

**Stadt Karlsruhe
Biodiversitätskonzeption 2021**

**Ausschuss für Umwelt und Gesundheit und Naturschutzbeirat
24. November 2021**

**Thomas Breunig -
Institut für Botanik und Landschaftskunde**

**Thomas Breunig
Annegret Wahl**

Grobstruktur der Biodiversitätskonzeption

Einführung in das Thema und Leitbild

Entstehung von Biodiversität und ihre Gefährdung

Bestand und Analyse

- Naturräumliche Ausstattung
- Landnutzung
- Biotoyp- und Lebensraumausstattung (Biotoypen, Pflanzen-, Tierwelt)
- Schutzgebiete
- Bestehende Konzepte und laufende Maßnahmen

Ziele und Maßnahmen

Monitoring

Ausblick und Quellenverzeichnis

Eigenart: Regionalspezifische und -typische Biotoptypen, Standorte, Lebensgemeinschaften und Arten werden höher bewertet als allgemein verbreitete Biotoptypen, Standorte, Lebensgemeinschaften und Arten.

Lebensgemeinschaften vor Arten: Der Schutz von Lebensgemeinschaften / Biotopen ist so weit wie möglich dem spezifischen Schutz einzelner Arten vorzuziehen.

Alter und Regenerierbarkeit: Eine besondere Wertschätzung gilt Biotoptypen, Standorten und Lebensgemeinschaften mit langer Entwicklungsdauer, hohem Alter und schwieriger Regenerierbarkeit.

Natürlichkeitsgrad: Der Grad der Naturnähe (Bindung an natürliche Standortverhältnisse, Möglichkeit zur Eigendynamik und Selbstregulation) ist ein Qualitätskriterium, auch im besiedelten Bereich (Stadtlandschaft) und in der Kulturlandschaft.

Akzeptanz, Synergieeffekte und Ressourcen: Maßnahmen, die aus dem Biodiversitätskonzept resultieren, sind nachhaltig, ressourcenschonend und berücksichtigen den Klimawandel. Sie nutzen Synergieeffekte zwischen Akteuren und bestehenden Konzepten, ihre Bedeutung wird der Karlsruher Bevölkerung anschaulich vermittelt.

Ort: Bei allen Planungen und Maßnahmen werden die Rahmenbedingungen einer Großstadt und die naturräumlichen Gegebenheiten berücksichtigt.

Zielerreichung: Sofern Ziele sowohl durch natürliche Prozesse als auch durch technische Lösungen erreicht werden können, sind in der Regel die natürlichen Prozesse zu bevorzugen.

Entstehung von Biodiversität und ihre Gefährdung

Was gefährdet die Biodiversität?

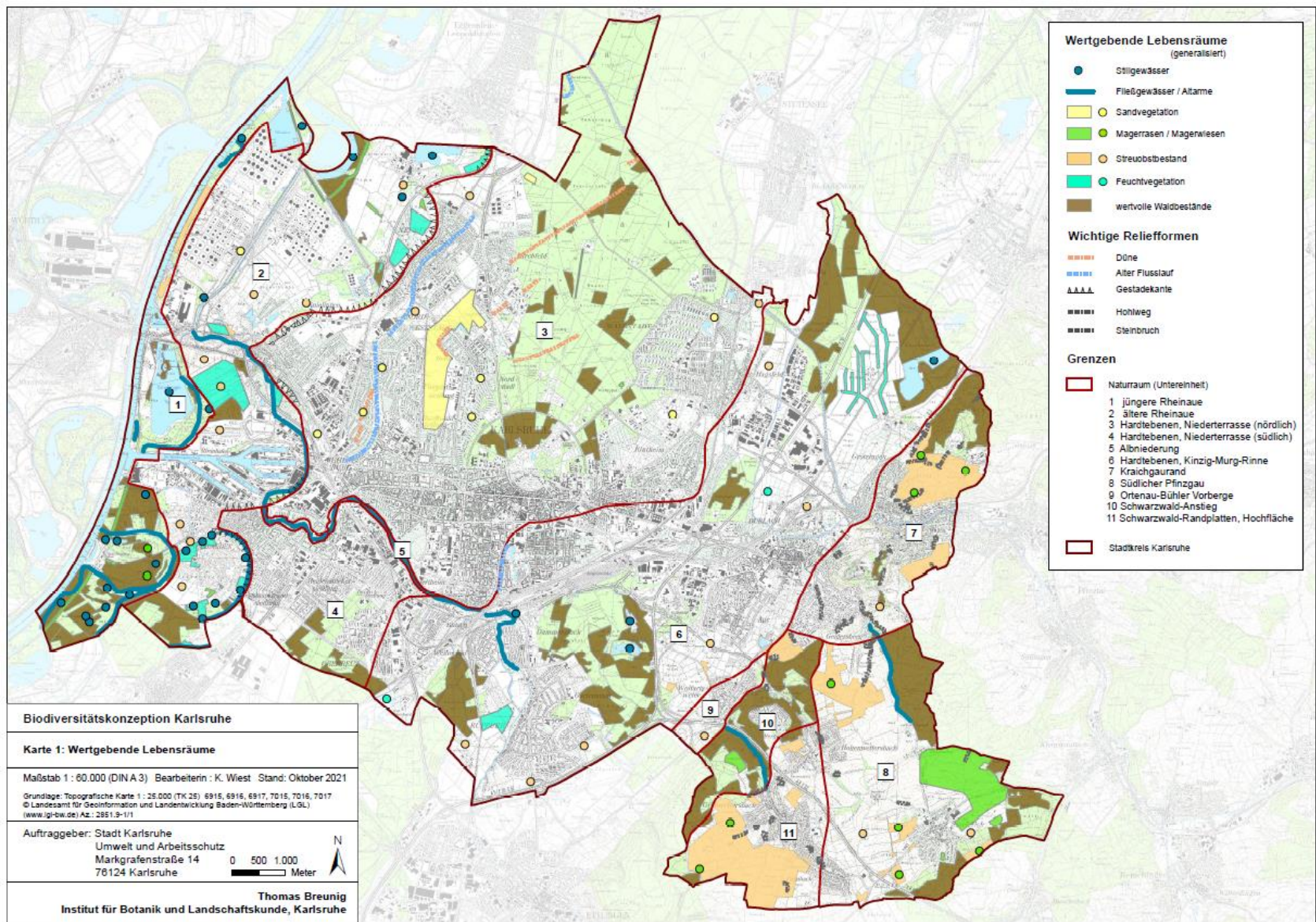
Ziele der Biodiversitätskonzeption

1	Flächenversiegelung	Verantwortungsvoller Umgang mit Flächen
2	Beseitigung von natürlichen Sonderstandorten	Schutz und Wiederherstellung von natürlichen Sonderstandorten
3	Sektorale, zu eng auf ein Ziel beschränkte Nutzung der Landschaft	Rücknahme der Effizienz in der Flächennutzung
4	Eutrophierung der Landschaft	Reduktion der Nährstoffeinträge
5	Reduzierung der Nutzungsvielfalt	Vielfalt in der Landnutzung
6	Unterbindung natürlicher dynamischer Prozesse	Raum für spontane Entwicklungen
7	Zerschneidung der Landschaft	Biotopverbund
8	Beseitigung alter, gereifter Biotope	Besonderes Augenmerk auf alte, gereifte Biotope
9	Schön und unter Kontrolle soll es sein	Spontane Entwicklung zulassen
10	Zu wenig Kenntnisse über Naturzusammenhänge und die heimische Landschaft	Wahrnehmung und Wertschätzung von Biodiversität fördern

Biotoptyp- und Lebensraumausstattung / Nutzung

Wegraine Gebäude Rebland
Stillgewässer Auwald Quellbereiche Lösswände Fließgewässer
Altwasser Graben Waldränder Obstplantagen
Steinbruch Wildäcker Gärtnerei Freizeitgrundstücke
Fettwiese Mischwald Waldwege Naturferne Wälder Sumpf
Magerwiese Magerrasen Sonderkulturen Binnendüne Feldgehölze
Saumvegetation Riede Hohlweg Naturnahe Wälder Weiden
Ackeraine Kleingartenanlagen Sumpfwald Röhrichte
Intensivgrünland Hafen Gebüsch Nasswiese Verkehrsflächen
Streuobstbestände Mauern Ruderalvegetation Parks
Sandrasen Golfplatz Hausgärten Sportanlagen Allee
Feuchtbiotope Gehölzbestände Grünanlagen
Bahnanlagen Feldgärten Feldhecken
Waldwiesen Altarm Schlagfluren Hochstaudenflur

Wertgebende Lebensräume



Schutzgebiete

Schutzgebiet	Anzahl vollst. in Karlsruhe	Anzahl teilw. in Karlsruhe	Fläche in Karlsruhe [ha]	Anteil an der Stadtkreisfläche	Anteil an der Landesfläche
Landschaftsschutzgebiet	19	1	6.373,9	36,75 %	22,67 %
Naturschutzgebiet	5	2	728,6	4,20 %	2,46 %
FFH-Gebiet	1	8	4.395,7	25,35 %	12,09 %
Vogelschutzgebiet	-	3	2.893,5	16,68 %	11,16 %
Schonwald	4	1	394,5	2,28 %	0,49 %
Bannwald	1	-	4,5	0,03 %	0,22 %
Naturpark	-	1	4.287,9	24,73 %	35,72 %
Naturdenkmal flächenhaft	5	-	10,0	0,06 %	0,18 %
Naturdenkmal Einzelgebilde	64	-	k.A.	k.A.	k.A.
Summe	99	16	9.711,3	56,00 %	

Weitere sind:

- 729 geschützte Biotop
- Geschützte Grünbestände (Baumschutzsatzung, Biotop)
- Kompensationsflächen
- Flächen des Vertragsnaturschutzes
- Waldrefugien / Habitatbaumgruppen

Bestehende Konzepte und laufende Maßnahmen

Übergeordnete Planungen:

- Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan
- Landesweiter Biotopverbund / Biotopverbundplanung der Stadt Karlsruhe
- Alt- und Totholzkonzept (ForstBW)
- FFH-Managementpläne
- Generalwildwegeplan
- Gute fachliche Praxis (Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft)

Fachkonzepte für Karlsruhe:

- Gewässerentwicklungspläne / Brachflächenmanagement
- Klimaanpassungsstrategie
- Grünflächenpflege / Pflegekonzept für Biotopflächen
- Streuobstwiesenkonzept
- Karlsruher Landschaften - Naturraumbezogene Empfehlungen für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftsplanung
- Forsteinrichtungswerk
- Eichenkonzept Oberwald / Konzept zur Klimaanpassung für den Stadtwald Karlsruhe

Maßnahmen von Vereinen und Institutionen zur Förderung der Biodiversität

Maßnahmen

1. Strukturelle Maßnahmen

- a. Förderung der Kenntnisse über Natur und Landschaft / Inwertsetzung der Biodiversität
- b. Verbesserung der Kommunikation zwischen den Akteuren
- c. Verankerung der Biodiversität in Planungen und in der Verwaltung
- d. Dokumentation, Monitoring und Forschung

2. Allgemeine Maßnahmen und Handlungsempfehlungen

- a. Standortpotential erhalten, nutzen und wiederherstellen
- b. Raum für Spontanentwicklung und Rücknahme von Gestaltungswillen
- c. Gezielte Artenschutzmaßnahmen
- d. Reduzierung des Nährstoffgehalts
- e. Liste der Problempflanzen

3. Flächenbezogene Maßnahmen

- a. Siedlungsbereich
- b. Feldflur
- c. Wald
- d. Gewässer
- e. Schutzgebiete

1 a. Förderung der Kenntnisse über Natur und Landschaft; Inwertsetzung der Biodiversität

- Aufklärung der Bürger*innen über biodiversitätsschädigende und zum Teil verbotene Handlungen in der Landschaft
- Schulung und Unterstützung privater Grundstücksbewirtschafter*innen über die geeignete Pflege von Obstbäumen und Grünland.
- Einzelne für die Biodiversität und Eigenart der Landschaft bedeutsame Bereiche werden der Bevölkerung zugänglich und erlebbar gemacht.
- Kleingärtner*innen und Besitzer*innen / Pächter*innen von Freizeitgrundstücken werden für das Thema Biodiversität sensibilisiert.
- Förderung der Kenntnisse über Arten und Lebensräume durch gezielte Öffentlichkeitsarbeit.
- Inwertsetzung und Förderung der Vermarktung regionaler Produkte aus Streuobst und aus ökologischem Anbau und Tierhaltung.
- Bürgerschaftliches Engagement für Maßnahmen zum Erhalt der Biodiversität sind zu fördern.
- Förderung der Wahrnehmung von Biodiversität durch Kunst.

1 c. Verankerung der Biodiversität in Planungen und in der Verwaltung

Im Siedlungsbereich aber auch zunehmend im Außenbereich ist die Flächengestaltung und Bewirtschaftung bereits durch eine Vielzahl von Planungen, Konzepten und Projekten geregelt. Ein erkennbarer Mehrwert für die Biodiversität kann nur entstehen, wenn Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung von Biodiversität in Planungen und Projektabläufen frühzeitig verankert werden und in bestehende Konzepte und Pflegepläne integriert werden. Aus dem Thema Biodiversität soll kein zusätzliches Regelwerk entstehen, sondern ein Parameter, der bei allen Planungen, Verwaltungsvorgängen, politischen Entscheidungen und Finanzplanungen mitgedacht wird. Daher muss es in die bestehenden Strukturen und Abläufe einfließen.

Hinführung

M-1c-3	Verankerung der Biodiversität in Bauleitplanung und Objektplanung
	In Bauleitplanung und Objektplanung sind frühzeitig die Belange der Biodiversität zu integrieren, wie dies auch für andere Themenfelder (z.B. Maßnahmen zur Klimaanpassung) gilt. Bei Ausschreibungen und Wettbewerbsauslobungen müssen die wertgebenden Aspekte der überplanten Flächen, wie beispielsweise die standörtliche Eigenart und die Bedeutung für wertgebende Arten, vorab bekannt sein und bei der Planung maßgeblich berücksichtigt werden. Bei städtischen Planungen sollte der Kenntnisstand zu den Karlsruher Besonderheiten ein Vergabekriterium sein. Vorhabenträger und Bauherren sind zu einem möglichst frühen Zeitpunkt hinsichtlich der Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität zu beraten.
<i>Kooperation:</i>	<i>Stadtplanungsamt, Tiefbauamt, Bauordnungsamt, Gartenbauamt, Umwelt- und Arbeitsschutz, politische Gremien, städtische Gesellschaften</i>

Maßnahmen-
beschreibung

Kooperations-
partner

Monitoring

Ein Monitoring liefert die notwendigen Daten, um die Veränderungen von Natur und Landschaft und die Wirkungen der getroffenen Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung der Biodiversität erkennen und bewerten zu können.

- Einbettung soweit möglich in bestehende Monitoringprojekte
- Verdichtung bestehender landesweiter Probeflächennetze
- Aussagekräftige Artengruppen: z.B. Vögel, Tagfalter, Heuschrecken, Farn- und Blütenpflanzen
- Pflanzen- und Insektenmonitoring der Stadt Freiburg wäre eine gute Basis

Erfolgskontrollen (gezielte Überprüfung / Dokumentation von Auswirkungen eines Projekts)

- Checkliste für Erfolgskontrollen

„Missionen“: Bürger*innen helfen mit

- Förderung und Betreuung von Citizen Science

Gute fachliche Begleitung, Plausibilisierung und Management der Daten



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
Thomas Breunig, Annegret Wahl
Institut für Botanik und Landschaftskunde



Die Biodiversitätskonzeption ...

... ist kein paralleles Werk zu anderen Planungen, sondern will in diese hineinwirken.

... hat keine Rechtsverbindlichkeit, sondern setzt auf die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren, der Bevölkerung, den Landnutzern und den verschiedenen Ämtern.

... wirkt den wichtigsten Gefährdungsursachen der Biodiversität auf lokaler Ebene entgegen.

... ist ein Handlungsleitfaden nicht nur für naturschutzfachliche Planungen und Aktivitäten, sondern auch für andere flächenbezogene Planungen und Handlungen, bei denen Biodiversität mitgedacht werden muss, beispielsweise im Bereich der Forst- und Landwirtschaft, der Grünflächengestaltung und beim Umgang mit städtischen Brachflächen.

Feldgärten, Freizeitgrundstücke

Freizeitgrundstücke finden sich verstreut in den vielen Bereichen der Feldflur. Sie tragen zur kleinteiligen Strukturierung der Landschaft bei, können aber auch eine Barrierewirkung entfalten, wenn sie eingezäunt oder von dichten Heckenzäunen umgeben sind. Dies gilt vor allem für größere Ansammlungen von Freizeitgrundstücken wie in der Fritschlach, hier ist bereits der Charakter der freien Landschaft verloren gegangen. Die Freizeitflächen sind zumeist mit Zierrasen, Zier- und Obstgehölzen, Stauden- und Gemüsebeeten, Lagerflächen und Hütten und Obstbäumen ausgestattet. Sie sind zumeist eingezäunt oder von Hecken und Heckenzäunen umgeben. Vereinzelt werden hier auch Hühner, Pferde, Ziegen oder Schafe gehalten. Wegen ihrer Struktur- und Habitatvielfalt können sie für einige Tierartengruppen von Bedeutung sein, beispielsweise für Kleinsäuger, Reptilien und die Avifauna. Konkrete Untersuchungen liegen hierzu jedoch nicht vor. Die Bedeutung für Flora und Vegetation dürfte in den meisten Fällen eher gering sein. Ausgenommen davon sind Feldgärten, die dem Anbau von Gemüse und Beerenobst dienen. Sie besitzen zumeist eine artenreichere Wildkrautflora als die umgebenden Äcker.

Häufig sind im Umfeld von Freizeitgrundstücken Ablagerungen von Schnittgut, Gartenabfällen und Müll zu beobachten. Solche Ablagerungen führen zu einer Eutrophierung der Böden, was sich nachteilig auf die Biodiversität auswirkt. Eine weitere Beeinträchtigung geht von der Anpflanzung starkwüchsiger und ausbreitungsstarker Stauden und Gehölze aus. Wenn diese verwildern oder mit Gartenabfällen in der Umgebung entsorgt werden, wirkt sich dies nachteilig auf die Biodiversität aus, weil konkurrenzschwache Arten der heimischen Flora verdrängt werden. Beispiele für häufig angepflanzte, verdrängend wirkende Arten sind Bambus (verschiedene Arten), Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*) und Garten-Goldnessel (*Galeobdolon argentatum*).

Wichtige Maßnahmen zum Schutz und zur Stärkung der Biodiversität im Bereich der Freizeitgrundstücke und Feldgärten sind:

1. Liste problematischer Pflanzenarten, die nicht auf Freizeitgrundstücken angepflanzt werden sollen
2. Aufklärung über die schädliche Wirkung von Gartenabfällen in der Landschaft
3. Hinweise auf die Bedeutung bestimmter Strukturen, Habitats und Arten für die Biodiversität
4. Hinweis auf Projekte zur Erhaltung alter Kultursorten (Obst, Gemüse, Kulturpflanzen)

Beschreibung
Ist-Zustand

Aufzeigen von
Defiziten und
Gefährdungspotential

Maßnahmen

2 b. Raum für Spontanentwicklung und Rücknahme von Gestaltungswillen

- Zulassung natürlicher Gewässerdynamik
- Duldung von Ruderal- und Saumvegetation auf Brachflächen über einen möglichst langen Zeitraum
- Wo möglich ist die spontane Begrünung dem Anpflanzen und Ansäen vorzuziehen
- Auch im Siedlungsbereich muss es Raum für spontane Entwicklung geben
- Naturpunkte

3 a. Flächenbezogene Maßnahmen im Siedlungsbereich

- Bei der Neubegrünung und Unterhaltung von Infrastruktur- und Verkehrsbegleitflächen (z.B. Böschungen, Grüngleise, Verkehrsinseln, Sickermulden, Rückhaltebecken) wird Raum für eine spontane Vegetations-entwicklung gegeben und Einsaaten auf das nötigste Maß reduziert
- Besonders wertgebende Gehölzbestände werden so lange wie möglich erhalten, gepflegt und gesichert
- Keine Pflanzung von ausbreitungsstarken Gehölzarten (Ausläufer, Samenflug) oder stickstoffbindenden Gehölzarten (Leguminosen) auf oder in der Nähe von Flächen, die eine wertvolle, für die Biodiversität bedeutsame Vegetation besitzen, insbesondere Mager- und Sandrasen
- Förderung und Entwicklung einer sandtypischen Flora auf als Zierrasen genutzten Flächen im Siedlungsbereich der Niederterrasse
- Biodiversitätsfördernde Pflege von Grünflächen und Schutz artenreicher Zierrasen in Parkanlagen
- Konzept zum Umgang mit Wildtieren in der Stadt
- Förderung und Erhalt unverfugter Mauern als Sonderstandorte in der Stadt
- Gebäude werden als Lebensraum für Tiere, insbesondere Vögel und Fledermäuse, anerkannt und gefördert.
- Wertschätzung von Brachflächen mit hohem Wert für Pflanzen, Tiere und Sukzessionsprozesse

Naturpunkte = kleinflächige Bereiche im eigentlichen Stadtgebiet, an denen besonders naturnah gebliebene Biotop geschützt und /oder natürliche Prozesse geduldet und bewusst wahrgenommen werden können. Bis auf gegebenenfalls notwendigen Verkehrssicherungsmaßnahmen und Beseitigung von Müll- und Grünschnittablagerungen unterbleiben menschliche Eingriffe. Sofern erwünscht und die Naturnähe nicht beeinträchtigend können die Naturpunkte durch Stadtpfade begehrbar gemacht werden.

Spontangärten = Flächen ohne Anpflanzungen und Ansaaten. Die Natur entscheidet, welche Arten aufwachsen und den Garten bilden. Im Gegensatz zu Naturpunkten können die Flächen ansonsten jedoch gärtnerisch nach ästhetischen Gesichtspunkten gestaltet werden. Dies schließt sowohl Pflegeeingriffe (z.B. Entfernen von zu üppigem Bewuchs oder abgestorbenen Pflanzen) als auch die selektive Förderung einzelner Arten sowie weitere gestalterische Maßnahmen mit ein. Spontangärten sind somit ein Bindeglied zwischen Stadtnatur und Stadtkultur. Sie verbinden Aspekte der Biodiversität mit denen der Gartenkunst und fördern die Wahrnehmung und Auseinandersetzung mit den Pflanzenarten, die in der Stadt wild wachsen und mit den an sie gebundenen Lebensgemeinschaften. Die Spanne reicht dabei von Moos- und Flechtenbewuchs auf steinigem Substrat über Spontangärten mit attraktive Ruderalvegetation bis hin zu allmählich aufwachsenden Baumgärten und Baumhainen.

Stadtpfade = Pfade in der Stadt, die angelegt oder spontan entstanden sind durch das Bedürfnis der Stadtbewohner, sich abseits von vorgegebenen Wegen inmitten der Stadt zu bewegen. Sie dienen dem direkten Kontakt mit der Natur und der Naturwahrnehmung. Durch sie können für die Biodiversität bedeutsame Flächen zusätzlich in Wert gesetzt werden: Bisher nicht zugängliche Bereiche können durch sie auf schonende Weise erschlossen werden. Auch als Schmutzdecken missbrauchte Brachflächen (Ablagerungen von Müll und Gartenabfällen wie z.B. auf der Rennbuckeldüne) können durch Stadtpfade aus ihrer vermeintlichen Bedeutungslosigkeit herausgeholt und aufgewertet werden, sowohl in ihrer Bedeutung für die erholungssuchenden Stadtbewohner als auch in ihrer Bedeutung für die Biodiversität. Entlang der Stadtpfade bilden sich durch den Tritteinfluss und eine minimalinvasive Pflege Ökotope und Saumbiotop und somit wichtige Lebensräume für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten. Stadtpfade werden nicht befestigt und nicht beschildert, weil ihre intensive Nutzung nicht angestrebt wird. Nicht angelegt werden Stadtpfade in sehr störungsempfindlichen Biotopen, zum Beispiel in wichtigen Rückzugsbereichen für das Wild. Sandbiotop gehören nicht per se zu den besonders störungsempfindlichen Bereichen .