



Forschungsgesellschaft
Landschaftsentwicklung
Landschaftsbau e.V.



Fachbericht Biodiversität

Anleitung zur Förderung der
Biodiversität im Siedlungsbereich

Ausgabe 2024

Bei der Erstellung des Fachberichtes Biodiversität haben folgende Verbände/Institutionen mitgewirkt:
(Kontaktseiten Seite 151):



www.bodensee-stiftung.org



www.bdla.de



www.bund-deutscher-staudengaertner.de



www.bdp-online.de



www.kleingarten-bund.de



Ihre Experten für
Garten & Landschaft

www.galabau.de



www.gebaudegruen.info



Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 1822 e.V.

www.dgg1822.de



www.galk.de



www.dggl.org



www.globalnature.org



www.kommbio.de



www.nabu.de



www.svkonline.de



www.umweltzentrum-hannover.de



www.derdeutschegartenbau.de

Fachbericht Biodiversität
Anleitung zur Förderung der
Biodiversität im Siedlungsbereich
(in Außenanlagen und Gärten)

Aus der Arbeit des Arbeitskreises (AK) „Biodiversität und GaLaBau“

Inhaltsvorschau •- keine vollständige Publikation.

Benutzerhinweise

Fachberichte der FLL sind das Ergebnis ehrenamtlicher technisch-wissenschaftlicher Gemeinschaftsarbeit und stehen jedem zur Anwendung frei.

Sie sollen der Information von Auftraggebern, Planern, Ausführungsbetrieben und anderen interessierten Kreisen sowie politisch und fachlich Verantwortlichen dienen und können als Ratgeber und Anleitung für fachgerechtes Handeln genutzt werden.

Durch die Anwendung von FLL-Fachberichten entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln.

Jeder, der in einem FLL-Fachbericht einen Fehler oder eine Missdeutung entdeckt, die zu einer falschen Anwendung führen kann oder sonstige Verbesserungsvorschläge hat, wird gebeten, dies der FLL mitzuteilen.

Es wird in den Regelwerken angestrebt, die Grundsätze des nachhaltigen Handelns umfassend zu berücksichtigen. Dazu gehören die ökologischen, ökonomischen sowie die sozial-funktionalen Qualitäten unter Berücksichtigung der technischen Qualität, der Prozessqualität und der Standortmerkmale.

Die Arbeitskreise und Regelwerksausschüsse richten ihr Augenmerk darauf aus, Freianlagen mit den zugehörigen Bausteinen und alle zu ihrer Erstellung notwendigen Maßnahmen durch integrale Planungs- und Prozessschritte im Sinne der Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus zu erfassen und zu betrachten, ohne die Entfaltung kreativer Planungsprozesse einzuschränken.

In dieser Publikation werden, so weit wie möglich, geschlechtsneutrale Bezeichnungen für personenbezogene Berufs- und Funktionsbezeichnungen verwendet. Sofern dies nicht möglich ist, wird die weibliche und die männliche Form verwendet. Ist dies aus Gründen der Verständlichkeit nicht sinnvoll, wird auf eine geschlechtsneutrale Differenzierung verzichtet. Dies gilt insbesondere für Begriffe, die aus Gesetzen etc. übernommen wurden, z. B. Auftraggeber oder Auftragnehmer. Alle Informationen beziehen sich aber in gleicher Weise auf alle Geschlechter.

Fachbericht Biodiversität – Anleitung zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsbereich (in Außenanlagen und Gärten)

Herausgeber

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)
Friedensplatz 4, 53111 Bonn

Fon. +49 228 965010-0, Fax +49 228 965010-20
Mail: info@fll.de, Website: www.fll.de

Bearbeitung durch den Arbeitskreis (AK) „Biodiversität und GaLaBau“

Theresa Edelmann (Leitung), Veitshöchheim

Aniela Arnold, NABU (Naturschutzbund Deutschland) e. V., Landesverband Baden-Württemberg, Stuttgart
Georg Johann Brand (Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. - BDP), Lindenberg im Allgäu
Georg Braunsdorf, Dresden

Norbert Hellmann (Bund Deutscher Landschaftsarchitekten e. V. – bdla), Nümbrecht

Dr. Michael Henze (Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL), Bad Honnef

Noreen Hiery (Umweltzentrum Hannover e. V.), Hannover

Till Hofmann (Bund deutscher Staudengärtner e. V. – BdS), Rödelsee

Nora Huxmann (Zentralverband Gartenbau e. V. – ZVG), Lilienthal

Thomas Kleinworth (Bundesverband der Kleingartenvereine Deutschlands e. V. – BKD), Halstenbek

Jürgen Köhler (Sachverständigen-Kuratorium e. V. – SVK), Magdeburg

Tobias Krause (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz e. V. – GALK), Düsseldorf

Dr. Jürgen Lorenz, Rheinbach

Dr. Gunter Mann (Bundesverband GebäudeGrün e. V. – BuGG), Berlin

Dr. Uwe Messer (Kommunen für biologische Vielfalt e. V. – Kommbio), Radolfzell

Wiebke Mestemacher, Bremen

Prof. Dr. Peter Miotk (Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftskultur e. V. – DGGL), Weidenbach

Pia Präger (Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. - BGL), Argenbühl

Andreas Raschke, Bayerfeld-Steckweiler

Dr. Thomas Schaefer (Global Nature Fund – GNf), Radolfzell

Sven Schulz (Bodensee-Stiftung), Radolfzell

Frieder Weigand, Ludwigsburg

Beratend wirkten mit

Bettina de la Chevallerie (Deutsche Gartenbau Gesellschaft 1822 e. V. - DGG), Berlin

Dr. Thomas Hauck, Kassel/Wien

Corinna Hölzel (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. - BUND), Berlin

Linda Wilhelm, NABU (Naturschutzbund Deutschland) e. V., Berlin

Ansprechpartner in der FLL-Geschäftsstelle

Sebastian Kramps

Text- und Umschlaggestaltung

Sebastian Kramps (FLL), Bonn

Abbildungen

Die Abbildungen im Fachbericht stammen von den Mitgliedern des AK Biodiversität und GaLaBau, bis auf:

Abb. 13: Katja Schlegel, Aargauer Zeitung

Abb. 30: Nicola Kluffinger, Landschaftspflegeverband Spandau e. V.

Abb. 43: Rebekka Melloh, Fa. Baumrausch GmbH & Co. KG

Abb. 53: Katja Aufermann, Fa. Liebold + Auferman Landschaftsarchitekten und Stadtplaner

Abb. 197: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), nach Vorlage von Irene Wagensonner, 2020

Abb. 236, 239: Eva Stengel (www.miniwiildnis.de)

Abb.240 + Tab. 4: Mehr als Grün – Praxishandbuch naturnahe Pflege, ZHAW + Stadt Zürich 2019

Titelbilder

Die Titelbilder stammen von den Mitgliedern des FLL-AK Biodiversität und GaLaBau.

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck nur in vollständiger Fassung mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Vertrieb durch den Herausgeber.

Gedruckt auf Recycling-Papier aus 100 % Altpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“.

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	5
ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS	8
VORWORT	13
EINLEITUNG	14
1. ZIEL UND ZWECK	17
1.1 ZIEL	17
1.2 ZWECK	17
2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	18
3. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	20
3.1 VORGABEN DES BAUGESETZBUCHES	20
3.2 VORGABEN DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES	20
3.2.1 FLÄCHENSCHUTZ.....	20
3.2.2 ARTENSCHUTZ	21
3.2.3 INVASIVE ARTEN.....	21
3.3 VORGABEN DES DENKMALSCHUTZES	22
3.4 VORGABEN DES BUNDESKLEINGARTENGESETZES	23
4. BETRIEBLICHE ANPASSUNG	24
4.1 LEISTUNGSSPEKTRUM UND KUNDENBEZIEHUNG	24
4.2 UMSCHICHTUNG VON RESSOURCEN, ANPASSUNG VON ABLÄUFEN	25
4.3 MASCHINEN- UND GERÄTEAUSSTATTUNG	26
5. BIODIVERSITÄTSPOTENTIALE EINZELNER FREIFLÄCHENTYPEN	29
5.1 PRIVATGARTEN	29
5.2 GEWERBEFLÄCHEN	31
5.3 (HALB-) ÖFFENTLICHE FREIFLÄCHEN	33
5.3.1 WOHNUNGSBAU	33
5.3.2 FRIEDHÖFE	34
5.3.3 AUßENANLAGEN VON ALTENPFLEGE-EINRICHTUNGEN	36
5.3.4 AUßENANLAGEN VON KITAS UND SCHULEN	38
5.3.5 SPORTSTÄTTEN.....	40
5.3.6 PARKANLAGEN	41
5.4 DACH- UND FASSADENFLÄCHEN	43
5.5 GEMEINSCHAFTSGÄRTEN UND URBAN GARDENING	44
5.6 STRAßENBEGLEITGRÜN, INNERORTS	46
5.7 KLEINGÄRTEN	47
5.8 DENKMALGESCHÜTZTE ANLAGEN	48
6. UMGANG MIT BESTAND	49
7. ERD- UND BODENARBEITEN	51
7.1 ERDARBEITEN NACH ATV DIN 18300	52
7.2 VEGETATIONSTECHNISCHE BODENARBEITEN NACH DIN 18915	54

8.	BIODIVERSITÄTSFÖRDERNDE STRUKTURELEMENTE.....	56
8.1	HANGABFANGUNGEN	57
8.1.1	BÖSCHUNG	57
8.1.2	FASCHINEN	58
8.1.3	PALISADEN.....	59
8.1.4	GABIONEN	60
8.1.5	STÜTZMAUERN	61
8.1.6	SPALTENMAUERN	63
8.2	TREPPEN UND STUFEN	64
8.3	FLÄCHENBEFESTIGUNGEN	65
8.3.1	WEGE UND PLÄTZE.....	65
8.3.2	RANDEINFASSUNGEN.....	66
8.3.3	FUGEN.....	66
8.4	GEBÄUDEBEGRÜNUNGEN	67
8.4.1	DACHBEGRÜNUNG.....	67
8.4.2	FASSADENBEGRÜNUNG	71
8.5	AUSSTATTUNG.....	75
8.5.1	GARTENHÄUSER/PERGOLEN	75
8.5.2	BELEUCHTUNG	76
8.5.3	GARTENMÖBLIERUNG UND WEITERE ELEMENTE	77
8.6	EINFRIEDIGUNGEN/SICHTSCHUTZ	78
8.6.1	HECKEN.....	78
8.6.2	BENJESHECKEN	79
8.6.3	ZÄUNE/SICHTSCHUTZELEMENTE.....	79
8.6.4	FREISTEHENDE MAUERN.....	81
8.6.5	ZAUNGABIONEN/PERGONEN.....	82
8.7	WASSER IM GARTEN	83
8.7.1	STEHENDE GEWÄSSER	85
8.7.2	FLIEßENDE GEWÄSSER	89
8.7.3	QUELLSTEINE.....	89
8.7.4	WECHSELFEUCHTE/TEMPORÄRE WASSERSTELLEN, SUMPFBEEDE	90
8.7.5	NIEDERSCHLAGSWASSERBEWIRT-SCHAFTUNG	90
8.8	VEGETATIONSFLÄCHEN	91
8.9	PFLANZUNGEN	92
8.9.1	GEHÖLZE	92
8.9.2	STAUDEN	93
8.9.3	GEOPHYTEN/ZWIEBELN	94
8.9.4	SUBSTRATE, MULCHE.....	94
8.10	RASEN, WIESEN, ANSAATEN UND SÄUME.....	95
8.10.1	RASEN UND KRÄUTERRASEN.....	97
8.10.2	WIESEN	98
8.10.3	BLÜHFLÄCHEN.....	100
8.10.4	SÄUME	101
8.11	BIODIVERSITÄTSELEMENTE.....	102
8.11.1	TOTHOLZ	102
8.11.2	STEINSETZUNG/-SCHÜTTUNG	104
8.11.3	SANDLINSEN	106

8.11.4	NISTHILFEN UND QUARTIERE FÜR TIERE	107
8.11.5	KOMPOST (-HAUFEN)	111
8.12	NUTZGÄRTEN	112
8.12.1	BODENARBEITEN IN NUTZGÄRTEN	112
8.12.2	BEETEINFASSUNGEN	112
8.12.3	SORTENVIELFALT	113
8.12.4	ESSBARE GÄRTEN.....	114
9.	PFLANZENAUSWAHL	115
9.1	STAUDEN UND GEHÖLZE	115
9.2	SAATGUT.....	117
10.	MATERIALAUSWAHL.....	118
10.1	WIEDERVERWENDUNG VON ALTMATERIAL UND RECYCLING.....	118
10.2	VERMEIDUNG VON TIERFALLEN.....	119
10.2.1	GLASFASSADEN	119
10.2.2	SCHORNSTEINE, BAULICHE ANLAGEN.....	119
10.2.3	OFFENE WASSERSTELLEN	119
10.2.4	SCHÄCHTE UND BODENABLÄUFE	120
10.2.5	OFFENE ENDEN VON ROHRLEITUNGEN	120
10.2.6	NETZE UND FOLIEN.....	120
10.2.7	MAUERN, TREPPEN UND ZÄUNE	121
10.2.8	BAUGRUBEN UND -GRÄBEN, KELLERSCHÄCHTE, LICHTSCHÄCHTE.....	121
10.2.9	BAUFEHLER, SONSTIGES	121
11.	(UNTERHALTS-) PFLEGE.....	122
11.1	PFLEGE VON GEHÖLZEN.....	122
11.2	PFLEGE VON STAUDEN	124
11.3	PFLEGE VON RASEN, WIESEN, WEIDEN	126
11.4	PFLEGE VON GEWÄSSERN	129
11.5	PFLEGE VON BELAGSFLÄCHEN	130
11.6	PFLANZENSCHUTZ.....	132
11.7	DÜNGUNG/DÜNGEMITTEL	133
12.	KOMMUNIKATIONSSTRATEGIEN	135
13.	VERNETZUNG VON FLÄCHEN UND STRUKTUREN.....	139
14.	MONITORING/ERFOLGSKONTROLLE	140
	QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS	141
	GESETZE, VERORDNUNGEN, RICHT- UND LEITLINIEN	141
	NORMEN, REGELWERKE UND MERKBLÄTTER.....	141
	LITERATUR	142
	ANHANG (INFORMATIV).....	144
A 1:	ZIELARTEN-MATRIX.....	144
A 2:	BEISPIEL JAHRESPFLEGEPLAN	145
A 3:	BEISPIEL CHECKLISTE.....	148
	BEZUGSQUELLEN	150

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis mit Quellenangaben

Abb. 1:	Hochbeet vor Gartenterrasse	30
Abb. 2:	Hangabfangung und Gartenhäuschen.....	30
Abb. 3:	Extensiv begrüntes Garagendach	30
Abb. 4:	alter Gartenschuppen mit neuem Leben	30
Abb. 5:	Außenanlage Gewerbefläche	32
Abb. 6:	Betriebshof Gartenbauunternehmen	32
Abb. 7:	begrüntes Hundertwasserhaus in Wien	33
Abb. 8:	grüner Wohnblock-Innenhof	33
Abb. 9:	Friedhof Aarau in der Schweiz	35
Abb. 10:	Grabbeepflanzung mit Stauden.....	35
Abb. 11:	Friedhofsbank an Trockenmauer.....	35
Abb. 12:	Sandarium auf Friedhof.....	35
Abb. 13:	Herbststimmung auf einem Friedhof.....	35
Abb. 14:	blühender Friedhof in Rommerskirchen.....	35
Abb. 15:	Blühsträucher locken Schmetterlinge an	36
Abb. 16:	Ruhezonen im Grünen	36
Abb. 17:	Blühstreifen und Gartenwege	36
Abb. 18:	Margeriten-Fläche	36
Abb. 19:	St. Antonius in Bad Saulgau.....	37
Abb. 20:	Infoschild für Besucher	37
Abb. 21:	mit Rollstuhl unterfahrbares Hochbeet	37
Abb. 22:	Kräuterspirale an Altenpflegeheim.....	37
Abb. 23:	Wasserspielplatz einer KiTa	39
Abb. 24:	Rutsche an Hangfläche	39
Abb. 25:	grüne KiTa in Wohngebiet.....	39
Abb. 26:	Außengelände Gymnasium	39
Abb. 27:	KiTa Spielplatz im Sauerland	39
Abb. 28:	Schulhof geht auch ohne Asphalt.....	39
Abb. 29:	Sportanlage VfB Stuttgart.....	40
Abb. 30:	Gotlandschafe im Stadion Wilmersdorf	40
Abb. 31:	Parkfläche in Wohnanlage	42
Abb. 32:	Altgrasstreifen an Bäumen in Stuttgart	42
Abb. 33:	Stadtspark in Köln-Mülheim	42
Abb. 34:	Stadtbäume in Grünanlage	42
Abb. 35:	Dachgarten einer Klinik in Berlin	43
Abb. 36:	Wandgebundene Fassadenbegrünung	43
Abb. 37:	Exensive Dachbegrünung	43
Abb. 38:	PV-Anlage auf begrüntem Gebäude.....	43
Abb. 39:	Beispiel Carlsgarten Köln	44
Abb. 40:	Carlsgarten Hochbeete	44
Abb. 41:	Gemeinschaftsgarten Köln	44
Abb. 42:	verschiedene Gartenstrukturen	44
Abb. 43:	Gestaltungsplan Gemeinschaftsgarten mit Urban Gardening Elementen	45
Abb. 44:	Beeteinfassung aus Recyclingmaterial	45
Abb. 45:	Wasserkarister und Gießkannen	45
Abb. 46:	Hochbeete.....	45
Abb. 47:	Beeteinfassung aus Fahrradrädern	45
Abb. 48:	artenreiche Staudenmischpflanzung	46

Abb. 49:	Wiesenansaat im Straßenbegleitgrün.....	46
Abb. 50:	Kleingartenanlage	47
Abb. 51:	Mulchwege mit Holzstammeinfassung	47
Abb. 52:	Handlungsempfehlung für biodiversitätsfördernde Maßnahmen in denkmalgeschützten Anlagen	48
Abb. 53:	keine Vermischung von unterschied-lichem Bodenmaterial.....	51
Abb. 54:	Befahrung und Belastung des Bodens gering halten.....	51
Abb. 55:	absichtsvolle Bodenverdichtung	53
Abb. 56:	Lehm – Lebensraum und Baumaterial.....	53
Abb. 57:	Leichte mobile Rüttelsiebmaschine	55
Abb. 58:	Schaufelseparator	55
Abb. 59:	Oberboden ist vor Erosion zu schützen.....	55
Abb. 60:	Fangtrichter von Ameisenlöwen	55
Abb. 61:	offen gelassener Böschungsanschnitt.....	57
Abb. 62:	Abbruchkante an sandigem Hang	57
Abb. 63:	offene Kante an einem Erdwall.....	57
Abb. 64:	Einbau von Faschinen und Boden.....	58
Abb. 65:	Faschinen an steiler Böschung	58
Abb. 66:	Faschinenrollen an einem Bachlauf.....	58
Abb. 67:	Krainerwand an einem Bachlauf.....	58
Abb. 68:	Palisaden aus Robinienstämmen	59
Abb. 69:	Steinpalisaden.....	59
Abb. 70:	Mauer aus Stammstücken.....	59
Abb. 71:	begrünte Steingabione	60
Abb. 72:	Gabione mit bunter Füllung	60
Abb. 73:	Gabionenwand mit Steinschichtung	60
Abb. 74:	Gabione im Steilhang	60
Abb. 75:	Stützmauerstreifen in Beetfläche.....	61
Abb. 76:	Stützmauer aus Betonabbruch	61
Abb. 77:	Trockenmauer mit Wasserstelle	61
Abb. 78:	Stützmauer aus Sandstein	61
Abb. 79:	bunte Stützmauer mit Treppenaufgang	62
Abb. 80:	Stützmauer aus Altmaterialien.....	62
Abb. 81:	Patchwork: Ziegel, Klinker, Beton.....	62
Abb. 82:	bewachsene Patchworkmauer	62
Abb. 83:	Spaltenmauer mit Durchblick.....	63
Abb. 84:	geschichtete Spaltenmauer	63
Abb. 85:	Spaltenmauer in Beetfläche	63
Abb. 86:	Treppenstufen aus Holzstämmen.....	64
Abb. 87:	Treppe aus Klinkersteinen.....	64
Abb. 88:	Treppe aus Natursteinblöcken.....	64
Abb. 89:	Weg mit offenen Fugen	65
Abb. 90:	Sitzplatz im Grünen.....	65
Abb. 91:	Weg aus Platten und Kleinpflaster.....	65
Abb. 92:	Weg aus Naturstein und Klinker	65
Abb. 93:	Spontanvegetation mit Felsennelke an einer Parkplatzeinfassung	66
Abb. 94:	Fugenvegetation Glockenblume.....	66
Abb. 95:	Fugenvegetation Wilde Möhre.....	66
Abb. 96:	Gebäudebegrünung in München	67
Abb. 97:	Extensive Dachbegrünung	67
Abb. 98:	Intensive Dachbegrünung	67
Abb. 99:	Biodiversitätsgründach	67
Abb. 100:	Darstellung einer mehrschichtigen extensiven Dachbegrünung	68
Abb. 101:	Dachbegrünungssubstrate	68

Abb. 102:	Höhenmodelliertes Gründach.....	68
Abb. 103:	Solargründach in der Bauphase	68
Abb. 104:	blühendes Biodiversitätsgründach.....	70
Abb. 105:	Habitatelemente für Strukturvielfalt.....	70
Abb. 106:	Biodiversitätsgründach in Bauphase	70
Abb. 107:	Boden- (links) und wandgebundene (rechts) Fassadenbegrünung.....	71
Abb. 108:	Bodengebundene Fassadenbegrünung ohne Kletterhilfen mit Selbstklimmern ..	71
Abb. 109:	Bodengebundene Fassadenbegrünung mit Kletterhilfen und Kletterpflanzen	71
Abb. 110:	Wandgebundene Fassadenbegrünung (vertikal, modulare Bauweise).....	71
Abb. 111:	Wandgebundene Fassadenbegrünung (Regalbauweise).....	72
Abb. 112:	Darstellung einer wandgebundenen Fassadenbegrünung in Regalbauweise.....	72
Abb. 113:	Bodengebundene Begrünung mit Efeu.....	73
Abb. 114:	Darstellung einer bodengebundenen Fassadenbegrünung mit Kletterhilfe	73
Abb. 115:	Darstellung einer wandgebundenen Fassadenbegrünung.....	74
Abb. 116:	Gartenhaus mal anders.....	75
Abb. 117:	Überdachter Platz vor Gebäude	75
Abb. 118:	Pergola mit Rankpflanzen	75
Abb. 119:	Insektenfreundliche Wandleuchte	76
Abb. 120:	Nach oben abstrahlendes Licht stört nachtaktive Insekten	76
Abb. 121:	Sitzecke im Garten.....	77
Abb. 122:	Sitzmauer mit Feuerschale.....	77
Abb. 123:	Hochbeet aus Stahl und Stein	77
Abb. 124:	Sandspielecke.....	77
Abb. 125:	Sandsteinmauer mit Stelen	78
Abb. 126:	Schnitthecke aus Sträuchermix	78
Abb. 127:	Hecke aus Weidenstecklingen	79
Abb. 128:	Benjeshecke aus Ästen und Zweigen.....	79
Abb. 129:	Bodenabstand bei Zäunen einplanen	79
Abb. 130:	Durchschlüpfen für Kleintiere möglich	79
Abb. 131:	Staketenzaun.....	80
Abb. 132:	Sichtschutz aus Efeu und Bambus.....	80
Abb. 133:	Sichtschutz Weidengeflechtzaun.....	80
Abb. 134:	Kastanienspaltzaun.....	80
Abb. 135:	Freistehende Trockenmauer	81
Abb. 136:	Backsteinmauer mit Fugenbewuchs.....	81
Abb. 137:	Mauern als Sitzplatzeinfassung.....	81
Abb. 138:	begrünte Trockenmauer	81
Abb. 139:	Pergone mit großen Steinen.....	82
Abb. 140:	Steinfüllung mit Bepflanzung.....	82
Abb. 141:	Artenreich begrünte Pergone	82
Abb. 142:	Pergone mit Holzfüllung	82
Abb. 143:	Schwimmteich mit Bepflanzung.....	83
Abb. 144:	Sitzplatz am Wasser.....	83
Abb. 145:	Wasser in Bewegung	83
Abb. 146:	Naturerlebnis Wasser.....	84
Abb. 147:	Sumpfzone.....	85
Abb. 148:	Flachwasserzone	85
Abb. 149:	Tiefwasserzone.....	85
Abb. 150:	Entspannungszone	85
Abb. 151:	Zonierung eines Gartenteiches	86
Abb. 152:	Ufer mit Kies und Steinblöcken	87
Abb. 153:	Gartenteich mit Holzterrasse.....	87
Abb. 154:	Prachtlibelle am Wasser.....	88
Abb. 155:	kleiner Bach durch Steingarten	89

Abb. 156:	Bachlauf mit Wasserfall.....	89
Abb. 157:	Quellstein im Garten	89
Abb. 158:	Amsel an Quellstein	89
Abb. 159:	Sickergraben in Gewerbegebiet	90
Abb. 160:	Versickerungsmulde an Gebäude	90
Abb. 161:	Stauden auf Vegetationsfläche - 1. Jahr.....	91
Abb. 162:	Vegetationsfläche vor Bepflanzung	91
Abb. 163:	biodiversitätsfreundliche Bepflanzung	91
Abb. 164:	neu bepflanzte Vegetationsfläche.....	91
Abb. 165:	Linde in Vorgarten.....	92
Abb. 166:	Staudenflächen in Augsburg	92
Abb. 167:	Staudenpflanzung mit Gräsern.....	93
Abb. 168:	Krokusse	94
Abb. 169:	mineralischer Mulch auf Hangbeet	94
Abb. 170:	Artenreiche Wiesenansaat in Radolfzell	95
Abb. 171:	Altgrasstreifen Mettnaupark Radolfzell	95
Abb. 172:	Feinkrümeliges Saatbett.....	96
Abb. 173:	Ansaat mit einjährigen Blühpflanzen	96
Abb. 174:	Kräuterrasen an Firmenkantine	97
Abb. 175:	Kräuter-Trockenrasen	97
Abb. 176:	Wiese mit Baumbestand	97
Abb. 177:	Blühwiese HS Anhalt in Bernburg.....	98
Abb. 178:	Magerwiese.....	98
Abb. 179:	mehrfährige Wiese auf Schulgelände	98
Abb. 180:	Wiesenskabiose mit Schwebfliege	98
Abb. 181:	Kombination von Rasen und Wiese.....	99
Abb. 182:	Staffelmahd Nettetal.....	99
Abb. 183:	Brachfläche Gewerbegebiet Gailingen	100
Abb. 184:	Saum in schattiger Lage.....	101
Abb. 185:	Saum in sonniger Lage	101
Abb. 186:	Saum Waldrand	101
Abb. 187:	Totholzbäume in Dortmund	102
Abb. 188:	Totholz im Grün einer Gewerbefläche	102
Abb. 189:	Totholz im öffentlichen Grün.....	102
Abb. 190:	Totholz lebt weiter	103
Abb. 191:	Totholz in Kleingartenanlage	103
Abb. 192:	Totholzschichtung	103
Abb. 193:	Steinschichtung.....	104
Abb. 194:	Lebensturm in Grünanlage in Trier	104
Abb. 195:	Steinhaufen.....	104
Abb. 196:	Steinhaufen aus Flußsteinen.....	104
Abb. 197:	Zauneidechsenhabitat	105
Abb. 198:	Sandlinse im Vorgarten	106
Abb. 199:	Schnittszeichnung Sandlinse.....	106
Abb. 200:	verschiedene Beispiele an Nistkästen	107
Abb. 201:	Insektennistwand	107
Abb. 202:	Nistkasten für Bilche	109
Abb. 203:	Hornissenkasten	109
Abb. 204:	Insektennistholz	109
Abb. 205:	Mauerbienenhaus	110
Abb. 206:	Wildbienenwand.....	110
Abb. 207:	Igelquartier	110
Abb. 208:	Nistkastenkontrolle	110
Abb. 209:	Kompostanlage Kleingarten	111

Abb. 210:	unterschiedliche Kompostanlagen.....	111
Abb. 211:	kleine Kompoststelle aus Holz.....	111
Abb. 212:	Beeteinfassung aus Metall	112
Abb. 213:	Beeteinfassung aus Haselruten.....	112
Abb. 214:	Artenreicher Nutzgarten	113
Abb. 215:	Nutz- und Zierpflanzen	113
Abb. 216:	Kräuterspirale.....	114
Abb. 217:	Kräutergarten für die Kleinen.....	114
Abb. 218:	grüner Kleingarten.....	114
Abb. 219:	Baumschnitt nach Sturmschaden	123
Abb. 220:	Strauchschnitt von Hand	123
Abb. 221:	Staudensaum vor Gehölzstreifen	125
Abb. 222:	Staudensaum hinter Rasenfläche	125
Abb. 223:	Staudenpflanzung in Rommerskirchen.....	125
Abb. 224:	Staudenpflanzung Bad Gandersheim.....	125
Abb. 225:	Wiesenmahd in Nettetal	127
Abb. 226:	Wiesenmahd mit Altgrasstreifen.....	127
Abb. 227:	Mähtechnikpyramide	128
Abb. 228:	Balkenmäher.....	128
Abb. 229:	Teleskopheckenschere	128
Abb. 230:	Gewässerpflege	129
Abb. 231:	Spontanbegrünung mit Steppensalbei.....	131
Abb. 232:	Fugenbegrünung mit Karthäusernelke.....	131
Abb. 233:	Inkarnatklee	134
Abb. 234:	Dung als Dünger	134
Abb. 235:	Ebenen der Kommunikation (nach Watzlawick).....	136
Abb. 236:	Hinweisschild Mauereidechse	137
Abb. 237:	Hinweisschild Amphibienwanderung	137
Abb. 238:	Insektenkorridor Bonn-Beuel.....	138
Abb. 239:	Hummelhabitat.....	138
Abb. 240:	Beispiel eines Pflegeübersichtsplanes	147

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Betriebsausstattung	27
Tab. 2:	Abdichtungsarten	84
Tab. 3:	Merkmale der Teichzonen.....	86
Tab. 4:	Beispiel aus dem Jahrespflegplaner Excel Tool	146

Vorwort

Inhaltsvorschau • keine vollständige Publikation.

Täglich erreichen uns neue Zahlen, wie schnell und wie viele Lebensräume, Arten und Gene zu verschwinden drohen oder als ausgestorben gelten. Durch die Schaffung von biodiversitätsfördernden Strukturen und Abläufen kann dieser Entwicklung selbst in kleinen Grünflächen ein Stück entgegengewirkt werden. Denn Biologische Vielfalt im Siedlungsbereich wird begünstigt durch eine Vielfalt der Standorte, Strukturen und eingesetzten Baustoffe, insbesondere durch die verwendeten und geduldeten Pflanzen, die ein Teil dieser Vielfalt sind. Einige Gärten sind wahre Biodiversitäts-Hotspots, während andere nur einer Handvoll Arten (Lebens-)Raum bieten – Aussehen und Funktionalität der Freianlagen im Siedlungsbereich sind ein facettenreiches Spiegelbild unserer Gesellschaft. Ein Anliegen dieses Fachberichtes ist es aufzuzeigen, dass Biodiversität keine Frage der Gartengröße oder Eigentümerschaft einer Außenanlage ist, sondern sich jenseits des formalisierten Natur- und Artenschutzes in jedem Projekt bzw. Bauvorhaben Möglichkeiten bieten und entwickeln lassen, die biologische Vielfalt zu fördern.

Auf der Suche nach Nahrung und Deckung gelangen vor allem die anpassungsfähigeren Tierarten in unsere unmittelbare Nähe. Stimmen die artspezifischen baulichen Voraussetzungen für Nistloch oder Winterquartier, werden diese unabhängig vom Gartenstil angenommen, wie Erfahrungen mit dem Konzept Animal Aided Design beweisen. Die zur Klimaanpassung erforderliche Umsetzung des Schwammstadt-Schwammdorf-Konzepts kommt auch der Biodiversität zugute, da Gebäude, Verkehrs- und Freiflächen im Zusammenhang betrachtet werden müssen. Weitaus schwieriger stellt sich der Umgang mit der Vegetation dar, die zudem aufgrund der Folgen des Klimawandels stärkeren jährlichen Schwankungen unterworfen ist als bisher. Zielkonflikte, z. B. die Schnitthöhe und -häufigkeit bei Wiesen, können nur gelöst werden, wenn klar ist, was erreicht werden soll. Zunächst jedoch würde es vielerorts genügen, die Pflegeintensität zu reduzieren und den grundlegenden Leitsatz „Wiese wo möglich, Rasen wo nötig“ umzusetzen, um Biodiversität zu fördern.

Angesichts des weiten Spektrums der Vorkenntnisse bei Flächenbewirtschaftenden, Planenden und Ausführenden bietet der vorliegende Fachbericht eine Übersicht der großen und kleinen Stell-schrauben, Biodiversität in Gärten und Außenanlagen durch die tägliche Arbeit zu fördern. Dem Garten-, Landschafts-, und Sportplatzbau kommt dabei eine Schlüsselrolle zu, indem er rund 58 % seines Umsatzes in privaten Gärten und knapp 20 % im Wohnungsbau und in gewerblichen Flächen erwirtschaftet (BGL, 2023).

Für den GaLaBau entstand bereits 1993 die FLL-Publikation „MLV Freianlagen Band II“ mit Mustertexten für die Beschreibung von Leistungen zum Bau und zur Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von naturnahen Grünflächen sowie für Renaturierungsarbeiten. Mit Einführung des DGNB-Systems für biodiversitätsfördernde Außenräume 2023 ist ein weiterer Schritt unternommen worden, um Biodiversität als unverzichtbaren Aspekt nachhaltigen Handelns in der Gebäudewirtschaft greifbar zu machen. Die FLL begleitet diese Entwicklung mit Publikationen mit dem Themenbereich Nachhaltigkeit von Freianlagen.

Im Entstehungszeitraum dieses Fachberichtes hat das öffentliche Interesse an Biodiversität weiter zugenommen. Der Fachbericht stellt vor allem für Betriebe einen Ansatz bereit, sich in der aktuellen Diskussion zu positionieren und pro-aktiv relevante Themen zu erschließen und interessierten (Kunden-)Kreisen anbieten zu können. Er bietet die Möglichkeit, kleinschrittig abzu prüfen, wie Biodiversitätsförderung im Betriebsalltag integriert und gewinnbringend eingesetzt werden kann.

Den Mitgliedern des Arbeitskreises sowie seinen Beratern gilt unser herzlicher Dank verbunden mit den besten Wünschen für eine Fortsetzung der guten Zusammenarbeit.

Bonn, Dezember 2024



Prof. Dr. Ulrich Kias
Präsident der FLL



Theresa Edlmann
Leiterin des FLL-AK Biodiversität

Einleitung

Viele im Garten- und Landschaftsbau verwendete Elemente oder Methoden dienen dazu, die Natur zu ordnen und im Sinne der Nutzung durch den Menschen zu verändern. Dabei hat im Laufe der Jahrhunderte bereits mehrfach ein Wechsel der Sichtweise, von formal-architektonischen zu eher organisch-naturhaften Gestaltungen stattgefunden. In der heutigen Zeit, verstärkt ausgelöst durch das Bewusstsein für Biodiversitätsverluste wie bspw. das Insekten- und Vogelsterben, wird eine Gartengestaltung und -pflege vordringlich, die jenseits von Stil und Gestaltungsparadigma einen hohen Nutzen für die Biodiversität ermöglicht.

Biologische Vielfalt ist dabei auch aus volkswirtschaftlicher Sicht relevant, so werden schon seit Anfang der 2000er Jahre Ökosystemdienstleistungen berechnet. Die Dienstleistungen der Natur sind vielfältig und beinhalten bereitstellende Dienstleistungen (z. B. Nahrung, Holz etc.), regulierende und erhaltende Dienstleistungen (z. B. Hochwasserschutz, Erosionsschutz), wie auch kulturelle Dienstleistungen (z. B. Ästhetik, Erholung). Der Gesamtwert aller Ökosystemdienstleistungen für unsere Volkswirtschaft, lässt sich aufgrund der fundamentalen Bedeutung von Ökosystemen für unser Überleben kaum sinnvoll beziffern: Ökosysteme und biologische Vielfalt als deren Fundament sind eher als Grundlage unserer Volkswirtschaft zu verstehen, weniger als Akteure, die eine bestimmte Summe zu unserer Wirtschaft beitragen.

Auch Grünflächen im Siedlungsraum stellen zahlreiche Ökosystemdienstleistungen zur Verfügung, die von der Förderung eines guten Stadtklimas, Lärmschutz und Erhöhung der Luftqualität über eine Förderung des physischen und psychischen Wohlbefindens der Bewohner bis hin zur Förderung des sozialen Zusammenhalts reichen.

Planende und Ausführende des Garten- und Landschaftsbaus sind deshalb Akteure, die die Grundlage für Ökosystemdienstleistungen schaffen, die volkswirtschaftlich von erheblicher Relevanz sind – vielleicht sogar den unmittelbaren Beitrag der „grünen Branche“ zum Brutto-sozialprodukt um ein Vielfaches übertreffen: Gerade angesichts des Klimawandels werden im Siedlungsraum zukünftig Konzepte, die stärker auf Grünflächen und deren Gestaltung abheben, eine zentrale Rolle spielen, um Menschen und Infrastruktur vor Extremereignissen wie Hitzewellen und Starkregen zu schützen und somit erhebliche volkswirtschaftliche Kosten zu vermeiden.

Einordnung und Handhabung des Fachberichts

Gärten und innerstädtische Grünflächen, wie Grünflächen des Wohnungsbaus, Grünflächen in kommunalem Eigentum und auf Gewerbeflächen, stellen in Summe einen substanziellen Anteil der nach wie vor wachsenden Siedlungsfläche Deutschlands. Gleichzeitig sind Herausforderungen der Klimaanpassung zu meistern, Ressourcen werden knapper und nachhaltiges Handeln wird in allen Lebensbereichen unumgänglich. Ein Baustein davon kann und muss es sein, Biodiversität aktiv zu fördern – stellt doch der Verlust an Biodiversität eine der großen Gefahren unserer Zeit dar, deren Konsequenzen für den Menschen noch gar nicht absehbar sind.

In Deutschland ging die Artenzahl der Insekten sowohl auf Wiesen als auch in Wäldern im Zeitraum 2008 bis 2017 um etwa ein Drittel zurück. Auch deren Gesamtmasse nahm ab, besonders ausgeprägt in den Graslandschaften – dort um 67 Prozent. In den Wäldern schrumpfte sie um etwa 40 Prozent. (Seibold et al., 2019). Von den 251 Vogelarten, die in Deutschland brüten (BfN, 2019), ernähren sich 80 Prozent von tierischer Kost, die Hälfte von ihnen bevorzugt Insekten und Spinnentiere. Viele Arten, die als ausgewachsene Tiere etwas anderes fressen, füttern damit ihre Jungen. So hat sich im Zeitraum 1980 bis 2017 die Individuenzahl der Vögel im Offenland in den Staaten der Europäischen Union um 57 % reduziert (Bird Life International, 2022).

Bei einer Anzahl von rund 17 Millionen Gärten in Deutschland mit einer Durchschnittsgröße von 400 Quadratmetern ergibt sich eine Gesamtfläche von 6.800 Quadratkilometern. Hinzu kommt eine vergleichbare Größenordnung an Grünflächen des deutschen Wohnungsbaus, die Grünflächen in kommunalem Eigentum und auf Gewerbeflächen (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung). Die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Deutschland ist im vierjährigen Mittel der Jahre 2019 bis 2022 durchschnittlich um 52 Hektar pro Tag gewachsen. Angesichts dieser Zahlen wird die enorme Bedeutung von Gärten und anderen Grünanlagen, insbesondere deren biodiversitätsfördernde Gestaltung und Pflege offensichtlich, stellen sie doch Ersatzlebensräume und (Trittstein)Biotope für Arten dar, die teils aus der intensiv genutzten Agrarlandschaft in die strukturreichen Siedlungsgebiete flüchten.

Die dem Thema zugetanen Lesenden werden vielleicht Manches im Bericht bereits kennen – es ist daher bewusst möglich auch quer zu lesen, bei Themen einzusteigen, die noch nicht bekannt sind oder gezielt Informationen zu suchen. Insgesamt ist der Fachbericht also nicht zwingend linear durchzuarbeiten, sondern soll in Einzelkapiteln zur Anregung dienen, die situativ ausgewählt betrachtet werden können. Sie bieten Argumente und Hilfestellungen für einen projektabhängig möglichst biodiversitätsfördernden Umgang mit vorhandenen und einzubauenden Ressourcen. Der Bericht ist in vielen kleinen Abschnitten zu Einzelgewerken organisiert, benennt gleichzeitig aber auch Grundsätze, die übergreifend gültig sind.

Im Anhang sind exemplarisch aufgeführt:

- Zielarten-Matrix (Anhang A 1);
- Beispiel-Jahrespflegeplan (Anhang A 2);
- Beispiel Checkliste (Anhang A 3).

Siedlungsökologie

Die Bedeutung des Siedlungsraums oder städtischen Raums für die Biodiversität wird immer größer, da intensive Flächennutzung, Versiegelung und Zerschneidung eine massive Veränderung der Naturausstattung in der sog. freien Landschaft zur Folge hat – bis hin zum Verlust ganzer Lebensräume und damit assoziierter Arten und Gene. Durch die Folgen des Klimawandels werden Biodiversitätsverluste noch verstärkt. Neben den Herausforderungen der Klimaanpassung wird es auf Grund knapper werdender Ressourcen, Lieferengpässen von Materialien und notwendiger Reduzierung des CO₂-Ausstoßes erforderlich sein, zukünftig nachhaltiger zu denken und zu handeln.

Gleichzeitig ist durch die anstehende innere Verdichtung des Siedlungsraums eine Priorisierung der Biodiversitätsförderung vonnöten. Die Qualität der verbleibenden Freiräume wird auch vor dem Potenzial der Siedlungen als Lebensraum für viele Arten verhandelt und gegen unterschiedliche Flächenansprüche vertreten werden müssen.

Im Siedlungsraum bewegen sich Grünflächen zwischen gestaltetem Kulturgut wie Gärten oder Parks und Abstandgrün bzw. Restflächen. Kleineräumig sind unterschiedlichste Vegetationsstrukturen und dadurch Habitate für verschiedene Lebewesen vorhanden; diese müssen aber

1. im Verbund betrachtet werden (Netzwerke oder Korridore, auch „Trittsteinhabitate“, um Lebensräume für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten erreichbar zu verbinden) und
2. alle für eine bestimmte Art relevanten Strukturen in notwendiger Nähe zueinander aufweisen (bspw. Futterpflanzen und Strukturen für Nistplätze, auch unter Berücksichtigung unterschiedlicher Bedürfnisse im Lebenszyklus einiger Tierarten).

Biodiversität zu erzeugen ist nicht auf das Einbringen der „richtigen“ Arten reduziert zu betrachten (Bsp. „Insektenwiesen“), sondern ist von der Auswahl der verbauten Materialien und deren Nachhaltigkeit (vorhandenes Material, Recyclingmaterial etc.) bis hin zur Passung zu den nahegelegenen naturräumlichen Gegebenheiten zu betrachten. Eine Orientierung und Einordnung in den Naturraum ist bei stark städtisch überformten Gebieten selten in Gänze möglich – zu anders besonders in Zeiten des Klimawandels die Ausgangslage im städtischen Raum (urban heat island effect). Dennoch sollte eine Orientierung an der Umgebung, vor allem am Rand von Siedlungsgebieten, erfolgen.

Es sei an dieser Stelle auf die unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten hingewiesen. Sie unterscheiden sich in Deutschland von der Küste bis zu den Alpen deutlich, ebenso wie zwischen großen Stromtälern, Börden, Mittelgebirgen oder eiszeitlichen Sandgebieten. Die Niederschlagsmengen im Jahresverlauf variieren von vielerorts unter 500 mm bis nahezu 2.000 mm an den Alpen. Böden können lehmig oder sandig, kalkhaltig oder eher sauer, trocken oder nass sein. Zunächst ist also zu überlegen, welche Elemente zur Lage und Umgebungsnatur des Gartens bzw. des Projektgebietes passen. Eine Trockenmauer für Eidechsen anzulegen, ist beispielsweise im Rheintal eine wirklich gute Idee, an der Niedersächsischen Küste oder in Höhenlagen der Mittelgebirge aber eher weniger sinnvoll. Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung sollten sich daher an den naturräumlichen Gegebenheiten orientieren, denn es gilt auch die Ökobilanzen, d. h. die Auswirkungen vor Ort, zu berücksichtigen. Einen Kalkmagerrasen in einem Sandgebiet anzulegen, ist zwar möglich, der Aufwand dafür z. B. Kalkschotter über Hunderte Kilometer anzuliefern und diesen zu verbauen aber weder sinnvoll noch nachhaltig.

Im innerstädtischen Bereich hingegen kann es bei der Planung neuer Flächen und Strukturen zielführender sein, sich an zeitgemäßen Modellen zu orientieren, insbesondere am Schwammstadt-Konzept, um bestmögliche Lebensräume für Mensch und Tier zu schaffen.

Schließlich sind die Art der Pflege, der Umgang mit Stoffkreisläufen (bspw. Umgang mit anfallendem Schnittgut, Totholz etc.) ebenfalls im Rahmen von Biodiversitätsstrategien zu berücksichtigen. Eine solche Strategie ist ein entscheidender Baustein innerhalb einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Siedlungsentwicklung. Perspektivisch wird auch die Planungs- und Umsetzungsqualität kleiner Projekte immer relevanter, um dem fortschreitenden Biodiversitätsverlust entgegenzuwirken.

1. Ziel und Zweck

1.1 Ziel

Dieser Fachbericht betrachtet den Siedlungsraum, also urbane Strukturen und deren Freiflächen. Er stellt damit kein Dokument des klassischen Naturschutzes dar, sondern will vielmehr eine Brücke bilden zwischen gärtnerisch-planerischer Tätigkeit und Umwelt- und Naturschutz, der hier jenseits der Schutzgebiete durch Förderung biodiverser Strukturen auch im Kleinen betrieben werden kann. Um dies zu verdeutlichen, werden im Fachbericht folgende unterschiedliche Freiflächentypen vorgestellt und deren Potenziale für die Biodiversität der Städte und Dörfer kurz erörtert:

- Privatgarten;
- Gewerbeflächen;
- (halb)öffentliche Freiflächen;
 - Wohnungsbau;
 - Friedhöfe;
 - Außenanlagen von Altenpflegeeinrichtungen;
 - Außenanlagen von Kitas und Schulen;
 - Sportstätten;
 - Parkanlagen;
- Dach-, Fassadenflächen;
- Gemeinschaftsgärten und Urban Gardening;
- Grünflächen an Verkehrsflächen innerorts, Straßenbegleitgrün, Parkplätze;
- Kleingärten;
- Denkmalgeschützte Anlagen.

1.2 Zweck

Der Fachbericht Biodiversität gibt Ideen und schlägt Maßnahmen zur Förderung, zur Entwicklung und zum Erhalt einer möglichst großen biologischen Vielfalt im urbanen öffentlichen und privaten Raum vor.

Zweck dieses Fachberichtes ist es, grundsätzliche Anforderungen für die Planung, Ausführung und Pflege biodiversitätsfördernder Gärten und Außenanlagen darzustellen. Diese sollen den derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und die Erfahrungen der Praxis zur Förderung der Biodiversität in ihrer Gesamtheit der Arten, Lebensräume und genetischen Vielfalt innerhalb der Arten, wiedergeben.

Interessierten, insbesondere betroffenen Berufsgruppen und öffentlichen Planungs- und Genehmigungsbehörden steht der Fachbericht als Leitfaden und Handlungsempfehlung für zukünftige Bau-, sowie Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zur Verfügung.

2. Begriffsbestimmungen

Biodiversität

wird im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG § 7 (1): biologische Vielfalt) als die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen definiert. Dieser Fachbericht orientiert sich daran sowie an Artikel 2 der *Convention on biological diversity* (CBD, 2006).

Biodiversität, auch „biologische Vielfalt“, steht also als „Sammelbegriff für die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde“ (BfN, 2017), beinhaltet demnach

- die **Vielfalt der Ökosysteme** (ökologische und funktionale Diversität, dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften);
- die **Artenvielfalt** (taxonomische Diversität);
- die **genetische Vielfalt** innerhalb der Arten (genetische Diversität).

Ergänzt wird dies von der Max-Planck-Gesellschaft (2021) um die Vielfalt an Verhaltensweisen von Tieren (**kulturelle Vielfalt**).

Biotop

ein Ort mit bestimmten Lebensbedingungen (abiotischen Faktoren oder Umweltbedingungen) bezogen auf eine bestimmte Gesellschaft von Organismen (Biozönose). Es ist damit wie bei Habitat und Standort in der Biologie kein konkreter geografischer Ort gemeint, sondern Orte mit gleichen Lebensbedingungen. Während der Begriff Habitat sich auf eine autökologische Perspektive bezieht, also die Beziehung einzelner Arten zu unterschiedlichen Umweltfaktoren, ist es beim Biotop eine synökologische, die also das Zusammenspiel verschiedener Organismen beschreibt. Im Englischen wird dies nicht unterschieden und es wird grundsätzlich von „habitat“ gesprochen.

In der Landschaftsplanung sind mit dem Begriff Biotop konkrete Lebensgemeinschaften an konkreten geografischen Orten – ihren Wohnplätzen – gemeint. Wird in der Landschaftsplanung von Biotoptypen gesprochen, sind damit Typen von Lebensgemeinschaften und die auf sie bezogenen Ortstypen mit bestimmten Lebensbedingungen gemeint, z. B. Streuobstwiesen oder Kleingewässer. Dies ist der inzwischen allgemein verbreitete Gebrauch des Begriffs. (Trepl, 2005, S. 140f.)

Innerhalb dieses Fachberichts beziehen sich die AutorInnen auf den landschaftplanerisch-alltagssprachlichen Gebrauch des Begriffs.

Biotopstrukturen

Elemente oder räumliche Ausprägungen eines Biotops (Trepl 2005, S. 140f.) sowie eine Vielzahl möglicher Elemente, die einen Ort als Lebensraum für Arten attraktiv machen können, so z. B. Totholz, Steinhäufen, Steinmauern, Sandhäufen, Sandlinsen, Mulden, Altgras, Gebüsch, offene, lückige Bodenflächen, unterschiedliche Bodenstrukturen, Wasser.

Habitat und Standort

in der Tierökologie (Habitat) und in der Pflanzen- und Vegetationsökologie (Standort) als „Typ eines Ortes, der durch eine bestimmte Kombination von bestimmten Umweltfaktoren gekennzeichnet ist“ bezeichnet, z. B. „Sandbank, südexponierte Kalkfelsen“, etc. (Trepl, 2005, S. 139). Demgegenüber steht der konkrete geografische Ort an dem eine Pflanze/Population oder Gesellschaft oder ein Tier / eine Population gesichtet werden, dies wird als Wuchs- oder Fundort bezeichnet. Habitate können auch Teilhabitate (z. B. Bruthöhlen) sein, d. h. sie befriedigen nur bestimmte Bedürfnisse eines Tieres (räumlich oder zeitlich während bestimmter Lebensphasen) (Trepl, 2005, S. 139f.).

Naturnah

oder Naturnähe werden als Begriffe verwendet, um Materialien, Pflanzungen und Pflege- oder Bewirtschaftungstechniken zu beschreiben (vgl. bspw. Dietrich, 2014). Es handelt sich um einen ideologisch geprägten und historisch unterschiedlich auslegbaren Begriff, der ästhetische sowie ökologische Kriterien beschreiben kann; Extensivität in der Pflege (Bielert, 2000, S. 175), oder eine „gestalterische Verbindung von Natur, Kunst und Wissenschaft“ beinhalten kann (vgl. Körner, 2009, S. 153). Synonym verwendet werden Begriffe wie naturhaft oder naturalistisch; in der Pflanzenverwendung werden die so beschriebenen Pflanzungen häufig als nachhaltig, weil standortgerecht bezeichnet.

Da die in diesem Fachbericht betrachteten Flächen im Siedlungsraum liegen und im GaLaBau nicht vorrangig naturschutzfachliche oder landschaftsbezogene Situationen behandelt werden, wird naturnah hier einerseits als natürliche Prozesse zulassend (bezogen bspw. auf Pflegemaßnahmen und -zeitpunkte), andererseits als ästhetischer Begriff einer naturhaften Anmutung im Sinne eines „wilderer“, dynamischeren Aussehens begriffen. Im urbanen Raum müssen darüber hinaus Folgen des Klimawandels bedacht werden, die bspw. eine angepasste Pflanzenauswahl erfordern können. Ein Biotop oder eine Pflanzung wird hier also als sich entwickelnde, durch Pflege zu begleitende Fläche verstanden, die also dem ökologischen Beispiel folgt.

Tab. 4: Beispiel aus dem Jahrespflegeplaner Excel Tool

Code	Profil	Massnahme	Bemerkung	Zeitpunkt	Intervall	Material/Maschinen	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
BLR 1	Blumenrasen	Mähen	Nach Bedarf, mindestens 5 cm Höhe zurückschneiden, Blumeninseln stehen lassen	Ab mitte Mai bis Oktober	4 x/ Jahr	Balkenmäher, Rasenmäher, Sense					X	X	X	X	X	X		
		Wegränder pflegen	Nach Bedarf chappieren	September	1 x/ Jahr	Spaten									X			
		Gehölzränder pflegen	Wenn möglich Krautsaum stehen lassen, Abschnittsweise mähen	September	1 x/ Jahr	Balkenmäher, Sense									X			
		Lauben	Nach Bedarf	Oktober, November	2 - 3x / Jahr	Rechen										X	X	
BLW 1	Blumenwiese	Mähen	Nach Bedarf, in Schönwetterperiode, auf 7 - 10 cm Höhe zurückschneiden, nie ganze Fläche mähen	Juni, Oktober	1 - 2 x/ Jahr	Balkenmäher, Sense					X					X		
		Heuen und abführen	Mehrmaliges Wenden des Heues vor dem Abführen	Juni, Oktober	1 - 2 x/ Jahr	Heugabel, mechanischer Heuwender					X					X		
		Wegränder pflegen	Nach Bedarf Sauberkeitsstreifen am Rand mähen, auch entlang von Gebäuden	September	1 x/ Jahr	Spaten									X			
		Gehölzränder pflegen	Wenn möglich Krautsaum stehen lassen, Abschnittsweise mähen	September	1 x/ Jahr	Balkenmäher, Sense									X			
		Lauben	Nach Bedarf	November, nach letztem Schnitt	1 - 2 x/ Jahr	Rechen											X	
BLW 2	Blumenwiese	Mähen	Nach Bedarf, in Schönwetterperiode, auf 7 - 10 cm Höhe zurückschneiden, nie ganze Fläche mähen	Juli, Oktober	1 - 2 x/ Jahr	Balkenmäher, Sense					X					X		
		Heuen und abführen	Mehrmaliges Wenden des Heues vor dem Abführen	Juli, Oktober	1 - 2 x/ Jahr	Heugabel, mechanischer Heuwender					X					X		
		Gehölzränder pflegen	Wenn möglich Krautsaum stehen lassen, Abschnittsweise mähen	Oktober	1 x/ Jahr	Balkenmäher, Sense									X			
		Lauben	Nach Bedarf	November, nach letztem Schnitt	1 - 2 x/ Jahr	Rechen											X	
RUV 1	Ruderalvegetation	Neophyten entfernen	Abklärung Sicherheitsgefährdung und Entsorgung	Mai bis September	4 - 6 Wochen	Schutzkleidung, Hacke					X	X	X	X	X			
		Gehölze entfernen	Sichtkontrolle, entfernen nach Bedarf	Oktober bis März	1 x/ Jahr	Spaten, Gartenschere, Säge, Fahrzeug	X	X	X							X	X	X
		Vegetationsregulierung	Schnittgut abführen	Oktober bis März	1 x/ Jahr	Gartenschere, Fahrzeug	X	X	X							X	X	X
		Vegetation stören	Teilflächen krautfrei halten	Oktober	1 x/ Jahr	Hacke, Pickel										X		
STB 1	Staudenbepflanzung	Wildkräuter entfernen	Sichtkontrolle, nach Bedarf entfernen	April bis September	4 x/ Jahr	Hacke, Stechgabel, Plackenstecher				X	X	X	X	X	X			
		Winterrückschnitt	Strukturbildner und Stauden mit Winteraspekt stehen lassen	Februar, März	1 x/ Jahr	Gartenschere, Balkenmäher, Elektroheckenschere, Fahrzeug		X	X									
		Schnitt im Sommer	Frühsommerschnitt bei früh austreibenden. Bei Wiesenartigen insgesamt 3-4 x/ Jahr	ab Ende Mai	1 x/ Jahr	Gartenschere, Balkenmäher, Elektroheckenschere, Fahrzeug					X	X						
		Vegetation regulieren	Nach Bedarf: Artspezifischer Remontierschnitt, dominante Arten regulieren, Bepflanzung modernieren	Juni	Nach Bedarf	Gartenschere						X						
STRB 1	Strauchbepflanzung	Wildkräuter entfernen	Sichtkontrolle, nach Bedarf entfernen	April bis September	4 x/ Jahr	Hacke, Stechgabel, Plackenstecher				X	X	X	X	X	X			
		Unterboden bedecken	Heimische Schattenkräuter oder 5-6 cm organisches Mulchmaterial	März	Nach Bedarf	Organisches Mulchmaterial, Schaufel, Fahrzeug				X								
		Auslichtungs- und Erhaltungsschnitt	Artspezifischer Schnitt	November bis März	0,5 - 1x / Jahr	Gartenschere, Astschere, Baumschere, Säge, Fahrzeug	X	X	X								X	X
		Wässern	Nur Strauchrosen und Beerensträucher, nur nach Bedarf	Juni bis September	Nach Bedarf							X	X	X	X			
FOH 1	Formhecke	Erhaltungs- oder Verjüngungsschnitt	In einem Jahr entweder Erhaltungs- oder Verjüngungsschnitt durchführen		1 x/ Jahr	Gartenschere, Heckenschere, Astschere, Baumsäge												
		a) Sträucher Erhaltungsschnitt	Erhaltungsschnitt	Dezember bis Februar	1 x/ Jahr	Gartenschere, Heckenschere, Astschere, Baumsäge	X	X										X
		a) Sträucher Verjüngungsschnitt	Verjüngungsschnitt je nach Art unterschiedlich, Quirschnitt zur Vogelnestförderung	Sommergrüne: Winter Immergrüne: Frühjahr, bis März	1 x/ Jahr	Gartenschere, Heckenschere, Astschere, Baumsäge	X	X	X									X
		b) Baumförmige Erhaltungsschnitt	Erhaltungsschnitt	Anfang Oktober	1 x/ Jahr	Gartenschere, Heckenschere, Astschere, Baumsäge										X		
		b) Baumförmige Verjüngungsschnitt	Verjüngungsschnitt	Sommergrüne: Dezember bis Februar Immergrüne: Frühjahr, bis März	1 x/ Jahr	Gartenschere, Heckenschere, Astschere, Baumsäge	X	X	X									X
		c) Koniferen	Nur Erhaltungsschnitt	Oktober	1 x/ Jahr	Gartenschere, Heckenschere,											X	
BOD 1	Bodendecker	Wildkräuter entfernen	Sichtkontrolle, nach Bedarf entfernen	April bis September	4 x/ Jahr	Hacke, Stechgabel, Plackenstecher				X	X	X	X	X	X			
		Pflegeschnitt	Nur bodendeckende Stauden	März	1 x/ Jahr	Gartenschere			X									
		Verjüngungsschnitt	Nicht bei Nadelgehölzen	März	0,3 x/ Jahr	Gartenschere, Astschere			X									
		Kanten schneiden	Nach Bedarf zur Eingrenzung	Mai	1 x/ Jahr	Gartenschere				X								
PB 1	Parkbaum	Düngen	Nach Bedarf (bei Mangelercheinungen), nur organischer Langzeitdünger oder Kompost	April	Nach Bedarf	Organischer Langzeitdünger, Kompost				X								
		Kronenpflege	Nach Bedarf, Vogelbrut beachten	April bis September	3 - 7 Jahre	Baumspezialist				X	X	X	X	X	X			
		Kontrollgang	Kontrolle: burchgefährdete Aste, Schäden, Krankheiten (z.B. Massaria)	April, September	2 x/ Jahr					X					X			
		Düngen	Nach Bedarf	April	Nach Bedarf	Organischer Dünger, eventuell Erdbohrer				X								

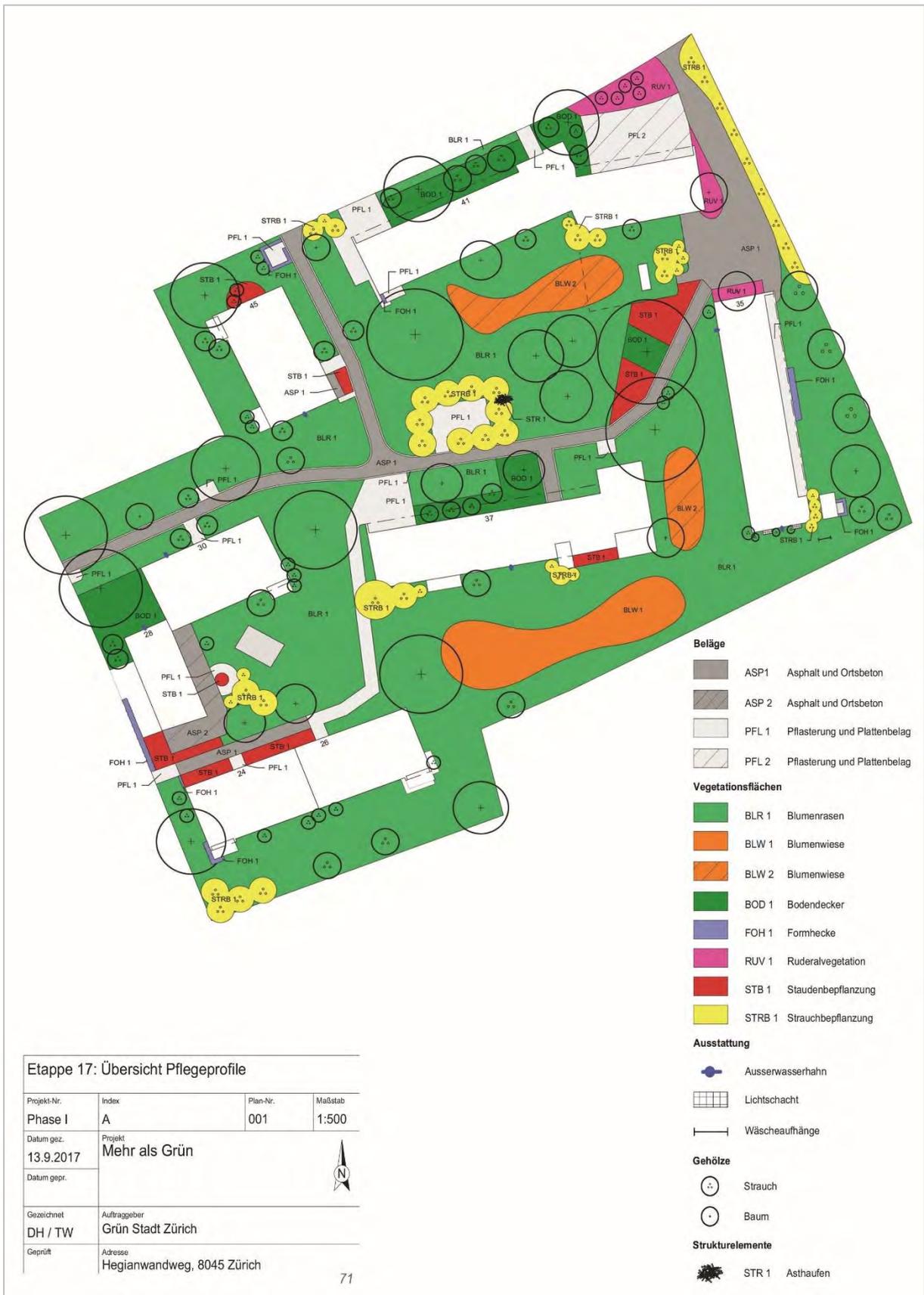


Abb. 240: Beispiel eines Pflegeübersichtsplanes

A 3: Beispiel Checkliste

Checkliste für eine biodiversitätsfördernde Grünflächengestaltung

Allgemeine Überlegungen/Beobachtungen zur Planung – Abschnitt 6

- Erfassung der Rahmenbedingungen (Boden, Wasser, Vegetation, Klima). Einschätzung, welche „Zeigerwerte“ für die Auswahl geeigneter Pflanzenarten festgestellt werden können.
- Niederschlagswasserkonzept vorhanden – Speicherung, Rückhaltung und Versickerung.
- Erfassung der vorhandenen Tiere und Pflanzen inklusive Möglichkeiten, um diese zu fördern.
- Erfassung ähnlicher Teillebensräume in der direkten Umgebung / auf Nachbargrundstücken. Beobachtung des (ausreichenden) Nahrungsangebotes für Tiere.
- Vorrangige Nutzung regionaler Baustoffe (insbesondere Verzicht auf Drittlandimporte) und Wiederverwendung von gebrauchten Baustoffen.
- (Überwiegende) Nutzung natürlicher, nachwachsender Baustoffe; Bei Holzbaustoffen nur mit Nachhaltigkeitszertifikat; Verzicht auf chemische Holzkonservierung;
- Bestandsschonende Abwicklung der Baumaßnahme.
- Kommunikation, z. B. Infotafeln für Bürgerinnen und Bürger.

Bautechnische Leistungen – Hangabfangung, Wegebau, Einfriedung – Abschnitt 8.1 - 8.6

- Bodenversiegelung durch befestigte Flächen auf das nötige Maß beschränken.
- Versickerung auf Verkehrsflächen ermöglichen, z. B. Wassergebundene Wegedecken, begrünbare Flächenbefestigungen.
- Ungebundene Bauweisen bei Hangabfangung, Flächenbefestigungen, Mauerbau, etc.
- Grundstücksbegrenzungen aus natürlichen Materialien herstellen, z. B. Hecken, Totholzhecken, Trockenmauern.
- Schaffung von Kleintierdurchlässen z. B. Igel bei Einfriedungen.

Wasser – Abschnitt 8.7

- Niederschlagswasserspeicherung z. B. in Zisternen für Bewässerung in Trockenphasen.
- Niederschlagswasserrückhaltung, z. B. Anstaubewässerung auf Dachflächen.
- Niederschlagswasserversickerung, z. B. in Temporären Wasserstellen.
- Teiche und Tümpel für Frösche, Molche und Libellen.
- Teiche und Tümpel ohne Zierfischbesatz planen aus Rücksicht auf Amphibien und Insekten.
- Gewässer mit Uferzone/Gewässerrandstreifen und flacher Uferböschung ausführen.
- Trinkstellen, wie flache Tümpel, Vogeltränken, Quellsteine.
- Gewässer revitalisieren, z. B. einen verrohrten Bach offenlegen.

Vegetationstechnische Leistungen - Pflanzung – Abschnitt 8.4, 8.9, 8.10

- Standortgerechte Pflanzenauswahl.
- Ökologisch wertvolle Zonierung mit Abfolge: Bäume > Sträucher > Kraut- und Gras-Saum.
- Schaffung vielfältiger Strukturen, z. B. Hecken/Feldgehölze, Gras-/ Krautstreifen.
- Begrünung von Dächern, Fassaden und Mauern.
- Schaffung eines ganzjährigen und artenreichen Blüh- und Nahrungsangebots – Mehrfachnutzen: Pollen/Nektar im Frühjahr, Futter im Herbst, Verzicht auf gefüllte Blüten.
- Blumenwiese/Saum z. B. für Schmetterlinge und deren Raupen.
- Verwendung möglichst vieler heimischer Gehölze und Stauden.
- Keine Verwendung invasiver Arten.
- Verzicht auf Torf bzw. torfhaltige Substrate.

Strukturen für Tiere – Abschnitt 8.11.4

- Vermeidung von Tierfallen, z. B. Ausstiegshilfen an Pools, Lichtschächten und Treppen.
- Höhenversprünge, z. B. Bordstein sind (in Teilen) abgesenkt, damit z. B. Igel nicht Weg versperrt ist.
- Totholz (abgestorbene Bäume, Totholzhaufen) als Lebensraum und Nahrungsquelle für viele Käfer (z. B. Hirschkäfer, Juchtenkäfer). und für Erdkröte, Ringelnatter, Molch und Eidechse.
- Steinhaufen und Trockenmauer für Eidechsen - Sonnig mit spärlichem Pflanzenbewuchs.
- Sand- und Schotterflächen (Pionierflächen - nährstoffarme und trockenheiße Standorte).
- offene Bodenstellen und senkrechte Geländekanten z. B. als Bruthabitat für Wildbienen.
- Laubhaufen für Igel.
- Gebäude in Planung mit einbeziehen! Schaffung von Ersatzlebensräumen/Brutstätten für Tiere.
- Quartiere für Höhlenbrüter (Baumhöhlen, Nistkästen, etc.)
- Quartiere für Fledermäuse (offene Dachstühle, Fledermauskästen, etc.)
- gelochte Ziegel, hohle Pflanzenstängel, geschützter Lehmschlag in Holzrahmen für Insekten.

Ausstattung - insektenschonende Beleuchtung – Abschnitt 8.5.2

- Beschränkung der Anzahl der Leuchten auf das erforderliche Minimum.
- Verzicht auf flächenhafte Ausleuchtung von Gebäuden und den Einsatz von Skybeamern.
- Abschaltung bzw. Dimmen in den Nachtstunden z. B. über Bewegungsmelder.
- Auswahl geeigneter Leuchten (geschlossene Leuchten, Licht in benötigte Richtung, Flachhalten).
- Auswahl geeigneter Leuchtmittel (LED-Lampen mit warmweißem Licht, UV-arme Leuchtmittel).

Ausstattung - vogelverträgliche Verglasung – Abschnitt 10.2

- Milchglasscheiben verwenden.
- Scheiben mit Vogelschutzmuster verwenden, die bereits vom Hersteller auf die Scheibe gedruckt und eingebrannt und fest mit dem Glas verbunden sind.
- Geprüfte Schutzfolie verwenden.

Pflege – Abschnitt 11

- Standortangepasste Pflegeintensität, d. h. seltenere Pflege nährstoffarmer Standorte.
- Pflegemaßnahmen erfolgen kleinflächig und gestaffelt.
- Fachgerechte Pflege der Bäume und Sträucher.
- Schnitt der Gehölze nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln.
- Schnitt von Stauden erst im Frühjahr zur Überwinterung von Insekten.
- Remontierschnitt zur Verlängerung der Blütezeit.
- Spontanvegetation berücksichtigen
- Mähen großer Flächen von innen nach außen und gestaffelt.
- Handsensen für kleine, Balkenmäher mit hoch eingestellten Messern für große Flächen nutzen.
- Wiese je nach Nährstoffgehalt 1-3 mal jährlich mähen und Schnittgut von der Fläche entfernen.
- Gewässer werden erst im Herbst gepflegt.
- Entferntes Material aus dem Gewässer für ein paar Tage im Randbereich liegen lassen.
- Regulieren von Problempflanzen unter Berücksichtigung angrenzender Flächen.
- „Wilde“ Bereiche innerhalb der Grünflächen zulassen.
- Nützlinge und biologische Mittel verwenden, statt Insekten- und Unkrautvernichtungsmittel.
- Verzicht auf den Einsatz von Laubsaugern.
- Recycling von anfallenden Gartenabfällen für die Herstellung organischer Düngemittel.
- Verzicht auf mineralische Düngemittel.

Bezugsquellen

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

Konstantinstr. 110, 53179 Bonn

Fon: +49 228 8491-0, Fax: +49 228 8491-9999

Mail: info@bfn.de, Website: www.bfn.de

BGL – BUNDESVERBAND GARTEN-, LANDSCHAFTS- UND SPORTPLATZBAU E. V.

Alexander-von-Humboldt-Straße 4, 53604 Bad Honnef

Fon: +49 2224 7707-0, Fax: +49 2224 7707-77

Mail: info@galabau.de, Website: www.galabau.de

DIN MEDIA GMBH (DIN-NORMEN)

Burggrafenstraße 6, 0787 Berlin

Fon: +49 30 58885700-00

Mail: kundenservice@dinmedia.de, Website: www.dinmedia.de

FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN E. V. (VERLAG)

Wesselinger Straße 15-17, 50999 Köln

Fon: +49 2236 3846-30, Fax: +49 2236 3846-40

Mail: info@fgsv-verlag.de, Website: www.fgsv-verlag.de

FLL – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V.

Friedensplatz 4, 53111 Bonn

Fon: +49 228 965010-0, Fax: +49 228 965010-20

Mail: info@fll.de, Website: www.fll.de

NABU - NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E. V.

Charitéstraße 3, 10117 Berlin

Fon: +49 30 284984-0, Fax: +49 30 284984-2000

Mail: nabu@nabu.de, Website: www.nabu.de

Bei der Erstellung des Fachberichtes Biodiversität haben mitgewirkt:

Bodensee-Stiftung

Fritz-Reichle-Ring 4, D-78315 Radolfzell am Bodensee
Fon: +49 7732 9995-40; Mail: info@bodensee-stiftung.org

Bund Deutscher Landschaftsarchitekt:innen e. V. – bdla

Wilhelmine-Gemberg-Weg 6, Aufgang A, D-10179 Berlin
Fon: +49 30 278715-0; Mail: info@bdla.de

Bund deutscher Staudengärtner im Zentralverband Gartenbau e. V. – BdS

Bornheimer Straße 37, D-53111 Bonn
Fon: +49 228 81002-55; Mail: info@stauden.de

Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V. – BDP

Kaufmannstraße 71-73, D-53115 Bonn
Fon: +49 228 98581-10; Mail: bdp@bdp-online.de

Bundesverband der Kleingartenvereine Deutschlands e. V. – BKD

Hermannstraße 186, D-12049 Berlin
Fon: +49 30 2787838-00; Mail: bkd@kleingarten-bund.de

Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V. – BDL

Alexander-von-Humboldt-Straße 4, D-53604 Bad Honnef
Fon: +49 2224 7707-0; Mail: info@galabau.de

Bundesverband GebäudeGrün e. V. – BuGG

Albrechtstraße 13, D-10117 Berlin
Fon: +49 30 40054102; Mail: info@bugg.de

Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 1822 e. V. – DGG

Kleine Präsidentenstraße 1, D-10178 Berlin
Fon: +49 30 280934-25; Mail: info@dgg1822.de

Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz – GALK e. V.

Friedensplatz 4, D-53111 Bonn
Fon: +49 228 965010-100; Mail: geschaeftsstelle@galk.de

Deutsche Gesellschaft für Gartenkunst und Landschaftskultur e. V. – DGGL

Pariser Platz 6, D-10117 Berlin
Fon: +49 30 78713613; Mail: info@dggl.org

Global Nature Fund – Internationale Stiftung für Umwelt und Natur – GNF

Fritz-Reichle-Ring 4, D-78315 Radolfzell am Bodensee
Fon: +49 7732 9995-80; Mail: info@globalnature.org

Kommunen für biologische Vielfalt e. V. – Kommbio

Fritz-Reichle-Ring 2, D-78315 Radolfzell am Bodensee
Fon: +49 7732 9995-360; Mail: info@kommbio.de

Naturschutzbund Deutschland e. V. – NABU

Charitéstraße 3, D-10117 Berlin
Fon: +49 30 284984-0; Mail: nabu@nabu.de

Sachverständigenkuratorium e. V. – SVK

Schäferbergstraße 7, D-30539 Hannover
Fon: +49 511 511520; Mail: geschaeftsfuehrung@svkonline.de

Umweltzentrum Hannover e. V.

(im Rahmen des Projektes Außenstelle Natur, gefördert durch das BfN, das BMUV, die Region Hannover)
Hausmannstraße 9-10, D-30159 Hannover
Fon: +49 511 16403-0; Mail: info@umweltzentrum-hannover.de

Zentralverband Gartenbau e. V. – ZVG

Claire-Waldoff-Straße 7, D-10117 Berlin
Fon: +49 30 200065-0; Mail: info@derdeutschegartenbau.de

Systematik der FLL-Publikationen

Bei den FLL-Publikationen wird zwischen normativen und informativen Schriften unterschieden. Zu den normativen Schriften gehören Vertragsunterlagen, Richtlinien und Empfehlungen. Informative Schriften hingegen sind Fachberichte sowie weitere Publikationen aus dem Bereich der Forschung und von FLL-Fachtagungen.

Vertragsunterlagen - zur vertraglichen Vereinbarung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer

- Technische Prüfvorschriften (TP)
- Technische Lieferbedingungen (TL)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Vertragsunterlagen enthalten vertragliche Bestimmungen und müssen im Einzelfall zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart werden. ZTV ergänzen die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) und entsprechen in Art und Rang Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen im Sinne von § 1 Abs. (2) Nr. 4. VOB/B. Auf TP und TL kann in anderen Vertragsbedingungen und Regelwerken Bezug genommen werden.

Richtlinien - Hinweise für die Planung, Ausführung, Pflege und Instandhaltung

Diese sollen die allgemein anerkannten Regeln der Technik abbilden. Unter dem Begriff „allgemein anerkannte Regeln der Technik“ sind Bauweisen und Ausführungen zu verstehen, die in der Theorie bestätigt sind, von der überwiegenden Mehrheit der Praktiker angewendet werden und sich in der Praxis dauerhaft bewährt haben.

Empfehlungen - Hinweise für die Planung, Ausführung, Pflege und Instandhaltung

Diese stellen den Stand der Technik dar. Sie sollen sich in der Praxis bewähren, damit sich allgemein anerkannten Regeln der Technik daraus entwickeln. Sie stellen eine Vorstufe zu den Richtlinien dar. Unter dem Begriff „Stand der Technik“ sind derzeitige technische Möglichkeiten zu verstehen, deren dauerhafte Erprobung in der Praxis noch nicht erfolgt ist.

Fachberichte - Hinweise für die Planung, Ausführung, Pflege und Instandhaltung

Fachberichte sollen der Information von Auftraggebern, Planern, Ausführungsbetrieben und anderen interessierten Kreisen dienen. Sie können als Ratgeber und Anleitung für fachgerechtes Handeln genutzt werden.

Weitere Publikationen

Veröffentlichung von Forschungsergebnissen in Form von Forschungsberichten sowie Zusammenfassungen von Vorträgen der FLL-Fachtagungen in Form von Tagungsbänden.

Täglich erreichen uns neue Zahlen, wie schnell und wie viele Lebensräume, Arten und Gene zu verschwinden drohen oder als ausgestorben gelten. Durch die Schaffung von biodiversitätsfördernden Strukturen und Abläufen kann dieser Entwicklung selbst in kleinen Grünflächen ein Stück entgegengewirkt werden. Denn Biologische Vielfalt im Siedlungsbereich wird begünstigt durch eine Vielfalt der Standorte, Strukturen und eingesetzten Baustoffe, insbesondere durch die verwendeten und geduldeten Pflanzen, die ein Teil dieser Vielfalt sind. Einige Gärten sind wahre Biodiversitäts-Hotspots, während andere nur einer Handvoll Arten (Lebens-)Raum bieten – Aussehen und Funktionalität der Freianlagen im Siedlungsbereich sind ein facettenreiches Spiegelbild unserer Gesellschaft. Ein Anliegen dieses Fachberichtes ist es aufzuzeigen, dass Biodiversität keine Frage der Gartengröße oder Eigentümerschaft einer Außenanlage ist, sondern sich jenseits des formalisierten Natur- und Artenschutzes in jedem Projekt bzw. Bauvorhaben Möglichkeiten bieten und entwickeln lassen, die biologische Vielfalt zu fördern.

Auf der Suche nach Nahrung und Deckung gelangen vor allem die anpassungsfähigeren Tierarten in unsere unmittelbare Nähe. Stimmen die artspezifischen baulichen Voraussetzungen für Nistloch oder Winterquartier, werden diese unabhängig vom Gartenstil angenommen, wie Erfahrungen mit dem Konzept Animal Aided Design beweisen. Die zur Klimaanpassung erforderliche Umsetzung des Schwammstadt-Schwammdorf-Konzepts kommt auch der Biodiversität zugute, da Gebäude, Verkehrs- und Freiflächen im Zusammenhang betrachtet werden müssen. Weitaus schwieriger stellt sich der Umgang mit der Vegetation dar, die zudem aufgrund der Folgen des Klimawandels stärkeren jährlichen Schwankungen unterworfen ist als bisher. Zielkonflikte, z. B. die Schnitthöhe und -häufigkeit bei Wiesen, können nur gelöst werden, wenn klar ist, was erreicht werden soll. Zunächst jedoch würde es vielerorts genügen, die Pflegeintensität zu reduzieren und den grundlegenden Leitsatz „Wiese wo möglich, Rasen wo nötig“ umzusetzen, um Biodiversität zu fördern.

Angesichts des weiten Spektrums der Vorkenntnisse bei Flächenbewirtschaftenden, Planenden und Ausführenden bietet der vorliegende Fachbericht eine Übersicht der großen und kleinen Stellschrauben, Biodiversität in Gärten und Außenanlagen durch die tägliche Arbeit zu fördern. Dem Garten-, Landschafts-, und Sportplatzbau kommt dabei eine Schlüsselrolle zu, indem er rund 58 % seines Umsatzes in privaten Gärten und knapp 20 % im Wohnungsbau und in gewerblichen Flächen erwirtschaftet (BGL, 2023).

Für den GaLaBau entstand bereits 1993 die FLL-Publikation „MLV Freianlagen Band II“ mit Mustertexten für die Beschreibung von Leistungen zum Bau und zur Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von naturnahen Grünflächen sowie für Renaturierungsarbeiten. Mit Einführung des DGNB-Systems für biodiversitätsfördernde Außenräume 2023 ist ein weiterer Schritt unternommen worden, um Biodiversität als unverzichtbaren Aspekt nachhaltigen Handelns in der Gebäudewirtschaft greifbar zu machen. Die FLL begleitet diese Entwicklung mit Publikationen mit dem Themenbereich Nachhaltigkeit von Freianlagen.

Im Entstehungszeitraum dieses Fachberichtes hat das öffentliche Interesse an Biodiversität weiter zugenommen. Der Fachbericht stellt vor allem für Betriebe einen Ansatz bereit, sich in der aktuellen Diskussion zu positionieren und pro-aktiv relevante Themen zu erschließen und interessierten (Kunden-)Kreisen anbieten zu können. Er bietet die Möglichkeit, kleinschrittig abzu prüfen, wie Biodiversitätsförderung im Betriebsalltag integriert und gewinnbringend eingesetzt werden kann.

Die FLL

Regelwerke | Fachtagungen | Zertifizierungen

Die Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) ist das 1975 gegründete Wissenschaftsnetzwerk der Grünen Branche und ist als gemeinnütziger Verein Herausgeber von Regelwerken, Veranstalter von Fachtagungen und Zertifizierungsstelle für Baumkontrolleure und Spielplatzprüfer.

Rund 500 Fachexperten erarbeiten in 65 Ausschüssen normative Vertragsunterlagen, Richtlinien und Empfehlungen sowie informative Fachberichte. 120 FLL-Publikationen sind Grundlage für die tägliche Arbeit von Landschaftsarchitekten, Ausführungsbetrieben des Garten-, Landschafts- und Sportplatzbaus, Baumpflegebetrieben, Produzenten, Planungsbüros und Sachverständigen. FLL-Regelwerke sind streng produkt-, system- und verfahrensneutral und entsprechen den Grundsätzen des Deutschen Instituts für Normung (DIN). Sie geben den Stand der Technik wieder und sollen sich als anerkannte Regeln der Technik einführen. Sie genießen eine hohe Akzeptanz in der Grünen Branche.

Regelmäßige FLL-Fachtagungen vermitteln die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Praxiserfahrungen. Sie fördern den Austausch in der Fachwelt.

Die Zertifizierung von Baumkontrolleuren und Spielplatzprüfern setzt einheitliche Standards zur Qualitätssicherung.

35 Berufs- und Fachverbände und 550 Branchenakteure unterstützen mit ihrer Mitgliedschaft die Arbeit der FLL und nutzen sie als Forum für die Fachthemen der Grünen Branche.