

9. ANHANG

9.1 Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
S Siedlungsbiotop e						
S 1100	Bäuerliches Dorfgebiet	Dorfgebiet mit noch vorhandener (und zumindest in Teilen benutzter) bäuerlich-agrarischer Infrastruktur (Scheunen, Bauerngärten etc.)	In Restbeständen vorhandene dörfliche Ruderalfluren, z.T. Gartenunkrautfluren in den Gärten. Insgesamt außerhalb der Gärten nur wenig Vegetationsbestand; die Gärten aber oft relativ groß.	<ul style="list-style-type: none"> relativ große Gärten vereinzelt altes Gemäuer alte große Scheunen 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt dieser gerade auch kulturhistorisch bedeutsamen und interessanten Bereiche 	<ul style="list-style-type: none"> Verstädterung (neuerdings Maudach, Ruchheim) Abriß (z.B. Schwangengasse Rheingönheim)
S 1200	Verstädterte Dorfgebiete	Ursprünglich Dorfgebiete (noch ablesbar), die aber nicht mehr bäuerlich-agrarisch geprägt bzw. bestimmt werden; fast alleinige Nutzung als Wohnsiedlung	Aufgrund der verdichteten Bauweise finden sich nur vereinzelt Arten der Gartenunkrautfluren in den kleinen, meist gepflegten Gärten.	--	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Grünanteiles 	--
S 1300	Einzelgehöfte / Aussiedlerhof	Ausgesiedelt, alleinstehendes landwirtschaftliches Anwesen	Meist nur Kulturpflanzen im intensiv gepflegten Hausgarten (Ziergarten)	--	<ul style="list-style-type: none"> Landschaftsangepäßtere und ökologisch sinnvollere Eingrünung 	--
S 2110	Ein- und Zweifamilienhäuser geringer Dichte	Siedlungstyp von Ein- und Zweifamilienhäusern mit großen Gärten	Je nach Nutzung und Struktur der Gärten; oft hoher Gehölzanteil	<ul style="list-style-type: none"> Hoher Frei- u. Grünflächenanteil, der oft z.T.: extensiv genutzt wird und oft einen beträchtlichen Gehölzanteil hat 	--	--
S 2120	Ein- und Zweifamilienhäuser mittlerer Dichte	Siedlungstyp von Ein- und Zweifamilienhäusern mit mittelgroßen Gärten	Die meisten Gärten werden als Ziergärten genutzt und sind entsprechend intensiv gepflegt; spontane Arten finden sich nur vereinzelt (v.a. nährstoffreiche Gartenunkrautkulturen).	<ul style="list-style-type: none"> Struktur, Nutzung und Pflegeintensität je nach den Gehölzbeständen 	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung d. Gartenpflege: mehr Wiesen statt Zierrasennutzung, einheimische Gehölze anstelle der fremdländischen Koniferen etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Aus-, An- und Neubau auf Kosten der Gärten
S 2130	Ein- und Zweifamilienhäuser hoher Dichte	Siedlungstyp von Ein- und Zweifamilienhäusern mit relativ kleinen Gärten (gleitende Übergänge zum Biotoptyp d. Reihenhäuser)		--	--	--
S 2200	Reihenhäuser	Siedlungstyp der geschlossenen Bauweise (d.h. die einzelnen Häuser sind aneinander gebaut) mit zwei bis drei Geschossen; meist kleiner Gärten befinden sich hinter den Häusern		<ul style="list-style-type: none"> Größe, Nutzung und Struktur der Gärten 	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung der Gartennutzung bzw. -pflege 	<ul style="list-style-type: none"> Umwandlung von Garten- in Bauland (incl. für Parkplätze)

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
S 2300	Wohnzeilenbebauung	Siedlungstyp mit meist 4-5 geschossigen Wohnzeilen (häufig - ehemalige - Sozialwohnungen)	Entsprechend der typischen Freiflächengestaltung überwiegen (z.T. extensiv gepflegte) Scherrasen und angepflanzte gärtnerische Gehölze	--	<ul style="list-style-type: none"> Begrünung von (fensterlosen) Wandflächen Extensivierung der Rasenflächen-Pflege (wo möglich und sinnvoll) bzw. Beibehaltung der extensiven Pflege 	--
S 2400	Hochhäuser-Bebauung	Siedlungstyp mit (überwiegend) Hochhäusern (mind. 5 Geschoße)	An den Hauswänden finden sich oft adventive Vogelfutterpflanzen.	--	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt von Gärten und Gehölzbeständen (v.a. Altbaumbestand) Entsiegelung und Begrünung der 'grauen' Hinterhöfe 	--
S 2500	Blockrandbebauung	Bei der Blockbebauung handelt es sich um eine geschlossene, mehrstöckige Bauweise; sie befindet sich vor allem im Anschluß an das Innenstadtzentrum und z.T. in den älteren Stadtteilzentren.	Zum Teil befinden sich noch Gärten innerhalb der Blockbebauung; z.T. sind diese ehemaligen Höfe versiegelt worden, um als Kfz-Stellplätze genutzt zu werden. Die Pflanzenarten-Vorkommen richten sich entsprechend nach der jeweiligen Nutzung der Innenhöfe.	<ul style="list-style-type: none"> Anteil an Gärten und Altbaumbestand (falls vorhanden) 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt von Gärten und Gehölzbeständen (v.a. Altbaumbestand) Entsiegelung und Begrünung der 'grauen' Hinterhöfe 	<ul style="list-style-type: none"> Umwandlung von Gärten zu Kfz-Stellplätzen
S 2600	Mischgebiet	Siedlungstyp mit gemischter Nutzung (kleinere Landenzentren, Gaststätten; oft verbunden mit partieller Wohnfunktion), oft im Bereich der Stadtteile- oder Quartierzentren	Aufgrund der hohen Versiegelung, dichten Bebauung und intensiven Nutzung meist sehr vegetationslos	--	<ul style="list-style-type: none"> Stärkere Durchgrünung Entsiegelung (wo möglich und sinnvoll) 	--
S 2700 incl. S 2710	Sonderbaugelände (Kirchen, öffentliche Einrichtungen, Schulen)	Öffentliche Einrichtungen haben i.d.R. einen hohen Publikumsverkehr und besetzen repräsentative Funktion, entsprechend ist die Versiegelung meist hoch und die gärtnerische Eingrünung weniger vielfältig.	Die nicht bebauten und versiegelten Flächen sind meist mit gärtnerischen Ziergehölzen und Zierrasen eingegrünt.	<ul style="list-style-type: none"> Anteil und Art der Eingrünung 	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung (der Pflege) der Grünflächen, wo möglich und sinnvoll 	--
S 2800	Neubaugelände	Neu entstandenes oder im Entstehen befindliches Baugelände; zeichnet sich durch eine diverse Struktur u. - sofern noch nicht zu Ende gebaut - hohe Umgestaltungsdynamik aus: Bebauung von Brachflächen	Sehr unterschiedlich	<ul style="list-style-type: none"> Hoher Anteil von Brach- und Ruderalflächen (die oft schon innerhalb von 1-2 Jahren bebaut werden), falls vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt v. besonders interessanten Brachflächen u. Eingliederung in die vorgesehenen Grünanlagen 'Ökologisches Bauen' 	<ul style="list-style-type: none"> Bebauung u. Zerstörung der kurzfristig entstandenen Frei- u. Brachflächen ist immer abzusehen
S 3100	Moderne Innenstadt	Mehrgeschossige, verdichtete Bauweise, Zentrum der Dienstleistungen	Aufgrund des (sehr) hohen Versiegelungsgrades können neben den (meist nur kleinflächigen) angelegten gärtnerischen Grünflächen nur wenige Arten spontan zwischen Pflasterritzen und in Blumenkübeln u.ä. existieren.	--	<ul style="list-style-type: none"> Wo möglich, Entsiegelung und Begrünung 	<ul style="list-style-type: none"> (Versiegelung und Bebauung der letzten Grünflächen)

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
S 4100	Industriegebiet	Gebiet mit Betrieben und Firmen der gewerblichen Verarbeitung von Rohstoffen und Halbfabrikaten, i.d.R. mit Emissionen verbunden.	Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades recht artenarm, sofern nicht Brachflächen innerhalb des Industriegebietes liegen; einige Arten (u.a. Neophyten) sind - ähnlich wie bei den Häfen charakteristisch für diesen naturfernen Standort.	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene Brach- und Ruderalflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von vorhandenen Brach- und Ruderalflächen • Stärkere Durch- und Begrünung (möglichst nicht auf Kosten von Ruderalflächen) • Entsiegelung, wo möglich und sinnvoll 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorhandene Brach- u. Ruderalflächen innerhalb der Industriegebiete fallen immer mehr der Bebauung zum Opfer
S 4200	Gewerbegebiet	Gebiet der klein- und mittelbetrieblichen Wirtschaft, meist ohne größere Emissionen (im Vergleich zu Industriegebieten)	Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades recht artenarm und weitgehend vegetationslos	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuell vorhandene Brach- und Ruderalflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkere Durch- und Begrünung • Entsiegelung, wo möglich und sinnvoll 	--
S 4300	Ver- und Entsorgungsanlagen (ohne Deponien)	Überwiegend funktional gestaltete Bereiche zur Bereitstellung von Elektrizität, Trinkwasser usw., meist eintönig eingegrünt	--	--	--	--
S 5110	Parkanlagen und allgemeine Grünflächen	Gärtnerisch angelegte Grünanlagen zur Naherholung mit unterschiedlicher Größe und Struktur. Wesentliche Bestandteile sind Bäume, Sträucher und Rasenflächen.	Unterschiedlich, je nach Struktur, Größe, Alter, Nutzung (Intensität)	<ul style="list-style-type: none"> • Altholzbestand • Größe und 'Naturnähe' der Grünanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt Altbaumbestand • Erhalt bzw. Schaffung von extensiven Bereichen (Hecken, Wiesen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Zu hohe Pflegeintensität
S 5120	Friedhof	Angelegte Grünfläche (meist großflächig) mit der Funktion der Bestattung Verstorbener, oft parkähnlich.	In den älteren Bereichen meist ältere, größere Bäume (z.B. Linden, Kastanien), z.T. Scherrasen, intensiv gepflegte Grabbeete			
S 5210	Kleingartenanlagen	Kleine, zusammen angelegte Nutz- und Ziergärten, getrennt von dem engeren Wohn- und Siedlungsbereich.	Neben den angepflanzten Kulturpflanzen - je nach Pflegeintensität - meist nährstoffreiche Gartenunkrautfluren.	<ul style="list-style-type: none"> • Größe der Anlage • Anteil an hochstämmigen Obstbäumen • Pflegeintensität 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Ausbau des Anteils hochstämmiger Obstbäume • Senkung des Pestizid-Einsatzes • Erhalt, Duldung und Schaffung extensiv gepflegter Bereiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Pflegeintensität
S 5215	Sonstige Gärten	Gärten, die weder den Kleingartenanlagen, dem Grabeland, den Obstgärten oder einem bestimmten Siedlungstyp zuzuordnen sind.	Je nach Nutzung und Struktur, v.a. nährstoffreiche Unkrautfluren	<ul style="list-style-type: none"> • Gehölzanteil • Abhängig v. Nutzung und Struktur • Im Außenbereich stellen derartige Gärten gliedernde u. belebende Elemente in der Landschaft dar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Zerstörung durch Nutzungsänderung

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
S 5220	Kleintierzuchtanlagen	Anlagen zur Haltung und Zucht von Kleintieren (Tauben, Hühner etc.); vergleichbar den Kleingartenanlagen.	--	--	<ul style="list-style-type: none"> Verwendung von heimischen Arten für die Eingrünung 	--
S 5310	Freizeitparks (incl. Campingplätze)	Dieser Kategorie sind die Campingplätze im Stadtgebiet zugeordnet; Freizeitparks im eigentlichen Sinne fehlen.	Unterschiedlich intensiv gepflegte Scherrasen, Gehölze	<ul style="list-style-type: none"> (Freifläche) 	<ul style="list-style-type: none"> Verlagerung v. Campingplätzen, wo sie aus Sicht der Landespflege stören. 	--
S 5320	Tierparks / Wildgehege	Ehemaliger Hartholzauenwald, der als Wildgehege und Tierpark umgestaltet wurde (mit z.T. eingefriedeten Tiergehegen, auch freilaufendes Wild).	Unter der Baumschicht (alte große Eichen, Naturdenkmäler) weitgehend artenarme Krautschicht aufgrund des Wildüberbesatzes	<ul style="list-style-type: none"> z.T. Wertvolle Altholzbestände Baumbestand insgesamt 	<ul style="list-style-type: none"> eventuell Reduzierung der Wildbestände 	<ul style="list-style-type: none"> Intensivierung der Nutzung
S 5410 (incl. S 5411/5412/5413)	Sportanlagen	Funktional gestaltete Anlagen zum Ausüben von Sport. Es überwiegen intensiv gepflegte Rasenflächen oder Schotterflächen (z.T. bestehen extensiv genutzte Bereiche)	Wenige Arten der Weidelgras-Kammgrasweiden auf Rasenflächen. Auf den Schotterflächen u.U. Wegereich-Trittrassen bei extensiver Pflege.	<ul style="list-style-type: none"> Je nach Grünlandanteil und Nutzungsintensität, z.T. sind extensive Bereiche mit Ruderalfluren und -wiesen vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung der Pflege, wo dies nicht die Sportnutzung beeinträchtigt 	<ul style="list-style-type: none"> Pflegeintensivierung, Ersetzen von Rasen- u. Schotterflächen durch Kunststoffrasen
S 5420	Spielplätze	Gärtnerisch eingegrünte Bereiche zum Spielen der Kinder	Es überwiegen gärtnerische Gehölzpflanzungen; Spontanvegetation z.T. auf sandigen Bereichen	<ul style="list-style-type: none"> Je nach Grünanteil und Nutzungs- bzw. Pflegeintensität 	<ul style="list-style-type: none"> Schaffung extensiv gepflegter Bereiche mit größerem Anteil an Wildpflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> Verunreinigungen durch Hundekot
S 5600	Rasenflächen	Intensiv gepflegte, artenarme Scherrasen	Wenige Arten der Weidelgras-Kammgrasweiden; charakteristisch: <i>Bellis perennis</i> und <i>Veronica filiformis</i> u.a.	<ul style="list-style-type: none"> Freifläche 	<ul style="list-style-type: none"> Extensivere Pflege, wo möglich und sinnvoll 	--
S 6100	Gleisanlagen	Die Gleisanlagen (der Bahn AG) sind aufgrund des Substrates und des Herbizideinsatzes ein extremer Standort, den nur wenige Arten besiedeln können.	Die im Gleisbereich vorkommenden Arten scheinen den Herbizideinsatz zu ertragen, indem sie ihre Entwicklung zuvor abschließen oder später keimen (z.B. Kali-Salzkraut, Weißer Amaranth, Sand-Wegerich, Sichel-Möhre, Finger-Steinbrech)	<ul style="list-style-type: none"> Einige Arten (meist Neophyten) finden sich nur im Bereich der Gleisanlagen, darunter befinden sich auch Rote-Liste-Arten (<i>Veronica praecox</i>, <i>Equisetum ramosissimum</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Einschränkung des Herbizideinsatzes. 	<ul style="list-style-type: none"> Herbizideinsatz zum ungünstigen Zeitpunkt
S 6200	Straßen, Wege und Plätze	Heute sind Straßen, Gehwege und Plätze weitgehend befestigt und versiegelt. Wildpflanzen können i.d.R. nur in Pflasterritzen und Randstreifen aufkommen.	Wegerich-Trittrassen, Niederliegendes Mastkraut, <i>Poa annua</i> , Vogelknöterich, Kleines Liebesgras, vereinzelt auch <i>Juncus tenuis</i>	--	<ul style="list-style-type: none"> Entsiegelung Ersetzen der Asphalt- oder Teerdecke durch Gittersteine, wassergebundene Decke u.a. 	--

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
S 6400	Häfen	Ein durch Bauten geschaffenes Wasserbecken mit angrenzender Infrastruktur (Lagerhallen, Gleisanlagen, Kräne)	Häfen zeichnen sich durch ihren Neophytenreichtum aus. Durch die vielfältigen Standortbedingungen (z.B. feucht bis trocken) finden sich eine Reihe von Arten und Pflanzengesellschaften wie z.B. Zweizahn-Gesellsch., Ruderale Rauken- und Meldefluren, Steinklee-Gesellsch.	--	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der vielfältigen Standortbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunehmende Versiegelung (Container-Betrieb) • Zunehmende Pflegeintensität (an den bislang sehr artenreichen Hafendböschungen)
S 7000	Gebäude / Bauwerke (Restkategorie)	Einzelne stehende Gebäude, die nicht einer anderen Kategorie zuzuordnen sind.	--	--	--	--
S 9100	Lärmschutzwand	--	Vegetation fehlt meist oder beschränkt sich auf gärtnerische Bepflanzung, z.B. Kletterpflanzen	--	<ul style="list-style-type: none"> • Begrünung 	--
S 9200	Lärmschutzwand	Lineare Aufschüttung (meist bepflanzt) zum Zweck des Lärmschutzes (zwischen einer Straße und einer Wohnsiedlung).	Meist gärtnerische Ziergehölze	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängig von der Art der Bepflanzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung einheimischer Gehölze 	--
S 9300	Straßenbegleitgrün	Meist nur 1 bis wenige Meter breite Grünstreifen entlang von Straßen und Wegen zur Eingrünung.	Gärtnerische Gehölzpflanzungen (auch Rasenflächen), meist exotische Arten wie Cotoneaster, Feuertorn u.a., artenarme Bestände	--	<ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung d. Bestände zu landschaftstypischen, vielfältigen und u.U. ökologisch bedeutsamen Gehölzstrukturen • Duldung, eventuell auch Förderung v. Spontangrün 	--

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
G Gewässer						
G 2000	Bäche	Kleineres natürliches Fließgewässer (im Stadtgebiet nur der Rehbach)	Durch den naturfernen Ausbau vergleichsweise artenarm, vor allem im Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Das Landschaftsbild prägend bzw. gliedernd • Lineare Struktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung des kanalisierten Bachbettes • Erhalt des relativ natur Mündungsgebietes 	<ul style="list-style-type: none"> • Aquat. Lebensräume abhängig von Wasserqualität u. anfällig bei deren Beeinträchtigung • Abwasserbelast.
G 3000	Flüsse	Größeres natürliches Fließgewässer (im Stadtgebiet nur der Rhein)	Neben dem aquatischen Lebensraum vor allem am Rheinufer (siehe dort)	<ul style="list-style-type: none"> • Rheinufer (siehe dort) 	<ul style="list-style-type: none"> • (Weitere) Verbesserung der Wasserqualität • siehe auch: Rheinufer 	<ul style="list-style-type: none"> • siehe auch: Rheinufer
G 5100	Gräben, ständig wasserführend	Gräben sind lineare Hohlformen, die ursprünglich der Entwässerung (der Rhein-niederung) dienen	Aufgrund der ständigen Wasserführung finden sich: Wasserlinsen-Gesellschaften, Röhrichte, Zweizahn-Ufer-Gesellschaften		<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt als lineare Bestandteile des Biotopverbundes • Erhalt d. an d. Wasser gebundenen Vegetation (Bepflanzung u.U. ungünstig) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschüttung • Abfallablagerung • Schlechte Wasserqualität
G 5200	Gräben, periodisch / episodisch wasserführend	Zeitweise jedes Jahr mit Wasserführung (bei Hochwasser, Starkregenereignissen)	Aufgrund der feuchten Grabensohle kommen z.T. Arten der feuchten Hochstaudenfluren u. Röhrichte vor		<ul style="list-style-type: none"> • Eventuell Unterstützung der Wasserführung durch Wassereinspeisung • Erhalt als lineare Bestandteile des Biotopverbundes 	<ul style="list-style-type: none"> • Verschüttung • Abfallablagerung
G 5300	Gräben, trocken	Ganzjährig ohne Wasserführung, z.T. schon vollständig mit Gehölzen bewachsen	Nitrophile Staudenvegetation oder Gebüschsäume. Gehölzbestände sind sehr unterschiedlich zusammengesetzt: Robinie, Pappel, häufig Holunder		<ul style="list-style-type: none"> • Eventuell Reaktivierung der trockenen Gräben durch Wassereinspeisung • Erhalt als lineare Bestandteile des Biotopverbundes 	
G 6110	Tümpel (außerhalb der Moore)	Kleines Stillgewässer, das jährlich für mehrere Monate austrocknet	Wasserlinsen-Gesellschaften, Röhrichte, Zweizahn-Ufer-Gesell.		<ul style="list-style-type: none"> • Seltenheit im Stadtgebiet • Relative Naturnähe 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt
G 6120	Schlut (am Rhein)	Längliche Hohlform längs des Rheines mit stark veränderlichen Wasserständen, meist nur während und nach einem Hochwasser mit Wasser gefüllt.	Wasserlinsen-Gesellschaften, Zweizahn-Schlammufer-Gesell., am Rand auch Silberweiden	<ul style="list-style-type: none"> • Naturnähe • Seltenheit im Stadtgebiet • Bedeutung f. d. Vogelwelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt • Umbau der angrenzenden Pappelforste 	<ul style="list-style-type: none"> • Ablagerungen
G 6200	Weiher und Teiche	Meist künstlich angelegte flache Stillgewässer.	See- u. Teichrosengesell., Röhrichte wenig bewegter Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Aquatischer Bestandteil und Trittstein im Biotopverbund 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturnahe Pflege und Gestaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • (Zu hoher) Fischbesatz • Intensive Fischerei • Badenutzung

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
G 6400	Kiesgrube, Baggersee	Durch Abbau von Kies, Sand oder Lehm entstandene Hohlformen, die meist mit Wasser gefüllt sind	Sehr unterschiedlich, j nach Natur-nähe und Nutzungsgrad	<ul style="list-style-type: none"> Flachwasserzonen Röhrichte (und Riede) Steilufer Schwimmbblatt- und Laichkrautgürtel nährstoffarme u. sandige Bereiche 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt d. naturnahen Gruben und Bereiche (östl. Kiefscher Weiher, südl. Holz'scher W., Backstein-W., Schleusenloch) Renaturierung, wo möglich 	<ul style="list-style-type: none"> Übernutzung (Angler, Badende) Angrenzende intensive Landwirtschaft Gärtnerische Gehölzpflanzungen
G 8000	Wasser-Becken	Künstlich angelegte und gestaltete Wasserflächen mit befestigtem Ufer	Sehr arten- und vegetationsarm, z.T. einige Neophyten	--	Natürlichere Gestaltung, wo möglich und sinnvoll	--
L Landwirtschaftliche Biotope						
L 1000	Ackerland	Durch Ackerbau genutzte landwirtschaftliche Flächen, im Stadtgebiet fast ausschließlich intensiv genutzt	Die Artenzusammensetzung ist boden-, frucht- und pflegeabhängig. Meist wachsen nur nährstoffreiche Ackerunkrautfluren. Vergleichsweise selten finden sich noch Vertreter der Getreideunkrautfluren (Acker-Rittersporn, Acker-Lichtnelke u.a.)	<ul style="list-style-type: none"> (Freifläche) Vergleichsweise seltene Ackerunkrautfluren, s.o. 	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung, wo mögl. Erhalt extensiver Bereiche (oft Nebenerwerbslandw.) Gliederung d. landw. Flächen: Hecken, Obstbäume Erhalt u. Förderung der Wegränder 	<ul style="list-style-type: none"> Bebauung siedlungsnaher Fl. m. extens. Nutzung Verlust v. Flächen für Bebauung und Straßen Intensivierung
L 3100	Streuobstbestände	Extensiv genutzte hochstämmige Obstbaumbestände mit extensiver Wiesennutzung	Hochstämmige Obstbaumsorten bzw. Nußbäume, Glatthaferwiese	<ul style="list-style-type: none"> Nennenswerter Anteil an Altbäumen Extensive Wiese 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt d. extens. Nutzung Bestandserhalt, da im Stadtgebiet sehr selten Nachhaltige Sicherung (rechtzeitiges u. kontinuierliches Nachpflanzen) 	<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung Überalterung der Bestände Intensivierung der Grünlandnutzung Mangelnde Pflege Erholungsnutzung
L 3200	Obstanlagen	Größere Bereiche von angelegten Obstbäumen (Gartenbestand)	Obstbäume	Baumbestand	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt Extensivierung 	<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung Nutzungsaufgabe
L 3300	Obstgarten	Isolierte Gärten mit nennenswerten Anteilen an Obstbäumen	Obstbäume und Gartenpflanzen	Anteil an Obstbäumen	Erhalt der älteren Obstbäume	<ul style="list-style-type: none"> Bebauung Nutzungsaufgabe od. -intensivierung
L 4100	Baumschulen	Betriebsform zur Anzucht von Freilandgehölzen	Jungwuchs von Bäumen	--	--	--
L 4200	Gärtnerereien	Betrieb zum Anbau gärtn. Kulturpflanzen. Neben der offenen Anbauweise oft auch Treibhäuser	Außer den Kulturpflanzen auch nährstoffreiche Acker- und Gartenunkrautfluren und verwandte	--	Senkung des Düngereinsatzes	--
L 4300	Grabeland	Gärtnerisch genutztes Ackerland ohne die Infrastruktur einer Kleingartenanlage	Ruderalgesellschaften	Im Vergleich zu Kleingartenanlagen meist relativ extensive Bewirtschaft.	Erhalt der extensiven Nutzung	Nutzungsintensivierung

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
O Offenland						
O 3100	Röhrichte	Röhrichte sind aus wenigen hochwüchsigen Arten aufgebaute Pflanzengesellschaften, die den Übergangsbereich zw. Land- und Wasserlebensräumen besiedeln, z.B. im Verlandungsbereich stehender oder träge fließender Gewässer sowie in Sümpfen und (ehemaligen) Niedermooren.	Kennzeichnende Pflanzen sind Schilf und andere morphologisch ähnliche Arten. Im Stadtgebiet kommt nur Schilfröhricht flächenhaft vor.	<ul style="list-style-type: none"> Naturnähe, Zustand und Größe des Bestandes 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt 	<ul style="list-style-type: none"> Entwässerungsmaßnahmen Umbruch bepflanzung
O 3200	Großseggenrieder	Großseggenrieder finden sich an flach überschwemmten Stellen, die jedoch zeitweise trockenfallen können, v.a. in Sümpfen, Niedermooren u. an Ufern. Die Gesellschaften werden durch das Vorherrschen bestimmter Großseggenarten charakterisiert.	z.B. Carex gracilis	<ul style="list-style-type: none"> Seltenheit im Stadtgebiet 		
O 3300	Binsenbestände	Binsenbestände finden sich an flach überschwemmten Stellen, die zeitweise trockenfallen können.	Verschiedene Binsenarten	<ul style="list-style-type: none"> Seltenheit im Stadtgebiet Größe des Bestandes 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt Pflegemaßnahmen zur Verhinderung von Verbuschungen 	<ul style="list-style-type: none"> Entwässerungsmaßnahmen Überschüttung
O 5000	Feuchtwiesen	Feuchtwiesen sind Grünlandgesellschaften auf feuchten oder nassen Standorten. Im Stadtgebiet finden sich nur kleinflächig Fragmente der Kohldistelwiesen (a) und der hochstaudenreichen Feuchtwiesen (b).	(a): charakteristische Art Kohldistel (b): Mädesüßflur (mit Waldengelwurz und Gem. Beinwell)	<ul style="list-style-type: none"> Seltenheit im Stadtgebiet 		<ul style="list-style-type: none"> Entwässerung Verbuschung
O 6100	Wiesen, frische Ausprägung	Relativ frisches Grünland (gedüngte Frischwiesen)	Artenvorkommen d. Feuchtwiesen: Großer Wiesenknopf, Wiesen-Silge, Wiesen-Storchschnabel, Wiesen-Kerbel u.a.	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt 		<ul style="list-style-type: none"> Umbruch Intensivierung der Grünlandnutzung
O 6200	Wiesen, trockene Ausprägung	Relativ trockenes Grünland, findet sich im Stadtgebiet fast nur noch an Dämmen und Böschungen	Glatthaferwiesen mit Arten d. Kalkmagerrasen: Skarbiosen-Flockenblume, Wiesen-Salbei, Aufrechte Treppe, Zypressen-Wolfsmilch, Kl. Wiesenknopf, Knollen-Hahnenfuß u.a.	Seltenheit im Stadtgebiet Lebensraum für viele Tierarten	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt alljährliche Mahd Kein zusätzlicher Nährstoffeintrag 	<ul style="list-style-type: none"> Verbuschung Nährstoffeintrag (angrenz intensive Landwirtschaft, Hundekot etc.)
O 6300	Ruderales Wiesen	Meist relativ trockenes Grünland mit unregelmäßiger Mahd und vielen ruderalen Störzeigern, oft an Straßenrändern und ähnlichen nicht genutzten Bereichen (z.B. Autobahn-'Ohr')	Arten trockener Grünlandgesellsch. mit Vertretern ausdauernder Stickstoff-krautfluren (v.a. Beifuß- und Klettenfluren) und Quecken-Trockenrasen	<ul style="list-style-type: none"> Übernehmen z.T. Ersatzbiotopfunktion für die im Stadtgebiet seltenen Wiesen 	<ul style="list-style-type: none"> Ggf. Versuch zum Aufbau ungestörter Wiesengesellschaften (regelmäßige Mahd und Einschränkung der Störfaktoren) 	<ul style="list-style-type: none"> Verbuschung Ausbreitung dominanter rud. Arten mit Verdrängung anderer Pflanzen

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
W Wälder und Forste						
W 1100	Erlenbruchwälder	Erlenbruchwälder wachsen auf ständig grundwasserbeeinflussten Böden und stocken auf Bruchwaldtorf	In der Baumschicht v.a. Schwarz-Erle, in der Strauchschicht Weiden	<ul style="list-style-type: none"> Relative Naturnähe Seltenheit im Stadtgebiet 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt 	<ul style="list-style-type: none"> Grundwasserabsenkung
W 3300	Weichholz-Flußauenwälder	Überschwemmungsbereich des Auwaldes, der von gewöhnlichen hochwässern überflutet wird	In der Baumschicht v.a. Silber- und Bruchweiden	<ul style="list-style-type: none"> Naturnähe, Seltenheit Wichtiger Lebensraum für viele Tierarten 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt nat.naher Bestände Umbau in standortgerechte Weichholzaue (mittelfristig) 	<ul style="list-style-type: none"> Änderung des Wasserregimes Pappelaufforstung u.ä.
W 3400	Hartholz-Flußauenwälder	Überschwemmungsbereich des Auwaldes, der nur von außergewöhnlichen Hochwässern überflutet wird.	In der Baumschicht Eichen, Ulmen und Eschen	<ul style="list-style-type: none"> Relative Naturnähe Altholzbestand Oft naturnahe Krautschicht 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt nat.naher Bestände Umbau in standortgerechte Hartholzaue (langfristig) 	<ul style="list-style-type: none"> Pflegeintensivierung (Parkinsel) Ulmensplintkäfer
W 4000	Wälder mittlerer Standorte	Da im Stadtgebiet außer Au- u. Bruchwälder keine natürlichen Waldbestände vorkommen, sind unter dieser Kategorie alle größeren und artenreicheren Aufforstungen zusammengefaßt.	Die Anpflanzungen orientieren sich in der Artenzusammensetzung z.T. am Eichen-Hainbuchen-Wald.	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund der Waldarmut des Stadtgebietes haben diese noch relativ jungen Aufforstungen eine gewisse Wald-Ersatz-Fkt.. 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt der Bestände Extensive Pflege und Unterhaltung 	<ul style="list-style-type: none"> Zu intensive Nutzung
W 7110	Pappelforste	Monokultur aus Hybrid-Pappeln	In der Baumschicht hybrid-Pappeln, in der Krautschicht meist artenarme stickstoffliebende Krautfluren (oft dominante Brennesselbestände)	<ul style="list-style-type: none"> Sofern die Pappeln nicht zu dicht stehen, können die aufgrund ihrer Größe landschaftsbildprägend sein. 	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung d. Artenzahl in der Baumschicht Umbau in einen standortangepaßten naturnäheren Laubwald 	--
W 7300	Nadelforste	Monokultur aus Nadelbäumen, im Stadtgebiet nur als Weihnachtsbaumkultur	Nadelbäume	--	<ul style="list-style-type: none"> Entfernen, wenn möglich, da landschaftsuntypisch (bes. Maudacher Bruch) 	--
X Gehölze, Hecken						
X 1200	Feldgehölze	Strauch- und Baumgruppen (in freier Landschaft) ab 10-15 m ²	Unterschiedlich	<ul style="list-style-type: none"> Größe und Struktur Trittstein im Biotopverbund 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt Vergrößerung, wo nötig und sinnvoll Schaffung von Säumen. 	<ul style="list-style-type: none"> Angrenzende Nutzungen, z.B. intensive Landwirtschaft
X 1300	Gebüsche	Strauchgruppen u.ä.	Unterschiedlich, z.B. Brombeer- oder Holundergebüsch	<ul style="list-style-type: none"> Relative Naturnähe Größe und Vielfalt 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt 	<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung Pflegeintensivierung

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
X 1500	Hecken	Linear bzw. bandartig angeordnete (meist dicht wachsende) Sträucher. Gelegentlich sind auch Bäume eingesreut.	Recht unterschiedlich. Außerhalb der Siedlung sind Holunder, Schlehe und Weißdorn häufig Heckenbestandteile.	<ul style="list-style-type: none"> landschafts- und stadt- bildprägend linearer Bestandteil eines Biotopverbundes 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt, v.a. in der freien Landschaft Neuanlage bzw. Wiederherstellung artenreicher, standortgerechter Hecken mit genügender Breite, Dichte und Länge 	<ul style="list-style-type: none"> Beseitigung Dicht angrenzende Bewirtschaftungen Häufige oder fehlende Verjüngung
X 1500	Einzelbäume, Baumgruppen und Alleen	Einzelnen oder in Gruppen stehende Bäume	Sehr unterschiedlich	<ul style="list-style-type: none"> Alter und Größe 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt, besonders von Altbäumen 	V. a. im Straßenbereich: Streusalz, Verdichtung, Rinden- und Wurzelschäden
X 1600	Gärtn. Gehölzpflanzungen, naturfern	Überwiegend nicht heimische Ziergehölze	Exotische Ziergehölze	--	<ul style="list-style-type: none"> Umbau in artenreichere und landschaftstypischere Gehölzbestände 	--
X 2200	Ruderalfluren	Meist stickstoffreiche Krautfluren an gestörten Standorten, i.d.R. in der Nähe von Siedlungen	Es lassen sich kurzlebige, beständigere und ausdauernde Gesellschaften unterscheiden, die unterschiedlich stickstoffliebend sind: u.a. Gänsefuß-Pionierflur, Kompass-Lattich-, Mäusegerste-, Eselsdistel-, Natternkopf- und Rainfarnfluren.	<ul style="list-style-type: none"> Insbesondere die trockenen Ruderalfluren weisen eine Vielzahl von z.T. seltenen Pflanzen auf, die Nahrungsgrundlagen für viele Insekten und Vögel darstellen 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt von Bereichen, in denen sich Ruderalfluren ausbilden können 	<ul style="list-style-type: none"> Bebauung Versiegelung Pflege
X 2300	Rheinufer	Die Rheinuferböschungen sind durch das direkte Nebeneinander von feuchten Bereichen und trockenen Standorten gekennzeichnet		<ul style="list-style-type: none"> Diversität des Wuchsortes Biotoptyp ermöglicht die Existenz ausdauernder Ruderalfluren 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt Beibehaltung der extensiven Pflege 	<ul style="list-style-type: none"> Pflegeintensivierung verursacht Artenrückgang (häufigeres Mähen d. Böschung)
X 3200	Erdwände und Erdhalden (incl. Sand-, Kieswände, -halden u.ä.)	Durch Kies- und Sandabbau entstandene Erdanschnitte und Aufschüttungen	Entweder aufgrund des Substrats und der Hangneigung weitgehend vegetationslos oder mit spärlicher und lückiger Vegetation (trockene Ruderalfluren mit Sandrasen-Char.)	<ul style="list-style-type: none"> Durch die spärliche Vegetation Standort f. konkurrenzschwache Arten der Sandtrockenrasen Wicht. Insekten-Habitat 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt Schutz vor Nährstoffeinträgen Unterbindung von Bepflanzung 	<ul style="list-style-type: none"> Nährstoffeinträge v. angrenzenden Nutzungen (z.B. Landwirtschaft) Bepflanzung
X 3600	Kiesbank (am Rheinufer)	Abgelagertes Flußgeschiebe am Gleithang	Ältere Teile der Kiesbank mit ausdauernden Hochstaudenfluren, jüngere rheinnähere Abschnitte mit Zweizahn-Gesellschaften	<ul style="list-style-type: none"> Geomorphologisches 'Naturdenkmal' Pionierstandort 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt der Kiesbank 	<ul style="list-style-type: none"> Abbau Befestigung der Kiesbank
X 3700	Hochufer	Geomorphologische Struktur, Terrassenkante	Unterschiedlich	<ul style="list-style-type: none"> Geomorphologisches 'Naturdenkmal' landschaftsbildprägend 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt der optischen Präsenz 	<ul style="list-style-type: none"> Zerstörung d. optischen Wirkung durch angrenzende Bebauung

9. Anhang: Schlüssel der Biotopkartierung / Charakterisierung der Biotoptypen

Schlüssel-Nummer	Biotoptyp	Charakterisierung	Flora und Fauna	Wertbestimmende Merkmale	Entwicklungsziel	Gefährdung
Y Baustellen, Deponien, Aufschüttungen, Abgrabungen						
Y 2000	Großbaustellen	Großbaustellen besitzen eine große Umgestaltungsdynamik, allerdings nur über den i.d.R. kurzen Zeitraum der Bautätigkeit hinweg.	Je nach Dauer der Bautätigkeiten finden sich v.a. einjährige, meist stickstoffliebende Unkrautfluren, außerdem Ruderalgesellschaften sowie Acker- u. Gartenunkrautges.	<ul style="list-style-type: none"> Keine, da nicht dauerhaft. Der Biotoptyp stellt sich immer wieder von selbst ein. 	--	--
Y 3000	Deponien	Zentrale und offizielle Orte zur Ablagerung von Abfällen verschiedener Art	Solange die Deponien nicht rekultiviert sind, finden sich ähnlich den Großbaustellen und Aufschüttungen reiche Ruderal- und Unkrautfluren, an älteren Standorten entwickeln sich mehrjährige Ruderalfluren	<ul style="list-style-type: none"> Reiche Ruderal- und Unkrautfluren, die aufgrund der ansonsten fehlenden Bedingungen im Stadtgebiet zunehmend selten werden 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt der Entwicklungsmöglichkeiten von Ruderalfluren (Störungen beeinträchtigen nicht) Rekultivierungen nicht auf der gesamten Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> 100 %ige Rekultivierung
Y 3300	Kompostdeponie	Ort zur Zwischenlagerung und Kompostierung von organischem Material	Meist einjährige, stickstoffliebende Unkrautfluren	<ul style="list-style-type: none"> Zeitweise adventive Arten 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt der extensiven Nutzung 	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsintensivierung Versiegelung
Y 4000	Abgrabungen	Aktuelle Abbauflächen von Kies, Sand etc.	Aufgrund der Abbautätigkeit ist die Fläche weitgehend Vegetationsfrei. Nur an temporär nicht beanspruchten Stellen entwickeln sich meist einjährige Ruderalfluren.	<ul style="list-style-type: none"> Art und Umfang der Vegetation Pioniersatandort 	<ul style="list-style-type: none"> Ziele sind von den geplanten Folgenutzungen abhängig Ein Sich-selbst-Überlassen ist oft sinnvoll 	<ul style="list-style-type: none"> Folgenutzung
Y 5000	Aufschüttungen	Erdaufschüttungen	Meist kurzlebige Ruderalfluren	<ul style="list-style-type: none"> Art und Umfang der Vegetation 	<ul style="list-style-type: none"> Ist keine andere Nutzung vorgesehen, sollte d. Aufschüttung der Sukzession überlassen werden 	<ul style="list-style-type: none"> Eingriff in die Sukzession
Y 6100	Lagerplatz ohne Vegetationsbestand	Lager- und / oder Stellfläche, die aufgrund der intensiven Nutzung vegetationsfrei ist	(Weitgehend) fehlend	<ul style="list-style-type: none"> Unversiegelte Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt der unversiegelten Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> Versiegelung
Y 6200	Lagerpl. m. ausgeprägter Ruderalflur bzw. Vegetationsbestand	Unbefestigte Lagerfläche mit Bewuchs	Je nach Intensität der Nutzung Trittrasen, Queckenrasen oder ausdauernde Beifußfluren	<ul style="list-style-type: none"> Art und Umfang der Vegetation Unversiegelte Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt der unversiegelten Flächen und des Vegetationsbestandes 	

Tab. 01/9: Schlüssel der Biotopkartierung (aus: L.A.U.B. 1992)