm groß.** 2. Die Obstbaumdichte beträgt nicht mehr als 100 Bäume pro Hektar (10 Bäume pro 1.000 qm). 3. Der Baumabstand beträgt nicht weniger als 10 m sowie nicht mehr als 20 m.*** 4. Mindestens 75 % der Bäume haben einen Kronenansatz in mindestens 180 cm über dem Boden.**** 5. Mindestens 50 % der Bäume weisen einen Stammumfang von mindestens 50 cm (16 cm Durchmesser) in einer Höhe von ca. 1 m über dem Boden auf.***** <p>In größeren Beständen (> 0,5 ha), in denen die Kriterien nicht für den Gesamtbestand, aber für klar abgrenzbare größere Teilbereiche (> 2.500 qm) des Bestandes zutreffend sind, gilt der gesetzliche Schutz für diese Teilbereiche, in denen die genannten Kriterien erfüllt sind.</p>	

Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.

diverse Grünland-Gesellschaften mit Streuobst

Streuobstbestand nicht §30/Art.23;
Grünland: Tafel 26

Art.23: extensiv genutzte Obstbaumwiesen und -weiden

Grünland: Tafel 26

*) Zu Hofgebäuden zählen alle Wohn- und Wirtschaftsgebäude eines land- und forstwirtschaftlichen Betriebes, die im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit der Hofstelle stehen. Einzelne in der landwirtschaftlichen Flur stehende Scheunen (Heu-, Gerätescheunen in der Feldflur) werden nicht als Hofgebäude gewertet.

***) Streuobst auf Ackerflächen sind ausgeschlossen. Für die Ermittlung der Mindestgröße ist die Fläche entlang der Kronentraufe der Bäume am Bestandsrand entscheidend (unabhängig von Feldstücks- oder Flurstücksgrenzen). Lineare Bestände, wie Streuobstalleen entlang von Straßen, sind i.d.R. ausgeschlossen.

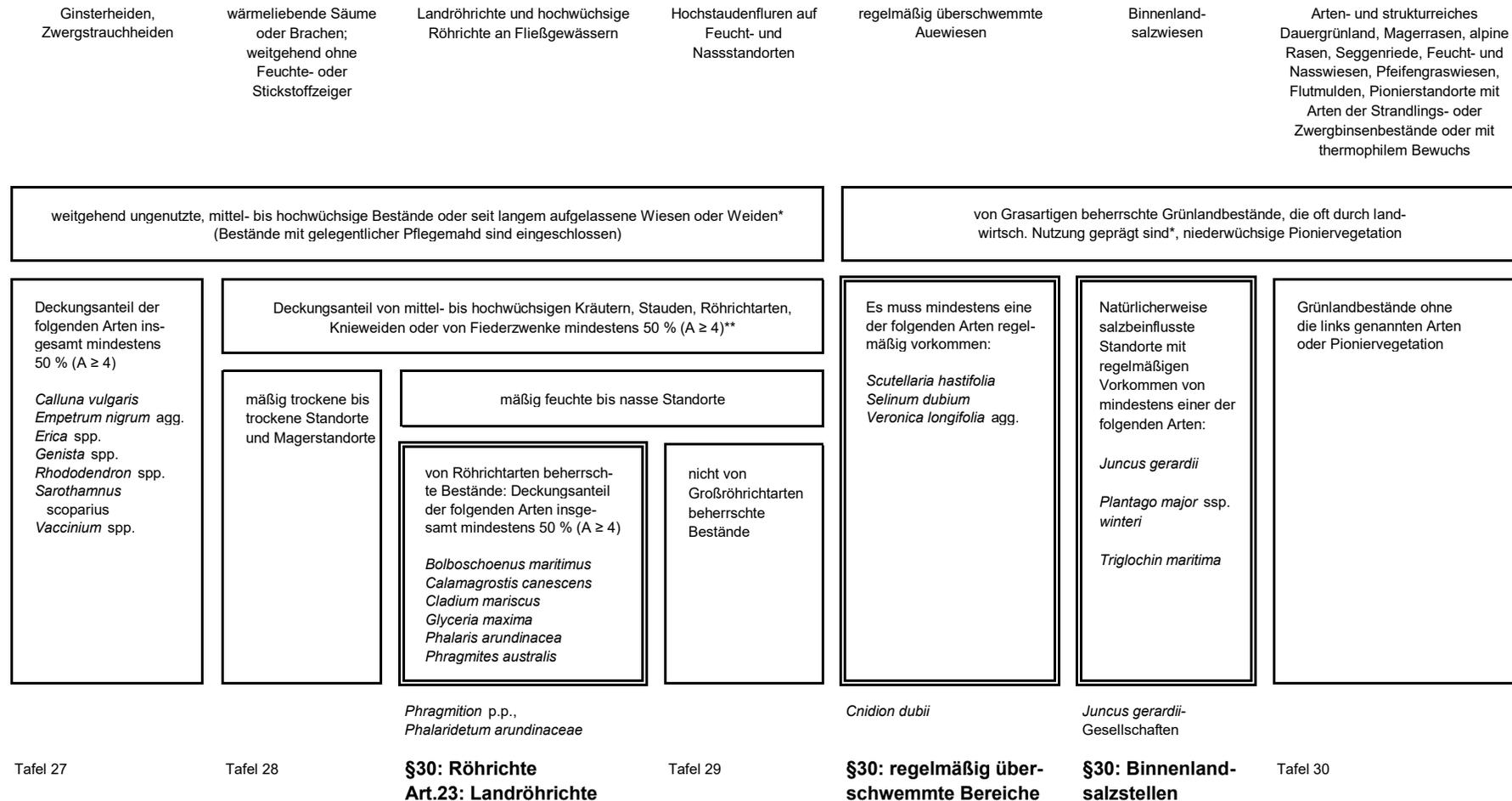
****) Einzelne Exemplare enger stehender Bäume sind nur in Ausnahmefällen zulässig, sofern ansonsten die sonstigen Bedingungen eindeutig erfüllt sind.

*****) Gemessen wird vom gewachsenen Boden aus - bis zur Seitenast-Mitte des untersten Kronenansatzes. Bei abgebrochenen bzw. abgeschnittenen Ästen gilt der ursprüngliche Kronenansatz. Bei Bäumen in Hanglagen wird der Mittelwert genommen.

*****) In Ausnahmefällen kann der Wert unterschritten werden, wenn bei fortgeschrittenem Bestandsalter und einer ausgeprägten Strukturvielfalt (z.B. vorhandene Baumhöhlen, hoher Totholzanteil) von einem ausreichenden biotypischen Artenreichtum ausgegangen werden kann.

Tafel 26: Leitschema weitgehend geschlossene Vegetationsbestände (von Tafel 1, 19, 24 oder 25)

**außerhalb von Verlandungsbereichen an Gewässern, Mooren oder ohne größere vegetationsarme, -freie Rohbodenanteile
Vegetationsdeckung meist über 50 % ($A \geq 4$)**



*) Bei unklarer Zuordnung zu einer der beiden Alternativen genügt es, wenn nach einer der Möglichkeiten die Kriterien für den Schutz nach §30/Art.23 erfüllt sind.

**) Bestände mit hohem Fiederzwenkenanteil, die deutlich durch Nutzung geprägt sind, müssen mit den Tafeln 34 und 35 überprüft werden.

Tafel 27: Zwergstrauchheiden und Ginsterheiden (von Tafel 26)

Von niederen Zwergsträuchern beherrschte Pflanzenbestände, in denen Gräser und Kräuter zurücktreten. Natürliche (primäre) Vorkommen im Umkreis von Felsen, auf Felsköpfen, Blockmeeren, auf Torf oder Sand, im übrigen an Wegen oder auf Extensivweiden als lichtliebende Ersatzgesellschaften für bodensauere Eichen-, Buchen- oder auch Fichtenwälder. Zwergstrauchheiden werden insbesondere von Heidekraut geprägt. Regelmäßig beigemischt sind Beersträucher der Gattung *Vaccinium*, während die eigentlichen Charakterarten *Diphasiastrum* spp., *Genista germanica*, *Genista pilosa* und *Lycopodium clavatum* nur selten vorkommen. Alpine Zwergstrauchheiden werden im wesentlichen von Alpen-Bärentraube, Alpenrosenarten und Beersträuchern der Gattung *Vaccinium* gekennzeichnet. Häufig sind Übergänge zu Latschengebüsch und Lärchen-Zirbenwäldern. Auf windgefegten Graten kann die Gamsheide und / oder die Krähenbeere dominieren.

<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>2 <i>Agrostis rupestris</i> 2 <i>Arctostaphylos alpinus</i> 1 <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> 2 <i>Coeloglossum viride</i> 3 <i>Dryas octopetala</i> 1 <i>Empetrum hermaphroditum</i> 3 <i>Erica carnea</i> 2 <i>Hieracium alpinum</i> 3 <i>Homogyne alpina</i> 2 <i>Juniperus communis</i> ssp. <i>nana</i> 1 <i>Kalmia procumbens</i> 1 <i>Pseudorchis albida</i> 2 <i>Rhododendron</i> spp. 2 <i>Sorbus chamaemespilus</i> 3 <i>Vaccinium</i> spp.</p> <p>3 <i>Cetraria islandica</i> 2 <i>Polytrichum juniperum</i> 1 <i>Thamnolia vermicularis</i></p>	<p><i>Calluna vulgaris</i> <i>Chamaecytisus</i> spp.</p> <p>Die unten aufgeführten Arten müssen zusammen mindestens 50 % Deckung erreichen (A ≥ 4).*</p> <p><i>Calluna vulgaris</i> <i>Vaccinium vitis-idaea</i></p>	<p><i>Cytisus</i> spp. <i>Empetrum nigrum</i> s. str.</p> <p>Es muss mindestens eine der folgenden Arten vorkommen.</p> <p><i>Chamaecytisus ratisbonensis</i> <i>Chamaecytisus supinus</i> <i>Diphasiastrum</i> spp. <i>Empetrum nigrum</i> s. str. <i>Genista germanica</i> <i>Genista pilosa</i> <i>Genista tinctoria</i> <i>Lycopodium clavatum</i> <i>Vaccinium uliginosum</i> s. l.</p>	<p><i>Erica tetralix</i> <i>Genista</i> spp.</p> <p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>3 <i>Avenella flexuosa</i> 3 <i>Carex leporina</i> 2 <i>Carex pallescens</i> 2 <i>Danthonia decumbens</i> 2 <i>Juncus squarrosus</i> 3 <i>Luzula campestris</i> agg. 2 <i>Nardus stricta</i></p> <p>1 <i>Arnica montana</i> 3 <i>Galium saxatile</i> 2 <i>Meum athamanticum</i> 1 <i>Pedicularis sylvatica</i> 2 <i>Pilosella lactucella</i> 3 <i>Pilosella officinarum</i> 1 <i>Polygala serpyllifolia</i> 2 <i>Polygala vulgaris</i> s. l. 3 <i>Potentilla erecta</i> 3 <i>Veronica officinalis</i> 2 <i>Viola canina</i> agg.</p>	<p><i>Vaccinium uliginosum</i> s. l. <i>Vaccinium vitis-idaea</i></p> <p>Es muss mindestens eine der folgenden Arten vorkommen.</p> <p><i>Andromeda polifolia</i> <i>Betula nana</i> <i>Carex pauciflora</i> <i>Drosera rotundifolia</i> <i>Eriophorum vaginatum</i> <i>Trichophorum cespitosum</i> s. str. <i>Vaccinium oxycoccos</i> s. l.</p> <p>Moose: <i>Mylia anomala</i> <i>Polytrichum strictum</i> <i>Sphagnum angustifolium</i> <i>Sphagnum capillifolium</i> <i>Sphagnum compactum</i> <i>Sphagnum fuscum</i> <i>Sphagnum magellanicum</i> <i>Sphagnum papillosum</i> <i>Sphagnum rubellum</i></p>	<p>Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.</p> <p>z.B. Dominanz von <i>Vaccinium myrtillus</i></p>
<p><i>Erico-Rhododendretum hirsuti</i> <i>Rhododendro-Vaccinietum</i> <i>Arctostaphylo-Loiseleurietum</i> <i>Arctostaphylo-Juniperetum</i> <i>Empetro-Vaccinietum</i></p>	<p>Vaccinio-Genistetalia</p>	<p>Genistion</p>	<p>Nardetalia</p>	<p>Sphagnion magellanici</p>	<p>nicht §30/Art.23</p>
<p>§30: Zwergstrauchheiden</p>	<p>§30: Zwergstrauch-, Ginsterheiden</p>	<p>§30: Zwergstrauch-, Ginsterheiden</p>	<p>§30: Borstgrasrasen, Zwergstrauch-, Ginsterheiden</p>	<p>§30: Moore</p>	<p>nicht §30/Art.23</p>

*) Bestände von *Calluna vulgaris* oder *Vaccinium myrtillus* mit *Avenella flexuosa* oder andere Pionierstadien in Kahlschlägen müssen nach dem Schlüssel für Wälder und Gebüsche bestimmt werden (Tafel 2).

Tafel 28: Säume und Brachen auf Mager- oder Trockenstandorten (von Tafel 26)

Randbereiche von Halbtrockenrasen oder von lichten wärmeliebenden Wäldern, brachliegende Halbtrockenrasen mit Gebüschinitialen und kleinen Gebüschgruppen, artenreich, Wärme und Trockenheit ertragend

Ruderalstandorte mit hoher Nitratversorgung, oft in Siedlungsnähe oder Umfeld von Verkehrsflächen

Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein:

1. Der Anteil der unten aufgeführten Arten muss insgesamt eine Deckung von mindestens 25 % erreichen ($A \geq 3$).
2. Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten, drei der mit 2 oder 3 bzw. vier der mit 2, 3 oder 4 bezeichneten Arten vorkommen.

4 <i>Agrostis capillaris</i>	4 <i>Brachypodium pinnatum</i>	3 <i>Carex tomentosa</i>	2 <i>Melica picta</i>
4 <i>Avenella flexuosa</i>	3 <i>Brachypodium rupestre</i>	2 <i>Festuca ovina</i> agg.	
4 <i>Agrimonia eupatoria</i>	1 <i>Dictamnus albus</i>	2 <i>Melampyrum cristatum</i>	2 <i>Seseli libanotis</i>
1 <i>Anemone sylvestris</i>	1 <i>Drymocalis rupestris</i>	3 <i>Melampyrum nemorosum</i>	3 <i>Silene nutans</i>
1 <i>Anthericum liliago</i>	3 <i>Eryngium campestre</i>	4 <i>Melampyrum pratense</i>	4 <i>Solidago virgaurea</i>
1 <i>Anthericum ramosum</i>	3 <i>Euphorbia verrucosa</i>	4 <i>Melampyrum sylvaticum</i>	2 <i>Stachys recta</i>
1 <i>Aster amellus</i>	3 <i>Filipendula vulgaris</i>	1 <i>Muscari comosum</i>	2 <i>Tanacetum corymbosum</i>
3 <i>Astragalus cicer</i>	3 <i>Fragaria viridis</i>	2 <i>Orchis mascula</i>	4 <i>Teucrium scorodonia</i>
4 <i>Astragalus glycyphyllos</i>	1 <i>Galatella linosyris</i>	2 <i>Orchis militaris</i>	4 <i>Thalictrum minus</i>
2 <i>Buglossoides purpureocaerulea</i>	1 <i>Galium glaucum</i>	1 <i>Orchis pallens</i>	2 <i>Thesium bavarum</i>
2 <i>Bupleurum falcatum</i>	4 <i>Galium verum</i> agg.	1 <i>Orchis purpurea</i>	3 <i>Thymus pulegioides</i> s. l.
1 <i>Bupleurum longifolium</i>	2 <i>Genista</i> spp.	4 <i>Origanum vulgare</i>	2 <i>Trifolium alpestre</i>
2 <i>Calluna vulgaris</i>	2 <i>Gentianopsis ciliata</i>	1 <i>Orobanche alsatica</i> s. l.	4 <i>Trifolium medium</i>
3 <i>Campanula glomerata</i>	1 <i>Geranium sanguineum</i>	1 <i>Peucedanum alsaticum</i>	2 <i>Trifolium montanum</i>
3 <i>Campanula persicifolia</i>	4 <i>Gnaphalium sylvaticum</i>	3 <i>Peucedanum officinale</i>	1 <i>Trifolium rubens</i>
4 <i>Campanula rapunculoides</i>	2 <i>Helianthemum nummularium</i> s. l.	2 <i>Peucedanum oreoselinum</i>	1 <i>Valeriana pratensis</i> ssp. <i>angustifolia</i>
3 <i>Campanula rapunculus</i>	4 <i>Hieracium</i> spp.	4 <i>Pilosella</i> spp.	2 <i>Veronica teucrium</i>
2 <i>Carlina</i> spp.	1 <i>Himantoglossum hircinum</i>	1 <i>Pilosella cymosa</i>	1 <i>Vicia cassubica</i>
3 <i>Centaurea nemoralis</i>	1 <i>Inula germanica</i>	2 <i>Polygala chamaebuxus</i>	3 <i>Vicia dumetorum</i>
3 <i>Centaurea scabiosa</i> s. l.	1 <i>Inula hirta</i>	2 <i>Polygonatum odoratum</i>	1 <i>Vicia orobus</i>
3 <i>Centaurea stoebe</i> s. l.	3 <i>Inula salicina</i>	2 <i>Potentilla alba</i>	3 <i>Vicia pisiformis</i>
1 <i>Cerintho minor</i>	3 <i>Laserpitium latifolium</i>	3 <i>Rosa gallica</i>	3 <i>Vicia sylvatica</i>
2 <i>Cervaria rivini</i>	1 <i>Laserpitium siler</i>	1 <i>Rosa spinosissima</i>	2 <i>Vicia tenuifolia</i> s. str.
2 <i>Cirsium acaulon</i>	3 <i>Lathyrus linifolius</i>	2 <i>Scabiosa columbaria</i>	2 <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
4 <i>Clematis recta</i>	4 <i>Lathyrus sylvestris</i>	3 <i>Scorzonera humilis</i>	3 <i>Viola hirta</i>
1 <i>Clinopodium vulgare</i>	2 <i>Lychnis viscaria</i>	4 <i>Securigera varia</i>	
1 <i>Coronilla coronata</i>	3 <i>Medicago falcata</i> s. str.	3 <i>Serratula tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i>	
2 <i>Cytisus nigricans</i>	3 <i>Melampyrum arvense</i>	2 <i>Seseli annuum</i>	

Die Bedingungen des links stehenden Blocks sind nicht erfüllt.

Geranium sanguinei
Trifolium medii p.p.

§30: Wacholderheiden; Art.23: Wärmeliebende Säume

nicht §30/Art.23

Achtung!

Wegen des fließenden Übergangs von Magerrasen zu Saumgesellschaften, besonders bei Einstellung der Beweidung oder Mahd, muss die Bestimmung bei niedrigerem Wuchs oder bei auffälligem Grasanteil i.d.R. mit den Tafeln 34 und 35 erfolgen. Bei den charakterisierenden Arten sind deshalb auch einige enthalten, deren Hauptvorkommen in Grünlandgesellschaften liegt.

Säume werden hier im pflanzensoziologischen Sinn verstanden und bilden oft auch flächige Bestände.

Bei Staudenbeständen auf Kahlschlägen siehe Schlüssel für Wälder und Gebüsche (Tafel 2).

Tafel 29: Feuchte und nasse Hochstaudenfluren (von Tafel 26)

auch Knieweiden- und Grünerlengebüsche

Aus hochwüchsigen, oft zur Herdenbildung neigenden Stauden aufgebaute Formationen; an Bach- und Grabenrändern oder an Stelle nicht mehr genutzter Feucht- und Nasswiesen, die höchstens einmal im Jahr gemäht werden. Zu den Uferhochstauden an Gewässern zählen auch Verlichtungs- und Schlagfluren im Bereich des Auwaldes.
Für die Alpen typische Hochstaudenfluren und -gebüsche bilden auch lockere 0,5 bis 2 m hohe Gebüschformationen an der Waldgrenze auf feuchten nährstoffreichen Böden vorwiegend in kühler Nordexposition. Diese bestehen aus Grünerle, Weidenarten, Legbuche und Legahorn (Krüppelformen); dazwischen stehen üppige großblättrige Stauden und Farne.

<i>Alnus alnobetula</i> <i>Salix waldsteiniana</i>	<i>Salix appendiculata</i>	<i>Salix glabra</i>	<i>Salix hastata</i>	Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.
<i>Aconitum</i> spp. <i>Adenostyles alliariae</i> <i>Adenostyles alpina</i> <i>Allium victorialis</i> <i>Angelica sylvestris</i>	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> agg. <i>Cicerbita alpina</i> <i>Cirsium oleraceum</i> <i>Cirsium palustre</i> <i>Cirsium rivulare</i>	<i>Equisetum telmateja</i> <i>Eupatorium cannabinum</i> <i>Filipendula ulmaria</i> <i>Geranium sylvaticum</i> <i>Geum rivale</i>	<i>Petasites hybridus</i> <i>Ranunculus aconitifolius</i> <i>Ranunculus platanifolius</i> <i>Rumex arifolius</i> <i>Scirpus sylvaticus</i> <i>Sonchus palustris</i> <i>Thalictrum aquilegifolium</i> <i>Trollius europaeus</i>	
<i>Athyrium distentifolium</i> <i>Caltha palustris</i>	<i>Crepis paludosa</i> <i>Doronicum austriacum</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i> <i>Lythrum salicaria</i>		

Es muss mindestens eine der folgenden Arten vorkommen.

- Achillea macrophylla*
- Anemonastrum narcissiflorum*
- Anthriscus nitidus*
- Campanula latifolia*
- Carduus personata*
- Chaerophyllum villarsii*
- Cirsium spinosissimum*
- Crepis pyrenaica*
- Epilobium alpestre*
- Heracleum sphondylium* ssp. *elegans*
- Pedicularis foliosa*
- Pedicularis recutita*
- Peucedanum ostruthium*
- Poa hybrida*
- Primula matthioli*
- Saxifraga rotundifolia*
- Streptopus amplexifolius*
- Tozzia alpina*

Die Gesamtdeckung der Arten des obenstehenden Blocks muss mindestens 50 % erreichen (A ≥ 4).*

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.

3 <i>Achillea ptarmica</i>	1 <i>Polemonium caeruleum</i>
1 <i>Angelica archangelica</i>	2 <i>Scrophularia umbrosa</i>
3 <i>Calamagrostis canescens</i>	2 <i>Scutellaria galericulata</i>
3 <i>Caltha palustris</i>	2 <i>Senecio sarracenicus</i>
3 <i>Carduus crispus</i>	2 <i>Silene baccifera</i>
3 <i>Chaerophyllum bulbosum</i>	3 <i>Stachys palustris</i>
2 <i>Cirsium heterophyllum</i>	3 <i>Stellaria aquatica</i>
2 <i>Epilobium hirsutum</i>	3 <i>Symphytum officinale</i> s. l.
2 <i>Epilobium parviflorum</i>	2 <i>Tephrosieris crispa</i>
1 <i>Euphorbia palustris</i>	3 <i>Thalictrum flavum</i>
2 <i>Geranium palustre</i>	2 <i>Thalictrum lucidum</i>
2 <i>Hypericum tetrapterum</i>	3 <i>Trollius europaeus</i>
2 <i>Jacobaea subalpina</i>	3 <i>Valeriana officinalis</i> agg.
3 <i>Lycopus europaeus</i>	1 <i>Veronica longifolia</i> agg.

Betulo-Adenostyletea p.p.

Filipendulion
und andere HochstaudenbeständeFilipendulion
Senecion fluviatilis p.p.Rumicion alpini
und andere Hochstaudenbestände§30: Sümpfe
Art.23: alpine Hochstaudenfluren

§30: Sümpfe

§30: Sümpfe

nicht §30/Art.23

*) Ausgenommen sind aus Fettwiesenbrachen hervorgegangene *Petasites hybridus*-Bestände.

Tafel 30: Von Gräsern und Grasartigen beherrschte Grünlandbestände oder Pioniervvegetation (von Tafel 26)

<p>von Borstgras geprägte Bestände: Deckung von <i>Nardus stricta</i> mind. 25 % (A ≥ 3)</p>	<p>von Pfeifengras geprägte Bestände: Deckung von <i>Molinia</i> spp. mind. 25 % (A ≥ 3)</p>	<p>von Seggen oder Binsen geprägte Bestände auf Feucht- oder Nassstandorten:</p> <p>Die unten genannten Seggen und/oder Binsen bzw. Seggen- und / oder Binsenartigen nehmen mindestens die Hälfte des Bewuchses ein.</p> <p><i>Carex</i> spp. (nur Großseggen):</p>	<p>Initialvegetation auf Feucht- oder Nassstandorten; Flutmulden in regelmäßig überschwemmten Auen</p> <p>Die drei folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die unten genannten Arten nehmen über die Hälfte des Bewuchses ein. 2. Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen. 3. Der Bestand liegt außerhalb von Wegpfützen, Äckern, Absetzbecken, Klärbecken, Schlammdeponien oder in Betrieb befindlichen Abbaustellen. 	<p>Grünlandbestände oder Pioniervvegetation, für die die Bedingungen in den links stehenden Blöcken nicht erfüllt sind</p>			
<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>2 <i>Avenella flexuosa</i> 2 <i>Carex leporina</i> 1 <i>Carex pallescens</i> 2 <i>Carex piluifera</i> 1 <i>Danthonia decumbens</i> 1 <i>Juncus squarrosus</i> 2 <i>Luzula campestris</i> agg.</p> <p>1 <i>Antennaria dioica</i> 1 <i>Arnica montana</i> 2 <i>Calluna vulgaris</i> 1 <i>Galium pusillum</i> agg. 2 <i>Galium saxatile</i> 2 <i>Lycopodium clavatum</i> 1 <i>Meum athamanticum</i> 1 <i>Pedicularis sylvatica</i> 1 <i>Pilosella lactucella</i> 2 <i>Pilosella officinarum</i> 1 <i>Polygala serpyllifolia</i> 1 <i>Polygala vulgaris</i> s. l. 2 <i>Potentilla erecta</i> 2 <i>Rumex acetosella</i> s. l. 1 <i>Scorzonera humilis</i> 1 <i>Thesium pyrenaicum</i> 1 <i>Trifolium spadiceum</i> 2 <i>Veronica officinalis</i> 1 <i>Viola canina</i> agg.</p>	<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>2 <i>Carex hostiana</i> 2 <i>Carex panicea</i> 1 <i>Carex tomentosa</i> 2 <i>Juncus conglomeratus</i></p> <p>1 <i>Allium angulosum</i> 1 <i>Allium suaveolens</i> 2 <i>Betonica officinalis</i> 1 <i>Cirsium tuberosum</i> 1 <i>Dianthus superbus</i> 2 <i>Filipendula vulgaris</i> 2 <i>Galium boreale</i> 1 <i>Gentiana asclepiadea</i> 1 <i>Gentiana pneumonanthe</i> 2 <i>Gymnadenia conopsea</i> agg. 2 <i>Hieracium umbellatum</i> 2 <i>Inula salicina</i> 1 <i>Iris sibirica</i> 1 <i>Laserpitium prutenicum</i> 1 <i>Lathyrus palustris</i> 2 <i>Linum catharticum</i> 1 <i>Lotus maritimus</i> 2 <i>Ophioglossum vulgatum</i> 1 <i>Peucedanum officinale</i> 2 <i>Polygala amarella</i> 2 <i>Potentilla erecta</i> 2 <i>Salix repens</i> s. l. 2 <i>Scorzonera humilis</i> 1 <i>Scutellaria hastifolia</i> 2 <i>Selinum carvifolia</i> 1 <i>Selinum dubium</i> 1 <i>Serratula tinctoria</i> ssp. <i>tinctoria</i> 1 <i>Seseli libanotis</i> 1 <i>Stellaria palustris</i> 2 <i>Succisa pratensis</i> 1 <i>Tephrosia helenitis</i> 1 <i>Thalictrum simplex</i> ssp. <i>galioides</i> 1 <i>Veronica longifolia</i> agg. 1 <i>Viola elatior</i></p>	<p><i>Carex acuta</i> <i>Carex acutiformis</i> <i>Carex appropinquata</i> <i>Carex buekii</i> <i>Carex buxbaumii</i> <i>Carex disticha</i> <i>Carex elata</i> <i>Carex paniculata</i> <i>Carex randalpina</i> <i>Carex riparia</i> <i>Carex rostrata</i> <i>Carex vesicaria</i></p> <p><i>Carex canescens</i> <i>Carex cespitosa</i> <i>Carex davalliana</i> <i>Carex echinata</i> <i>Carex flava</i> agg. <i>Carex hartmanii</i> <i>Carex hostiana</i> <i>Carex nigra</i> <i>Carex panicea</i> <i>Carex vulpina</i> agg. <i>Cladium mariscus</i> <i>Eriophorum</i> spp. <i>Juncus acutiflorus</i> <i>Juncus alpinoarticulatus</i> <i>Juncus articulatus</i> <i>Juncus conglomeratus</i> <i>Juncus effusus</i> <i>Juncus filiformis</i> <i>Juncus subnodulosus</i> <i>Rhynchospora</i> spp. <i>Scirpus</i> spp.</p>	<p>3 <i>Agrostis stolonifera</i> 3 <i>Alopecurus aequalis</i> 3 <i>Alopecurus geniculatus</i> 2 <i>Blysmus compressus</i> 1 <i>Carex bohemica</i> 3 <i>Carex flava</i> agg. 1 <i>Cyperus flavescens</i> 2 <i>Cyperus fuscus</i></p> <p>3 <i>Callitriche</i> spp. 2 <i>Centaurium pulchellum</i> 3 <i>Centunculus minimus</i> 3 <i>Characeae</i> spp. 1 <i>Elatine</i> spp. 3 <i>Galium palustre</i> agg. 3 <i>Gnaphalium uliginosum</i> 2 <i>Helosciadium repens</i> 3 <i>Hypericum humifusum</i> 1 <i>Limosella aquatica</i> 3 <i>Lycopodiella inundata</i> 3 <i>Lysimachia nummularia</i> 2 <i>Lythrum hyssopifolia</i></p> <p>3 <i>Glyceria fluitans</i> agg. 2 <i>Eleocharis acicularis</i> 2 <i>Eleocharis mamillata</i> s. l. 1 <i>Eleocharis ovata</i> 3 <i>Eleocharis palustris</i> agg. 2 <i>Isolepis setacea</i> 3 <i>Juncus articulatus</i> 3 <i>Juncus bulbosus</i></p> <p>2 <i>Peplis portula</i> 1 <i>Pilularia globulifera</i> 2 <i>Potentilla supina</i> 3 <i>Ranunculus flammula</i> 1 <i>Ranunculus reptans</i> 3 <i>Ranunculus sceleratus</i> 3 <i>Ranunculus trichophyllus</i> s. str. 3 <i>Rorippa</i> spp. 3 <i>Rumex arifolius</i> 3 <i>Rumex maritimus</i> 2 <i>Triglochin palustris</i> 2 <i>Veronica scutellata</i></p>	<p>dichte Vegetationsbestände mit nur wenigen oder ohne Lücken, meist von Grasarten geprägt</p>			
				<p>Grünland frischer bis nasser Standorte, mittlerer bis tiefer Lagen, einschließlich junger Brachestadien</p>	<p>Grünland mittlerer bis höherer Gebirgslagen, einschließlich junger Brachestadien</p>	<p>Grünland mäßig frischer bis trockener Standorte, mittlerer bis tiefer Lagen einschließlich junger Brachestadien</p>	<p>lückige und niederwüchsige, von Pioniervvegetation geprägte Trockenrasen</p>

Nardetalia

Molinia caeruleae
Cnidion dubii

Magnocaricion
Calthion palustris
Juncion acutiflori
Nanocyperion

Litorelletea
Nanocyperion
Bidenton p.p.

Tafel 31*

Tafel 33*

Tafel 34*

Tafel 38

*) In Zweifelsfällen genügt es, wenn eine der drei Alternativen einen Bestand nach §30/Art.23 ergibt.

§30: Borstgrasrasen

§30: Sümpfe
Art.23: Pfeifengraswiesen,
Magerrasen

§30: seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Großseggenrieder

§30: Sümpfe, regelmäßig überschwemmte Bereiche

Tafel 31: Grünland frischer bis nasser Standorte (von Tafel 30)

mittlerer bis tiefer Lagen

Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein:

1. Die Gesamtdeckung der unten aufgeführten Arten muss mindestens 25 % betragen ($A \geq 3$)*
2. Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten, drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten oder vier der mit 2, 3 oder 4 bezeichneten Arten vorkommen.

Süßgräser:

- 2 *Agrostis canina*
- 4 *Anthoxanthum odoratum*
- 3 *Briza media*
- 3 *Bromus racemosus*
- 2 *Calamagrostis canescens*
- 3 *Calamagrostis varia*
- 2 *Danthonia decumbens*
- 4 *Glyceria fluitans* agg.
- 4 *Holcus lanatus*
- 3 *Molinia caerulea* s. l.
- 2 *Nardus stricta*
- 4 *Phalaris arundinacea*
- 3 *Phragmites australis*
- 2 *Poa chaixii*
- 4 *Poa palustris*

Binsen und Binsenartige:

- 3 *Juncus acutiflorus*
- 2 *Juncus alpinoarticulatus*
- 3 *Juncus articulatus*
- 3 *Juncus conglomeratus*
- 3 *Juncus effusus*
- 3 *Juncus filiformis*
- 1 *Juncus squarrosus*
- 2 *Juncus subnodulosus*
- 4 *Luzula campestris* agg.

Sauergräser:

- 2 *Blysmus compressus*
- 3 *Carex acuta*
- 4 *Carex acutiformis*
- 1 *Carex appropinquata*
- 4 *Carex buekii*
- 1 *Carex canescens*
- 2 *Carex cespitosa*
- 1 *Carex davalliana*
- 3 *Carex disticha*
- 2 *Carex echinata*
- 1 *Carex elata*
- 2 *Carex flava* agg.
- 2 *Carex hartmanii*
- 1 *Carex hostiana*
- 3 *Carex leporina*
- 2 *Carex nigra*
- 3 *Carex pallescens*
- 2 *Carex panicea*
- 1 *Carex paniculata*
- 3 *Carex pilulifera*
- 1 *Carex rostrata*
- 2 *Carex tomentosa*
- 2 *Carex vesicaria*
- 2 *Carex vulpina* agg.
- 3 *Eleocharis palustris* agg.
- 1 *Eriophorum* spp.
- 2 *Schoenus* spp.
- 3 *Scirpus sylvaticus*
- 3 *Trichophorum cespitosum* s. str.

Krautarten:

- 3 *Achillea ptarmica*
- 2 *Allium angulosum*
- 3 *Angelica sylvestris*
- 4 *Astrantia major*
- 2 *Bartsia alpina*
- 3 *Betonica officinalis*
- 4 *Bistorta officinalis*
- 3 *Caltha palustris*
- 3 *Centaurea pseudophrygia*
- 4 *Chaerophyllum hirsutum* s. str.
- 3 *Cirsium heterophyllum*
- 4 *Cirsium oleraceum*
- 3 *Cirsium palustre*
- 3 *Cirsium rivulare*
- 1 *Comarum palustre*
- 3 *Crepis mollis*
- 3 *Crepis paludosa*
- 1 *Dactylorhiza incarnata*
- 2 *Dactylorhiza fuchsii*
- 2 *Dactylorhiza majalis* agg.
- 4 *Epilobium hirsutum*
- 2 *Epilobium palustre*
- 3 *Epilobium parviflorum*
- 1 *Epipactis palustris*
- 2 *Equisetum fluviatile*
- 4 *Equisetum palustre*
- 2 *Equisetum telmateja*
- 3 *Eupatorium cannabinum*
- 3 *Filipendula ulmaria*
- 3 *Galium palustre* agg.
- 3 *Galium saxatile*
- 3 *Galium uliginosum*
- 2 *Gentiana verna*
- 3 *Geranium palustre*
- 3 *Geum rivale*
- 2 *Helosciadium repens*
- 4 *Hypericum maculatum* agg.
- 3 *Hypericum tetrapterum*
- 2 *Iris pseudacorus*
- 4 *Jacobaea aquatica* agg.
- 2 *Leucosium vernum*
- 3 *Lotus pedunculatus*
- 4 *Lychnis flos-cuculi*
- 3 *Lycopus europaeus*
- 1 *Lysimachia thyrsoflora*
- 4 *Lysimachia vulgaris*
- 3 *Lythrum salicaria*
- 4 *Mentha longifolia*
- 1 *Menyanthes trifoliata*
- 3 *Myosotis scorpioides* agg.
- 2 *Orchis morio*
- 2 *Pedicularis sylvatica*
- 2 *Peucedanum palustre*
- 4 *Phyteuma nigrum*
- 2 *Pilosella lactucella*
- 2 *Platanthera bifolia* s. l.
- 2 *Polygala amarella*
- 3 *Polygala vulgaris* s. l.
- 3 *Potentilla erecta*
- 4 *Primula elatior*
- 2 *Primula farinosa*
- 2 *Ranunculus aconitifolius* agg.
- 3 *Ranunculus flammula*
- 4 *Sanguisorba officinalis*
- 4 *Saxifraga granulata*
- 2 *Scorzonera humilis*
- 2 *Scutellaria galericulata*
- 3 *Selinum carvifolia*
- 1 *Serratula tinctoria* ssp. *tinctoria*
- 4 *Silaum silaus*
- 3 *Stachys palustris*
- 2 *Stellaria palustris*
- 3 *Succisa pratensis*
- 3 *Thalictrum flavum*
- 3 *Thalictrum lucidum*
- 2 *Trollius europaeus*
- 3 *Valeriana dioica*
- 4 *Valeriana officinalis* agg.
- 2 *Viola palustris*

ohne die Arten des links stehenden Blocks in der geforderten Zahl oder Deckung

Tafel 32

Tafel 36

*) Die in Tafel 32 zusätzlich aufgeführten Nässezeiger können generell mit der dort genannten Wertung mitberücksichtigt werden. In Feuchtwiesen mit einer Deckung von *Agrostis stolonifera* oder *Carex brizoides* $\geq 25\%$ ($A \geq 3$) ist von den im obenstehenden Block aufgeführten Arten nur eine Deckung von mindestens $12,5\%$ ($A \geq 2b$) erforderlich.

Tafel 32: Feucht- und Nassgrünland mit mäßiger bis fehlender Nutzung (von Tafel 31)

(Voraussetzung für die mit dieser Tafel zu bestimmenden Bestände ist, dass die Bedingungen von Tafel 31 erfüllt sind.)

mäßig nährstoffreiche Nasswiesen und Brachen mit Hochstauden

verhältnismäßig nährstoffarme
Nasswiesen

Pfeifengras- und Stromtalwiesen

Borstgrasrasen

sonstiges frisches bis feuchtes
Grünland (u.a. feuchte
Flachland- und Berg-
Mähwiesen bzw. Weiden)

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.

- | | |
|---|--|
| 3 <i>Agrostis canina</i> | 3 <i>Bromus racemosus</i> |
| 3 Binsen und Binsenartige
(wie auf Tafel 31) | 3 Sauergräser
(wie auf Tafel 31) |
| 2 <i>Achillea ptarmica</i> | 3 <i>Lotus pedunculatus</i> |
| 3 <i>Angelica sylvestris</i> | 3 <i>Lychnis flos-cuculi</i> |
| 1 <i>Caltha palustris</i> | 3 <i>Lycopus europaeus</i> |
| 2 <i>Chaerophyllum hirsutum</i> s. str. | 3 <i>Lythrum salicaria</i> |
| 2 <i>Cirsium heterophyllum</i> | 1 <i>Mentha aquatica</i> |
| 2 <i>Cirsium palustre</i> | 3 <i>Myosotis scorpioides</i> agg. |
| 2 <i>Cirsium rivulare</i> | 3 <i>Petasites hybridus</i> |
| 2 <i>Crepis paludosa</i> | 2 <i>Polemonium caeruleum</i> |
| 1 <i>Dactylorhiza incarnata</i> | 2 <i>Ranunculus aconitifolius</i> agg. |
| 2 <i>Dactylorhiza majalis</i> s. str. | 2 <i>Ranunculus flammula</i> |
| 2 <i>Equisetum fluviatile</i> | 2 <i>Scrophularia umbrosa</i> |
| 3 <i>Equisetum palustre</i> | 2 <i>Scutellaria galericulata</i> |
| 1 <i>Equisetum telmateja</i> | 3 <i>Silaum silaus</i> |
| 1 <i>Euphorbia palustris</i> | 2 <i>Stachys palustris</i> |
| 3 <i>Filipendula ulmaria</i> | 2 <i>Stellaria aquatica</i> |
| 2 <i>Galium palustre</i> agg. | 1 <i>Stellaria palustris</i> |
| 3 <i>Galium uliginosum</i> | 2 <i>Succisa pratensis</i> |
| 2 <i>Geranium palustre</i> | 2 <i>Tephrosia crispa</i> |
| 3 <i>Geum rivale</i> | 3 <i>Thalictrum flavum</i> |
| 2 <i>Helosciadium repens</i> | 2 <i>Thalictrum lucidum</i> |
| 2 <i>Hypericum tetrapterum</i> | 2 <i>Trollius europaeus</i> |
| 2 <i>Iris pseudacorus</i> | 1 <i>Valeriana dioica</i> |
| 3 <i>Jacobaea aquatica</i> agg. | 3 <i>Valeriana officinalis</i> agg. |
| 1 <i>Jacobaea paludosa</i> | |

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.

- | |
|---------------------------------------|
| 2 <i>Agrostis canina</i> |
| 2 <i>Blysmus compressus</i> |
| 2 <i>Carex</i> spp. (nur Kleinseggen) |
| 1 <i>Carex appropinquata</i> |
| 1 <i>Carex diandra</i> |
| 2 <i>Carex elata</i> |
| 1 <i>Carex lasiocarpa</i> |
| 2 <i>Carex rostrata</i> |
| 1 <i>Eriophorum</i> spp. |
| 1 <i>Juncus alpinoarticulatus</i> |
| 2 <i>Juncus subnodulosus</i> |
| 1 <i>Schoenus</i> spp. |
| 1 <i>Bartsia alpina</i> |
| 1 <i>Bellidiastrum michelii</i> |
| 1 <i>Comarum palustre</i> |
| 3 <i>Stellaria palustris</i> |
| 1 <i>Epipactis palustris</i> |
| 1 <i>Equisetum variegatum</i> |
| 2 <i>Galium palustre</i> agg. |
| 1 <i>Menyanthes trifoliata</i> |
| 2 <i>Parnassia palustris</i> |
| 1 <i>Pedicularis palustris</i> |
| 2 <i>Peucedanum palustre</i> |
| 1 <i>Pinguicula</i> spp. |
| 1 <i>Primula farinosa</i> |
| 1 <i>Selaginella selaginoides</i> |
| 2 <i>Tephrosia helenitis</i> |
| 1 <i>Tofieldia calyculata</i> |
| 1 <i>Trifolium spadicum</i> |
| 2 <i>Triglochin palustris</i> |
| 2 <i>Viola palustris</i> |

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 2 <i>Carex hostiana</i> | 2 <i>Carex panicea</i> |
| 1 <i>Carex hartmanii</i> | 2 <i>Carex tomentosa</i> |
| 2 <i>Allium angulosum</i> | 1 <i>Orchis morio</i> |
| 1 <i>Allium suaveolens</i> | 1 <i>Peucedanum officinale</i> |
| 2 <i>Cirsium tuberosum</i> | 1 <i>Platanthera</i> spp. |
| 2 <i>Dianthus superbus</i> | 2 <i>Salix repens</i> s. l. |
| 2 <i>Filipendula vulgaris</i> | 2 <i>Scorzonera humilis</i> |
| 2 <i>Galium boreale</i> | 1 <i>Scutellaria hastifolia</i> |
| 2 <i>Gentiana asclepiadea</i> | 2 <i>Selinum carvifolia</i> |
| 1 <i>Gentiana pneumonanthe</i> | 1 <i>Selinum dubium</i> |
| 2 <i>Gentiana verna</i> | 1 <i>Serratula tinctoria</i> |
| 1 <i>Gladiolus palustris</i> | ssp. tinctoria |
| 1 <i>Gymnadenia conopsea</i> agg. | 1 <i>Seseli libanotis</i> |
| 2 <i>Hieracium umbellatum</i> | 1 <i>Stellaria palustris</i> |
| 2 <i>Inula salicina</i> | 1 <i>Tephrosia helenitis</i> |
| 1 <i>Iris sibirica</i> | 1 <i>Thalictrum simplex</i> |
| 1 <i>Laserpitium prutenicum</i> | ssp. galloides |
| 1 <i>Lathyrus palustris</i> | 1 <i>Veronica longifolia</i> agg. |
| 1 <i>Lotus maritimus</i> | 1 <i>Viola elatior</i> |
| 1 <i>Ophioglossum vulgatum</i> | |

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten, drei der mit 2 oder 3 bzw. vier der mit 2, 3 oder 4 bezeichneten Arten vorkommen.

- | |
|----------------------------------|
| 4 <i>Avenella flexuosa</i> |
| 4 <i>Carex leporina</i> |
| 4 <i>Carex pallidissima</i> |
| 3 <i>Carex pilulifera</i> |
| 3 <i>Danthonia decumbens</i> |
| 1 <i>Juncus squarrosus</i> |
| 2 <i>Nardus stricta</i> |
| 1 <i>Antennaria dioica</i> |
| 1 <i>Arnica montana</i> |
| 2 <i>Calluna vulgaris</i> |
| 1 <i>Diphysastrum</i> spp. |
| 3 <i>Galium saxatile</i> |
| 2 <i>Lycopodium clavatum</i> |
| 3 <i>Meum athamanticum</i> |
| 1 <i>Pedicularis sylvatica</i> |
| 3 <i>Pilosella lactucella</i> |
| 1 <i>Polygala serpyllifolia</i> |
| 3 <i>Polygala vulgaris</i> s. l. |
| 3 <i>Scorzonera humilis</i> |
| 1 <i>Thesium pyrenaicum</i> |
| 1 <i>Trifolium spadicum</i> |
| 4 <i>Veronica officinalis</i> |
| 4 <i>Viola canina</i> agg. |

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Calthion palustris p.p.
und andere Feucht- und Nassgrünlandgesellschaften*Caricion fuscae*
Caricion davallianae
und andere Gesellschaften*Molinion caeruleae*
*Cnidion dubii**Nardetalia*

Tafel 36

§30: Sümpfe, seggen- und binsenreiche
Nasswiesen§30: Sümpfe, seggen-
und binsenreiche
Nasswiesen§30: regelmäßig überschwemmte Bereiche
Art.23: Pfeifengraswiesen

§30: Borstgrasrasen

Tafel 33: Grünland mittlerer bis höherer Gebirgslagen (von Tafel 30)

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten, drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten oder vier der mit 2, 3 oder 4 bezeichneten Arten vorkommen.

1 <i>Agrostis agrostiflora</i> +	1 <i>Carex atrata</i> ssp. <i>atrata</i> -	1 <i>Carex ornithopodioides</i> -	1 <i>Festuca violacea</i> agg. +	1 <i>Luzula alpina</i>	3 <i>Poa hybrida</i>
2 <i>Agrostis alpina</i> -	1 <i>Carex brunnescens</i> ~	2 <i>Carex sempervirens</i> -	1 <i>Helictotrichon versicolor</i> ~	3 <i>Luzula campestris</i> agg.	2 <i>Sesleria caerulea</i> -
1 <i>Agrostis rupestris</i>	2 <i>Carex ferruginea</i> +	3 <i>Dactylis glomerata</i> agg.*	1 <i>Juncus trifidus</i> agg.	3 <i>Nardus stricta</i> ~	2 <i>Trichophorum</i>
3 <i>Calamagrostis varia</i> +	1 <i>Carex firma</i> -	1 <i>Festuca pulchella</i> +	1 <i>Kobresia myosuroides</i> -	2 <i>Phleum hirsutum</i> +	<i>cespitosum</i> s. str. ~
1 <i>Carex atrata</i> ssp. <i>aterrima</i> +	3 <i>Carex nigra</i> ~	1 <i>Festuca pumila</i>			
1 <i>Achillea clavennae</i> -	1 <i>Campanula barbata</i> ~	1 <i>Euphrasia minima</i> -	1 <i>Helianthemum alpestre</i> -	1 <i>Nigritella miniata</i> -	1 <i>Ranunculus alpestris</i> -
2 <i>Ajuga reptans</i> ~	2 <i>Campanula scheuchzeri</i> ~	1 <i>Euphrasia salisburgensis</i> -	2 <i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>glabrum</i>	1 <i>Nigritella nigra</i> s. str. -	3 <i>Rhinanthus glacialis</i>
2 <i>Alchemilla hoppeana</i> -	1 <i>Campanula thyrsoides</i> +	3 <i>Galium anisophyllum</i> s. str.	2 <i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>grandiflorum</i>	1 <i>Oxytropis montana</i> -	1 <i>Saussurea alpina</i> -
2 <i>Alchemilla pallens</i> -	2 <i>Carduus defloratus</i>	1 <i>Gentiana acaulis</i> ~	1 <i>Hieracium alpinum</i> ~	1 <i>Pachypleurum mutellinoides</i>	1 <i>Saussurea pygmaea</i> -
1 <i>Allium victorialis</i> +	3 <i>Carlina acaulis</i>	1 <i>Gentiana clusii</i> -	1 <i>Hieracium pilosum</i> -	1 <i>Pedicularis foliosa</i> +	1 <i>Saxifraga caesia</i> -
1 <i>Androsace chamaejasme</i> -	1 <i>Chaerophyllum villarsii</i> +	2 <i>Gentiana lutea</i> +	1 <i>Hieracium pseudalpinum</i> ~	1 <i>Pedicularis rostratospicata</i>	3 <i>Scabiosa lucida</i>
1 <i>Antennaria carpatica</i> -	1 <i>Chamorchis alpina</i> -	1 <i>Gentiana nivalis</i> -	1 <i>Hieracium villosum</i> -	2 <i>Phyteuma betonicifolium</i> ~	1 <i>Scorzoneroideis helvetica</i> ~
2 <i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>alpicola</i> -	1 <i>Comastoma tenellum</i> -	1 <i>Gentiana pannonica</i> ~	3 <i>Homogyne alpina</i> ~	1 <i>Phyteuma hemisphaericum</i> ~	1 <i>Senecio doronicum</i> -
1 <i>Arctostaphylos alpinus</i> -	1 <i>Crepis blattarioides</i> ~	1 <i>Gentiana punctata</i> ~	1 <i>Horminum pyrenaicum</i> -	3 <i>Phyteuma orbiculare</i> s. l.	1 <i>Silene acaulis</i> s. str. -
2 <i>Arnica montana</i> ~	1 <i>Crepis jacquini</i> ssp. <i>kernerii</i> -	1 <i>Gentiana purpurea</i> ~	1 <i>Hypochaeris uniflora</i> ~	3 <i>Pilosella aurantiaca</i> ~	2 <i>Solidago virgaurea</i>
1 <i>Aster alpinus</i> -	1 <i>Crepis pontana</i> +	1 <i>Gentiana utriculosa</i> -	1 <i>Leontopodium alpinum</i> ~	1 <i>Pilosella fusca</i> ~	1 <i>Stachys alpina</i> +
1 <i>Astragalus alpinus</i> -	1 <i>Cyanus montanus</i> +	2 <i>Gentiana verna</i>	2 <i>Lilium martagon</i> +	1 <i>Pilosella glacialis</i> ~	2 <i>Thesium alpinum</i>
1 <i>Astragalus australis</i> -	1 <i>Daphne striata</i> -	1 <i>Gentianella aspera</i> -	1 <i>Lloydia serotina</i> -	1 <i>Pilosella hoppeana</i> agg. ~	3 <i>Thymus praecox</i> ssp. <i>polytrichus</i>
1 <i>Astragalus frigidus</i> +	1 <i>Diphysastrum alpinum</i> ~	1 <i>Gentianella campestris</i> s. l. -	1 <i>Malaxis monophyllos</i> +	3 <i>Potentilla aurea</i> ~	2 <i>Traunsteinera globosa</i> +
1 <i>Astrantia bavarica</i> -	1 <i>Dryas octopetala</i> -	1 <i>Globularia cordifolia</i> -	1 <i>Minuartia gerardii</i> ~	1 <i>Potentilla crantzii</i> -	2 <i>Trollius europaeus</i> +
2 <i>Bartsia alpina</i> +	2 <i>Erica carnea</i> -	1 <i>Globularia nudicaulis</i> -	2 <i>Mutellina adonidifolia</i> ~	1 <i>Pseudorchis albida</i>	1 <i>Veronica aphylla</i> -
1 <i>Betonica alopecuroides</i> +	2 <i>Erigeron glabratus</i>	1 <i>Gnaphalium norvegicum</i> ~		1 <i>Pulmonaria mollis</i> ssp. <i>alpigena</i> +	1 <i>Veronica bellidioides</i> ~
1 <i>Campanula alpina</i> -	1 <i>Erigeron uniflorus</i> -	1 <i>Hedysarum hedysaroides</i> -		1 <i>Pulsatilla alpina</i> ssp. <i>alpina</i> +	1 <i>Vicia sylvatica</i> +
					3 <i>Viola biflora</i> +

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Die Gesamtdeckung der Arten des obenstehenden Blocks muss mindestens 50 % betragen (A ≥ 4).

Die Gesamtdeckung der Arten aus den beiden Blöcken (oben und unten) zusammen erreicht mindestens 50 % (A ≥ 4).

<i>Anthoxanthum odoratum</i> agg.	<i>Carex pallescens</i>	<i>Helictotrichon pubescens</i>	<i>Phleum rhaeticum</i>
<i>Avenella flexuosa</i>	<i>Carex pilulifera</i>	<i>Luzula pilosa</i>	<i>Poa alpina</i>
<i>Carex leporina</i>	<i>Festuca nigrescens</i>	<i>Phleum alpinum</i> s. str.	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Centaurea nigra</i> agg.	<i>Geranium sylvaticum</i>	<i>Pilosella officinarum</i>
<i>Alchemilla</i> spp.	<i>Centaurea pseudophrygia</i>	<i>Hypericum maculatum</i> agg.	<i>Pimpinella major</i> var. <i>rubra</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Crepis aurea</i>	<i>Knautia sylvatica</i> agg.	<i>Plantago alpina</i>
<i>Astrantia major</i>	<i>Crocus albiflorus</i>	<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Plantago atrata</i>
<i>Carum carvi</i>	<i>Euphrasia officinalis</i> s. l.	<i>Phyteuma nigrum</i>	<i>Soldanella alpina</i>
<i>Centaurea jacea</i> agg.			

-: Verbreitungsschwerpunkt im *Elynon* bzw. *Seslerion variae*
 +: Verbreitungsschwerpunkt im *Caricion ferrugineae*
 ~: Verbreitungsschwerpunkt in Borstgrasrasen (*Nardion*)

Tafel 36

Fettwiesen und Fettweiden
 mittlerer bis höherer Gebirgslagen

§30: Alpine Rasen, Borstgrasrasen

nicht §30/Art.23; s. aber auch
 Tafel 34

*) *Dactylis glomerata* agg. darf zur Charakterisierung von §30/Art.23-Beständen nur auf mergelreichen Steillagen, sog. Lahnerrasen gewertet werden.

Tafel 34: Grünland mäßig frischer bis trockener Standorte (von Tafel 9, 30 oder 41)

mittlerer und tiefer Lagen

magere gemähte oder beweidete, selten auch natürliche (ungenutzte) Rasengesellschaften, oft reich an Grasarten mit sehr schmalen borstlichen Blättern oder mit Rollblättern, meist artenreich, Wärme und Trockenheit ertragend. Ausgeschlossen sind ungereifte Bestände (z.B. junge Ansaaten), die i.d.R. noch keine stabile Matrix mit den typischen Gras- und Krautarten aufweisen.

Sonstige
Grünlandgesellschaften, meist
mesotropher Standorte

Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein:

1. Die Gesamtdeckung der unten aufgeführten Arten muss mindestens 25 % betragen ($A \geq 3$)*
2. Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten, drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten oder vier der mit 2, 3 oder 4 bezeichneten Arten vorkommen.

4 <i>Agrostis capillaris</i> +	3 <i>Bromus erectus</i> -	3 <i>Carex montana</i> -	1 <i>Carex sempervirens</i>	2 <i>Helictotrichon pratense</i>	3 <i>Molinia caerulea</i> s. l.
4 <i>Anthoxanthum odoratum</i> agg.	3 <i>Carex caryophylla</i>	2 <i>Carex ornithopoda</i> s. str. -	1 <i>Corynephorus canescens</i> +	4 <i>Helictotrichon pubescens</i>	2 <i>Nardus stricta</i> ~
4 <i>Avenella flexuosa</i> *** ~	3 <i>Carex flacca</i> -	4 <i>Carex pallescens</i>	2 <i>Danthonia decumbens</i> +	4 <i>Holcus lanatus</i>	4 <i>Poa angustifolia</i>
3 <i>Brachypodium pinnatum</i> agg.**	1 <i>Carex humilis</i> -	2 <i>Carex pilulifera</i>	3 <i>Festuca ovina</i> agg.	2 <i>Koeleria pyramidata</i> agg.	1 <i>Sesleria caerulea</i> -
4 <i>Briza media</i>	4 <i>Carex leporina</i> ~	3 <i>Carex praecox</i> s. l. +	4 <i>Festuca rubra</i> agg.	4 <i>Luzula campestris</i> agg.	
2 <i>Allium carinatum</i> s. l. -	2 <i>Carlina acaulis</i>	4 <i>Euphrasia officinalis</i> s. l.	3 <i>Linum catharticum</i> -	2 <i>Polygala vulgaris</i> s. l. ~	2 <i>Teesdalia nudicaulis</i> +
2 <i>Allium suaveolens</i> -	2 <i>Carlina vulgaris</i> agg.	2 <i>Euphrasia stricta</i>	4 <i>Lotus corniculatus</i> agg.	3 <i>Potentilla erecta</i> +	2 <i>Teucrium chamaedrys</i> -
2 <i>Allium lusitanicum</i>	4 <i>Centaurea jacea</i> agg.	3 <i>Fragaria viridis</i> -	2 <i>Lychnis viscaria</i> +	3 <i>Potentilla verna</i> aqq.	1 <i>Teucrium montanum</i> -
1 <i>Antennaria dioica</i> +	3 <i>Centaurea nigra</i> agg. +	3 <i>Galium saxatile</i> ~	4 <i>Medicago falcata</i> s. str. -	3 <i>Primula veris</i> -	2 <i>Thesium</i> spp.
2 <i>Anthericum ramosum</i> -	3 <i>Centaurea phrygia</i> ~	2 <i>Genista</i> spp.	3 <i>Melampyrum pratense</i> +	2 <i>Prunella grandiflora</i> -	3 <i>Thymus pulegioides</i> s. l.
2 <i>Anthyllis vulneraria</i> s. l. -	2 <i>Centaurea scabiosa</i> s. l. -	2 <i>Gentiana</i> spp.	2 <i>Meum athamanticum</i> ~	4 <i>Ranunculus bulbosus</i> -	4 <i>Tragopogon orientalis</i>
2 <i>Aquilegia atrata</i> -	3 <i>Centaurea stoebe</i> s. l. -	2 <i>Gentianella</i> spp.	3 <i>Myosotis ramosissima</i> +	2 <i>Ranunculus montanus</i> agg.	3 <i>Trifolium alpestre</i>
3 <i>Arabis hirsuta</i> agg. -	4 <i>Cerastium arvense</i>	2 <i>Gentianopsis</i> spp.	3 <i>Myosotis stricta</i> +	3 <i>Ranunculus polyanthemos</i> s. l.	3 <i>Trifolium arvense</i> +
3 <i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.	3 <i>Cerastium brachypetalum</i> s. str.	4 <i>Geranium phaeum</i>	4 <i>Onobrychis vicifolia</i> -	4 <i>Rhinanthus alectorolophus</i> s. l.	3 <i>Trifolium aureum</i> +
1 <i>Armeria maritima</i>	3 <i>Cerastium pumilum</i> agg.	2 <i>Gymnadenia conopsea</i> agg.	3 <i>Ononis spinosa</i> agg.	4 <i>Rhinanthus minor</i>	3 <i>Trifolium campestre</i>
ssp. <i>elongata</i> +	3 <i>Cerastium semidecandrum</i> +	2 <i>Helianthemum</i>	2 <i>Orchis</i> spp.	3 <i>Rhinanthus serotinus</i> s. str. -	2 <i>Trifolium montanum</i> -
2 <i>Arnica montana</i> ~	2 <i>Cervaria rivini</i> -	nummularium s. l.	2 <i>Orobanche</i> spp.	3 <i>Rumex acetosella</i> s. l. +	3 <i>Veronica officinalis</i> +
2 <i>Artemisia campestris</i>	2 <i>Cirsium acaulon</i> -	2 <i>Hippocrepis comosa</i> -	2 <i>Peucedanum oreoselinum</i>	3 <i>Salvia pratensis</i> -	2 <i>Veronica teucrium</i> -
1 <i>Aster amellus</i> -	4 <i>Clinopodium vulgare</i>	3 <i>Holosteum umbellatum</i>	4 <i>Phyteuma nigrum</i> +	3 <i>Salvia verticillata</i> -	2 <i>Vicia lathyroides</i> +
4 <i>Betonica officinalis</i>	3 <i>Cuscuta epithymum</i>	4 <i>Hypericum maculatum</i> aqq.	3 <i>Phyteuma orbiculare</i> s. l.	3 <i>Sanquisorba minor</i> s. l.	3 <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> -
2 <i>Bupththalmum salicifolium</i> -	1 <i>Daphne cneorum</i> -	4 <i>Hypericum perforatum</i>	2 <i>Pilosella lactucella</i>	3 <i>Saxifraga granulata</i>	3 <i>Viola canina</i> agg. +
2 <i>Bupleurum falcatum</i> -	2 <i>Dianthus armeria</i>	4 <i>Hypochaeris radicata</i> +	3 <i>Pilosella officinarum</i>	3 <i>Saxifraga tridactylites</i>	4 <i>Viola hirta</i>
2 <i>Calluna vulgaris</i> +	3 <i>Dianthus carthusianorum</i> -	3 <i>Inula salicina</i> -	4 <i>Pimpinella saxifraga</i>	3 <i>Scabiosa columbaria</i> -	3 <i>Viola riviniana</i>
3 <i>Campanula glomerata</i> -	3 <i>Dianthus deltoides</i> +	2 <i>Jasione montana</i> +	3 <i>Plantago lanceolata</i>	2 <i>Scorzonera humilis</i>	
3 <i>Campanula persicifolia</i> -	4 <i>Draba verna</i> aqq.	3 <i>Lathyrus linifolius</i> +	var. <i>sphaerostachya</i>	4 <i>Securigera varia</i>	
3 <i>Campanula rapunculoides</i> -	3 <i>Erigeron acris</i> s. l.	4 <i>Leontodon hispidus</i>	4 <i>Plantago media</i>	3 <i>Silene vulgaris</i> s. l.	
3 <i>Campanula rapunculus</i>	3 <i>Eryngium campestre</i> -	1 <i>Leontodon incanus</i> -	1 <i>Polygala chamaebuxus</i> -	3 <i>Stachys germanica</i>	
3 <i>Campanula rotundifolia</i> agg.	4 <i>Euphorbia cyparissias</i>	4 <i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	2 <i>Polygala comosa</i> -	2 <i>Stachys recta</i> -	

Die Bedingungen des links
stehenden Blocks sind nicht
erfüllt.

**extensive Wiesen und
Weiden, magere Brachen**

- : Verbreitungsschwerpunkt auf basenhaltigen (meist Kalk-)Böden (Halbtrockenrasen)
+: Verbreitungsschwerpunkt auf (Silikat-)Sandböden (Sandmagerrasen)
~: Verbreitungsschwerpunkt in Borstgrasrasen

Tafel 36

Tafel 35

*) Die in Tafel 35 zusätzlich aufgeführten Magerkeitszeiger können generell mit der dort genannten Wertung mitberücksichtigt werden.

**) Fiederzwenkenbestände sind häufig aus Halbtrockenrasen hervorgegangen, in denen die dafür typischen Arten zurücktreten, oft unter lockerem Kiefern- oder Fichtenbewuchs ehemaliger Halbtrockenrasen. Inselartige Fiederzwenkenbestände innerhalb von Trocken- und Halbtrockenrasen aufgrund kleinräumiger Standortsdiversität, zufälliger Konkurrenzvorteile oder zu intensiver Beweidung sind zusammen mit der umgebenden Vegetation §30/Art.23-Flächen. Fiederzwenkenbestände mit auffälligem Anteil an Stauden oder hochwüchsigen Kräutern s. Tafel 28.

***) Schlängelschmielen-Bestände in Waldschlägen sind keine Magerrasen; sie müssen deshalb bei Wäldern und Gebüsch auf §30/Art.23-Zugehörigkeit untersucht werden.

Tafel 35: Grünlandbestände auf Mager- oder Trockenstandorten mittlerer und tieferer Lagen (von Tafel 34)

(Voraussetzung für die mit dieser Tafel zu bestimmenden Bestände ist, dass die Bedingungen von Tafel 34 erfüllt sind.)

Trockenrasen, Halbtrockenrasen, Sandmagerrasen, Borstgrasrasen und andere Magerrasengesellschaften
(extensiv beweidet bzw. i.d.R. nur einmal jährlich gemäht, inkl. junge magere Brachen)in der Regel zweimal jährlich
gemähte Wiesen oder extensiv
genutzte Weiden bzw. Brachen

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder 3 der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.

1 <i>Aira</i> spp. +	1 <i>Carex ericetorum</i> +	1 <i>Carex sempervirens</i> -	3 <i>Danthonia decumbens</i> +	2 <i>Nardus stricta</i> ~	1 <i>Stipa</i> spp. -
2 <i>Bothriochloa ischaemum</i> -	1 <i>Carex humilis</i> -	2 <i>Carex tomentosa</i>	2 <i>Koeleria macrantha</i>	2 <i>Phleum phleoides</i>	1 <i>Vulpia</i> spp. +
3 <i>Carex caryophylla</i>	3 <i>Carex pilulifera</i> +	1 <i>Corynephorus canescens</i> +	3 <i>Molinia caerulea</i> s. l.	2 <i>Sesleria caerulea</i>	
2 <i>Achillea collina</i>	2 <i>Cirsium acaulon</i> -	1 <i>Gentiana pannonica</i> ~	3 <i>Melampyrum pratense</i> +	2 <i>Pilosella bauhini</i> -	1 <i>Silene otites</i>
1 <i>Adonis vernalis</i>	2 <i>Coeloglossum viride</i>	2 <i>Gentiana verna</i> -	2 <i>Meum athamanticum</i> ~	3 <i>Pilosella caespitosa</i>	1 <i>Spergula morisonii</i> +
3 <i>Ajuga genevensis</i>	1 <i>Coronilla vaginalis</i>	2 <i>Gentianella germanica</i> agg. -	1 <i>Minuartia rubra</i>	2 <i>Pilosella cymosa</i> -	1 <i>Spiranthes spiralis</i>
2 <i>Allium sphaerocephalon</i>	1 <i>Crepis alpestris</i> -	2 <i>Gentianopsis ciliata</i> -	1 <i>Minuartia verna</i> s. str. -	3 <i>Pilosella lactucella</i>	1 <i>Spergula morisonii</i> +
1 <i>Allium lusitanicum</i>	2 <i>Crepis praemorsa</i>	1 <i>Globularia bisnagarica</i> -	2 <i>Myosotis discolor</i> +	3 <i>Pilosella piloselloides</i> -	2 <i>Stachys recta</i>
1 <i>Alyssum montanum</i>	2 <i>Dactylorhiza sambucina</i> +	1 <i>Globularia cordifolia</i> -	2 <i>Noccaea montana</i>	3 <i>Platanthera bifolia</i> s. l.	2 <i>Teesdalia nudicaulis</i> +
1 <i>Anacamptis pyramidalis</i>	1 <i>Daphne cneorum</i> -	2 <i>Helianthemum</i>	2 <i>Odontites luteus</i> -	2 <i>Polygala amara</i> agg.	2 <i>Teucrium chamaedrys</i> -
2 <i>Anchusa officinalis</i> +	3 <i>Dianthus carthusianorum</i> -	nummularium s. l.	1 <i>Onobrychis arenaria</i>	2 <i>Polygala chamaebuxus</i> -	1 <i>Teucrium montanum</i> -
2 <i>Antennaria dioica</i> +	3 <i>Dianthus deltoides</i> +	1 <i>Helianthemum apenninum</i>	1 <i>Ophrys</i> spp. -	2 <i>Polygala comosa</i> -	2 <i>Thesium</i> spp.
1 <i>Anthericum liliago</i>	1 <i>Dianthus gratianopolitanus</i>	1 <i>Helianthemum canum</i>	2 <i>Orchis mascula</i>	2 <i>Polygala vulgaris</i> s. l. +	1 <i>Thymus froelichianus</i>
2 <i>Anthericum ramosum</i> -	2 <i>Dianthus sylvaticus</i> ~	1 <i>Helichrysum arenarium</i>	2 <i>Orchis militaris</i> -	1 <i>Potentilla heptaphylla</i>	2 <i>Thymus praecox</i> s. l.
3 <i>Anthyllis vulneraria</i> s. l. -	1 <i>Dorycnium germanicum</i>	1 <i>Herminium monorchis</i>	2 <i>Orchis morio</i> -	1 <i>Potentilla incana</i> -	3 <i>Thymus pulegioides</i> s. l.
2 <i>Aquilegia atrata</i> -	3 <i>Erigeron acris</i> s. l.	1 <i>Himantoglossum hircinum</i>	1 <i>Orchis pallens</i>	1 <i>Potentilla puberula</i>	2 <i>Thymus serpyllum</i> +
1 <i>Armeria maritima</i>	2 <i>Erysimum odoratum</i> -	2 <i>Hippocrepis comosa</i> -	2 <i>Orchis ustulata</i> -	2 <i>Prunella grandiflora</i> -	2 <i>Trifolium alpestre</i>
ssp. <i>elongata</i> +	1 <i>Euphorbia seguieriana</i>	1 <i>Hypochaeris maculata</i>	2 <i>Ornithopus perpusillus</i> +	1 <i>Prunella laciniata</i>	3 <i>Trifolium arvense</i>
2 <i>Arnica montana</i> ~	3 <i>Euphorbia verrucosa</i> -	2 <i>Jasione montana</i> +	2 <i>Orobanchae alba</i> -	1 <i>Pulsatilla</i> spp.	2 <i>Trifolium montanum</i> -
2 <i>Asperula cynanchica</i>	3 <i>Euphrasia nemorosa</i> agg. +	1 <i>Jovibarba globifera</i> s. l.	1 <i>Orobanche alsatica</i> s. l.	1 <i>Ranunculus breyninus</i>	1 <i>Trifolium ochroleucon</i>
2 <i>Asperula tinctoria</i> -	2 <i>Euphrasia stricta</i>	1 <i>Jurinea cyanoides</i>	1 <i>Orobanche arenaria</i>	2 <i>Rhinanthus glacialis</i>	1 <i>Trinia glauca</i>
2 <i>Aster amellus</i> -	2 <i>Filago</i> spp. +	1 <i>Lactuca perennis</i>	3 <i>Orobanchae caryophyllaceae</i> -	2 <i>Rumex acetosella</i> s. l. +	1 <i>Veronica austriaca</i> s. str.
1 <i>Biscutella laevigata</i> -	3 <i>Filipendula vulgaris</i> -	1 <i>Leontodon incanus</i> -	1 <i>Orobanche coerulescens</i>	1 <i>Scabiosa canescens</i>	2 <i>Veronica dillenii</i>
1 <i>Botrychium lunaria</i>	1 <i>Fumana procumbens</i>	2 <i>Linum austriacum</i> -	3 <i>Orobanchae gracilis</i> -	3 <i>Scabiosa columbaria</i> -	3 <i>Veronica officinalis</i> +
2 <i>Buphthalmum salicifolium</i> -	2 <i>Galatella linosyris</i> -	2 <i>Linum perenne</i> agg.	3 <i>Orobanche lutea</i> -	2 <i>Scleranthus perennis</i> +	1 <i>Veronica prostrata</i>
2 <i>Calluna vulgaris</i> +	3 <i>Galium anisophyllum</i> s. str.	1 <i>Linum tenuifolium</i> -	1 <i>Orobanche reticulata</i>	1 <i>Scorzonera hispanica</i>	1 <i>Veronica spicata</i>
1 <i>Carduus defloratus</i> -	3 <i>Galium boreale</i> -	1 <i>Linum viscosum</i> -	1 <i>Orobanchae teucrii</i>	1 <i>Scorzonera humilis</i> ~	3 <i>Veronica teucrium</i>
2 <i>Carlina acaulis</i>	2 <i>Galium glaucum</i> -	2 <i>Lotus corniculatus</i>	1 <i>Oxytropis montana</i>	1 <i>Scorzonera purpurea</i>	2 <i>Veronica verna</i>
2 <i>Carlina vulgaris</i> agg.	3 <i>Galium pusillum</i> agg. +	var. <i>hirsutus</i> nom. illeg.	2 <i>Petrorhagia prolifera</i>	3 <i>Sedum acre</i>	1 <i>Vicia lathyroides</i> +
2 <i>Cervaria rivini cervaria</i> -	3 <i>Galium saxatile</i> ~	2 <i>Lychnis viscaria</i> +	1 <i>Petrorhagia saxifraga</i> -	3 <i>Sedum sexangulare</i>	3 <i>Viola canina</i> agg. +
1 <i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	2 <i>Genista</i> spp.	2 <i>Lycopodium clavatum</i> ~	2 <i>Peucedanum oreoselinum</i>	3 <i>Selaginella helvetica</i> -	1 <i>Viola rupestris</i> -
1 <i>Chamaecytisus supinus</i>	1 <i>Gentiana clusii</i> -	2 <i>Medicago minima</i>		1 <i>Seseli annuum</i> -	

Die Bedingungen des links
stehenden Blocks sind
nicht erfüllt.Mesobromion, Koelerio-Phleion, Nardetalia
Trisetion p.p.

-: Verbreitungsschwerpunkt auf basenhaltigen (meist Kalk-)Böden (Halbtrockenrasen)

+: Verbreitungsschwerpunkt auf (Silikat-)Sandböden (Sandmagerrasen)

~: Verbreitungsschwerpunkt in Borstgrasrasen

Tafel 36

§30: Trockenrasen, Borstgrasrasen, Wacholderheiden; Art.23: Magerrasen

*) Stengel und Blätter stark behaart

**) s. auch Tafel 28: Säume und Brachen auf Mager- oder Trockenstandorten

Tafel 36: Arten- und strukturreiches Dauergrünland (von Tafel 31, 32, 33, 34 oder 35)

arten- und strukturreiches Dauergrünland tieferer bis höherer Lagen in mäßig trockenen bis mäßig feuchten bzw. wechselfeuchten Ausprägungen; meist krautreich aufgebaut aus verschiedenen Gräsern und Kräutern in unterschiedlichen Schichten. Ausgeschlossen sind ungereifte Bestände, wie beispielsweise Ackerbegrünungen, die i.d.R. keine typische, gut durchmischte Wiesenstruktur aus Gräsern und Kräutern in unterschiedlichen Schichten aufweisen.

Jede der folgenden zwei Bedingungen muss erfüllt sein:

1. Eine (frühere) Mahdnutzung ist (noch) nachvollziehbar. Eingeschlossen sind Mähweiden, junge Brachestadien, Streuobstwiesen sowie Flächen mit Pflege-Beweidung und bestandserhaltendem Pflegeregime, mit der der typische Vegetationsbestand von Mähwiesen gesichert werden kann. Ausgeschlossen sind langjährige Standweiden ohne ergänzende, bestandserhaltende Pflegemahd. Typisch für Standweiden sind feste Zäunung, ggf. lebhaftes Bodenrelief, sporadisch eingestreute Gehölze und hohe Deckungswerte von Beweidungszeigern wie *Bellis perennis*, *Crepis capillaris*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Lolium perenne*, *Poa annua*, *Ranunculus repens*, *Trifolium repens*.
2. Die Gesamtddeckung der Stickstoffzeiger und sonstigen beeinträchtigenden oder lebensraumtypabbauenden Arten bleibt unter 25 %, z.B.:

Aegopodium podagraria
Anthriscus sylvestris
Calamagrostis epigejos

Capsella bursa-pastoris
Cirsium arvense
Cirsium vulgare

Erigeron annuus
Heracleum sphondylium
Lolium multiflorum

Lolium perenne
Phleum pratense
Poa trivialis

Rumex crispus
Rumex obtusifolius
Silene dioica

Taraxacum sect. Ruderalia
Trifolium repens
Urtica dioica s. l.

Mindestens eine der in dem links oben stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.

Von Tafel 31 oder 34 kommend (Magerkeits-/Feuchte Kriterium nicht erfüllt):

Von Tafel 32, 33 oder 35 kommend (Magerkeits-/Feuchte Kriterium erfüllt):

Mindestens 12 wiesentypische Krautarten aus Tafel 36 (Krautartenliste) vorhanden*.

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Mindestens 9 wiesentypische Krautarten aus Tafel 36 (Krautartenliste) vorhanden*.

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Mind. eine der folgenden Arrhenatherion-Arten eingestreut:

Arrhenatherum elatius
Campanula patula
Centaurea jacea agg.
Crepis biennis
Dichoropetalum carvifolia
Galium album
Geranium pratense
Helictotrichon pubescens
Knautia arvensis s. str.
Pimpinella major
Sanguisorba officinalis
Tragopogon pratensis agg.

Mind. eine der folgenden Arrhenatherion-Arten eingestreut:

Arrhenatherum elatius
Campanula patula
Centaurea jacea agg.
Crepis biennis
Dichoropetalum carvifolia
Galium album
Geranium pratense
Helictotrichon pubescens
Knautia arvensis s. str.
Pimpinella major
Sanguisorba officinalis
Tragopogon pratensis agg.

Beide der folgenden Bedingungen sind zutreffend:

1. Der Bestand befindet sich auf einer Meereshöhe von über 500 m üNN
2. Von den nachfolgend genannten Trisetion-Arten muss eine oder mehrere wenigstens eingestreut vorkommen.

Astrantia major
Arabidopsis halleri
Bistorta officinalis
Centaurea pseudophrygia
Cirsium heterophyllum
Crepis mollis
Crepis pyrenaica
Crocus albiflorus
Geranium sylvaticum

Meum athamanticum
Phyteuma nigrum
Phyteuma orbiculare s. l.
Phyteuma spicatum
Pilosella caespitosa
Pimpinella major
Poa chaixii
Ranunculus aconitifolius agg.

Arrhenatherion p.p.**

Intensiver genutzte Wiesen

Arrhenatherion p.p.
Trisetion p.p.

Trisetion p.p.
Arrhenatherion p.p.

Sonstige magere Wiesen

Sonstige Wiesen, Weiden oder Brachen

Art.23: arten- und strukturreiches Dauergrünland

nicht §30/Art.23

Art.23: arten- und strukturreiches Dauergrünland

nicht §30/Art.23

nicht §30/Art.23

*) Streifbegang auf einer fachlich repräsentativen Strecke der Wiese (ca. 3 m x 10 m). Arten, die auf Randeffekte oder Störstellen zurückzuführen sind, werden nicht berücksichtigt.

Tafel 36 (Krautartenliste)

Die nachfolgende Artenliste enthält eine Auflistung der wiesentypischen Krautarten zur Bewertung des Blüten- und Artenreichtums von Wiesen gemäß den Kriterien auf Tafel 36. Arten, die auf Randeffekte oder Störstellen zurückzuführen sind, werden nicht berücksichtigt.

<i>Achillea millefolium</i> agg.	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> s. str.	<i>Galium album</i>	<i>Medicago falcata</i> s. str.	<i>Potentilla verna</i> agg.	<i>Thalictrum minus</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Cirsium heterophyllum</i>	<i>Galium verum</i> s. str.	<i>Medicago lupulina</i>	<i>Primula elatior</i>	<i>Thesium pyrenaicum</i>
<i>Alchemilla</i> spp.	<i>Cirsium oleraceum</i>	<i>Galium wirtgenii</i>	<i>Melampyrum pratense</i>	<i>Primula veris</i>	<i>Thymus pulegioides</i> s. l.
<i>Allium scorodoprasum</i> s. str.	<i>Colchicum autumnale</i>	<i>Geranium phaeum</i>	<i>Meum athamanticum</i>	<i>Ranunculus acris</i>	<i>Tragopogon</i> spp.
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Crepis biennis</i>	<i>Geranium pratense</i>	<i>Myosotis scorpioides</i> agg.	<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	<i>Traunsteinera globosa</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> s. l.	<i>Crepis blattarioides</i>	<i>Geranium sylvaticum</i>	<i>Noccaea caerulescens</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Trifolium arvense</i>
<i>Arabidopsis halleri</i>	<i>Crepis mollis</i>	<i>Geum rivale</i>	<i>Onobrychis viciifolia</i>	<i>Ranunculus montanus</i> agg.	<i>Trifolium aureum</i>
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	<i>Crepis paludosa</i>	<i>Gymnadenia conopsea</i> agg.	<i>Orchis</i> spp.	<i>Ranunculus polyanthemus</i> s. l.	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Astrantia major</i>	<i>Crepis pyrenaica</i>	<i>Helianthemum nummularium</i> s. l.	<i>Orobanche</i> spp.	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> s. l.	<i>Trifolium dubium</i>
<i>Betonica officinalis</i>	<i>Crocus albiflorus</i>	<i>Hypericum maculatum</i> agg.	<i>Pastinaca sativa</i>	<i>Rhinanthus minor</i>	<i>Trifolium montanum</i>
<i>Bistorta officinalis</i>	<i>Cyanus montanus</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Phyteuma nigrum</i>	<i>Rhinanthus serotinus</i> s. str.	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i> s. l.	<i>Rumex acetosa</i>	<i>Trollius europaeus</i>
<i>Campanula barbata</i>	<i>Dactylorhiza majalis</i> agg.	<i>Jacobaea aquatica</i> agg.	<i>Phyteuma spicatum</i>	<i>Rumex acetosella</i> s. l.	<i>Valeriana officinalis</i> agg.
<i>Campanula glomerata</i>	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	<i>Knautia arvensis</i> s. str.	<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>umbellata</i>	<i>Rumex arifolius</i>	<i>Veronica arvensis</i>
<i>Campanula patula</i>	<i>Daucus carota</i>	<i>Knautia sylvatica</i> agg.	<i>Pilosella caespitosa</i>	<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>	<i>Dianthus armeria</i>	<i>Lathyrus linifolius</i>	<i>Pilosella lactucella</i>	<i>Salvia pratensis</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Pilosella officinarum</i>	<i>Sanguisorba minor</i> s. l.	<i>Veronica teucricum</i>
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	<i>Dianthus deltoideus</i>	<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Pilosella piloselloides</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Vicia angustifolia</i> s. str.
<i>Campanula scheuchzeri</i>	<i>Dichropetalum carvifolia</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	<i>Pimpinella major</i>	<i>Saxifraga granulata</i>	<i>Vicia cracca</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Epilobium alpestre</i>	<i>Linum catharticum</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>	<i>Scabiosa columbaria</i> agg.	<i>Vicia sepium</i>
<i>Carum carvi</i>	<i>Erigeron acris</i>	<i>Listera ovata</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Silaum silaus</i>	<i>Vicia sylvatica</i>
<i>Centaurea jacea</i> agg.	<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Lotus corniculatus</i> agg.	<i>Plantago media</i>	<i>Silene viscaria</i>	<i>Viola hirta</i>
<i>Centaurea nemoralis</i>	<i>Euphrasia nemorosa</i> agg.	<i>Lotus pedunculatus</i>	<i>Platanthera bifolia</i> s. l.	<i>Silene vulgaris</i> s. l.	<i>Viola riviniana</i>
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	<i>Euphrasia officinalis</i> s. l.	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Platanthera chlorantha</i>	<i>Solidago virgaurea</i>	<i>Viola tricolor</i>
<i>Centaurea scabiosa</i> s. l.	<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Lysimachia nemorum</i>	<i>Potentilla argentea</i> s. l.	<i>Stellaria graminea</i>	<i>Willemetia stipitata</i>
<i>Cerastium arvense</i>	<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Lysimachia nummularia</i>	<i>Potentilla erecta</i>	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	
<i>Cerastium holosteoides</i>	<i>Fragaria viridis</i>	<i>Malva moschata</i>	<i>Potentilla sterilis</i>	<i>Thalictrum flavum</i>	

Tafel 38: Vegetation auf offenen Erdstellen, Fels-, Grus-, Kies-, Schutt- und Sandstandorten (von Tafel 30 oder 37)

Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein:

1. Mindestens die Hälfte der vorhandenen Vegetation muss aus den unten aufgeführten Arten bestehen.
2. Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.

1 <i>Aira caryophyllea</i> s. l.	2 <i>Festuca ovina</i> aqq. (blaugrau)	1 <i>Vulpia myuros</i>
1 <i>Aira praecox</i>	1 <i>Melica ciliata</i> agg.	
2 <i>Corynephorus canescens</i>	1 <i>Vulpia bromoides</i>	
1 <i>Allium lusitanicum</i>	2 <i>Jasione montana</i>	2 <i>Scleranthus perennis</i>
2 <i>Alyssum alyssoides</i>	1 <i>Jovibarba globifera</i> s. l.	3 <i>Sedum acre</i>
1 <i>Alyssum montanum</i>	1 <i>Jurinea cyanooides</i>	1 <i>Sedum album</i>
1 <i>Androsace elongata</i>	1 <i>Lactuca perennis</i>	2 <i>Sedum rupestre</i>
1 <i>Androsace septentrionalis</i>	2 <i>Medicago minima</i>	3 <i>Sedum sexangulare</i>
1 <i>Arabis auriculata</i>	3 <i>Microthlaspi perfoliatum</i>	1 <i>Sempervivum tectorum</i>
3 <i>Arenaria serpyllifolia</i> aqq.	1 <i>Minuartia hybrida</i>	1 <i>Spergula morisonii</i>
3 <i>Artemisia campestris</i>	1 <i>Minuartia rubra</i>	1 <i>Spergula pentandra</i>
1 <i>Cerastium brachypetalum</i> s. str.	2 <i>Myosotis discolor</i>	2 <i>Teesdalia nudicaulis</i>
1 <i>Cerastium pumilum</i> aqq.	2 <i>Myosotis ramosissima</i>	1 <i>Teucrium botrys</i>
2 <i>Cerastium semidecandrum</i>	2 <i>Myosotis stricta</i>	3 <i>Thymus pulegioides</i> s. l.
2 <i>Clinopodium acinos</i>	1 <i>Ornithopus perpusillus</i>	2 <i>Thymus serpyllum</i>
2 <i>Dianthus gratianopolitanus</i>	2 <i>Petrorhagia prolifera</i>	3 <i>Trifolium arvense</i>
3 <i>Draba verna</i> aqq.	1 <i>Petrorhagia saxifraga</i>	3 <i>Trifolium campestre</i>
1 <i>Euphorbia seguieriana</i>	3 <i>Potentilla argentea</i> s. l.	1 <i>Trifolium striatum</i>
1 <i>Filago</i> spp.	1 <i>Potentilla incana</i>	1 <i>Veronica dillenii</i>
1 <i>Helichrysum arenarium</i>	2 <i>Potentilla incana</i> x <i>verna</i>	2 <i>Veronica praecox</i>
3 <i>Herniaria glabra</i>	3 <i>Potentilla verna</i> aqq.	2 <i>Veronica verna</i>
2 <i>Holosteum umbellatum</i>	3 <i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>acetosella</i>	1 <i>Vicia lathyroides</i>
1 <i>Hypochaeris glabra</i>	3 <i>Saxifraga tridactylites</i>	
Moose und Flechten:		
2 <i>Polytrichum piliferum</i>	1 <i>Cetraria aculeata</i>	2 <i>Peltigera</i> spp.
2 <i>Racomitrium canescens</i>	2 <i>Cladonia</i> spp.	

Achtung!

Einzelne Arten des Blocks finden sich auch massenhaft auf Äckern und an Störstellen in Wiesen. Diese Bestände fallen allerdings nicht unter den Schutz nach §30 BNatSchG.

Die im links stehenden Block genannten Bedingungen sind nicht erfüllt.

Felsvegetation

Vegetation der Felsen,
Felsspalten,-köpfe, -simse
und -füße, der Felsheiden
oder -rasen

Ausdauernde, lückige Vegetation auf nicht
verfestigtem Substrat (einschließlich Felsgrus)

offene Erdstellen, Grus-,
Kies- und Schuttfuren

Sandstandorte
(auch mit Lehmanteilen)

Sedo-Sclerathetea

§30: Trockenrasen

Tafel 39

Tafel 40

Tafel 41

Tafel 39: Felsvegetation (von Tafel 38)

Felspalten- und Felshafter-Gesellschaften

lückige Felsrasen auf Kalk und Silikat, meist voll besonnt

niedrige, lückige Gebüsche an Felsen und auf Felsköpfen, meist voll besonnt

Spezialgesellschaft an Höhleneingängen, Überhängen und Felsfüßen im fränkischen Jura

Nährstoffliebende Fels- und Mauerfugen-Gesellschaften

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 2 <i>Agrostis schleicheri</i> | 1 <i>Carex mucronata</i> |
| 1 <i>Carex brachystachys</i> | 1 <i>Festuca alpina</i> |
| 1 <i>Androsace helvetica</i> | 2 <i>Cystopteris fragilis</i> s. str. |
| 1 <i>Arabidopsis petraea</i> | 1 <i>Draba</i> spp. |
| 1 <i>Arabis bellidifolia</i> s. l. | 2 <i>Heliosperma pusillum</i> |
| 1 <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> | 1 <i>Hieracium bupleuroides</i> |
| 1 <i>Asplenium adulterinum</i> | 1 <i>Hieracium humile</i> |
| 1 <i>Asplenium ceterach</i> | 2 <i>Kerneria saxatilis</i> |
| 1 <i>Asplenium cuneifolium</i> | 1 <i>Moehringia muscosa</i> |
| 1 <i>Asplenium fontanum</i> | 2 <i>Polypodium vulgare</i> |
| 2 <i>Asplenium ruta-muraria</i> | 1 <i>Potentilla caulescens</i> |
| 1 <i>Asplenium scolopendrium</i> | 2 <i>Primula auricula</i> |
| 1 <i>Asplenium septentrionale</i> | 1 <i>Rhamnus pumila</i> |
| 1 <i>Asplenium septentrionale x trichomanes</i> | 2 <i>Saxifraga burseriana</i> |
| 2 <i>Asplenium trichomanes</i> s. l. | 1 <i>Saxifraga paniculata</i> |
| 2 <i>Asplenium viride</i> | 1 <i>Saxifraga rosacea</i> s. l. |
| 2 <i>Campanula cochleariifolia</i> | 2 <i>Saxifraga tridactylites</i> |
| 1 <i>Cystopteris alpina</i> | 2 <i>Valeriana saxatilis</i> |
| | 2 <i>Valeriana tripteris</i> |
| 2 <i>Caloplaca</i> spp. | 2 <i>Tortella</i> spp. |
| 2 <i>Collema</i> spp. | 2 <i>Verrucaria</i> spp. |
| 2 <i>Homalothecium</i> spp. | 2 <i>andere Felshafter</i> |
| 2 <i>Neckera</i> spp. | 2 <i>Grimmia</i> spp. |

Asplenietae, felsbewohnende Kryptogamengesellschaften*

Art.23: Felsheiden

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.

- | |
|--|
| 1 <i>Festuca pallens</i> |
| 1 <i>Melica ciliata</i> agg. |
| 2 <i>Sesleria caerulea</i> |
| 1 <i>Achillea nobilis</i> |
| 1 <i>Alyssum montanum</i> |
| 1 <i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i> |
| 1 <i>Aurinia saxatilis</i> |
| 3 <i>Clinopodium acinos</i> |
| 1 <i>Dianthus gratianopolitanus</i> |
| 1 <i>Erysimum crepidifolium</i> |
| 2 <i>Galium pusillum</i> agg. |
| 2 <i>Genista sagittalis</i> |
| 1 <i>Lactuca perennis</i> |
| 1 <i>Minuartia setacea</i> |
| 3 <i>Sedum</i> spp. |
| 1 <i>Teucrium botrys</i> |

*Seslerio-Festucion pallentis***

§30: Trockenrasen
Art.23: Felsheiden

Es muss mindestens eine der folgenden Arten vorkommen.

- Amelanchier ovalis*
Cotoneaster integerrimus
Prunus mahaleb

oft vergesellschaftet mit:

- Juniperus communis* s. l.
Rosa spp.
Pinus sylvestris
Sorbus spp.

Cotoneastro-Amelanchieretum

§30: Gebüsch trockenwarmer Standorte, Trockenrasen; Art.23: Felsheiden

Es muss mindestens eine der folgenden Arten vorkommen.

- Asperugo procumbens*
Lappula squarrosa
Sisymbrium austriacum

Sisymbrio-Asperuginetum

§30: Trockenrasen, Art.23: Felsheiden

Die Bedingungen der links stehenden Spalten sind nicht erfüllt.

nicht §30/Art.23

*) nicht auf Mauern oder vergleichbaren Ruderalstandorten

**) Oft greifen auf diese Standorte auch Arten und Gesellschaften der benachbarten Magerrasen über, vgl. auch Tafel 34. Bestände mit Therophyten und / oder *Sempervivum*-Arten auf Felsgrus siehe auch Schlüssel Grusfluren (Tafel 40).

Tafel 40: Offene Erdstellen, Grus-, Kies- und Schuttfluren (von Tafel 38)

an höheren Pflanzen arme Flechtengesellschaften auf Rohböden

von Therophyten und / oder Sukkulenten geprägte Bestände auf Dolomitsand, Silikat- oder Kalkfelsgrus, -kies oder -schutt, meist kleinflächig an Böschungen und in Rasenlücken*

diverse offene Standorte

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.

- 1 *Catapyrenium* spp.
- 1 *Cladonia convoluta*
- 2 *Cladonia rangiformis*
- 2 *Cladonia symphylicarpa*
- 2 *Diploschistes muscorum*
- 1 *Endocarpum pusillum*
- 1 *Fulgensia bracteata*
- 1 *Fulgensia fulgens*
- 2 *Peltigera rufescens*
- 1 *Psora decipiens*
- 1 *Squamarina lentigera*
- 2 *Toninia coeruleonigricans*

Toninion coeruleonigricans
HADAC 1948

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen.

3 <i>Agrostis capillaris</i>	1 <i>Melica ciliata</i> agg.	1 <i>Vulpia bromoides</i>
1 <i>Aira caryophylla</i> s. l.	3 <i>Poa compressa</i>	1 <i>Vulpia myuros</i>
1 <i>Aira praecox</i>		
1 <i>Allium lusitanicum</i>	3 <i>Microthlaspi perfoliatum</i>	1 <i>Sedum album</i>
2 <i>Alyssum alyssoides</i>	1 <i>Minuartia hybrida</i>	2 <i>Sedum rupestre</i>
1 <i>Androsace elongata</i>	1 <i>Minuartia rubra</i>	3 <i>Sedum sexangulare</i>
1 <i>Arabis auriculata</i>	2 <i>Myosotis discolor</i>	1 <i>Sempervivum tectorum</i>
2 <i>Clinopodium acinos</i>	1 <i>Ornithopus perpusillus</i>	2 <i>Teesdalia nudicaulis</i>
1 <i>Cerastium brachypetalum</i> s. str.	2 <i>Petrorhagia prolifera</i>	1 <i>Teucrium botrys</i>
1 <i>Cerastium pumilum</i> agg.	1 <i>Petrorhagia saxifraga</i>	3 <i>Thymus pulegioides</i> s. l.
1 <i>Filago</i> spp.	3 <i>Rumex acetosella</i>	1 <i>Trifolium striatum</i>
2 <i>Holosteum umbellatum</i>	ssp. <i>acetosella</i>	1 <i>Veronica dillenii</i>
1 <i>Hypochaeris glabra</i>	2 <i>Saxifraga tridactylites</i>	2 <i>Veronica praecox</i>
2 <i>Jasione montana</i>	2 <i>Scleranthus perennis</i>	2 <i>Veronica verna</i>
1 <i>Jovibarba globifera</i> s. l.	3 <i>Sedum acre</i>	

Achtung!
Einzelne Arten des Blocks finden sich auch massenhaft auf Äckern und an Störstellen in Wiesen, sind aber dann nicht als §30 anzusprechen.

Thero-Airion
Sedo albi-Veronicion dillenii
Alysso-Sedion albi

Filago-Rasen
Sedum-Rasen

Die Bedingungen der links stehenden Spalten sind nicht erfüllt.

Art.23: Felsheiden

§30: Trockenrasen; Art.23: Felsheiden

nicht §30/Art.23

*) Achtung: Besonders die therophytenreichen Bestände sind nur im Frühjahr eindeutig zu identifizieren.
Bei dichteren Beständen mit Initialstadien von Halbtrockenrasen siehe Schlüssel Magerrasen (Tafel 34, Tafel 35).

Tafel 41: Offene Sandfluren (von Tafel 38)

therophytenreiche Bestände auf trockenen, armen Sanden, sehr lückig, oft reich an Strauchflechten; vor allem in den fränkischen Sandgebieten, in Südbayern im Abensberg-Siegenburger Sandgebiet; oft kleinflächig an Wegrändern, Böschungen, sandigen Rainen, Waldrändern, Dämmen usw., auch Sandabbaustellen

dichtere Bestände auf trockenem Sand, Silbergras und Therophyten allenfalls in Lücken

nasse Sandpionierassen mit Arten der Strandlings- und Zwergbinsenrasen

Pioniervegetation an ± ruderalisierten Böschungen, Wegrändern, Sandabbaustellen, auf ± bindigem Boden

Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 3 bezeichneten Arten vorkommen.

- | | | |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 <i>Aira caryophylla</i> s. l. | 1 <i>Vulpia bromoides</i> | 1 <i>Vulpia myuros</i> |
| 2 <i>Corynephorus canescens</i> | | |
| 1 <i>Alyssum montanum</i> ssp. <i>gmelinii</i> | 1 <i>Ornithopus perpusillus</i> | 1 <i>Spergula morisonii</i> |
| 1 <i>Androsace septentrionalis</i> | 2 <i>Petrorhagia prolifera</i> | 1 <i>Spergula pentandra</i> |
| 2 <i>Clinopodium acinos</i> | 3 <i>Plantago lanceolata</i> | 2 <i>Teesdalia nudicaulis</i> |
| 1 <i>Filago</i> spp. | var. <i>sphaerostachya</i> | 3 <i>Thymus pulegioides</i> s. l. |
| 1 <i>Helichrysum arenarium</i> | 3 <i>Potentilla argentea</i> s. l. | 2 <i>Thymus serpyllum</i> |
| 3 <i>Herniaria glabra</i> | 3 <i>Potentilla recta</i> | 3 <i>Trifolium arvense</i> |
| 2 <i>Holosteum umbellatum</i> | 3 <i>Rumex acetosella</i> | 3 <i>Trifolium campestre</i> |
| 1 <i>Hypochaeris glabra</i> | ssp. <i>acetosella</i> | 1 <i>Trifolium striatum</i> |
| 2 <i>Jasione montana</i> | 2 <i>Scleranthus perennis</i> | 3 <i>Valerianella locusta</i> |
| 1 <i>Jurinea cyanoides</i> | 3 <i>Sedum acre</i> | 1 <i>Veronica dillenii</i> |
| 2 <i>Medicago minima</i> | 2 <i>Sedum rupestre</i> | 2 <i>Veronica verna</i> |
| 2 <i>Myosotis discolor</i> | 3 <i>Sedum sexangulare</i> | 1 <i>Vicia lathyroides</i> |
| Moose und Flechten: | | |
| 1 <i>Cetraria aculeata</i> | 2 <i>Peltigera</i> spp. | 2 <i>Racomitrium canescens</i> |
| 2 <i>Cladonia</i> spp. | 2 <i>Polytrichum piliferum</i> | |

Achtung!
Einzelne Arten des Blocks finden sich auch massenhaft auf Äckern und an Störstellen in Wiesen, sind aber dann nicht als §30 anzusprechen.

Gesamtdeckung von Arten der untenstehenden Gattungen mindestens 5% ($A \geq 2$)

Cladonia spp. oder
Filago spp. oder
Peltigera spp.
Racomitrium canescens
Sedum spp.

Festuca spp.
Nardus stricta
Bromus erectus
Stipa spp.
Armeria maritima
ssp. *elongata*

und viele andere

Die unten genannten Arten nehmen über die Hälfte des Bewuchses ein.

Carex bohemica
Cyperus flavescens
Cyperus fuscus
Elatine spp.
Eleocharis acicularis
Eleocharis ovata
Isolepis setacea
Juncus bulbosus
Juncus capitatus
Juncus tenageia

Gnaphalium uliginosum
Hypericum humifusum
Limosella aquatica
Littorella uniflora
Peplis portula
Pilularia globulifera

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Thero-Airion
Spergulo morisonii-Corynephorum canescens
Alyssum gmelinii-Jurinea cyanoides- Ges.

§30: Trockenrasen

Flechten-Rasen
Moos-Rasen
Filago-Rasen
Sedum-Rasen

§30: Trockenrasen

Sand-Magerrasen

Tafel 34

Littorelletalia
Nanocyperion

§30: Sumpf

diverse
Ruderalgesellschaften

nicht §30/Art.23



Eine Behörde im Geschäftsbereich
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

