

Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

Auftraggeber: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
Griesbachstraße 1
76185 Karlsruhe

Auftragnehmer: INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE

Bahnhofstraße 38
76137 Karlsruhe
Telefon: 0721 - 9379386
Telefax: 0721 - 9379438
e-mail: info@botanik-plus.de

Bearbeitung: Peter Vogel (Diplom-Geoökologe)
Thomas Breunig (Diplom-Geograph)

Abgestimmte Fassung, August 2005

1.	Einleitung	3
2.	Das Bewertungskonzept im Überblick	3
3.	Methodik der Biotopwertermittlung	4
3.1.	Grundgedanken zur Bewertung von Biotoptypen.....	4
3.2.	Grundwert und Bewertungskriterien	4
3.2.1.	Grundwert	4
3.2.2.	Bewertungskriterien.....	5
3.2.3.	Verfahren zur Ableitung des Grundwerts aus den Bewertungskriterien	5
3.2.4.	Fachliche Begründung des Bewertungsansatzes	6
3.3.	Bewertungsmodule.....	6
3.3.1.	Standardbewertung	6
3.3.2.	Feinbewertung.....	8
3.3.3.	Basisbewertung.....	9
3.3.4.	Biotopplanung	11
4.	Benutzerhinweise zur Biotoptypenbewertung	12
4.1.	Handhabung der Bewertungsmodule	12
4.1.1.	Die Bewertungsmodule in der Übersicht.....	12
4.1.2.	Modul Basisbewertung	13
4.1.3.	Modul Standardbewertung.....	13
4.1.4.	Modul Feinbewertung	13
4.1.5.	Modul Biotopplanung.....	15
4.2.	Allgemeine Hinweise	16
4.2.1.	Erläuterungen zu den Prüfmerkmalen im Modul Feinbewertung.....	16
4.2.2.	Überlagerung von Biotoptypen	17
4.2.3.	Nicht bewertete Biotoptypen.....	19
4.2.4.	Biotoptyp – Biotopuntertyp: Bezugsebene in Abhängigkeit der Bearbeitungstiefe und der Definition der Biotoptypen	19
4.3.	Erfassungs- und Auswertungsbogen	21
4.4.	Grenzen des Bewertungsmodells.....	23
4.4.1.	Fläche als Bezugsgröße bei bilanzierenden Bewertungen	23
4.4.2.	Aussagekraft der Biotoptypbewertung	23
4.4.3.	Grenzen der bilanzierenden Bewertung.....	23
4.4.4.	Vergleichende Bewertung von Biotoptypen	24
4.4.5.	Die Bedeutung der verbal-argumentativen Bewertung.....	24
5.	Biotopwerttabellen	26
5.1.	Bewertungstabelle des Standard-, Fein- und Basismoduls.....	26
5.2.	Bewertungstabelle des Planungsmoduls	52
6.	Literatur	63
7.	Anhang.....	65

1. Einleitung

Die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg bietet mit dem vorliegenden Bewertungsverfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen im Rahmen der Landschaftsplanung und des Naturschutzes. Diese Anleitung soll durch standardisierte Verfahren die Bewertung von Biotoptypen erleichtern – soweit eine Standardisierung bei einem so komplexen Betrachtungsgegenstand wie den Biotopen sinnvoll und zulässig ist. Entsprechend den sehr unterschiedlichen Betrachtungs- und Maßstabsebenen der Landschaftsplanung – von der Raumordnung bis hin zum Grünordnungsplan – werden unterschiedlich differenzierte Bewertungsmodule angeboten. Die Bearbeitungstiefe reicht dabei von einer fünfstufigen Skala zur Übersichtsbewertung bis hin zu einer differenzierten Feinbewertung der Biotoptypen unter Berücksichtigung der konkreten Biotopausprägung.

Das Verfahren wurde im zurückliegenden Jahr im Rahmen des von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg durchgeführten Projekts „Ökokonto Baden-Württemberg“ von 24 Modellkommunen einem ersten Praxistest unterzogen. Das Feedback der Projektteilnehmer führte zu einigen Anpassungen und Ergänzungen, die im Anhang („Änderungsprotokoll“) dokumentiert sind. Das Verfahren muss sich nun in der breiten Planungspraxis bewähren. Rückmeldungen und Erfahrungsberichte der Anwender sind daher nach wie vor sehr erwünscht.

2. Das Bewertungskonzept im Überblick

Das Bewertungskonzept besteht aus vier aufeinander aufbauenden Bewertungsmodulen und erlaubt eine den jeweiligen Erfordernissen angemessene Bearbeitungstiefe. Im Mittelpunkt steht das Standardmodul, welches auf einer 64-Punkte-Skala basiert und jedem Biototyp einen Grundwert zuweist. Es ermöglicht eine differenzierte Biotopbewertung, wie sie unter anderem im Rahmen der Eingriffsregelung häufig notwendig ist. Ein daraus abgeleitetes Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen. Einsetzbar ist es beispielsweise, wenn höhere Anforderungen an die Bestandsbewertung gestellt werden oder wenn qualitative Veränderungen ein und des selben Biototyps zu bewerten sind. Ein Basismodul mit fünf Wertstufen eignet sich dagegen insbesondere für einfache qualitative Vergleiche und aggregierte Darstellungen etwa im Rahmen einer Grobanalyse.

Ein viertes Modul dient der Bewertung von neu geplanten Biotopen. Ein sogenannter Planungswert beziffert – wiederum mit einer 64-Punkte-Skala – die prognostizierte Biotopqualität nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren. Wegen des Prognosecharakters sind Zu- oder Abschläge vom Planungswert – analog zum Feinmodul – nur ausnahmsweise vorgesehen. Statt dessen werden im Bedarfsfall zwei qualitativ unterschiedliche Ausgangsszenarien skizziert, mit jeweils eigenen Planungswerten. Eine dem Basismodul entsprechende Bewertung von Biotopplanungen wird nicht vorgenommen.

3. Methodik der Biotopwertermittlung

Hinweis: Das Kapitel Methodik enthält „Hintergrundinformationen“ zur Herleitung und zum Aufbau des Bewertungsverfahrens, die für dessen praktische Anwendung nicht vorausgesetzt werden. Anwendungsbezogene Hinweise erfolgen in Kapitel 4.

3.1. Grundgedanken zur Bewertung von Biotoptypen

Das vorliegende Modell zur Bewertung von Biotoptypen hat wie alle Bewertungsverfahren den Charakter einer Konvention. Die Daten zu den bewertungsrelevanten Parametern können zwar wissenschaftlich ermittelt werden, zum Beispiel die Artenausstattung und die Naturnähe von Biotopen. Doch die Auswahl der Bewertungsparameter und die Interpretation der gewonnenen Daten wird je nach Blickwinkel unterschiedlich ausfallen und kann sich im Laufe der Zeit – abhängig von gesellschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen – ändern.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt aus naturschutzfachlicher Sicht. Andere Aspekte – etwa die kultur- oder nutzungshistorische Bedeutung von Biotopen – bleiben unberücksichtigt. Bei einer umfassenden Bewertung der Landschaft müssen diese Faktoren im Rahmen anderer Themen behandelt werden, etwa beim Denkmalschutz. Trotz dieser Reduzierung bleibt die Bewertung der Biotoptypen eine diffizile Aufgabe, da die meisten Biotoptypen in vielfältigen Ausprägungen mit unterschiedlichen Wertigkeiten vorkommen. Zudem spielen die wertbestimmenden Kriterien nicht bei allen Biotoptypen die gleiche Rolle. So ist die Artenvielfalt beim Wirtschaftsgrünland ein wesentlicher wertbestimmender Aspekt, bei den von Natur aus artenarmen Hochmooren dagegen kaum. Bei Feldhecken und manchen Wäldern ist die Strukturvielfalt ein wichtiges Kriterium, bei den Röhrichten dagegen nicht. Diese Schwierigkeit der Bewertung ist dem Naturschutz immanent: Die Eigenart und Vielfalt der Landschaft kann nicht mit einfachen, klar umrissenen Zielvorgaben wie etwa beim Umweltschutz (möglichst sauberes Wasser, möglichst saubere Luft etc.) umschrieben werden. Vielmehr sind für sie mehrere bis viele und im Einzelfall durchaus auch verschiedene wertbestimmende Gesichtspunkte verantwortlich.

Diese Komplexität und die potenzielle Vielfalt an wertbestimmenden Kriterien hat jedoch nicht zwangsläufig ein komplexes Bewertungsverfahren zur Folge – im Gegenteil: Ein aufwändiges Rechenverfahren zur Biotopwertermittlung widerspräche dem Wesen nach einer Konvention und würde eine Genauigkeit vortäuschen, die faktisch nicht erreichbar ist.

Wir waren deshalb bestrebt, den im Zentrum unseres Modells stehenden Grundwert eines Biototyps unter Betrachtung möglichst weniger Faktoren zu ermitteln. Der Grundwert bezeichnet die in Baden-Württemberg „normale“ und somit zugleich häufigste Ausprägung eines Biototyps.

Komplexere Betrachtungen haben wir unter Berücksichtigung weiterer wertbestimmender Kriterien auf das Modul Feinbewertung beschränkt. Bei der Standardbewertung würden sie die Übersichtlichkeit und Handhabbarkeit des Modells beeinträchtigen, dort aber ermöglichen sie dem Anwender im Bedarfsfall eine vom Grundwert abweichende Bewertung eines Biotops in seiner konkret vorliegenden Ausprägung.

3.2. Grundwert und Bewertungskriterien

3.2.1. Grundwert

Der Grundwert, wie er im Modul Standardbewertung verwendet wird, bezieht sich auf die in Baden-Württemberg „normale“ Ausprägung des Biototyps. Er repräsentiert somit zugleich die größtmögliche Zahl der realen Bestände. Vom Normalfall abweichende Biotopausprägungen werden bei der Ermittlung des Grundwerts nicht berücksichtigt. Sie können jedoch bei Bedarf auf den Einzelfall bezogen im Modul Feinbewertung mittels Zu- oder Abschlägen vom Grundwert bewertet werden.

Vielfach unterscheiden sich die Untertypen eines Biototyps qualitativ voneinander und besitzen dementsprechend verschiedene Grundwerte. Sofern einer der Untertypen besonders häufig ist und die größte Teilmenge des Biototyps darstellt, repräsentiert er dessen normale Ausprägung, sein Grundwert ist dann mit dem des Biototyps identisch. So entspricht der Grundwert des Biototyps Wirtschaftswiese mittlerer Standorte demjenigen des Untertyps Fettwiese mittlerer Standorte, da es sich bei den Wirtschaftswiesen in Baden-Württemberg zumeist um Fettwiesen, seltener aber um Magerwiesen handelt. Betrachtet wurden deshalb bei der Ermittlung des Grundwerts für den Biototyp Wirtschaftswiese die relativ artenarmen Bestände der Fettwiese, nicht aber die selteneren und artenreicheren Bestände des Untertyps Magerwiese mittlerer Standorte.

3.2.2. Bewertungskriterien

Die Auswahl der Bewertungskriterien, die zur Ermittlung des Grundwert herangezogen wurden, orientiert sich an den Zielen und Aufgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wie sie in § 1 des Naturschutzgesetzes festgelegt sind. Grundsätzlich als Kriterien in Betracht kommen: Naturnähe, Bedeutung für gefährdete und seltene Arten, Gefährdung und Seltenheit des Biototyps, Regenerierbarkeit, Strukturvielfalt, nutzungshistorische, kulturhistorische und erdgeschichtliche Bedeutung sowie Bedeutung für die Eigenart der Landschaft. Beleuchtet man diese Kriterien näher und schließt dabei solche aus, die besser bei anderen Schutzgütern behandelt werden sollten (z.B. kultur- und nutzungshistorische Bedeutung) oder die weitgehend redundante Ergebnisse liefern (z. B. korreliert Regenerierbarkeit fast immer mit Naturnähe), so kristallisieren sich für die Ermittlung des Grundwerts drei wesentliche Bewertungskriterien heraus:

1. die Naturnähe
2. die Bedeutung für gefährdete Arten
3. die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart

Weitere Kriterien sind auf der Bezugsebene „Grundwert“, der ausschließlich die „normale“ Biotopausprägung kennzeichnet, kaum anwendbar. Dagegen stehen für die Bewertung von besonderen Biotopausprägungen im Modul Feinbewertung zusätzliche biototypenspezifische Bewertungskriterien zur Verfügung.

3.2.3. Verfahren zur Ableitung des Grundwerts aus den Bewertungskriterien

Die Biototypen und Biotopuntertypen wurden anhand der drei genannten Kriterien mittels einer neunstufigen Skala bewertet. Die Skala umfasst fünf Hauptstufen (Wertebereich 1 bis 5, Definition entsprechend den Stufen I-V in Tabelle 2, Kapitel 4.1.1) sowie vier Zwischenstufen. Aus den Werten der drei Kriterien resultiert für jeden Biototyp ein Wertetripel $[X_{\text{Naturnähe}}/X_{\text{Gefährdung}}/X_{\text{Eigenart}}]$. Die drei Werte sind dabei untereinander gleich gewichtet.

Beispiel: Für den Biototyp „Naturnaher Bachabschnitt“ wurde das Wertetripel $[4,5/3/4]$ ermittelt. Das bedeutet, dass er in seiner „normalen“ Ausprägung im Hinblick auf das Kriterium Naturnähe eine hohe bis sehr hohe Bedeutung besitzt, für gefährdete Arten besteht eine mittlere und bezüglich der standörtlichen und naturräumlichen Eigenart eine hohe Bedeutung.

Zur Ermittlung der Grundwerte aus den Wertetripeln – theoretisch sind 175 Wertekombinationen möglich – wurde als Modellansatz eine Exponentialfunktion gewählt (vgl. Kapitel 3.2.4). In einem ersten Schritt wurde anhand ausgewählter Wertetripel die Wertspanne des Grundwerterraums abgeleitet. Herangezogen wurden die Wertetripel $[x/1/1]$ und $[x/x/x]$ für den Wertebereich der Hauptstufen $x = \{2, 3, 4, 5\}$. Dem Wertetripel $[x/1/1]$ entspricht dabei der Minimalwert sowie dem Wertetripel $[x/x/x]$ der Maximalwert der Reihen $[x_1/x_2/x_3]$ mit $x_1 = \{2, 3, 4, 5\}$ und $x_1 = x_2, x_3$.

Für den Minimalwert einer Reihe resultiert der Grundwert aus der Exponentialfunktion $y = 2^x$, für den Maximalwert errechnet er sich aus der Funktion $y = 2^{x+1}$. Somit entspricht in der Reihe mit $x_1 = 5$ und $x_2, x_3 = 5$ dem niedrigsten Wertetripel $[5/1/1]$ der Grundwert 32 sowie dem höchsten Wertetripel $[5/5/5]$ der Grundwert 64. In der Reihe mit $x_1 = 4$ und $x_2, x_3 = 4$ folgt für das Wertetripel $[4/1/1]$ der Grundwert 16 sowie für das Wertetripel $[4/4/4]$ der Grundwert 32, und so weiter. Dem Minimalwert einer Reihe $[x_1/1/1]$ entspricht somit immer der selbe Grundwert wie dem Maximalwert der Reihe $[x_1-1/x_1-1/x_1-1]$. Für das Wertetripel $[1/1/1]$ wurde konventionsgemäß der Grundwert 1 festgelegt, da hierfür eine Ableitung aus der Exponentialfunktion nicht sinnvoll ist.

Der Grundwerterraum umfasst somit eine Skala von 1 bis 64 Punkten. In einem zweiten Bewertungsschritt wurden für alle übrigen Wertetripel innerhalb der Reihen die Grundwerte mittels eines Interpolationsverfahrens bestimmt.

3.2.4. Fachliche Begründung des Bewertungsansatzes

Die Ableitung der Grundwertskala mittels einer Exponentialfunktion ist aus mehreren Gründen sinnvoll: Die Grundwerte spiegeln so besser die tatsächliche naturschutzfachliche Bedeutung der verschiedenen Biotoptypen wider, da sich die hochwertigen deutlicher von den weniger bedeutsamen Biotoptypen abheben. Hieraus folgt zugleich eine Lenkungswirkung bei Planungsvorhaben, da Eingriffe mit zunehmendem Wert der betroffenen Biotope zu einem progressiv steigenden Kompensationsbedarf führen. Somit wird das Minimierungsgebot in der Praxis gestärkt. Andererseits schlagen sich Kompensationsmaßnahmen, bei denen hochwertige Biotope entwickelt werden oder bereits bestehende hochwertige Biotope weiter aufgewertet werden, mit hohen Punktgewinnen nieder. Die notwendige Größe von Kompensationsflächen reduziert sich daher ebenfalls progressiv mit zunehmendem Wert des Ersatzbiotops. Es wird hierdurch zusätzlicher Handlungsspielraum im Flächenmanagement geschaffen.

3.3. Bewertungsmodule

3.3.1. Standardbewertung

Das Modul Standardbewertung ordnet den Biotoptypen einen Grundwert zu, welcher deren „normale“ Ausprägung in Baden-Württemberg repräsentiert. Der Grundwert wird in einer Werteskala von 1 bis 64 Punkten angegeben, wobei aber nur 39 Werte tatsächlich belegt sind. Zu- oder Abschläge sind nicht möglich.

Die Grundwerte werden angegeben entweder ausschließlich für den Biotoptyp, oder für den Biotoptyp und seine Untertypen, oder aber ausschließlich für die Untertypen. Dies ist davon abhängig, wie klar die jeweiligen Einheiten gegeneinander differenziert sind. Ausschlaggebend ist hierbei neben der „Normalausprägung“ auch die Variabilität des Biototyps respektive seiner Untertypen, aus der sich bestimmte Wertverteilungskurven ergeben.

Eine Angabe des Grundwerts nur für den Biotoptyp erfolgt dann, wenn die normale Ausprägung des Typs sowie aller seiner Untertypen gleichwertig oder zumindest sehr ähnlich ist.

Beispiel: Der Biotoptyp Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte setzt sich aus den beiden gleichwertigen Untertypen Kopfbinsen-Ried und Davallseggen-Ried zusammen. Eine Differenzierung ist daher nicht notwendig, wenngleich eine eindeutige Zuordnung zu einem der Untertypen möglich ist. Der Biotoptyp Dominanzbestand besteht aus 9 Untertypen, die alle eine ähnlich geringe Wertigkeit besitzen. Auf eine Differenzierung wird aus Gründen der Handhabbarkeit verzichtet. Im Rahmen der Feinbewertung steht allerdings ein differenzierendes Prüfmerkmal zur Verfügung.

Der Grundwert wird ausschließlich für die Untertypen eines Biototyps angegeben, wenn sich diese in ihrer Normalausprägung sehr deutlich unterscheiden und wenn sich außerdem die Wertebereiche der vom Grundwert abweichenden Ausprägungen (Wertverteilungskurven) kaum überschneiden (vgl. Abbildung 1). Wichtige Voraussetzung ist außerdem, dass stets eine eindeutige Zuordnung der Untertypen möglich ist. Eine Bewertung auf Ebene des Biototyps ist in solchen Fällen fachlich nicht zulässig.

Beispiel: Der Biotoptyp See besteht aus den Untertypen Natürlicher See, Stausee sowie Baggersee oder Steinbruchsee. Die Zuordnung zu einem der Untertypen ist stets eindeutig möglich. Der Untertyp Natürlicher See einerseits sowie die beiden Untertypen Stausee beziehungsweise Baggersee oder Steinbruchsee andererseits besitzen sehr unterschiedliche Grundwerte. Darüber hinaus überschneiden sich die Wertebereiche natürlicher Seen kaum mit denen künstlicher Seen, da in der Regel selbst unterdurchschnittlich ausgeprägte natürliche Seen wertvoller sind als überdurchschnittlich ausgeprägte anthropogene Seen.

Eine Angabe des Grundwerts sowohl für den Biotoptyp als auch für seine Untertypen erfolgt immer dann, wenn sich die Wertverteilungskurven der Untertypen deutlich überschneiden (vgl. Abbildung 2). Die Entscheidung, ob der Typ als solcher oder aber die Untertypen für die Bewertung herangezogen werden, hängt in diesem Fall von der erforderlichen Bearbeitungstiefe ab. Der Grundwert des Typs wird gleichgesetzt mit dem Grundwert des häufigsten Untertyps.

Beispiel: Beim Biotoptyp Wirtschaftswiese mittlerer Standorte besitzen die Untertypen Fettwiese mittlerer Standorte und Magerwiese mittlerer Standorte einen deutlichen Überschneidungsbereich ihrer

Wertverteilungskurven. Da die Fettwiese mittlerer Standorte der häufigere der beiden Untertypen ist, ist er zugleich der Normalfall auf der Bezugsebene des übergeordneten Biototyps Wirtschaftswiese mittlerer Standorte. Die beiden Grundwerte sind deshalb identisch.

Die Angabe des Grundwerts für den Biototyp und die Untertypen ist auch dann erforderlich, wenn selbst bei genauer Betrachtung nur ein Teil der Bestände einem der Untertypen zugeordnet werden kann, für die übrigen Bestände jedoch kein entsprechender Biotopuntertyp existiert. Weitere Voraussetzung ist, dass die Wertigkeit der auf Untertypenebene zuordenbaren Bestände eine andere ist, als diejenige der nur auf der Biototypebene ansprechbaren Bestände.

Beispiel: Der Magerrasen bodensaurer Standorte besitzt die drei Biotopuntertypen Borstgrasrasen, Flügelginsterweide und Besenginsterweide. Diese drei Untertypen repräsentieren jedoch bei weitem nicht alle Magerrasen bodensaurer Standorte, sondern nur besonders charakteristisch ausgeprägte und daher genauer ansprechbare Bestände. Für die übrigen Bestände, etwa durch Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*) gekennzeichnete Magerrasen, bleibt nur die Zuordnung auf Biototypebene. Weil in diesem Fall die Bestände der drei besonders charakteristischen Biotopuntertypen eine höhere Wertigkeit besitzen als die „normalen“ Magerrasen bodensaurer Standorte, stimmt keiner ihrer Grundwerte mit dem Grundwert des Biototyps überein.

Abbildung 1: Die Untertypen eines Biototyps sind auch bei generalisierender Betrachtung eindeutig gegeneinander abgrenzbar, die Angabe eines Grundwerts für den Biototyp entfällt

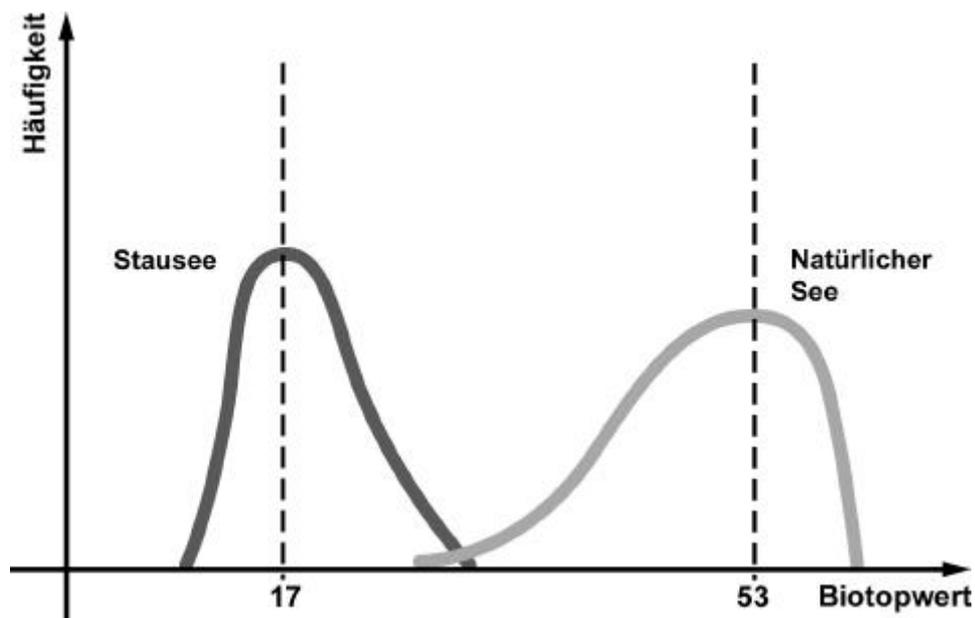
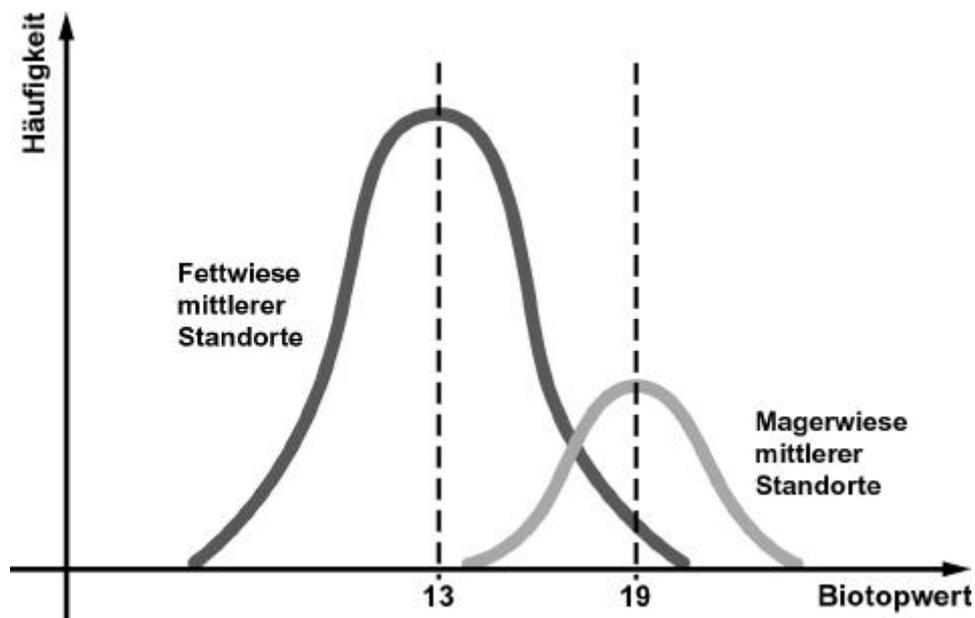


Abbildung 2: Die Untertypen eines Biototyps sind nur bei vertiefter Betrachtung eindeutig gegeneinander abgrenzbar, die Angabe des Grundwerts erfolgt sowohl für den Biototyp als auch für seine Untertypen



3.3.2. Feinbewertung

Das Modul Feinbewertung basiert auf den Grundwerten des Moduls Standardbewertung. Es ermöglicht dem Anwender, konkrete Bestände eines Biototyps zu betrachten und anhand vorgegebener Prüfmerkmale Ausprägungen zu bewerten, die vom „Normalfall“ respektive vom Grundwert abweichen.

Die dabei zu betrachtenden Bewertungskriterien sind in Checklisten zusammengefasst, die für einen oder für eine Gruppe ähnlicher Biototypen gelten. Sie werden vom Anwender in der Regel im Zuge der Biotoperhebung im Gelände abgeprüft, im Einzelfall beziehen sie sich auf bereits vorliegende Daten, zum Beispiel auf die Gewässergütekarte. Die Kriterien wurden so ausgewählt beziehungsweise formuliert, dass damit die häufigen Ausprägungen eines Biototyps bewertet werden können. Nicht berücksichtigt wurden hingegen Kriterien, die nur ausnahmsweise zutreffen. Dies soll die einfache Handhabbarkeit des Bewertungssystems gewährleisten und unübersichtlich lange Checklisten verhindern. Besondere Biotopausprägungen, die allein anhand der Checklisten nicht bewertet werden können, sind – soweit von besonderer Relevanz – im Rahmen der verbal-argumentativen Bewertung entsprechend zu würdigen (vgl. Kapitel 4.4.5).

Beispiel: Der Biototyp Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte besitzt den Grundwert 12. Treten in einem Bestand mehrere stark gefährdete Arten auf und besitzt dieser deshalb eine sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz, wird der Grundwert im Modul Feinbewertung mit dem Faktor 1,4 multipliziert (s.u.). Der Biotopwert beträgt dann 20. Wäre die Bedeutung für den Artenschutz noch höher, zum Beispiel weil eine landesweit vom Aussterben bedrohte Art hier ihren einzigen Wuchsort hätte, könnte dieser ungewöhnliche Fall auch im Modul Feinbewertung keine Berücksichtigung finden, sondern bliebe der verbal-argumentativen Bewertung vorbehalten.

Jedem Prüfmerkmal ist ein Bewertungsfaktor zugeordnet. Zur Bestimmung des Biotopwerts werden die Faktoren der zutreffenden Kriterien mit dem Grundwert des Biototyps multipliziert. Die Faktoren sind untereinander ohne Einschränkung kombinierbar, allerdings ist für jeden Biototyp eine Bewertungsspanne festgelegt. Werte außerhalb dieser Spanne sind nicht zulässig, auch wenn sie rechnerisch möglich wären.

Diese „Kappungsgrenze“ ist notwendig, da zwischen gleichzeitig zutreffenden Prüfmerkmalen Redundanzen auftreten können, die ansonsten bei dem Rechenverfahren zu einer unangemessenen Bewertung des Biototyps führen würden.

Beispiel: Bei vielen Grünland-Biotoptypen stehen unter anderem die abwertenden Merkmale „artenarme Ausbildung“ (x 0,8) und „stark beeinträchtigt“ (x 0,6) zur Auswahl. Eine starke Beeinträchtigung bewirkt in diesen Fällen jedoch bereits für sich allein gesehen die größtmögliche Wertminderung des Biototyps; aufgrund der Kappungsgrenze wirkt sich die Artenarmut rechnerisch nicht aus. Dies entspricht der Tatsache, dass Grünland bei starker Beeinträchtigung – etwa durch übermäßige Düngung oder durch Brache – in aller Regel auch artenarm ist. Andererseits gibt es auch artenarmes Grünland ohne erkennbare Beeinträchtigung, zum Beispiel aufgrund der Standortverhältnisse oder der Nutzungsgeschichte. Daher ist es zweckmäßig, beide Prüfmerkmale anzubieten.

Basis für die Berechnung des Biotopwerts ist in den Fällen, in denen die Grundwerte eines Biototyps und seiner Untertypen alternativ zur Verfügung stehen, in der Regel der Grundwert des zutreffenden Biotopuntertyps. Dies ergibt sich aus der zur Beurteilung der Prüfmerkmale erforderlichen genauen Betrachtung des Bestands, die in der Regel eine Ansprache auf Untertypenebene ermöglicht.

Eine Bewertung auf Ebene des Biototyps sollte im Feinmodul nur dann erfolgen, wenn die Ansprache des Biotopuntertyps trotz detaillierter Erhebung Schwierigkeiten bereitet, zum Beispiel bei den verschiedenen Untertypen des Großseggen-Rieds, wenn diese ohne blühende oder fruchtende Pflanzen auftreten.

Das Modul Feinbewertung eignet sich im Gegensatz zum Modul Standardbewertung zur Bilanzierung von qualitativen Veränderungen ein und des selben Biototyps, wie sie zum Beispiel durch Optimierung der Bewirtschaftung und Pflege oder durch Beseitigung von Beeinträchtigungen möglich sind. Es kann somit für Planungen verwendet werden, die keine Veränderung des Biototyps zu Folge haben. In diesen Fällen ersetzt es das Modul Biotopplanung (vgl. Kapitel 3.3.4), welches nur dann eingesetzt wird, wenn auf einer Fläche die Entwicklung bisher nicht vorhandener Biotoptypen vorgesehen ist.

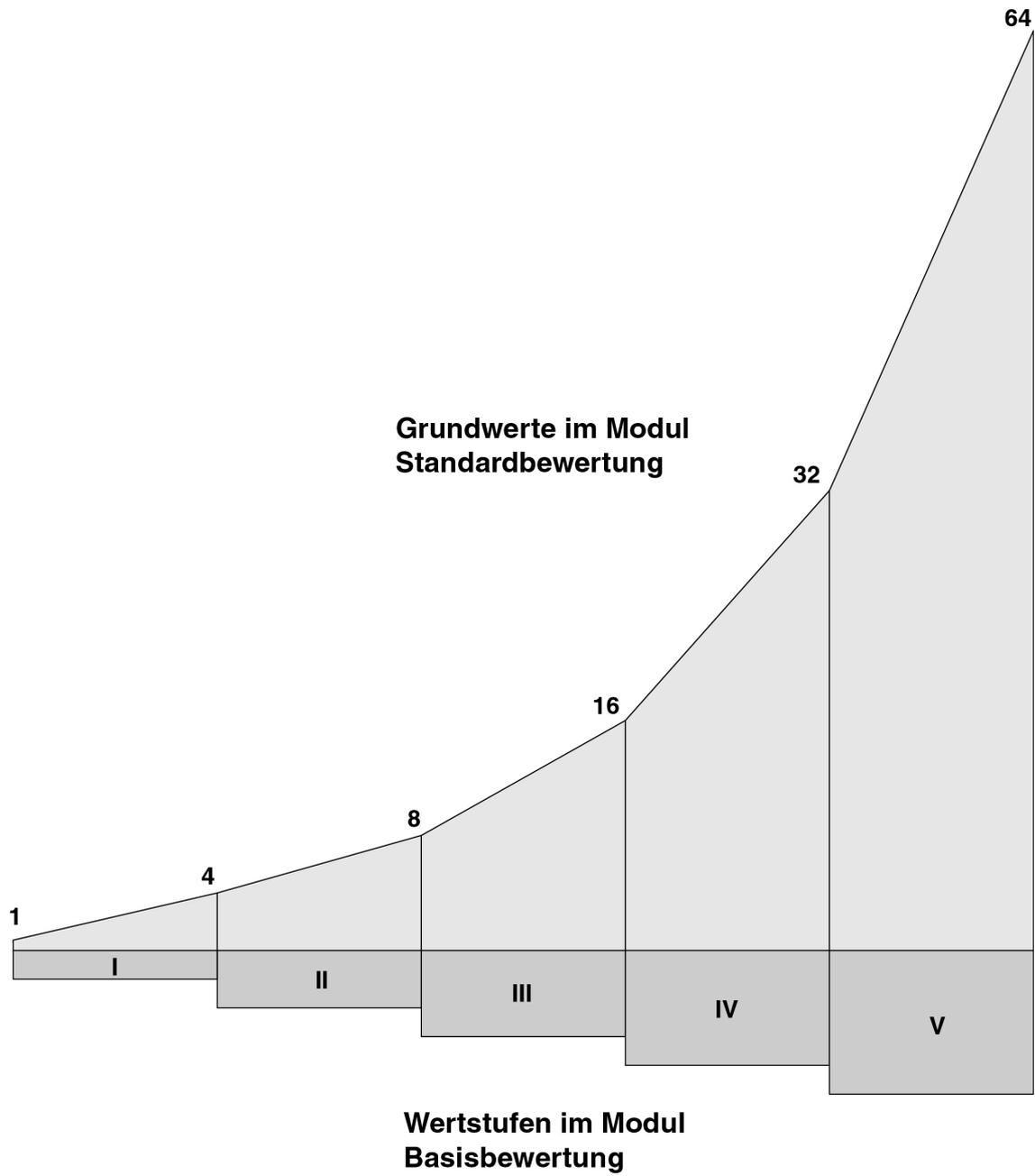
3.3.3. Basisbewertung

Das Modul Basisbewertung baut auf einer fünfstufigen Ordinalskala auf. Die Definition der Wertstufen entspricht den im Naturschutz allgemein gebräuchlichen Einstufungen (siehe Tabelle 2, Kapitel 4.1.1). Die Berücksichtigung besonderer Ausprägungen eines Biototyps durch Auf- und Abwertungen ist nicht möglich. Die Angabe von Werten für die Biotoptypen und Biotopuntertypen erfolgt analog zum Modul Standardbewertung.

Die Ordinalskala des Basismoduls ist über die bereits für die Ableitung des Grundwerts (vgl. Kapitel 3.2.3) verwendete Exponentialfunktion $y = 2^{x+1}$ mit der Grundwerteskala des Moduls Standardbewertung verknüpft. Die Grundwerte können somit rekursiv den Wertstufen der Ordinalskala zugeordnet werden. Dabei umfassen die einzelnen Wertstufen definierte Intervalle von Grundwerten nach folgender Festlegung: Der Maximalwert y_{\max} eines Intervalls errechnet sich nach der Exponentialfunktion aus dem Wert $x = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ entsprechend der jeweiligen Wertstufe (I, II, III, IV, V). Der jeweilige Minimalwert ergibt sich aus der Formel $y_{\min} = \frac{1}{2}y_{\max} + 1$. Hieraus resultiert die in Tabelle 2 (Kapitel 4.1.1) dargestellte Relation zwischen den Wertstufen des Basismoduls und den Grundwerten des Standardmoduls. Grafisch dargestellt ist die Beziehung in Abbildung 3.

Wegen der stark generalisierten Betrachtung fallen im Basismodul viele Biotoptypen, die im Standardmodul unterschiedliche Grundwerte besitzen, in die selbe Bewertungsstufe. So gehört zum Beispiel das Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte mit einem Grundwert von 28 Punkten ebenso zur Wertstufe IV wie die Magerwiese mittlerer Standorte mit einem Grundwert von 19 Punkten.

Abbildung 3: Beziehung zwischen Modul Basisbewertung und Modul Standardbewertung



3.3.4. Biotopplanung

Das Modul Biotopplanung weist Biotoptypen, deren Entwicklung anstelle eines anderen Biototyps vorgesehen ist, einen sogenannten Planungswert zu. Es handelt sich hierbei um einen Prognosewert für die Biotopqualität, die sich nach einem Entwicklungszeitraum von 25 Jahren einstellt. Verwendet wird wie bei den Modulen Standard- und Feinbewertung ein Bewertungsrahmen von 1 bis 64 Punkten.

Aufgrund des Prognosecharakters der zukünftigen Biotopwertigkeit sind Differenzierungen durch auf- und abwertende Kriterien wie im Modul Feinbewertung in der Regel nicht möglich. Angeboten wird dagegen bei einem Teil der Biotoptypen eine Differenzierung in zwei qualitativ unterschiedliche Ausgangsszenarien mit jeweils eigenem Planungswert. Die Ausgangssituation bemisst sich an dem gegenwärtigen Zustand der Planungsfläche und kann somit real beurteilt werden.

Beispiel: Für die Entwicklung einer Nasswiese besitzen die Biotoptypen Acker, Intensivgrünland oder ähnlich geringwertige, durch Eutrophierung und Veränderung des Wasserhaushalts gekennzeichnete Flächen ungünstige Ausgangsbedingungen. Der Planungswert (P1) beträgt für diese Ausgangssituation 19 Punkte. Ist hingegen auf der Planungsfläche eine Fettwiese oder eine Feuchtbrache entwickelt, sind die Ausgangsbedingungen günstiger, da im einen Falle nur wiedervernässt sowie im andern Falle lediglich die Bewirtschaftung wieder aufgenommen werden muss. Der Planungswert (P2) beträgt hier 24 Punkte.

Der Planungswert ist bei denjenigen Biotoptypen identisch mit dem Grundwert, für die angenommen wird, dass sich innerhalb einer Entwicklungszeit von 25 Jahren eine „normale“ Biotopqualität einstellt. Dies ist zum Beispiel unter günstigen Voraussetzungen bei dem zitierten Biototyp Nasswiese der Fall (P2). Er entfällt bei Biotoptypen, die sich im Verlauf von 25 Jahren nicht einmal fragmentarisch entwickeln können, zum Beispiel beim „Natürlichen Hochmoor“. Bei den übrigen Biotoptypen liegt der Planungswert unter dem Grundwert. Der Abschlag hängt davon ab, wie hoch das Wertdefizit nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren gegenüber einem „normalen“ Bestand noch ist.

Nicht geeignet ist das Modul Biotopplanung für die Bewertung qualitativer Veränderungen ein und des selben Biototyps. Hierfür wird das Modul Feinbewertung verwendet (vgl. Kapitel 3.3.2).

4. Benutzerhinweise zur Biotoptypenbewertung

4.1. Handhabung der Bewertungsmodule

4.1.1. Die Bewertungsmodule in der Übersicht

In Tabelle 1 werden die Eigenschaften sowie die wichtigen Anwendungsbereiche der Bewertungsmodule zusammenfassend dargestellt. Eine ausführliche Beschreibung erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln.

Tabelle 2 zeigt die Definition der fünf Wertstufen des Moduls Basisbewertung sowie der zugeordneten Punktwert-Spannen (64-Punkte-Skala) der Module Standardbewertung, Feinbewertung und Biotopplanung. Anhand der Relation der Wertstufen zu den Wertspannen ist eine Transformation von Biotopwerten des Standard- und Feinmoduls in das Basismodul möglich. Eine Transformation von Biotopwerten des Moduls Biotopplanung in das Basismodul ist nicht vorgesehen.

Tabelle 1: Bewertungsmodule in der Übersicht

Modul	Eigenschaften	Anwendungsbereiche
Basisbewertung	5 Wertstufen Vorgabe von festen Werten für jeden Biototyp	qualitative, generalisierende Bestandsbewertung, (Übersichtsdarstellungen, Rahmenpläne, Vergleich mit anderen Schutzgütern)
Standardbewertung	64-Punkte-Skala Vorgabe von festen Werten (= Grundwerte) für jeden Biototyp	quantitative Bestandsbewertung (Eingriffsregelung)
Feinbewertung	64-Punkte-Skala Auf- und Abwertung der Grundwerte anhand vorgegebener Prüfmerkmale und innerhalb festgesetzter Wertspannen möglich	quantitative Bestandsbewertung (Eingriffsregelung) bei überdurchschnittlichen Anforderungen an die Analyse (hohes Konfliktpotenzial, stark vom Normalfall abweichend Biotopausprägungen); außerdem Planungsinstrument zur quantitativen Bewertung bei Änderung der Biotopqualität ein und des selben Biototyps (Eingriffsregelung, Ökokonto u.a.)
Biotopplanung	64-Punkte-Skala Vorgabe von ein oder zwei Planungswerten pro Biototyp; Zuordnung anhand von Ausgangsszenarien	quantitative Bewertung bei Neuplanung von Biotoptypen (Eingriffsregelung, Ökokonto)

Tabelle 2: Zuordnung von Punktwert-Spannen des Standard-, Fein- und Planungsmoduls zu den Wertstufen des Basismoduls

Definition	Wertstufe Basismodul	Wertspanne Standard-, Fein- und Planungsmodul
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	1 - 4
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	5 - 8
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	9 - 16
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	17 - 32
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V	33 - 64

**4.1.2. Modul Basisbewertung
Eigenschaften**

Dem Modul Basisbewertung liegt eine fünfstufige Bewertungsskala zugrunde. Den Biotoptypen sind feste Werte zugewiesen, Auf- oder Abwertungen durch den Benutzer sind nicht möglich. Die Bewertung erfolgt anhand der Spalte **B** der gemeinsamen Bewertungstabelle des Standard-, Fein- und Basismoduls (Kapitel 5.1).

Anwendungsbereiche

Das Modul eignet sich vor allem für eine generalisierende und qualitative Bestandsbewertung großräumiger Gebiete, zum Beispiel in der Regionalplanung, bei Raumordnungsverfahren und bei der Variantensuche im Rahmen einer landschaftsplanerischen Voruntersuchung. Es ist außerdem einsetzbar für eine quantitative, schutzgutübergreifende Konfliktanalyse sowie für die Ermittlung des im jeweiligen Fall für die Kompensationsplanung vorrangig zu betrachtenden Schutzguts.

**4.1.3. Modul Standardbewertung
Eigenschaften**

Das Modul Standardbewertung basiert auf einer 64 Punkte umfassenden Bewertungsskala. Jedem Biotoptyp ist ein Grundwert zugeordnet, der dessen „normale“ und somit häufigste Ausprägung in Baden-Württemberg repräsentiert. Auf- oder Abwertungen sind nicht möglich. Die Bewertung erfolgt anhand der Spalte **G** der gemeinsamen Bewertungstabelle des Standard-, Fein- und Basismoduls (Kapitel 5.1).

Anwendungsbereiche

Das Modul erlaubt eine differenzierte quantitative Bestandsbewertung, wie sie unter anderem bei der Eingriffsregelung sinnvoll ist. Es ermöglicht eine fundierte Landschafts- und Konfliktanalyse sowie eine Bilanzierung von Eingriffen bei Planungsvorhaben. Dabei werden die zum Teil erheblichen Wertdifferenzen zwischen unterschiedlichen Biotoptypen sowie auch zwischen verschiedenen Untertypen eines Biotoptyps sichtbar, die bei der Basisbewertung innerhalb einer Wertklasse liegen und somit dort gleich bewertet werden.

**4.1.4. Modul Feinbewertung
Eigenschaften**

Das Modul Feinbewertung arbeitet wie die Standardbewertung mit der 64 Punkte-Bewertungsskala. Es ermöglicht dem Anwender Auf- und Abwertungen vom Grundwert innerhalb festgelegter Wertspannen. Hierzu sind für einzelne oder Gruppen ähnlicher Biotoptypen Checklisten mit spezifischen Prüfmerkmalen vorgegeben. Die Bewertung erfolgt anhand der Spalten **G** und **S** sowie der in der Spalte **Biotoptypen** für den jeweiligen Block

angegebenen Prüfmerkmale der gemeinsamen Bewertungstabelle des Standard-, Fein- und Basismoduls (Kapitel 5.1).

Anwendungsbereiche

Das Modul Feinbewertung ist im Gegensatz zu den anderen Modulen sowohl für die Bestandsbewertung als auch für die Bewertung vorgesehener Biotopveränderungen (Biotopplanung) einsetzbar.

Für die Bestandsbewertung ist seine Verwendung dann erforderlich, wenn hieran besonders hohe Anforderungen gestellt werden, zum Beispiel bei erheblichen Eingriffen in hochwertige Biotope. Sein Einsatz ist außerdem sinnvoll, wenn Biotoptypen in deutlich vom Normalfall und somit vom Grundwert abweichenden Ausprägungen vorkommen.

Zur Bewertung von Biotopveränderungen wird das Modul Feinbewertung dann eingesetzt, wenn der Biotoptyp beziehungsweise der Biotopuntertyp zwar erhalten bleibt, jedoch eine Verbesserung oder eine Verschlechterung der Biotopqualität geplant beziehungsweise zu erwarten ist. In diesen Fällen ersetzt es das Modul Biotopplanung (vgl. Kapitel 4.1.5), das dann zum Einsatz kommt, wenn ein Biotoptyp oder Biotopuntertyp durch einen anderen ersetzt werden soll.

Ein typischer Anwendungsfall ist die Bewertung von Pflegemaßnahmen, durch welche die Qualität eines Biotops verbessert werden soll, zum Beispiel durch die Beseitigung von Beeinträchtigungen. Ebenso kann eine zu erwartende Abnahme der Biotopqualität als direkte oder indirekte Folge eines Eingriffs oder einer Nutzungsänderung (Nutzungsintensivierung – Brache) bilanziert werden.

Prüfmerkmale

Die Prüfmerkmale beschreiben Werteigenschaften, die in der Regel im Rahmen von Geländeerhebungen festgestellt werden. Einzelne Merkmale beziehen sich auf bereits vorliegende Daten: Hierzu gehören die Klassifizierung der Fließgewässer nach Gewässergüteklassen sowie die Bestockungskarten der Forstverwaltung, die Auskunft über das Alter von Waldbeständen geben. Die Prüfmerkmale sind in vielen Fällen selbsterklärend und werden bei Bedarf mit stichwortartigen Beispielen erläutert. Zu bestimmten Prüfmerkmalen sind allerdings Zusatzinformationen beziehungsweise Definitionen notwendig, die in Kapitel 4.2.1 aufgeführt werden.

Für die meisten Biotoptypen stehen sowohl auf- als auch abwertende Prüfmerkmale zur Verfügung. Häufig sind bestimmte Aspekte nach Wertreihen differenziert, zum Beispiel „natürlich“, „naturnah“, „mäßig naturnah“ und „naturfern“. Die „Normalausprägung“ des Biototyps ergibt sich in der Regel implizit aus der entsprechenden Lücke in dieser Reihung beziehungsweise aus der Gegenüberstellung der auf- und abwertenden Faktoren.

Bei bestimmten Wertreihen wurde jedoch zur besseren Orientierung auch der „Normalfall“ angegeben, der definitionsgemäß zu keiner Auf- oder Abwertung führt.

Beispiel: Der Biotoptyp „Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank“ besitzt im Hinblick auf den Aspekt Naturnähe eine sehr weite Amplitude: Ein Bestand kann einerseits natürlich sein oder andererseits auch auf stark anthropogenen Standorten (z.B. Wegrand) vorkommen. Daher ist der bewertungsneutrale Normalfall als Prüfmerkmal „naturnahe Vegetation (z.B. an naturnahem Teichufer)“ hier explizit genannt.

Die Prüfmerkmale beschreiben vielfach rein qualitative Biotopeigenschaften. So wird zum Beispiel bei vielen Biotoptypen das aufwertende Attribut „artenreiche Ausbildung“ verwendet. Hierunter ist der jeweils biototypenspezifische Artenreichtum zu verstehen, der sich somit nicht in einer pauschalen Artenzahl fassen lässt: Wie viele Arten für einen artenreichen Bestand notwendig sind, ist zum Beispiel zwischen Flutrasen, Magerwiese und Wacholderheide durchaus unterschiedlich. Selbst bei ein und dem selben Biotoptyp kann von Region zu Region und von Standort zu Standort die „normale“ Artenvielfalt unterschiedlich sein. So ist bei der Magerwiese mittlerer Standorte in der Regel die Artenzahl auf basenreichen Böden höher als auf basenarmen.

Die rein qualitativen Prüfmerkmale sind also immer an der für den jeweiligen Biotoptyp im naturräumlichen Kontext normalen Ausprägung zu messen. Dies erfordert hinreichende

Kenntnisse der Naturraumausstattung sowie der regionalen Ausprägung und Variabilität der Biotoptypen.

Bei der Verwendung des Moduls Feinbewertung zur Betrachtung von Biotopplanungen ist die Auswahl der Prüfmerkmale gegenüber der Bestandsbewertung eingeschränkt. Herangezogen werden dürfen nur diejenigen Merkmale, die sich für eine Prognose eignen – sie sind in den Checklisten mit „*“ gekennzeichnet. Hierzu gehören insbesondere diejenigen Merkmale, die eine aktuelle, relativ kurzfristig zu beseitigende Beeinträchtigung des Biototyps beschreiben (vgl. Kapitel 4.2.1), zum Beispiel die Brache einer Wirtschaftswiese. Soweit Beeinträchtigungen beseitigt werden, die in den Checklisten nicht explizit genannt sind, kann dies ebenfalls berücksichtigt werden.

Nicht für die Anwendung bei Planfällen geeignet sind hingegen Prüfmerkmale, deren Eintreten auch bei klar umrissenen Entwicklungsszenarien kaum prognostizierbar ist. Dies betrifft zum Beispiel das Einwandern gefährdeter Arten, das von komplexen Wirkungsmechanismen abhängig ist und daher auch bei an und für sich geeigneten Biotopen nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit vorausgesagt werden kann.

Berechnung des Biotopwerts

Die Prüfmerkmale des Moduls Feinbewertung sind mit Bewertungsfaktoren versehen. Zur Berechnung des Biotopwerts wird der Grundwert des Biototyps mit dem Faktor des zutreffenden Merkmals multipliziert. Die Ergebnisse der Berechnung werden auf ganze Zahlen gerundet (Aufrundung ab x,5). Die Prüfmerkmale sind miteinander kombinierbar, mit der Einschränkung, dass aus einer Wertreihe nur ein Prüfmerkmal verwendet werden darf: Eine „sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz“ impliziert zum Beispiel selbstredend auch die „hohe Bedeutung für den Artenschutz“, die somit nicht nochmals veranschlagt werden kann. Die Möglichkeit der Auf- und Abwertung ist begrenzt durch Vorgabe einer Bewertungsspanne für jeden Biototyp. Werte außerhalb dieser Spanne sind nicht zulässig, auch wenn sie rechnerisch möglich wären (Ausnahme: Überlagerung mit einem Streuobstbestand, vgl. Kapitel 4.2.2).

4.1.5. Modul Biotopplanung

Eigenschaften

Das Modul Biotopplanung arbeitet wie die Module Standard- und Feinbewertung mit einer 64-Punkte-Bewertungsskala. Die Bewertung erfolgt anhand der Biotopplanungstabelle (Kapitel 5.2). Es werden pro Biototyp ein oder zwei Planungswerte vorgegeben. Zwei Planungswerte stehen dann zur Verfügung, wenn es sich um Biototypen handelt, bei denen die Biotopqualität nach 25 Jahren stark von den Ausgangsbedingungen abhängig ist. Die angenommenen Ausgangsbedingungen werden in diesen Fällen stichwortartig skizziert.

Eine Auf- oder Abwertung analog zum Modul Feinbewertung ist in der Regel nicht möglich. Eine Ausnahme bilden die Biototypen der Gewässer. Diese besitzen stets nur einen Planungswert, der über Prüfmerkmale zur Gewässergüte sowie teilweise auch zum Ausbauzustand mit Bewertungsfaktoren multipliziert werden kann.

Die Planungswerte beziffern die nach einer Entwicklungszeit von 25 Jahren unter den jeweils skizzierten Ausgangsbedingungen zu erwartende Biotopqualität. Vorausgesetzt wird dabei eine dem Biototyp angemessene Bewirtschaftung und Pflege für den gesamten Entwicklungszeitraum.

Anwendungsbereiche

Das Modul eignet sich für die Bewertung von neu entstehenden Biotopen. Beispiele sind die vorgesehene Umwandlung eines Ackers in eine Wirtschaftswiese im Rahmen einer Ersatzmaßnahme oder aber die vorgesehene Umwandlung einer Wiese in eine versiegelte Fläche bei einer Siedlungserweiterung. Aus der Wertdifferenz von Ausgangsbiotop (Bewertung im Standard- oder Feinmodul) zum Planungsbiotop kann die Wertminderung beziehungsweise der Wertzuwachs bilanziert werden.

4.2. Allgemeine Hinweise

4.2.1. Erläuterungen zu den Prüfmerkmalen im Modul Feinbewertung

Die folgenden Erläuterungen beschränken sich auf Prüfmerkmale der beiden Reihungen „Bedeutungen für den Artenschutz“ und „Beeinträchtigung“. Die übrigen Prüfmerkmale erläutern sich selbst.

Bedeutung für den Artenschutz

Die Bedeutung für den Artenschutz bemisst sich am Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten der aktuellen Roten Listen. Soweit vorhanden, sind zusätzlich regionalisierte Rote Listen zu verwenden. Betrachtet werden außerdem sonstige wertgebende Artenvorkommen, zum Beispiel solche von besonderer arealgeographischer oder standörtlicher Bedeutung. Berücksichtigt werden aber nur diejenigen Vorkommen, die einen eindeutigen und nicht nur episodischen Bezug zum konkreten Biotop besitzen. Außer Acht bleiben dadurch kurzfristig und zufällig auftretende Vorkommen, etwa eines unbeständig eingeschleppten Ackerwildkrauts auf einer Störstelle in einer Wiese.

Der Aspekt Artenschutz umfasst eine Wertreihe aus vier Prüfmerkmalen, die wie folgt definiert sind:

- mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz: lokal bedeutsame Artenvorkommen, zumeist lokal seltene Arten mit relativ enger Standortamplitude, häufig zugleich Arten der Vorwarnliste
- hohe Bedeutung für den Artenschutz: regional bedeutsame Artenvorkommen, zum Beispiel Vorkommen von im Naturraum gefährdeten oder landesweit seltenen Arten, isolierte Wuchsorte von Arten, Vorkommen von Arten mit sehr speziellen Standortansprüchen
- sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz: überregional bedeutsame Artenvorkommen, zum Beispiel Vorkommen von landesweit stark gefährdeten Arten, landesweit sehr seltener Arten und Artenvorkommen von sehr hoher arealgeografischer Bedeutung
- herausragende Bedeutung für den Artenschutz: landesweit bedeutsame Artenvorkommen, zum Beispiel Vorkommen einer landesweit extrem seltenen (Rote-Liste-Kategorie R) oder vom Aussterben bedrohten Art, Artvorkommen von herausragender arealgeografischer Bedeutung (z.B. kontinentale Arten in Sandrasen der Oberrheinebene)

Beeinträchtigung

Der Aspekt Beeinträchtigung umfasst eine Wertreihe aus zwei Prüfmerkmalen, die stets gemeinsam angegeben werden. Wichtige Beeinträchtigungsursachen werden biotoptypenspezifisch genannt, weitere können berücksichtigt werden.

Definition der Prüfmerkmale:

- mäßig beeinträchtigt: Die Beeinträchtigung ist klar erkennbar und wirkt sich deutlich wertmindernd auf den Biotoptyp aus. Der Biotoptyp ist deswegen jedoch nicht in seinem Bestand gefährdet. Eine mäßige Beeinträchtigung liegt zum Beispiel bei einer Magerwiese vor, wenn der Anteil an Nährstoffzeigern aufgrund einer relativ starken Düngung bereits deutlich erhöht ist, ohne dass Magerkeitszeiger stark zurückgegangen sind.
- stark beeinträchtigt: Die Beeinträchtigung ist prägnant und wirkt sich gravierend wertmindernd auf den Biotoptyp aus, so dass dieser zumeist in seinem Bestand gefährdet ist. Eine starke Beeinträchtigung liegt zum Beispiel vor, wenn eine Magerwiese stark gedüngt wurde, Magerkeitszeiger deshalb schon stark zurückgegangen sind und die Vegetation bereits zu einer Fettwiese vermittelt.

4.2.2. Überlagerung von Biotoptypen

Die Biotoptypenliste des Landes Baden-Württemberg enthält zum einen Biotoptypen, die durch ihre Vegetation definiert sind, zum anderen solche, die durch ihre Morphologie beziehungsweise ihre Standorte definiert sind. Aus diesem Grund kann es zur Überlagerung von Biotoptypen kommen, zum Beispiel zur Überlagerung des morphologisch definierten Biototyps Hohlweg mit dem durch die Vegetation definierten Biototyp Magerrasen, oder des Biototyps Steinriegel mit dem Biototyp Feldhecke.

Überlagern können sich mit den über die Vegetation definierten Biotoptypen solche der Gewässer, der terrestrisch-morphologischen Biotoptypen, der Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfleichen sowie Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände. Die Vorgehensweise bei solchen Biotopüberlagerungen ist bei den einzelnen Biotoptypengruppen wie folgt geregelt:

Quellen (11.12-11.15), Fliegewässer (12.xx), Stillgewässer (13.xx)

Als Grenze von Gewässer-Biotoptypen wird deren Mittelwasserlinie definiert. Eine Überlagerung mit Biotoptypen der Gewässer- und Verlandungsvegetation ist somit formal auf die Bereiche unterhalb der Mittelwasserlinie beschränkt. Der potenziell mögliche Überlagerungsbereich hängt stark vom Gewässertyp ab. So sind Tümpel und kleine Gräben oft vollständig mit Verlandungsvegetation bewachsen, während diese bei Seen vielfach nur einen schmalen Saum am Ufer einnimmt.

Auf der Überlagerungsfläche wird der jeweils höherwertige Biototyp bewertet, der andere Biototyp bleibt unberücksichtigt. An naturnahen Gewässern ist dies im weit überwiegenden Teil der Fälle der Gewässer-Biototyp selbst. So liegt zum Beispiel der Grundwert des Biototyps Altarm oder Altwasser höher als die Grundwerte aller für eine Überlagerung in Frage kommenden durch die Vegetation definierten Biotoptypen. Bei den naturfernen Gewässern gibt es dagegen Fälle, in denen die Vegetation innerhalb des Gewässers eine höhere Wertigkeit besitzt als das Gewässer selbst: Dies ist zum Beispiel bei einem Graben (Grundwert 11) mit Ufer-Schilfröhricht (Grundwert 19) der Fall.

Im Modul Feinbewertung bezieht sich eines der Prüfmerkmale der Gewässer-Biotoptypen auf das Vorkommen beziehungsweise die Qualität der Gewässer- oder Verlandungsvegetation. Somit wird hier die überlagernde Vegetation als Bewertungsaspekt berücksichtigt.

Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbaufleichen und Aufschüttungen (21.xx)

Bei den natürlichen terrestrisch-morphologischen Biotoptypen (Biotopnummer 21.10 bis 21.30) ist nach den Vorgaben des Biotopdatenschlüssels eine Überlagerung mit den über die Vegetation definierten Biotoptypen im jeweiligen Betrachtungsmaßstab ausgeschlossen. Tritt zum Beispiel ein Trockenrasen innerhalb einer offenen Felsbildung auf, der aufgrund seiner geringen Größe im Betrachtungsmaßstab nicht als eigener Biototyp dargestellt werden kann, wird er nicht bewertet. Im Feinmodul können dann allerdings wertbestimmende Gesichtspunkte des Trockenrasens über die Prüfmerkmale der offenen Felsbildung bei der Bewertung aufgegriffen werden.

Bei den anthropogenen terrestrisch-morphologischen Biotoptypen dieser Gruppe (Biotopnummer 21.40 bis 21.60) erfolgt die Bewertung im Falle einer Überlagerung stets nach den über die Vegetation definierten Biotoptypen.

Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs (23.xx)

Werden Biotoptypen dieser Gruppe von Vegetation überlagert, erfolgt Bewertung der Fläche in der Regel nach den entsprechenden Biotoptypen (z.B. Feldhecke, Feldgehölz, Ruderalvegetation). Beim Biototyp Hohlweg (23.10) ist jedoch in manchen Fällen wegen eines kleinräumigen Vegetationsmosaiks aus Magerrasen, Magerwiese, Saumvegetation, Ruderalvegetation und Gehölzbeständen eine Bewertung über diese Biotoptypen kaum handhabbar. Es ist deshalb auch eine Bewertung des Biototyps Hohlweg möglich, bei dem Prüfmerkmale zur integralen Bewertung der Vegetation angeboten werden.

Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume (45.10 – 45.30)

Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume überlagern sich stets mit anderen Biototypen. Da für den Baumbestand nur schwer ein Flächenbezug herzustellen ist, erfolgt dessen Bewertung flächenunabhängig durch Ermittlung eines Punktwerts pro Baum. Die überlagernden Biototypen werden nach der üblichen Methodik ohne Berücksichtigung des Baumbestands bewertet (Flächenbilanz ohne Baumbestand = 100%). Bei der Erstellung einer Gesamtbilanz sind dann die Biotopwerte der Flächenbilanz und die Biotopwerte des Baumbestands zu addieren.

Grund- und Planungswerte der Baumbestände sind für vier Szenarien angegeben, die sich nach der Wertigkeit der überschirmten Biototypen richten. Je geringwertiger diese sind, desto höher sind die Werte für den Baumbestand. Bestände auf Biototypen geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (z.B. Acker, Siedlungsbereich) werden somit höher bewertet als solche auf wertvollen Biototypen (z.B. Magerwiese, Magerrasen). Im Basismodul wird nur die Überlagerung von gering- und mittelwertigen Biototypen betrachtet. Bei bereits ohne Baumbestand höherwertigen Biototypen entfällt dessen Bewertung.

Der Punktwert eines Baumes wird bei der Bestandsbewertung ermittelt durch Multiplikation dessen Basis- oder Grundwerts mit seinem Stammumfang in Zentimetern sowie im Feinmodul gegebenenfalls zusätzlich mit den zutreffenden Bewertungsattributen. Zur Vereinfachung der Berechnung für mehrere Bäume wird deren Anzahl mit dem durchschnittlichen Stammumfang multipliziert.

Eine Bewertung von Baumbeständen als Allee, Baumreihe, Baumgruppe oder Einzelbaum erfolgt nur dann, wenn die einzelnen Bäume deutlich als Solitäre in Erscheinung treten. In der Regel ist dies zum Beispiel bei Baumbeständen an Straßen und Wegen der Fall, deren Pflanzabstand je nach Baumart meist zwischen 5 und 12 Metern liegt. Soweit das Erscheinungsbild nicht mehr deutlich von den Einzelbäumen bestimmt wird sondern der Charakter eines geschlossenen Gehölzbestandes überwiegt, erfolgt die Bewertung der Bestände im Rahmen der Biototypen 41.10, 44.20 oder 59.xx. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn sich die Baumkronen stark überschneiden und die einzelnen Bäume außerdem ungleichaltrig sind oder wenn die Bäume von Strauchbeständen umgeben sind.

Bei der Bewertung von Neupflanzungen (Modul Biotopplanung) wird der Planungswert eines Baumes mit dem Stammumfang in Zentimetern multipliziert, der nach 25-jährigem Wachstum angenommen wird. Überschlägig wird ein Zuwachs des Stammumfangs von 80 Zentimetern während dieser Zeit vorausgesetzt (entspricht etwa einem Zentimeter Dickenwachstum pro Jahr). Zu diesem Wert wird der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung addiert. Zu beachten ist, dass sich Baumpflanzungen nicht immer positiv auf die Qualität des überschirmten Biototyps auswirken. Daher sind Pflanzungen auf hochwertigen Biototypen (z.B. Magerrasen) im Modul Biotopplanung nicht vorgesehen.

Streuobstbestand (45.40)

Der Biototyp Streuobstbestand überlagert sich stets mit anderen Biototypen (meist Grünland). Die Bewertung der Flächen erfolgt durch Addition des für den Streuobstbestand ermittelten Werts zum Wert des überschirmten Biototyps. Die Summe beider Werte darf die vorgegebene Wertspanne des überschirmten Biototyps überschreiten.

Grundwert und Wertspanne des Streuobstbestands sind analog zu den Biototypen 45.10 bis 45.30 für vier Szenarien angegeben, die sich nach der Qualität des überschirmten Biototyps richten. So liegt zum Beispiel der Wert für einen Acker mit Streuobstbestand bei 10 Punkten (Streuobstbestand hier 6 Punkte), derjenige einer Magerwiese mit Streuobstbestand bei 23 Punkten (Streuobstbestand hier nur 4 Punkte). Im Basismodul wird nur die Überlagerung von gering- und mittelwertigen Biototypen betrachtet. Bei bereits ohne Streuobstbestand höherwertigen Biototypen entfällt dessen Bewertung.

Zu beachten ist, dass Streuobstbestände für Flächen mit ohnedies hochwertigen Biototypen nicht grundsätzlich wertsteigernd sein müssen: Der Baumbestand kann sich nämlich durch Beschattung oder Eutrophierung (Fallobst, Streu) ungünstig auf den Unterwuchs auswirken, was dort entsprechend zu einem Wertabschlag führt (z.B. artenarme Ausbildung der

Wirtschaftswiese). Im Modul Biotopplanung ist aus diesem Grund die Anlage eines Streuobstbestands auf hochwertigen Biotoptypen (z.B. Magerrasen) nicht vorgesehen.

Sonstige Überlagerungen

Bei allen nicht genannten Fällen der Überlagerung wird der jeweils höherwertige Biotoptyp bewertet, der andere Biotoptyp bleibt unberücksichtigt. Dies gilt zum Beispiel bei Überlagerung der Biotoptypen „Unbefestigter Weg“ und Trittpflanzenbestand, bei welcher nur der Trittpflanzenbestand bewertet wird.

4.2.3. Nicht bewertete Biotoptypen

Sickerquelle (11.11)

Der Biotoptyp Sickerquelle überlagert sich stets mit über die Vegetation definierten Biotoptypen. Im Bewertungsverfahren wird er deshalb nicht eigens betrachtet, sondern geht als das wertsteigende Prüfmerkmal „auf sickerquelligem Standort“ in die Bewertung der Vegetation (z.B. Nasswiese) ein.

Verlandungsbereich an sonstigen Stillgewässern (13.50)

Im Bewertungsverfahren werden die Biotoptypen „Verlandungsbereich an sonstigen Stillgewässern“ und „Offene Wasserfläche eines Sees“ beziehungsweise „Offene Wasserfläche eines Weihers oder Teiches“ nicht differenziert sondern gemeinsam unter den hier weiter gefassten Biotoptypen „See“ und „Weiher oder Teich“ betrachtet. Der Verlandungsbereich entfällt somit als eigenständiger Biotoptyp. Berücksichtigt wird jedoch die Vegetation des Verlandungsbereichs, zum Beispiel das Vorkommen von Röhricht (vgl. Kapitel 4.2.2).

Doline (22.20), Kar (22.40), Toteisloch (22.50), Schlucht, Tobel oder Klinge (22.50)

Nicht bewertet werden die geomorphologischen Sonderformen Doline, Kar, Toteisloch sowie Schlucht, Tobel oder Klinge. Diese überlagern sich immer mit über die Vegetation definierten Biotoptypen beziehungsweise mit Gewässern, nach denen die Bewertung der entsprechenden Flächen erfolgt. Wertgebende Aspekte der geomorphologischen Sonderformen sind gegebenenfalls bei anderen Schutzgütern zu behandeln, beispielsweise die erdgeschichtliche Bedeutung beim Thema Boden / Geologie sowie die landschaftliche Schönheit beim Thema Landschaftsbild.

Tauch- oder Schwimmblattvegetation (34.10)

Nicht als eigenständiger Biotoptyp bewertet wird die Tauch- und Schwimmblattvegetation. Im Modul Feinbewertung wird diese jedoch als Bewertungsaspekt bei den Biotoptypen der Gewässer aufgeführt. Beispielsweise ist bei Bächen eine Aufwertung möglich, wenn das Prüfmerkmal „mit flutenden Wasserpflanzen-Beständen“ zutrifft.

4.2.4. Biotoptyp – Biotopuntertyp: Bezugsebene in Abhängigkeit der Bearbeitungstiefe und der Definition der Biotoptypen

Im Rahmen der Bestandsbewertung ermöglicht das Bewertungsverfahren je nach Biotoptyp sowie in Abhängigkeit von der Bearbeitungstiefe eine Betrachtung des Typs als solchen beziehungsweise seiner Untertypen, oder aber es ist – unabhängig von der Bearbeitungstiefe – eine Betrachtung ausschließlich auf der Ebene der Untertypen möglich.

Es werden Biotopwerte in allen drei Modulen der Bestandsbewertung dann ausschließlich für die Untertypen angegeben, wenn sich diese gravierend in ihrer Wertigkeit voneinander unterscheiden und selbst bei geringer Bearbeitungstiefe eine eindeutige Zuordnung zu einem der Untertypen möglich beziehungsweise notwendig ist.

Beispiel: Der Biotoptyp Hochmoor gliedert sich in die Untertypen „Natürliches Hochmoor“ und „Naturferner Hochmoorbereich“. Alle Bestände können auch bei überschlägiger Betrachtung entweder dem einen oder dem anderen Untertyp zugeordnet werden, und die beiden Untertypen unterscheiden sich deutlich in ihrer Wertigkeit.

Werte sowohl für den Biotoptyp als auch seine Untertypen werden dann in allen drei Modulen der Bestandsbewertung vorgehalten, wenn eine Differenzierung nur bei genauer Betrachtung möglich beziehungsweise notwendig ist (Beispiel 1). Die Wahl des Moduls richtet sich in diesem Falle nach der im jeweiligen Kontext erforderlichen Bearbeitungstiefe. Die Angabe von Biotopwerten für den Biotoptyp sowie seine Untertypen erfolgt auch dann in

allen drei Modulen der Bestandsbewertung, wenn nicht alle Bestände eines Biotoptyps zugleich auch einem Untertyp entsprechen (Beispiel 2).

Beispiel 1: Die Bestände der Biotoptypen Großseggen-Ried, Acker und Ruderalvegetation können bei genauer Betrachtung stets einem der jeweiligen Biotopuntertypen zugeordnet werden. Bei weniger intensiver Betrachtung (Grobanalyse) ist diese Differenzierung jedoch nicht immer möglich – so lassen sich einige Untertypen des Großseggen-Rieds bei ungünstigem Erhebungszeitraum nur mit großem Aufwand unterscheiden –, auch ist sie bei Biotoptypen mit üblicherweise geringwertigen Beständen (Acker, Ruderalvegetation) nicht grundsätzlich erforderlich.

Beispiel 2: Zum Biotoptyp Magerrasen bodensaurer Standorte gehören drei Biotopuntertypen. Nicht jeder Bestand kann aber einem dieser Untertypen zugeordnet werden, weil die hierfür kennzeichnenden Arten fehlen beziehungsweise weil die hierfür typische Vegetation nicht ausgebildet ist.

Bei einigen Biotoptypen ist die Bewertung auf Ebene des Typs nur in den Modulen Basis- und Standardbewertung vorgesehen, nicht aber im Modul Feinbewertung. Wegen der im Rahmen einer Feinbewertung genaueren Biotopbetrachtung ist eine eindeutige Ansprache der Biotopuntertypen in diesen Fällen immer möglich und – aufgrund ihrer unterschiedlichen Wertigkeit – gleichsam auch geboten.

Beispiel: Der Biotoptyp Feldhecke (Grundwert 19) besteht aus fünf, bei genauer Analyse eindeutig differenzierbaren Untertypen. Die Wertdifferenz zwischen dem hochwertigsten Untertyp Feldhecke trockenwarmer Standorte (Grundwert 26) und dem geringwertigsten Untertyp Holunder-Feldhecke (Grundwert 15) beträgt über 60%. Eine Differenzierung im Modul Feinbewertung ist somit unerlässlich.

Im Modul Biotopplanung sind Werte entweder nur für den Biotoptyp (Beispiel 1) als solchen oder aber nur für dessen Untertypen (Beispiel 2) angegeben, je nach dem, auf welcher Bezugsebene Entwicklungsprognosen mit hinreichender Sicherheit möglich sind.

Beispiel 1: Bei dem zumeist durch spontane Sukzession entstehenden Biotoptyp Röhrich kann in vielen Fällen nicht prognostiziert werden, welcher Untertyp (z.B. Rohrglanzgras-Röhrich, Schilf-Röhrich) sich innerhalb von 25 Jahren einstellen wird. Es erfolgt deshalb nur eine Bewertung des Biotoptyps, nicht aber der Untertypen.

Beispiele 2: Beim Biotoptyp Wirtschaftswiese mittlerer Standorte kann unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse und der vorgesehenen Nutzung mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden, ob sich innerhalb von 25 Jahren der Untertyp Fettwiese oder der Untertyp Magerwiese einstellen wird. Die Biotopwerte werden deshalb für diese beiden Biotopuntertypen angegeben, nicht aber für den Biotoptyp.

4.3. Erfassungs- und Auswertungsbogen

Zum Zwecke einer übersichtlichen und zeitsparenden Ergebnisaufarbeitung kann es sinnvoll sein, bereits im Gelände beginnend oder bei der späteren Auswertung alle für die Bilanzierung notwendigen Daten auf einem Erfassungs- und Auswertungsbogen zusammenzutragen. Dies gilt insbesondere bei der Arbeit mit dem Feinmodul, bei dem für die Biotopwertberechnung außer dem Grundwert und der Biotopfläche noch die zutreffenden Bewertungsfaktoren sowie die Wertspanne des jeweiligen Biotoptyps wichtig sind. Eine Gestaltungsmöglichkeit des Erfassungs- und Auswertungsbogen zeigt die nachfolgende Tabelle 3 (Blanko-Formblatt in Tabelle 4). Anhand der übrigen Geländeaufzeichnungen für die verbal-argumentative Aufarbeitung sollte allerdings nachvollzogen werden können, welche Prüfmerkmale bei den verschiedenen Biotoptypen zutreffen. Im Gestaltungsvorschlag sind vier Spalten für den Eintrag von Merkmalsfaktoren vorgesehen, was in aller Regel ausreichend sein dürfte.

Tabelle 3: Gestaltungsvorschlag eines Erfassungs- und Auswertungsbogens

Nr.	Biotoptyp (Nr.)	Grundwert	Wertspanne	Faktoren zutreffender Prüfmerkmale				Biotopwert	Fläche [m ²]	Bilanzwert
1	Fettwiese	13	(8–19)	0,8	–	–	–	10	400	4.000
2	Acker, intensiv	4	(4–8)	–	–	–	–	4	3.200	12.800
3	Magerwiese	19	(11–27)	1,2	1,2	–	–	27	480	12.960
4	Fettwiese	13	(8–19)	1,2	–	–	–	16	1.300	20.800
5	Nasswiese	24	(14–35)	1,2	1,4	–	–	35	300	10.500
6									

4.4. Grenzen des Bewertungsmodells

Ein standardisiertes Bewertungsverfahren hat stets seine Grenzen. Im vorliegenden Fall ergeben sich diese vor allem aus der Vielfalt der Biotopausprägungen sowie der unterschiedlichen Inwertsetzung von Biotopen in Abhängigkeit von Landschaft, Naturraum, lokalen und regionalen Rahmenbedingungen. Hinzu kommt bei bilanzierenden Betrachtungen die Problematik einer adäquaten Bewertung von Biotoptypen, die eine geringe Flächengröße besitzen, weil sie in der Regel nur punktuell (z.B. Quelle) oder linienartig (z.B. Bachlauf) auftreten.

4.4.1. Fläche als Bezugsgröße bei bilanzierenden Bewertungen

Bei bilanzierenden Bewertungen wird der Biotopwert mit der Biotopfläche multipliziert. Bei einer solchen Betrachtung fallen sehr hochwertige Biotoptypen, die nur sehr kleine Flächen einnehmen, kaum ins Gewicht, obwohl im vorliegenden Modell der Biotopwert mit zunehmender Biotopqualität exponentiell steigt. Bei Biotoptypen, die regelmäßig nur sehr kleinflächig auftreten, zum Beispiel Sturz- oder Fließquellen, Trockenmauern, Steinriegel und Bachläufe, muss deshalb in besonderem Maße geprüft werden, ob das Bewertungskonzept als Basis für eine qualifizierte Bestandsbewertung und eine zielführende Kompensationsplanung ausreichend ist, oder ob es der Ergänzung durch eine verbal-argumentative Würdigung bedarf. Dies ist zumeist dann der Fall, wenn es sich um sehr hochwertige, kleinflächig auftretende Biotope handelt, die in besonderer Wechselbeziehung mit ihrer Umgebung stehen, oder die an nicht regenerierbare Sonderstandorte gebunden sind.

Bei den Biotoptypen „Höhle“ und „Stollen“ wird eine bilanzierende Bewertung mittels Biotopwert und Flächengröße grundsätzlich nicht als sinnvoll erachtet. Die Angabe der Biotopwerte beschreiben hier nur die Biotopqualität.

4.4.2. Aussagekraft der Biototypbewertung

Das vorliegende Modell geht – und muss dies zwangsläufig auch tun – bei der Bewertung der Biotoptypen von Normalfällen aus: der normalen Qualität des Biototyps, der normalen Bedeutung und der normalen Häufigkeit, jeweils bezogen auf das Bundesland Baden-Württemberg. Unberücksichtigt bleiben davon abweichende Gegebenheiten, etwa das seltene Auftreten von Biotoptypen in bestimmten Naturräumen, das für den Biototyp ungewöhnliche Auftreten gefährdeter Arten oder eine für den Biototyp ungewöhnliche Bedeutung im Naturhaushalt.

Es gilt deshalb: Je stärker sich ein Biotop von der Normalausprägung des entsprechenden Biototyps unterscheidet und je höher die Ansprüche an die Bewertung sind, desto eher ist neben der Bewertung durch das vorliegende Modell eine ergänzende verbal-argumentative Betrachtung notwendig (vgl. Kapitel 4.4.5).

4.4.3. Grenzen der bilanzierenden Bewertung

Die in einem Planungsgebiet ermittelten Biotopwertigkeiten lassen sich bilanzieren: für die einzelnen Biotoptypen oder als Gesamtbilanz des betrachteten Gebiets. Eine Gesamtbilanz kann insbesondere einer zusammenfassenden Ergebnisdarstellung im Verfahren der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung und somit einem Überblick und einer Orientierung dienen. Nicht geeignet ist sie jedoch als alleinige Basis für eine Konfliktanalyse oder für die Ableitung geeigneter Kompensationsmaßnahmen.

Ermittelt wird nämlich mit der Gesamtbilanz der „Durchschnittswert der Biotope“, der für sich allein aber nicht Ausdruck des Konfliktpotenzials ist, und aus dem allein sich auch keine konkreten Anforderungen an Ausgleichsmaßnahmen ableiten lassen. Die Konfliktanalyse und die Ableitung von Kompensationsmaßnahmen muss daher stets auf Grundlage der betroffenen Biotoptypen vorgenommen werden.

Beispiel: Die Gesamtbilanz der Biotopbewertung (und somit der „durchschnittliche Biotopwert“) zweier Planungsgebiete kann identisch sein, wenn das eine Gebiet zu 100 % von einer Fettwiese mittlerer Standorte

eingenommen wird, das andere dagegen zu 91 % aus Ruderalvegetation und zu 9 % aus natürlichem Hochmoor. Dass sich beide Fälle in ihrem Konfliktpotenzial und in den Anforderungen an Ausgleichsmaßnahmen unterscheiden, liegt auf der Hand.

4.4.4. Vergleichende Bewertung von Biotoptypen

Der Grundwert der Biotoptypen ist ein integraler Wert, der aus drei in einem internen Verfahren ermittelten Bewertungskriterien abgeleitet wurde (vgl. Kapitel 3.2). Ihm ist somit ein hohes Abstraktionsniveau immanent. Folglich sind die Wertrelationen zwischen den verschiedenen Biotoptypen kausal nicht immer offensichtlich.

Diese Wertrelationen sind nur dann in der Regel unmittelbar nachvollziehbar, wenn sich die Betrachtung auf Biotoptypen derselben Biotopgruppe (z.B. Fließgewässer, Grünland, Gebüsche etc.) beziehen. Denn deren innere Werteigenschaften bemessen sich an den selben Bezugsgrößen und korrespondieren mit gleichartigen äußeren Faktoren. Es besteht deshalb allgemeiner Konsens darüber – und es ist auch leicht nachvollziehbar –, dass etwa bei den Grünlandbiotopen der Grundwert in der folgenden Reihung abnimmt: Magerrasen – Magerwiese – Fettwiese – Intensivgrünland. Die in diese Richtung ansteigende Nutzungsintensität (Mahdhäufigkeit, Düngung) führt zu einer zunehmenden Überprägung der standörtlichen Eigenart und der Naturnähe sowie zu einer abnehmenden Eignung für gefährdete und wertgebende Arten.

Beim Vergleich von Biotoptypen unterschiedlicher Biotopgruppen (z.B. Gehölze und Gewässer) fehlt hingegen die gruppenspezifische Bezugsbasis. Die Kausalität der Wertrelationen erschließt daher sich nicht zwangsläufig. Vielmehr wird diese nur bei der Gegenüberstellung der bewertungsrelevanten Einzelkriterien deutlich, wobei auch auf dieser Betrachtungsebene ein zum Teil erhebliches Abstraktionsniveau besteht.

Bei einigen Biotoptypen dürfte der ermittelte Grundwert möglicherweise einem Teil der Anwender nicht in einem adäquaten Verhältnis zur allgemeinen Wertschätzung der entsprechenden Biotope stehen. Dies ist besonders bei denjenigen Biotoptypen zu erwarten, deren Entstehung in der Regel mit erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden ist, die aber trotzdem einen verhältnismäßig hohen Grundwert besitzen. Ein Beispiel hierfür ist der Biotoptyp „Baggersee oder Steinbruchsee“. Dessen Grundwert (22 Punkte) liegt höher als zum Beispiel derjenige einer Magerwiese mittlerer Standorte oder eines Gebüschs mittlerer Standorte (jeweils 19 Punkte), was aus seiner höheren Bedeutung für den Artenschutz abgeleitet wurde. Es darf hieraus allerdings nicht der Schluss gezogen werden, dass die Anlage eines Baggersees unter Beseitigung von Wiesen und Gehölzen nicht als Eingriff zu werten ist und sich bilanziell möglicherweise sogar positiv auswirkt. Dies kann zwar unter Umständen beim Aspekt „Arten- und Biotopschutz“ gelten, nicht aber für eine Gesamtbilanz, bei der auch die anderen Schutzgüter, wie etwa Boden, Relief und Grundwasser, berücksichtigt werden.

4.4.5. Die Bedeutung der verbal-argumentativen Bewertung

Die Vorzüge eines numerischen Bewertungsverfahrens liegen insbesondere in der Standardisierung der Bewertungsmethodik sowie hieraus resultierend in der Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse und der Vergleichbarkeit der gewonnenen Daten. Besonders nützlich ist dessen Einsatz, wenn Sachverhalte nicht nur qualitativ beurteilt werden sollen, sondern wenn zugleich auch quantitative Aussagen notwendig sind. Von zentraler Bedeutung ist dies im Rahmen von Planungsvorhaben bei der bilanzierenden Gegenüberstellung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen.

Es muss jedoch davon abgeraten werden, Bewertungen auf eine rein mathematische Bilanzierung einzuengen. Vielmehr ist im Regelfall eine ergänzende verbal-argumentative Betrachtung notwendig: Im Rahmen der Eingriffsbewertung kommt dieser die Aufgabe zu, die Biotope zu beschreiben und deren Qualität zu begründen sowie Wirkungszusammenhänge aufzuzeigen, welche zu deren Beeinträchtigung führen. Sie ermöglicht dabei eine auf den Einzelfall bezogene Analyse, bei der auch Besonderheiten und Singularitäten gewürdigt werden können, deren Berücksichtigung in einem standardisierten Bewertungsmodell nicht möglich ist.

Von zentraler Bedeutung ist außerdem die verbal-argumentative Ableitung geeigneter Kompensationsmaßnahmen aus dem jeweiligen Eingriffsprofil unter Berücksichtigung von regionalen beziehungsweise lokalen Leitbildern und Rahmenbedingungen. Durch das vorliegende Bewertungsverfahren kann zwar die Größenordnung und der Flächenbedarf einer Kompensationsmaßnahme ermittelt werden, nicht aber welche Kompensationsmaßnahme im konkreten Fall sinnvoll ist. Eine Ableitung und Begründung von Maßnahmen primär nach einer möglichst günstigen Biotopwertbilanz bei der Gegenüberstellung von Grund- und Planungswerten verschiedener Biotoptypen ist nicht zielführend, sondern kann im Einzelfall sogar kontraproduktiv sein.

Beispiel: Eine durch Brache und Verbuschung stark beeinträchtigte Magerwiese mittlerer Standorte (11 Punkte) kann durch Wiederaufnahme und dauerhafte Gewährleistung einer angepassten Bewirtschaftung zu einem typischen Bestand (19 Punkte) aufgewertet werden. Durch ungestörte Sukzession könnte sich auf der Fläche innerhalb des Planungshorizonts aber auch ein Sukzessionswald (ebenfalls 19 Punkte) entwickeln. Eine Pflegemaßnahme brächte somit in der Bilanz keinen Gewinn gegenüber der Sukzession. Es müsste also zunächst geklärt werden, ob sich im Plangebiet eher die Zunahme von Extensivgrünland oder die Zunahme von Gehölzbeständen aus naturschutzfachlicher Sicht günstig auswirkt.

5. Biotopwerttabellen

5.1. Bewertungstabelle des Standard-, Fein- und Basismoduls

Zeichenerklärung

G Grundwert des Standardmoduls

S Wertspanne / Kappungsgrenze des Moduls Feinbewertung

B Wertstufe des Basismoduls

* Prüfmerkmale, die beim Einsatz des Feinmoduls im Rahmen einer Biotopplanung verwendet werden können

!!! Hinweise zur Handhabung

Sonstige Hinweise

Die unter der Spalte „Biotoptyp“ stehenden Prüfmerkmale des Moduls Feinbewertung gelten für alle Biotoptypen des jeweiligen Tabellenblocks.

1. Gewässer

11. Quellen

Nr.	Biotoptyp	G	S	B
11.10	Naturnahe Quelle	-	-	V
11.11	Sickerquelle	-	-	-
11.12	Sturz- oder Fließquelle	38	19-53	V
11.13	Tümpelquelle	48	24-57	V
11.14	Karstquelltopf	53	27-57	V
11.15	Gießen	53	27-57	V
	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr naturnaher Zustand x 1,0 gering beeinträchtigt (z.B. Viehtritt, Fahrspuren, Drainage, Stoffeintrag)* x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Viehtritt, Fahrspuren, Drainage, Stoffeintrag)* x 0,5 stark beeinträchtigt (z.B. Viehtritt, Fahrspuren, Drainage, Stoffeintrag)* !!! Der Untertyp Gießen (11.15) überlagert sich mit anderen Gewässer-Biotoptypen (z.B. Altarm). Die Bewertung erfolgt nach dem jeweils höherwertigen Biotoptyp. !!! Der Untertyp Sickerquelle (11.11) wird nicht eigens bewertet. Er überlagert sich stets mit Vegetation. Bei den betreffenden Biotoptypen wird das aufwertende Attribut „auf sickerquelligem Standort“ angeboten.			
11.20	Naturferne Quelle	8	4-16	II
	x 2,0 nicht vollständig verbaut (z.B. Austrittsort schachtförmig mit Naturstein ummauert) x 1,2 oligotroph* x 0,8 mäßig beeinträchtigt durch Stoffeintrag* x 0,5 stark beeinträchtigt durch Stoffeintrag*			

12. Fließgewässer

12.10	Naturnaher Bachabschnitt [alle Untertypen]	35	18-53	V
	<p>x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 natürlicher Lauf x 1,2 mit flutenden Wasserpflanzen-Beständen inklusive Wassermoosen x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II* x 1,0 mit punktuellen Verbauungen* x 0,8 Beeinträchtigung der Wasserführung durch Aus- oder Einleitungen (z.B. Mühlkanal, Hochwasserüberlauf)* x 0,8 geringfügig ausgebaut oder begradigt* x 0,8 Gewässergüteklasse II-III* x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter*</p> <p>!!! Bei den Wasserpflanzen-Beständen unberücksichtigt bleiben Bestände von <i>Elodea</i>-Arten und <i>Potamogeton pectinatus</i>. !!! Der Uferbewuchs oberhalb der Mittelwasserlinie (soweit kartiertechnisch abgrenzbar) wird über die entsprechenden Biotoptypen bewertet (z.B. Röhricht, Hochstaudenflur).</p>			
12.20	Ausgebauter Bachabschnitt	16	-	III
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	16	8-27	III
	<p>x 1,4 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mit flutenden Wasserpflanzen-Beständen inklusive Wassermoosen x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II* x 0,8 Gewässergüteklasse II-III* x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter*</p> <p>!!! Bei den Wasserpflanzen-Beständen unberücksichtigt bleiben Bestände von <i>Elodea</i>-Arten und <i>Potamogeton pectinatus</i>. !!! Der Uferbewuchs oberhalb der Mittelwasserlinie (soweit kartiertechnisch abgrenzbar) wird über die entsprechenden Biotoptypen bewertet (z.B. Röhricht, Hochstaudenflur).</p>			
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt	8	4-16	II
	<p>x 1,8 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,4 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mit flutenden Wasserpflanzen-Beständen inklusive Wassermoosen x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II* x 0,8 Gewässergüteklasse II-III* x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter*</p> <p>!!! Bei den Wasserpflanzen-Beständen unberücksichtigt bleiben Bestände von <i>Elodea</i>-Arten und <i>Potamogeton pectinatus</i>. Der Uferbewuchs (soweit kartiertechnisch abgrenzbar) wird über die entsprechenden Biotoptypen bewertet (z.B. Röhricht, Hochstaudenflur).</p>			

12.30	Naturnaher Flussabschnitt	35	18-53	V
	<p>x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr naturnaher Lauf* x 1,2 mit flutenden Wasserpflanzen-Beständen inklusive Wassermoosen x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II* x 1,0 geringfügig ausgebaut oder begradigt* x 0,8 Beeinträchtigung der Wasserführung durch aus- oder Einleitungen (z.B. Mühlkanal, Hochwasserüberlauf)* x 0,8 Gewässergüteklasse II-III* x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter*</p> <p>!!! Bei den Wasserpflanzen-Beständen unberücksichtigt bleiben Bestände von <i>Elodea</i>-Arten und <i>Potamogeton pectinatus</i>. !!! Der Uferbewuchs oberhalb der Mittelwasserlinie (soweit kartiertechnisch abgrenzbar) wird über die entsprechenden Biotoptypen bewertet (z.B. Röhricht, Hochstaudenflur).</p>			
12.40	Ausgebauter Flussabschnitt	16	-	III
12.41	Mäßig ausgebauter Flussabschnitt	16	8-27	III
	<p>x 1,4 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mit flutenden Wasserpflanzen-Beständen inklusive Wassermoosen x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II* x 0,8 Gewässergüteklasse II-III* x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter*</p> <p>!!! Bei den Wasserpflanzen-Beständen unberücksichtigt bleiben Bestände von <i>Elodea</i>-Arten und <i>Potamogeton pectinatus</i>. !!! Der Uferbewuchs oberhalb der Mittelwasserlinie (soweit kartiertechnisch abgrenzbar) wird über die entsprechenden Biotoptypen bewertet (z.B. Röhricht, Hochstaudenflur).</p>			
12.42	Stark ausgebauter Flussabschnitt	8	4-16	II
	<p>x 1,8 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,4 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mit flutenden Wasserpflanzen-Beständen inklusive Wassermoosen x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II* x 0,8 Gewässergüteklasse II-III* x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter*</p> <p>!!! Bei den Wasserpflanzen-Beständen unberücksichtigt bleiben Bestände von <i>Elodea</i>-Arten und <i>Potamogeton pectinatus</i>. !!! Der Uferbewuchs oberhalb der Mittelwasserlinie (soweit kartiertechnisch abgrenzbar) wird über die entsprechenden Biotoptypen bewertet (z.B. Röhricht, Hochstaudenflur).</p>			
12.50	Kanal	8	2-16	II
12.51	Schiffahrtskanal	8	2-16	II
12.52	Mühlkanal	8	2-16	II
12.53	Hochwasserentlastungskanal	8	2-16	II
12.54	Abwasserkanal	4	2-5	I
12.55	Kraftwerkskanal	8	2-16	II

	<p>x 1,8 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,4 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mit Tauch- oder Schwimmblattvegetation x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II* x 0,8 Gewässergüteklasse II-III oder schlechter* x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter* x 0,5 durchgehend befestigt*</p> <p>!!! Bei der Tauch- oder Schwimmblattvegetation unberücksichtigt bleiben Bestände von <i>Elodea</i>-Arten und <i>Potamogeton pectinatus</i>. !!! Gewässerbereiche mit semiterrestrischer Verlandungsvegetation werden nach den entsprechenden Biotoptypen bewertet (z.B. Röhricht) soweit diese höherwertig sind als das Gewässer selbst (Regelfall). !!! Die Bewertung des Uferbewuchses oberhalb der Mittelwasserlinie erfolgt grundsätzlich über die entsprechenden Biotoptypen (soweit kartiertechnisch abgrenzbar). !!! Untertyp Abwasserkanal (12.54): Die Gewässergüte ist im Grundwert bereits berücksichtigt.</p>	
--	---	--

12.60	Graben	11	3-18	III
12.61	Entwässerungsgraben	11	3-18	III
12.62	Bewässerungsgraben	11	3-18	III
12.63	Trockengraben	-	-	-
	<p>x 1,6 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mit Tauch- oder Schwimmblattvegetation x 1,2 nicht durch Stoffeintrag belastet x 1,0 gering durch Stoffeintrag belastet x 0,8 mäßig durch Stoffeintrag belastet* x 0,5 stark durch Stoffeintrag belastet* x 0,5 durchgehend befestigt*</p> <p>!!! Bei der Tauch- oder Schwimmblattvegetation unberücksichtigt bleiben Bestände von <i>Elodea</i>-Arten und <i>Potamogeton pectinatus</i>. !!! Grabenbereiche mit semiterrestrischer Verlandungsvegetation werden nach den entsprechenden Biotoptypen bewertet (z.B. Röhricht, Hochstaudenflur) soweit diese höherwertig sind als der Graben selbst (Regelfall). !!! Die Bewertung des Uferbewuchses oberhalb der Mittelwasserlinie erfolgt grundsätzlich über die entsprechenden Biotoptypen (soweit kartiertechnisch abgrenzbar). !!! Der Untertyp Trockengraben (12.63) wird nicht eigens bewertet. Die Bewertung der Fläche erfolgt nach der Vegetation.</p>			

13. Stillgewässer

13.10	Stillgewässer im Moorbereich [siehe Untertypen]	-	-	-
13.11	Natürliches Stillgewässer im Moor	64	51-64	V
	x 0,8 mit Störungszeigern (z.B. durch Nährstoffeintrag, Entwässerung)*			
13.12	Anthropogenes Stillgewässer im Moor	30	15-45	IV
	<p>x 1,5 herausragende Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 Gewässermorphologie naturfern x 0,8 mit Störungszeigern (z.B. durch Nährstoffeintrag) x 0,8 junges Gewässer (< 25 Jahre)</p>			

13.20	Tümpel oder Hüle	26	-	IV
13.21	Tümpel	26	13-53	IV
13.22	Hüle	26	13-42	IV
	<p>x 1,5 weitgehend natürliches Gewässer x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 gut ausgebildete Verlandungsvegetation x 1,2 nicht durch Stoffeintrag belastet* x 1,0 gering durch Stoffeintrag belastet* x 1,0 Gewässermorphologie naturnah* x 0,8 Gewässermorphologie mäßig naturnah* x 0,8 mäßig durch Stoffeintrag belastet* x 0,5 stark durch Stoffeintrag belastet*</p> <p>!!! Die Verlandungsvegetation wird in der Regel als Gewässerattribut betrachtet. Nur sofern diese höherwertig ist als das Gewässer selbst (Ausnahmefälle), erfolgt die Bewertung über die entsprechenden Biotoptypen (z.B. Schneiden-Ried).</p>			
13.30	Altarm oder Altwasser [alle Untertypen; inkl. Verlandungsbereich]	42	21-53	V
	<p>x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 natürliche Auendynamik* x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II* x 1,0 Auendynamik gering anthropogen beeinträchtigt* x 0,8 Auendynamik mäßig bis stark anthropogen beeinträchtigt* x 0,8 fragmentarisch ausgebildete Verlandungsvegetation x 0,8 Gewässergüteklasse II-III* x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter*</p> <p>!!! Die Verlandungsvegetation wird in der Regel als Gewässerattribut betrachtet. Nur sofern diese höherwertig ist als das Gewässer selbst (Ausnahmefälle), erfolgt die Bewertung über die entsprechenden Biotoptypen. !!! Flächen oberhalb der Mittelwasserlinie werden grundsätzlich über die Vegetation bewertet.</p>			
13.40	Naturnahe Flachwasserzone und Uferbereich des Bodensees [siehe Untertypen]	-	-	-
13.41	Naturnaher Uferbereich des Bodensees	-	-	-
	!!! Die Bewertung erfolgt nach dem Bewuchs (z.B. Ufer-Schilfröhricht, Vegetation einer Kies- oder Sandbank).			
13.42	Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees	53	27-64	V
	<p>x 1,2 herausragende Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)* x 0,5 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)*</p>			
13.50	Verlandungsbereich an sonstigen Stillgewässern	-	-	-
	!!! Der Biotoptyp wird nicht bewertet. Bewertungsrelevante Aspekte des Verlandungsbereichs werden bei den Gewässer-Biotoptypen als Attribute aufgeführt.			
13.60	See [siehe Untertypen]	-	-	-

13.61	Natürlicher See [inkl. Verlandungsbereich]	53	27-64	V
	<p>x 1,2 herausragende Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 oligotrophes Gewässer x 0,8 fragmentarisch ausgebildete Verlandungsvegetation x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)* x 0,5 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)*</p> <p>!!! Die Verlandungsvegetation wird in der Regel als Gewässerattribut betrachtet. Nur sofern diese höherwertig ist als das Gewässer selbst (Ausnahmefälle), erfolgt die Bewertung über die entsprechenden Biotoptypen. !!! Flächen oberhalb der Mittelwasserlinie werden grundsätzlich über die Vegetation bewertet.</p>			
13.62	Stausee [inkl. Verlandungsbereich]	17	9-31	IV
	<p>x 1,6 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 altes, naturnahes Gewässer x 1,2 gut ausgebildete Verlandungsvegetation x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)* x 0,5 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)*</p> <p>!!! Flächen mit semiterrestrischer Verlandungsvegetation (z.B. Röhricht) werden nach den entsprechenden Biotoptypen bewertet, sofern diese höherwertig sind als das Gewässer selbst. !!! Flächen oberhalb der Mittelwasserlinie werden grundsätzlich über die Vegetation bewertet.</p>			
13.63	Baggersee oder Steinbruchsee [inkl. Verlandungsbereich]	22	11-31	IV
	<p>x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 altes, naturnahes Gewässer x 1,2 gut ausgebildete Verlandungsvegetation x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Abbaubetrieb, Freizeitnutzung, Fischerei)* x 0,5 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Abbaubetrieb, Freizeitnutzung, Fischerei)*</p> <p>!!! Flächen mit semiterrestrischer Verlandungsvegetation (z.B. Röhricht) werden nach den entsprechenden Biotoptypen bewertet, sofern diese höherwertig sind als das Gewässer selbst. !!! Flächen oberhalb der Mittelwasserlinie werden grundsätzlich über die Vegetation bewertet.</p>			
13.70	Weiher oder Teich [siehe Untertypen]	-	-	-
13.71	Weiher [inkl. Verlandungsbereich]	42	21-57	V
	<p>x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 oligotrophes bis mesotrophes Gewässer* x 0,8 fragmentarisch ausgebildete Verlandungsvegetation x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)* x 0,5 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)*</p> <p>!!! Die Verlandungsvegetation wird in der Regel als Gewässerattribut betrachtet. Nur sofern diese höherwertig ist als das Gewässer selbst (Ausnahmefälle), erfolgt die Bewertung über die entsprechenden Biotoptypen.</p>			

13.72	Teich [inkl. Verlandungsbereich]	16	8-31	III
	x 1,8 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,4 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 altes, naturnahes Gewässer x 1,2 oligotrophes bis mesotrophes Gewässer* x 0,8 fragmentarisch ausgebildete Verlandungsvegetation x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)* x 0,5 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung, Fischerei)* !!! Flächen mit semiterrestrischer Verlandungsvegetation (z.B. Röhricht) werden nach den entsprechenden Biotoptypen bewertet, sofern diese höherwertig sind als das Gewässer selbst.			

13.73	Klärteich oder Absetzteich	1	-	I
--------------	-----------------------------------	----------	----------	----------

13.80	Naturfernes Kleingewässer	4	2-8	I
	x 2,0 bepflanzt x 0,5 mit künstlicher Abdichtung			

2. Terrestrisch-morphologische Biotoptypen

21. Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen

21.10	Offene Felsbildung [siehe Untertypen]	-	-	-
-------	---------------------------------------	---	---	---

21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)	53	27-64	V
	x 1,2 herausragende Bedeutung für den Artenschutz (z.B. Glazialrelikte) x 0,8 mäßige Habitateignung für biotoptypische Arten (z.B. wegen Freizeitnutzung*, Beschattung, geringer Größe) x 0,5 geringe Habitateignung für biotoptypische Arten (z.B. wegen Freizeitnutzung*, Beschattung, geringer Größe)			

21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	18	4-31	III
	x 1,7 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 ohne typische Felsflora x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Straßenverkehr, Freizeitnutzung)* x 0,5 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Straßenverkehr, Freizeitnutzung)* x 0,5 junger Bestand (< 25 Jahre) x 0,2 laufender Materialabbau*			

21.20	Steilwand aus Lockergestein [alle Untertypen]	18	4-31	III
	x 1,7 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 ohne typische Arten trockenwarmer Standorte x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung)* x 0,8 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung)* x 0,8 fortgeschrittenes Verfallsstadium* x 0,2 laufender Materialabbau*			

21.30	Offene natürliche Gesteinshalde [alle Untertypen]	53	27-64	V
	x 1,2 herausragende Bedeutung für den Artenschutz (z.B. Glazialrelikte) x 0,8 mäßige Habitategnung für biotoptypische Arten (z.B. wegen Freizeitnutzung*, Beschattung, geringer Größe) x 0,5 geringe Habitategnung für biotoptypische Arten (z.B. wegen Freizeitnutzung*, Beschattung, geringer Größe)			
21.40	Anthropogene Gesteins- oder Erdhalde [alle Untertypen]	4	2-12	I
21.50	Kiesige oder sandige Abbaufäche beziehungsweise Aufschüttung [alle Untertypen]	4	2-12	I
21.60	Rohbodenfläche, lehmige oder tonige Abbaufäche	4	2-12	I
	x 3,0 mit Sand- oder Trockenrasenarten x 2,0 mit Magerkeitszeigern x 0,5 Aufschüttung aus standortfremdem Material !!! Es werden nur Flächen als Halde, Abbaufäche, Aufschüttung oder Rohbodenfläche bewertet, die nicht über die Vegetation (z.B. Ruderalvegetation) erfasst werden können.			

22. Geomorphologische Sonderformen

22.10	Höhle oder Stollen [siehe Untertypen]	-	-	-
22.11	Höhle	53	27-64	V
	x 1,2 herausragende Bedeutung als Fledermaus-Habitat, für Balmen-Vegetation oder für sonstige höhlentypische Arten x 0,8 mäßige Habitategnung für höhlentypische Arten (z.B. wegen Freizeitnutzung)* x 0,5 geringe Habitategnung für höhlentypische Arten (z.B. wegen Freizeitnutzung, Verschließung des Eingangs)* !!! Die Bewertung in der Eingriffsregelung erfolgt verbal-argumentativ, da ein Flächenansatz nicht sinnvoll ist.			
22.12	Stollen	22	9-44	IV
	x 2,0 herausragende Bedeutung als Fledermaus-Habitat oder für sonstige höhlentypische Arten x 1,4 sehr hohe Bedeutung als Fledermaus-Habitat oder für sonstige höhlentypische Arten x 0,8 mäßige Habitategnung für höhlentypische Arten (z.B. wegen Freizeitnutzung)* x 0,4 geringe Habitategnung für höhlentypische Arten (z.B. wegen Freizeitnutzung, Verschließung des Eingangs)* !!! Die Bewertung Kompensationsumfangs in der Eingriffsregelung erfolgt verbal-argumentativ, da ein Flächenansatz nicht sinnvoll ist.			
22.20	Doline	-	-	-

22.30	Offene Binnendüne	27	16-32	IV
	<p>x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohes Entwicklungspotenzial zu Sandrasen (z.B. nährstoffarmer, kalkhaltiger Sand) x 0,8 mäßige Beeinträchtigung des Standortpotenzials (z.B. durch Eutrophierung) x 0,6 starke Beeinträchtigung des Standortpotenzials (z.B. durch Eutrophierung)</p> <p>!!! Es werden nur Flächen als offene Binnendüne bewertet, die nicht über die Vegetation (z.B. Sandrasen) erfasst werden können.</p>			
22.40	Kar	-	-	-
22.50	Toteisloch	-	-	-
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge	-	-	-

23. Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs

23.10	Hohlweg	19	11-38	IV
	<p>x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,4 Vegetation von sehr hoher standörtlicher Eigenart (z.B. mit Saumarten trockenwarmer Standorte) x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 Vegetation von hoher standörtlicher Eigenart (z.B. mit Magerrasenarten) x 1,2 sehr artenreiche Vegetation x 0,8 artenarme Vegetation x 0,8 Vegetation von nährstoffliebenden Trivialarten geprägt x 0,8 Wegsohle asphaltiert</p> <p>!!! Der morphologisch definierte Biotoptyp Hohlweg wird als solcher nur bewertet, wenn im Bearbeitungsmaßstab eine Differenzierung nach den überlagernden Biotoptypen (Vegetation, Weg, selten Steilwand) nicht möglich ist.</p>			
23.20	Steinriegel	25	15-30	IV
23.30	Lesesteinhaufen	25	15-30	IV
	<p>x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 ohne typischen Arten trockenwarmer Standorte x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Eintrag von Pflanzenschutzmitteln)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Eintrag von Pflanzenschutzmitteln)*</p> <p>!!! Es werden nur Flächen als Steinriegel oder Lesesteinhaufen bewertet, die nicht über die Vegetation erfasst werden können.</p>			

23.40	Trockenmauer	25	15-30	IV
	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 ohne typische Mauervegetation x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Eintrag von Pflanzenschutzmitteln, Verfall)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Eintrag von Pflanzenschutzmitteln, Verfall)* !!! Die Bewertung des Kompensationsumfangs in der Eingriffsregelung erfolgt verbal-argumentativ, da ein Flächenansatz nicht sinnvoll ist.			
23.50	Verfugte Mauer oder Treppe [alle Untertypen]	1	-	I

3. Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

31. Hoch- und Übergangsmoore

31.10	Hochmoor [siehe Untertypen]	-	-	-
31.11	Natürliches Hochmoor	64	51-64	V
	x 0,8 mit Störungen (z.B. Nährstoffeintrag, Entwässerung)*			
31.12	Naturferner Hochmoorbereich (offener Abtorfungsbereich)	8	8-16	II
	x 2,0 Moorregeneration potenziell noch möglich*			
31.20	Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	64	51-64	V
	x 0,8 mit Störungen (z.B. Nährstoffeintrag, Entwässerung)*			
31.30	Regenerations- und Heidestadien von Hoch-, Zwischen- oder Übergangsmoor	-	-	V
31.31	Moor-Regenerationsfläche (zum Beispiel Hochmoor-Regeneration auf Torfstich)	39	25-50	V
31.32	Heidestadium eines Moors	35	22-46	V
	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 alter, weitgehend regenerierter Bestand x 0,8 junges Entwicklungsstadium x 0,8 mit Störungen (z.B. Nährstoffeintrag oder -mobilisation)*			

32. Waldfreie Niedermoore und Sümpfe

32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte	35	21-46	IV
32.20	Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte [alle Untertypen]	35	21-46	V
	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Düngung, Entwässerung, Trittschäden, Brache)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Düngung, Entwässerung, Trittschäden, Brache)*			
32.30	Waldfreier Sumpf	17	-	IV
32.31	Waldsimsen-Sumpf	17	10-24	IV
32.32	Schachtelhalm-Sumpf	19	11-27	IV

32.32	Sonstiger Waldfreier Sumpf	17	10-24	IV
	x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 artenreiche Ausbildung x 1,2 auf sickerquelligem Standort x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Düngung, Entwässerung, Trittschäden)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Düngung, Entwässerung, Trittschäden)*			

33. Wiesen und Weiden

33.10	Pfeifengras-Streuwiese	35	21-46	V
	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Düngung, Entwässerung, Trittschäden, Brache)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Düngung, Entwässerung, Trittschäden, Brache)*			

33.20	Nasswiese [alle Untertypen]	24	14-35	IV
	x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 1,2 auf sickerquelligem Standort x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Düngung, Entwässerung, Trittschäden, Brache)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Düngung, Entwässerung, Trittschäden, Brache)*			

33.30	Flutrasen	22	13-32	IV
	x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,6 artenarme Ausbildung aus Trivialarten			

33.40	Wirtschaftswiese mittlerer Standorte	13	-	III
--------------	---	-----------	----------	------------

33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8-19	III
	x 1,2 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mäßig artenreiche Ausbildung x 0,8 sehr artenarme Ausbildung oder Faziesbildung (z.B. infolge Brache)* x 0,8 starkes Auftreten von Düngungszeigern oder sonstigen Störungszeigern*			

33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	19	11-27	IV
--------------	---------------------------------------	-----------	--------------	-----------

33.44	Montane Wirtschaftswiese mittlerer Standorte	24	14-35	IV
	x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Düngung, Trittschäden, Brache)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Düngung, Trittschäden, Brache)*			

33.50	Weide mittlerer Standorte	13	-	III
--------------	----------------------------------	-----------	----------	------------

33.51	Magerweide mittlerer Standorte	19	11-27	IV
	x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Düngung, Trittschäden, Brache)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Düngung, Trittschäden, Brache)*			

33.52	Fettweide mittlerer Standorte	13	8-19	III
	x 1,2 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mäßig artenreiche Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Trittschäden, Brache, Verbuschung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Trittschäden, Brache, Verbuschung)*			

33.60	Intensivgrünland oder Grünlandansaat	6	6	II
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	6	6	II
33.62	Rotationsgrünland oder Grünlandansaat	5	5	II
33.63	Intensivweide	6	6	II

33.70	Trittpflanzenbestand [alle Untertypen]	4	4-12	I
33.80	Zierrasen	4	4-12	I
	x 3,0 mit wertgebenden Arten (z.B. der Sand- oder Trockenrasen, Frühjahrsgeophyten) x 2,0 artenreiche Ausbildung			

34. Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede

34.10	Tauch- oder Schwimmblattvegetation	-	-	-
	!!! Der Biotoptyp wird nicht eigens bewertet. Die Tauch- und Schwimmblattvegetation beziehungsweise die Verlandungsvegetation wird jedoch als Attribut bei den Gewässer-Biotoptypen berücksichtigt.			

34.20	Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank [alle Untertypen]	26	12-64	IV
	x 1,7 herausragende Bedeutung für den Artenschutz (z.B. mit Arten der Bodensee-Strandrasen) x 1,5 natürliche Vegetation an natürlichen Gewässern x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,0 naturnahe Vegetation (z.B. an naturnahem Teichufer) x 0,8 Ausbildung aus Trivialarten x 0,6 naturferner Standort (z.B. Wegrand, Ackerbrache) !!! Zeitweilig trocken fallende Gewässerflächen werden dann als Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank bewertet, wenn diese höherwertig ist als das Gewässer selbst.			

34.30	Quellflur [alle Untertypen]	38	23-53	V
	x 1,2 besondere Standortqualität (z.B. ohne jegliche Nutzungseinflüsse) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Nährstoffeintrag, Drainage, Beschattung, Trittschäden)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Nährstoffeintrag, Drainage, Beschattung, Trittschäden)*			

34.40	Kleinröhricht	19	11-27	IV
	<p>x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 artenarmer Bestand x 0,6 artenarmer Bestand aus Trivialarten</p> <p>!!! Bestände unterhalb der Mittelwasserlinie von Gewässern werden nur dann bewertet, wenn sie höherwertig sind als der Gewässer-Biotoptyp selbst (i.d.R. nur bei nicht naturnahen Gewässern)</p>			

34.50	Röhricht	19	-	IV
34.51	Ufer-Schilfröhricht	19	11-53	IV
34.52	Land-Schilfröhricht	19	11-44	IV
34.53	Rohrkolben-Röhricht	19	11-53	IV
34.54	Teichbinsen-Röhricht	19	11-53	IV
34.55	Röhricht des Großen Wasserschwadens	17	10-48	IV
34.56	Rohrglanzgras-Röhricht	17	10-48	IV
34.57	Schneiden-Ried	35	21-57	V
34.58	Teichschachtelhalm-Röhricht	19	11-53	IV
34.59	Sonstiges Röhricht	19	11-53	IV
	<p>x 2,0 natürliche Vegetation (z.B. an natürlichen Gewässern) x 1,5 naturnahe Vegetation (z.B. an naturnahem Baggerseeufer) x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 auf sickerquelligem Standort x 1,0 mäßig naturnaher Bestand (z.B. an Gräben, Wiesenbrache) x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Grundwasserabsenkung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Grundwasserabsenkung)* x 0,6 auf Ackerbrache oder Deponie</p> <p>!!! Bestände unterhalb der Mittelwasserlinie von Gewässern werden nur dann bewertet, wenn sie höherwertig sind als der Gewässer-Biotoptyp selbst (i.d.R. nur bei nicht naturnahen Gewässern).</p> <p>!!! Beim Untertyp Schneiden-Ried (34.57) ist die Bedeutung der Schneide (<i>Cladium mariscus</i>) für den Artenschutz bereits im Grundwert berücksichtigt.</p>			

34.60	Großseggen-Ried	19	11-53	IV
34.61	Steifseggen-Ried	19	11-53	IV
34.62	Sumpfseggen-Ried	17	10-48	IV
34.63	Schlankseggen-Ried	19	11-53	IV
34.64	Wunderseggen-Ried	35	21-57	V
34.65	Schnabelseggen-Ried	28	17-57	IV
34.66	Blasenseggen-Ried	19	11-53	IV
34.67	Rispenseggen-Ried	24	14-53	IV
34.68	Kammseggen-Ried	19	11-53	IV
34.69	Sonstiges Großseggen-Ried	19	11-53	IV

	<p>x 2,0 natürliche Vegetation (z.B. an natürlichen Gewässern) x 1,5 naturnahe Vegetation (z.B. auf seit langem nicht mehr genutzten Offenlandflächen) x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 auf sickerquelligem Standort x 1,0 mäßig naturnaher Bestand (z.B. an Gräben, Wiesenbrache) x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Grundwasserabsenkung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Grundwasserabsenkung)* x 0,6 auf Ackerbrache oder Deponie</p> <p>!!! Bestände unterhalb der Mittelwasserlinie von Gewässern werden nur dann bewertet, wenn sie höherwertig sind als der Gewässer-Biotoptyp selbst (i.d.R. nur bei nicht naturnahen Gewässern). !!! Bei den Untertypen 34.64 und 34.65 ist die Bedeutung der Wunder-Segge (<i>Carex appropinquata</i>) beziehungsweise der Schnabel-Segge (<i>C. rostrata</i>) für den Artenschutz bereits im Grundwert berücksichtigt.</p>	
--	---	--

35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation

35.10	Saumvegetation mittlerer Standorte [siehe Untertypen]	-	-	-
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	12	10-21	III
	x 1,2 naturnahe Ufervegetation x 1,2 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung			
35.12	Mesophytische Saumvegetation	19	11-27	IV
	x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Brache)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Brache)*			
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte	39	23-57	V
	x 1,4 natürliche Vegetation (z.B. auf Fels) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Tritt)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Tritt)*			
35.30	Dominanzbestand	8	6-8	II
	x 0,8 Neophyten-Dominanzbestand			
35.40	Hochstaudenflur	16	-	IV
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	21	13-53	IV
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	21	13-53	IV

	x 2,0 natürliche Vegetation (z.B. subalpine Hochstaudenflur) x 1,5 naturnahe Vegetation (z.B. an naturnahem Bachlauf) x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 artenreiche Ausbildung x 1,2 auf sickerquelligem Standort x 1,0 mäßig naturnahe Vegetation (z.B. Grünlandbrache) x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Entwässerung, Eutrophierung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Entwässerung, Eutrophierung)*			
--	---	--	--	--

35.43	Sonstige Hochstaudenflur	16	10-27	IV
	x 1,4 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Entwässerung, Eutrophierung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Entwässerung, Eutrophierung)*			

35.50	Schlagflur	14	-	III
--------------	-------------------	-----------	----------	------------

35.60	Ruderalvegetation	11	9-18	III
--------------	--------------------------	-----------	-------------	------------

35.61	Annuelle Ruderalvegetation	11	9-15	III
--------------	-----------------------------------	-----------	-------------	------------

35.62	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	15	12-25	III
--------------	--	-----------	--------------	------------

35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	11	9-18	III
--------------	--	-----------	-------------	------------

35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	9-15	III
--------------	---	-----------	-------------	------------

	x 1,6 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 naturnahe Ufervegetation x 1,2 artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung			
--	--	--	--	--

36. Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen

36.10	Feuchtheide	37	22-48	V
--------------	--------------------	-----------	--------------	----------

36.20	Zwergstrauchheide	35	21-46	V
--------------	--------------------------	-----------	--------------	----------

	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Tritt, Brache, Verbuschung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Tritt, Brache, Verbuschung)*			
--	---	--	--	--

36.30	Wacholderheide	35	21-46	V
--------------	-----------------------	-----------	--------------	----------

	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Tritt, Brache, Verbuschung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Tritt, Brache, Verbuschung)*			
--	--	--	--	--

36.40	Magerrasen bodensaurer Standorte	28	17-37	IV
--------------	---	-----------	--------------	-----------

36.41	Borstgrasrasen	35	21-46	V
--------------	-----------------------	-----------	--------------	----------

36.42	Flügelginsterweide	35	21-46	V
--------------	---------------------------	-----------	--------------	----------

36.43	Besenginsterweide	35	21-46	V
--------------	--------------------------	-----------	--------------	----------

36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	28	17-37	IV
	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Tritt, Brache, Verbuschung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Tritt, Brache, Verbuschung)*			
36.60	Sandrasen	-	-	V
36.61	Sandrasen kalkhaltiger Standorte	45	27-54	V
	x 1,2 herausragende Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung (z.B. Initialstadium) x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Sukzession, Ruderalisierung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Sukzession, Ruderalisierung)*			
36.62	Sandrasen kalkfreier Standorte	35	21-46	V
	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung (z.B. Initialstadium) x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Sukzession, Ruderalisierung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Sukzession, Ruderalisierung)*			
36.70	Trockenrasen	35	21-57	V
	x 1,5 natürliche Vegetation (z.B. auf Fels) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 0,8 artenarme Ausbildung (z.B. Initialstadium) x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Sukzession, Tritt, Verbuschung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Sukzession, Tritt, Verbuschung)*			
37. Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten				
37.10	Acker	4	-	I
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4-8	I
	x 2,0 mit Restbeständen wertgebender Arten			
37.12	Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte	12	12-23	III
37.13	Acker mit Unkrautvegetation basenarmer Standorte	12	12-23	III
	x 1,6 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 sehr artenreiche Ausbildung x 1,2 Sonderstandort (z.B. Kalkscherbenacker, krumenfeuchter Acker) x 0,8 artenarme Ausbildung			
37.20	Mehrjährige Sonderkultur [alle Untertypen]	4	4-12	I
	x 3,0 Grünlandunterwuchs mit standorttypischen Arten (z.B. in Kirschbaumkulturen) x 2,0 mit Resten standorttypischer Unkrautvegetation !!! Sofern Unkrautvegetation ähnlich derjenigen der extensiv genutzten Äcker (37.12, 37.13) vorkommt, erfolgt die Bewertung hiernach.			

37.30	Feldgarten (Grabeland)	4	4-8	I
	x 2,0 mit Restbeständen standorttypischer Unkrautvegetation !!! Sofern Unkrautvegetation ähnlich derjenigen der extensiv genutzten Äcker (37.12, 37.13) vorkommt, erfolgt die Bewertung hiernach.			

4. Gehölzbestände und Gebüsche

41. Feldgehölze und Feldhecken

41.10	Feldgehölz	19	11-27	IV
41.20	Feldhecke	19	-	IV
41.21	Feldhecke trockenwarmer Standorte	26	16-35	IV
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	19	11-27	IV
41.23	Schlehen-Feldhecke	19	11-27	IV
41.24	Hasel-Feldhecke	19	11-27	IV
41.25	Holunder-Feldhecke	15	10-22	III
	x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 Saum / Krautschicht mit Magerkeitszeigern oder mit typischen Waldarten x 1,2 sehr strukturreicher Bestand x 1,2 gehölzartenreicher Bestand x 0,8 artenarmer Bestand x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Straßenverkehr, 10-30% nicht standortheimische Gehölzarten)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Straßenverkehr)* !!! Bei einem Anteil von über 30% nicht standortheimischer Gehölzarten liegt ein Biotoptyp der naturraum- und standortfremden Gebüsche und Hecken (44.xx) vor.			

42. Gebüsche

42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte [siehe Untertypen]	-	-	-
42.11	Felsengebüsch	53	30-64	V
	x 1,2 herausragende Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 artenarme Ausbildung x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Freizeitnutzung)* x 0,7 Sukzessionsstadium auf Sekundärstandort (z.B. Steinbruch)			

42.12	Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte	26	16-35	IV
42.13	Gebüsch trockenwarmer, basenarmer Standorte	26	16-35	IV
	x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 Saum / Krautschicht mit Magerkeitszeigern oder mit typischen Waldarten x 1,2 gehölzartenreicher Bestand x 0,8 artenarmer Bestand x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Straßenverkehr, 10-30% nicht standortheimische Arten)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Straßenverkehr)* !!! Bei einem Anteil von über 30% nicht standortheimischer Gehölzarten liegt ein Biotoptyp der naturraum- und standortfremden Gebüsche und Hecken (44.xx) vor.			
42.14	Sanddorn-Gebüsch	38	23-55	V
	x 1,2 sehr naturnaher Standort x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Überalterung durch fehlende Standortdynamik)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Überalterung durch fehlende Standortdynamik)* x 0,7 Sukzessionsstadium auf Sekundärstandort (z.B. Kiesgrube)			
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	19	11-27	IV
42.21	Holunder-Gebüsch	15	10-22	III
42.22	Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	19	11-27	IV
42.23	Schlehen-Liguster-Gebüsch mittlerer Standorte	19	11-27	IV
42.24	Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	19	11-27	IV
	x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 Saum / Krautschicht mit Magerkeitszeigern oder mit typischen Waldarten x 1,2 gehölzartenreicher Bestand x 0,8 artenarmer Bestand x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Straßenverkehr, 10-30% nicht standortheimische Arten)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Ablagerungen, Eutrophierung, Straßenverkehr)* !!! Bei einem Anteil von über 30% nicht standortheimischer Gehölzarten liegt ein Biotoptyp der naturraum- und standortfremden Gebüsche und Hecken (44.xx) vor.			
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	26	16-39	IV
42.31	Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch	26	16-39	IV
	x 1,5 sehr naturnaher Bestand x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 auf sickerquelligem Standort x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Grundwasserabsenkung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Grundwasserabsenkung)*			
42.32	Strauchbirken-Kriechweiden-Feuchtgebüsch	53	42-64	V
	x 1,2 herausragende Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 mit Störungszeigern (z.B. durch Nährstoffeintrag, Entwässerung)*			

42.40	Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch)	26	16-53	V
	x 1,7 an sehr naturnahem Fließgewässer x 1,3 an naturnahem Fließgewässer x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Überalterung durch fehlende Standortdynamik, 10-30% nicht standortheimische Arten)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eutrophierung, Überalterung durch fehlende Standortdynamik)* !!! Bei einem Anteil von über 30% nicht standortheimischer Gehölzarten liegt ein Biotoptyp der naturraum- und standortfremden Gebüsche und Hecken (44.xx) vor.			

42.50	Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen	50	25-60	V
	x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,5 Grünerlen-Bestand auf Sekundärstandort (z.B. Straßenböschung)			

43. Gestrüpp, Lianen- und Kletterpflanzenbestände

43.10	Gestrüpp	11	9-18	III
43.11	Brombeer-Gestrüpp	11	9-18	III
43.12	Himbeer-Gestrüpp	11	9-18	III
43.13	Kratzbeer-Gestrüpp	11	9-18	III
43.14	Rosen-Gestrüpp (aus niedrigwüchsigen Arten)	16	13-25	III
43.50	Lianen- oder Kletterpflanzenbestand [alle Untertypen]	11	9-18	III
	x 1,6 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 mäßig hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,3 naturnaher Bestand (z.B. Auwaldverlichtung) x 1,2 artenreicher Bestand x 0,8 sehr artenarmer Bestand			

44. Naturraum- oder standortfremde Gebüsche und Hecken

44.10	Naturraum- oder standortfremdes Gebüsch	6	-	I
44.11	Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [>30%]	10	10-14	II
	x 1,4 Anteil standortheimischer Arten 50-70%			
44.12	Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung)	6	6-9	I
	x 1,5 Anteil heimischer Arten 30-50%			
44.20	Naturraum- oder standortfremde Hecke	6	-	I
44.21	Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [>30%]	10	10-14	II
	x 1,4 Anteil standortheimischer Arten 50-70%			
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	6	6-9	I
	x 1,5 Anteil heimischer Arten 50-70%			
44.30	Heckenzaun	4	4-6	I
	x 1,5 aus heimischen Arten			

45. Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestand

45.10 - 45.30	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume [siehe nachfolgende Szenarien]	-	-	-
45.10 - 45.30a	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	6	4-6	I
45.10 - 45.30b	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10)	5	3-5	I
45.10 - 45.30c	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen (33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	4	2-4	-
45.10 - 45.30d	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf hochwertigen Biotoptypen (36.40, 36.50)	3	2-3	-
	<p>x 1,0 heimische Baumarten oder hochstämmige Obstbäume x 0,6 nicht heimische Baumarten, mittelstämmige Obstbäume</p> <p>!!! Die Bewertung der Biotoptypen 45.10 bis 45.30 erfolgt separat von der Flächenbilanzierung. Es wird ein Punktwert pro Baum ermittelt durch Multiplikation des Grundwerts mit dem Stammumfang [cm] sowie im Feinmodul außerdem mit den zutreffenden Bewertungsattributen (vgl. Kapitel 4.2.2).</p> <p>!!! Grundwert und Wertespanne sind für vier Szenarien angegeben, die sich nach der Wertigkeit des (hauptsächlich) überschirmten Biotoptyps richten (vgl. Kapitel 4.2.2). Im Basismodul werden die Biotoptypen 45.10 bis 45.30 nur bei Überlagerung mit gering- oder mittelwertigen Biotoptypen berücksichtigt.</p> <p>!!! Sofern die einzelnen Bäume nicht deutlich als Solitärbäume in Erscheinung treten, zum Beispiel weil sich ihre Kronen stark überschneiden oder wenn der Bestand als Parkwald anzusprechen ist, erfolgt die Bewertung der Bestände nach den Biotoptypen 41.10, 44.20 oder 59.xx.</p>			
45.40	Streuobstbestand [siehe nachfolgende Szenarien]	-	-	-
45.40a	Streuobstbestand auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.60)	+6	+4bis+8	+I
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 33.52, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10)	+5	+3bis+7	+I
45.40c	Streuobstbestand auf mittel- bis hochwertigen (33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	+4	+2bis+6	-
45.40d	Streuobstbestand auf hochwertigen Biotoptypen (36.40, 36.50)	+3	+2bis+4	-
	<p>x 1,4 hohes Durchschnittsalter der Bäume x 0,7 überwiegend mittelstämmige Bäume x 0,6 geringes Durchschnittsalter der Bäume</p> <p>!!! Die Bewertung von Flächen mit Streuobstbestand erfolgt durch Addition des für den Streuobstbestand ermittelten Werts zum Wert des überschirmten Biotoptyps. Die Summe beider Werte darf die im vorgegebene Wertespanne des überschirmten Biotoptyps überschreiten.</p> <p>!!! Grundwert und Wertespanne sind für vier Szenarien angegeben, die sich nach der Wertigkeit des überschirmten Biotoptyps richten (vgl. Kapitel 4.2.2). Im Basismodul werden Streuobstbestände nur bei Überlagerung mit gering- oder mittelwertigen Biotoptypen berücksichtigt.</p>			

5. Wälder

51. Moorwälder

51.10	Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald [alle Untertypen]	53	27-64	V
51.20	Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald	53	27-64	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 herausragende Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Grundwasserabsenkung*, Nährstoffeintrag) x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Grundwasserabsenkung*, Nährstoffeintrag) x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			

52. Bruch-, Sumpf- und Auwälder

52.10	Bruchwald [alle Untertypen]	47	24-57	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 auf sickerquelligem Standort x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 standortgemäße Waldbodenflora noch nicht vollständig vorhanden x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Grundwasserabsenkung*, Überstauung, Nährstoffeintrag) x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Grundwasserabsenkung*, Überstauung, Nährstoffeintrag) x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			
52.20	Sumpfwald (Feuchtwald) [alle Untertypen]	38	19-53	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 auf sickerquelligem Standort x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 standortgemäße Waldbodenflora noch nicht vollständig vorhanden x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Grundwasserabsenkung*, Überstauung*, Nährstoffeintrag) x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Grundwasserabsenkung*, Überstauung*, Nährstoffeintrag) x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			
52.30	Auwald der Bäche und kleinen Flüsse	26	16-45	IV
52.31	Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald	36	18-53	V
52.32	Schwarzerlen-Eschen-Wald	36	18-53	V

52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	26	16-45	IV
52.34	Grauerlen-Auwald	36	18-53	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 auf sickerquelligem Standort x 0,8 standortgemäße Waldbodenflora noch nicht vollständig vorhanden x 0,8 junger Bestand (< 25 Jahre) x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eingriffe in die Auendynamik*, Nährstoffeintrag) x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eingriffe in die Auendynamik*, Nährstoffeintrag) x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			
52.40	Silberweiden-Auwald (Weichholz-Auwald)	38	19-53	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eingriffe in die Auendynamik)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eingriffe in die Auendynamik)* x 0,8 Krautschicht aus artenarmen Neophytenbeständen x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			
52.50	Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald)	38	19-53	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 standortgemäße Waldbodenflora noch nicht vollständig vorhanden x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Eingriffe in die Auendynamik*, Nährstoffeintrag) x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Eingriffe in die Auendynamik*, Nährstoffeintrag) x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			

53. Wälder trockenwarmer Standorte

Nr.	Biotoptyp	G	S	B
53.10	Eichen- oder Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte [alle Untertypen]	38	19-53	V
53.20	Buchen-Wald trockenwarmer Standorte [alle Untertypen]	38	19-53	V
53.30	Seggen-Eichen-Linden-Wald	43	22-57	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Sukzession nach Aufgabe traditioneller Waldnutzungsformen oder von Waldnebennutzungen, Freizeitnutzung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Sukzession nach Aufgabe traditioneller Waldnutzungsformen oder von Waldnebennutzungen, Freizeitnutzung)* x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			

53.40	Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte	50	30-64	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 herausragende Bedeutung für den Artenschutz x 0,8 mit Störungszeigern (z.B. durch Nährstoffanreicherung)* x 0,8 fragmentarische Ausbildung (z.B. durch Sukzession nach Aufgabe von Waldnebennutzungen)*			

54. Schlucht- und Blockwälder

Nr.	Biotoptyp	G	S	B
54.10	Schlucht- oder Blockwald frischer bis feuchter Standorte	38	19-53	V
54.11	Ahorn-Eschen-Schluchtwald	38	19-53	V
54.13	Ahorn-Eschen-Blockwald	38	19-53	V
54.14	Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald	43	22-57	V
54.20	Schlucht- oder Blockwald trockenwarmer Standorte [alle Untertypen]	38	19-53	V
54.30	Birken-Blockwald	43	22-57	V
54.40	Fichten-Blockwald	43	22-57	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 standortgemäße Waldbodenflora noch nicht vollständig vorhanden x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Freizeitnutzung)* x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Freizeitnutzung)* x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			

55. Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte

Nr.	Biotoptyp	G	S	B
55.10	Buchen-Wald basenarmer Standorte [alle Untertypen]	33	17-50	V
55.20	Buchen-Wald basenreicher Standorte [alle Untertypen]	33	17-50	V
55.40	Hochstaudenreicher Ahorn-Buchen-Wald	38	19-53	V
55.50	Traubeneichen-Buchen-Wald	38	19-53	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 standortgemäße Waldbodenflora noch nicht vollständig vorhanden x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Freizeitnutzung*, Bodenverdichtung) x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Freizeitnutzung*, Bodenverdichtung) x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			

56. Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte

Nr.	Biotoptyp	G	S	B
56.10	Hainbuchen-Wald mittlerer Standorte [alle Untertypen]	33	17-50	V
56.20	Birken-Stieleichen-Wald mit Pfeifengras	43	22-57	V
56.30	Hainsimsen-Traubeneichen-Wald	38	19-53	V
56.40	Eichen-Sekundärwald	26	16-37	IV
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 standortgemäße Waldbodenflora noch nicht vollständig vorhanden x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Sukzession nach Aufgabe traditioneller Waldnutzungsformen* oder von Waldnebennutzungen*, Freizeitnutzung*, Bodenverdichtung) x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Sukzession nach Aufgabe traditioneller Waldnutzungsformen* oder von Waldnebennutzungen*, Freizeitnutzung*, Bodenverdichtung) x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			

57. Nadelwälder

Nr.	Biotoptyp	G	S	B
57.20	Geißelmoos-Fichten-Wald	36	18-53	V
57.30	Tannen- oder Fichten-Tannen-Wald	33	17-50	V
57.31	Labkraut-Tannen-Wald	33	17-50	V
57.32	Beerstrauch-Tannen-Wald	36	18-53	V
57.33	Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer	36	18-53	V
57.34	Artenreicher Tannenmischwald	38	19-53	V
57.35	Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald	36	18-53	V
	x 1,2 sehr naturnaher, seit langem nicht mehr genutzter Bestand (z.B. alter Bannwald) x 1,2 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 standortgemäße Waldbodenflora noch nicht vollständig vorhanden x 0,8 mäßig beeinträchtigt (z.B. Sukzession nach Aufgabe von Waldnebennutzungen*, Immissionen, Bodenversauerung) x 0,6 stark beeinträchtigt (z.B. Sukzession nach Aufgabe von Waldnebennutzungen*, Immissionen, Bodenversauerung) x 0,8 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 10-29%* x 0,6 Anteil nicht standortheimischer Baumarten 30-49%*			

58. Sukzessionswälder

Nr.	Biotoptyp	G	S	B
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen [alle Untertypen]	19	12-27	IV
58.20	Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen [alle Untertypen]	19	12-27	IV
58.40	Sukzessionswald aus Nadelbäumen	19	12-27	IV
58.41	Waldkiefern-Sukzessionswald (kein Moorwald)	19	12-27	IV
58.42	Fichten-Sukzessionswald (kein Moorwald)	19	12-27	IV
58.43	Bergkiefern-Sukzessionswald (kein Moorwald)	26	17-37	IV
	x 1,4 sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 Krautschicht mit Magerkeitszeigern oder mit typischen Waldarten x 0,8 Krautschicht aus nitrophilen Ruderalarten x 0,8 initialer Bestand			

59. Naturferne Waldbestände

Nr.	Biotoptyp	G	S	B
59.10	Laubbaum-Bestand [alle Untertypen]	14	9-22	III
59.20	Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen	13	8-21	III
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil	13	8-21	III
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil	12	8-19	III
59.40	Nadelbaum-Bestand [alle Untertypen]	12	8-19	III
	x 1,2 Anteil standortheimischer Baumarten 30-50% x 1,2 gut ausgebildete Waldbodenflora x 1,1 Durchschnittsalter der Bäume über 100 Jahre x 0,9 Durchschnittsalter der Bäume 26-60 Jahre x 0,8 Durchschnittsalter der Bäume höchstens 25 Jahre x 0,8 aus nicht heimischen Baumarten x 0,8 Krautschicht ohne Waldarten (oft bei Erstaufforstung)			
59.50	Parkwald	16	9-27	III
	x 1,4 hohe Bedeutung für den Artenschutz x 1,2 hoher Anteil alter Bäume x 0,8 intensive Unternutzungen (z.B. Bodenmelioration, dichtes Wegenetz, Rabatte) x 0,7 junger Bestand			

6. Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen

!!! Die Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen können verschiedene andere Biotoptypen umfassen (z.B. Zierrasen, Ruderalvegetation, Parkwald), nach denen die Bewertung im Bedarfsfall vorgenommen werden kann.

Nr.	Biotoptyp	G	S	B
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	-	I
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	-	I
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	-	I

60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1	1-2	I
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2-4	I
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3	3-6	I
	x 2,0 mit Pflanzenbewuchs			
60.25	Grasweg	6	6	II
60.30	Gleisbereich	2	2	I
60.40	Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage [alle Untertypen]	2	2	I
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	4	4-8	I
60.60	Garten [alle Untertypen]	6	6-9	I
	<p>x 1,5 mit Resten wertgebender Arten (z.B. Magerkeitszeiger, standorttypische Unkrautvegetation)</p> <p>!!! Ein „Garten“ im allgemeinen Sprachgebrauch kann verschiedene Biotoptypen umfassen (z.B. Zierrasen, Wirtschaftswiese, Einzelbäume, versiegelte Flächen). Die Fläche kann hiernach differenziert bewertet werden, soweit dies im Betrachtungsmaßstab erforderlich ist. Falls eine flächenscharfe Bestandserhebung nicht möglich ist (eingezäuntes Gartengebiet) bzw. nicht notwendig erscheint, ist auch eine prozentuale Abschätzung der wichtigsten vorkommenden Biotoptypen möglich (z.B. 60% Zierrasen, 30% Fettwiese, 10% versiegelte Fläche). Ebenfalls möglich ist eine Bewertung nach dem dominierenden Biotoptyp (z.B. Fettwiese). Wertmindernde Nebennutzungen, z.B. Gemüsebeete und versiegelte Flächen, können dann über Beeinträchtigungsfaktoren (Feinmodul) berücksichtigt werden.</p>			

5.2. Bewertungstabelle des Planungsmoduls

Zeichenerklärung

P, P1, P2 Planungswerte

S Wertspanne / Kappungsgrenze bei Quellen und Fließgewässern

1. Gewässer

11. Quellen

!!! Im Planungsmodul erfolgt bei Quellen stets die Angabe nur eines Planungswerts, der analog zum Grundwert über Bewertungsattribute innerhalb bestimmter Wertspannen auf- oder abgewertet werden kann (vgl. Kapitel 4.1.5).

Nr.	Biototyp	P	S
11.10	Naturnahe Quelle [siehe Untertypen]	-	-
11.11	Sickerquelle	-	-
11.12	Sturz- oder Fließquelle	30	15-30
11.13	Tümpelquelle	38	19-38
11.14	Karstquelltopf	42	21-42
11.15	Gießen	-	-
11.20	Naturferne Quelle	8	4-8
	x 1,0 Wasserqualität allenfalls gering anthropogen beeinträchtigt (z.B. innerhalb von Extensivgrünland oder Wald gelegen) x 0,8 Wasserqualität mäßig anthropogen beeinträchtigt (z.B. Stoffeintrag aus der Landwirtschaft) x 0,5 Wasserqualität stark anthropogen beeinträchtigt (z.B. Stoffeintrag aus der Landwirtschaft)		

12. Fließgewässer

!!! Im Planungsmodul erfolgt Fließgewässern stets die Angabe nur eines Planungswerts, der analog zum Grundwert über Bewertungsattribute innerhalb bestimmter Wertspannen auf- oder abgewertet werden kann (vgl. Kapitel 4.1.5).

12.10	Naturnaher Bachabschnitt [alle Untertypen]	28	14-34
12.20	Ausgebauter Bachabschnitt [siehe Untertypen]	-	-
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	16	8-19
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt	8	4-10
12.30	Naturnaher Flussabschnitt	28	14-34
12.40	Ausgebauter Flussabschnitt [siehe Untertypen]	-	-
12.41	Mäßig ausgebauter Flussabschnitt	16	8-19
12.42	Stark ausgebauter Flussabschnitt	8	4-10
	x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II x 0,8 Gewässergüteklasse II-III x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter		

12.50	Kanal	8	2-10
	x 1,2 Gewässergüteklasse besser als II x 0,8 Gewässergüteklasse II-III oder schlechter x 0,5 Gewässergüteklasse III oder schlechter x 0,5 durchgehend befestigt		
12.60	Graben	11	3-13
12.61	Entwässerungsgraben	11	3-13
12.62	Bewässerungsgraben	11	3-13
12.63	Trockengraben	-	-
	x 1,2 nicht durch Stoffeintrag belastet x 1,0 gering durch Stoffeintrag belastet x 0,8 mäßig durch Stoffeintrag belastet x 0,5 stark durch Stoffeintrag belastet x 0,5 durchgehend befestigt		

13. Stillgewässer

Nr.	Biotoptyp	P1	P2
13.10	Stillgewässer im Moorbereich [siehe Untertypen]	-	-
13.11	Natürliches Stillgewässer im Moor	-	-
13.12	Anthropogenes Stillgewässer im Moor	24	-
13.20	Tümpel oder Hüle [alle Untertypen]	21	-
13.30	Altarm oder Altwasser (alle Untertypen; inkl. Verlandungsbereich)	32	-
13.40	Naturnahe Flachwasserzone und Uferbereich des Bodensees [siehe Untertypen]	-	-
13.41	Naturnaher Uferbereich des Bodensees	-	-
	!!! Die Bewertung erfolgt nach dem zu erwartenden Bewuchs (z.B. Röhricht)		
13.42	Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees	40	-
13.50	Verlandungsbereich an sonstigen Stillgewässern	-	-
	!!! Die Bewertung erfolgt nach dem zu erwartenden Bewuchs (z.B. Röhricht)		
13.60	See [siehe Untertypen]	-	-
13.61	Natürlicher See [inkl. Verlandungsbereich]	-	-
13.62	Stausee [inkl. Verlandungsbereich]	17	-
13.63	Baggersee oder Steinbruchsee [inkl. Verlandungsbereich]	22	-
13.70	Weiher oder Teich [siehe Untertypen]	-	-
13.71	Weiher [inkl. Verlandungsbereich]	-	-
13.72	Teich [inkl. Verlandungsbereich]	16	-
13.73	Klärteich oder Absetzteich	1	-
13.80	Naturfernes Kleingewässer	4	-

2. Terrestrisch-morphologische Biotoptypen

21. Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen

21.10	Offene Felsbildung [siehe Untertypen]	-	-
21.11	Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)	-	-
21.12	Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)	11	14
	P1: Folgestörungen nach Abbauende (z.B. Straßenverkehr, Freizeitnutzung) P2: keine Folgestörungen nach Abbauende		
21.20	Steilwand aus Lockergestein	-	-
21.30	Offene natürliche Gesteinshalde	-	-
21.40	Anthropogene Gesteins- oder Erdhalde [alle Untertypen]	2	4
21.50	Kiesige oder sandige Abbaufläche beziehungsweise Aufschüttung [alle Untertypen]	2	4
21.60	Rohbodenfläche, lehmige oder tonige Abbaufläche	-	4
	P1: standortfremdes Material P2: standorttypisches Material		

22. Geomorphologische Sonderformen

22.10	Höhle oder Stollen [siehe Untertypen]	-	-
22.11	Höhle	-	-
22.12	Stollen	-	-
22.20	Doline	-	-
22.30	Offene Binnendüne	-	-
22.40	Kar	-	-
22.50	Toteisloch	-	-
22.60	Schlucht, Tobel oder Klinge	-	-

23. Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs

23.10	Hohlweg	-	-
23.20	Steinriegel	-	-
23.30	Lesesteinhaufen	-	-
23.40	Trockenmauer	20	-
23.50	Verfugte Mauer oder Treppe [alle Untertypen]	1	-

3. Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

31. Hoch- und Übergangsmoore

31.10	Hochmoor [siehe Untertypen]	-	-
31.11	Natürliches Hochmoor	-	-

31.12	Naturferner Hochmoorbereich (offener Abtorfungsbereich)	8	16
	P1: Moorregeneration nicht mehr möglich P2: Moorregeneration potenziell noch möglich		
31.20	Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor	-	-
31.30	Regenerations- und Heidestadien von Hoch-, Zwischen- oder Übergangsmoor [siehe Untertypen]	-	-
31.31	Moor-Regenerationsfläche (zum Beispiel Hochmoor-Regeneration auf Torfstich)	29	-
31.32	Heidestadium eines Moors	26	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur möglich, wenn der Nährstoffhaushalt noch günstig ist und das typische Artenpotenzial zumindest auf Kontaktflächen noch vorhanden ist.		

32. Waldfreie Niedermoore und Sümpfe

32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte	32	-
32.20	Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte [alle Untertypen]	32	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur möglich, wenn der Nährstoffhaushalt bereits günstig ist und das typische Artenpotenzial zumindest auf Kontaktflächen vorhanden ist (z.B. Ausstockung von Aufforstung, Wiederbewirtschaftung von Sukzessionsflächen ehemaliger Bestände).		
32.30	Waldfreier Sumpf	17	-

33. Wiesen und Weiden

33.10	Pfeifengras-Streuwiese	32	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur möglich, wenn der Nährstoffhaushalt bereits günstig ist und das typische Artenpotenzial zumindest auf Kontaktflächen vorhanden ist (z.B. Ausstockung von Aufforstung, Wiederbewirtschaftung von Sukzessionsflächen ehemaliger Bestände).		
33.20	Nasswiese [alle Untertypen]	19	24
	P1: Entwicklung aus Acker, Intensivgrünland, Dominanzbestand (o.ä.) P2: Entwicklung aus Fettwiese, Fettweide, Feuchtbrachen (o.ä.)		
33.30	Flutrasen	-	-
33.40	Wirtschaftswiese mittlerer Standorte [siehe Untertypen]	-	-
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	-
	P1: Entwicklung aus Acker, Intensivgrünland, Dominanzbestand (o.ä.)		
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	15	19
33.44	Montane Wirtschaftswiese mittlerer Standorte	19	24
	P1: Entwicklung aus Acker, Intensivgrünland, Ausstockung von Aufforstung (o.ä.) P2: Entwicklung aus Fettwiese, Fettweide, Brachestadien mit Ruderalvegetation (o.ä.)		
33.50	Weide mittlerer Standorte[siehe Untertypen]	-	-

33.51	Magerweide mittlerer Standorte	15	19
	P1: Entwicklung aus Acker, Intensivgrünland, Ausstockung von Aufforstung (o.ä.) P2: Entwicklung aus Fettwiese, Fettweide, Brachestadien mit Ruderalvegetation (o.ä.)		
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	13	-
	P1: Entwicklung aus Acker, Intensivgrünland, Dominanzbestand (o.ä.)		
33.60	Intensivgrünland oder Grünlandansaat	6	-
33.70	Trittpflanzenbestand [alle Untertypen]	4	-
33.80	Zierrasen	4	8
	P1: intensive Pflege P2: extensive Pflege (keine Bodenmelioration, keine Düngung)		

34. Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede

34.10	Tauch- oder Schwimmblattvegetation	-	-
34.20	Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank [alle Untertypen]	26	-
34.30	Quellflur	-	-
34.40	Kleinröhricht	19	-
34.50	Röhricht	14	19
34.60	Großseggen-Ried	14	19
	P1: Entwicklung aus Acker, Intensivgrünland, auf Deponiestandort (o.ä.) P2: Entwicklung an Gewässerufer		

35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation

35.10	Saumvegetation mittlerer Standorte [siehe Untertypen]	-	-
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	12	-
35.12	Mesophytische Saumvegetation	14	19
	P1: bei angrenzender intensiver Nutzung (z.B. Acker, Intensivgrünland) P2: bei angrenzender extensiver Nutzung (z.B. Magerwiese, Magerrasen)		
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte	28	-
	P1: Entwicklung nur auf trockenwarmem, bereits nährstoffarmem Standort möglich		
35.30	Dominanzbestand	8	-
35.40	Hochstaudenflur [siehe Untertypen]	-	-
35.41	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	14	19
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	14	19
35.43	Sonstige Hochstaudenflur	12	16

	P1: Standort nachhaltig eutrophiert P2: Standort nicht nachhaltig eutrophiert		
35.50	Schlagflur	14	-
35.60	Ruderalvegetation	11	-
35.61	Annuelle Ruderalvegetation	-	-
35.62	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	15	-
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	11	-
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	-

36. Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen

36.10	Feuchtheide	34	-
36.20	Zwergstrauchheide	32	-
36.30	Wacholderheide	32	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur möglich, wenn der Nährstoffhaushalt bereits günstig ist und das typische Artenpotenzial zumindest auf Kontaktflächen vorhanden ist (z.B. Ausstockung von Aufforstung, Wiederbewirtschaftung von Sukzessionsflächen ehemaliger Bestände).		
36.40	Magerrasen bodensaurer Standorte	20	25
	P1: nur bei sandigem Boden: Entwicklung aus Acker, Ruderalvegetation (o.ä.) P2: Entwicklung aus Magerwiese, Magerweide, Brachflächen mit vorhandenem Artenpotenzial (o.ä.)		
36.41	Borstgrasrasen	32	-
36.42	Flügelginsterweide	32	-
36.43	Besenginsterweide	32	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur möglich, wenn der Nährstoffhaushalt bereits günstig ist und das typische Artenpotenzial zumindest auf Kontaktflächen vorhanden ist (z.B. Ausstockung von Aufforstung, Wiederbewirtschaftung von Sukzessionsflächen ehemaliger Bestände).		
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	25	-
	P1: Entwicklung aus Magerwiese, Magerweide, Brachflächen mit vorhandenem Artenpotenzial (o.ä.)		
36.60	Sandrasen [siehe Untertypen]		
36.61	Sandrasen kalkhaltiger Standorte	36	-
	P1: Eine Entwicklung kommt in Baden-Württemberg nur auf wenigen Flächen in betracht: Der Standort muss sandig, trocken, kalkhaltig und humusarm sein. Zudem muss das typische Artenpotenzial zumindest auf Kontaktflächen vorhanden sein.		
36.62	Sandrasen kalkfreier Standorte	28	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur auf sandigem, trockenem, kalkfreiem und humusarmem Standort möglich (z.B. aus Acker oder auf Sukzessionsflächen ehemaliger Bestände).		
36.70	Trockenrasen	28	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur auf trockenem, nährstoffarmem und flachgründigem Standort möglich (z.B. auf Sukzessionsflächen ehemaliger Bestände).		

37. Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten

37.10	Acker [siehe Untertypen]	-	-
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	-
37.12	Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte	12	-
37.13	Acker mit Unkrautvegetation basenarmer Standorte	12	-
	P1: Nutzungsextensivierung von Ackerflächen		
37.20	Mehrjährige Sonderkultur	4	-
37.30	Feldgarten (Grabeland)	4	-

4. Gehölzbestände und Gebüsche

41. Feldgehölze und Feldhecken

41.10	Feldgehölz	15	-
41.20	Feldhecke [ohne Untertyp 41.21]	15	-
41.21	Feldhecke trockenwarmer Standorte	21	-

42. Gebüsche

42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte	21	-
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	15	-
42.30	Gebüsch feuchter Standorte	21	-
42.40	Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch)	21	-
42.50	Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen	-	-

43. Gestrüpp, Lianen- und Kletterpflanzenbestände

43.10	Gestrüpp	11	-
43.50	Lianen- oder Kletterpflanzenbestand [alle Untertypen]	11	-

44. Naturraum- oder standortfremde Gebüsche und Hecken

44.10	Naturraum- oder standortfremdes Gebüsch [siehe Untertypen]	-	-
44.11	Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [>30%]	10	-
44.12	Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung)	6	-
44.20	Naturraum- oder standortfremde Hecke [siehe Untertypen]	-	-
44.21	Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung [>30%]	10	-
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	6	-
44.30	Heckenzaun	4	-

45. Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestand

45.10 - 45.30	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume [siehe nachfolgende Szenarien]	-	-
45.10 - 45.30a	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.20, 60.50, 60.60)	6	4
45.10 - 45.30b	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10)	5	3
45.10 - 45.30c	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen (33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	4	2
45.10 - 45.30d	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf hochwertigen Biotoptypen (36.40, 36.50)	-	-
	<p>!!! Die Bewertung der Biotoptypen 45.10 bis 45.30 erfolgt separat von der Flächenbilanzierung. Es wird ein Punktwert pro Baum ermittelt durch Multiplikation des Planungswerts mit dem prognostizierten Stammumfang [cm] nach 25 Jahren Entwicklungszeit. Überschlägig wird ein Zuwachs des Stammumfangs von 80 Zentimetern während dieser Zeit angenommen. Zu diesem Wert wird der Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt addiert (vgl. Kapitel 4.2.2).</p> <p>!!! Erfolgt zugleich eine Änderung der Unternutzung (z.B. Umwandlung von Acker in Fettwiese), richtet sich der Planungswert nach dem Szenario für die geplante Nutzung.</p> <p>P1 heimische Baumarten oder hochstämmige Obstbäume P2 nicht heimische Baumarten, mittelstämmige Obstbäume</p>		
45.40	Streuobstbestand [siehe nachfolgende Szenarien]	-	-
45.40a	Streuobstbestand auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (33.60, 33.80, 35.30, 37.11, 37.30, 60.60)	+4	+3
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 33.52, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10)	+3	+2
45.40c	Streuobstbestand auf mittel- bis hochwertigen (33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	+2	+1
45.40d	Streuobstbestand auf hochwertigen Biotoptypen (36.40, 36.50)	-	-
	<p>P1: hochstämmige Bäume P2: mittelstämmige Bäume</p> <p>!!! Erfolgt zugleich eine Änderung der Unternutzung (z.B. Umwandlung von Acker in Fettwiese), richtet sich der Planungswert nach dem Szenario für die geplante Nutzung.</p>		

5. Wälder

51. Moorwälder

51.10	Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald	-	-
51.20	Rauschbeeren-Fichten-Moorrandwald	-	-

52. Bruch-, Sumpf- und Auwälder

52.10	Bruchwald [alle Untertypen]	33	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur auf anmoorigem oder moorigem Standort bei weitgehend intaktem Wasserhaushalt möglich.		

52.20	Sumpfwald (Feuchtwald) [alle Untertypen]	19	24
	P1: Entwicklung aus Offenland auf sumpfigem oder quelligem Standort (z.B. aus Großseggen-Ried, Röhricht, Hochstaudenflur). P2: Entwicklung auf altem Waldstandort (z.B. durch Beseitigung standortuntypischer Bestockung oder durch Rückbau von Drainagen).		
52.30	Auwald der Bäche und kleinen Flüsse	16	20
	P1: Beeinträchtigung durch angrenzende Nutzung (z.B. intensive Landwirtschaft) P2: keine Beeinträchtigung durch angrenzende Nutzung (z.B. innerhalb von geschlossenem Waldbestand, angrenzend an Extensivgrünland)		
52.40	Silberweiden-Auwald (Weichholz-Auwald)	30	-
	P1: Wiederherstellung einer naturnahen Auendynamik und / oder Beseitigung standortuntypischer Bestockung.		
52.50	Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald)	24	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur auf altem Waldstandort möglich (z.B. durch Beseitigung standortuntypischer Bestockung und / oder durch Wiederherstellung einer naturnahen Auendynamik).		

53. Wälder trockenwarmer Standorte

53.10	Eichen- oder Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte [alle Untertypen]	24	-
53.20	Buchen-Wald trockenwarmer Standorte [alle Untertypen]	24	-
53.30	Seggen-Eichen-Linden-Wald	24	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur auf altem Waldstandort möglich durch Beseitigung standortuntypischer Bestockung.		
53.40	Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte	-	-

54. Schlucht- und Blockwälder

54.10	Schlucht- oder Blockwald frischer bis feuchter Standorte	24	-
54.20	Schlucht- oder Blockwald trockenwarmer Standorte [alle Untertypen]	24	-
54.30	Birken-Blockwald	24	-
54.40	Fichten-Blockwald	24	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur auf altem Waldstandort möglich durch Beseitigung standortuntypischer Bestockung.		

55. Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte

55.10	Buchen-Wald basenarmer Standorte [alle Untertypen]	21	-
55.20	Buchen-Wald basenreicher Standorte [alle Untertypen]	21	-
55.40	Hochstaudenreicher Ahorn-Buchen-Wald	24	-
55.50	Traubeneichen-Buchen-Wald	24	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur auf altem Waldstandort möglich durch Beseitigung standortuntypischer Bestockung.		

56. Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte

56.10	Hainbuchen-Wald mittlerer Standorte [alle Untertypen]	21	-
56.20	Birken-Stieleichen-Wald mit Pfeifengras	28	-

56.30	Hainsimsen-Traubeneichen-Wald	24	-
56.40	Eichen-Sekundärwald	20	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur auf altem Waldstandort möglich durch Beseitigung standortuntypischer Bestockung.		

57. Nadelwälder

57.20	Geißelmoos-Fichten-Wald	23	-
57.30	Tannen- oder Fichten-Tannen-Wald	21	-
	P1: Eine Entwicklung ist nur auf altem Waldstandort möglich durch Beseitigung standortuntypischer Bestockung.		

58. Sukzessionswälder

58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen [alle Untertypen]	15	19
58.20	Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen [alle Untertypen]	15	19
58.40	Sukzessionswald aus Nadelbäumen	15	19
	P1: Standortpotenzial erheblich anthropogen überformt (z.B. stark eutrophierter Standort, Aufschüttung mit standortfremdem Material) P2: Standortpotenzial allenfalls unerheblich anthropogen überformt (z.B. Schlagflur, Rohbodenfläche einer Abgrabung)		

59. Naturferne Waldbestände

59.10	Laubbaum-Bestand	9	11
59.20	Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen [siehe Untertypen]	-	-
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil	8	10
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil	7	9
59.40	Nadelbaum-Bestand	7	9
	P1: Aufforstung von Offenland und / oder Baumarten nicht heimisch P2: alter Waldstandort und Baumarten heimisch		
59.50	Parkwald	13	-

6. Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen

!!! Die Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen können verschiedene andere Biotoptypen umfassen (z.B. Zierrasen, Ruderalvegetation, Parkwald), nach denen die Planung im Bedarfsfall erfolgen kann.

60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	-
60.20	Straße, Weg oder Platz [siehe Untertypen]	-	-
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	-
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1	-
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	-
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3	-
60.25	Grasweg	6	-
60.30	Gleisbereich	2	-
60.40	Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage [alle Untertypen]	2	-

<p>60.50</p>	<p>Kleine Grünfläche [alle Untertypen] !!! Dachbegrünung: Dachbegrünungen, die nicht den Untertypen Dachgarten (60.54) oder „Bewachsenes Dach oder Mauerkrone“ (60.55) entsprechen, sind nach anderen geeigneten Biotoptypen zu bewerten. Als Planungsbiotope kommen beispielsweise Zierrasen (33.80) oder „Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation“ (35.64) in Betracht. Nicht in Ansatz gebracht werden dürfen die Planungswerte hochwertiger Biotoptypen von Sonderstandorten (z.B. Trockenrasen, Sandrasen), da diese auf Dächern i.d.R. nur rudimentär entwickelt werden können. !!! Fassadenbegrünung: Als Flächenfaktor wird die zur Begrünung vorgesehene Fassadenfläche herangezogen. Diese wird separat von der Flächenbilanz des Baugebiets geführt, bzw. dort entsprechend gekennzeichnet.</p>	<p>4</p>	<p>-</p>
<p>60.60</p>	<p>Garten [alle Untertypen]</p>	<p>6</p>	<p>-</p>

6. Literatur

- AMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.) 2000: Stuttgarter Biotopatlas. Methodik, Beispiele und Anwendung. - Schriftenreihe Amt für Umweltschutz 2/2000: 1-72, Stuttgart.
- AICHER, K., BARTLING, H., LEYSER, T., NEUGEBAUER, S. 1991: Biotopwertverfahren nach Aicher und Leyser. - 63 S., Frankfurt am Main.
- BLAB, J. 1984: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Ein Leitfaden zum praktischen Schutz der Lebensräume unserer Tiere. - Kilda-Verlag, 279 S., Greven.
- BREUNIG, T., DEMUTH, S. 1999: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. 3., neu bearbeitete Fassung, Stand 15. 4. 1999. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2: 1-161, Karlsruhe.
- BREUNIG T. 2002: Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs. - Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 259-307; Karlsruhe.
- BREUNIG, T., DEMUTH, S., HÖLL, N., unter Mitarbeit von BANZHAF, P., BANZHAF, R., GRÜTTNER, A., HORNING, H., SCHALL, B., SCHEKLE, E., THOMAS, P. 2001: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 3. Auflage. - Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 1: 1- 321, Karlsruhe.
- HENZ, A.: Das Karlsruher Modell zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich im Zuge von Bebauungsplanverfahren. - Gartenbauamt Karlsruhe, unveröffentlicht, 7 S, Karlsruhe.
- HORNSTEIN, H., EILERS, A. 2000: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung. Bewertungssystem Bodenseekreis: Entwurf. - Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bodenseekreises, 21 S., Überlingen.
- KAULE, G. 1986: Arten- und Biotopschutz. - Verlag Eugen Ulmer, 461 S., Stuttgart.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) 2000: Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe für die Naturschutzbehörden und die Naturschutzbeauftragten. - Naturschutz-Praxis, Eingriffsregelung 3: 1-117, Karlsruhe.
- MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) 2002: Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft - Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. - 149 S., Düsseldorf.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT DES SAARLANDES (Hrsg.) 2001: Leitfaden Eingriffsbewertung. Methode zur Bewertung des Eingriffs, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontos. - 18 S., Saarbrücken.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (Hrsg.) 1994: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/1994: 1-59, Hannover.
- PLACHTER, H. 1994: Methodische Rahmenbedingungen für synoptische Bewertungsverfahren im Naturschutz. - Verlag Gustav Fischer, Zeitschrift Ökologie Naturschutz. 3: 87-106, Jena, Stuttgart.
- RIECKEN, U., RIES, U., SSYMANK, A. 1994: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Schriftenreihe Landschaftspflege Naturschutz 41: 1-184, Kilda-Verlag, Bonn-Bad Godesberg.
- THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (Hrsg.) 1999: Die Eingriffsregelung in Thüringen. Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens. - 65 S., Erfurt.

USHER, M. B., Erz, W. (Hrsg.) 1994: Erfassen und Bewerten im Naturschutz. - Quelle & Meyer Verlag, 340 S., Heidelberg, Wiesbaden.

7. Anhang

Änderungsprotokoll

Biotoptypen

Biotoptyp Feldhecke (41.20): Im Planungsmodul wurde der Untertyp Feldhecke trockenwarmer Standorte (41.21) mit einem eigenen Planungswert eingefügt. Eine Differenzierung der übrigen Untertypen ist nicht vorgesehen. Die Bewertung erfolgt hier weiterhin nach dem Biotoptyp 41.20.

Biotoptyp Garten (60.60): Der Grund- und Planungswert wurde von 4 auf 6 Punkte erhöht. Der Aufwertungsfaktor im Feinmodul wurde von 2,0 auf 1,5 reduziert. Die Hinweise zur Bestandsbewertung (Standard-, Fein- und Basismodul) wurden ergänzt.

Dach- und Fassadenbegrünung: Dach- und Fassadenbegrünung existiert im Datenschlüssel nicht als eigener Biotoptyp. Im Planungsmodul erfolgen Hinweise zur Bewertung beim Biotoptyp „Kleine Grünfläche“ (60.50).

Redaktionelles

Kapitel 3.3.2: Der Grundwert des Biotoptyps Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte war falsch angegeben (14 statt 12 Punkte).

Biotoptypen 45.10.-45.30: Im Planungsmodul waren die Texterläuterungen zu P1 und P2 vertauscht.