

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

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160
86179 Augsburg

Mitarbeit und redaktionelle Zusammenstellung:
Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie – IVL
Georg-Eger-Straße 1b
91334 Hemhofen

05/2012

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	S. 2
Wortlaut der §§ 30 und 39 BNatSchG und der Artikel 23 und 16 BayNatSchG	S. 4
Begründungen des Gesetzentwurfes zum Bundesnaturschutzgesetz	S. 6
Begründungen des Gesetzentwurfes zum Bayerischen Naturschutzgesetz	S. 12
Liste der Pflanzengesellschaften	S. 13
Zur Benutzung des Schlüssels	S. 17
Abgrenzung der Biotope im Gelände	S. 18
Erläuterung der Methode von Braun-Blanquet	S. 19
Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	S. 19
Änderungen in der Neuauflage	S. 20

Bestimmungstabeln:

Übersicht	Tafel 1
Wälder (Gebüsch) trockenwarmer Standorte	Tafel 2
Wälder (Gebüsch) bodensauerer, trockenwarmer Standorte – laubholzbetont	Tafel 3
Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum	Tafel 4
Wälder (Gebüsch) 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 Gebüsch oder Hecken trockenwarmer Standorte	Tafel 10
Schluchtwälder, Block- und Hangschuttwälder	Tafel 11
Block- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder	Tafel 12
Krummholzgebüsch	Tafel 13
Moorwälder bzw. -gebüsch	Tafel 14
Bruch- Sumpf- und Auwälder sowie -gebüsch	Tafel 15
Auwälder und -gebüsch	Tafel 16
Sumpfwälder und -gebüsch	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
Leitschema weitgehend geschlossene Vegetationsbestände	Tafel 25
Heiden – Zwergstrauchheiden, Ginsterheiden	Tafel 26
Von Stauden beherrschte Säume und Brachen auf Mager- oder Trockenstandorten	Tafel 27
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	Tafel 28
Von Gräsern oder Grasartigen geprägte Grünlandbestände	Tafel 29
Feucht- und Nassgrünland	Tafel 30
Feucht und Nassgrünland mit mäßiger bis fehlender Nutzung	Tafel 31
Grünlandbestände höherer Gebirgslagen	Tafel 32
Grünlandbestände mittlerer und tieferer Lagen	Tafel 33
Grünlandbestände auf Mager- und Trockenstandorten mittlerer und tieferer Lagen	Tafel 34
Leitschema vegetationsarme Offenstandorte, Schneetälchen, Pioniervegetation	Tafel 35
Schneetälchen	Tafel 36
Felsspalten-, Felssims-, Felsfuß- und Felskopfvegetation	Tafel 37
Grusfluren und offene Erdstellen	Tafel 38
Pioniervegetation auf Sand	Tafel 39

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 Feuchtflächen 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 Biotope“. Im Dezember 2005 erfolgte die 4. Novellierung des BayNatSchG, mit der wiederum Anpassungen des Art.13d(1) an das Bundes-Naturschutzgesetzes 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 wurde der bisherige Art. 13d BayNatSchG „Gesetzlich geschützte Biotope“ 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.

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 Biotope erforderlich. Zudem sind bei den im §30 / Art. 23 genannten Biotopen 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 Biotope 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 Biotope nicht auf Pflanzenarten allein beschränkt ist, wie dies der meist rein vegetationskundlich aufgebaute Bestimmungsschlüssel eventuell vermuten lässt. Die gesetzlich geschützten Biotope 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 Biototypen 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 gegenüber dem Stand März 2006 und 2010 sind auf den Seiten 20 ff. aufgeführt.

Der Wortlaut von §30 und §39 BNatSchG sowie der Artikel 23 und 16 BayNatSchG ist nachstehend wiedergegeben:

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)

Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542
(Inkrafttreten am 1. März 2010)

- 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) Handlungen, 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-, 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, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
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 Schlickgründe im Meeres- und Küstenbereich.

Die Verbote des Satzes 1 gelten auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotope.

(3) *[gilt nicht aufgrund abweichender landesrechtlicher Regelung]*

(4) Sind 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. Ist 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 abweichender 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) Die gesetzlich geschützten Biotope werden registriert und die Registrierung wird in geeigneter Weise öffentlich zugänglich gemacht. Die Registrierung und deren Zugänglichkeit richten sich nach Landesrecht.

(8) Weiter gehende Schutzvorschriften einschließlich der Bestimmungen über Ausnahmen und Befreiungen bleiben unberührt.

§ 39

Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen

(5) Es 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 oder auf den Stock zu setzen; 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.

Die 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.

Die 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. Sie 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

- 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) Gesetzlich 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.

(2) ¹ Die 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.

² Das Verbot des § 30 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG gilt außerdem nicht für regelmäßig erforderliche Maßnahmen zur Unterhaltung der künstlichen, zum Zweck der Fischereiwirtschaft angelegten geschlossenen Gewässer.

(3) ¹ Für 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. ² Die 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) ¹ Abweichend 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. ² Sie 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 soll in geeigneter Weise,

insbesondere durch privatrechtliche Vereinbarungen, angestrebt werden.

(6) ¹ Für 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. ² Bei 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. ³ Im 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. 16
Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile**

(1) ¹ Es 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.

² Das 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.

Begründungen des Gesetzentwurfes zum Bundesnaturschutzgesetz

(Auszug aus: Deutscher Bundestag Drucksache 14/6378 vom 20.06.2001 und Drucksache 16/12274 vom 17.03.2009)

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 grundwasser-nahe Bodenbildungen vorliegen.

Entsprechend dieser Standortabfolge finden sich in der Regel in Zonen hintereinander: Unterwasserrasen, Wasserpflanzengesellschaften, Schwingrasen, Röhrichte und Seggenriede, Sumpfbüsche 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 moorbirkenreiche 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: Kleinseggenstümpfe saurer bis kalkreicher Standorte und Kopfbinsenriede (*Scheuchzeria-Caricetea nigrae* p.p.), Schneiden- und Großseggenriede (*Magnocaricion*), Schachtelhalm- (*Equisetum* spp.) und Hochstaudenvegetation (*Filipendulion*, *Senecion fluvatilis*), Weidensumpfbüschel (*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*).

Großseggenriede

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 Gedrängtärligen 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

Anthropozogene 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 schütterem 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 schüftere 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 Besenginstergebüschen, auf überwiegend bodensauren Standorten vom Flachland bis in die alpine Stufe der Hochgebirge (*Ericion tetralicis*, *Vaccinio-Genistetalia*, *Loiseleurio-Vaccinietea*, *Caricetea curvulae*, *Empetrium nigri*). Neben natürlichem Vorkommen auf Dünen, Felsen, Blockhalden, in Mooren und im alpinen Bereich handelt es sich vorwiegend um anthropozoogene Ersatzgesellschaften zu meist 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 rothumusreicher 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*), Hundsveilchen (*Viola canina*), Gemeine Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Einblütiges Ferkelkraut (*Hypochoeris uniflora*), Bärtige Glockenblume (*Campanula barbata*), Scheuchzers Glockenblume (*Campanula scheuchzeri*), Berg-Nelkenwurz (*Geum montanum*), Weiße Küchenschelle (*Pulsatilla alba*), 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 anthropozoogene 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 südexpontierter 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 (*Geranium 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 (*Alix 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 beigeiselt 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 Blockschutthalde 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 Felssimsrasen (*Seslerietea varia*, *Caricitea curvulae*) sowie Geröll- und Schuttvegetation (*Thlaspietea rotundifolii*) mit hohem Anteil endemischer Arten gekennzeichnet.

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 varia*), Rostseggenrasen (*Caricion ferrugineae*), Nacktriedrasen (*Oxytropido-Elyinion*), 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*), Stumpfbblatt- (*Salix retusa*) und Kraut-Weide (*Salix herbacea*), ferner Blaue Gänsekresse (*Arabis caerulea*), Schneeampfer (*Rumex nivalis*), Alpen-Hainsimse (*Luzula alpinopilosa*), Zwergalpenglöckchen (*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*, *Alnion viridis* pp., z. B. *Alnetum viridis*, *Salicion waldsteinianae* und *Aceri-Salicetum appendiculata* (Lawinenbahnen).

Begründung des Gesetzentwurfs zum Bayerischen Naturschutzgesetz

(Fassung vom 18.8.1998; Auszug zu den im Artikel 13d aufgeführten Biotoptypen)

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.

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 Biotoptyps und nicht des Nutzungstyps abzielt.

Pfeifengraswiesen sind in der Regel den Biotoptypen "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).

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 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.

Krummholzgebüsch 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 "Krummholzgebüsch" hinausgeht.

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

Pflanzensoziologische Einheit

1. Pflanzengesellschaften unbewaldeter nasser bis feuchter Standorte

- Moore und Sümpfe

Magnocaricion p.p.
Nanocyperion
Littorelletalia
Sphagno-Utricularion
Scheuchzerio-Caricetea fuscae
Sphagnion magellanicum
Senecion fluviatilis
Convolvulo-Epilobietum hirsuti
Chaerophylletum bulbosi
Phalarido-Petasitetum hybridi
Filipendulion ulmariae
Juncetum acutiflori
Bidention tripartitae

- Röhrichte, Landröhrichte

Phragmition australis
Phalaridetum arundinaceae
Sparganio-Glycerion fluitantis

- Großseggenrieder

Magnocaricion p.p.

- Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen

Calthion palustris
Juncetum acutiflori

- Pfeifengraswiesen

Molinion caeruleae
Cnidion dubii

- Quellbereiche

Montio-Cardaminetalia

Begriff des §30 / Art. 23**Pflanzensoziologische Einheit****2. Naturnahe Wald- und Gebüschbiotope feuchter bis nasser Standorte****- Moore, Moorwälder**

Piceo-Vaccinienion uliginosi
Vaccinio-Piceenion p.p.

- Bruchwälder

Alnetalia glutinosae

- Sumpf- und Auwälder

Salicion elaeagni
Salicion albae
Alno-Ulmion

3. Abschnitte bzw. Bereiche von natürlichen oder naturnahen Fließ- und Stillgewässern**- Natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer****- natürliche und naturnahe Verlandungsbereiche**

Charion asperae
Fontinaletea HÜB. 57
Sparganio-Glycerion fluitantis
Magnocaricion p.p.
Lemnetea
Charetea fragilis
Potamogetonetea
Phragmitetea
Nanocyperion
Littorelletalia
Sphagno-Utricularion
Bidention

- regelmäßig überschwemmte Auebereiche

Cnidion dubii
Agrostietalia

4. Pflanzengesellschaften unbewaldeter Magerstandorte**- Trockenrasen, Magerrasen**

Sedo-Scleranthetea
Festuco-Brometea
Trisetion p.p.

- Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden, Felsheiden

Toninion coeruleonigrantis HADAC 1948
Asplenietea rupestris
Cryptogrammetum
Alyso alyssoidis-Sedion albi
Festucion pallentis
Juncus trifidus-Gesellschaft
Vaccinio-Genistetalia
Sisymbrio-Asperuginetum

Begriff des §30 / Art. 23**Pflanzensoziologische Einheit****- Zwergstrauch-, Ginster-, Wacholderheiden , Felsheiden**

Cotoneastro-Amelanchieretum
Coronillo-Prunetum mahaleb
Vaccinio-Pinetum cembrae
Vaccinio-Rhododendretum ferruginei
Empetro-Vaccinietum
Arctostaphylo-Loiseleurietum

- Borstgrasrasen

Nardetalia

- Offene Binnendünen

Diese Biotope werden nur nach standörtlichen Gegebenheiten definiert; der Bewuchs entspricht oft dem
Spergulo-Corynephorretum

- Wärmeliebende Säume

Geranion sanguinei
Trifolio-Agrimonietum eupatoriae p.p.
Agrimonio-Vicium cassubicae
Stachyo-Melampyretum nemorosi
Vicium sylvaticae-dumetorum
Teucrio-Centaureetum nemoralis

- Lehm- und Lößwände

Diese Biotope werden nur nach standörtlichen Gegebenheiten definiert.

- Offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden

Thlaspietea rotundifolii
Betula pubescens-Sorbus aucuparia-
Gesellschaft

5. Waldgesellschaften auf trockenwarmen und weiteren Sonderstandorten**- Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte**

Salicion elaeagni
Pyrolo-Pinetum (Peucedano-Pinetum)
Calamagrostio varia-Pinetum OBERD. 1957
 em. HÖLZEL 1996 p.p. (*Erico-Pinetum*)
Cytiso nigricantis-Pinetum
Erico-Pinetum serpentanicum GAUCKLER 1954
Buphthalmo salicifolii-Pinetum HEMP 1995
Anemono-Pinetum HOHENESTER 1960
Polygala chamaebuxus-Pinus sylvestris-
Ges. REINH. 1939
Leucobryo-Pinetum cladonietosum
Leucobryo-Pinetum ericetosum
Leucobryo-Pinetum typicum p.p.
 (nur Ausbildungen von Preiselbeere / Besenheide)
Berberidion p.p.
Pruno-Rubion fruticosi p.p.
Genisto tinctoriae-Quercetum petraeae
Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum petraeae
Cytiso nigricantis-Quercetum

Begriff des §30 / Art. 23**Pflanzensoziologische Einheit**

- **Wälder und Gebüsch trockenwarmer Standorte**

Potentillo albae-Quercetum petraeae
Galio sylvatici-Carpinetum primuletosum veris
Vincetoxicum hirundinaria-Corylus avell.-Ges.
Luzulo-Fagetum tanacetosum corymbosi
Seslerio-Fagetum caricetosum albae
Seslerio-Fagetum caricetosum sempervirentis
Carici-Fagetum

- **Schluchtwälder**

Clematido vitalbae-Corylenion avellanae
Tilio-Acerion

- **Block- und Hangschuttwälder**

Calamagrostio villosae-Piceetum
Betula pubescens-Sorbus aucuparia-Gesellschaft
Asplenio-Piceetum

6. Naturnahe Lebensräume höherer Gebirgslagen- **Offene Felsbildungen**

Diese Biotope werden nur nach standörtlichen Gegebenheiten definiert.

- **Alpine Rasen**

Elynion
Seslerietalia variae
Nardion

- **Schneetälchen**

Salicetea herbaceae

- **Krummholzgebüsch , alpine Hochstaudengesellschaften (Art. 23 BayNatSchG)**

Adenostyletalia
Erico-Rhododendretum hirsuti
Vaccinio-Rhododendretum ferruginei

- **subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder**

Vaccinio-Pinetum cembrae

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 STANDORTSAUFNAHME (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 Biotop 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 Biotop 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 Biotop 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 „div. spec.“ 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.

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.

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. 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	2m	sehr viele Exemplare, aber Deckung unter 5 %
+	Deckung < 1 %	3a	Deckung 25 - 37 %
1	Deckung 1 - 5 % oder viele Exemplare	3b	Deckung 38 - 50 %
2a	Deckung 5 - 15 %	4	Deckung 50 - 75 %
2b	Deckung 15 - 25 %	5	Deckung 75 -100 %

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.

Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

A	Artmächtigkeit
agg.	Aggregat
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
div.	diverse
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.	im weiteren Sinn (sensu lato)
s.str.	im engeren Sinn (sensu stricto)
spec.	Art (species)
ssp.	Unterart (subspecies)
var.	Varietät (varietas)

Wesentliche Änderungen in der Neuauflage vom März 2012

Allgemeiner Hinweis zu den Änderungen:

In Folge des Inkrafttretens des neuen BayNatSchG (01.03.2011) wurden die Bezüge zum BNatSchG / BayNatSchG angepasst.

Tafel 6:

- Vierte Spalte: *Luzulo-Fagetum tanacetosum corymbosi* ersetzt durch *Carici-Fagetum luzuletosum* **
- Fussnote ergänzt: „**) *Ausbildungen des Carici-Fagetum im standörtlichen Übergang zum Hordelymo-Fagetum, die infolge der Wurzelkonkurrenz der deutlich wüchsigeren Buche bzw. infolge hoher Laubstreuauflagen/-verwehungen nahezu bodenvegetationsfrei sind ("Fagetum nudum"), sind eingeschlossen, wenn diese in Kontakt zu Ausprägungen stehen, die die o.g. Kriterien erfüllen.*“

Tafel 20-22 (Anhang):

- Erläuterung zu Entwicklungsanzeichen ergänzt.

Wesentliche Änderungen in der Neuauflage vom März 2010

Allgemeiner Hinweis zu den Änderungen:

In Folge des Inkrafttretens des BNatSchG (01.03.2010) wurden die Bezüge zum BayNatSchG (Art. 13d(1) ersetzt durch Bezüge zum BNatSchG (§30).

Liste der Pflanzengesellschaften:

- Seite 6: Bei Moore und Sümpfe „*Bidention tripartitae*“ ergänzt.
- Seite 6: 30/23-Biototyp „*Großseggenrieder*“ ergänzt.
- Seite 7: „*Magerrasen*“ durch 30/23-Biototyp „*Trockenrasen*“ ersetzt und pflanzensoziologische Einheit „*Sedo-Scleranthetea*“ ergänzt.
- Seite 9: 30/23-Biototyp „*subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder*“ ergänzt.
- Seite 16: Bei Schluchtwald „*Tilio-Acerion*“ ergänzt.

Abgrenzung der Biotope im Gelände / Wald, S. 15:

- Anpassung der Mindestgröße Wald an den Wert im Wald-Offenland-Papier „...werden aus kartier-technischen Gründen 2.500 m² als Mindestgröße empfohlen“.

Tafel 1:

- Ergänzung von Deckungswerten für „weitgehend geschlossene Vegetationsbestände“ und „vegetationsfreie oder -arme Offenstandorte“

Tafel 10:

- Benennung der ersten Spalte um „...oder Auwald“ ergänzt.

Tafel 11:

- Dritten Textblock „§30: Schluchtwälder“ (*Adoxo moschatellinae-Aceretum*) ergänzt.

Tafel 12:

- Textergänzung im Titel von Tafel 12: „...*subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder*“
- Letzte Spalte: Bezug zu §30 BNatSchG ersetzt durch „§30: *subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder*“.

Tafel 13:

- Dritte Spalte: Bezug zu §30 BNatSchG ersetzt durch „§30: *subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder*“.

Tafel 14:

- Textergänzung im zweiten Block der ersten Spalte: „...bezeichneten folgenden Arten und/oder die Arten der Tafel 24 in einer Deckung von mindestens 10% vorkommen“
- Textveränderung im dritten Block der zweiten Spalte: „(meist mit mächtiger > 30 cm Torfauflage). Moorfremde Arten mit einer Deckung von höchstens 10%.“ und Ergänzung einer Fußnote dazu: „*) wie z. B. Tanne, Buche, Eiche, Hainbuche, Deschampsia flexuosa, Rubus fruticosus agg. etc.“

Tafel 15:

- Im obersten Textblock:
 - Fußnote zu Pappeln gekürzt zu: „Keine plantagenartigen Hybridpappelpflanzungen“,
 - Fußnote zu Eschen ergänzt: „Keine Galeriewälder mit einem Beschirmungsgrad der Esche > 70%.“,
 - Angabe „in der Montanstufe auch Fichte“ gestrichen,
 - Bedingung zur Artmächtigkeit angepasst: „Beschirmungsgrad von Berg-Ahorn, Buche, Hainbuche, Vogel-Kirsche, Linden, Fichte, Kiefer zusammen < 30% oder von exotischen Baumarten < 20 %“.
- Ergänzung im Textblock zu Tafel 16: „...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)“
- Änderung der Anmerkung zu „...d.h. der Beschirmungsgrad der Gehölze unter 50 % liegt.“

Tafel 16:

- Ergänzung des obersten Textblocks der ersten Spalte um „Keine Bestockungen auf gemauerten Uferböschungen“.
- Vierte Spalte: Bezug zu §30 BNatSchG ergänzt um „...oder natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer (Alpine Flüsse)“.

Tafel 17:

- Ergänzung der ersten Spalte um „Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae“.

Tafel 18:

- Sämtliche Vorgaben für „natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer“ überarbeitet und in die neue Tafel 20 „Stillgewässer“ integriert.
- Bei Textblock zu Tafel 23 ergänzt: „Strandlings-, Zwergbinsenfluren, Kleinseggenriede, Schwingrasen“

Tafel 20:

- Sämtliche Vorgaben von Tafel 20 „Fließgewässer“ überarbeitet und in die neuen Tafeln 21 und 22 „Fließgewässer“ integriert.
- Vorgaben für „30/23-Stillgewässer“ überarbeitet und in neue Tafel 20 „Stillgewässer“ eingearbeitet.

Tafel 21 und 22:

- Vorgaben für 30/23-Fließgewässer komplett überarbeitet und in den neuen Tafeln 21 und 22 „Fließgewässer“ eingearbeitet.

Tafel 23:

- Fußnote zu den teichwirtschaftlich genutzten Flächen gelöscht und in geänderter Form in den ersten Textblock eingefügt.
- Fußnote bei Unterwasser- und Schwimmblattvegetation im ersten Textblock ergänzt: „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. Ausgeschlossen sind Bestände, die eine massive Eutrophierung natürlicher, oligotropher bzw. mesotropher Stillgewässer anzeigen.“

Tafel 24:

- Ergänzung der ersten Spalte um „2 *Sphagnum angustifolium*“, der zweiten Spalte um „2 *Sphagnum fallax*“.

Tafel 25:

- Ergänzung der Spalte „Cnidion dubii“ bzw. „§30: regelmäßig überschwemmte Bereiche“ von Tafel 29.

Tafel 26:

- Streichung von „*Sarothamnus scoparius*“ in der zweiten und dritten Spalte. Fussnote verkürzt zu „Bestände von *Calluna vulgaris* oder *Vaccinium myrtillus* mit *Deschampsia flexuosa* oder andere Pionierstadien in Kahlschlägen müssen nach dem Schlüssel für Wälder und Gebüsche bestimmt werden (Tafel 2).“

Tafel 27:

- Folgende Arten ergänzt: „4 *Agrostis capillaris*, 4 *Deschampsia flexuosa*, 4 *Gnaphalium sylvaticum*, 4 *Melampyrum pratense*, 4 *M. sylvaticum*, 2 *Seseli annuum*, 4 *Solidago virgaurea*, 1 *Vicia orobus*“.
- Bezug zu §30 BNatSchG erweitert um „Wacholderheiden“.

Tafel 29:

- Zweite Spalte: Bezug zu §30 BNatSchG erweitert um „Sumpf“.
- Dritte Spalte: folgende Arten sowie die Gesellschaft „*Magnocaricion*“ ergänzt: „*Carex appropinquata*, *C. buekii*, *C. buxbaumii*, *C. randalpina*, *C. riparia*“. Bezug zu §30 BNatSchG erweitert um „Großseggenried“.
- Löschung des Textblocks „§30: regelmäßig überschwemmte Bereiche“ (Cnidion dubii).
- Ergänzung der letzten Spalte „Lückige und niederwüchsige, von Pioniervegetation geprägte Trockenrasen.“

Tafel 31:

- Streichung von „..., aber teilweise FFH-Typ 6510“ in Anmerkung der fünften Spalte.

Tafel 32:

- Streichung von „..., aber teilweise FFH-Typ 6510 oder 6520“ in Anmerkung der zweiten Spalte.

Tafel 33:

- Ergänzung von „*Avena pubescens*“.

Tafel 34:

- Streichung von „..., aber teilweise FFH-Typ 6510 oder 6520“ in Anmerkung der zweiten Spalte.
- Bezug zu §30 BNatSchG erweitert um „Wacholderheiden“.

Tafel 35:

- Alte Tafel 36 „Schneetälchen“ als Textblock eingefügt.
- Fußnote 1 ergänzt durch die Anmerkung „Schutt- und Geröllhalden in künstlichen Steinbrüchen sind nur dann mit eingeschlossen, wenn der menschliche Einfluss lange Zeit zurückliegt (> 50 Jahre) bzw. mittlerweile kaum mehr erkennbar oder sehr marginal ist; der Anteil nitrophiler bzw. höherwüchsiger Ruderalarten darf dann die Deckung 3 allerdings nicht übersteigen“
- Textblock „Bestände auf anderen Standorten“ ersetzt durch „Ausdauernde Vegetationsbestände auf offenen Erdstellen, Fels-, Grus-, Kies- und Sandstandorten“.
- Die Spalten zur „Felsvegetation“ und „Pioniervegetation auf nicht verfestigtem Substrat“ gelöscht und abgeändert in Tafel 36 integriert.
- Letzte Spalte mit Ausschlusskriterien für „nicht §30“ ergänzt: ausgeschlossen sind „z.B. kurzlebige Pioniervegetation auf jungen Standorten sowie Pionierstandorte an technischen Sekundärstandorten (Bahndämme, Mauern und sonstige Bauwerke) und in Ackerflächen.“

Tafel 36:

- Textblock „§30: Trockenrasen“ (Sedo-Scleranthetea) ergänzt.
- Die Spalten zur „Felsvegetation“ und „Pioniervegetation auf nicht verfestigtem Substrat“ der alten Tafel 35 eingefügt und abgeändert:
Textblock „Pioniervegetation auf nicht verfestigtem Substrat (einschließlich Felsgrus)“ ersetzt durch „Ausdauernde, lückige Vegetation auf nicht verfestigtem Substrat (einschließlich Felsgrus)“

Tafel 37:

- Ergänzung der ersten Spalte um „2 *Agrostis schleicheri*, 2 *Campanula cochlearifolia* und 2 *Cystopteris fragilis*“, der dritten Spalte um „*Prunus mahaleb*“. Änderung der Wertstufen von *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria* und *Polypodium vulgare* von 1 auf 2.
- Ersetzung von „1 *Galium anisophyllum*“ durch „2 *Galium pusillum* agg.“ in der zweiten Spalte.

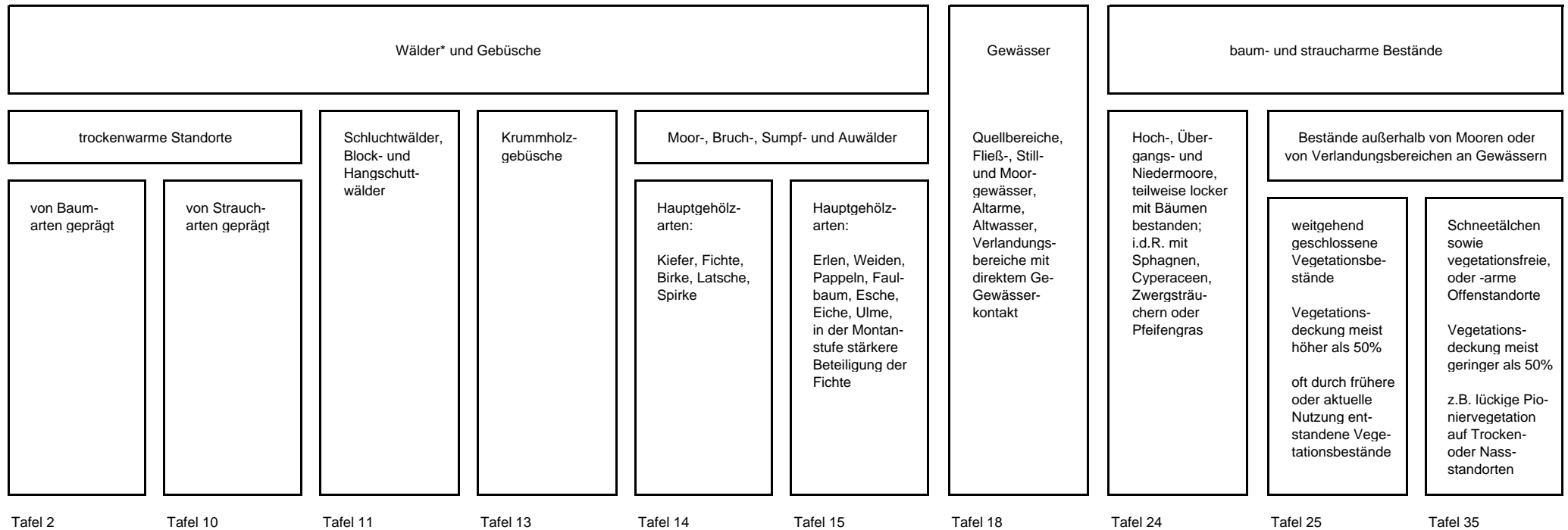
Tafel 38:

- Zweiten Spalte:
 - Ergänzung der Anmerkung um „...sind aber dann nicht als §30 anzusprechen“
 - Streichung der Arten „*Arabidopsis thaliana*, *Arenaria serpyllifolia*, *Echium vulgare* und *Erophila verna* s. l.“
 - Ergänzung von „*Melica ciliata*“
- Bezug zu §30 BNatSchG: „Magerrasen“ ersetzt durch „Trockenrasen“.

Tafel 39:

- Änderung des Titels zu „Offene Sandfluren“
- Ergänzung der Anmerkung in der ersten Spalte um „...sind aber dann nicht als §30 anzusprechen“
- Streichung der Arten „*Arenaria serpyllifolia*, *Echium vulgare* und *Erophila verna* s. l.“ in der ersten Spalte
- Bezug zu §30 BNatSchG: „Magerrasen“ ersetzt durch „Trockenrasen“.

Tafel 1: Übersicht

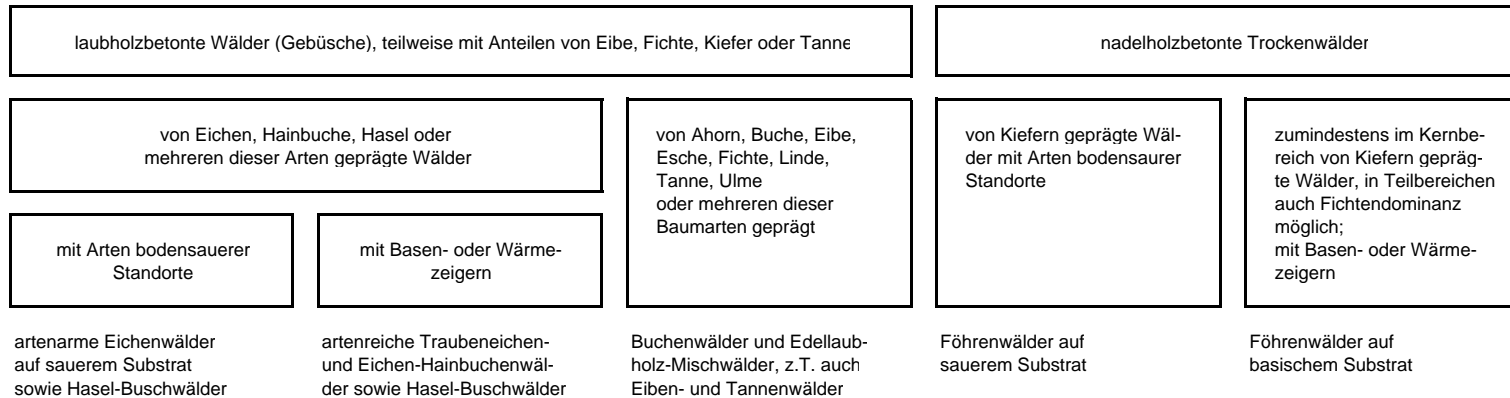


*) Im Schutzwald entstandene Blößen müssen immer nach dem Bestimmungsschlüssel für Wälder und Gebüsche (Tafel 2 bis 17) beurteilt werden. Schlagfluren, die geschützte Waldgesellschaften ersetzen, sind wie diese geschützt.

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

Acer monspessulanum Amelanchier ovalis Berberis vulgaris Cornus mas*	Cotoneaster integerrimus Cotoneaster tomentosus Juniperus communis Ligustrum vulgare	Malus sylvestris Pyrus pyraster Rhamnus cathartica Rosa arvensis	Rubus saxatilis Sarthamnus scoparius* Sorbus aria agg. Sorbus domestica*	Sorbus torminalis Ulmus minor Viburnum lantana
Calluna vulgaris	Cytisus div. spec.	Erica herbacea	Genista div. spec.	Vaccinium vitis-idaea
Calamagrostis varia Carex alba Carex ericetorum	Carex flacca Carex montana	Carex ornithopoda Festuca ovina agg.	Hierochloë australis Koeleria macrantha	Luzula luzuloides Sesleria albicans
Anemone sylvestris Anthericum ramosum Anthericum liliago Buphthalmum salicifolium Bupleurum falcatum Campanula persicifolia Campanula rapunculoides	Carlina div. spec. Cephalanthera div. spec. Cypripedium calceolus Dictamnus albus Epipactis atrorubens Epipactis microphylla Hypericum montanum	Inula conyza Laserpitium latifolium Lathyrus linifolius Lathyrus niger Lithospermum purpurocaeruleum Lychnis viscaria	Melittis melissophyllum Peucedanum div. spec. Polygala chamaebuxus Polygonatum odoratum Potentilla alba Primula veris Pyrola s.l. div. spec.	Seseli libanotis Silene nutans Tanacetum corymbosum Vincetoxicum hircundinaria Viola hirta Viola rupestris
Cetraria islandica Cladonia div. spec.	Cornicularia aculeata Dicranum polysetum	Dicranum spurium Leucobryum glaucum	Ptilidium ciliare	
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 Standortseigenschaften trifft keine zu.



artenarme Eichenwälder auf saurem Substrat sowie Hasel-Buschwälder

artenreiche Traubeneichen- und Eichen-Hainbuchenwälder sowie Hasel-Buschwälder

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

Föhrenwälder auf saurem 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 (Gebüsche) bodensauerer, trockenwarmer Standorte - laubholzbetont (von Tafel 2)

Quercus robur	Quercus petraea	Pinus sylvestris	Betula pendula	Sorbus aucuparia	
Deschampsia flexuosa	Hieracium div. spec.	Lathyrus linifolius	Melampyrum pratense	Teucrium scorodonia	Vaccinium myrtillus

fast reiner Eichenwald		
Anthoxantum odoratum	Convallaria majalis	Luzula luzuloides

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

- 1 Anthericum liliago
- 1 Cytisus nigricans
- 1 Lathyrus niger
- 1 Lychnis viscaria
- 2 Silene nutans
- 2 Vincetoxicum hirundinaria

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 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

sehr trockene oder trockene, flachgründige Böden in sonnseitiger Südost- bis Nordwestlage, oft mit Laubverwehungen

ohne die geforderten Eigenschaften der links stehenden Blöcke, dafür oft

- Frangula alnus
- Molinia caerulea s.l.
- Pteridium aquilinum
- Vaccinium myrtillus (A ≥ 3)

mit Kiefern

- Dicranum polysetum
- Leucobryum glaucum
- Vaccinium vitis-idaea

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.

Genisto-Quercetum* silenetosum

Genisto-Quercetum* cladonietosum

Vaccinio vitis-idaee-Quercetum

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

nicht §30

Tafel 4

Tafel 12

nicht §30 / Art.23

*) soziologische Nomenklatur noch in Bearbeitung

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

Dicranum polysetum	Eichen und Kiefern Leucobryum glaucum	Vaccinium vitis-idaea
<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>kaum Gräser und Kräuter Zwergsträucher zurücktretend</p>	<p>Vaccinium vitis-idea oder Calluna vulgaris und Vaccinium vitis-idaea</p> <p>überwiegen gegen</p> <p>Vaccinium myrtillus und / oder Deschampsia flexuosa</p>	<p>ohne die geforderten Eigenschaften der links stehenden Blöcke, dafür</p> <p>viel Vaccinium myrtillus viel Pleurozium schreberi und / oder Calamagrostis arundinacea Calamagrostis epigejos Deschampsia flexuosa Frangula alnus Molinia caerulea s.l.</p>
<p>trockene Böden auf Grobsand oder Silikatgrus, häufig streugenutzt oder verhagert</p>	<p>trockene Böden auf Grobsand oder Silikatgrus</p>	
<p>Vaccinio-Quercetum cladonietosum</p>	<p>Vaccinio-Quercetum Ausbildung von Preiselbeere bzw. Besenheide</p>	<p>Vaccinio-Quercetum typicum 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 (Gebüsche) basischer, trockenwarmer Standorte - laubholzbetont (von Tafel 2 oder 10)

artenreiche Traubeneichen- 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

1 <i>Acer monspessulanum</i>	2 <i>Sorbus aria</i> agg.	2 <i>Sorbus torminalis</i>	3 <i>Ligustrum vulgare</i>
2 <i>Cornus mas</i> *	1 <i>Sorbus domestica</i> *	3 <i>Viburnum lantana</i>	
1 <i>Arabis pauciflora</i>	1 <i>Hierochloë australis</i>	1 <i>Orchis purpurea</i>	3 <i>Silene nutans</i>
2 <i>Campanula persicifolia</i>	3 <i>Hypericum montanum</i>	1 <i>Polygonatum odoratum</i>	2 <i>Tanacetum corymbosum</i>
2 <i>Carex ornithopoda</i>	2 <i>Lathyrus niger</i>	2 <i>Potentilla alba</i>	2 <i>Trifolium alpestre</i>
1 <i>Coronilla coronata</i>	2 <i>Lithospermum purpurocaeruleum</i>	1 <i>Potentilla thuringiaca</i>	1 <i>Trifolium rubens</i>
1 <i>Dictamnus albus</i>	2 <i>Melittis melissophyllum</i>	3 <i>Primula veris</i>	1 <i>Vicia cassubica</i>
3 <i>Digitalis grandiflora</i>	1 <i>Mercurialis ovata</i>	1 <i>Pulmonaria angustifolia</i>	2 <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>

sehr trockene oder trockene Tone oder Humuskarbonatböden

ohne die geforderten Eigenschaften des links stehenden Blocks, dafür in der Regel anspruchsvolle Arten hinsichtlich Bodenfeuchte und / oder Nährstoffangebot

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> <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

Cytiso 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 Gebüsche trockenwarmer Standorte

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

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, Lärche oder Tanne

Alpen und Alpenvorland

Flachland und Mittelgebirge

Hauptgehölzarten:
 Ahorn, Esche,
 Ulme, Linde,
 Hasel

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

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 2 Amelanchier ovalis | 1 Coronilla emerus |
| 2 Cotoneaster integerrimus | 2 Cotoneaster tomentosus |
| 1 Carex humilis | 1 Festuca amethystina |
| 1 Anthericum ramosum | 1 Laserpitium siler |
| 2 Aquilegia atrata | 2 Phyteuma orbiculare |
| 2 Buphthalmum salicifolium | 2 Polygonatum odoratum |
| 2 Campanula rotundifolia | 1 Seseli libanotis |
| 2 Carduus defloratus | 1 Teucrium chamaedrys |
| 2 Cephalanthera div.spec. | 1 Teucrium montanum |
| 2 Epipactis atrorubens | 1 Thesium div. spec. |
| 2 Galium boreale | 2 Valeriana tripteris |
| 2 Hippocrepis comosa | 2 Vincetoxicum |
| 2 Laserpitium latifolium | hirundinaria |

Die Gesamtdeckung der unten aufgeführten Arten muss mindestens 25% erreichen ($A \geq 3$) und es müssen mindestens drei dieser Arten vorhanden sein.

- Berberis vulgaris
 Cornus sanguinea
 Corylus avellana
 Rhamnus cathartica
 Rosa div. spec.
 Sorbus aria agg.
 Viburnum lantana
- Brachypodium pinnatum agg.
 Calamagrostis varia
 Carex sempervirens
 Molinia caerulea s.l.
 Sesleria albicans
- Erica herbacea
 Galium anisophyllum
 Polygala chamaebuxus

flachgründige, trockene Humuskarbonatböden, vorwiegend in sonnseitiger Hanglage, im Gebirge bis in die Subalpinstufe ansteigend

Carici-Fagetum
 Seslerio-Fagetum p.p.

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

*) 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 Laubstreuauflagen/-verwehungen nahezu bodenvegetationsfrei sind ("Fagetum nudum") sind eingeschlossen, wenn diese in Kontakt zu Ausprägungen stehen, die die o.g. Kriterien erfüllen

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 Rhamnus cathartica | 2 Sorbus pannonica |
| 3 Rosa arvensis | 3 Viburnum lantana |
| 2 Sorbus aria agg. x torminalis | |
| 1 Carex humilis | 2 Carex sempervirens |
| 3 Carex montana | 2 Molinia caerulea s.l. |
| 2 Carex ornithopoda | 2 Sesleria albicans |
| 2 Anthericum ramosum | 2 Melittis melissophyllum |
| 2 Buphthalmum salicifolium | 2 Phyteuma orbiculare |
| 2 Campanula persicifolia | 3 Polygala chamaebuxus |
| 3 Cephalanthera div. spec. | 2 Polygonatum odoratum |
| 2 Cyripedium calceolus | 3 Ranunculus montanus agg. |
| 2 Epipactis atrorubens | 2 Tanacetum corymbosum |
| 1 Epipactis microphylla | 2 Teucrium chamaedrys |
| 3 Erica herbacea | 2 Thesium bavarum |
| 2 Gymnadenia conopsea | 2 Vincetoxicum |
| 2 Helleborus foetidus | 2 Vincetoxicum |
| 2 Laserpitium latifolium | hirundinaria |

flachgründige, trockene Humuskarbonatböden, vorwiegend in sonnseitiger Hanglage

Carici-Fagetum

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

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 Lathyrus linifolius |
| 2 Lathyrus niger |
| 2 Lychnis viscaria |
| 1 Melittis melissophyllum |
| 2 Platanthera bifolia |
| 1 Polygala chamaebuxus |
| 3 Solidago virgaurea |
| 1 Tanacetum corymbosum |
| 2 Trifolium alpestre |
| 3 Trifolium medium |

oft mit Traubeneiche

trockene, teilweise nur oberflächlich versauerte Lehmböden auf Hangkanten oder sonnseitig

Carici-Fagetum luzuletosum **

§30: Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

ohne die geforderten Eigenschaften der links stehenden Blöcke, im Unterwuchs anspruchsvolle Waldarten, Nadelwaldarten können beige-mischt sein.

Tafel 12

Tafel 11

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

<p>Calluna vulgaris Deschampsia flexuosa Monotropa hypopitys Orthilia secunda</p>	<p>Pinus sylvestris Pyrola rotundifolia Vaccinium myrtillus Vaccinium vitis-idaea</p>	<p>Moose: Dicranum scoparium Leucobryum glaucum Pleurozium schreberi</p>
---	--	--

artenreichere Bestände, neben Säurezeigern 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
1 Chimaphila umbellata
2 Cytisus nigricans
2 Cytisus ratisbonensis
2 Cytisus supinus
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 serpentinii
1 Asplenium adulterinum
1 Asplenium cuneifolium
2 Erica herbacea
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

Diphasium complanatum agg.
Pyrola 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 Diphasium complanatum agg., Pyrola 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 streugenutzt

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 herbacea
- 2 Genista pilosa
- 2 Polygala chamaebuxus
- 1 Vaccinium vitis-idaea

und die Deckung der oben genannten Arten überwiegt gegen

Vaccinium myrtillus
und / oder
Deschampsia flexuosa

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
Deschampsia 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 Kiefernforste

§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)

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

- 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 humulis</i> | 1 <i>Festuca amethystina</i> |
| 1 <i>Carex mucronata</i> | 2 <i>Sesleria albicans</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 herbacea</i> | 1 <i>Thesium rostratum</i> |
| 1 <i>Gymnadenia odoratissima</i> | |

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 albicans</i> |
| 1 <i>Anemone sylvestris</i> | 1 <i>Helichrysum arenarium</i> |
| 1 <i>Antennaria dioica</i> | 3 <i>Ligustrum vulgare</i> |
| 2 <i>Cephalanthera rubra</i> | 2 <i>Peucedanum oreoselinum</i> |
| 1 <i>Coronilla vaginalis</i> | 2 <i>Polygala chamaebuxus</i> |
| 1 <i>Cytisus nigricans</i> | 2 <i>Pyrola div. spec.</i> |
| 1 <i>Cytisus ratisbonensis</i> | 3 <i>Viburnum lantana</i> |
| 1 <i>Cytisus supinus</i> | 2 <i>Viola collina</i> |
| 1 <i>Epipactis atrorubens</i> | 1 <i>Viola rupestris</i> |

Sukzessionsstadium aufgelassener Magerweide gelegentlich mit *Juniperus communis*

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

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

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

Cytiso-Pinetum
Bupphthalmo 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 33

nicht §30 / Art.23

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

einschließlich von Sukzessionsstadien auf Magerstandorten

<p>Hippophaë rhamnoides Myricaria germanica Salix elaeagnos Salix purpurea s Populus nigra s</p> <p>und Arten der Schwemmlingsfluren</p>	<p>Berberis vulgaris Cornus sanguinea Corylus avellana</p>	<p>Crataegus div. spec. Euonymus europaea Ligustrum vulgare</p>	<p>Lonicera xylosteum Prunus spinosa Pyrus pyraister</p>	<p>Rhamnus cathartica Ribes uva-crispa Rosa div. spec.</p>	<p>Rubus fruticosus agg. Sarthamnus scoparius</p>	<p>Sorbus aucuparia Viburnum lantana</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>Karbonatschotter, Kiesbänke oder grobkiesige Trockenstandorte (Brennen) der Alpenflüsse, sekundär in Kiesgruben</p>	<p>Amelanchier ovalis Cotoneaster integerrimus Cotoneaster tomentosus Prunus mahaleb Rosa glauca</p>	<p>Hecke oder Gebüsch grenzt an Fläche mit Bewuchs, der nach §30/Art.23 geschützt ist. Dieser muss mindestens die gleiche Fläche einnehmen wie die Hecke oder das Gebüsch.*</p>	<p>Sarthamnus scoparius und der angrenzende Bewuchs ist zumindestens auf der Sonnenseite nach §30/Art.23 geschützt*</p>	<p>Cytisus nigricans Lonicera periclymenum s Pyrus pyraister Rhamnus cathartica Rosa canina s Rosa rubiginosa Teucrium scorodonia s</p>	<p>Acer campestre Carpinus betulus Quercus petraea Quercus robur Tilia cordata</p>	<p>Aegopodium podagraria Alliaria petiolata Chaerophyllum div. spec. Geum urbanum Humulus lupulus Lamium album Lamium purpureum Sambucus div. spec. Urtica dioica Viburnum opulus und andere</p>
<p>trockene Humuskarbonatböden in steiler Hanglage oder an Felsen</p>	<p>trockene, flachgründige Böden in sonnseitiger Lage</p>					
<p>Salicetum elaeagni Myricarium Salici-Hippophaëtum</p>	<p>Cotoneastro-Amelanchieretum Prunetum mahaleb</p>	<p>Pruno-Ligustretum p.p. Rhamno-Cornetum p.p. Corylo-Rosetum vosagiaceae p.p.</p>	<p>Calluno-Sarthamnetum</p>	<p>Pruno-Rubion p.p.</p>	<p>Tafel 5</p>	<p>Berberidion p.p. Pruno-Rubion 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 Verbuchungsstadien 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 Bergahorn, Spitzahorn, Esche, Bergulme, Winterlinde, Sommerlinde, meist farnreich. Buche, Fichte und Tanne sind nur sporadisch beigemischt.

übrige Gesellschaften d. Querco-Fagetea und Vaccinio-Piceetea

Acer platanoides Tilia platyphyllos	Corylus avellana	Tilia cordata	Ulmus glabra	Acer pseudoplatanus	Fraxinus excelsior
--	------------------	---------------	--------------	---------------------	--------------------

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

1 Achnatherum calamagrostis	3 Poa nemoralis
3 Arum maculatum	3 Hypericum montanum
3 Calamintha clinopodium	3 Impatiens noli-tangere
3 Campanula persicifolia	3 Lamiastrum galeobdolon
3 Campanula trachelium	3 Origanum vulgare
3 Cardamine impatiens	3 Salvia glutinosa
3 Cardaminopsis arenosa	3 Tanacetum corymbosum
3 Digitalis grandiflora	3 Vicia dumetorum
3 Geranium robertianum	1 Vincetoxicum hirundinaria
3 Hedera helix	3 Viola hirta

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

Aceri-Tilietum
Querco petraeae-Tilietum platyphylli
Vincetoxicum hirundinaria-Corylus avellana-Gesellschaft

§30: Schluchtwälder

*) in Nordbayern gilt: 1 Polystichum lobatum

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 Poa hybrida	
3 Aconitum variegatum	3 Euonymus latifolia
3 Aconitum vulparia	2 Lunaria rediviva
3 Actaea spicata	3 Mercurialis perennis
1 Anthriscus nitida	Deckung $\geq 25\%$ ($A \geq 3$)
3 Aruncus dioicus	3 Moehringia muscosa
3 Asplenium viride	1 Phyllitis scolopendrium
1 Campanula latifolia	3 Polystichum lobatum*
3 Chrysosplenium alternifolium	3 Polystichum lonchitis
3 Circaea alpina	3 Ranunculus aconitifolius
3 Circaea intermedia	3 Ribes alpinum
3 Corydalis intermedia	3 Saxifraga rotundifolia
3 Cystopteris fragilis	

luffeuchte 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 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.

4 Rubus caesius	
2 Aconitum div. spec.	4 Phalaris arundinacea*
4 Aegopodium podagraria	4 Galium aparine +
3 Anemone nemorosa	4 Humulus lupulus
3 Anemone ranunculoides	3 Impatiens noli-tangere
3 Arum maculatum	4 Sambucus nigra
3 Asarum europaeum	3 Ranunculus ficaria
4 Deschampsia cespitosa	3 Stachys sylvatica
3 Circaea lutetiana -	3 Stellaria nemorum
3 Filipendula ulmaria	2 Thalictrum aquilegifolium
3 Gagea div. spec.	4 Urtica dioica
1 Galanthus nivalis	3 Viola mirabilis
3 Festuca gigantea	3 Mercurialis perennis

meist frisch bis feuchte, basen- und nährstoffreiche Sonderstandorte (sickerfeuchte Mulden/Unterhänge, Rutschhänge)

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

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.

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.

- | | | |
|------------------------------|---|---------------------------|
| Achnatherum calamagrostis | Cicerbita alpina | Moehringia muscosa |
| Aconitum variegatum | Circaea alpina | Mycelis muralis |
| Aconitum vulparia | Circaea intermedia | Poa hybrida |
| Anemone ranunculoides | Corydalis intermedia | Polypodium vulgare |
| Anthericum ramosum | Cystopteris fragilis | Polystichum aculeatum |
| Arabis turrita | Draba aizoides | Polystichum lonchitis |
| Aruncus dioicus | Euonymus latifolia | Rhododendron hirsutum |
| Asplenium ruta-muraria | Geranium robertianum | Ribes alpinum |
| Asplenium septentrionale | Geranium sanguineum | Ribes uva-crispa |
| Asplenium trichomanes | Gymnocarpium robertianum | Salix appendiculata |
| Asplenium viride | Hieracium peleterianum | Saxifraga rotundifolia |
| Campanula cochleariifolia | Listera cordata | Sedum album |
| Campanula rotundifolia | Lonicera caerulea | Sedum dasyphyllum |
| Cardamine impatiens | Lunaria rediviva | Streptopus amplexifolius |
| Cardaminopsis petraea | Melampyrum nemorosum | Vincetoxicum hirundinaria |
| Chrysosplenium alternifolium | Mercurialis perennis mit mindestens 25% Deckung (A ≥ 3) | |
| Andreaea rupestris | Grimmia hartmannii | Racomitrium lanuginosum |
| Anomodon viculosus | Neckera complanata | Sphagnum div. spec. |
| Ctenidium molluscum | Neckera crispa | |
| Fissidens cristatus | Paraleucobryum longifolium | |

Hauptbaumart: Kiefer

- Armeria serpentinii
- Asplenium adulterinum
- Asplenium cuneifolium
- Erica herbacea
- Festuca ovina agg.
- Polygala chamaebuxus

nur von Fichte oder Spirke beherrscht, farn- und moosreich

- Betula carpatica
- Betula pendula
- Salix div. spec.
- Sorbus chamaemespilus

- Asplenium viride
- Cystopteris div. spec.
- Lonicera div. spec.
- Pyrola div. spec.
- Rhododendron div. spec.
- Vaccinium div. spec.

- Anastrepta orcadensis
- Sphagnum div. spec.

von Lärche, Zirbe, Latsche und Fichte beherrscht

oft lichte Bestände mit einer Bodenvegetation aus Arten der Krummholzzone, der alpinen Rasen, der Hochstaudenfluren und der Schuttfluren

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

von Ahorn, Linden, Esche, Ulmen, Eichen und / oder Hainbuche beherrschte Laubwälder

vorwiegend von Buche (teilweise mit Bergahorn) und / oder Fichte und / oder Tanne beherrscht

Fichte, Buche, Birke, Bergahorn, oft Leg- und Krüppelformen

vorwiegend sonnseitige Hanglagen

luffeuchte Lagen, Kaltluftseen (Azonalstandorte)

im Kontakt zu Steilhängen, am Rande oder Fuß von Schutt- und Lawinenrinnen (Azonalstandorte)

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.

Quercu-Fagetea- und Vaccinio-Piceetea-Bestände auf Normalstandorten

§30: Blockhalden- und Hangschuttwälder

§30: Blockhalden- und Hangschuttwälder

§30: Blockhalden- und Hangschuttwälder

§30: Blockhalden- und Hangschuttwälder

§30: Blockhalden- und Hangschuttwälder

§30: subalpine Lärchen-, Lärchen-Arvenwälder
siehe auch Tafel 13

nicht §30 / Art.23

*) 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 Hauptbaumarten:	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>Pinus mugo s.l. dominant (einschließlich Spirke) Picea abies Sorbus aucuparia agg.</p> <p>Aster bellidiastrum Empetrum hermaphroditum Erica herbacea Homogyne alpina Peucedanum ostruthium Rhododendron ferrugineum Rhododendron hirsutum Rhodothamnus chamaecystus Rubus saxatilis Sorbus chamaemespilus Vaccinium div. spec. Viola biflora</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 Alnus viridis 2 Salix appendiculata 2 Salix glabra 1 Salix hastata 2 Salix waldsteineana</p> <p>1 Achillea macrophylla (westl.) 2 Aconitum div. spec. 3 Adenostyles alliariae 3 Allium victorialis 2 Athyrium distentifolium 2 Chaerophyllum hirsutum agg. 2 Cicerbita alpina 1 Cortusa matthioli 2 Crepis pyrenaica 1 Doronicum austriacum 2 Epilobium alpestre 3 Geranium sylvaticum 2 Pedicularis recutita 2 Peucedanum ostruthium 2 Poa hybrida 2 Ranunculus aconitifolius s.l. 2 Rumex alpestre 3 Saxifraga rotundifolia 2 Tozzia alpina 2 Thelypteris limbosperma 2 Vicia sylvatica</p>	<p>Larix europaea Picea abies Pinus cembra Pinus mugo s.l.</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) feinerdreich	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

Gesellschaften der
Betulo-Adenostyletea
z.B: Alnetum viridis

Vaccinio-Pinetum cembrae

§30: Krummholzgebüsche**§30: Krummholzgebüsche,
Art.23: alpine Hochstaudenfluren****§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 Agrostis canina | 2 Carex echinata | 3 Molinia caerulea s.l. |
| 3 Calamagrostis villosa | 1 Carex pauciflora | 2 Rhynchospora alba |
| 2 Carex canescens | 1 Eriophorum vaginatum | |
| 1 Andromeda polifolia | 2 Listera cordata | 3 Vaccinium myrtillus |
| 3 Calluna vulgaris | 2 Melampyrum paludosum | 2 Vaccinium uliginosum |
| 2 Drosera rotundifolia | 2 Oxycoccus microcarpus | 3 Vaccinium vitis-idaea |
| 3 Equisetum sylvaticum | 2 Oxycoccus palustris | |
| 2 Calypogeia sphagnicola | 2 Odontoschisma sphagni | 3 Sphagnum div. spec. |
| 1 Mylia anomala | 3 Polytrichum strictum | |

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% ($A \geq 4$):

Calluna vulgaris
Molinia caerulea s.l.
Vaccinium div. spec.

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. Tanne, Buche, Eiche, Hainbuche, Deschampsia flexuosa, Rubus fruticosus agg. etc

**) 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 oder 23)

Hauptgehölzarten: Erlen, Weiden, Pappeln*, Faulbaum, Esche**, Eiche, Ulme Beschirmungsgrad von Berg-Ahorn, Buche, Hainbuche, Vogel-Kirsche, Linden, Fichte, Kiefer zusammen < 30% oder von exotischen Baumarten < 20 %				
Wasserstand ständig hoch, Niedermoororf		Grundwasserstand stark schwankend, häufige bis sporadische Überschwemmungen oder Überstauungen im funktionalen Bezug zu Fließgewässer 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)		
Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.		Ständig vernässt (überrieselt bzw. durchsickert), wenig schwankender, hoher Grundwasserstand; Anmoor oder nasser Mineralboden (Gley)		
2 Calamagrostis canescens 1 Calla palustris 1 Carex elata 2 Carex elongata 1 Dryopteris cristata		2 Galium palustre agg. 2 Iris pseudacorus 1 Lysimachia thyrsoiflora 2 Peucedanum palustre 1 Thelypteris palustris		
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)	Salix aurita Salix cinerea			

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.

*) Keine plantagenartigen Hybridpappelpflanzungen

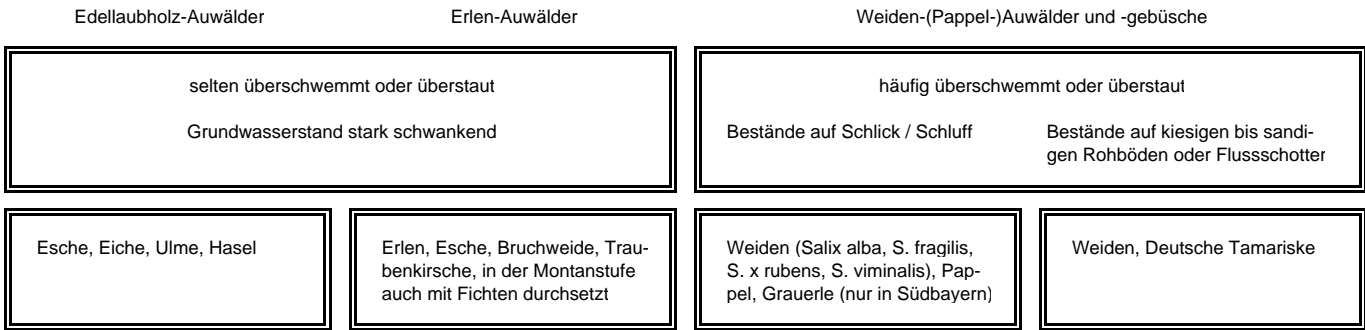
***) Keine Galeriewälder mit einem Beschirmungsgrad der Esche > 70%.

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 Myricaria germanica ~	2 Salix daphnoides ~	2 Salix purpurea	4 Sambucus nigra -
4 Rubus caesius	1 Salix eleagnos ~	2 Salix triandra	
3 Agropyron caninum -	2 Carex div. spec. (Großseggen)*	3 Festuca gigantea -	2 Scirpus sylvaticus*
4 Agrostis stolonifera	4 Deschampsia cespitosa	4 Phalaris arundinacea*	
1 Calamagrostis pseudophragmites ~	3 Festuca arundinacea	3 Phragmites australis	1 Alpenschwemmlinge ~
2 Aconitum div. spec.	4 Calystegia sepium +	4 Galium aparine +	2 Ranunculus aconitifolius -
4 Aegopodium podagraria	2 Carduus personata -	4 Humulus lupulus	3 Ranunculus ficaria
1 Allium scorodoprasum -	3 Chaerophyllum bulbosum	3 Impatiens noli-tangere -	3 Scilla bifolia -
3 Anemone nemorosa -	2 Chaerophyllum hirsutum -	3 Iris pseudacorus	2 Senecio alpinus -
3 Anemone ranunculoides -	3 Circaea lutetiana -	2 Leucjum vernum -	3 Stachys sylvatica -
1 Angelica archangelica +	4 Clematis vitalba	3 Lysimachia nummularia	3 Stellaria nemorum -
3 Angelica sylvestris -	2 Equisetum hyemale* -	1 Matteucia struthiopteris -	2 Thalictrum aquilegifolium -
3 Arum maculatum -	3 Filipendula ulmaria -	3 Myosoton aquaticum	4 Urtica dioica
3 Asarum europaeum -	3 Gagea div. spec. -	2 Petasites hybridus	3 Viola mirabilis -
4 Barbarea vulgaris	1 Galanthus nivalis -	2 Pleurospermum austriacum -	

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.



Quercu-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 oder natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer (Alpine Flüsse)

Tafel 17

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

- Verbreitungsschwerpunkt im Alno-Ulmion
- + Verbreitungsschwerpunkt im Salicion albae
- ~ Verbreitungsschwerpunkt im Salicion eleagni

Tafel 17: Sumpfwälder und -gebüsche (von Tafel 15, 16 oder 18)

Hauptgehölzarten: Traubenkirsche, Erle, Esche, Weiden, Faulbaum, 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 Carex acutiformis*	2 Carex elata	1 Carex pendula	1 Carex strigosa	3 Poa palustris
3 Carex brizoides	2 Carex gracilis*	3 Carex remota	4 Phalaris arundinacea*	1 Poa remota
2 Carex canescens	2 Carex paniculata*	2 Carex rostrata*	3 Phragmites australis*	3 Scirpus sylvaticus*
4 Ajuga reptans	2 Circaea intermedia	2 Equisetum telmateja*	1 Matteucia struthiopteris	3 Senecio subalpinus
4 Athyrium filix-femina	4 Cirsium oleraceum	3 Filipendula ulmaria	2 Mentha aquatica	3 Stachys sylvatica
2 Berula erecta	3 Cirsium palustre	3 Galium palustre agg.	4 Myosotis palustris agg	3 Stellaria nemorum
2 Caltha patustris	1 Cochlearia div. spec.	3 Galium uliginosum	2 Nasturtium officinale	2 Stellaria uliginosum
3 Calycocorsus stipitatus	1 Cratoneuron div. spec.	4 Geum rivale	2 Peucedanum palustre	3 Thalictrum aquilegifolium
2 Cardamine amara	2 Crepis paludosa	3 Impatiens noli-tangere	3 Petasites hybridus	2 Valeriana dioica
3 Cardamine pratensis	4 Dryopteris carthusiana	2 Iris pseudacorus	3 Ranunculus aconitifolius	3 Veratrum album
3 Chaerophyllum hirsutum	2 Equisetum fluviatile	2 Leucocjum vernum	4 Ranunculus ficaria	2 Veronica beccabunga
2 Chrysosplenium alternifolium	2 Equisetum hyemale*	3 Lycopus europaeus	3 Ribes nigrum	2 Veronica montana
2 Chrysosplenium oppositifolium	3 Equisetum palustre	4 Lysimachia div. spec.	2 Rumex sanguineus	3 Viola biflora (montan)
3 Circaea alpina	4 Equisetum sylvaticum	3 Lythrum salicaria	3 Senecio alpinus	2 Viola palustris

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

Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae

Equiseto telmatejiae-Fraxinetum

Pruno-Fraxinetum

Carici remotae-Fraxinetum

Carex remota-Alnus incana Gesellschaft

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

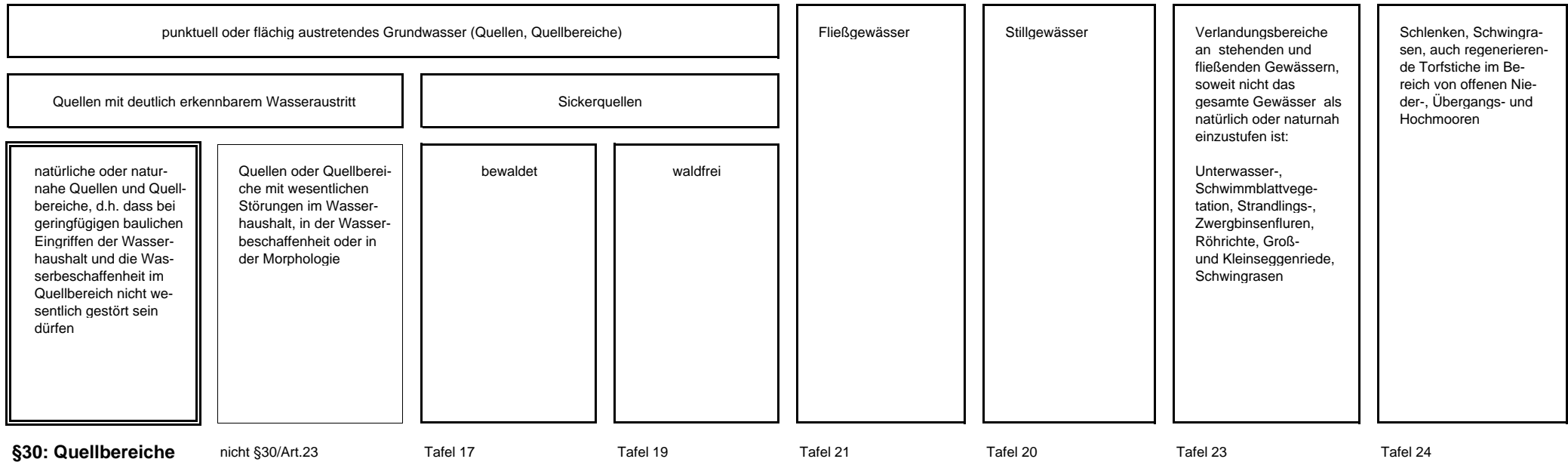
§30: Sumpfwälder*) Bei einer Deckung von mindestens 50% ($A \geq 4$) genügt die Art alleine.

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

diverse feuchte Wälder oder Gebüsche

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 Rieselwassern 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 Carex remota | 2 Glyceria fluitans s.l. |
| 1 Arabis soyeri ssp. jacquini | 1 Heliosperma quadridentatum |
| 2 Callitriche div. spec. | 1 Montia fontana agg. |
| 1 Cardamine amara | 1 Nasturtium officinale |
| 1 Chrysosplenium alternifolium | 1 Saxifraga aizoides (dealpin) |
| 1 Chrysosplenium oppositifolium | 1 Saxifraga stellaris |
| 1 Cochlearia bavarica | 1 Siium erectum |
| 1 Cochlearia pyrenaica | 2 Stellaria alsine |
| 1 Epilobium alsinifolium | 1 Veronica anagallis-aquatica |
| 1 Equisetum telmateja | 1 Veronica beccabunga |

Moose:

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 3 Brachythecium rivulare | 3 Pohlia wahlenbergii |
| 2 Bryum pseudotriquetrum | 3 Pellia div. spec. |
| 2 Bryum schleicheri | 2 Philonotis calcarea |
| 1 Cratoneuron commutatum | 3 Philonotis fontana |
| 1 Cratoneuron falcatum | 1 Philonotis seriata |
| 2 Cratoneuron filicinum | 1 Scapania paludosa |
| 1 Dicranella palustris | 1 Scapania undulata |
| 1 Eucladium verticillatum | |
| 1 Characeae div. spec. | |

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 Agrostis canina | 1 Carex hartmanii |
| 3 Carex acuta | 1 Carex hostiana |
| 3 Carex acutiformis | 2 Carex panicea |
| 1 Carex appropinquata | 1 Carex paniculata |
| 1 Carex buxbaumii | 1 Carex pulicaris |
| 1 Carex canescens | 2 Carex vesicaria |
| 1 Carex capillaris | 2 Carex vulpina s.l. |
| 1 Carex davalliana | 2 Eriophorum angustifolium |
| 1 Carex diandra | 1 Eriophorum latifolium |
| 1 Carex dioica | 1 Eriophorum scheuchzeri |
| 1 Carex distans | 2 Juncus alpino-articulatus |
| 3 Carex disticha | 3 Juncus effusus |
| 1 Carex echinata | 1 Juncus triglumis |
| 1 Carex flava agg. | 1 Schoenus div. spec. |
| 1 Carex frigida | 3 Scirpus sylvaticus |
| 2 Carex fusca | 1 Trichophorum alpinum |

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1 Aster bellidiastrum | 1 Pedicularis palustris |
| 1 Bartsia alpina | 1 Pinguicula alpina |
| 1 Comarum palustre | 1 Pinguicula vulgaris |
| 2 Epipactis palustris | 2 Primula farinosa |
| 1 Equisetum variegatum | 1 Selaginella selaginoides |
| 1 Liparis loeselii | 1 Spiranthes aestivalis |
| 1 Menyanthes trifoliata | 1 Tofieldia calyculata |
| 2 Parnassia palustris | |

Moose:

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 2 Campylium stellatum | 1 Homalothecium nitens |
| 1 Drepanocladus intermedius | 1 Riccardia pinguis |
| 2 Fissidens adiantoides | 1 Sphagnum subsecundum |

Magnocaricion
Caricetalia fuscae
Caricion maritimae

§30: Moore, Sümpfe

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Tafel 25

Tafel 20: Stillgewässer (von Tafel 18)

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

Mindestens 75 % des Uferbereiches (Litoral*) ist unverbaut und unbeeinträchtigt von intensiven Nutzungen (z.B. Freizeitnutzung, intensive Teichwirtschaft)

- 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 Initialstadien mit einer Deckung von mind. 2 erkennbar;
 (Elodea div. spec., Lemna gibba, L. minor, 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)

Linienführung: entspricht dem natürlichen Krümmungs-/Lauftyp (1)		Linienführung: mäßig verändert (3)		Die in den links stehenden Blöcken genannten Bedingungen sind nicht erfüllt.
Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.		Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.		
Verlagerungspotential <u>sehr gut</u> ausgebildet (1): - kein Uferverbau - kein Sohlverbau - keine Querbauwerke - unverändertes Strömungsbild	Verlagerungspotential <u>gut</u> ausgebildet (3): - Uferverbau: max. vereinzelt - Sohlverbau: max. vereinzelt - Querbauwerke: max. vereinzelte Sohlschwellen o.ä. - Strömungsbild: gering verändert	Mind. eine der der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen nicht erfüllt.	Verlagerungspotential <u>sehr gut</u> ausgebildet (1): - kein Uferverbau - kein Sohlverbau - keine Querbauwerke - unverändertes Strömungsbild	Mindestens eine der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen ist nicht erfüllt.
	Verlagerungspotential <u>mäßig</u> ausgebildet (5): - Uferverbau: mäßig - Sohlverbau: mäßig - Querbauwerke: mäßig - Strömungsbild: mäßig verändert	Mind. eine der der in dem links stehenden Block genannten Bedingungen nicht erfüllt.	Verlagerungspotential <u>gut</u> ausgebildet (3): - Uferverbau: max. vereinzelt - Sohlverbau: max. vereinzelt - Querbauwerke: max. vereinzelte Sohlschwellen o.ä. - Strömungsbild: gering verändert	
Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet: - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Ufererosion - Anlandungen	Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet: - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Ufererosion - Anlandungen	Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet: - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Ufererosion - Anlandungen	Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet: - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Ufererosion - Anlandungen	Entwicklungsanzeichen <u>gut</u> ausgebildet: - Unregelmäßiges Tiefen- u. Breitenprofil - Ufererosion - Anlandungen
oder Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet: - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation	Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet: - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation	oder Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet: - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation	Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet: - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation	Strukturausstattung <u>sehr gut</u> ausgebildet: - Strömungs-/substratvielfalt oder ausgeprägte Ufer- oder Gewässervegetation
Naturgemäßes Ausuferungsvermögen und Gewässersaum vorhanden	Naturgemäßes Ausuferungsvermögen und Gewässersaum vorhanden	Naturgemäßes Ausuferungsvermögen und Gewässersaum vorhanden	Naturgemäßes Ausuferungsvermögen und Gewässersaum vorhanden	Naturgemäßes Ausuferungsvermögen und Gewässersaum vorhanden

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer

Nicht §30/Art.23

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer

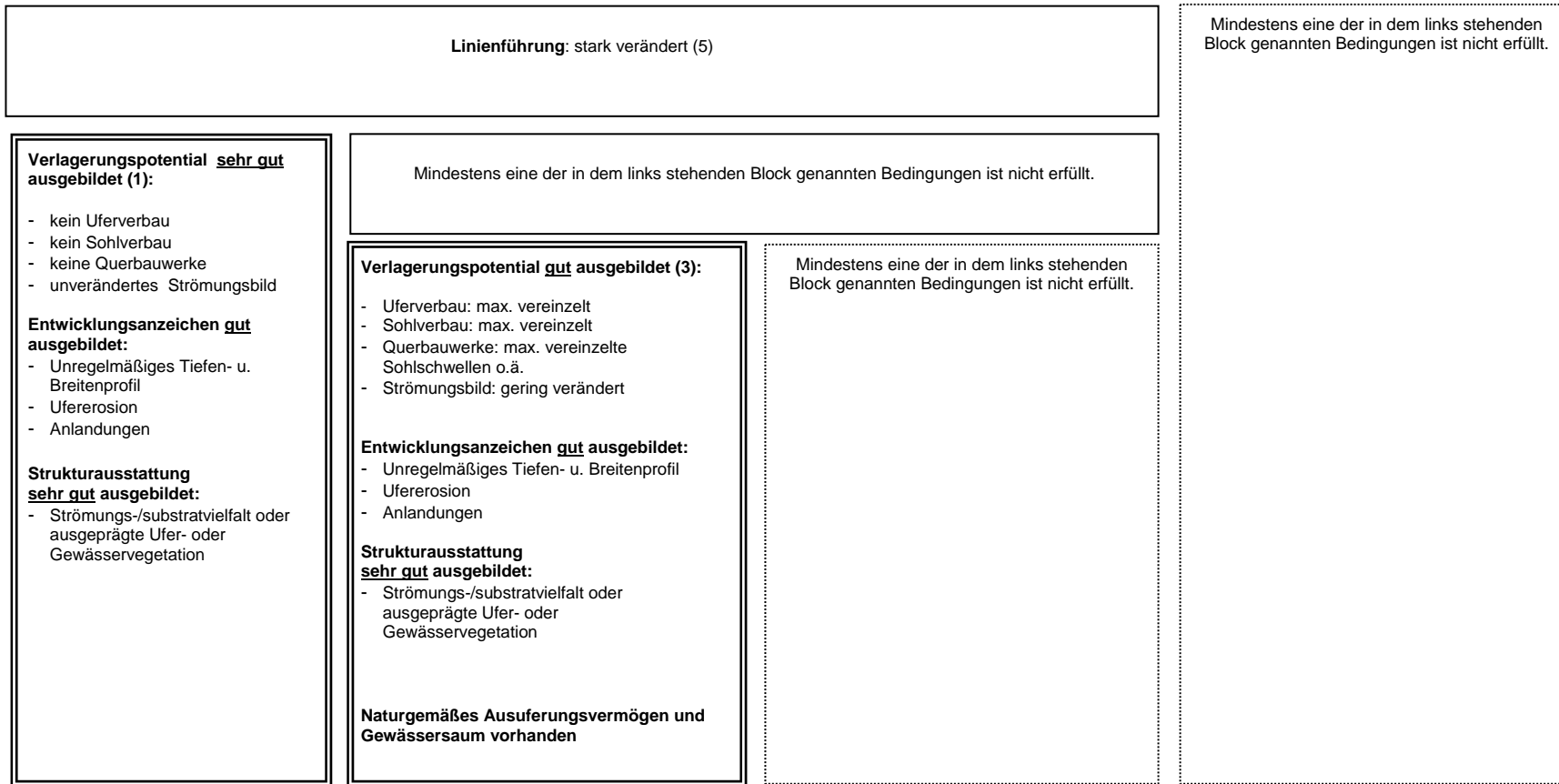
Nicht §30/Art.23

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 Wasserwirtschaft zur Bewertung der Gewässerstruktur nach dem bayerischen Vor-Ort-Verfahren: „Kartier- und Bewertungsverfahren Gewässerstruktur“ (LfW, April 2002). Erläuterungen zu diesen Begriffen finden Sie im Anschluss an die beiden Tafeln sowie in o. g. Veröffentlichung. Die in Klammern gesetzten Zahlen weisen dabei auf die Bewertungsstufe hin, die sich bei einer Bewertung der Gewässerstruktur nach dem bayerischen Vor-Ort-Verfahren ergeben würde. Bei der Beurteilung der o.g. Kriterien ist der jeweilige Fließgewässertyp zu berücksichtigen (siehe hierzu: www.wasserblick.net).

Tafel 22: Fließgewässer (von Tafel 20)



§30: natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer

Nicht §30/Art.23

Nicht §30/Art.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 Wasserwirtschaft zur Bewertung der Gewässerstruktur nach dem bayerischen Vor-Ort-Verfahren: „Kartier- und Bewertungsverfahren Gewässerstruktur“ (LfW, April 2002). Erläuterungen zu diesen Begriffen finden Sie im Anschluss an die beiden Tafeln sowie in o. g. Veröffentlichung. Die in Klammern gesetzten Zahlen weisen dabei auf die Bewertungsstufe hin, die sich bei einer Bewertung der Gewässerstruktur nach dem bayerischen Vor-Ort-Verfahren ergeben würde. Bei der Beurteilung der o.g. Kriterien ist der jeweilige Fließgewässertyp zu berücksichtigen (siehe hierzu: www.wasserblick.net).

Erläuterungen zu Tafel 21 und 22 "Fließgewässer"		Krümmungs- typ, Lauftyp*			
		mäandrierend	gewunden, unverzweigt	gewunden, verzweigt	gestreckt, unverzweigt gestreckt, verzweigt
<p>➤ Krümmungstyp / Lauftyp (= Referenzzustand bezüglich Linienführung, s. Grafik rechts)</p> <p>Unter Krümmungstyp ist die gewässertypische 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>Der Lauftyp gibt an, ob es sich natürlicherweise um ein verzweigtes oder unverzweigtes Gewässer handelt. Natürlicherweise verzweigte Gewässer besitzen eine ausgeprägte Geschiebeführung.</p>					
<p>➤ Linienführung (siehe Grafik rechts)</p> <p>Unter der Linienführung ist im Gegensatz zum Krümmungstyp, der den potenziellen Gewässerverlauf charakterisiert, die aktuelle Linienführung des Gewässers zu verstehen.</p>					
Mäandrierend:	Sehr ausgeprägte Laufkrümmung. Der Windungsgrad W, d.h. das Verhältnis von Gewässerlänge zu Tallänge ist > 1,5.				
gewunden, unverzweigt:	Der Lauf ist schwach bis stark gekrümmt. Der Windungsgrad liegt zwischen 1,06 und 1,5.				
gewunden, verzweigt:	Der Lauf ist schwach bis stark gekrümmt. Der Windungsgrad liegt zwischen 1,06 und 1,5. Der Abfluss verteilt sich auf mehrere Gewässerläufe.				
gestreckt, unverzweigt:	Der Lauf verläuft gestreckt, aber nicht schnurgerade. Der Windungsgrad liegt zwischen 1,01 und 1,05.				
gestreckt, verzweigt:	Der Lauf verläuft gestreckt, aber nicht schnurgerade. Der Abfluss verteilt sich auf mehrere Gewässerläufe, der Windungsgrad liegt zwischen 1,01 und 1,05.				
Gerade:	Das Gewässerbett verläuft schnurgerade, W = 1,0				
<p>➤ Verlagerungspotential</p> <p>Das Verlagerungspotenzial 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</p> <p>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 im Abschnitt anzugeben (Abschnittslänge x = 2 x Uferlänge).</p>					
vereinzelt:	< 10 % der Uferlänge;				
	mäßig: 10 – 50 % der Uferlänge;				
<p>➤ Sohlverbau</p> <p>Als Sohlverbau werden flächige Stabilisierungen der Gewässersohle aus beispielsweise Holz, Rasengittersteinen, Pflaster bezeichnet. Es ist der prozentuale Anteil der Verbauung bezogen auf die gesamte Sohlfläche im Abschnitt anzugeben.</p>					
vereinzelt:	< 10 % der Sohlfläche;				
	mäßig: 10 – 50 % der Sohlfläche;				
<p>➤ Querbauwerke</p> <p>Alle quer oder schräg zur Fließrichtung verlaufenden, durchgehenden Querbauwerke, z.B. Sohlrampe, Sohlgleite oder Grundschwelle. Buhnen und Sporne sowie naturbedingte Fließhindernisse sind keine Querbauwerke.</p>					
Sohlschwellen, -gleiten, -rampen:	Querbauwerk ohne ausgeprägten Gefällesprung (kein abgelöster Wasserfilm bei MNQ), im Oberwasser sohlbündig.				
Abstürze, undurchgängig:	Querbauwerke mit Gefällesprung, unterbrochenem Wasserfilm und senkrechter oder bis 1:3 geneigter Absturzwand, z.B. Wehranlage;				
Abstürze, durchgängig:	Querbauwerke mit durchgängiger Teilrampe, Fischaufstiegshilfen oder mit einem Umgehungsgerinne, über das ständig Wasser am Querbauwerk vorbeifließt.				
vereinzelt:	max. vereinzelte Sohlschwellen vorhanden;				
	mäßig: durchgängige Querbauwerke mit Absturzhöhen bis 1 m vorhanden;				
<p>➤ Strömungsbild</p> <p>Bewertet werden die technisch bedingten Veränderungen des Strömungsverhaltens bei mittleren Wasserständen.</p>					
Ausprägungen:	Stürzend – reißend (> 1m/s) – schnell fließend (0,3-1m/s) – langsam fließend (0,1-0,3m/s) – träge fließend (0,03-0,1 m/s) – nicht erkennbar fließend/stehend				
Gering verändert:	Veränderung des Strömungsverhaltens um weniger als eine Stufe				
	mäßig: Veränderung der Strömungsverhaltens um eine ganze Stufe				

Linienführung*	Krümmungs- typ, Lauftyp*			
	mäandrierend	gewunden, unverzweigt	gewunden, verzweigt	gestreckt, unverzweigt gestreckt, verzweigt
mäandrierend	1			
gewunden, unverzweigt	3	1	3	
gewunden, verzweigt			1	
gestreckt, unverzweigt	5	3	5	1
gestreckt, verzweigt			5	1
gerade	5	5	5	5

1: Linienführung entspricht dem natürlichen Krümmungs- und Lauftyp
 3: Linienführung mäßig verändert
 5: Linienführung stark verändert

➤ Entwicklungsanzeichen	
Darunter sind Anzeichen auf die gestalterischen Kräfte, die am Gewässerbett wirken, zu verstehen. Je nach Gewässertyp treten die gestalterischen Kräfte unterschiedlich stark in Erscheinung. Entwicklungsanzeichen sind gut ausgebildet, wenn das Gewässer deutlich erkennbare und dem Leitbild des Gewässers entsprechende Tiefen- und Breitenvariabilität sowie Ufererosionen und Anlandungen aufweisen. Im Einzelnen sind gute Entwicklungsanzeichen i.d.R. durch folgende Ausprägungen des Gewässers gekennzeichnet:	
Tiefenvariabilität	Mehr oder weniger unregelmäßiger Wechsel von Vertiefungen (Kolke) und Verflachungen (Furten) der Gewässersohle
Breitenvariabilität	Breitenwechsel der Querprofile auf Höhe der Zentralwasserlinie i.d.R. über 20% der mittleren Gewässerbreite; in Eng- und Kerbtälern natürlicherweise geringer, in verzweigten Gewässern deutlich höher;
Ufererosion	Auf mehr als 25% des Abschnitts deutliche Anzeichen von Ufererosionen mit Anrissen, Abbrüchen und Unterspülungen (bei Waldbächen kaum ausgeprägt)
Anlandungen	Deutlich sichtbare Anlandung, breiter als 10% der mittleren Gewässerbreite (bei Eng- und Kerbtälern sowie bei Moorbächen allerdings kaum ausgeprägt)
➤ Strukturausstattung	
Die Strukturausstattung wird bestimmt von der Strömungs- und Substratvielfalt, der Ufer-/Gewässervegetation und sonstigen Sonderstrukturen (Holzansammlungen, Sturzbäume, überhängende Vegetation, etc.). Eine sehr gut ausgebildete Strukturausstattung ist gegeben, wenn eine der folgenden Situationen gegeben ist: Vielgestaltige standortheimische Ufervegetation unterschiedlicher Sukzessionsstadien oder ausgeprägte und dem jeweiligen Fließgewässertyp entsprechende Unterwasservegetation auf > 1 % der Wasserfläche oder mind. 3 der unter „Strömungsbild“ genannten Strömungsbildausprägungen oder mind. 4 verschiedene Sohlsubstrate bzw. Sonderstrukturen (Torf, Lehm/Ton, Sand, Feinkies, Grobkies, Steine, Blöcke, Fels, Getreibsel, Fallaub, Holzansammlungen etc.)	
➤ Ausuferungsvermögen	
Erfasst werden nur Überschwemmungen von naturgemäßer Ausdehnung, die i.d.R. mindestens die doppelte Gewässerbreite umfasst. Bei Tälern ohne ausgeprägte Aue (Engtäler, Mäandertäler) kann ein kleinerer Überschwemmungsbereich auftreten oder gänzlich fehlen. Auch bei Moor- und Quellbächen mit gleichmäßiger Wasserführung können regelmäßige Überschwemmungen natürlicherweise fehlen. In diesen Sonderfällen ist der Wert "naturgemäß" auszuwählen. (Information: zuständige Fachkräfte an den Wasserwirtschaftsämtern)	
naturgemäß	Das Gewässer überflutet seine Aue in naturgemäßem Rhythmus und naturgemäßer Ausdehnung (meist alle 1-2 Jahre).
Nicht naturgemäß	Das Ausuferungsvermögen ist gegenüber dem natürlichen Zustand beeinträchtigt (i.d.R. alle 3-5 Jahre oder seltener).
➤ Gewässersaum	
Der Gewässersaum erstreckt sich von der Böschungsoberkante beiderseits eines Gewässers auf einer Breite von 5 Meter als der direkt an das Gewässer angrenzende Teil des Uferstreifens. Ein naturnaher Gewässersaum setzt sich aus standortgerechten Gehölzbeständen oder sonstigen kartierwürdigen, i.d.R. un- bzw. extensiv genutzten Grünlandbeständen zusammen (z.B. Brachen, nitrophytische Hochstaudenfluren, weitgehend ungedüngte Wiesen). Reinbestände aus Neophyten oder <i>Urtica dioica</i> sind davon ausgenommen. Der Gewässersaum ist im Sinne der Kartieranleitung als vorhanden einzustufen, wenn er sich aus 75% der o.g. standortgerechten Vegetation zusammensetzt.	

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) keine dauerhaften, naturnahen Bestände darstellen, sind ausgeschlossen.

Bruch-, Sumpf- u. Auwälder

Alnus glutinosa
Salix div. spec.

ohne die Vegetation der links stehenden Blöcke

Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (nur an Stillgewässern!)*

Alisma gramineum
Caldesia parnassifolia
Callitriche div. spec.
Ceratophyllum div. spec.
Hottonia palustris
Hydrocharis morsus-ranae
Hippuris vulgaris
Lemna trisulca
Myriophyllum div. spec.
Najas div. spec.
Nuphar lutea
Nymphaea alba
Nymphaea candida
Polygonum amphibium
f. *natans*
Potamogeton div. spec.
Ranunculus aquatilis agg.
Sium erectum
f. *submersum*
Stratiotes aloides
Utricularia div. spec.

Algen und Moose:
Characeae div. spec.
Calliergon trifarium
Fontinalis antipyretica
Riccia fluitans
Ricciocarpus natans
Scorpidium scorpioides
Sphagnum
sect. *Subsecunda*

Lemnetea, Charetea fragilis
Potamogetonetea
Utricularietea u.a. Bestände

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnen-gewässer

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 div. spec.
Limosella aquatica
Littorella uniflora
Peplis portula
Pilularia globulifera
Potentilla supina
Ranunculus sceleratus

Riccia huebeneriana

Littorelletea
Nanocyperion
Bidention p.p.

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnen-gewässer, Sümpfe

Großröhrichte (über 70 cm Wuchshöhe)

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

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

Phragmition
Scirpion maritimi

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnen-gewässer, Röhrichte

Kleineröhrichte (vorwiegend krautige Pflanzen < 70 cm)

Catabrosa aquatica
Eleocharis palustris agg.
Glyceria fluitans s.l.
Leersia oryzoides

Alisma lanceolatum
Alisma plantago-aquatica
Apium repens
Butomus umbellatus
Cardamine amara
Cochlearia div. spec.
Comarum palustre
Hippuris vulgaris
Lycopus europaeus
Menyanthes trifoliata
Ranunculus aquatica
Myosotis palustris agg.
Nasturtium officinale
Rorippa amphibia
Sagittaria sagittifolia
Sium erectum
Sparganium emersum
Veronica anagallis-aquatica
Veronica beccabunga
Veronica catenata
Viola palustris

Sparganio-Glycerion fluitantis

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnen-gewässer, Röhrichte

Groß- und Kleinseggenriede, Schwingrasen

Carex acutiformis
Carex appropinquata
Carex canescens
Carex cespitosa
Carex echinata
Carex elata
Carex elongata
Carex fusca
Carex gracilis
Carex lasiocarpa
Carex oenensis
Carex paniculata
Carex pseudocyperus
Carex riparia
Carex rostrata
Carex vesicaria
Carex vulpina s.l.
Cladium mariscus
Eriophorum div. spec.
Juncus articulatus
Juncus effusus
Juncus subnodulosus
Poa palustris

Calla palustris
Cicuta virosa
Comarum palustre
Iris pseudacorus
Lysimachia thyrsiflora
Oenanthe fistulosa
Peucedanum palustre
Scutellaria galericulata
Senecio paludosus

Magnocaricion

§30: natürliche oder naturnahe Bereiche stehender Binnen-gewässer, Groß-seggenrieder

Tafel 15

nicht §30/Art.23

*) 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. Ausgeschlossen sind Bestände, die eine massive Eutrophierung natürlicher, oligotropher bzw. mesotropher Stillgewässer anzeigen.

Tafel 24: Nieder-, Übergangs- und Hochmoore, Schlenken, Schwingrasen (von Tafel 1 oder 18)

Nährstoffarme, niedrigwüchsige, z.T. mit einzelnen Bäumen bewachsene Hoch- und Übergangsmoore sowie anmoorige Feuchtheiden, vor allem aus Bleichmoosen, Sauergräsern und an trockenen Stellen aus Zwergsträuchern aufgebaut. Moortümpel und Schwingrasen sind oft mosaikartig verzahnt mit Kleinseggenrieden anzutreffen.

Niedermooere

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

- 1 *Carex pauciflora*
- 1 *Eriophorum vaginatum*
- 1 *Trichophorum cespitosum*

- 1 *Andromeda polifolia*
- 1 *Drosera rotundifolia*
- 1 *Oxycoccus palustris*

Moose:

- 1 *Mylia anomala*
- 2 *Polytrichum strictum*
- 2 *Sphagnum angustifolium*
- 2 *Sphagnum compactum*
- 2 *Sphagnum fuscum*
- 2 *Sphagnum magellanicum*
- 2 *Sphagnum papillosum*
- 2 *Sphagnum rubellum*

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

- 1 *Carex chordorrhiza*
- 1 *Carex diandra*
- 1 *Carex heleonastes*
- 1 *Carex lasiocarpa*
- 1 *Carex limosa*
- 1 *Carex paupercula*
- 2 *Carex rostrata*
- 2 *Eriophorum angustifolium*
- 1 *Eriophorum gracile*
- 1 *Rhynchospora div. spec.*
- 1 *Scheuchzeria palustris*

- 2 *Comarum palustre* ≥ 2
- 1 *Drosera intermedia*
- 1 *Drosera longifolia*
- 1 *Hammarbya paludosa*
- 2 *Lycopodiella inundata*
- 1 *Menyanthes trifoliata*
- 1 *Sparganium minimum*
- 2 *Triglochin palustre*
- 1 *Utricularia div. spec.*
- 2 *Veronica scutellata*

Moose:

- 1 *Calliergon trifarium*
- 2 *Campylium stellatum*
- 1 *Cinclidium stygium*
- 2 *Drepanocladus intermedius*
- 1 *Drepanocladus lycopodioides*
- 2 *Drepanocladus vernicosus*
- 1 *Meesia triquetra*
- 1 *Scorpidium scorpioides*
- 1 *Sphagnum fallax*
- 1 *Sphagnum cuspidatum*
- 1 *Sphagnum dusenii*
- 1 *Sphagnum obtusum*
- 1 *Sphagnum platyphyllum*
- 1 *Sphagnum rufescens*
- 2 *Sphagnum subsecundum*
- 1 *Sphagnum tenellum*
- 2 *Sphagnum tortum*

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

- 1 *Carex buxbaumii*
- 1 *Carex canescens*
- 1 *Carex capillaris*
- 1 *Carex davalliana*
- 1 *Carex diandra*
- 1 *Carex dioica*
- 1 *Carex echinata*
- 2 *Carex flava* agg.
- 1 *Carex frigida*
- 2 *Carex fusca*
- 1 *Carex hartmanii*
- 1 *Carex hostiana*
- 2 *Carex panicea*
- 1 *Carex pulicaris*
- 1 *Eleocharis uniglumis*
- 2 *Eriophorum angustifolium*
- 1 *Eriophorum latifolium*
- 1 *Eriophorum scheuchzeri*
- 2 *Juncus alpino-articulatus*
- 1 *Juncus triglumis*
- 1 *Schoenus div. spec.*
- 1 *Trichophorum alpinum*

- 1 *Aster bellidiastrum*
- 1 *Bartsia alpina*
- 2 *Calycocorsus stipitatus*
- 2 *Comarum palustre*
- 2 *Dactylorhiza incarnata*
- 2 *Dactylorhiza ochroleuca*
- 2 *Epipactis palustris*
- 1 *Equisetum variegatum*
- 2 *Gentiana utriculosa*
- 1 *Liparis loeselii*
- 1 *Menyanthes trifoliata*
- 2 *Parnassia palustris*
- 1 *Pedicularis palustris*
- 1 *Pedicularis sceptrum-carolinum*
- 1 *Pinguicula alpina*
- 1 *Pinguicula vulgaris*
- 1 *Primula farinosa*
- 1 *Selaginella selaginoides*
- 1 *Spiranthes aestivalis*
- 1 *Swertia perennis*
- 1 *Tofieldia calyculata*
- 2 *Viola palustris*

Moose:

- 2 *Campylium stellatum*
- 1 *Drepanocladus intermedius*
- 2 *Fissidens adiantoides*
- 1 *Homalothecium nitens*
- 1 *Riccardia pinguis*
- 1 *Sphagnum subsecundum*

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Sphagnon magellanici

Rhynchosporion albae
Caricion lasiocarpae
Sphagno-Utricularion

Caricion davallianae
Caricion fuscae
Caricion maritimae

§30: Moore

§30: Moore

§30: Moore

Tafel 25

Tafel 25: Leitschema weitgehend geschlossene Vegetationsbestände (von Tafel 1, 19 oder 24)
außerhalb von Verlandungsbereichen an Gewässern, Mooren oder ohne größere vegetationsarme, -freie Rohbodenanteile
Vegetationsdeckung meist über 50% (A ≥ 4)

Ginsterheiden,
Zwergstrauchheiden

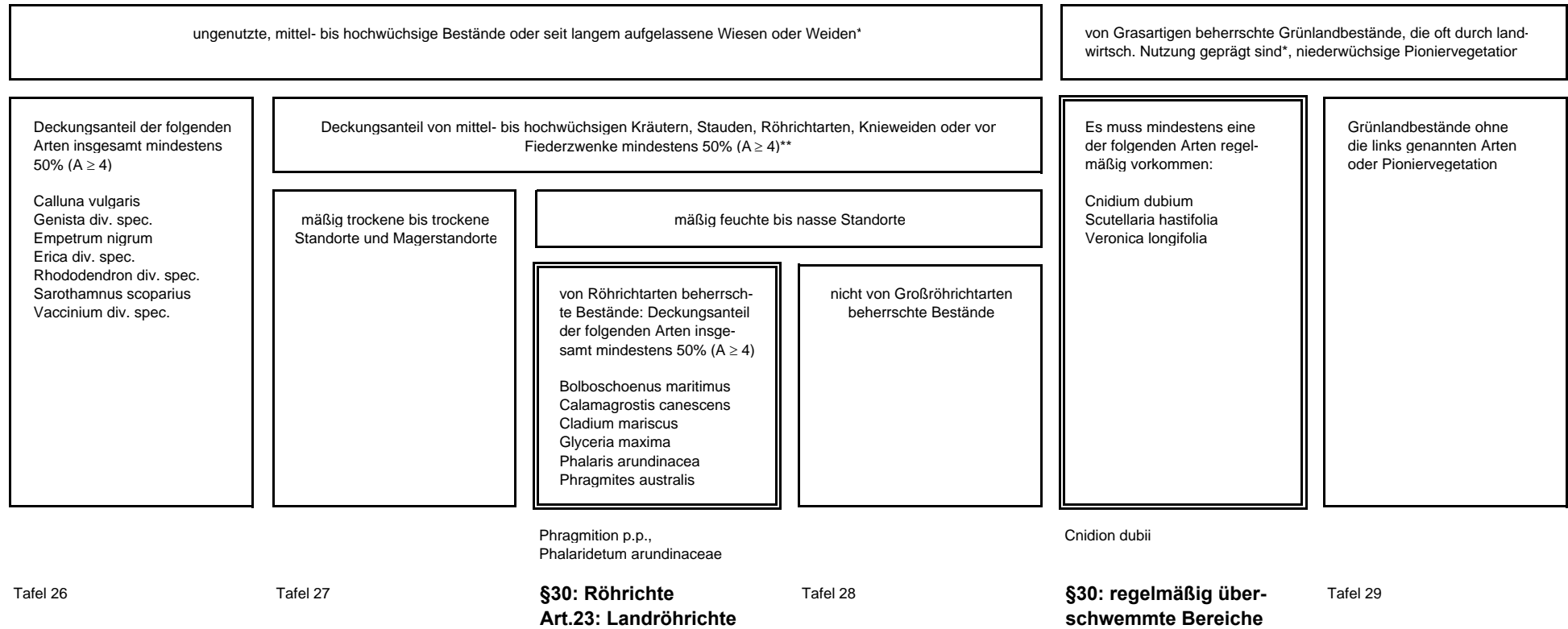
wärmeliebende Säume oder
Brachen; weitgehend ohne
Feuchte- oder Stickstoffzeiger

Landröhrichte und hochwüchsige
Röhrichte an Fließgewässern

Hochstaudenfluren auf Feucht-
und Nassstandorten

regelmäßig überschwemmte
Auwiesen

Magerrasen und alpine Rasen
Seggenriede, Feucht- und Nass-
wiesen, Pfeifengraswiesen,
Flutmulden, Pionierstandorte
mit Arten der Strandlings- oder
Zwergbinsenbestände oder
mit thermophilem Bewuchs



*) 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 33 und 34 überprüft werden

Tafel 26: Zwergstrauchheiden und Ginsterheiden (von Tafel 25)

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 *Diphasium* div. spec., *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 Latschergebüsch und Lärchen-Zirbenwäldern. Auf windgefügten 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 herbacea</i> 2 <i>Hieracium alpinum</i> 3 <i>Homogyne alpina</i> 2 <i>Juniperus sibirica</i> 1 <i>Loiseleuria procumbens</i> 1 <i>Pseudorchis albida</i> 2 <i>Rhododendron</i> div. spec. 2 <i>Sorbus chamaemespilus</i> 3 <i>Vaccinium</i> div. spec.</p> <p>3 <i>Cetraria islandica</i> 2 <i>Polytrichum juniperum</i> 1 <i>Thamnolia vermicularis</i></p>	<p><i>Calluna vulgaris</i> <i>Chamaespartium sagittale</i> <i>Cytisus</i> div. spec.</p> <p>Die unten aufgeführten Arten müssen zusammen mindestens 50% Deckung erreichen ($A \geq 4$).*</p> <p><i>Calluna vulgaris</i> <i>Vaccinium vitis-idaea</i></p>	<p><i>Empetrum nigrum</i> <i>Erica tetralix</i></p> <p>Es muss mindestens eine der folgenden Arten vorkommen.</p> <p><i>Cytisus ratisbonensis</i> <i>Cytisus supinus</i> <i>Diphasium</i> div. spec. <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></p>	<p><i>Genista</i> div. spec. <i>Sarothamnus scoparius</i></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>Carex ovalis</i> 2 <i>Carex pallescens</i> 2 <i>Danthonia decumbens</i> 3 <i>Deschampsia flexuosa</i> 2 <i>Juncus squarrosus</i> 3 <i>Luzula campestris</i> s.l. 2 <i>Nardus stricta</i></p> <p>1 <i>Arnica montana</i> 3 <i>Galium hircynicum</i> 2 <i>Hieracium lactucella</i> 3 <i>Hieracium pilosella</i> 2 <i>Meum athamanticum</i> 1 <i>Pedicularis sylvatica</i> 1 <i>Polygala serpyllifolia</i> 2 <i>Polygala vulgaris</i> 3 <i>Potentilla erecta</i> 3 <i>Veronica officinalis</i> 2 <i>Viola canina</i></p>	<p><i>Vaccinium uliginosum</i> <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>Oxycoccus palustris</i> <i>Trichophorum cespitosum</i></p> <p>Moose: <i>Mylia anomala</i> <i>Polytrichum strictum</i> <i>Sphagnum angustifolium</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> Rhododendro-Vaccinietum Arctostaphylo-Loiseleurietum Arctostaphylo-Juniperetum Empetro-Vaccinietum</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-, Ginster-, heiden</p>	<p>§30: Moore</p>	<p>nicht §30/Art.23</p>

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

Tafel 27: Von Stauden beherrschte Säume und Brachen auf Mager- oder Trockenstandorten (von Tafel 25)

Randbereiche von Halbtrockenrasen oder von lichten wärmeliebenden Wäldern, brachliegende Halbtrockenrasen mit Gebüschinitialen und kleiner 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 Agrostis capillaris	3 Brachypodium rupestre	4 Deschampsia flexuosa	2 Melica picta
4 Brachypodium pinnatum	3 Carex tomentosa	2 Festuca ovina agg.	
4 Agrimonia eupatoria	4 Coronilla varia	2 Lychnis viscaria	3 Serratula tinctoria
1 Anemone sylvestris	2 Cytisus nigricans	3 Medicago falcata	2 Seseli annuum
1 Anthericum liliago	1 Dictamnus albus	3 Melampyrum arvense	2 Seseli libanotis
1 Anthericum ramosum	3 Eryngium campestre	2 Melampyrum cristatum	3 Silene nutans
1 Aster amellus	3 Euphorbia verrucosa	3 Melampyrum nemorosum	4 Solidago virgaurea
1 Aster linosyris	3 Filipendula vulgaris	4 Melampyrum pratense	2 Stachys recta
3 Astragalus cicer	3 Fragaria viridis	4 Melampyrum sylvaticum	4 Teucrium scorodonia
4 Astragalus glycyphyllos	1 Galium glaucum	2 Orchis mascula	4 Thalictrum minus s.l.
2 Bupleurum falcatum	4 Galium verum	2 Orchis militaris	2 Thesium bavarum
1 Bupleurum longifolium	2 Genista div. spec.	1 Orchis pallens	3 Thymus pulegioides
4 Calamintha clinopodium	2 Gentianella ciliata	1 Orchis purpurea	2 Trifolium alpestre
2 Calluna vulgaris	1 Geranium sanguineum	4 Origanum vulgare	4 Trifolium medium
3 Campanula glomerata	4 Gnaphalium sylvaticum	1 Peucedanum alsaticum	2 Trifolium montanum
3 Campanula persicifolia	2 Helianthemum nummularium agg.	2 Peucedanum cervaria	1 Trifolium rubens
4 Campanula rapunculoides	1 Hieracium cymosum	3 Peucedanum officinale	3 Valeriana wallrothii
3 Campanula rapunculoides	4 Hieracium spec.	2 Peucedanum oreoselinum	2 Veronica teucrium
2 Carlina div. spec.	1 Inula germanica	2 Polygala chamaebuxus	1 Vicia cassubica
2 Centaurea nemoralis	1 Inula hirta	2 Polygonatum odoratum	3 Vicia dumetorum
3 Centaurea scabiosa	3 Inula salicina	2 Potentilla alba	3 Vicia pisiformis
3 Centaurea stoebe	3 Laserpitium latifolium	1 Potentilla rupestris	1 Vicia orobus
2 Chrysanthemum corymbosum	1 Laserpitium siler	3 Rosa gallica	3 Vicia sylvatica
2 Cirsium acaule	3 Lathyrus linifolius	1 Rosa pimpinellifolia	2 Vicia tenuifolia
1 Clematis recta	4 Lathyrus sylvestris	2 Scabiosa columbaria	2 Vincetoxicum hirundinaria
1 Coronilla coronata	2 Lithospermum purpurocaeruleum	3 Scorzonera humilis	3 Viola hirta

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 niedrigem Wuchs oder bei auffälligem Grasanteil mit den Tafeln 33 und 34 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 28: Feuchte und nasse Hochstaudenfluren (von Tafel 25)**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

<p>Alnus viridis Salix waldsteineana</p> <p>Aconitum div. spec. Adenostyles alliariae Adenostyles glabra Allium victorialis Angelica sylvestris Athyrium distentifolium Caltha palustris</p>	<p>Salix appendiculata</p> <p>Chaerophyllum hirsutum agg. Cicerbita alpina Cirsium oleraceum Cirsium palustre Cirsium rivulare Crepis paludosa Doronicum austriacum</p>	<p>Salix glabra</p> <p>Equisetum telmateja Eupatorium cannabinum Filipendula ulmaria Geranium sylvaticum Geum rivale Lysimachia vulgaris Lythrum salicaria</p>	<p>Salix hastata</p> <p>Petasites hybridus Ranunculus aconitifolius Ranunculus platanifolius Rumex alpestre Scirpus sylvaticus Thalictrum aquilegifolium Trollius europaeus</p>	<p>Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.</p>
<p>Es muss mindestens eine der folgenden Arten vorkommen.</p> <p>Achillea macrophylla Anemone narcissiflora Anthriscus nitida Campanula latifolia Carduus personata Chaerophyllum villarsii Cirsium spinosissimum Cortusa matthioli Crepis pyrenaica Epilobium alpestre Heracleum sphondylium ssp. elegans Pedicularis foliosa Pedicularis recutita Peucedanum ostruthium Poa hybrida Saxifraga rotundifolia Streptopus amplexifolius Tozzia alpina</p>	<p>Die Gesamtdeckung der Arten des obenstehenden Blocks muss mindestens 50% erreichen ($A \geq 4$).*</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 Achillea ptarmica 1 Angelica archangelica 3 Calamagrostis canescens 3 Caltha palustris 3 Carduus crispus 3 Chaerophyllum bulbosum 2 Cirsium helenioides 2 Cucubalus baccifer 2 Epilobium hirsutum 2 Epilobium parviflorum 1 Euphorbia palustris 2 Geranium palustre 2 Hypericum tetrapterum 3 Lycopus europaeus</p> <p>1 Polemonium caeruleum 2 Scrophularia umbrosa 2 Scutellaria galericulata 2 Senecio fluviatilis 2 Senecio rivularis 2 Senecio subalpinus 3 Stachys palustris 3 Stellaria aquatica 3 Symphytum officinale 3 Thalictrum flavum 2 Thalictrum lucidum 3 Trollius europaeus 3 Valeriana officinalis agg. 1 Veronica longifolia</p>		

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 29: Von Gräsern und Grasartigen beherrschte Grünlandbestände oder Pioniervegetation (von Tafel 25)

<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 spec.</i> Mind. 25% (A ≥ 3)</p>	<p>von Seggen oder Binsen geprägte Bestände auf Feucht- oder Nassstandorten: Die unten genannten Seggen und/oder Binsen bzw. Seggen- und / oder Binsenartigen nehmen mindestens die Hälfte des Bewuchses ein.</p>	<p>Initialvegetation auf Feucht- oder Nassstandorten Flutmulden in regelmäßig überschwemmten Auer Die drei folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein</p>	<p>Grünlandbestände oder Pioniervegetation, 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>Carex ovalis</i> 1 <i>Carex pallescens</i> 2 <i>Carex pilulifera</i> 1 <i>Danthonia decumbens</i> 2 <i>Deschampsia flexuosa</i> 1 <i>Juncus squarrosus</i> 2 <i>Luzula campestris</i> s.l.</p> <p>1 <i>Antennaria dioica</i> 1 <i>Arnica montana</i> 2 <i>Calluna vulgaris</i> 2 <i>Galium hircynicum</i> 1 <i>Galium pumilum</i> 1 <i>Hieracium lactucella</i> 2 <i>Hieracium pilosella</i> 2 <i>Lycopodium clavatum</i> 1 <i>Meum athamanticum</i> 1 <i>Pedicularis sylvatica</i> 1 <i>Polygala serpyllifolia</i> 1 <i>Polygala vulgaris</i> 2 <i>Potentilla erecta</i> 2 <i>Rumex acetosella</i> 1 <i>Scorzonera humilis</i> 1 <i>Thesium pyrenaicum</i> 1 <i>Trifolium spadicum</i> 2 <i>Veronica officinalis</i> 1 <i>Viola canina</i></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> 1 <i>Carex tomentosa</i> 2 <i>Juncus conglomeratus</i></p> <p>1 <i>Allium angulosum</i> 1 <i>Allium suaveolens</i> 1 <i>Cirsium tuberosum</i> 1 <i>Cnidium dubium</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> 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> 1 <i>Libanotis pyrenaica</i> 2 <i>Linum catharticum</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> 2 <i>Scorzonera humilis</i> 1 <i>Scutellaria hastifolia</i> 2 <i>Selinum carvifolia</i> 1 <i>Senecio helenitis</i> 1 <i>Serratula tinctoria</i> 2 <i>Stachys officinalis</i> 1 <i>Stellaria palustris</i> 2 <i>Succisa pratensis</i> 1 <i>Tetragonolobus maritimus</i> 1 <i>Thalictrum galioides</i> 1 <i>Veronica longifolia</i> 1 <i>Viola elatior</i></p>	<p><i>Carex div. spec.</i> (nur Großseggen): <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 fusca</i> <i>Carex hartmanii</i> <i>Carex hostiana</i> <i>Carex panicea</i> <i>Carex vulpina</i> s.l. <i>Cladium mariscus</i> <i>Eriophorum div. spec.</i> <i>Juncus acutiflorus</i> <i>Juncus alpino-articulatus</i> <i>Juncus articulatus</i> <i>Juncus conglomeratus</i> <i>Juncus effusus</i> <i>Juncus filiformis</i> <i>Juncus subnodulosus</i> <i>Rhynchospora div. spec.</i> <i>Scirpus div. spec.</i></p>	<p>1. Die unten genannten Arten müssen 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> <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>Glyceria fluitans</i> s.l. 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>1 <i>Ptilularia 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> 3 <i>Rorippa div. spec.</i> 3 <i>Rumex maritimus</i> 3 <i>Lycopodiella inundata</i> 2 <i>Triglochin palustre</i> 2 <i>Veronica scutellata</i></p> <p>3 <i>Callitriche div. spec.</i> 2 <i>Centaureum pulchellum</i> 3 <i>Characeae div. spec.</i> 1 <i>Elatine div. spec.</i> 3 <i>Galium palustre</i> 3 <i>Gnaphalium uliginosum</i> 3 <i>Hypericum humifusum</i> 1 <i>Limosella aquatica</i> 3 <i>Lysimachia nummularia</i> 2 <i>Lythrum hyssopifolia</i> 2 <i>Peplis portula</i></p>	<p>dichte Vegetationsbestände mit nur wenigen oder ohne Lücken, meist von Grasarten geprägt</p>	<p>lückige und niederwüchsige, von Pioniervegetation geprägte Trockenrasen</p>	<p>Feucht- und Nasswiesen oder -weiden einschließlich junger Bruchestadien</p>	<p>Gebirgsrasen</p>	<p>Mager- und Trockenrasen mittlerer und tieferer Lagen</p>	

Nardetalia

Molinion caeruleae
Cnidium dubi

Magnocaricion
Calthion palustris
Juncion acutiflori
Nanocyperion

Litoretalea
Nanocyperion
Bidenton p.p.

Tafel 30*

Tafel 32*

Tafel 33*

Tafel 36

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

§30: Borstgrasrasen

§30: Sümpfe
Art.23: Pfeifengraswiesen

§30: seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Großseggenrieder

§30: Sümpfe, regelmäßig überschwemmte Bereiche

Tafel 30: Feucht- und Nassgrünland (von Tafel 29)

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 Anthoxantum odoratum
- 3 Briza media
- 3 Bromus racemosus
- 2 Calamagrostis canescens
- 3 Calamagrostis varia
- 2 Danthonia decumbens
- 4 Glyceria fluitans s.l.
- 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 alpino-articulatus
- 3 Juncus articulatus
- 3 Juncus conglomeratus
- 3 Juncus effusus
- 3 Juncus filiformis
- 1 Juncus squarrosus
- 2 Juncus subnodulosus
- 4 Luzula campestris s.l.

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 fusca
- 2 Carex hartmanii
- 1 Carex hostiana
- 3 Carex ovalis (C. leporina)
- 3 Carex pallescens
- 2 Carex panicea
- 1 Carex paniculata
- 3 Carex pilulifera
- 1 Carex rostrata
- 2 Carex tomentosa
- 2 Carex vesicaria
- 2 Carex vulpina s.l.
- 3 Eleocharis palustris agg.
- 1 Eriophorum div. spec.
- 3 Scirpus sylvaticus

Krautarten:

- 3 Achillea ptarmica
- 2 Allium angulosum
- 3 Angelica sylvestris
- 2 Bartsia alpina
- 3 Caltha palustris
- 3 Centaurea phrygia s.l.
- 4 Chaerophyllum hirsutum
- 3 Cirsium helenioides
- 3 Cirsium oleraceum
- 3 Cirsium palustre
- 3 Cirsium rivulare
- 1 Comarum palustre
- 3 Crepis mollis
- 2 Crepis paludosa
- 1 Dactylorhiza incarnata
- 2 Dactylorhiza maculata agg.
- 2 Dactylorhiza majalis
- 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 hircynicum
- 3 Galium palustre agg.
- 3 Galium uliginosum
- 2 Gentiana verna
- 3 Geranium palustre
- 3 Geum rivale
- 2 Hieracium lactucella
- 4 Hypericum maculatum
- 3 Hypericum tetrapterum
- 2 Iris pseudacorus
- 3 Lotus uliginosus
- 2 Leucorum vernum
- 4 Lychnis flos-cuculi
- 3 Lycopodium europaeus
- 1 Lysimachia thyrsoiflora
- 4 Lysimachia vulgaris
- 3 Lythrum salicaria
- 4 Mentha longifolia
- 1 Menyanthes trifoliata
- 3 Myosotis palustris agg.
- 2 Orchis morio
- 2 Pedicularis sylvatica
- 2 Peucedanum palustre
- 4 Phyteuma nigrum
- 2 Platanthera bifolia
- 2 Polygala amarella
- 3 Polygala vulgaris
- 4 Polygonum bistorta
- 3 Potentilla erecta
- 4 Primula elatior
- 2 Primula farinosa
- 2 Ranunculus aconitifolius
- 3 Ranunculus flammula
- 4 Sanguisorba officinalis
- 4 Saxifraga granulata
- 2 Scorzonera humilis
- 2 Scutellaria galericulata
- 3 Selinum carvifolia
- 4 Senecio aquaticus
- 1 Serratula tinctoria
- 4 Silaum silaum
- 3 Stachys officinalis
- 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 31

nicht §30/Art.23

*) 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 31: Feucht- und Nassgrünland mit mäßiger bis fehlender Nutzung (von Tafel 30)

(Voraussetzung für die mit dieser Tafel zu bestimmenden Bestände ist, dass die Bedingungen von Tafel 30 erfüllt sind.)

mäßig nährstoffreiche Nasswiesen und Brachen mit Hochstauden

verhältnismäßig nährstoffarme
Nasswiesen

Pfeifengras- und Stromtalwiesen

Borstgrasrasen

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 Agrostis canina | 3 Bromus racemosus |
| 3 Binsen und Binsenartige
(wie auf Tafel 30) | 3 Sauergräser
(wie auf Tafel 30) |
| 2 Achillea ptarmica | 3 Lychnis flos-cuculi |
| 3 Angelica sylvestris | 3 Lycopus europaeus |
| 1 Caltha palustris | 3 Lythrum salicaria |
| 3 Centaurea phrygia s.l. | 1 Mentha aquatica |
| 2 Chaerophyllum hirsutum | 3 Myosotis palustris agg. |
| 2 Cirsium helenioides | 3 Petasites hybridus |
| 2 Cirsium palustre | 2 Polemonium caeruleum |
| 2 Cirsium rivulare | 2 Ranunculus aconitifolius |
| 3 Crepis mollis | 2 Ranunculus flammula |
| 2 Crepis paludosa | 2 Scrophularia umbrosa |
| 1 Dactylorhiza incarnata | 2 Scutellaria galericulata |
| 2 Dactylorhiza majalis | 3 Senecio aquaticus |
| 2 Equisetum fluviatile | 1 Senecio paludosus |
| 3 Equisetum palustre | 2 Senecio rivularis |
| 1 Equisetum telmateja | 3 Silaum silaus |
| 1 Euphorbia palustris | 2 Stachys palustris |
| 3 Filipendula ulmaria | 2 Stellaria aquatica |
| 2 Galium palustre agg. | 1 Stellaria palustris |
| 3 Galium uliginosum | 2 Succisa pratensis |
| 2 Geranium palustre | 3 Thalictrum flavum |
| 3 Geum rivale | 2 Thalictrum lucidum |
| 2 Hypericum tetrapterum | 2 Trollius europaeus |
| 2 Iris pseudacorus | 1 Valeriana dioica |
| 3 Lotus uliginosus | 3 Valeriana officinalis agg. |

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

- | |
|---|
| 2 Agrostis canina |
| 2 Blysmus compressus |
| 2 Carex div. spec.
(nur Kleinseggen) |
| 1 Carex appropinquata |
| 1 Carex diandra |
| 2 Carex elata |
| 1 Carex lasiocarpa |
| 2 Carex rostrata |
| 1 Eriophorum div. spec. |
| 1 Juncus alpinus |
| 2 Juncus subnodulosus |
| 1 Schoenus div. spec. |
| 1 Aster bellidiastrum |
| 1 Bartsia alpina |
| 1 Comarum palustre |
| 2 Epilobium palustre |
| 1 Epipactis palustris |
| 1 Equisetum variegatum |
| 2 Galium palustre agg. |
| 1 Menyanthes trifoliata |
| 2 Parnassia palustris |
| 1 Pedicularis palustris |
| 2 Peucedanum palustre |
| 1 Pinguicula div. spec. |
| 1 Primula farinosa |
| 1 Selaginella selaginoides |
| 2 Senecio helenitis |
| 1 Toffieldia calyculata |
| 1 Trifolium spadiceum |
| 2 Triglochin palustre |
| 2 Viola palustris |

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

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 2 Carex hostiana | 2 Carex tomentosa |
| 1 Carex hartmanii | |
| 2 Carex panicea | |
| 2 Allium angulosum | 1 Libanotis pyrenaica |
| 1 Allium suaveolens | 1 Ophioglossum vulgatum |
| 2 Cirsium tuberosum | 1 Orchis morio |
| 1 Cnidium dubium | 1 Peucedanum officinale |
| 2 Dianthus superbus | 1 Platanthera div. spec. |
| 2 Filipendula vulgaris | 2 Salix repens |
| 2 Galium boreale | 2 Scorzonera humilis |
| 2 Gentiana asclepiadea | 1 Scutellaria hastifolia |
| 1 Gentiana pneumonanthe | 2 Selinum carvifolia |
| 2 Gentiana verna | 1 Senecio helenitis |
| 1 Gladiolus palustris | 1 Serratula tinctoria |
| 1 Gymnadenia conopsea | 1 Stellaria palustris |
| 2 Hieracium umbellatum | 1 Tetragonolobus maritimus |
| 2 Inula salicina | 1 Thalictrum galioides |
| 1 Iris sibirica | 1 Veronica longifolia |
| 1 Laserpitium prutenicum | 1 Viola elatior |
| 1 Lathyrus palustris | |

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 Carex ovalis |
| 4 Carex pallescens |
| 3 Carex pilulifera |
| 3 Danthonia decumbens |
| 4 Deschampsia flexuosa |
| 1 Juncus squarrosus |
| 2 Nardus stricta |
| 1 Antennaria dioica |
| 1 Arnica montana |
| 2 Calluna vulgaris |
| 1 Diphasium div. spec. |
| 3 Galium hircynicum |
| 3 Hieracium lactucella |
| 2 Lycopodium clavatum |
| 3 Meum athamanticum |
| 1 Pedicularis sylvatica |
| 1 Polygala serpyllifolia |
| 3 Polygala vulgaris |
| 3 Scorzonera humilis |
| 1 Thesium pyrenaicum |
| 1 Trifolium spadiceum |
| 4 Veronica officinalis |
| 4 Viola canina |

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

Calthion palustris p.p.
und andere Feucht- und Nassgrünlandgesellschaften**§30: Sümpfe, seggen- und binsenreiche
Nasswiesen**Caricion fuscae
Caricion davallianae**§30: Sümpfe, seggen-
und binsenreiche
Nasswiesen**Molinion caeruleae
Cnidion dubii**§30: regelmäßig überschwemmte Bereiche
Art.23: Pfeifengraswiesen**

Nardetalia

§30: Borstgrasrasen**extensive Wiesen und
Weiden, magere Brachen**

nicht §30/Art.23

Tafel 32: Grünlandbestände höherer Gebirgslagen (von Tafel 29)

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 Agrostis agrostiflora +	1 Carex atterrata +	3 Carex fusca ~	1 Elyna myosuroides -	1 Juncus trifidus	2 Phleum hirsutum +
2 Agrostis alpina -	1 Carex atrata -	1 Carex ornithopodioides -	1 Festuca pulchella +	1 Luzula alpina	3 Poa hybrida
1 Agrostis rupestris	1 Carex ferrunescens ~	2 Carex sempervirens -	1 Festuca pumila	3 Luzula campestris s.l.	2 Sesleria albicans -
1 Avena versicolor ~	2 Carex ferruginea +	3 Dactylis glomerata*	1 Festuca violacea agg. +	3 Nardus stricta ~	2 Trichophorum cespitosum ~
3 Calamagrostis varia +	1 Carex firma -				
1 Achillea clavinae -	2 Campanula scheuchzeri ~	3 Galium anisophyllum	2 Helianthemum grandiflorum	1 Malaxis monophyllos +	1 Saussurea pygmaea -
2 Ajuga pyramidalis ~	1 Campanula thyrsoides +	1 Gentiana acaulis ~	1 Heracleum austriacum +	1 Minuartia verna -	1 Saxifraga caesia -
2 Alchemilla hoppeana -	2 Carduus defloratus	1 Gentiana clusii -	1 Hieracium alpinum ~	1 Nigritella miniata -	3 Scabiosa lucida
2 Alchemilla pallens -	3 Carlina acaulis	2 Gentiana lutea +	3 Hieracium aurantiacum ~	1 Nigritella nigra -	1 Senecio doronicum -
1 Allium victorialis +	2 Centaurea montana +	1 Gentiana nivalis -	1 Hieracium cochlearioides ~	1 Oxytropis jacquinii -	1 Silene acaulis -
1 Androsace chamaejasme -	1 Chaerophyllum villarsii +	1 Gentiana pannonica ~	1 Hieracium fuscum ~	1 Pedicularis foliosa +	2 Solidago virgaurea
1 Antennaria carpatica -	1 Chamorchis alpina -	1 Gentiana punctata ~	1 Hieracium glaciale ~	1 Pedicularis rostratospicata	1 Stachys alopecurus +
2 Anthyllis vulneraria	1 Crepis bocconi +	1 Gentiana purpurea ~	1 Hieracium hoppeanum ~	2 Phyteuma betonicifolium ~	1 Stachys alpina +
ssp. alpestris -	1 Crepis conycofolia ~	1 Gentiana utriculosa -	1 Hieracium morisianum -	1 Phyteuma hemisphaericum ~	2 Thesium alpinum
1 Arctostaphylos alpinus -	1 Crepis jacquinii ssp. kernerii -	2 Gentiana verna	1 Hieracium villosum -	3 Phyteuma orbiculare	2 Traunsteinera globosa +
2 Arnica montana ~	1 Crepis pyrenaica +	1 Gentianella aspera -	3 Homogyne alpina ~	3 Potentilla aurea ~	3 Thymus polytrichus
1 Aster alpinus -	1 Daphne striata -	1 Gentianella campestris -	1 Horminum pyrenaicum -	1 Potentilla crantzii -	2 Trollius europaeus +
1 Astragalus alpinus -	1 Diphasiastrum alpinum ~	1 Gentianella tenella -	1 Hypochaeris uniflora ~	1 Pseudorchis albida	1 Veronica aphylla -
1 Astragalus australis -	1 Dryas octopetala -	1 Globularia cordifolia -	1 Leontodon helveticus ~	1 Pulmonaria mollis	1 Veronica bellidioides ~
1 Astragalus frigidus +	2 Erica herbacea -	1 Globularia nudicaulis -	1 Leontopodium alpinum -	ssp. alpigena +	1 Vicia sylvatica +
1 Astrantia bavarica -	2 Erigeron polymorphus	1 Gnaphalium norvegicum ~	2 Ligusticum mutellina ~	1 Pulsatilla alpina ssp. alpina +	3 Viola biflora +
2 Bartsia alpina +	1 Erigeron uniflorus -	1 Gnaphalium supinum ~	1 Ligusticum mutellinoides -	1 Ranunculus alpestris -	
1 Campanula alpina -	1 Euphrasia minima -	1 Hedysarum hedysaroides -	2 Lilium martagon +	3 Rhinanthus glacialis	
1 Campanula barbata ~	1 Euphrasia salisburgensis -	1 Helianthemum alpestre -	1 Lloydia serotina -	1 Saussurea alpina -	

Die Bedingungen der links stehenden Blöcke sind nicht erfüllt.

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

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

Anthoxanthum odoratum	Carex pilulifera	Phleum alpinum
Avena pubescens	Deschampsia flexuosa	Phleum rhaeticum
Carex ovalis	Festuca commutata	Poa alpina
Carex pallescens	Luzula pilosa	Trisetum flavescens
Ajuga reptans	Crepis aurea	Leontodon hispidus
Alchemilla div. spec.	Crocus vernus	Phyteuma nigrum
Anemone nemorosa	Euphrasia rostkoviana	Plantago alpina
Carum carvi	Geranium sylvaticum	Plantago atrata
Centaurea jacea agg.	Hieracium pilosella	Soldanella alpina
Centaurea nigra	Hypericum maculatum	
Centaurea phrygia s.l.	Knautia sylvatica	

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

extensive Wiesen und Weiden oder Brachen

Fettwiesen und Fettweiden

§30: Alpine Rasen, Borstgrasrasen

nicht §30/Art.23

nicht §30/Art.23; s. aber auch

Tafel 33

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

Tafel 33: Grünlandbestände mittlerer und tieferer Lagen (von Tafel 9, 29 oder 39)**auf Mager- oder Trockenstandorten**

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. Für junge angesäte Rasen (< 5 Jahre) in Parks oder auf Verkehrs-Grünflächen gilt der Schutz des Artikel 13d nicht, auch wenn die nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind

Gräser hochwüchsig, nur wenige Krautarten, diese aber zum Teil aspektbildend

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 Agrostis capillaris +	4 Briza media	3 Carex montana -	3 Carex praecox +	3 Festuca ovina agg.	3 Molinia caerulea s.l.
4 Anthoxanthum odoratum	3 Bromus erectus -	2 Carex ornithopoda -	1 Carex sempervirens	4 Festuca rubra agg.	2 Nardus stricta ~
2 Avena pratensis	3 Carex caryophylla	4 Carex ovalis ~	1 Corynephorus canescens +	2 Koeleria pyramidata agg.	4 Poa angustifolia
4 Avena pubescens	3 Carex flacca -	4 Carex pallescens	2 Danthonia decumbens +	4 Luzula campestris s.l.	1 Sesleria albicans -
3 Brachypodium pinnatum s.l.*	1 Carex humilis -	2 Carex pilulifera	4 Deschampsia flexuosa** ~		
2 Allium carinatum -	2 Carlina vulgaris	4 Euphorbia cyparissias	4 Leontodon hispidus	1 Polygala chamaebuxus -	3 Stachys germanica
2 Allium suaveolens -	4 Centaurea jacea agg.	4 Euphrasia rostkoviana	1 Leontodon incanus -	2 Polygala comosa -	4 Stachys officinalis
1 Antennaria dioica +	3 Centaurea nigra +	2 Euphrasia stricta s.l.	3 Linum catharticum -	2 Polygala vulgaris ~	2 Stachys recta -
2 Anthericum ramosum -	3 Centaurea phrygia s.l. ~	3 Fragaria viridis -	4 Lotus corniculatus agg.	3 Potentilla erecta +	2 Teesdalia nudicaulis +
2 Anthyllis vulneraria agg. -	2 Centaurea scabiosa -	3 Galium hircynicum ~	2 Lychnis viscaria +	3 Potentilla verna agg.	2 Teucrium chamaedrys -
2 Aquilegia atrata -	3 Centaurea stoebe -	2 Genista div. spec.	4 Medicago falcata -	3 Primula veris -	1 Teucrium montanum -
3 Arabis hirsuta agg. -	4 Cerastium arvense	2 Gentiana div. spec.	3 Melampyrum pratense +	2 Prunella grandiflora -	2 Thesium div. spec.
3 Arenaria serpyllifolia	3 Cerastium brachypetalum	2 Gentianella div. spec.	2 Meum athamanticum ~	4 Ranunculus bulbosus -	3 Thymus pulegioides
1 Armeria elongata +	3 Cerastium pumilum	4 Geranium phaeum agg.	3 Myosotis ramosissima +	2 Ranunculus montanus agg.	4 Tragopogon pratensis
2 Arnica montana ~	3 Cerastium semidecandrum +	2 Gymnadenia conopsea	3 Myosotis stricta +	3 Ranunculus polyanthemus s.l.	ssp. orientalis
2 Artemisia campestris	4 Chrysanthemum	2 Helianthemum	4 Onobrychis viciifolia -	4 Rhinanthus alectorolophus	3 Trifolium arvense +
1 Aster amellus -	leucanthemum	nummularium agg.	3 Ononis spinosa agg.	4 Rhinanthus minor	3 Trifolium aureum +
2 Buphthalmum salicifolium -	2 Cirsium acaule	2 Hieracium lactucella	2 Orchis div. spec.	3 Rhinanthus serotinus -	3 Trifolium campestre
2 Bupleurum falcatum -	4 Coronilla varia	3 Hieracium pilosella	2 Orobanche div. spec.	3 Rumex acetosella agg. +	2 Trifolium montanum -
4 Calamintha clinopodium	3 Cuscuta epithymum	2 Hippocrepis comosa -	2 Peucedanum cervaria -	3 Salvia pratensis -	3 Veronica officinalis +
2 Calluna vulgaris +	1 Daphne cneorum -	3 Holosteum umbellatum	2 Peucedanum oreoselinum	3 Salvia verticillata -	2 Veronica teucrium -
3 Campanula glomerata -	2 Dianthus armeria	4 Hypericum maculatum	4 Phyteuma nigrum +	3 Sanguisorba minor	2 Vicia lathyroides +
3 Campanula persicifolia -	3 Dianthus carthusianorum -	4 Hypericum perforatum	3 Phyteuma orbiculare	3 Saxifraga granulata	3 Vincetoxicum hirundinaria -
3 Campanula rapunculoides -	3 Dianthus deltoideus +	4 Hypochaeris radicata +	4 Pimpinella saxifraga	3 Saxifraga tridactylites	3 Viola canina +
3 Campanula rapunculus	3 Erigeron acris s.l.	3 Inula salicina -	3 Plantago lanceolata	3 Scabiosa columbaria -	4 Viola hirta
3 Campanula rotundifolia	4 Erophila verna s.l.	2 Jasione montana +	ssp. sphaerostachya***	2 Scorzonera humilis	3 Viola riviniana
2 Carlina acaulis	3 Eryngium campestre -	3 Lathyrus linifolius +	4 Plantago media	3 Silene vulgaris	

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

stark gedüngte Fettwiesen und -weiden

Tafel 34

nicht §30/Art.23

*) 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 Standortdiversität, 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 27

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

****) Ähre kugelig bis eiförmig

Tafel 34: Grünlandbestände auf Mager- oder Trockenstandorten mittlerer und tieferer Lagen (von Tafel 33)

(Voraussetzung für die mit dieser Tafel zu bestimmenden Bestände ist, dass die Bedingungen von Tafel 33 erfüllt sind.)

extensiv genutzte Weiden oder Weidebrachen, in der Regel einmal jährlich gemähte Extensivwiesen oder junge Wiesenbrachen

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 Aira div. spec. +	1 Carex ericetorum +	1 Carex sempervirens -	3 Danthonia decumbens +	2 Nardus stricta ~	1 Stipa div. spec. -
2 Bothriochloa ischaemum -	1 Carex humilis -	2 Carex tomentosa	3 Molinia caerulea s.l.	2 Phleum phleoides	1 Vulpia div. spec. +
3 Carex caryophyllea	3 Carex pilulifera +	1 Corynephorus canescens +			
2 Achillea collina	2 Coeloglossum viride	1 Gentiana clusii -	2 Linum perenne	2 Petrorhagia prolifera	3 Selaginella helvetica -
1 Adonis vernalis	1 Coronilla vaginalis	1 Gentiana pannonica ~	1 Linum tenuifolium -	1 Petrorhagia saxifraga -	1 Seseli annuum -
3 Ajuga genevensis	1 Crepis alpestris -	2 Gentiana verna -	1 Linum viscosum -	2 Peucedanum cervaria -	1 Silene otites
2 Allium sphaerocephalon	2 Crepis praemorsa	2 Gentianella ciliata -	2 Lotus corniculatus	2 Peucedanum oreoselinum	1 Spargula morisonii +
1 Alyssum montanum	1 Cytisus ratisbonensis	2 Gentianella germanica agg. -	ssp. hirsutus* -	3 Phyteuma orbiculare	2 Teesdalia nudicaulis +
1 Anacamptis pyramidalis	1 Cytisus supinus	1 Globularia cordifolia -	2 Lychnis viscaria +	3 Platanthera bifolia	2 Teucrium chamaedrys -
2 Anchusa officinalis +	2 Dactylorhiza sambucina +	1 Globularia punctata -	2 Lycopodium clavatum ~	2 Polygala amara agg.	1 Teucrium montanum -
2 Antennaria dioica +	1 Daphne cneorum -	1 Helianthemum apenninum	2 Medicago minima	2 Polygala chamaebuxus -	2 Thesium div. spec.
1 Anthericum liliago	3 Dianthus carthusianorum -	1 Helianthemum canum	3 Melampyrum pratense +	2 Polygala comosa -	2 Thlaspi montanum
2 Anthericum ramosum -	3 Dianthus deltoides +	2 Helianthemum nummularium s.l.	2 Meum athamanticum ~	2 Polygala vulgaris +	1 Thymus froelichianus
3 Anthyllis vulneraria agg. -	1 Dianthus gratianopolitanus	1 Helichrysum arenarium	1 Minuartia fastigiata	1 Potentilla arenaria -	2 Thymus praecox s.l.
2 Aquilegia atrata -	2 Dianthus seguieri ~	1 Herminium monorchis	1 Minuartia verna -	1 Potentilla heptaphylla	3 Thymus pulegioides
1 Armeria elongata +	1 Dorycnium germanicum	2 Hieracium bauhini -	2 Myosotis discolor +	1 Potentilla pusilla	2 Thymus serpyllum +
2 Arnica montana ~	3 Erigeron acris s.l.	3 Hieracium caespitosum	2 Odontites lutea -	2 Prunella grandiflora -	3 Trifolium arvense
2 Asperula cynanchica	2 Erysimum odoratum -	2 Hieracium cymosum -	1 Onobrychis arenaria	1 Prunella laciniata	2 Trifolium montanum -
2 Asperula tinctoria -	1 Euphorbia seguieriana	3 Hieracium lactucella	1 Ophrys div. spec. -	1 Pulsatilla div. spec.	1 Trifolium ochroleucon
2 Aster amellus -	3 Euphorbia verrucosa -	3 Hieracium piloselloides -	2 Orchis mascula	1 Ranunculus oreophilus	1 Trinia glauca
2 Aster linosyris -	3 Euphrasia nemorosa +	1 Hieracium piloselloides -	1 Orchis militaris -	2 Rhinanthus glacialis	1 Veronica austriaca
1 Biscutella laevigata -	2 Euphrasia stricta s.l.	1 Himantoglossum hircinum	2 Orchis morio -	2 Rumex acetosella agg. +	2 Veronica dillenii
1 Botrychium lunaria	2 Filago div. spec. +	2 Hippocrepis comosa -	1 Orchis pallens	1 Scabiosa canescens	3 Veronica officinalis +
2 Bupthalmum salicifolium -	3 Filipendula vulgaris -	1 Hypochoeris maculata	2 Orchis ustulata -	3 Scabiosa columbaria -	1 Veronica prostrata
2 Calluna vulgaris +	1 Fumana procumbens	2 Jasione montana +	2 Ornithopus perpusillus +	2 Scleranthus perennis +	1 Veronica spicata
1 Carduus defloratus -	3 Galium anisophyllum	1 Jovibarba sobolifera	1 Orobanche coerulescens	1 Scorzonera hispanica	3 Veronica teucrium
2 Carlina acaulis	3 Galium boreale -	1 Jurinea cyanoides	3 Orobanche gracilis -	1 Scorzonera humilis ~	2 Veronica verna
2 Carlina vulgaris	2 Galium glaucum -	1 Lactuca perennis	1 Orobanche reticulata s.str.	1 Scorzonera purpurea	1 Vicia lathyroides +
2 Chamaespartium sagittale +	3 Galium pumilum +	1 Leontodon incanus -	1 Orobanche teucrii	3 Sedum acre	3 Viola canina +
2 Cirsium acaule -	2 Genista div. spec.	2 Linum austriacum -	1 Oxytropis pilosa	3 Sedum sexangulare	1 Viola rupestris -

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**extensive Wiesen und Weiden, magere Brachen****§30: Trockenrasen, Borstgrasrasen, Wacholderheiden; Art.23: Magerrasen**

nicht §30/Art.23**

*) Stengel und Blätter stark behaart

**) s. auch Tafel 27: Von Kräutern und Stauden beherrschte Bestände

Tafel 35: Leitschema vegetationsfreie/-arme Offenstandorte - Schneetälchen (von Tafel 1)

Baum- und straucharme oder gehölzfreie Bestände

<p>offene Felsen</p> <p>weitgehend vegetationsfreie, natürliche Felsen im Gebirge</p>	<p>Block-, Schutt- und Geröllhalden</p> <p>natürliche Block-, Schutt-, oder Geröllhalden ohne oder mit Bewuchs</p>	<p>Lehm- und Lösswände</p> <p>durch natürliche Erosion oder anthropogen entstandene Steilwände und Böschungen mit mindestens 30° Hangneigung in Löss bzw. lehmigen Substraten</p>	<p>Binnendünen</p> <p>im Gelände deutlich erkennbare, vom Wind aufgewehte Sanddünen</p>	<p>Schneetälchen: Moos-, Zwergrasen und Kriechstrauch- Gesellschaften oberhalb der hochmontanen Stufe, auf feinerdereichen Böden mit 7-10 (12) Monate langer Schneebedeckung; oft nur kleinflächig in Mulden, Senken und Wächtenlagen</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> <table border="0"> <tr> <td>1 Carex parviflora *</td> <td>1 Luzula alpino-pilosa -</td> </tr> <tr> <td>2 Achillea atrata *</td> <td>3 Polygonum viviparum *</td> </tr> <tr> <td>1 Alchemilla decumbens *</td> <td>2 Potentilla brauneana *</td> </tr> <tr> <td>1 Alchemilla fissa</td> <td>3 Ranunculus alpestris *</td> </tr> <tr> <td>1 Arabis caerulea *</td> <td>1 Rumex nivalis *</td> </tr> <tr> <td>1 Arenaria biflora *</td> <td>2 Sagina saginoides</td> </tr> <tr> <td>1 Cardamine alpina -</td> <td>1 Salix herbacea -</td> </tr> <tr> <td>1 Cerastium cerastoides -</td> <td>1 Salix reticulata *</td> </tr> <tr> <td>1 Chrysanthemum alpinum -</td> <td>2 Salix retusa *</td> </tr> <tr> <td>2 Epilobium anagallidifolium</td> <td>1 Saussurea alpina -</td> </tr> <tr> <td>2 Euphrasia minima -</td> <td>1 Saxifraga androsacea *</td> </tr> <tr> <td>2 Gentiana bavarica</td> <td>1 Sibbaldia procumbens -</td> </tr> <tr> <td>2 Gentianella tenella -</td> <td>3 Soldanella alpina *</td> </tr> <tr> <td>1 Gnaphalium hoppeanum *</td> <td>2 Soldanella minima *</td> </tr> <tr> <td>1 Gnaphalium supinum -</td> <td>1 Soldanella pusilla</td> </tr> <tr> <td>1 Homogyne discolor *</td> <td>1 Taraxacum apenninum</td> </tr> <tr> <td>3 Ligusticum mutellina *</td> <td>1 Veronica alpina</td> </tr> <tr> <td>1 Oxyria digyna -</td> <td></td> </tr> </table> <p>Kryptogamen:</p> <table border="0"> <tr> <td>1 Anthelia juratzkana *</td> <td>1 Polytrichum sexangulare -</td> </tr> <tr> <td>1 Kiaeria starkei -</td> <td>1 Pseudoleskea incurvata *</td> </tr> <tr> <td>1 Polytrichum alpinum -</td> <td>1 Sanionia uncinata -</td> </tr> </table>	1 Carex parviflora *	1 Luzula alpino-pilosa -	2 Achillea atrata *	3 Polygonum viviparum *	1 Alchemilla decumbens *	2 Potentilla brauneana *	1 Alchemilla fissa	3 Ranunculus alpestris *	1 Arabis caerulea *	1 Rumex nivalis *	1 Arenaria biflora *	2 Sagina saginoides	1 Cardamine alpina -	1 Salix herbacea -	1 Cerastium cerastoides -	1 Salix reticulata *	1 Chrysanthemum alpinum -	2 Salix retusa *	2 Epilobium anagallidifolium	1 Saussurea alpina -	2 Euphrasia minima -	1 Saxifraga androsacea *	2 Gentiana bavarica	1 Sibbaldia procumbens -	2 Gentianella tenella -	3 Soldanella alpina *	1 Gnaphalium hoppeanum *	2 Soldanella minima *	1 Gnaphalium supinum -	1 Soldanella pusilla	1 Homogyne discolor *	1 Taraxacum apenninum	3 Ligusticum mutellina *	1 Veronica alpina	1 Oxyria digyna -		1 Anthelia juratzkana *	1 Polytrichum sexangulare -	1 Kiaeria starkei -	1 Pseudoleskea incurvata *	1 Polytrichum alpinum -	1 Sanionia uncinata -	<p>Ausdauernde Vegetationsbestände auf offenen Erdstellen, Fels-, Grus-, Kies- und Sandstandorten</p>	<p>Die in den links stehenden Blöcken genannten Bedingungen oder Eigenschaften sind nicht gegeben.</p> <p>z.B. kurzlebige Pioniervegetation auf jungen Standorten sowie Pionierstandorte an technischen Sekundärstandorten (Bahndämme, Mauern und sonstige Bauwerke) und in Ackerflächen</p>
1 Carex parviflora *	1 Luzula alpino-pilosa -																																															
2 Achillea atrata *	3 Polygonum viviparum *																																															
1 Alchemilla decumbens *	2 Potentilla brauneana *																																															
1 Alchemilla fissa	3 Ranunculus alpestris *																																															
1 Arabis caerulea *	1 Rumex nivalis *																																															
1 Arenaria biflora *	2 Sagina saginoides																																															
1 Cardamine alpina -	1 Salix herbacea -																																															
1 Cerastium cerastoides -	1 Salix reticulata *																																															
1 Chrysanthemum alpinum -	2 Salix retusa *																																															
2 Epilobium anagallidifolium	1 Saussurea alpina -																																															
2 Euphrasia minima -	1 Saxifraga androsacea *																																															
2 Gentiana bavarica	1 Sibbaldia procumbens -																																															
2 Gentianella tenella -	3 Soldanella alpina *																																															
1 Gnaphalium hoppeanum *	2 Soldanella minima *																																															
1 Gnaphalium supinum -	1 Soldanella pusilla																																															
1 Homogyne discolor *	1 Taraxacum apenninum																																															
3 Ligusticum mutellina *	1 Veronica alpina																																															
1 Oxyria digyna -																																																
1 Anthelia juratzkana *	1 Polytrichum sexangulare -																																															
1 Kiaeria starkei -	1 Pseudoleskea incurvata *																																															
1 Polytrichum alpinum -	1 Sanionia uncinata -																																															

Arabidetalia caeruleae
Salicetalia herbaceae

Verbreitungsschwerpunkt
* auf Kalk
- auf Silikat

Tafel 36

nicht §30/Art.23

§30: offene
Felsbildungen

§30: offene
natürliche
Block-, Schutt-
und Geröllhalden¹

§30: Lehm- und
Lösswände

§30: offene
Binnendünen²

§30: Schneetälchen

¹) Der Schutz besteht für alle natürlichen Block-, Schutt- oder Geröllhalden unabhängig von deren Bewuchs. Schutt- und Geröllhalden in Steinbrüchen sind nur dann mit eingeschlossen, wenn der menschliche Einfluss lange Zeit zurückliegt (> 50 Jahre) bzw. mittlerweile kaum mehr erkennbar oder sehr marginal ist; der Anteil nitrophiler bzw. höherwüchsiger Ruderalarten darf dann die Deckung 3 allerdings nicht übersteigen; Vegetationsfreie, von Kryptogamen- oder Staudengesellschaften geprägte bis hin zu locker mit Gehölz bestandene Flächen sind gleichermaßen geschützt (z.B. diverse epipetrische Kryptogamengesellschaften, Thlaspietea rotundifolii, Betula pubescens-Sorbus aucuparia-Gesellschaft);

²) vorwiegend Moos- und Flechtenbewuchs; auch in engem Kontakt mit trockenen Wald- oder Gebüschbeständen nach Art. §30 geschützt

Tafel 36: Vegetation auf offenen Erdstellen, Fels-, Grus-, Kies- und Sandstandorten (von Tafel 29 oder 35)

<p>Die beiden folgenden Bedingungen müssen erfüllt sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mindestens die Hälfte der vorhandenen Vegetation muss aus den unten aufgeführten Arten bestehen. Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten, zwei der mit 2 bezeichneten oder drei der mit 2 oder 3 bezeichneten Arten vorkommen. <table border="0"> <tr> <td>1 <i>Aira caryophyllea</i></td> <td>1 <i>Melica ciliata</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Aira praecox</i></td> <td>1 <i>Vulpia bromoides</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Corynephorus canescens</i></td> <td>1 <i>Vulpia myuros</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Festuca ovina</i> agg. (blaugrau)</td> <td></td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>1 <i>Allium montanum</i></td> <td>2 <i>Petrorhagia prolifera</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Alyssum alyssoides</i></td> <td>1 <i>Petrorhagia saxifraga</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Alyssum montanum</i> agg.</td> <td>1 <i>Potentilla arenaria</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Androsace elongata</i></td> <td>3 <i>Potentilla argentea</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Androsace septentrionalis</i></td> <td>2 <i>Potentilla subarenaria</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Arabis recta</i></td> <td>3 <i>Potentilla verna</i> agg.</td> </tr> <tr> <td>3 <i>Arenaria serpyllifolia</i></td> <td>3 <i>Rumex tenuifolius</i></td> </tr> <tr> <td>3 <i>Artemisia campestris</i></td> <td>3 <i>Saxifraga tridactylites</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Calamintha acinos</i></td> <td>2 <i>Scleranthus perennis</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Cerastium brachypetalum</i></td> <td>3 <i>Sedum acre</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Cerastium pumilum</i></td> <td>1 <i>Sedum album</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Cerastium semidecandrum</i></td> <td>2 <i>Sedum rupestre</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Dianthus gratianopolitanus</i></td> <td>3 <i>Sedum sexangulare</i></td> </tr> <tr> <td>3 <i>Erophila verna</i> agg.</td> <td>1 <i>Sempervivum tectorum</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Euphorbia sequieriana</i></td> <td>1 <i>Spergula morisonii</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Filago div. spec.</i></td> <td>1 <i>Spergula pentandra</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Helichrysum arenarium</i></td> <td>2 <i>Teesdalia nudicaulis</i></td> </tr> <tr> <td>3 <i>Herniaria glabra</i></td> <td>1 <i>Teucrium botrys</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Holosteum umbellatum</i></td> <td>3 <i>Thlaspi perfoliatum</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Hypochoeris glabra</i></td> <td>3 <i>Thymus pulegioides</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Jasione montana</i></td> <td>2 <i>Thymus serpyllum</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Jovibarba sobolifera</i></td> <td>3 <i>Trifolium arvense</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Jurinea cyanoides</i></td> <td>3 <i>Trifolium campestre</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Medicago minima</i></td> <td>1 <i>Trifolium striatum</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Minuartia fastigiata</i></td> <td>1 <i>Trifolium striatum</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Minuartia hybrida</i></td> <td>1 <i>Veronica dillenii</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Myosotis discolor</i></td> <td>2 <i>Veronica praecox</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Myosotis ramosissima</i></td> <td>2 <i>Veronica verna</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Myosotis stricta</i></td> <td>1 <i>Vicia lathyroides</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Ornithopus perpusillus</i></td> <td></td> </tr> </table> <p>Moose und Flechten:</p> <table border="0"> <tr> <td>2 <i>Cladonia div. spec.</i></td> <td>2 <i>Polytrichum piliferum</i></td> </tr> <tr> <td>1 <i>Cetraria aculeata</i></td> <td>2 <i>Racomitrium canescens</i></td> </tr> <tr> <td>2 <i>Peltigera div. spec.</i></td> <td></td> </tr> </table>	1 <i>Aira caryophyllea</i>	1 <i>Melica ciliata</i>	1 <i>Aira praecox</i>	1 <i>Vulpia bromoides</i>	2 <i>Corynephorus canescens</i>	1 <i>Vulpia myuros</i>	2 <i>Festuca ovina</i> agg. (blaugrau)		1 <i>Allium montanum</i>	2 <i>Petrorhagia prolifera</i>	2 <i>Alyssum alyssoides</i>	1 <i>Petrorhagia saxifraga</i>	1 <i>Alyssum montanum</i> agg.	1 <i>Potentilla arenaria</i>	1 <i>Androsace elongata</i>	3 <i>Potentilla argentea</i>	1 <i>Androsace septentrionalis</i>	2 <i>Potentilla subarenaria</i>	1 <i>Arabis recta</i>	3 <i>Potentilla verna</i> agg.	3 <i>Arenaria serpyllifolia</i>	3 <i>Rumex tenuifolius</i>	3 <i>Artemisia campestris</i>	3 <i>Saxifraga tridactylites</i>	2 <i>Calamintha acinos</i>	2 <i>Scleranthus perennis</i>	1 <i>Cerastium brachypetalum</i>	3 <i>Sedum acre</i>	1 <i>Cerastium pumilum</i>	1 <i>Sedum album</i>	2 <i>Cerastium semidecandrum</i>	2 <i>Sedum rupestre</i>	2 <i>Dianthus gratianopolitanus</i>	3 <i>Sedum sexangulare</i>	3 <i>Erophila verna</i> agg.	1 <i>Sempervivum tectorum</i>	1 <i>Euphorbia sequieriana</i>	1 <i>Spergula morisonii</i>	1 <i>Filago div. spec.</i>	1 <i>Spergula pentandra</i>	1 <i>Helichrysum arenarium</i>	2 <i>Teesdalia nudicaulis</i>	3 <i>Herniaria glabra</i>	1 <i>Teucrium botrys</i>	2 <i>Holosteum umbellatum</i>	3 <i>Thlaspi perfoliatum</i>	1 <i>Hypochoeris glabra</i>	3 <i>Thymus pulegioides</i>	2 <i>Jasione montana</i>	2 <i>Thymus serpyllum</i>	1 <i>Jovibarba sobolifera</i>	3 <i>Trifolium arvense</i>	1 <i>Jurinea cyanoides</i>	3 <i>Trifolium campestre</i>	2 <i>Medicago minima</i>	1 <i>Trifolium striatum</i>	1 <i>Minuartia fastigiata</i>	1 <i>Trifolium striatum</i>	1 <i>Minuartia hybrida</i>	1 <i>Veronica dillenii</i>	2 <i>Myosotis discolor</i>	2 <i>Veronica praecox</i>	2 <i>Myosotis ramosissima</i>	2 <i>Veronica verna</i>	2 <i>Myosotis stricta</i>	1 <i>Vicia lathyroides</i>	1 <i>Ornithopus perpusillus</i>		2 <i>Cladonia div. spec.</i>	2 <i>Polytrichum piliferum</i>	1 <i>Cetraria aculeata</i>	2 <i>Racomitrium canescens</i>	2 <i>Peltigera div. spec.</i>		<p>Die im links stehenden Block genannten Bedingungen sind nicht erfüllt.</p>
1 <i>Aira caryophyllea</i>	1 <i>Melica ciliata</i>																																																																										
1 <i>Aira praecox</i>	1 <i>Vulpia bromoides</i>																																																																										
2 <i>Corynephorus canescens</i>	1 <i>Vulpia myuros</i>																																																																										
2 <i>Festuca ovina</i> agg. (blaugrau)																																																																											
1 <i>Allium montanum</i>	2 <i>Petrorhagia prolifera</i>																																																																										
2 <i>Alyssum alyssoides</i>	1 <i>Petrorhagia saxifraga</i>																																																																										
1 <i>Alyssum montanum</i> agg.	1 <i>Potentilla arenaria</i>																																																																										
1 <i>Androsace elongata</i>	3 <i>Potentilla argentea</i>																																																																										
1 <i>Androsace septentrionalis</i>	2 <i>Potentilla subarenaria</i>																																																																										
1 <i>Arabis recta</i>	3 <i>Potentilla verna</i> agg.																																																																										
3 <i>Arenaria serpyllifolia</i>	3 <i>Rumex tenuifolius</i>																																																																										
3 <i>Artemisia campestris</i>	3 <i>Saxifraga tridactylites</i>																																																																										
2 <i>Calamintha acinos</i>	2 <i>Scleranthus perennis</i>																																																																										
1 <i>Cerastium brachypetalum</i>	3 <i>Sedum acre</i>																																																																										
1 <i>Cerastium pumilum</i>	1 <i>Sedum album</i>																																																																										
2 <i>Cerastium semidecandrum</i>	2 <i>Sedum rupestre</i>																																																																										
2 <i>Dianthus gratianopolitanus</i>	3 <i>Sedum sexangulare</i>																																																																										
3 <i>Erophila verna</i> agg.	1 <i>Sempervivum tectorum</i>																																																																										
1 <i>Euphorbia sequieriana</i>	1 <i>Spergula morisonii</i>																																																																										
1 <i>Filago div. spec.</i>	1 <i>Spergula pentandra</i>																																																																										
1 <i>Helichrysum arenarium</i>	2 <i>Teesdalia nudicaulis</i>																																																																										
3 <i>Herniaria glabra</i>	1 <i>Teucrium botrys</i>																																																																										
2 <i>Holosteum umbellatum</i>	3 <i>Thlaspi perfoliatum</i>																																																																										
1 <i>Hypochoeris glabra</i>	3 <i>Thymus pulegioides</i>																																																																										
2 <i>Jasione montana</i>	2 <i>Thymus serpyllum</i>																																																																										
1 <i>Jovibarba sobolifera</i>	3 <i>Trifolium arvense</i>																																																																										
1 <i>Jurinea cyanoides</i>	3 <i>Trifolium campestre</i>																																																																										
2 <i>Medicago minima</i>	1 <i>Trifolium striatum</i>																																																																										
1 <i>Minuartia fastigiata</i>	1 <i>Trifolium striatum</i>																																																																										
1 <i>Minuartia hybrida</i>	1 <i>Veronica dillenii</i>																																																																										
2 <i>Myosotis discolor</i>	2 <i>Veronica praecox</i>																																																																										
2 <i>Myosotis ramosissima</i>	2 <i>Veronica verna</i>																																																																										
2 <i>Myosotis stricta</i>	1 <i>Vicia lathyroides</i>																																																																										
1 <i>Ornithopus perpusillus</i>																																																																											
2 <i>Cladonia div. spec.</i>	2 <i>Polytrichum piliferum</i>																																																																										
1 <i>Cetraria aculeata</i>	2 <i>Racomitrium canescens</i>																																																																										
2 <i>Peltigera div. spec.</i>																																																																											
<p style="text-align: center;">Felsvegetation</p> <p>Vegetation der Felsspalten, -köpfe, -simse und -füße; Felsheiden oder -rasen</p>	<p>Ausdauernde, lückige Vegetation auf nicht verfestigtem Substrat (einschließlich Felsgrus)</p>																																																																										
	<p>offene Erdstellen, Grus- und Kiesfluren</p>	<p>Sandstandorte (auch mit Lehnteilen)</p>																																																																									

Sedo-Sclerathetea

§30: Trockenrasen

Tafel 37

Tafel 38

Tafel 39

Tafel 37: Felsspalten-, Felssims-, Felsfuß- und Felskopfvegetation (von Tafel 35)

Felsspalten-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
<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>2 <i>Agrostis schleicheri</i> 1 <i>Carex mucronata</i> 1 <i>Carex brachystachys</i> 1 <i>Festuca alpina</i></p> <p>1 <i>Androsace helvetica</i> 2 <i>Heliosperma quadridentatum</i> 1 <i>Arabis pumila</i> 1 <i>Hieracium bupleuroides</i> 1 <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> 1 <i>Hieracium humile</i> 1 <i>Asplenium adulterinum</i> 2 <i>Kerneria saxatilis</i> 1 <i>Asplenium alternifolium</i> 1 <i>Moehringia muscosa</i> 1 <i>Asplenium cuneifolium</i> 1 <i>Phyllitis scolopendrium</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 septentrionale</i> 2 <i>Primula auricula</i> 2 <i>Asplenium trichomanes</i> 1 <i>Rhamnus pumila</i> 2 <i>Asplenium viride</i> 2 <i>Saxifraga burserana</i> 2 <i>Campanula cochlearifolia</i> 2 <i>Saxifraga paniculata</i> 1 <i>Cardaminopsis petraea</i> 1 <i>Saxifraga rosacea</i> 1 <i>Ceterach officinarum</i> 2 <i>Saxifraga tridactylites</i> 2 <i>Cystopteris fragilis</i> 2 <i>Valeriana saxatilis</i> 1 <i>Cystopteris regia</i> 2 <i>Valeriana tripteris</i> 1 <i>Draba div. spec.</i></p> <p>2 <i>Neckera div. spec.</i> 2 <i>Grimmia div. spec.</i></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>1 <i>Festuca pallens</i> 1 <i>Melica ciliata</i> 2 <i>Sesleria albicans</i></p> <p>1 <i>Achillea nobilis</i> 1 <i>Alyssum montanum</i> 1 <i>Alyssum saxatile</i> 1 <i>Armeria serpentinii</i> 3 <i>Calamintha 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>Minuartia setacea</i> 3 <i>Sedum div. spec.</i> 1 <i>Teucrium botrys</i></p>	<p>Es muss mindestens eine der folgenden Arten vorkommen.</p> <p><i>Amelanchier ovalis</i> <i>Cotoneaster integerrimus</i> <i>Prunus mahaleb</i></p> <p>oft vergesellschaftet mit:</p> <p><i>Juniperus communis</i> <i>Rosa div. spec.</i> <i>Pinus sylvestris</i> <i>Sorbus div. spec.</i></p>	<p>Es muss mindestens eine der folgenden Arten vorkommen.</p> <p><i>Asperugo procumbens</i> <i>Lappula squarrosa</i> <i>Sisymbrium austriacum</i></p>	<p>Die Bedingungen der links stehenden Spalten sind nicht erfüllt.</p>
Asplenietea	Seslerio-Festucion pallentis**	Cotoneastro-Amelanchieretum	Sisymbrio-Asperuginetum	nicht §30/Art.23
Art.23: Felsheiden	§30: Trockenrasen Art.23: Felsheiden	§30: Gebüsch trockenwarmer Standorte, Trockenrasen; Art.23: Felsheiden	§30: Trockenrasen, Art.23: Felsheiden	

*) nicht auf Mauern oder vergleichbaren Ruderalstandorten

**) Oft greifen auf diese Standorte auch Arten und Gesellschaften der benachbarten Magerrasen über, vgl. auch Tafel 33. Bestände mit Therophyten und / oder Sempervivum-Arten auf Felsgrus siehe auch Schlüssel Grusfluren (Tafel 38).

Tafel 38: Offene Erdstellen, Grus- und Kiesfluren (von Tafel 35)

an höheren Pflanzen arme Flechtengesellschaften auf Rohböden

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

diverse offene Standorte

<p>Es müssen mindestens eine der mit 1 bezeichneten Arten oder zwei der mit 2 bezeichneten Arten vorkommen.</p> <p>1 Catapyrenium div. spec. 1 Cladonia convoluta 2 Cladonia rangiformis 2 Cladonia symphycarpa 2 Diploschistes muscorum 1 Endocarpon pusillum 1 Fulgensia bracteata 1 Fulgensia fulgens 2 Peltigera rufescens 1 Psora decipiens 1 Squamarina lentigera 2 Toninia coeruleonigricans</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> <table border="0"> <tr> <td>3 Agrostis capillaris</td> <td>1 Melica ciliata</td> <td>1 Vulpia bromoides</td> </tr> <tr> <td>1 Aira caryophylla</td> <td>3 Poa compressa</td> <td>1 Vulpia myurus</td> </tr> <tr> <td>1 Aira praecox</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 Allium montanum</td> <td>1 Hypochaeris glabra</td> <td>1 Sedum album</td> </tr> <tr> <td>2 Alyssum alyssoides</td> <td>2 Jasione montana</td> <td>2 Sedum reflexum</td> </tr> <tr> <td>1 Androsace elongata</td> <td>1 Jovibarba sobolifera</td> <td>3 Sedum sexangulare</td> </tr> <tr> <td>1 Arabis recta</td> <td>1 Minuartia fastigiata</td> <td>1 Sempervivum tectorum</td> </tr> <tr> <td>2 Calamintha acinos</td> <td>1 Minuartia hybrida</td> <td>2 Teesdalia nudicaulis</td> </tr> <tr> <td>1 Cerastium brachypetalum</td> <td>2 Myosotis discolor</td> <td>1 Teucrium botrys</td> </tr> <tr> <td>1 Cerastium pumilum</td> <td>1 Ornithopus perpusillus</td> <td>3 Thlaspi perfoliatum</td> </tr> <tr> <td>1 Filago div. spec.</td> <td>2 Petrorhagia prolifera</td> <td>3 Thymus pulegioides</td> </tr> <tr> <td>2 Holosteum umbellatum</td> <td>1 Petrorhagia saxifraga</td> <td>1 Trifolium striatum</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 Rumex tenuifolius</td> <td>1 Veronica dillenii</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 Saxifraga tridactylites</td> <td>2 Veronica praecox</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 Scleranthus perennis</td> <td>2 Veronica verna</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3 Sedum acre</td> <td></td> </tr> </table> <p>Achtung! Einzelne Arten des Blocks finden sich auch massenhaft auf Äckern und an Störstellen in Wiesen, sind aber dann nicht als §30 anzusprechen.</p>	3 Agrostis capillaris	1 Melica ciliata	1 Vulpia bromoides	1 Aira caryophylla	3 Poa compressa	1 Vulpia myurus	1 Aira praecox			1 Allium montanum	1 Hypochaeris glabra	1 Sedum album	2 Alyssum alyssoides	2 Jasione montana	2 Sedum reflexum	1 Androsace elongata	1 Jovibarba sobolifera	3 Sedum sexangulare	1 Arabis recta	1 Minuartia fastigiata	1 Sempervivum tectorum	2 Calamintha acinos	1 Minuartia hybrida	2 Teesdalia nudicaulis	1 Cerastium brachypetalum	2 Myosotis discolor	1 Teucrium botrys	1 Cerastium pumilum	1 Ornithopus perpusillus	3 Thlaspi perfoliatum	1 Filago div. spec.	2 Petrorhagia prolifera	3 Thymus pulegioides	2 Holosteum umbellatum	1 Petrorhagia saxifraga	1 Trifolium striatum		3 Rumex tenuifolius	1 Veronica dillenii		2 Saxifraga tridactylites	2 Veronica praecox		2 Scleranthus perennis	2 Veronica verna		3 Sedum acre		<p>Die Bedingungen der links stehenden Spalten sind nicht erfüllt.</p>
3 Agrostis capillaris	1 Melica ciliata	1 Vulpia bromoides																																																
1 Aira caryophylla	3 Poa compressa	1 Vulpia myurus																																																
1 Aira praecox																																																		
1 Allium montanum	1 Hypochaeris glabra	1 Sedum album																																																
2 Alyssum alyssoides	2 Jasione montana	2 Sedum reflexum																																																
1 Androsace elongata	1 Jovibarba sobolifera	3 Sedum sexangulare																																																
1 Arabis recta	1 Minuartia fastigiata	1 Sempervivum tectorum																																																
2 Calamintha acinos	1 Minuartia hybrida	2 Teesdalia nudicaulis																																																
1 Cerastium brachypetalum	2 Myosotis discolor	1 Teucrium botrys																																																
1 Cerastium pumilum	1 Ornithopus perpusillus	3 Thlaspi perfoliatum																																																
1 Filago div. spec.	2 Petrorhagia prolifera	3 Thymus pulegioides																																																
2 Holosteum umbellatum	1 Petrorhagia saxifraga	1 Trifolium striatum																																																
	3 Rumex tenuifolius	1 Veronica dillenii																																																
	2 Saxifraga tridactylites	2 Veronica praecox																																																
	2 Scleranthus perennis	2 Veronica verna																																																
	3 Sedum acre																																																	

Toninion coeruleonigricantis
HADAC 1948

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

Filago-Rasen
Sedum-Rasen

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 auf trockenem Grus oder Mergelrutschungen mit Initialstadien von Halbtrockenrasen siehe Schlüssel Magerrasen (Tafel 33/34)

