



Foto: Konstantin Börner

# HANDBUCH GUTE PFLEGE

## Praxisnahe Arbeitshilfen ökologische Grünflächenpflege – Ausschreibungshilfen –

Senatsverwaltung  
für Mobilität, Verkehr,  
Klimaschutz und Umwelt

**BERLIN**



## **Handbuch Gute Pflege**

# **Praxisnahe Arbeitshilfen ökologische Grünflächenpflege**

## **Ausschreibungshilfen**

Bearbeitung:

Albrecht Lorenz, Jürgen Ehrmann

Berlin, Oktober 2024

## Inhaltsverzeichnis

Ausschreibungshilfen.....	1
1. „Drei plus eins“ Grundbausteine der biodiversen Pflege .....	1
2. Flächen- bzw. projektbezogene Biodiversitätsberatung, Monitoring .....	2
3. Leistungsverzeichnisse: fachliche Eingrenzungen, Texte und Stichworte.....	3
3.1 Die LV-Hilfen .....	4
3.2 Querbezüge von biodiversitätsfördernden Maßnahmen zu Flächentypen.....	6
3.3 Maßnahmenblock A: Herstellung Landschaftsrasen.....	0
3.3.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung .....	0
3.3.2 Grundsätzliches Vorgehen .....	0
3.3.3 Bezug zu Flächentypen.....	0
3.3.4 LV-Positionen: .....	0
3.4 Maßnahmenblock B: Pflege Offenflächen .....	3
3.4.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung: .....	3
3.4.2 Grundsätzliches Vorgehen .....	3
3.4.3 Bezug zu Flächentypen.....	4
3.4.4 LV-Positionen: .....	4
3.5 Maßnahmenblock C: Gehölz-/Staudenschnitt.....	6
3.5.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung .....	6
3.5.2 Bezug zu Flächentypen.....	7
3.5.3 LV-Positionen .....	7
3.6 Maßnahmenblock D: Pflanzenauswahl (Bäume und Sträucher).....	9
3.6.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung .....	9
3.6.2 Bezug zu Flächentypen .....	10
3.6.3 biodiversitätsfördernde Baum- und Straucharten .....	10
3.6.4 LV-Positionen .....	13
3.7 Maßnahmenblock E: Strukturelemente .....	14
3.7.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung: .....	14
3.7.2 Bezug zu Flächentypen .....	15
3.7.3 LV-Positionen .....	16
3.8 Maßnahmenblock F: Künstliche Nisthilfen.....	20
3.8.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung .....	20
3.8.2 Bezug zu Flächentypen .....	20
3.8.3 Sorten und Einsatzbereiche von Nisthilfen .....	20
3.8.4 LV-Positionen .....	22
3.9 Maßnahmenblock G: Gewässerpfllege .....	23
3.9.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung .....	23
3.9.2 Bezug zu Flächentypen .....	23
3.9.3 LV-Positionen (teilweise übernommen aus anderen Maßnahmenblöcken) .....	23
3.10 Maßnahmenblock H: Invasive Neophyten .....	26
3.10.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung .....	26
3.10.2 Bezug zu Flächentypen .....	26
3.10.3 LV-Position .....	26
3.11 Maßnahmenblock I: Prozesspflege.....	29
3.11.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung .....	29
3.11.2 Bezug zu Flächentypen.....	30
3.11.3 LV-Position .....	30

---

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Maßnahmenblöcke biodiversitätsfördernde Pflegehilfen .....	4
Tab. 2:	HGP-Flächentypen und zugeordnete biodiversitätsfördernde Pflegehilfen.....	7
Tab. 3:	Biodiversitätsfördernde Baumarten. ....	10
Tab. 4:	Biodiversitätsfördernde Straucharten. ....	12

## Ausschreibungshilfen

### 1. „Drei plus eins“ Grundbausteine der biodiversen Pflege

Es ist eine Erkenntnis aus den Recherchen, Befragungen und Diskussionen zum Thema biodiverse Pflege, dass sich biodiversitätsfördernde Maßnahmen zur Herstellung und Erhaltung (Pflege) von Grün- und Freiflächen grundsätzlich und unabhängig von den HGP-Flächentypen in vier („drei plus eins“) Grundbausteine einteilen lassen:

1. Struktur und Ausprägung: Hierunter fallen Herstellung und Erhaltung von flächiger, horizontaler und vertikaler Ausprägung, flächentypischer Präsenz/Prägnanz, Habitus, Strukturelemente-Ausstattung bzw. Strukturangebot, Vielfalt sowie Konstanz und Abwechslung im Jahresgang.
2. Pflanzenauswahl: Die Pflanzen sollten gebietsheimisch bzw. autochthon (standortheimisch) sein und ein hohes Biotop-/Habitat-Potenzial für Arten bieten. Darüber hinaus notwendig sind Standortgerechtigkeit, zu der einerseits Angepasstheit an Licht-, Boden-, Nährstoff- und Wasserverhältnisse und andererseits Toleranz gegenüber Nutzungsdruck zählen. Hier setzt auch die Thematik Klimawandel und insbesondere Trockenheit und Hitze an. Trocken- und hitzesstresstolerante standortheimische Pflanzen sollten an kritischen Standorten bevorzugt werden.
3. Pflege: Die regelmäßigen oder sporadischen biodiversitätsfördernden Pflegegänge umfassen flächentypenübergreifend und damit jeweils in unterschiedlicher Ausprägung im Wesentlichen Schnitt (von Mahd über Staudenschnitt und Gehölzschnitt bis hin zu Baumpflege-Arbeiten), Pflanzarbeiten (Pflanzung und Entnahme), Bodenbearbeitungen, Biotoppflege-/Habitatpflege-Arbeiten und Gewässerreinigung. Zu biodiversitätsfördernden Pflege zählt wesentlich der Einsatz des richtigen Werkzeugs. Insbesondere beim Thema Mahd ist das unbedingt einzuhalten, da ein einmaliger Einsatz des falschen Werkzeugs die Arbeit bzw. biodiverse Entwicklung von Jahren zunichten kann.
4. „Abiotische Maßnahmen“: Wässern, Düngen, Pflanzenschutzmittel. Ein Gradmesser für gute biodiversitätsfördernde Herstellungsmaßnahmen und Flächenpflege ist die Beobachtung/Tatsache, dass auf Wasser weitgehend und auf Düngung und Pflanzenschutzmittel vollständig verzichtet werden kann. Die Fläche soll sich unter gegebenen Bedingungen „aus eigener Kraft“ entwickeln. Nebenbei kann das Pflegekosten reduzieren.

## **2. Flächen- bzw. projektbezogene Biodiversitätsberatung, Monitoring**

Allen im Folgenden aufgeführten und in konkrete Leistungsverzeichnisse zu überführenden Vorschlägen für biodiversitätsfördernde Herstellungsmaßnahmen und Pflegeleistungen sollten grundsätzlich auf die betrachtete Fläche bezogene Biodiversitätsberatungen vorgeschaftet werden. Eine große Zahl der ausgewerteten Fachbeiträge sowie mitgeteilte Erfahrungen weisen auf diese Notwendigkeit explizit oder implizit hin. Auch ergibt sie sich aus der Feststellung, dass trotz Differenzierungen in einem notwendigerweise im Umfang begrenzten HGP die Herstellungs- und Pflegeempfehlungen vor Ort überprüft und konkretisiert werden müssen.

Diese Biodiversitätsberatung hat die Aufgaben,

- die Flächeneigenschaften und die natürlichen Standortbedingungen zu erkennen und/oder die hierzu notwendigen Untersuchungen zu veranlassen,
- das Flächenpotenzial hinsichtlich Biodiversität einzuschätzen,
- in Zusammenarbeit mit den Verwaltungen/Eigentümern/Ausführenden ein vor dem Hintergrund der weiteren Standortfaktoren (Nutzungsdruck, Gestaltungsanforderungen) realistisches Flächenziel hinsichtlich Biodiversität vorzuschlagen,
- die Umsetzungsmaßnahmen und ggf. das Monitoring fachlich zu begleiten.

Vor Beginn der Maßnahme sollte der Bestand für spätere Gegenüberstellungen dokumentiert werden. Nach Fertigstellung der Maßnahme / Etablierung der Fläche sollte insbesondere auf Flächen des Typs Landschaftsrasen ein Biodiversitätsmonitoring eingerichtet werden, das in angemessenen zeitlichen Abständen auf Grundlage der bei der Zielsetzung festgelegten Kriterien den Erfolg dokumentiert bzw. Änderungen bei der Pflege empfiehlt.

### 3. Leistungsverzeichnisse: fachliche Eingrenzungen, Texte und Stichworte

Aus Recherche-Ergebnissen, Befragungen, vielen persönlichen Fachgesprächen und aufgrund hausinterner Expertise wurden biodiversitätsfördernde Maßnahmen entwickelt und ein Bezug zu den Flächentypen des HGP genannt. Damit wurde auf das Problem reagiert, dass die Flächentypen-Kategorisierung gemäß HGP nicht problemlos solcher Kategorisierung entspricht, die sich aus den pflegerischen Anforderungen hinsichtlich Biodiversität ergeben würden.

Insbesondere im Flächentyp „Landschaftsrassen“ verbirgt sich eine Vielzahl von Flächen, die sich in ihren Pflegeansprüchen voneinander unterscheiden, die auch naturschutzrechtliche Dimensionen besitzen (teilweise sind sie gesetzlich geschützte Biotope) und deren Pflegeanforderungen im Rahmen eines HGP daher nur mit grundsätzlichen LV-Formulierungen fassbar sind. Ruderalflächen (sofern sie flächig gepflegt werden), die dem HGP-Flächentyp „Unbefestigte Flächen“ zugeordnet sind und Hochstaudenfluren, die unter dem HGP-Flächentyp „Säume, Ränder, Hochstaudenfluren“ subsummiert sind, zählen in dieser Hinsicht ebenfalls eher zur großen Familie der „Landschaftsrassen“, da ihre Pflege im Regelfall durch Flächenmahl oder Beweidung gewährleistet wird.

Die folgenden Formulierungsvorschläge und Stichworte für Leistungsverzeichnisse beschreiben biodiversitätsfördernde Herstellungs- und Pflegemaßnahmen. Sie orientieren sich grundsätzlich an den erarbeiteten und oben beschriebenen „drei plus eins“ Grundbausteinen biodiversitätsfördernder Pflege. Dabei wird vorausgesetzt, dass,

- sofern sinnvoll, eine oben beschriebene Biodiversitätsberatung stattgefunden hat bzw. das Projekt begleitet,
- die Flexibilität vorhanden ist, im konkreten Fall von den hier genannten möglichen Pflegemaßnahmen abzuweichen,
- naturschutzrechtliche und sonstige rechtliche Belange den Maßnahmen nicht entgegenstehen bzw. die hierzu notwendigen Genehmigungen vorliegen.

Es wird ausdrücklich hervorgehoben, dass auch hier ein generelles Handbuch zwar praxisorientierte aber in der Praxis zu konkretisierende, zu verändernde oder zu verwendende LV-Textbausteine entwickeln kann. Es galt, Maßnahmen einerseits so konkret zu formulieren, dass sie vor Ort brauchbar sind oder bei „blinder“ Anwendung nicht eher schaden als nützen, und andererseits doch so abstrakt zu halten, dass sie die biodiversitätsfördernde Intention transportieren und den Rahmen eines naturgemäß begrenzten Handbuchs nicht sprengen.

Anhand des Standardleistungskatalogs (StLK/Orca) für Garten- und Landschaftsbau wurden – soweit möglich bzw. im StLK vorhanden, die biodiversitätsfördernden Pflegemaßnahmen formuliert. In der Regel kann nur in Anlehnung an vorhandene StLK-Positionen formuliert werden. In vielen Fällen sind für biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen keine StLK-Positionen vorhanden.

### 3.1 Die LV-Hilfen

Die Ausschreibungshilfen werden themenbezogen erarbeitet und nicht flächentypenbezogen. Das vermeidet Doppelungen und erleichtert die Konzentration auf Inhalte. Es wurden neun Maßnahmenblöcke (A bis I) abgegrenzt (Tabelle 1). Textlich in den LV-Texten und in Form einer Übersichtstabelle (Punkt 3.2, Tabelle 2) wurden Zuordnungen zu Flächentypen hergestellt.

Die Themen Düngung, Bewässerung und Pflanzenschutzmittel wurden nicht aufgenommen, sondern bei bestimmten Maßnahmen aus dem Zusammenhang heraus noch einmal explizit genannt. Grundsätzlich sind sie keine Mittel biodiversitätsfördernder Pflege.

Folgende thematischen Maßnahmenblöcke wurden aus den oben dargestellten „drei plus eins“ biodiversitätsfördernden Pflegemaßnahmen abgeleitet.

Tab. 1: Maßnahmenblöcke biodiversitätsfördernde Pflegehilfen

Maßnahmenblock	Einzelmaßnahmen
Maßnahmenblock A Herstellung Landschaftsrasen	A1 Beratung A2 Vergrünung im Vorfeld der Standortvorbereitung A3 Bodenvorbereitung durch Aushagern A4 Bodenvorbereitung durch Aufbrechen A5 Bodensubstrate einbauen A6 Mahdgut auf Spenderfläche ernten A7 Mahdgut auf Zielfläche aufbringen A8 Aufbringung von Saatgut auf Zielfläche A9 Selbstbegrünungsflächen A10 Fertigstellungspflege Ansaat
Maßnahmenblock B Pflege Offenflächen	B1 Pflegeziel und Begleitung B2 Mahd B2.1 Häufigkeit der Mahd B2.2 Zeitraum der Mahd B2.3 Mahdwerkzeug B2.4 Schnitthöhe B2.5 Mahdgeschehen auf der Fläche B2.6 Mahdrichtung B2.7 Flächenränder B2.8 Umgang mit Mahdgut
Maßnahmenblock C Gehölz-/Staudenschnitt	C1-1 Kronenschnitt (Bäume mit Verkehrssicherung) C2-1 Baumfällungen (Bäume mit Verkehrssicherung) C1-2 Kronenschnitt (Bäume ohne Verkehrssicherung) C2-2 Baumfällungen (Bäume ohne Verkehrssicherung) C3 Gehölze schneiden C4 Unterwuchs pflegen C5 Stauden schneiden

Maßnahmenblock	Einzelmaßnahmen
Maßnahmenblock D Pflanzenauswahl (Bäume und Sträucher)	D1 Gehölz pflanzen D2 Anwuchspflege D3 Gehölz entnehmen Tabellen mit Baum- und Straucharten
Maßnahmenblock E Strukturelemente	E1 Liegendes Totholz feucht E2 Liegendes Totholz trocken E3 Liegendes Totholz Landschaftsrasen E4 Liegendes Totholz Wasser E5 Totholzhecke E6 Schnittgut-, Laubhaufen E7 Steinhaufen feucht E8 Steinhaufen trocken E9 Sandarien / offene Flächen E10 Stehendes Totholz gestützt E11 Stehendes Totholz ungestützt E12 Laub (flächig) erhalten E13 Laub (flächig) entfernen E14 Bodendecker und Unterpflanzungen E15 Baumscheibe E16 Kletterpflanzen
Maßnahmenblock F Künstliche Nisthilfen	F1 Vogelnisthilfe liefern und anbringen F2 Vogelnisthilfe reinigen F3 Fledermauskasten liefern und anbringen F4 Fledermauskasten reinigen F5 Insektennisthilfe liefern und anbringen
Maßnahmenblock G Gewässerpflege	G1 Beratung Gewässer G2 Wasserkörper entkrautern G3 Gewässerränder mähen G3.1 Häufigkeit der Mahd G3.2 Zeitraum der Mahd G3.3 Mahdwerkzeug G3.4 Schnitthöhe G3.5 Mahdgeschehen G3.6 Mahdrichtung G3.7 Umgang mit Mahdgut G4 Ufergehölze schneiden
Maßnahmenblock H: Invasive Neophyten	H1 Ringeln des Stammes H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen H4 Abtötung durch tiefes Mähen und Folie H5 Mahd von Neophyten / Bodenumbruch

<b>Maßnahmenblock</b>	<b>Einzelmaßnahmen</b>
Maßnahmenblock I Prozesspflege	I1 Sukzessionskonzept I2 Herstellung Rohbodenstandort I3 Gehölz pflanzen I4 Gehölz entnehmen I5 Struktur-Elemente I6 Naturverjüngungskonzept I7 Lenkungsmaßnahmen definieren I8 Naturverjüngung schneiden / entnehmen

### **3.2 Querbezüge von biodiversitätsfördernden Maßnahmen zu Flächentypen**

Die folgende Tabelle ordnet den Flächentypen des HGP geeignete biodiversitätsfördernde Maßnahmen zu. Die Kodierungen der Maßnahmen verweisen auf die ab Kapitel 3.3 genauer beschriebenen Maßnahmen/LV-Textvorschläge.

Tab. 2: HGP-Flächentypen und zugeordnete biodiversitätsfördernde Pflegehilfen.

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte
Straßenbaum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C1-1, C2-1</li> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2</li> <li>• Strukturelemente: E15</li> <li>• Künstliche Nisthilfen: F1, F2</li> <li>• Invasive Neophyten: H2, H3</li> </ul>	C1-1 Kronenschnitt (Bäume mit Verkehrssicherung) C2-1 Baumfällungen (Bäume mit Verkehrssicherung) D1 Gehölz pflanzen D2 Anwuchspflege E15 Baumscheibe F1 Vogelnisthilfe liefern und anbringen F2 Vogelnisthilfe reinigen H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen
Anlagenbaum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C1-1, C2-1, C1-2, C2-2</li> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2, Tabelle Baumarten</li> <li>• Strukturelemente: E10, E11, E14, E15</li> <li>• Künstliche Nisthilfen: F1, F2, F3, F4</li> <li>• Invasive Neophyten: H2, H3</li> </ul>	C1-1 Kronenschnitt (Bäume mit Verkehrssicherung) C2-1 Baumfällungen (Bäume mit Verkehrssicherung) C1-2 Kronenschnitt (Bäume ohne Verkehrssicherung) C2-2 Baumfällungen (Bäume ohne Verkehrssicherung) D1 Gehölz pflanzen D2 Anwuchspflege E10 Stehendes Totholz gestützt E11 Stehendes Totholz ungestützt E14 Bodendecker und Unterpflanzungen E15 Baumscheibe F1 Vogelnisthilfe liefern und anbringen F2 Vogelnisthilfe reinigen F3 Fledermauskisten liefern und anbringen F4 Fledermauskisten reinigen H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte	
		H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen	
Baumbestandsfläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C1-1, C2-1, C1-2, C2-2</li> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2, Tabelle Baumarten</li> <li>• Strukturelemente: E1, E2, E10, E11, E12, E14, E16</li> <li>• Künstliche Nisthilfen: F1, F2, F3, F4</li> <li>• Invasive Neophyten: H1, H2, H3</li> <li>• Naturverjüngung: I6, I7, I8</li> </ul>	C1-1 Kronenschnitt (Bäume mit Verkehrssicherung) C2-1 Baumfällungen (Bäume mit Verkehrssicherung) C1-2 Kronenschnitt (Bäume ohne Verkehrssicherung) C2-2 Baumfällungen (Bäume ohne Verkehrssicherung) D1 Gehölz pflanzen D2 Anwuchspflege E1 Liegendes Totholz feucht E2 Liegendes Totholz trocken E10 Stehendes Totholz gestützt E11 Stehendes Totholz ungestützt E12 Laub (flächig) erhalten E14 Bodendecker und Unterpflanzungen E16 Kletterpflanzen F1 Vogelnisthilfe liefern und anbringen F2 Vogelnisthilfe reinigen F3 Fledermauskisten liefern und anbringen F4 Fledermauskisten reinigen H1 Ringeln des Stammes H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen I6 Naturverjüngungskonzept I7 Lenkungsmaßnahmen definieren I8 Naturverjüngung schneiden / entnehmen	
Baumgruppe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C1-1, C2-1, C1-2, C2-2</li> </ul>	C1-1	Kronenschnitt (Bäume mit Verkehrssicherung)

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2, Tabelle Baumarten</li> <li>• Strukturelemente: E1, E2, E10, E11, E12, E14, E16</li> <li>• Künstliche Nisthilfen: F1, F2, F3, F4</li> <li>• Invasive Neophyten: H1, H2, H3</li> <li>• Naturverjüngung: I6, I7, I8</li> </ul>	C2-1 Baumfällungen (Bäume mit Verkehrssicherung) C1-2 Kronenschnitt (Bäume ohne Verkehrssicherung) C2-2 Baumfällungen (Bäume ohne Verkehrssicherung) D1 Gehölz pflanzen D2 Anwuchspflege E1 Liegendes Totholz feucht E2 Liegendes Totholz trocken E10 Stehendes Totholz gestützt E11 Stehendes Totholz ungestützt E12 Laub (flächig) erhalten E14 Bodendecker und Unterpflanzungen E16 Kletterpflanzen F1 Vogelnisthilfe liefern und anbringen F2 Vogelnisthilfe reinigen F3 Fledermauskasten liefern und anbringen F4 Fledermauskasten reinigen H1 Ringeln des Stammes H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen I6 Naturverjüngungskonzept I7 Lenkungsmaßnahmen definieren I8 Naturverjüngung schneiden / entnehmen
Formschnittgehölze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C3</li> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2, D3, Tabelle Straucharten</li> </ul>	C3 Gehölze schneiden D1 Gehölz pflanzen D2 Anwuchspflege D3 Gehölz entnehmen

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte	
Blüh- und Decksträucher	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C3, C4</li> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2, D3, Tabelle Straucharten</li> <li>• Strukturelemente: E1, E12, E14</li> <li>• Invasive Neophyten: H3</li> </ul>	C3	Gehölze schneiden
		C4	Unterwuchs pflegen
		D1	Gehölz pflanzen
		D2	Anwuchspflege
		D3	Gehölz entnehmen
		E1	Liegendes Totholz feucht
		E12	Laub (flächig) erhalten
		E14	Bodendecker und Unterpflanzungen
		H3	Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen
Strauchflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C3, C4</li> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2, D3, Tabelle Straucharten</li> <li>• Strukturelemente: E1, E2, E5, E6, E7, E12, E14</li> <li>• Invasive Neophyten: H1, H2, H3, H4</li> </ul>	C3	Gehölze schneiden
		C4	Unterwuchs pflegen
		D1	Gehölz pflanzen
		D2	Anwuchspflege
		D3	Gehölz entnehmen
		E1	Liegendes Totholz feucht
		E2	Liegendes Totholz trocken
		E5	Totholzhecke
		E6	Schnittgut-, Laubhaufen
		E7	Steinhaufen feucht
		E12	Laub (flächig) erhalten
		E14	Bodendecker und Unterpflanzungen
		H1	Ringeln des Stammes
		H2	Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms
		H3	Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen
		H4	Abtötung durch Ausbrennen und Folie

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte	
Hecken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C3</li> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2, D3, Tabelle Straucharten</li> <li>• Strukturelemente: E1, E2, E12</li> <li>• Invasive Neophyten: H3</li> </ul>	C3	Gehölze schneiden
		D1	Gehölz pflanzen
		D2	Anwuchspflege
		E1	Liegendes Totholz feucht
		E2	Liegendes Totholz trocken
		E12	Laub (flächig) erhalten
		H3	Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen
Schmuckbeet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strukturelemente: E9</li> </ul>	E9	Sandarien / offene Flächen
Rabatte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C5</li> <li>• Strukturelemente: E9</li> </ul>	C5	Stauden schneiden
		E9	Sandarien / offene Flächen
Zierrasen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine spezifische Maßnahme, aber bodenlebenfördernde Düngemittel einsetzen und auf Pflanzenschutzmittel verzichten</li> </ul>		
Gebrauchsrasen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflege Offenflächen: B1 – B2.8 (auf Flächenrandstreifen)</li> <li>• Strukturelemente: E13</li> </ul>	B1	Pflegeziel und Begleitung
		B2	Mahd
		B2.1	Häufigkeit der Mahd
		B2.2	Zeitraum der Mahd
		B2.3	Mahdwerkzeug
		B2.4	Schnitthöhe
		B2.5	Mahdgeschehen auf der Fläche
		B2.6	Mahdrichtung
		B2.7	Flächenränder
		B2.8	Umgang mit Mahdgut
		E13	Laub (flächig) entfernen

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte	
Landschaftsrasen, Wiesen und beweidete Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung Landschaftsrasen: A1 – A10</li> <li>• Pflege Offenflächen: B1 – B2.8</li> <li>• Strukturelemente: E3, E8, E9, E13</li> <li>• Künstliche Nisthilfen: F5</li> <li>• Invasive Neophyten: H2, H3, H4, H5</li> </ul>	A1 Beratung A2 Vergrämung im Vorfeld der Standortvorbereitung A3 Bodenvorbereitung durch Aushagern A4 Bodenvorbereitung durch Aufbrechen A5 Bodensubstrate einbauen A6 Mahdgut auf Spenderfläche ernten A7 Mahdgut auf Zielfläche aufbringen A8 Aufbringung von Saatgut auf Zielfläche A9 Selbstbegrünungsflächen A10 Fertigstellungspflege Ansaat B1 Pflegeziel und Begleitung B2 Mahd B2.1 Häufigkeit der Mahd B2.2 Zeitraum der Mahd B2.3 Mahdwerkzeug B2.4 Schnitthöhe B2.5 Mahdgeschehen auf der Fläche B2.6 Mahdrichtung B2.7 Flächenränder B2.8 Umgang mit Mahdgut E3 Liegendes Totholz Landschaftsrasen E8 Steinhaufen trocken E9 Sandarien / offene Flächen E13 Laub (flächig) entfernen F5 Insektennisthilfe liefern und anbringen H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms	

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte
		<p>H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen  H4 Abtötung durch tiefes Mähen und Folie  H5 Mahd von Neophyten / Bodenumbruch</p>
Säume, Ränder, Hochstaudenfluren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflege Offenflächen: B1 – B2.8</li> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C5</li> <li>• Strukturelemente: E2, E3, E8, E9, E13</li> <li>• Invasive Neophyten: H2, H3, H4, H5</li> </ul>	<p>B2 Mahd  B2.1 Häufigkeit der Mahd  B2.2 Zeitraum der Mahd  B2.3 Mahdwerkzeug  B2.4 Schnitthöhe  B2.5 Mahdgeschehen auf der Fläche  B2.6 Mahdrichtung  B2.7 Flächenränder  B2.8 Umgang mit Mahdgut  C5 Stauden schneiden  E2 Liegendes Totholz trocken  E3 Liegendes Totholz Landschaftsräsen  E8 Steinhaufen trocken  E9 Sandarien / offene Flächen  E13 Laub (flächig) entfernen  H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms  H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen  H4 Abtötung durch tiefes Mähen und Folie  H5 Mahd von Neophyten / Bodenumbruch</p>
Unbefestigte Flächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflege Offenflächen: B1 – B2.8</li> <li>• Strukturelemente: E2, E3, E8, E9, E13</li> <li>• Invasive Neophyten: H2, H3, H4, H5</li> </ul>	<p>B2 Mahd  B2.1 Häufigkeit der Mahd  B2.2 Zeitraum der Mahd</p>

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte
		B2.3 Mahdwerkzeug B2.4 Schnitthöhe B2.5 Mahdgeschehen auf der Fläche B2.6 Mahdrichtung B2.7 Flächenränder B2.8 Umgang mit Mahdgut E2 Liegendes Totholz trocken E3 Liegendes Totholz Landschaftsräsen E8 Steinhaufen trocken E9 Sandarien / offene Flächen E13 Laub (flächig) entfernen H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen H4 Abtötung durch tiefes Mähen und Folie H5 Mahd von Neophyten / Bodenumbruch
Gestaltete Parkgewässer und Biotope mit Gewässercharakter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässerpflege: G1, G2, G3, G4</li> <li>• Strukturelemente: E4, E13</li> </ul>	G1 Beratung Gewässer G2 Wasserkörper entkrautern G3 Gewässerränder mähen G3.1 Häufigkeit der Mahd G3.2 Zeitraum der Mahd G3.3 Mahdwerkzeug G3.4 Schnitthöhe G3.5 Mahdgeschehen G3.6 Mahdrichtung G3.7 Umgang mit Mahdgut G4 Ufergehölze schneiden

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte
		E4 Liegendes Totholz Wasser E13 Laub (flächig) entfernen
Dachbegrünungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung Landschaftsrasen: A1 – A10</li> <li>• Pflege Offenflächen: B1 – B2.8</li> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C3, C4, C5</li> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2, D3, Tabelle Straucharten</li> <li>• Strukturelemente: E2, E3, E6, E12, E13, E14</li> <li>• Künstliche Nisthilfen: F5</li> <li>• Invasive Neophyten: H2, H3</li> </ul>	A1 Beratung A2 Vergrämung im Vorfeld der Standortvorbereitung A3 Bodenvorbereitung durch Aushagern A4 Bodenvorbereitung durch Aufbrechen A5 Bodensubstrate einbauen A6 Mahdgut auf Spenderfläche ernten A7 Mahdgut auf Zielfläche aufbringen A8 Aufbringung von Saatgut auf Zielfläche A9 Selbstbegrünungsflächen A10 Fertigstellungspflege Ansaat B1 Pflegeziel und Begleitung B2 Mahd B2.1 Häufigkeit der Mahd B2.2 Zeitraum der Mahd B2.3 Mahdwerkzeug B2.4 Schnitthöhe B2.5 Mahdgeschehen auf der Fläche B2.6 Mahdrichtung B2.7 Flächenränder B2.8 Umgang mit Mahdgut C3 Gehölze schneiden C4 Unterwuchs pflegen C5 Stauden schneiden D1 Gehölz pflanzen

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte
		D2 Anwuchspflege D3 Gehölz entnehmen E2 Liegendes Totholz trocken E3 Liegendes Totholz Landschaftsrassen E6 Schnittgut-, Laubhaufen E12 Laub (flächig) erhalten E13 Laub (flächig) entfernen E14 Bodendecker und Unterpflanzungen H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen
Mulden, Rigolen, Tiefbeete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung Landschaftsrassen: A6, A7, A8, A9, A10</li> <li>• Pflege Offenflächen: B1 – B2.8</li> <li>• Gehölz-/Staudenschnitt: C3, C4, C5</li> <li>• Pflanzenauswahl: D1, D2, D3, Tabelle Straucharten</li> <li>• Strukturelemente: E13</li> <li>• Invasive Neophyten: H2, H3</li> </ul>	A6 Mahdgut auf Spenderfläche ernten A7 Mahdgut auf Zielfläche aufbringen A8 Aufbringung von Saatgut auf Zielfläche A9 Selbstbegrünungsflächen A10 Fertigstellungspflege Ansaat B1 Pflegeziel und Begleitung B2 Mahd B2.1 Häufigkeit der Mahd B2.2 Zeitraum der Mahd B2.3 Mahdwerkzeug B2.4 Schnitthöhe B2.5 Mahdgeschehen auf der Fläche B2.6 Mahdrichtung B2.7 Flächenränder B2.8 Umgang mit Mahdgut C3 Gehölze schneiden

HGP-Flächentyp	Mögliche biodiversitätsfördernde Pflegemaßnahmen	Biodiversitätsfördernde LV-Texte
		C4 Unterwuchs pflegen C5 Stauden schneiden D1 Gehölz pflanzen D2 Anwuchspflege D3 Gehölz entnehmen E13 Laub (flächig) entfernen H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen
Sukzessionsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukzessionslenkung: I1, I2, I3, I4, I5 (enthält Strukturelemente: E)</li> <li>• Invasive Neophyten: H1, H2, H3, H4, H5</li> </ul>	I1 Sukzessionskonzept I2 Herstellung Rohbodenstandort I3 Gehölz pflanzen I4 Gehölz entnehmen I5 Struktur-Elemente H1 Ringeln des Stammes H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen H4 Abtötung durch tiefes Mähen und Folie H5 Mahd von Neophyten / Bodenumbruch

### **3.3 Maßnahmenblock A: Herstellung Landschaftsrassen**

#### **3.3.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung**

Die folgenden Texte sind Basisformulierungen für die Herstellung (nicht Pflege) von Landschaftsrassen und anderen flächigen Typen verschiedener Ausprägung. Sie beschreiben grundsätzliche Wege, die bei der Herstellung beschritten werden können. Im konkreten Fall sind diese Wege auszuwählen und ggf. an die Gegebenheiten anzupassen.

#### **3.3.2 Grundsätzliches Vorgehen**

Grundsätzlich wird ein immer möglichst nährstoffärmer Standort entweder durch Abschieben von Oberboden und Einbau von nährstoffarmem Substrat oder durch eine Bodenfräse und ggf. Auftrag von nährstoffarmem Substrat vorbereitet. Variationen sind aus dem Standort abzuleiten. Begrünt werden die Flächen durch Ansaat, Mahdgutübertragung oder durch Selbstbegrünung. Eine „Beimpfung“ mit Stauden kann sinnvoll sein.

#### **3.3.3 Bezug zu Flächentypen**

Landschaftsrassen, Wiesen und beweidete Flächen, Dachbegrünungen, Mulden/Rigolen, Sukzessionsflächen

#### **3.3.4 LV-Positionen:**

##### **A1 Beratung**

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Ausgewählten Standort hinsichtlich möglicher Zielzustände bewerten. Abiotische Standortvoraussetzungen wie Lichtverhältnisse, Bodennährstoffe, Bodenwasserverfügbarkeit sowie aktuellen/späteren Nutzungsdruck ermitteln. Ziel ableiten.

##### **A2 Vergrämung im Vorfeld der Standortvorbereitung**

*Vorbemerkung:*

*Vergrämungen sind gezielte Maßnahmen, um Tierindividuen auf einer Fläche zur Abwanderung zu bringen bzw. eine Rückkehr zu verhindern. Die Maßnahmen bewirken die behutsame Entwertung des Habitats. Ein Töten der Tiere wird bei der Vergrämung weitgehend vermieden. Ziel-Tiergruppen sind im Wesentlichen Insekten und kleinere Wirbeltiere wie Kleinsäuger, Vögel, Reptilien und Amphibien.*

*Der Effekt der Vergrämungsmahd ist zweierlei: Zum einen werden die Tiere unmittelbar durch das Mahdgeschehen verscheucht. Zum anderen bewirkt die Entwertung der Fläche als Habitat, dass Tierindividuen, die während des Mahdvorgangs nur aufgescheucht werden und sich anschließend auf der Fläche wieder niederlassen, oder die sich zunächst in Spalten und Löchern verbergen können, anschließend von der Fläche abwandern.*

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/017, Vegetationsflächen mähen.

Auf der Fläche sind [Anzahl] Mahddurchgänge in den Monaten April - Oktober durchzuführen. Die Mahd ist bei trockenem und mildem Wetter auszuführen. Die Mahd sollte gestaffelt (3 x 1/3 der Gesamtfläche in mehrtägigen Abständen) erfolgen und ist zwischen spätem Vormittag bis nachmittags auszuführen (Zeitraum größter Mobilität der Tiere). Die Schnitthöhe beträgt im ersten Schnitt mindestens 10 cm. Die Folgeschnitte sind niedriger durchzuführen. Ein starkes Nachwachsen der Vegetation ist zu verhindern. Die Mahd ist mit einem Balkenmäher mit Insektenscheuche oder Freischneider durchzuführen. Aufbereiter werden nicht eingesetzt. Kreiselmäher und Saugmäher sind nicht einzusetzen. Die Mahd wird in langsamem Fußgängertempo ausgeführt. Dem Mahdwerkzeug sind ggf. ein bis zwei Personen vorweg zu laufen, um die Fläche zu sichern. Die Mahdrichtung auf der Fläche muss Tieren Fluchtrichtungen offenhalten. Das Mahdgut ist (nur bei Vergrämungsmahd) unmittelbar von der Fläche zu entnehmen, um Versteckplätze zu verhindern. Eine vorübergehende Lagerung des Mahdguts in Flächennähe ist sinnvoll, um Insekten die Abwanderung zu ermöglichen.

#### A3 Bodenvorbereitung durch Aushagern

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/105, Boden mit Gesteinskörnung abmagern.

Nährstoffarme Böden durch Sandauftrag weiter aushagern (nur sinnvoll bei angestrebtem Wiesentyp Trocken-/Magerrasen; fette Standorte eignen sich in der Regel nicht zum Aushagern durch Sandauftrag).

Vergrämungsmahd ggf. vorschalten. Aushagerungsmaßnahme im Winter bis Ende Februar durchführen [Alternativzeitraum ggf. angeben]. Auf der gesamten Fläche eine Sandschicht oder alternatives nährstoffarmes und schadstoffgeprüftes mineralisches Substrat in einer Schichtstärke von [Schichtstärke angeben, (Regelstärke 5 bis 10 cm)] auftragen.

#### A4 Bodenvorbereitung durch Aufbrechen

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/011, Boden (im Wurzelbereich) aufnehmen

Eine Vergrämungsmahd ist ggf. vorzuschalten.

Aufbrechen der Grasnarbe: Den Boden mit einer Bodenfräse in langsamem Schritttempo bearbeiten. Für die Anlage von Trocken-/Magerrasen: Auf nährstoffreicheren Böden die obere Bodenschicht in einer Stärke von [abzuschiebende Schichtstärke angeben] samt

Vegetation und wesentlicher Teile des Wurzelwerks abschieben und ein nährstoffarmes Substrat einbauen (Schichtstärke entspricht abgeschobenem Boden). Die Burri-Methode beschreibt ein geeignetes Vorgehen. Abgeschobenen Boden andernorts verwenden. Im Bereich von Bäumen und Sträuchern darf nicht unter die Kronentraufe abgeschoben werden (Wurzelschutz).

#### A5 Bodensubstrate einbauen

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 207, StLK Nr. 06.04 207/030, Oberboden in Deckwerk einbauen.

Unterschiedliche nährstoffarme Bodensubstrate liefern und in die Fläche einbauen zur Bildung kleinräumiger unterschiedlicher Standortvoraussetzungen. Substrate auf der Fläche händisch mit (motorisiertem) Handkarren oder mit leichtem motorisiertem Minidumper und nur bei großen Flächen mit leichten Kleinbaggern / Radlader verteilen.

#### A6 Mahdgut auf Spenderfläche ernten

*Vorbemerkung: Die im Folgenden kurz genannten Methoden zur Gewinnung von Samen auf Spenderflächen sind im konkreten Fall differenziert auszuarbeiten.*

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/217

Spenderfläche durch Ausbürsten von Samen (Abstreifen und Auffangen), durch Heudrusch (Mahdgut pressen, trocknen, dreschen) oder Wiesendrusch (Mahdgut unmittelbar nach Schnitt dreschen) beernten.

#### A7 Mahdgut auf Zielfläche aufbringen

(Ohne Position im Standardleistungskatalog)

Nach Bearbeitung mit Bodenfräse oder Abschieben des Oberbodens Mahdgut unmittelbar von der Spenderfläche flächig aufbringen und per Hand mit Rechen oder mit Miststreuer/Kreiselzettwender/Kurzschnittladewagen und Dosierwalze verteilen.

#### A8 Aufbringung von Saatgut auf Zielfläche

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 207, StLK Nr. 06.04 207/410.

Ansaat mit zertifiziertem Regio-Saatgut **[Zusammensetzung und Herkunft nennen]** ausführen. Saatgut gleichmäßig ausbringen, einarbeiten und Fläche leicht andrücken.

#### A9 Selbstbegrünungsflächen

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Keine Ansaat oder Mahdgutübertragung vornehmen. Selbstbegrünungsflächen für Mager- und Trockenstandorte nach Herstellungsmaßnahme des Rohbodens nicht ansäen, da zu erwarten ist, dass sich eine artenreiche Vegetation von allein ansiedelt.

#### A10 Fertigstellungspflege Ansaat

Vorbemerkung: In den Böden der auszusägenden Flächen befinden sich trotz Flächenvorbereitung oft noch Samen unerwünschter Beikräuter und Gräser, die nach der Bodenvorbereitung und Aussaat meist schneller als die ausgesäten Wildblumen und Wildgräser auflaufen.

Nach der Aussaat im Fall von unerwünschtem Aufwuchs bei ca. 20-30 cm Aufwuchshöhe Schröpfchnitt (Pflegeschnitt) durchführen. Das Schröpfen ist bei Bedarf und erneutem Unkrautaufwuchs noch ein- bis zweimal im ersten Jahr nach der Ansaat zu wiederholen. Beikräuter sind unbedingt vor einer Selbstaussaat mit Fangkorb zu mähen und unmittelbar von der Fläche zu entnehmen. Schnitthöhe mindestens 5 cm. Ein Schröffschnitt ist auch bei Verwendung eines Schnellbegrüners notwendig.

### 3.4 Maßnahmenblock B: Pflege Offenflächen

#### 3.4.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung:

Die folgenden Texte sind Basisformulierungen für die Pflege (nicht Herstellung) vorhandener offener Flächentypen - insbesondere Landschaftsrasen - unterschiedlicher Ausprägung. Sie beschreiben grundsätzliche Methoden, wie Pflege durchzuführen ist und was zu unterlassen ist. Im konkreten Fall ist die Pflegedurchführung den Gegebenheiten anzupassen.

#### 3.4.2 Grundsätzliches Vorgehen

Grundsätzlich wird einmal (sehr trockene und feuchte Standorte) bis zweimal (alle anderen Standorte) im Jahr mit Balkenmäher oder (Motor)sense mit hoher Schnitthöhe gemäht. Die in Berlin oft eingesetzten und kostengünstigen Saugmäher sind niemals einzusetzen, da sie nahezu alle Lebewesen von der Fläche entfernen. Ebenfalls niemals einzusetzen sind Rotationsmähwerke wie Trommel-, Scheiben-, Schlegelmäher. Es ist notwendig, nicht die gesamte Fläche in einem Arbeitsgang zu mähen, sondern nach räumlichen Mustern und in zeitlicher Versetzung. Teilflächen sollten erst im Folgejahr gemäht werden. Die Schnitthöhe beträgt mindestens sieben, eher zehn Zentimeter. Das Mahdgut bleibt zwei bis drei Tage oder, je nach Nutzung, auch länger liegen, damit die Samen ausfallen und die Insekten abwandern können bzw. damit es ggf. trocknen kann.

### 3.4.3 Bezug zu Flächentypen

Gebrauchsrasen, Landschaftsrassen, Wiesen und beweidete Flächen, Säume, Ränder, Hochstaudenfluren, Unbefestigte Flächen, Gewässerränder, Dachbegrünungen, Mulden.

### 3.4.4 LV-Positionen:

#### *B1 Pflegeziel und Begleitung*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Ausgewählten Standort hinsichtlich möglicher Pflegeziele bewerten unter Einbeziehung abiotischer Standortvoraussetzungen wie Lichtverhältnisse, Bodennährstoffe, Bodenwasserverfügbarkeit. Aktuellen/späteren Nutzungsdruck ermitteln. Externe Beratung ggf. hinzuziehen. Pflegeziel ableiten, beschreiben und Zielerreichungskriterien definieren. Flächenpflege an einen Personenkreis übergeben, der die Flächenentwicklung langfristig begleitet und dadurch genaue Kenntnis der Fläche erwerben kann.

#### *B2 Mahd*

Alle Unterpunkte B2 in Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/657, Extensivfläche mähen.

##### *B2.1. Häufigkeit der Mahd*

*Faustregeln, konkret an die Fläche anzupassen: fette, frische und magere Wiesen zweimal jährlich nach der Wiesenblüte Juli sowie September/Oktober, feuchte Wiesen September/Oktober, Trockenrasen nur bei Bedarf September/Oktober, Ruderalflächen, Hochstaudenfluren, Säume, Ränder September/Oktober mähen. Teilflächen nicht jährlich mähen.*

Fläche [Häufigkeit] im Jahr mähen. Bei sehr trockener oder nasser Jahreswitterung Fläche [Häufigkeit] im Jahr mähen. Teilflächen in abweichender [Häufigkeit] oder erst nach [Jahre angeben] mähen.

##### *B2.2 Zeitraum der Mahd*

*Faustregeln, konkret an die Fläche anzupassen: fette, frische und magere Wiesen zweimal jährlich nach der Wiesenblüte Juli sowie September/Oktober, feuchte Wiesen September/Oktober, Trockenrasen nur bei Bedarf September/Oktober, Ruderalflächen, Hochstaudenfluren, Säume, Ränder September/Oktober mähen. Teilflächen nicht jährlich mähen.*

Fläche im [Monat] und ggf. im [Monat] mähen. Bei sehr warmer/trockener oder kühler/nasser Jahreswitterung Fläche entsprechend früher oder später mähen. Teilflächen abweichend im [Monat] und ggf. im [Monat] oder erst im darauffolgenden Jahr mähen.

### B2.3 Mahdwerkzeug

Balken-/Doppelmessermähwerke ohne Aufbereiter einsetzen. Bei hoch gewachsenen Flächen ggf. Insektenscheuche einsetzen und Fläche unmittelbar vorher absuchen. Für kleine Flächen Motorsense (Freischneider) oder Handsense einsetzen. Kein Einsatz rotierender Mäher/Saugmäher (saugt Samen, Insekten und Kleintiere von der Fläche ab und zerstört damit die Entwicklungsarbeit von Jahren). Ausnahmsweise können Schlegel-Mäher zur Bekämpfung von Neophyten wie Ambrosia-Arten eingesetzt werden. Leichte Geräte sind immer zu bevorzugen.

### B2.4 Schnitthöhe

Schnitthöhe auf mindestens 7cm, eher 10cm ausführen.

### B2.5 Mahdgeschehen auf der Fläche

*Vorbemerkung: Streifenmahd (räumlich versetztes Mähen) und Staffelmahd (zeitlich versetztes Mähen des bei Streifenmahd noch nicht gemähten Streifens (Abschnitts)) sowie das Auslassen von Flächen (Mahd erst im Folgejahr) dienen dazu,*

- *Tierindividuen auf der Fläche zu halten, indem ihnen ihr Habitat kontinuierlich zur Verfügung bleibt,*
- *Tierarten auf der Fläche zu halten/für die Fläche zu gewinnen, indem allen ihren Entwicklungsstadien (Ei, Larve, Puppe, Imago) Habitatangebote zur Verfügung stehen bzw. ihren sonstigen Anforderungen an Habitatstrukturen entsprochen wird,*
- *die unterschiedlichen Aussamungszeitpunkte / -zeiträume optimal zu beachten, um dem Ziel der Pflanzenartenvielfalt zu entsprechen.*

Zu mähende Fläche in Teilflächen- oder Streifen einteilen und zeitversetzt [Zeitversetzung, z.B. Tage, Wochen oder mehrjähriger Turnus] mähen. Ggf. im darauffolgenden Jahr in anderer Flächenaufteilung mähen.

### B2.6 Mahdrichtung

Fluchtwege in geeignete Nachbarflächen oder an Ränder offenhalten.

## B2.7 Flächenränder

Zielstrukturen der Flächenränder und Säume ggf. beachten.

## B2.8 Umgang mit Mahdgut

Mahdgut [Anzahl (mindestens zwei)] Tage zur Aussamung und Abwanderung von Insekten liegenlassen. Mahdgut mit leichtem [Werkzeug] schonend aufnehmen, ungebündelt lassen oder bündeln / pressen [beschreiben] und verwerten [Verwertungsart angeben].

## 3.5 Maßnahmenblock C: Gehölz-/Staudenschnitt

### 3.5.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung

Bei Straßenbäumen und Bäumen in Grünanlagen in Fallweite von Wegen dominiert die Verkehrssicherungspflicht. Ein biodiversitätsfördernder Baumschnitt ist aber in reduziertem Umfang möglich.

Bei allen anderen Bäumen und Sträuchern sollte unter Berücksichtigung ästhetischer / gartendenkmalpflegerischer Belange ein Schnitt insbesondere von Totholz unterbleiben. Starkäste mit Höhlungen, Astlöchern oder Bruthöhlen sind zu erhalten.

Notwendige Schnitte sollten insbesondere bei Sträuchern räumlich gestaffelt sein und auf mehrere Jahre verteilt werden. Komplettschnitte ganzer Strauchflächen sind zu vermeiden. Horizontale Struktur-Unterschiede, unterschiedliche Gehölzdichten, vertikale Schichtungen (Baum, Großstrauch, Kleinstrauch, Stauden/Bodendecker mit jeweils fließenden Übergängen) sollten gefördert werden bzw. erhalten bleiben. Quirlschnitte an Sträuchern können Strukturen erzeugen, die für Nester geeignet sind.

Auf-den-Stock-Setzen entfernt erwünschtes Totholz und ist als biodiversitätsfördernder Schnitt nur dann gerechtfertigt, wenn nur dadurch langfristig eine dichte Gehölzstruktur erhalten oder aufgebaut werden kann.

Die Schnittzeitpunkte orientieren sich am Naturschutzgesetz: Schnitte sind nur zw. Oktober und Ende Februar erlaubt, Form- und Pflegeschnitte sind ganzjährig möglich. Vor jedem Schnitt muss nach Aufzucht- und Lebensstätten geschützter Arten (z.B. alle Vögel samt deren Nester und Lebensstätten, alle Fledermäuse) gesucht werden. Bei Auffinden muss der Schnitt durch die Naturschutzbehörde genehmigt werden.

Um pragmatisch die Überwinterungsstätten von Insekten zu fördern, sollten Stauden mit einem Stängeldurchmesser ab einem halben Zentimeter in Teil- oder Gesamtflächen im Winter nicht geschnitten werden. Das gilt im Wesentlichen für alle Stauden. Eine Vielfalt an Angebot fördert Biodiversität auch hier mehr als repräsentative Einzelarten. Als re-

präsentative Arten sind dennoch Disteln oder Königskerzen zu nennen. Insekten überwintern aber auch an anderen Strukturen wie Rinden, Sträuchern, Ranken oder auch in Mulch- und Laubschichten bis hin zu frostfreien Gebäuden. Nach Einsetzen der Frühjahrswärme und nach Schlupf oder Erwachen der überwinternden Insekten ist ein guter Zeitpunkt für zeitlich leicht gestaffelten Wildstaudenschnitt und, sofern gestalterisch möglich, auch für Staudenrabatten.

### 3.5.2 Bezug zu Flächentypen

Straßenbaum, Anlagenbaum, Baumbestandsfläche, Baumgruppe, Formschnittgehölze, Blüh- und Decksträucher, Strauchflächen, Rabatten, Mulden, Rigolen, Tiefbeete, Sukzessionsflächen.

### 3.5.3 LV-Positionen

#### *C1-1 Kronenschnitt (Bäume mit Verkehrssicherung)*

In Anlehnung an StLK Nr. 04.06 207/865, Kronenschnitt durchführen.

Baumkrone unter Beachtung der Wachstumsbedingungen auslichten. Sich reibende, beschädigte, kranke und abgestorbene Äste und Zweige eines Baumes auf Astring schneiden. Totholzstummel in einer verkehrssicheren Länge von mindestens 30 cm stehen lassen. Äste mit Astlöchern, Höhlungen, Bruthöhlen verkehrssicher erhalten. Auffällige Rindenstrukturen und Moosbewuchs erhalten. Vorhandene Großnester großräumig vom Kronenschnitt ausnehmen, sofern mit Verkehrssicherungspflicht vereinbar. Auf Vorhandensein von Aufzucht- und Ruhestätten streng geschützter Arten achten und Kronenschnitt ggf. aussetzen. Schnittgut gemäß Maßnahmenblock E (Strukturelemente) in angemessenem Maße zum Bau von Totholzstrukturen einsetzen – ggf. in anderen Grünanlagen.

#### *C2-1 Baumfällungen (Bäume mit Verkehrssicherung)*

In Anlehnung an StLK Nr. 10.11 107/635, Baum (im Bestand) fällen

Baum nur zwischen Oktober und Ende Februar fällen. Bei Gefahr im Verzug ist diese Regelung ausgesetzt. Bei Vorhandensein von Aufzucht- und Ruhestätten geschützter Arten Naturschutzbehörde hinzuziehen.

#### *C1-2 Kronenschnitt (Bäume ohne Verkehrssicherung)*

In Anlehnung an StLK Nr. 04.06 207/865, Kronenschnitt durchführen:

Baumkrone unter Beachtung der Wachstumsbedingungen auslichten. Totholz in großem Umfang unter Berücksichtigung gestalterischer Anforderungen in Parkanlagen stehen lassen. Äste mit Astlöchern, Höhlungen, Spalten, Bruthöhlen vollständig erhalten.

Auffällige Rindenstrukturen und Moosbewuchs erhalten. Vorhandene Großnester großräumig vom Kronenschnitt ausnehmen. Auf Vorhandensein von Aufzucht- und Ruhestätten streng geschützter Arten achten und Maßnahme ggf. aussetzen. Schnittgut gemäß Maßnahmenblock E (Strukturelemente) in angemessenem Maße zum Bau von Totholzstrukturen einsetzen – ggf. in anderen Grünanlagen.

#### C2-2 Baumfällungen (Bäume ohne Verkehrssicherung)

In Anlehnung an StLK Nr. 10.11 107/635, Baum (im Bestand) fällen  
Baum nur zwischen Oktober und Ende Februar fällen. Bei Vorhandensein von Aufzucht- und Ruhestätten geschützter Arten Naturschutzbehörde hinzuziehen.

#### C3 Gehölze schneiden

In Anlehnung an StLK Nr. 10.11 107/541, Strauchflächen schneiden

Strauchflächen teilweise und zwei- oder mehrjährig alternierend schneiden (nur in Ausnahmefällen auf den Stock setzen). Astquirle in sinnvollem Umfang schneiden als Strukturangebot Nisthilfen. Schnittzeitpunkt: Februar oder Pflegeschnitt entsprechend Blüh- und Reifeturnus der Strauchart. Fruchtbildung ermöglichen. Vertikale Schichtung und horizontale Raumbildung erhalten. Totholz in gestalterisch vertretbaren Mengen verkehrssicher belassen und Schnittgut in sinnvollem Maß gemäß Maßnahmenblock E (Strukturelemente) einbauen/verwenden. Überschüssiges Schnittgut andernorts verwenden.

#### C4 Unterwuchs pflegen

In Anlehnung an StLK Nr. 10.11 107/613, Unterwuchs und Bodendecker pflegen  
Unterwuchs schneiden und ggf. auslichten. Unerwünschten Beiwuchs (z.B. Neophyten) entfernen. Laub nur in geringem (notwendigen) Umfang entfernen. Bodendeckende Strukturen/Eigenschaften nicht zerstören. Unterwuchs möglichst in zwei- oder mehrjährigem Turnus alternierend pflegen. Zeitraum der Pflege: Winter.

#### C5 Stauden schneiden

*Vorbemerkung:*

*Eine Beratung ist wie auch bei Landschaftsräsen empfohlen.*

*Die in/an Wildstauden überwinternden Insekten bzw. ihre Entwicklungsstadien erlangen ca. ab Mai in warmen Phasen ihre Agilität und verlassen ihre Winterquartiere. Bis dahin sollten die im Winter stehen gelassenen Stauden nicht geschnitten werden. Sollte ein Schnitt im Frühjahr vor Austrieb notwendig oder erwünscht sein, ist ein Balkenmäher einzusetzen und das Schnittgut bis in die warmen Tage vor Ort zu belassen. Ein Schnitt im Mai kann den diesjährigen Austrieb bereits ebenfalls schneiden, was zu einer unerwünschten Veränderung der Staudenzusammensetzung und zu einem Verlust der Blüte*

*führen kann. Es kann daher (auch aus arbeitsökonomischen Gründen) sinnvoll sein, den Schnitt der im Winter stehen gelassenen Staudenflächen bzw. -teileflächen bis in die Zeit des ersten Wiesenschnitts hinauszuzögern und erst dann zu schneiden. Im laufenden Jahr sollte dann eine andere Teilfläche als Überwinterungsfläche gewählt werden.*

In Anlehnung an StLK Nr. 10.11 107/613, Wildstaudenbestände und Staudenrabatten schneiden (**Frühjahrsschnitt**)

Wildstauden und Staudenrabatten im Frühjahr vor Austrieb mit Balkenmäher oder Motorsense (Freischneider) schneiden, um in/an Stauden überwinternde Insekten zu schonen und ein Samen-/Nahrungsangebot für Wintervögel vorzuhalten. Stauden mit Blüte im zweiten Jahr (z.B. Königskerze) von jährlichen Schnitten verschonen. Schnitthöhe mindestens 10 cm. Wildstaudenschnitt voll- oder teilflächig bis nach Einsetzen der Frühlingswärme zur Abwanderung von überwinternden Insekten auf der Fläche belassen.

In Anlehnung an StLK Nr. 10.11 107/613, Wildstaudenbestände und Staudenrabatten schneiden (**Frühsommerschnitt**)

Im Winter stehen gelassenen Wildstauden-Teilflächen zum Zeitpunkt der ersten Wiesenmäh mit Balkenmäher oder Motorsense (Freischneider) schneiden. Stauden mit Blüte im zweiten Jahr (z.B. Königskerze) von jährlichen Schnitten verschonen. Schnitthöhe mindestens 10 cm. Wildstaudenschnitt einige Tage auf der Fläche belassen und dann entnehmen.

In Anlehnung an StLK Nr. 10.11 107/613, Wildstaudenbestände und Staudenrabatten schneiden (**Herbstschnitt**)

Wildstauden und Staudenrabatten nach Aussamung der letzten Stauden im Herbst mit Balkenmäher oder Motorsense (Freischneider) schneiden. Stauden mit Blüte im zweiten Jahr (z.B. Königskerze) von jährlichen Schnitten verschonen. Schnitthöhe mindestens 10 cm. Wildstaudenschnitt einige Tage auf der Fläche belassen und dann entnehmen.

### **3.6 Maßnahmenblock D: Pflanzenauswahl (Bäume und Sträucher)**

#### **3.6.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung**

Viele und in der Regel gebietsheimische Baum- und Straucharten fördern die Artenvielfalt. Die hierfür geeigneten Bäume für Parks und Straßenräume sowie Straucharten sind in den Tabellen 1 und 2 samt Angaben zu Hitze- und Trockenheitsverträglichkeit im Hinblick auf Klimaveränderungen aufgeführt.

Nachpflanzungen bei Bäumen können sich an den Baumarten der Tabelle 1 orientieren. Welche der angegebenen Baumarten tatsächlich eingesetzt werden können, muss anhand der konkreten Standortbedingungen entschieden werden. Insbesondere in Straßenräumen müssen die Bäume sehr stress tolerant sein (Hitze, Wasserknappheit, Baumscheibenverschmutzung und -befahrung, mechanische Beschädigung der Rinde, Hunde).

Vorhandene Strauchflächen sollten aktiv umgewandelt bzw. um hier angegebene Straucharten ergänzt werden.

Auf Standortgerechtigkeit ist zu achten (Boden, Licht, Wasserverfügbarkeit). Bäume und Gehölze sollten in einem Substrat angezogen werden, das dem Substrat am Standort entspricht.

### 3.6.2 Bezug zu Flächentypen

Straßenbäume, Anlagenbäume, Baumbestandsfläche, Baumgruppe, Blüh- und Decksträucher, Strauchflächen, Hecken, Dachbegrünungen, Mulden, Rigolen, Tiefbeete.

### 3.6.3 biodiversitätsfördernde Baum- und Straucharten

Die beiden folgenden Tabellen listet Baum- und Straucharten auf, deren Biodiversitätsfördernde Wirkung nachgewiesen wurde oder allgemein anerkannt ist.

Tab. 3: Biodiversitätsfördernde Baumarten.

Baumart	botanisch	Trockenheits- /Hitzeverträglichkeit	Biodiversitätsindex* als Parkbaum
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	hoch/hoch	sehr hoch
Französischer Ahorn	<i>Acer monspessulanum</i>	hoch/hoch	hoch
Italienischer Ahorn	<i>Acer opalus</i>	hoch/hoch	hoch
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	mittel/mittel	sehr hoch
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	keine Angabe	hervorragend
Zuckerahorn	<i>Acer saccharum</i>	keine Angabe	hoch
Rosskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	gering/gering	hoch
Hängebirke	<i>Betula pendula</i>	gering/mittel	hoch
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	gering/mittel	hoch
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	gering/gering	außerordentlich hoch
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	mittel/gering	sehr hoch
Schwarznuss	<i>Juglans nigra</i>	mittel/mittel	hoch
Walnuss	<i>Juglans regia</i>	gering/mittel	hoch
Apfel	<i>Malus (versch. Sorten)</i>	mittel/mittel	hoch
Schwarzpappel	<i>Populus nigra</i>	mittel/mittel	sehr hoch
Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>	mittel/gut	hoch

Baumart	botanisch	Trockenheits- /Hitzeverträglichkeit	Biodiversitätsindex* als Parkbaum
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	gut/mittel	sehr hoch
Kirsch-Pflaume	<i>Prunus cerasifera</i>	gut/gut	hoch
gewöhnliche Pflaume	<i>Prunus domestica</i>	keine Angabe	sehr hoch
Wildbirne	<i>Pyrus (versch. Sorten)</i>	mittel/gut	hoch
Zerr-Eiche	<i>Quercus cerris</i>	gut/gut	hoch
Ungarische Eiche	<i>Quercus frainetto</i>	gut/gut	sehr hoch
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	mittel/mittel	außerordentlich hoch
Amerikanische Roteiche	<i>Quercus rubra</i>	mittel/mittel	hoch
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	mittel/mittel	außerordentlich hoch
Silberweide	<i>Salix alba</i>	gering/mittel	sehr hoch
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	mittel/mittel	sehr hoch
Trauerweide	<i>Salix sepulcralis</i>	keine Angabe	hoch
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	gut/gut	hoch
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	gut/gut	hoch
Schwedische Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>	mittel/mittel	hoch
Breitplättige Mehlbeere	<i>Sorbus latifolia</i>	gut/gut	hoch
Amerikanische Linde	<i>Tilia americana</i>	gering/mittel	hoch
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	mittel/mittel	außerordentlich hoch
Krim-Linde	<i>Tilia euchlora</i>	mittel/gut	hoch
Mongolische Linde	<i>Tilia mongolica</i>	k.A./mittel	hoch
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>	gering/mittel	außerordentlich hoch
Silberlinde	<i>Tilia tomentosa</i>	gut/gut	sehr hoch
Holländische Linde	<i>Tilia x europaea</i>	mittel/mittel	sehr hoch
Bergulme	<i>Ulmus glabra</i>	mittel/gering	sehr hoch

\* Biodiversitätsindex: Wichtigkeit der Baumarten für sieben Organismengruppen: Moose, Flechten, Wildbienen, Käfer, Schmetterlinge, Vögel, Säugetiere

Quellen:

SWILD Zürich: Biodiversitätsindex 2021 für Stadtbäume im Klimawandel

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie:

<https://www.hlnug.de/stadtgruen-im-klimawandel/klimaresiliente-baumarten finden>

Tab. 4: Biodiversitätsfördernde Straucharten.

Strauchart	botanisch	Anspruch Licht	Anspruch Bodenfeuchte	Wertigkeit für Biodiversität **
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>	gering	gering	sehr hoch
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	hoch	gering	sehr hoch
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>	unspezifisch	mittel	sehr hoch
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	gering	mittel	mittel
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	mittel	mittel	mittel
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	gering	mittel	sehr hoch
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	mittel	k.A.	sehr hoch
Rote Heckenkir-sche	<i>Lonicera xylosteum</i>	mittel	mittel	hoch
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>	gering	mittel	außerordentlich hoch
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	mittel bis hoch	mittel	sehr hoch
Schwarze Jo-hannisbeere	<i>Ribes nigrum</i>	mittel	mittel	hoch
Kornelirsche	<i>Cornus mas</i>	mittel	gering bis mittel	hoch
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>	gering	gering bis mittel	hoch
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	gering	mittel	sehr hoch
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	mittel	mittel	sehr hoch
Sanddorn	<i>Hippophaë rhamnoi-des</i>	hoch	gering bis mittel	sehr hoch
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	hoch	gering bis mittel	sehr hoch
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	mittel	hoch	sehr hoch
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	mittel	gering bis mittel	hoch
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>	mittel	mittel	mittel
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	gering	mittel	hoch
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>	mittel	gering bis mittel	sehr hoch

Strauchart	botanisch	Anspruch Licht	Anspruch Bodenfeuchte	Wertigkeit für Biodiversität **
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	mittel bis hoch	gering bis mittel	außerordentlich hoch
Zweiggriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	mittel bis hoch	mittel	außerordentlich hoch
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>	hoch	gering bis mittel	sehr hoch
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>	mittel	gering bis mittel	sehr hoch
Wildrosen	<i>Rosa spec</i>	mittel bis hoch	gering bis mittel	sehr hoch

\*\* Wertigkeit für Schmetterlinge, Wildbienen, Vögel, Säugetiere

Quelle: NaBu, leicht verändert.

### 3.6.4 LV-Positionen

#### D1 Gehölz pflanzen

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 207, StLK Nr. 04.06 207/535: Blüh- und Decksträucher pflanzen (Gehölz pflanzen)

Blüh- und Deckstrauch gemäß Vorschlägen der [in Tabellen 1 und 2] Baum- und Straucharten nach Maßgabe des AG pflanzen. Abhängig vom Einzelfall sind gebietsheimische Arten aus Vorkommensgebiet 2, Nordostdeutsches Tief- und Hügelland (Berliner Nordosten: Uckermark mit Odertal) zu verwenden.

#### D2 Anwuchspflege

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/601, in der Anwuchsphase Gehölz und bodennahe Unterpflanzung wässern.

Bodennahe Unterpflanzung gezielt wässern im Sinne einer Anwuchspflege. Wassermenge je Wässerungsgang und Pflanze nach Unterlagen des AG.

#### D3 Gehölz entnehmen

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 207, StLK Nr. 04.06 207/505: Gehölz aus Bestand entnehmen

Gehölz bei übermäßigem Befall durch Pilze (z.B. Mehltau) entnehmen und durch eine diesbezüglich widerstandsfähigere Strauchart ersetzen. Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Schnittgut umgehend entsorgen, nicht zwischenlagern und nicht zum Bau von Strukturelementen einsetzen.

### 3.7 Maßnahmenblock E: Strukturelemente

#### 3.7.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung:

Zu bodennahen Strukturelementen bzw. Strukturelementen mit Bodenanschluss zählen im Wesentlichen verschiedene Arten liegenden Totholzes, Schnittgut, Laubhaufen, Steinhaufen und künstliche Offenstellen (z.B. Sandarien, Abbrüche, Abgrabungen, Aufschüttungen). Stehendes Totholz ist ebenfalls ein hochwertiges Strukturelement und beherbergt zum Teil andere Arten als liegendes Totholz. Bodennahe Strukturelemente und stehendes Totholz haben auf unterschiedlichen Flächentypen unterschiedliche Funktionen.

##### Liegendes Totholz

- in schattigen Bereichen mit Grundfeuchte im Holz und im darunterliegenden Boden: für holzbewohnende Insektenarten (in starkem Maße Käferarten), Reptilien und Amphibien. Geeignete Flächentypen sind unterholzreiche Baumbestandsflächen, Strauchflächen und in begrenztem Maße Blüh- und Decksträucher sowie Hecken.
- in versteckten bzw. beruhigten Bereichen im Zusammenspiel mit Strauchvegetation: für Brutplätze bodennah brütender Vögel sowie für Reptilien, Amphibien, Kleinsäuger. Geeignete Flächentypen sind Baumbestandsflächen, Strauchflächen und in begrenztem Maße Blüh- und Decksträucher sowie Hecken.
- auf offenen Flächen: Habitatstruktur für Reptilien, Amphibien und Kleinsäuger. Geeignete Flächentypen sind im Wesentlichen Landschaftsrasen, Ruderalfächen, Hochstaudenfluren, Ränder und Säume.
- im Wasser: Habitatstruktur für Fische, Mollusken und Wasserinsekten. Geeignete Flächentypen sind alle Gewässer

##### Totholzhecke („Benjeshecke“)

- in eher schattigen Bereichen zur Verwertung von umfangreichem Schnittgut. Habitatstruktur für Insekten, Spinnen, Vögel, Reptilien, Amphibien und Kleinsäuger.

##### Schnittgut- und Laubhaufen

- in schattigen Bereichen mit Grundfeuchte: Habitatstruktur für feuchtegebundene Insekten, Spinnen, Asseln etc., Winterquartier für europäische Igel. Geeignete Flächentypen sind Baumbestandsflächen mit Unterwuchs, Strauchflächen und in begrenztem Maße Blüh- und Decksträucher sowie Hecken.

##### Steinhaufen

- in schattigen Bereichen mit Grundfeuchte: Habitatstruktur für feuchtegebundene Insekten, Spinnen, Asseln etc. Geeignete Flächentypen sind Baumbestandsflächen mit Unterwuchs, Strauchflächen und in begrenztem Maße Blüh- und Decksträucher sowie Hecken.

- auf offenen Flächen: Habitatstruktur für Reptilien, Vögel und Kleinsäuger. Geeignete Flächentypen sind Landschaftsrasen, Ruderalflächen, Hochstaudenfluren und Saumbereiche.

#### Sandarien und künstliche Offenstellen

- bevorzugt in offenen Bereichen (trockene Wiesen, Trockenrasen) entweder flach oder in künstlicher oder natürlicher Hanglage oder als zusätzlich stilistisches Element in Rabatten und Schmuckbeeten als Habitatstrukturen und Lebensraum spezialisierter Insektenarten, insbesondere Wildbienen.

#### Stehendes Totholz (gestützt oder freistehend)

- in Baumbestandsflächen oder Einzelbäume bevorzugt im Offenland: Habitatangebot für Vögel, Fledermäuse und andere kleine Säugetiere (natürliche Bruthöhlen, Spalten, Ritzen) sowie Lebensraum für holzbewohnende Insekten. Die Habitatqualität steigt bzw. verändert sich grundsätzlich mit dem Verfallsfortschritt des Totholzes. Deshalb Totholz so lange wie möglich stehen lassen.

#### Laub (flächig)

- in Baumbestandsflächen und Strauchflächen, unter Blüh- und Decksträuchern und Hecken: Laub ist hier Strukturangebot (Deckung, Feuchtigkeitshalter, Nahrungsangebot) für Bodenfauna und bodennahe Insekten und Spinnen.
- Laub auf offenen Flächen wie Landschaftsrasen, Ruderalflächen, Hochstaudenfluren, Ränder/Säume, Gebrauchs- und Zierrasen, Rabatte, Schmuckbeeten sowie in Gewässern hat negative Auswirkungen: Verdunkelung, Nährstoffeintrag, Sauerstoffzehrung in Gewässern.

#### Bodendeckende immergrüne Pflanzen / Unterpflanzungen

- in Baumbestandsflächen und Strauchflächen, in begrenztem Maße unter Blüh- und Decksträuchern und Hecken und ggf. Baumscheiben: Bodendeckende immergrüne Pflanzen oder Schattenstauden sind hier Strukturangebot (Deckung, Feuchtigkeitshalter) für Bodenfauna und bodennahe Insekten und Spinnen.

#### Kletterpflanzen an Bäumen und anderen Strukturen

- in Baumbeständen und an Einzelbäumen. Kletterpflanzen sind hier Strukturangebot (Deckung, Niststandort) insbesondere für Vogelarten

### 3.7.2 Bezug zu Flächentypen

Anlagenbaum, Baumbestandsfläche, Baumgruppe, Blüh- und Decksträucher, Strauchflächen, Hecken, Schmuckbeet, Rabatte, Landschaftsrasen, Wiesen und beweidete Flächen, Säume/Ränder/Hochstaudenfluren, Unbefestigte Flächen, Dachbegrünungen, Sukzessionsflächen

### 3.7.3 LV-Positionen

#### *E1 Liegendes Totholz feucht*

Ziel: Dauerfeuchte im Holz für holzbewohnende Insektenarten

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/435: Totholz-Habitat (liegend) in Baumbestands- und Strauchflächen herstellen.

Erste zwei bis [gemäß Vorgabe AG] Lagen Totholz parallel neben- und übereinander und mit direktem Bodenanschluss flach auf den Boden legen. Für verbesserten Feuchtigkeitsübergang ggf. brechen, leicht in den Boden eingraben oder anschütten. Weitere Schichten parallel oder leicht versetzt legen. Ggf. Stubben einbauen. Oberste Schicht mit Reisig oder Grassoden etc. teilweise oder weitgehend abdecken. Sukzessives behutsames Nachlegen sinnvoll. Verschiedene gebietsheimische und unterschiedlich schnell verrottende Holzarten verwenden (z.B. Eiche und Linde als eher langsam verrottende und Pappel, Weide und Birke als und eher schnell verrottende Holzarten).

#### *E2 Liegendes Totholz trocken*

Ziel: Brut-Habitatstruktur für Vögel, kleine Säugetiere, Reptilien, Amphibien

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/435: Totholz-Habitat (liegend) in Baumbestands- und Strauchflächen herstellen.

Totholz im Boden verankern und (leicht) lückig und mit Nischen in mehreren Schichten in unmittelbarer Nähe zu Sträuchern aufbauen. Totholz verschiedener Stärke verwenden. Raumumfang 0,5 Kubikmeter ausreichend. Versteckt platzieren und Einsehbarkeit vermeiden. Eher langsam verrottende Holzarten verwenden: Eiche, Linde, Robinie, Ahorn.

#### *E3 Liegendes Totholz Landschaftsräsen*

Ziel: Habitat-Elemente für Reptilien und Offenlandvögel

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/435: Totholz-Habitat (liegend) in Typen von Landschaftsräsen, Hochstaudenfluren, Ruderalflächen und Rändern/Säumen herstellen.

Stubben oder strukturreiches voluminoses Totholz in Landschaftsräsen platzieren. Auf raue Oberfläche, Kletter- und Fluchtmöglichkeiten achten. Auf eine die Vegetationshöhe deutlich übersteigende Größe achten, um bei Mahd erkannt zu werden. Eher langsam verrottende Holzarten mit strukturreicher Rinde verwenden: Eiche, Robinie, Linde.

#### *E4 Liegendes Totholz Wasser*

Ziel: Habitat-Elemente für Fische, Mollusken, Wasserinsekten

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/435: Totholz-Habitat (liegend) in Gewässern herstellen.

Stämme mit Ästen, Stammteile oder strukturreiches voluminöses Totholz in Gewässern platzieren oder ins Wasser umgestürzte Bäume belassen. Auf Strukturbildung unter Wasser achten. Austriebfähige Gehölze (Weiden) bevorzugen.

#### *E5 Totholzhecke*

Ziel: Habitatstruktur für alle Artengruppen

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Dünnes Schnittgut (Zweige, Reisig) in beliebig langen, mindestens 50 cm tiefen und bis zu 1,5 Meter hohen und von außen gestützten Totholzhecken aufschichten. Regelmäßig nachlegen.

#### *E6 Schnittgut-, Laubhaufen*

Ziel: Habitatstruktur für feuchtegebundene Insekten, Asseln etc., Winterquartier für Igel in Strauch- und Baumbestandsflächen herstellen.

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Laub und Schnittgut für gute Belüftung mischen und locker aufschütten. Material regelmäßig nachlegen und nicht verdichten. Schwer und „sauer“ verrottende Laubarten (Platanen/Eiche/Baumnadeln/Rhododendron/Kirschlorbeer/weitere) mit anderen Laubarten mischen oder nicht verwenden. Standort windgeschützt, schattig und im Schutz von Strauchvegetation. Ggf. mit Reisig außen stabilisieren bzw. vor Verwehung schützen. Bei Igelbesatz von Oktober bis Anfang April unberührt lassen.

#### *E7 Steinhaufen feucht*

Ziel: Habitatstruktur für feuchtegebundene Insekten, Asseln etc. in Strauch- und Baumbestandsflächen herstellen.

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/429: Steinhaufen aufschütten. Gestein unterschiedlicher Größe mit einem Mindestdurchmesser von 10 cm als Haufen locker und mit Spalten und Ritzen aufbauen. Höhe und Umfang von 40 cm bis 60 cm sind ausreichend.

#### *E8 Steinhaufen trocken*

Ziel: Habitatstruktur für Reptilien und Vogelarten in Typen von Landschaftsräsen, Hochstaudenfluren, Ruderalflächen und Rändern/Säumen herstellen.

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/429: Steinhaufen anlegen.

Gestein unterschiedlicher Größe mit einem Mindestdurchmesser von 20 cm als Haufen stabil mit Spalten und Ritzen aufbauen. Höhe und Umfang von ca. 50 cm für Reptilien und bis zu 150 cm Meter für Offenlandvögel.

#### *E9 Sandarien / offene Flächen*

Ziel: Habitatstrukturen und Lebensraum spezialisierter Insektenarten (und ggf. für Reptilien).

Ohne Position im Standardleistungskatalog: Anlage von Sandarien / offenen Flächen  
Sonnige bis halbschattigen Standort wählen. Vegetationsarme Fläche wählen. Flächengröße ab ca. 2 m<sup>2</sup>. Flächen von Vegetation samt Wurzeln gründlich befreien. Sand mit einer Höhe von [Höhe angeben] cm auftragen. Ggf. Fläche in geeigneter Weise (z.B. mit schwachem Stammholz) abgrenzen.

#### *E10 Stehendes Totholz gestützt*

Ziel: vorübergehende Erhaltung abgestorbener Bäume oder bruchgefährdeter Äste als Habitatangebot für Insekten, Vögel, Fledermäuse

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/709: Baumstütze herstellen.

Baumstütze nach Vorgaben des AG für Baum herstellen. Regelmäßige Prüfung auf Verkehrssicherheit des Baumtorsos.

#### *E11 Stehendes Totholz ungestützt*

Ziel: vorübergehende Erhaltung stehenden Stammholzes (gekappter Baum) als Habitatangebot für Insekten Vögel, Fledermäuse

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/635: Baum im Bestand fällen.

Baum im Bestand bis zu einer vom AG vorgegebenen Stammhöhe fällen. Verbleibenden Bestand schonen. Schnitt schräg ansetzen für Regenwasserabfluss. Verrottungs-/Zerfallsprozess nicht beeinflussen. Regelmäßige Prüfung auf Verkehrssicherheit des Baumtorsos.

#### *E12 Laub (flächig) erhalten*

Ziel: Lebensraumstruktur feuchteliebender Insekten, Förderung des Bodenlebens  
(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Laub in geeigneten Flächentypen (nicht auf offenen Flächen) flächig belassen. Schlecht verrottendes Laub (Platane, Eichen, Baumnadeln) ggf. teilweise entfernen.

### *E13 Laub (flächig) entfernen*

Ziel: negative Auswirkungen auf Artenvielfalt des Flächentyps vermeiden  
(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Laub auf offenen Flächentypen, von Gewässerrändern und aus Gewässern entfernen und an geeigneten Stellen gemäß Unterpunkt E5 zu Laubhaufen aufschichten. Schwer und „sauer“ verrottende Laubarten (Platane/Eiche/Baumnadeln/Rhododendron/Kirsch-  
lorbeer/weitere) mit anderen Laubarten mischen oder nicht verwenden.

### *E14 Bodendecker und Unterpflanzungen*

Ziel: Lebensraumstruktur feuchteliebender Insekten, Habitatangebot für Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien, Förderung des Bodenlebens in Strauch und Baumbestandflächen.

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Bodendeckende immergrüne und schattenverträgliche Pflanzen oder Schattenstauden unter Strauchsichten pflanzen. Bei zu starker Abdunkelungsgefahr behutsam und nur soweit notwendig von Laub befreien. Nicht in die Struktur eingreifen, nur bei übermäßigem Wuchs im Winter zurückschneiden.

### *E15 Baumscheibe*

In Anlehnung an StLK Nr. 10.11 107/701, Baumscheibe sanieren (pflegen)

Baumscheibe mit standortverträglichen Pflanzen bepflanzen. Verkehrssicherung beachten; Abhängig vom Einzelfall sind gebietsheimische Arten zu verwenden.

### *E16 Kletterpflanzen*

Ziel: Habitatangebot für Vögel und baumbewohnende Insekten  
(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Kletterpflanzen (immergrün oder sommergrün) an Stammfuß oder andere Strukturen pflanzen. Anschließend nicht eingreifen, nur bei übermäßigem Höhenwuchs zurückschneiden.

### 3.8 Maßnahmenblock F: Künstliche Nisthilfen

#### 3.8.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung

Künstliche Nisthilfen sind ein wertvolles und manchmal das einzige Instrument, die Population ausgewählter Arten zu halten / zu erhöhen oder die Ansiedelung von bestimmten Arten zu ermöglichen.

Mit künstlichen Nisthilfen sollte bewusst umgegangen werden. Eine zu hohe Dichte künstlicher Nisthilfen kann unerwünschte Nahrungskonkurrenz für andere nicht von künstlichen Nisthilfen profitierende Vogelarten bedeuten wie gebüschbrütende Laubsängerartige (Zilpzalp, Fitis, Waldlaubsänger), Grasmücken (Mönchs- und Klappergrasmücke), Nachtigall, Rotkehlchen, Zaunkönige oder auch Finken. Auch muss sich die Zahl der Nisthilfen an den Reviergrößen orientieren und am Nahrungsangebot, da sonst ein Teil der Nisthilfen nicht belegt werden kann.

Für alle Standorte von künstlichen Nisthilfen gilt, Sonnenexposition möglichst zu vermeiden, unbedingt jedenfalls zur Mittags- und Nachmittagszeit (Aufheizung). Im direkten Umfeld der Nisthilfen insbesondere für Vögel sollten sich keine Straßen oder stark und mit Hunden genutzten Wege befinden, um unbeholfene flügge Jungvögel nicht zusätzlich zu gefährden. Die Nisthilfen sollten wetterabgewandt mit dem Einflugloch/der Einflugrichtung/der Einstiegsöffnung in östlicher Richtung aufgehängt werden. Nisthilfen sind möglichst unerreichbar für Menschen, Katzen und Marder aufzuhängen. Nisthilfen sind im Herbst (erstmalig) aufzuhängen und jährlich in dieser Zeit (erst November, da Kästen auch von Fledermäusen als Sommerquartier genutzt werden können) mechanisch zu reinigen. Bei starker Verschmutzung sind Nisthilfen mit viel Wasser (Hochdruck bei Holzbeton) kräftig aus- bzw. abzuspülen. Reinigungs- und/oder Desinfektionsmittel sind nicht einzusetzen. Holzbeton ist in der Regel dauerhafter als Holz.

#### 3.8.2 Bezug zu Flächentypen

Einsatzgebiete nahezu flächendeckend, insbesondere Baumbestandsflächen oder bebaute Gebiete mit Grünangebot, weiterhin Einzel- und Straßenbäume, intensive Dachbegrünungen.

#### 3.8.3 Sorten und Einsatzbereiche von Nisthilfen

- Große Höhlennistkästen: Waldkauz und Eichhörnchen. Einsatzorte großflächige Stadtrandparks mit Baumbestand. Einsatzhöhe ab 5 Meter, geschützte Lage, freien Anflug ermöglichen. Reinigung November.
- Kleine und mittlere Höhlennistkästen: Meisen, Schnäpper, Rotschwänze, Sperlinge, Kleiber, Stare und Spechte. Auch Bilch-Arten wie Sieben- und Gartenschläfer. Einsatzorte alle Parkarten und Innenstadtbereiche mit Grünangebot, für Bilch-Arten

große Parkarten am Stadtrand. Nicht mehr als ca. 6 Kästen pro Hektar (Revierkonkurrenz). Ab ca. 3 Meter Höhe. Reinigung November.

- Kleine Halbhöhlennistkästen: Schnäpper, Rotschwänze, Rotkehlchen. Einsatzorte alle Parkarten. Nicht mehr als ca. 6 Kästen pro Hektar (Revierkonkurrenz). Ab ca. 3 Meter Höhe. Reinigung November.
- Nischenkästen: Baumläufer, Zaunkönige. Einsatzorte alle Parkarten einschl. Straßenbäume (Baumläufer). Nicht mehr als ca. 6 Kästen pro Hektar (Revierkonkurrenz) bzw. nur vereinzelt an Straßenbäumen (knappes Nahrungsangebot). Ab ca. 3 Meter Höhe für Baumläufer, deutlich niedriger für Zaunkönige. Reinigung November.
- Sperlingskästen (Mehrfachhöhlenkästen): Einsatzorte alle Parkarten und Innenstadt-bereiche mit Grünangebot. Kästen einzeln oder zu mehreren in unmittelbarer Nähe zueinander. Ab 3 Meter Höhe. Reinigung November.
- Mauserseglerkästen: Einsatzorte gesamter Stadtbereich sowie Außenbereich mit Bebauung. Hauswände aller Art. Großzügig freien Anflug von vorn und von unten ermöglichen. Höhe ab 10 Meter. Reinigung November und sofern Kasten einfach erreichbar (Mauersegler verwenden kein Nistmaterial).
- Nisthilfen für Mehlschwalben. Einsatzorte Stadtrandgebiete und bebaute Außenbe-reiche. Hauswände unter Dachsimsen oder Balkons oder andere Bauwerke. Mindestens sechs Nisthilfen anbieten (Koloniebrüter). Raum für ergänzende Naturnester ein-planen. Reinigung Herbst sofern Nisthilfe einfach erreichbar.
- Nisthilfen für Rauchschwalben. Einsatzorte Stadtrandgebiete und bebaute Außenbe-reiche, Wassernähe. Innenbereiche von stets offenen Hallen, Unterständen, Ställen, Bootshäusern. Außerdem unter Bücken. Nisthilfen einzeln anbieten. Reinigung Herbst sofern Nisthilfe einfach erreichbar.
- Turmfalkenkästen: Einsatzorte gesamter Stadtbereich. An hohen Hauswänden, Industrieanlagen, Türmen, Schornsteinen. Reinigung Herbst sofern Kasten einfach erreichbar.
- Neu durch Klimawandel: Wiedehopfkästen: Einsatzorte trockene Freilandgebiete (z.B. Hahneberg oder ehemalige Rieselfelder), fachliche Beratung zum Standort und zur Reinigung notwendig.
- Fledermauskästen: alle Fledermausarten. Unterschiedliche Typen einsetzen. Einsatzgebiete gesamter Stadtbereich sofern Grünangebot, bevorzugt in Parkanlagen mit Baumbestand. Eher einzeln aufhängen. Ab 5 Meter Höhe.
- Insektennisthilfen („Insektenhotels“): vorzugsweise Wildbienen. Fachliche Beratung notwendig für geeigneten Aufbau (für Eiablage/Überwinterungsplätze) und Aufstel-lung (z.B. für Wildbienen sind ausreichend geeignete Blütenangebote im direkten Um-feld erforderlich). Keine mengenmäßige Begrenzung des Angebots.

### 3.8.4 LV-Positionen

#### *F1 Vogelnisthilfe liefern und anbringen*

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/750: Vogelnisthilfe mit leicht zu reinigender Reinigungsöffnung anbringen.

Vogelnisthilfe gemäß Spezifizierung durch AG mit leicht zu betätigender Reinigungsöffnung liefern und gemäß o.g. Grundsätzen oder gemäß Angaben AG anbringen. Einflugöffnung möglichst in östliche Richtung ausrichten. Starke Sonnenexposition unbedingt vermeiden (starkes Aufheizen).

#### *F2 Vogelnisthilfe reinigen*

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/461: Vogelnisthilfe reinigen

Vogelnisthilfe einmal jährlich September/Oktober mechanisch trocken reinigen. Bei Verdacht auf Fledermausbesatz im November reinigen. Bei starker Verschmutzung mit Wasser kräftig auswaschen. Kein Einsatz von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln.

#### *F3 Fledermauskasten liefern und anbringen*

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/459: Fledermauskasten anbringen

Fledermauskasten gemäß Spezifizierung durch AG nach oben genannten Grundsätzen anbringen.

#### *F4 Fledermauskasten reinigen*

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/463: Fledermauskasten reinigen

Fledermauskasten einmal jährlich im November mechanisch trocken reinigen. Vor Reinigung auf Besatz prüfen und Reinigung ggf. aussetzen. Bei starker Verschmutzung mit Wasser kräftig auswaschen. Kein Einsatz von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln.

#### *F5 Insektennisthilfe liefern und anbringen*

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/459: Insektenhotels anbringen

Insektennisthilfe/n nach Vorgaben des AG liefern und anbringen.

### **3.9 Maßnahmenblock G: Gewässerpfllege**

#### **3.9.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung**

Der mechanische Eingriff in die Vegetationsstruktur der Flachwasserzone (Röhricht, Wasserstauden, Schwimmblattzone) in Form von Mahd oder Entnahme ist aufgrund der starken Wuchsigkeit in der Regel nur kurz wirksam. Sie bedeutet aber einen erheblichen Eingriff in die Habitatstruktur von Amphibien, Fischen, Mollusken und wassergebundenen Insekten. Zur Erhaltung der Biodiversität sollte grundsätzlich darauf verzichtet werden.

Die Entnahme von stark den freien Gewässerkörper verkrautenden Wasserpflanzen kann hingegen ein Weg sein, die Strukturvielfalt des Gewässers zu erhalten, für bessere Lichtverhältnisse zu sorgen und dem Gewässer erwünschtermaßen Nährstoffe zu entziehen.

Die landseitige Pflege der Gewässerufer oder der Gewässerrandstreifen orientiert sich an den Pflegeerfordernissen von Landschaftsrasen/Hochstauden/Rändern, Strauch- oder Baumbestandsflächen.

Entschlammung oder Modellierung eines Gewässers einschließlich seiner Uferregionen sowie Renaturierungsmaßnahmen sind substanziale Eingriffe in ein Gewässer, bedürfen der Planung und wasserbehördlichen Genehmigung. Sie gelten in diesem Rahmen nicht als Pflege.

#### **3.9.2 Bezug zu Flächentypen**

Gestaltete Parkgewässer und Biotope mit Gewässercharakter, darüber hinaus Gewässerränder.

#### **3.9.3 LV-Positionen (teilweise übernommen aus anderen Maßnahmenblöcken)**

##### ***G1 Beratung Gewässer***

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Ausgewählten Standort hinsichtlich möglicher Zielzustände bewerten. Abiotische Standortvoraussetzungen wie Gewässertiefe, Vernetzung zu anderen Gewässern, ggf. Durchflussgeschwindigkeit, Wasserqualität/Nährstoffeintrag, Lichtverhältnisse sowie aktuellen/späteren Nutzungsdruck ermitteln. Ziel ableiten.

## G2 Wasserkörper entkrautnen

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/653: Gewässer entkrautnen zur Verbesserung der Lichtverhältnisse und zum Entzug von Nährstoffen.

Gewässer durch Unterwasserschnitt mit Schwimmbagger entkrautnen, Schnittgut am vorab bestimmtem Uferabschnitt 3 bis 5 Tage lagern. Schnittgut anschließend entsorgen. Maßnahmen in Abstimmung mit der Naturschutz- und Wasserbehörde im Spätsommer / Herbst vor Absinken Vegetation in tiefere Wasserschichten durchführen.

## G3 Gewässerränder mähen

### G3.1 Häufigkeit der Mahd

*Faustregeln, konkret an die Fläche anpassen: Als fett, frisch und mager wiesenartig ausgeprägte Gewässerränder zweimal jährlich nach der Blüte Juli sowie September/Oktober mähen. Als Hochstaudenflur ausgeprägte Gewässer September/Oktober mähen. Teilflächen nicht jährlich mähen.*

Gewässerrand [Häufigkeit] im Jahr mähen. Bei sehr trockener oder nasser Jahreswitterung Gewässerrand [Häufigkeit] im Jahr mähen. Teilflächen in abweichender [Häufigkeit] oder erst nach [Jahre angeben] mähen.

### G3.2 Zeitraum der Mahd

*Faustregeln, konkret an die Fläche anpassen: Als fett, frisch und mager wiesenartig ausgeprägte Gewässerränder zweimal jährlich nach der Blüte Juli sowie September/Oktober mähen. Als Hochstaudenflur ausgeprägte Gewässer September/Oktober mähen. Teilflächen nicht jährlich mähen.*

Gewässerrand im [Monat] und ggf. im [Monat] mähen. Bei sehr warmer/trockener oder kühler/nasser Jahreswitterung Gewässerrand entsprechend früher oder später mähen. Teilflächen abweichend im [Monat] und ggf. im [Monat] oder erst im darauffolgenden Jahr mähen.

### G3.3 Mahdwerkzeug

Balken-/Doppelmessermähwerke ohne Aufbereiter einsetzen. Für steile Böschungen ggf. als Baggeraufsatz mit Mähkorb. Bei hoch gewachsenen Flächen ggf. Insekten scheuche einsetzen und Fläche unmittelbar vorher absuchen, um Amphibien und Reptilien (Ringelnatter) ins Gewässer zu scheuchen. Für schwer erreichbare Flächen Motorsense (Freischneider) oder Handsense einsetzen. Kein Einsatz rotierender Mäher/Saugmäher, auch nicht ausnahmsweise (saugt Samen, Insekten und Kleintiere von der Fläche ab und zerstört damit die Entwicklungsarbeit von Jahren).

#### G3.4 Schnitthöhe

Schnitthöhe auf mindestens 7cm, eher 10cm ausführen.

#### G3.5 Mahdgeschehen

*Vorbemerkung: Räumlich und zeitlich versetztes Mähen sowie das Auslassen von Flächen (Mahd erst im Folgejahr) dienen dazu,*

- *Tierindividuen auf der Fläche zu halten, indem ihnen ihr Habitat kontinuierlich zur Verfügung bleibt,*
- *Tierarten auf der Fläche zu halten/für die Fläche zu gewinnen, indem allen ihren Entwicklungsstadien (Ei, Larve, Puppe, Imago) Habitatangebote zur Verfügung stehen bzw. ihren sonstigen Anforderungen an Habitatstrukturen entsprochen wird,*
- *die unterschiedlichen Aussamungszeitpunkte / -zeiträume optimal zu beachten, um dem Ziel der Pflanzenartenvielfalt zu entsprechen.*

Zu mähenden Gewässerrand in Teilflächen einteilen und zeitversetzt [Zeitversetzung, z.B. Tage, Wochen oder mehrjähriger Turnus] mähen. Ggf. im darauffolgenden Jahr in anderer Flächenaufteilung mähen.

#### G3.6 Mahdrichtung

Fluchtwiege in geeignete Nachbarflächen, an Flächenränder oder ins Gewässer offenhalten.

#### G3.7 Umgang mit Mahdgut

Mahdgut [Anzahl (mindestens zwei)] Tage zur Aussamung und Abwanderung von Insekten liegenlassen. Mahdgut mit leichtem [Werkzeug] schonend aufnehmen, ungebündelt lassen oder schwanden / bündeln / pressen [beschreiben] und verwerten [Verwertungsart angeben].

### G4 Ufergehölze schneiden

In Anlehnung an StLK Nr. 10.11 107/541, Strauchflächen schneiden

Ufergehölze bei Bedarf in Teilflächen schneiden (nur in Ausnahmefällen auf den Stock setzen). Einen guten Übergang bzw. eine gute Verzahnung Ufergehölz-Flachwasservegetation herstellen/erhalten. Schnittzeitpunkt: Winter. Ins Wasser gebrochenes Totholz nicht oder nicht vollständig beräumen. Schnittgut in sinnvollem Maß gemäß Maßnahmenblock E (Strukturelemente) einbauen/verwenden. Überschüssiges Schnittgut andernorts verwenden.

### 3.10 Maßnahmenblock H: Invasive Neophyten

#### 3.10.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung

Die Bekämpfung invasiver Neophyten ist eine indirekte Maßnahme zu Förderung der Biodiversität. Prominente invasive Neophyten in Berlin sind Robinie, Götterbaum, Japanischer Staudenknöterich, Kanadische Goldrute, Ambrosia und Drüsiges Springkraut. Die Bekämpfungsmethoden sind spezifisch und reichen von Mahd zum richtigen Zeitpunkt über Ringeln von Baumstämmen, mehrjähriges Abdecken des Rhizoms, vollständige Entnahme des Wurzelgeflechts und/oder des gesamten Bodens bis hin zu Einsatz von chemischen Mitteln und Ausbrennen.

Beispielhaft für diese sechs invasiven Neophyten werden Bekämpfungsmaßnahmen beschrieben. Der Einsatz von Gift (Abtötung der Rhizome Götterbaum und Staudenknöterich) wird nicht beschrieben. Spezifizierungen vor Ort sind vorzunehmen.

#### 3.10.2 Bezug zu Flächentypen

Unspezifisch. Für die sechs genannten Arten

- Robinie, Götterbaum: gesamter Stadtraum,
- Japanischer Staudenknöterich, Drüsiges Springkraut: Gewässerränder, feuchte oft gewässernahen Standorte,
- Kanadische Goldrute, Ambrosia: Landschaftsräsen, Hochstaudenfluren, Ränder, Säume, unbefestigte Flächen, Sukzessionsflächen

#### 3.10.3 LV-Position

##### H1 Ringeln des Stammes

*Vorbemerkung:*

*Die einfache Fällung von Robinien und Götterbaum ist meist ein ungeeignetes Bekämpfungsmittel, weil die Pflanzen nach Fällung stark aus Wurzelausläufern und aus Wurzelfragmenten (Götterbaum) austreiben. Das Ringeln der Stämme nach unterschiedlichen Verfahren verhindert den Wurzelaustrieb, da der Hauptstamm in verringertem Maße noch versorgt wird, die Pflanze damit nur unterschwellig gestresst ist und deshalb keine Nottriebe aus den Wurzeln schiebt. Sie stirbt in einem mehrjährigen Prozess ab.*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog)

Rinde und Kambium des Stammes in einem 10 bis 20 Zentimeter hohen Streifen bis auf einen unangetasteten Steg von ca. 10% des Stammumfangs entfernen (ringeln). Maßnahme regelmäßig kontrollieren. Bei zu starkem Weiterwuchs des Stammes verbliebenen Steg reduzieren.

## *H2 Entnahme des Wurzelgeflechts/Rhizoms*

*Vorbemerkung:*

*Götterbaum und Staudenknöterich oder auch die mehrjährige Stauden-Ambrosie und Kanadische Goldrute regenerieren sich schnell aus Wurzelausläufern bzw. Rhizomfragmenten. Eine Entnahme des Wurzelwerks geht deshalb mit einer großflächigen und tiefgründigen Entnahme des umgebenden Bodens oder im Falle der Stauden-Ambrosie und der Kanadischen Goldrute mit dem Umpflügen des Bodens einher. Eine mehrjährige Nachkontrolle ist notwendig.*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog)

Wurzelgeflecht/Rhizom vollständig mit geeigneten Maschinen entnehmen. Umgebenen Boden ebenfalls entnehmen, um Wurzelfragmente zu erfassen. Pflanzenmaterial und Boden unmittelbar entsorgen, nicht kompostieren oder anderweitig gärtnerisch einsetzen. Bei kleineren Flächen bis ca. 2.500 m<sup>2</sup> ist es aus bodenschonender Sicht sinnvoller, händisch mit Widerhofhaue und Spaten einzugreifen.

## *H3 Entnahme Triebe/Schösslinge/Pflanzen*

*Vorbemerkung:*

*Ein permanentes und frühzeitiges Entnehmen des Jungwuchses von Götterbaum und Staudenknöterich führt auf Dauer zum Absterben der Pflanze. Es handelt sich hierbei um einen besonders aufwändigen und oft mehrjährigen Prozess. Dieser Maßnahme muss oft eine Entfernung des Wurzelgeflechts einschließlich umgebender Bodenschichten gemäß H2 vorausgehen.*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog)

Jungpflanzen und Wurzelaustriebe mit geeigneten Maschinen oder per Hand (Widerhofhaue und Spaten) frühzeitig vollständig einschließlich Wurzeln entnehmen. Vorgang mehrmals je nach Jahreszeit im Abstand von wenigen Tagen bis Wochen wiederholen. Pflanzenmaterial unmittelbar entsorgen, nicht kompostieren oder anderweitig gärtnerisch einsetzen.

#### *H4 Abtötung durch Ausbrennen und Folie*

*Vorbemerkung:*

*Die Schwächung des Wurzelgeflechts/Rhizoms durch bodennahes Abmähen bzw. händisches Entfernen und längerfristige Abdeckung mit lichtdichter durchstoß-fester Folie vernichtet die Existenzbedingungen der Pflanze.*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog)

Wurzelgeflecht/Rhizom freilegen, bodennah abmähen bzw. händisch entfernen. Wurzel- und angrenzende Bereiche zuverlässig und überlappend mit lichtdichter und durchstoß-fester Folie bedecken und sichern. Folie regelmäßig kontrollieren. Beschädigungen der Folie unmittelbar beseitigen, dabei Folie ggf. (teilweise) austauschen.

#### *H5 Mahd von Neophyten / Bodenumbruch*

*Vorbemerkung:*

*Erfolgreich ist eine Neophytenmahd nur dann, wenn der Fortpflanzungszyklus der Pflanze mit Hilfe von Mahd gestoppt wird. Dazu ist vor der Blüte, spätestens vor der Aussamung (z.B. einjährige Ambrosia) in niedriger Höhe zu mähen, das Mahdgut unmittelbar vollständig aufzufangen und zu entsorgen. Um einen bodennahen Austrieb nach dem Schnitt zu unterbinden und um mehrjährige Ambrosia-Arten oder Kanadische Goldrute zu unterdrücken, ist zusätzlich ein Pflügen/Umbrechen des Bodens von 10 Zentimetern Tiefe notwendig. Mahdzeitpunkt und Mahdwerkzeug können bei der Neophytenmahd den Grundregeln biodiversitätsfördernder Mahd widersprechen (vgl. Maßnahmenblock B). Sie sind in diesem Fall eine Form der Flächenvorbereitung für eine anschließende biodiversitätsfördernde Pflege.*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog)

Fläche oder Bestände unmittelbar vor der Mahd nach geschützten Tierarten absuchen. Neophyten vor der Blüte mit Schlegelmäher niedrig über dem Boden mähen. Mahdgut unmittelbar von der Fläche entfernen und vollständig entsorgen, nicht kompostieren oder anderweitig einsetzen. Fläche anschließend mindestens 10 Zentimeter tief umbrechen. Ggf. Schutzkleidung gegen Allergene tragen (Ambrosia).

## 3.11 Maßnahmenblock I: Prozesspflege

### 3.11.1 Allgemeine Hinweise für die Ausschreibung

#### Sukzessionsflächen

Sowohl Sukzessionsgeschehen als auch Naturverjüngung entstehen ohne direktes Zutun des Menschen und sind ungelenkte Prozesse. Eine Pflege ist hier prinzipiell ein Eingreifen, das diese Prozesse stört.

Die Unterlassung der Pflege folgt naturschutzfachlich der Idee des Prozessschutzes, der natürliche Prozesse ungehindert zulassen möchte und darin das Wesen des Naturschutzes sieht.

Der naturschutzfachliche Ansatz des Prozessschutzes gerät mit der Naturschutzgesetzgebung und der Zielsetzung höchstmöglicher Biodiversität teilweise in Konflikt:

- Sukzession oder Naturverjüngung invasiver Neophyten darf gemäß Naturschutzgesetz nicht zugelassen werden,
- Sukzessionsflächen weisen in reiferen Stadien (Gehölzstadien und Wald) eine geringere Biodiversität auf als in jüngeren Stadien (Offenlandstadien).

Folgende Maßnahmen sind ein pflegerischer und naturschutzrechtlich denkbarer Ansatz. Sie ermöglichen Sukzession und Naturverjüngung. Im Unterschied zu Maßnahmen, die (statische) Pflegeziele erreichen oder erhalten sollen, werden hier Maßnahmen genannt, die Prozesse über einen Zeitraum weitgehend ungelenkt ermöglichen.

Pflegemaßnahmen wie Mahd und Schnitt sind bei Sukzessionsflächen im Sinne der Aufrechterhaltung des Flächentyps nicht angebracht, da sie die Flächen unmittelbar in andere Flächenkategorien überführen würden. Deshalb geschieht die Begleitung und Lenkung der Flächen ausschließlich durch - dem Charakter nach - Herstellungsmaßnahmen: „Schwarz machen“ des Bodens, ersatzlose Pflanzenentnahme (bodennahe Vegetation, Stauden, Sträucher, Bäume sowie Entnahme invasiver Neophyten). Aus Sicht eines Sukzessionsgeschehens nicht notwendige Pflanzungen, Ansaaten (beide aus rechtlichen Gründen gebietsheimisch) oder der Einbau oder das Belassen von Strukturlementen dienen ausschließlich der Herstellung von Ausgangszuständen, die dann im Weiteren nicht gepflegt werden, sondern sich bis zum nächsten Radikal-Eingriff frei verändern können.

#### Naturverjüngung

Naturverjüngung ist ein Begriff aus dem Waldbau. Naturverjüngung ist die nicht von Menschen initiierte Reproduktion eines Baumes bzw. Bestandes. Die Baumartenzusammensetzung bleibt im Wesentlichen gleich. Naturverjüngung ist somit kein direktes Zeichen für zu- oder abnehmende Biodiversität. Allerdings schafft sie durch ihr Fortschreiten auf der Fläche sich ständig verändernde Standortbedingungen bzw. Strukturen für eine sich

mit ihr verändernde Begleitvegetation und -fauna. Da sie ein ungeliebter Prozess ist, ähnelt sie insofern der Sukzession.

Vor dem Hintergrund eines pflegenden oder lenkenden Umgangs im Rahmen des HGP ist bei Naturverjüngung wie bei Sukzessionsflächen ein Konzept zu erstellen, ob und wie sie individuell gelenkt werden soll.

### 3.11.2 Bezug zu Flächentypen

Sukzessionsflächen und Baumbestandsflächen (letztere hinsichtlich Naturverjüngung)

### 3.11.3 LV-Position

#### *I1 Sukzessionskonzept*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Ausgewählten Standort hinsichtlich möglicher Sukzessionsstadien einschätzen. Hierzu abiotische Standortvoraussetzungen wie Lichtverhältnisse, Bodennährstoffe, Bodenwasserverfügbarkeit sowie aktuellen/späteren Nutzungsdruck ermitteln.

#### *I2 Herstellung Rohbodenstandort*

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 107, StLK Nr. 10.11 107/011, Boden (im Wurzelbereich) aufnehmen

Eine Vergrämungsmahd ist ggf. vorzuschalten (vgl. A2).

Aufbrechen der Grasnarbe: Den Boden mit einer Bodenfräse in langsamem Schritttempo bearbeiten. Alternativ die obere Bodenschicht in einer Stärke von **[abzuschiebende Schichtstärke angeben]** samt Vegetation und wesentlicher Teile des Wurzelwerks abschieben. Abgeschobenen Boden andernorts verwerten.

#### *I3 Gehölz pflanzen*

In Anlehnung an Landschaftsbauarbeiten 207, StLK Nr. 04.06 207/535: Gehölz pflanzen Gebietsheimische Gehölze/Stauden gemäß Vorschlägen der **[in Tabellen 1 und 2]** Baum- und Straucharten nach Maßgabe des Sukzessionskonzepts pflanzen. Gebietsheimische Arten aus Vorkommensgebiet 2, Nordostdeutsches Tief- und Hügelland (Berliner Nordosten: Uckermark mit Odertal) sind zu verwenden. Es findet keine Entwicklungs- oder Erhaltungspflege statt.

*I4 Gehölz entnehmen*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Pflanzen gemäß Sukzessionskonzept samt Wurzeln entnehmen und ggf. weiterverwenden.

*I5 Struktur-Elemente einbauen gemäß Maßnahmenblock E*

*I6 Naturverjüngungskonzept*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Ausgewählten Standort hinsichtlich seiner aktuellen biodiversitätsfördernden Qualität und seines ggf. vorhandenen Unterwuchses bewerten und mögliche Naturverjüngungsprozesse integrieren oder Naturverjüngung verwerfen.

*I7 Lenkungsmaßnahmen definieren*

Lenkungsschnitte und Zeitpläne/-intervalle für strukturbildende Maßnahmen definieren

*I8 Naturverjüngung schneiden / entnehmen*

(Ohne Position im Standardleistungskatalog.)

Pflanzen gemäß Naturverjüngungskonzept entnehmen und ggf. weiterverwenden.