



I Naturschutz und Landespflege

1 Die Landschaft in Ludwigshafen

- 1.1 Landschaftsgeschichte
- 1.2 Hauptproblembereiche und Aufgaben für Naturschutz und Landespflege
- 1.3 Flächennutzung und Biotoptypen
- 1.4 Klima
- 1.5 Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen
- 1.6 Parks und Grünflächen
- 1.7 Verwaltungspraxis der Unteren Naturschutzbehörde
- 1.8 Naturschutzfachdaten im Internet

2 Maßnahmen für eine nachhaltige Landschaftsentwicklung

- 2.1 Landschaftsplan Ludwigshafen
- 2.2 Maßnahmen in Schutzgebieten
- 2.3 Ausgleich und Ersatz
 - 2.3.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - 2.3.2 Ökokonto
- 2.4 Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes
 - 2.4.1 Biotoppflege
 - 2.4.2 Wiesenpflege
 - 2.4.3 Wiederherstellung von Lebensräumen
 - 2.4.4 Managementprojekte für wildlebende Arten
 - 2.4.5 Artenschutz
- 2.5 Bewirtschaftung der Waldflächen
- 2.6 Zusammenarbeit von Naturschutzverwaltung und ehrenamtlichem Naturschutz
- 2.7 Beitritt der Stadt Ludwigshafen zum Bündnis
"Kommunen für biologische Vielfalt" e.V.

3 Besondere Planungsprojekte und grünplanerische Maßnahmen

- 3.1 Neugestaltung der Rheinpromenade
- 3.2 Ertüchtigung der Hochwasserschutzanlage am Stadtpark
- 3.3 Projekt „Metropol“ – Platanenhain und Freiflächen am Berliner Platz
- 3.4 Konzept „Landschaftspark Große Blies“
- 3.5 Deponieerweiterung „Hoher Weg II“
- 3.6 City West – Umbau der Hochstraße Nord
- 3.7 Landschaftsplanung Entwicklungssachse West
- 3.8 125 Jahre RALA – 125 Bäume für die Stadt Ludwigshafen



1 Die Landschaft in Ludwigshafen

1.1 Landschaftsgeschichte

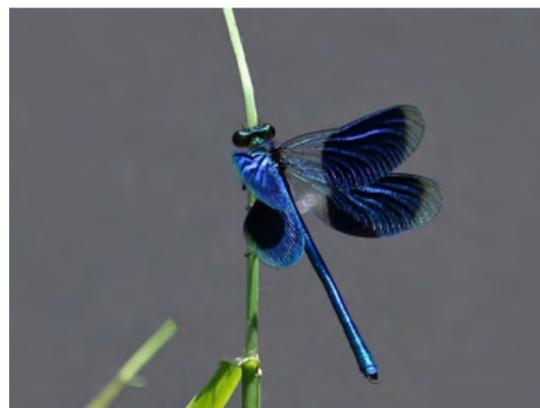
Die Stadt Ludwigshafen liegt in der Pfälzischen Rheinebene. Das Stadtgebiet umfasst zwei verschiedene Landschaftsräume, die Niederterrasse des Rheins und die tiefer liegende Rheinniederung. Diese entstand erst nach den Eiszeiten, als der Rhein das aufgeschüttete Geröll flächig wieder fortschwemmte. Der Flusslauf verlagerte sich häufig, so dass nach und nach die ganze Talaue ausgeformt wurde. Bei Hochwasser war die gesamte Rheinniederung überflutet. Es entwickelten sich Auwälder, die zeitweise Überschwemmungen vertragen.



In den Pfälzischen Rheinauen: Rehbachtal (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2016)

Durch den Einfluss des Menschen verschwanden die Wälder in den Rheinauen allerdings mehr und mehr. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten wurden auf wenige Standorte zurückgedrängt. In weiten Teilen der Rheinebene wird heute intensive Landwirtschaft – insbesondere Feldgemüsebau – betrieben.

Einen ausführlicheren Überblick über die Landschaftsentwicklung gibt Kapitel I.1.1 "Landschaftsgeschichte" im Umweltbericht 2014.



Der Rehbach ist auch Lebensraum der gebänderten Prachtlibelle (Foto: Werner Appel, 2019)

1.2 Hauptproblembereiche und Aufgaben für Naturschutz und Landespflege

Die einzelnen Nutzungen im Stadtgebiet, Besiedlung und Verkehr, Ver- und Entsorgung, Wasserwirtschaft, Kiesabbau, Land- und Forstwirtschaft, Freizeit und Erholung haben Belastungen für Natur und Landschaft zur Folge. Im Umweltbericht 2014 (Kapitel I.1.2) sind diese ausführlich beschrieben.

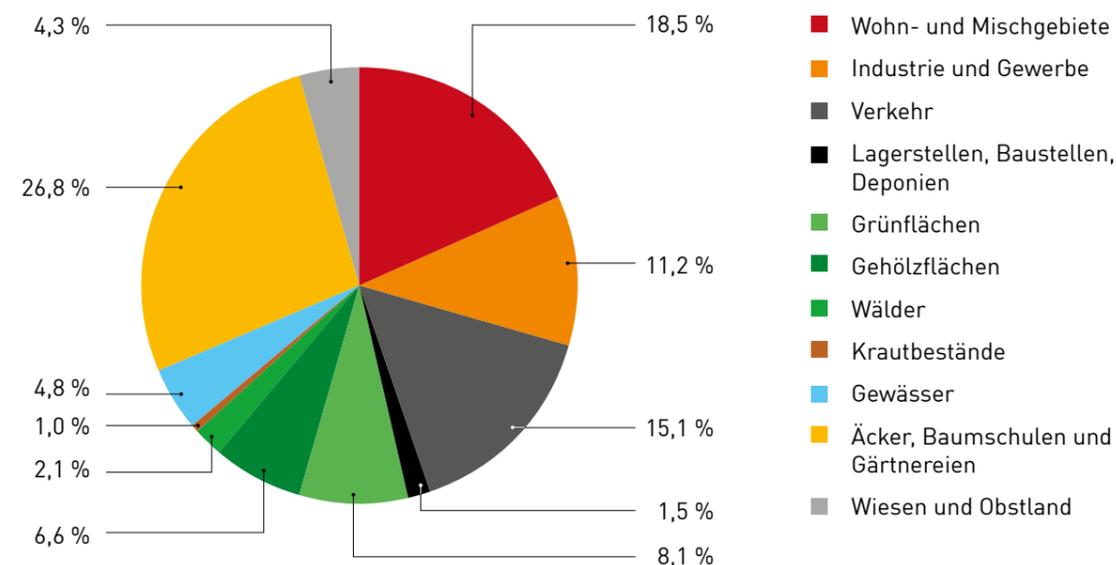
Der Landschafts- sowie der Flächennutzungsplan (1998 beziehungsweise 1999) der Stadt Ludwigshafen formulieren die wesentlichen Vorgaben zur Lösung dieser Probleme im Rahmen einer nachhaltigen Stadtentwicklung sowohl für die Flächenplanung als auch für die umsetzenden Fachplanungen Wasserwirtschaft (Kapitel VI), Naturschutz (I.2.2, I.2.3, I.2.4) und Forst (I.2.5).



1.3 Flächennutzung und Biotypen

Das Stadtgebiet Ludwigshafen umfasst 7.767 Hektar. In den Jahren 2000 und 2010 wurden die unterschiedlichen Flächennutzungen und Biotypen stadtweit kartiert. 2016 erfolgte eine Anpassung des Biotopschlüssels an den rheinland-pfälzischen Standard.

Die Kartierung wurde von 2016 bis 2019 komplett überarbeitet und verfeinert, auch als Grundlage für den neu zu erstellenden Landschaftsplan. Die Verteilung der Nutzungsarten im Stadtgebiet sieht 2019 folgendermaßen aus:



Flächennutzung in Ludwigshafen 2019

Auffällig ist der hohe Anteil an Siedlungsfläche (hierzu zählen Wohn- und Mischgebiete, Industrie-, Gewerbe- sowie Verkehrsflächen) mit insgesamt über 46 Prozent. Das zu den Siedlungsgebieten gehörende Grün (hierunter werden Kleingärten, Parkanlagen, Friedhöfe, Sport-, Spiel- und Campingplätze, Freizeit- und Tierparks sowie Verkehrsleitgrün zusammengefasst) macht rund acht Prozent des Stadtgebietes aus. In der freien Landschaft dominieren landwirtschaftliche Nutzflächen mit rund 27 Prozent. Gewässer (Rhein sowie Weiher, Bäche und Gräben) bedecken fünf Prozent, Wälder – vor allem im Maudacher Bruch, am Rehbach und an wenigen Bereichen am Rhein – zwei Prozent des Stadtgebietes.

Wiesen (auch Feuchtwiesen und Schilfbestände) und Obstwiesen nehmen vier, Kleinstrukturen wie Hecken, Baumgruppen oder Feldgehölze mehr als sechs Prozent der Ludwigshafener Fläche ein.

Seit 2014 entwickelten sich kleinere Neubaugebiete und Gewerbeflächen: Am südlichen Ortsrand von Rheingönheim und an der Blies entstanden neue Wohngebiete, die neuen Wohn- und Gewerbeflächen am Rheinufer Süd entwickelten sich weiter. Auch in den Gewerbegebieten Maudach Süd und an der Franz-Zang-Straße kamen neue Betriebe hinzu und im Neubaugebiet Melm wurden neue Wohnhäuser gebaut.



Rheinallee, Entwicklung neuer Wohn- und Gewerbeflächen (Foto: Stadt Ludwigshafen 2018)

Auf der ehemaligen Deponie Rheingönheim und auf dem Gelände der früheren Metro in Maudach wurden nach der Sanierung neue Wiesen angelegt und Sträucher gepflanzt.



Metro-Gelände, Begrünung nach der Sanierung (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2016)

Bei den Grünflächen wie beispielsweise Parkanlagen, Friedhöfe, Sportflächen sind gegenüber 2014 keine großflächigen Veränderungen zu verzeichnen.

Innerhalb der Agrarlandschaft entwickeln sich weiterhin natürlichere Strukturen: Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren beziehungsweise auszugleichen, indem zu bestimmten Anteilen Flächen naturnah angelegt und Gebäude und Hallen begrünt werden. Auch das Herstellen von Flächen, die im Voraus als Ausgleich für zukünftige Baugebiete dienen, ist möglich.

So wurden zwischen Gartenstadt und Mundenheim, südlich des Friedhofes, 2,3 Hektar landwirtschaftliche Flächen in Wiesen umgewandelt und 125 privat gespendete Bäume gepflanzt. Die Fläche wird als Ökokontofläche geführt (Ökokonto: I.2.3.2).

Die Pflanzung neuer Bäume, Sträucher, Hecken, Wiesen beziehungsweise Obstwiesen und die Renaturierung von Gräben und Stillgewässern trägt zur Weiterentwicklung eines zusammenhängenden Grünflächensystems bei.



Grabenrenaturierung: Altrheingraben (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2019)

1.4 Klima

Für die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes 1999 wurde durch die Universität Trier ein Stadtklima-Gutachten erarbeitet, das die Situation in Ludwigshafen darstellt und die bisher vorhandenen Gutachten zusammenfasst.

Großklimatische Situation

Durch die Lage im Rheingraben gehört Ludwigshafen mit einer Jahresmitteltemperatur von 9,9 Grad Celsius zu den wärmsten Gebieten Deutschlands. Die Lage im Regenschatten des Pfälzer Waldes hat zur Folge, dass die Niederschläge mit durchschnittlich 522 Millimetern pro Quadratmeter im Jahr sehr gering ausfallen. Dabei schwanken die jährlichen Niederschlagsmengen sehr stark. In den Messdaten der Jahre 1982 bis 2018 fallen in trockenen Jahren unter 350 Millimeter (1991), in nassen Jahren (etwa 2002) bis zu 780 Millimeter Niederschlag.

Aufgrund der meist geringen Niederschlagsmengen wird der größte Teil der landwirtschaftlichen Flächen in der gesamten Vorderpfalz künstlich beregnet. Der Wind in Ludwigshafen weht meist aus nördlichen oder südlichen Richtungen, weil die ansonsten in Süddeutschland häufig vorkommenden Winde aus Südwest durch den Verlauf des Rheintals in Nord-Süd-Richtung kanalisiert werden. Wegen der freien Lage der Stadt in der Rheinebene herrschen grundsätzlich gute Voraussetzungen für das Einströmen frischer Luft aus dem Umland.

Stadtklima

Generell weisen Städte gegenüber dem freien Land eine um zehn bis 30 Prozent niedrigere Windgeschwindigkeit auf. In Ludwigshafen liegt das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit bei 2,5 Metern pro Sekunde (m/s). Zum Vergleich: Die Windgeschwindigkeit an den Küsten erreicht durchschnittlich sechs, im Binnenland drei bis vier Meter pro Sekunde. Stadtklimatische Effekte, die in der Regel an Hochdruckverhältnisse und geringe Windgeschwindigkeiten gebunden sind, treten in Ludwigshafen vergleichsweise häufig auf. Hierbei sind lufthygienische Belastung im Winter- und klimahygienische Belastung im Sommerhalbjahr zu unterscheiden.

Situation im Winter: Lufthygienische Belastung

Aufgrund der topographisch eingesenkten Lage des Oberrheingrabens kommt es bei wind-schwachen Hochdruckwetterlagen zur Bildung von Inversionen: Bodennah sammelt sich Kaltluft an, die von wärmerer Luft überlagert wird. Im Gegensatz zum normalen Schichtungsverhältnis, das durch eine Temperaturabnahme mit zunehmender Höhe gekennzeichnet ist, kommt es somit zu einer Umkehr (= Inversion). Weil die Kaltluft schwerer ist als die darüber liegende Warmluft, kann sie nicht aufsteigen. Luftverunreinigungen sammeln sich in Bodennähe an. Im Winterhalbjahr halten sich diese Inversionen manchmal mehrere Tage, die Schadstoffe können sich dann über einen längeren Zeitraum in den unteren Luftschichten konzentrieren. Es entsteht Nebel beziehungsweise Smog (= lufthygienische Belastung, vor allem im Winter), siehe Grafik folgende Seite rechts.

Situation im Sommer: Klimahygienische Belastung

Im Sommerhalbjahr hingegen führt die hohe Sonneneinstrahlung bei geringer Bewölkung zu einer Auflösung der Bodeninversion, die Konzentration an Luftverunreinigungen nimmt ab. Allerdings erhitzen sich am Tage vor allem dicht bebaute oder hochgradig versiegelte Flächen stark und treten als Wärmeinseln sowohl am Tage als auch in der Nacht in Erscheinung (= thermische klimahygienische Belastung). Diese thermische Belastung ist besonders in den verdichteten Stadtteilen zu spüren (Mitte, Nord/Hemshof, Süd und Oggersheim).

Die Temperaturunterschiede in warmen Sommernächten zwischen bebauten Gebieten und Freiflächen zeigt die Karte „Lufttemperaturen in einer warmen Sommernacht in Ludwigshafen, gegen 22 Uhr“. Deutlich heben sich die kühlen, mit Blau gekennzeichneten Freiflächen, von den wärmeren in Grün-, Gelb- und Rottönen dargestellten bebauten Bereichen ab. Die hoch verdichteten Gebiete fallen als rote Punkte besonders ins Auge, siehe Grafik folgende Seite links.

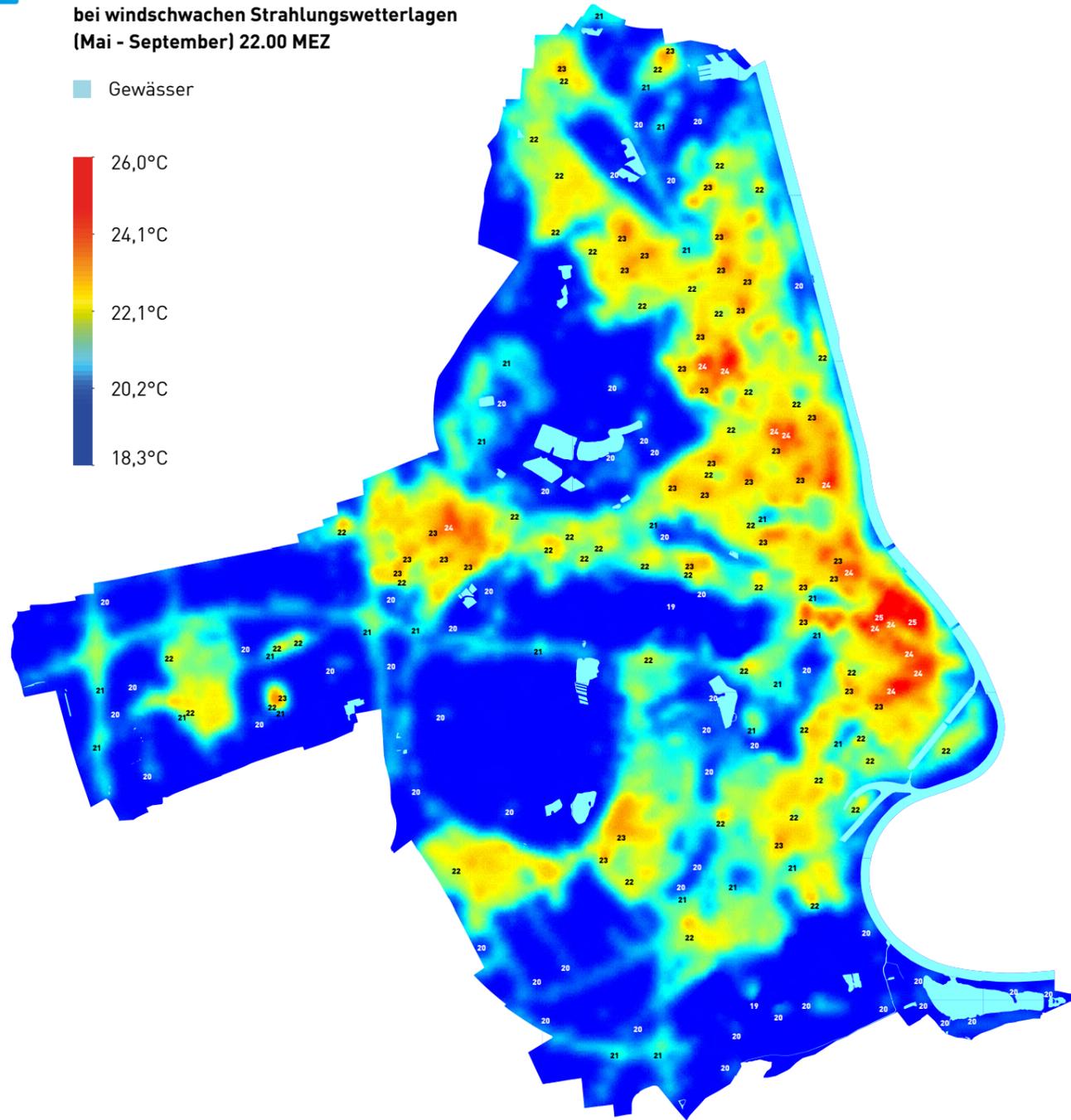
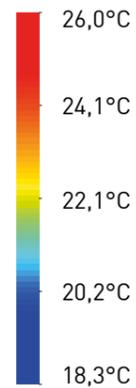




Lufttemperaturen in einer warmen Sommernacht

Mittlere Lufttemperatur (2m ü. Gr.)
bei windschwachen Strahlungswetterlagen
(Mai - September) 22.00 MEZ

■ Gewässer



Lufttemperaturen in einer warmen Sommernacht in Ludwigshafen, gegen 22 Uhr

(Klimagutachten zum Flächennutzungsplan 1998, Universität Trier, FB VI, Geographie/Geowissenschaften, Physische Geographie, Arbeitsgruppe „Klima-Luft-Lärm“, Bearbeitung: Prof. Dr. Joachim Alexander, Dipl.-Geogr. Markus Speicher, Dipl.-Geogr. Thomas Leidinger, Trier, August 1997; aktualisiert Juni 2000)



Klimafunktionen von Flächen in Ludwigshafen

Siedlungsflächen/Wirkungsraum

- sehr hohe klimaökologischer Belastung
- hohe klimaökologische Belastung
- geringe bis mittlere klimaökologische Belastung

Freiflächen/Ausgleichsraum*

- hohe klimaökologische Bedeutung
 - ▨ Funktion als Ausgleichsfläche dominierend
 - ▨ Funktion als Abstandsfläche dominierend
- mittlere klimaökologische und
- geringe klimaökologische Bedeutung

*Bei Nutzungsänderung kann sich die Bewertung der klimaökologischen Bedeutung ändern.

Wirksamkeit der Ausgleichsleistung

- ↔ gering ↔ mittel ↔ hoch

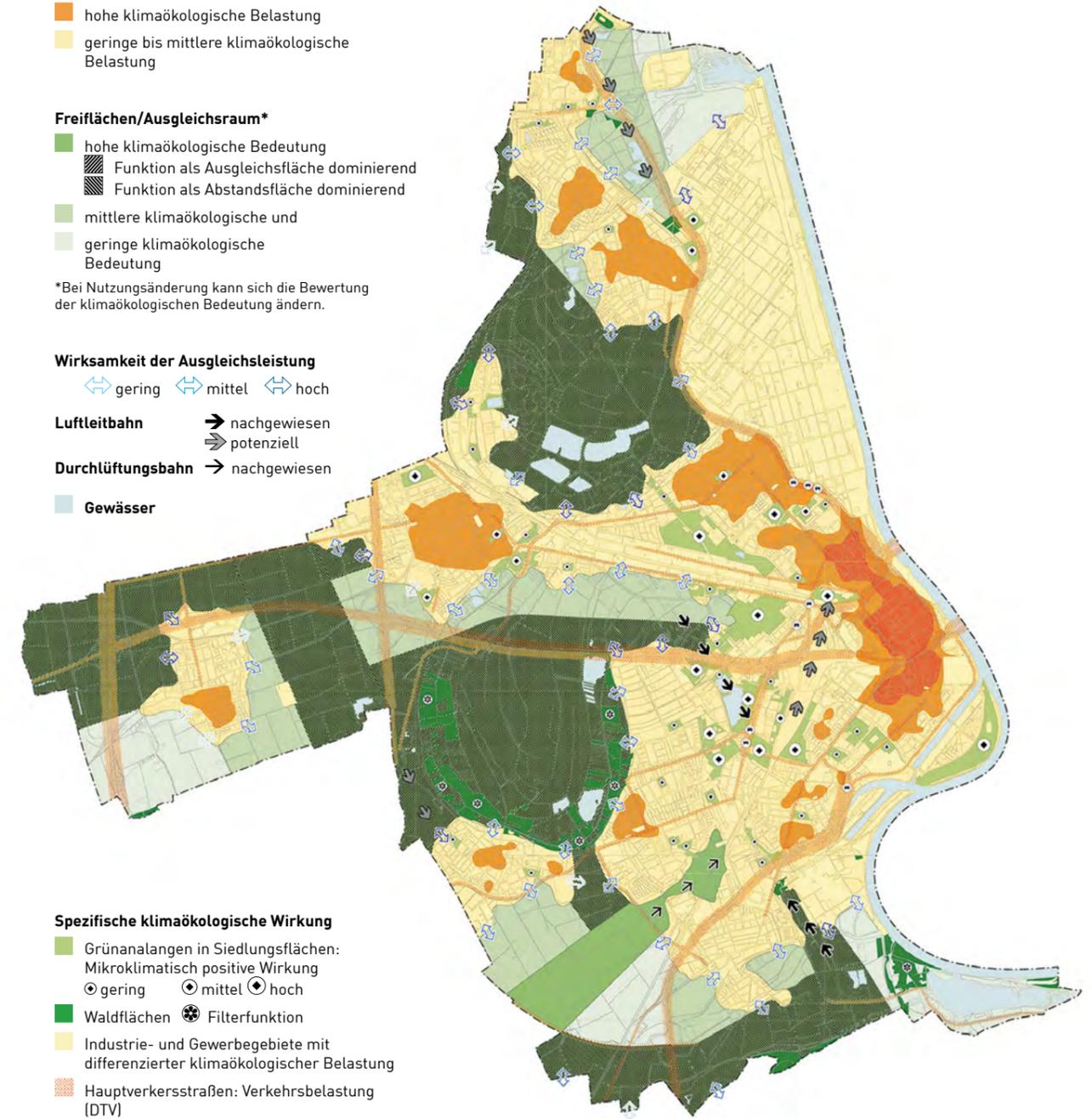
Luftleitbahn

- ➔ nachgewiesen
- ➔ potenziell

Durchlüftungsbahn

- ➔ nachgewiesen

■ Gewässer



Spezifische klimaökologische Wirkung

- Grünanlagen in Siedlungsflächen: Mikroklimatisch positive Wirkung
 - gering ○ mittel ○ hoch
- Waldflächen: Filterfunktion
- Industrie- und Gewerbegebiete mit differenzierter klimaökologischer Belastung
- Hauptverkehrsstraßen: Verkehrsbelastung (DTV)
 - hoch — sehr hoch — extrem hoch
- ⊙ Belastungsschwerpunkte für das Jahr 2000 nach 23. BImSchV

Klimafunktionen von Flächen in Ludwigshafen

(Klimagutachten zum Flächennutzungsplan 1998, Universität Trier, FB VI, Geographie/Geowissenschaften, Physische Geographie, Arbeitsgruppe „Klima-Luft-Lärm“, Bearbeitung: Prof. Dr. Joachim Alexander, Dipl.-Geogr. Markus Speicher, Dipl.-Geogr. Thomas Leidinger, Trier, August 1997; aktualisiert Juni 2000)



Grünflächen in der Stadt beeinflussen das Bioklima positiv: Der Schatten von Bäumen und Sträuchern und die höhere Verdunstung durch das Laub verhindern zum einen eine zu starke Aufheizung der Flächen am Tag und fördern zum anderen eine schnellere Abkühlung in der Nacht. Neben Gartenanlagen tragen daher auch Dach-, Straßen- und Stellplatzbegrünungen viel zu einem angenehmeren Stadtklima bei.

Weiterhin wichtig für die Versorgung der Stadt mit kühler, frischer Luft sind die Windsysteme, die sich nächtlich ausbilden. In Ludwigshafen dominiert nachts ein nordwestlicher Regionalwind, der zu einer besseren Belüftung der Stadtteile wie Mitte, Gartenstadt und Mundenheim beiträgt. Neben dem Regionalwind hat das stadt eigene Windsystem (die sogenannten „Flurwinde“) eine große Bedeutung. Dieses entwickelt sich in Folge der durch Temperaturunterschiede hervorgerufenen Luftaustauschbewegungen zwischen bebauter Stadtfläche und Umland.

Die Karte „Klimafunktionen von Flächen in Ludwigshafen“ zeigt die Bedeutung der verschiedenen Flächen für das Stadtklima: Je nach Lage haben die landwirtschaftlichen Flächen eine hohe Bedeutung für die Belüftung der Stadtteile. Sie sind mit dunkelgrüner Schraffur und blauen Pfeilen in der Karte gekennzeichnet. Stadteigene Winde können sich am besten dort ausbilden, wo kühlere Freiräume weit in das warme Stadtgebiet hineinreichen. Solche Bereiche sind in der Karte mit Pfeilen gekennzeichnet.

Durch verschiedene Klimagutachten wurden sechs dieser Luftleitbahnen oder Durchlüftungsbahnen für Ludwigshafen untersucht:

- zwischen Gartenstadt und Rheingönheim
- zwischen Rheingönheim und dem Giulini-Gelände
- zwischen Gartenstadt und West
- nordwestlich Maudachs
- östlich der Pfingstweide, Edigheims und Oppaus
- das Bahngelände der DB zwischen Süd und West, das ebenfalls als größere unbebaute Fläche innerhalb der Stadt liegt

Bei der Neuausweisung von Bauflächen ist besonders auf die klimatische Bedeutung der Freiflächen für die Frischluftversorgung der Stadt zu achten.

In Ludwigshafen führen die häufigen Inversionswetterlagen und die geringen Windgeschwindigkeiten zusammen mit den Emissionen von Industrie und Verkehr zu hohen Schadstoffkonzentrationen in der Luft. Besonders betroffen sind wegen der vorherrschenden Winde die Innenstadt und die südöstlichen Stadtteile. Schon 1976 wurde Ludwigshafen-Frankenthal von der Landesregierung als Untersuchungsgebiet nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) eingestuft. Zur Feststellung der Luftschadstoffbelastung wurden 1977, 1989 und 2000 dazu Luftreinhalteberichte erstellt. Durch die Umsetzung von verschiedenen Maßnahmen aus diesen Berichten konnte bereits eine Reduktion von Schadstoffen um circa 70 Prozent erreicht werden.

Für das Plangebiet Heinigstraße (Innenstadt) wurde aufgrund von Überschreitungen der Beurteilungswerte von Feinstaub im Jahr 2003 für 2003-2005 ein Luftreinhalteplan Feinstaub erstellt. Ab 2006 wurden die Beurteilungswerte für Feinstaub hier deutlich eingehalten. Ab 2007 wurde der Stickstoffdioxid-Jahresimmissionsgrenzwert an der Heinigstraße überschritten, so dass der Luftreinhalteplan 2007-2015 beziehungsweise 2016-2020 fortgeschrieben wurde. Durch die erarbeiteten Maßnahmen konnte der Immissionsjahresmittelwert ab 2018 eingehalten werden. Alle anderen Luftschadstoffgrenzwerte wurden bisher sicher eingehalten (siehe Kapitel II Luftreinhaltung).

1.5 Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen

Biotoptkartierung des Landes Rheinland-Pfalz

Die Kartierung der schutzwürdigen Biotope in Rheinland-Pfalz ist eine der wichtigsten Grundlagen für die Bewertung des Naturhaushaltes, die Folgenabschätzung von Eingriffen sowie für die Landschafts- und Bauleitplanung. Das Biotoptkataster ist auf einem Kartenserver im Internet unter www.naturschutz.rlp.de einzusehen. Teilflächen hiervon stehen unter dem gesetzlichen Schutz der Paragraphen 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und 15 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG). Geschützte Biotoptypen nach Paragraph 30 BNatSchG sind in Ludwigshafen die wenigen noch vorhandenen Feuchtfelder wie Auwälder, Bruchwälder, Röhrichtbestände und Feuchtwiesen sowie naturnahe Bachabschnitte und Verlandungsbereiche von Weihern.

Mit der Novellierung des LNatSchG Rheinland-Pfalz vom 6. Oktober 2015 hat das Land weitere Biotope gesetzlich geschützt. Dies betrifft im Stadtgebiet Ludwigshafen die mageren Mähwiesen und Magerweiden im Außenbereich. Die Kartierung dieser Flächen nach den Vorgaben des Landes ist in den nächsten Jahren vorgesehen.

Schutzwürdige Biotope

- Linienhaft
- ▨ Flächenhaft
- nach § 30 BNatSchG geschützt
- FFH-Lebensräume



Kartierte Biotope in Ludwigshafen 2006, ergänzt um Nachkartierung der gesetzlich geschützten Biotope 2014 (Karte: Bereich Umwelt)





Die Ergebnisse der Biotopkartierung für Ludwigshafen in Zahlen:

Schutzwürdige Biotope

Linienhaft: 1 Biotop mit einer Länge von 3.350 Metern
 Flächenhaft: 35 Biotope mit einer Fläche von insgesamt 465 Hektar

Gemäß Paragraf 30 BNatSchG geschützte Biotope

99 Biotope mit einer Gesamtfläche von rund 46,4 Hektar

Die Zunahme um 4,4 Hektar an geschützten Biotopen durch die Nachkartierung 2014 ergibt sich durch Neuaufnahme naturnaher Bereiche der Großen Blies, des Jäger-, Kratz'schen- und Begüthenweiher, zweier Nasswiesen in der Rohrlache und westlich von Ruchheim, eines Halbtrockenrasens in der Marlach, mehrerer Röhrichte sowie zweier Löss-Lehmwände am Weiher in der Zehnrute und am Schleusenloch.



Fauna-Flora-Habitat-Lebensräume im Fauna-Flora-Habitat-Gebiet „Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen“

Flächig: acht FFH-Lebensräume mit insgesamt 5,8 Hektar

Die nach BNatSchG geschützten Biotope, die gleichzeitig nach FFH-Richtlinie geschützte Lebensräume sind, liegen im Süden des Stadtgebietes östlich des Kief'schen Weihers. Es handelt sich um Hart- und Weichholzauwaldbestände, einen Graupappelwald auf Auenstandort sowie ein Flachwasserbiotop (Kuhschleuse).

Bestehende Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

Für den Naturschutz wertvolle Flächen oder einzelne Objekte können durch ein entsprechendes naturschutzrechtliches Verfahren als Schutzgebiete ausgewiesen und somit langfristig gesichert werden. Der höchste Schutzstatus kommt hierbei dem Typ „Naturschutzgebiet“ zu. Sowohl für die Ausweisung von Naturschutzgebieten als auch von kreisübergreifenden Landschaftsschutzgebieten ist die Obere Naturschutzbehörde (Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd in Neustadt) zuständig. Landschaftsschutzgebiete innerhalb der Stadt sowie Geschützte Landschaftsteile und Naturdenkmale kann die Untere Naturschutzbehörde der Stadtverwaltung ausweisen.

Foto links: Geschütztes Biotop „Schleusenloch“ im Ludwigshafener Norden (Foto: Stadt Ludwigshafen, 2018)



Landschaftsschutzgebiet „Pfälzische Rheinauen“, hier nahe der Rehbachmündung (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2018)

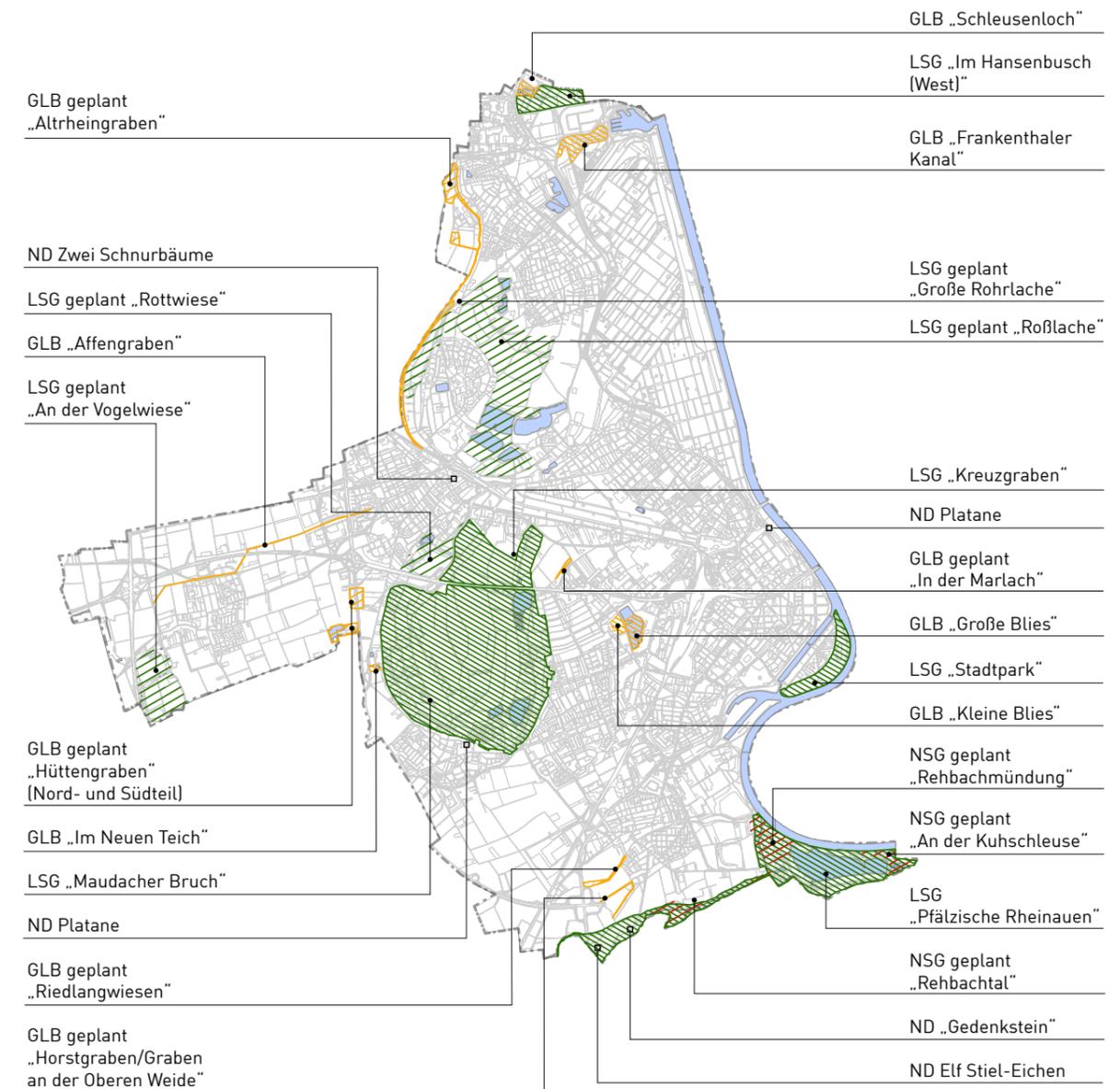


Geschützter Landschaftsteil „Frankenthaler Kanal“ (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2016)

Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

- Naturschutzgebiet (NSG) geplant
- Landschaftsschutzgebiet (LSG)
 - Bestand
 - geplant
- Geschützter Landschaftsteil (GLB)
 - Bestand
 - geplant
- Naturdenkmal (ND) Bestand

Bestehende und geplante Schutzgebiete im Stadtgebiet Ludwigshafen zeigt die Karte „Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen in Ludwigshafen“.



Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen in Ludwigshafen (2019), (Karte: Bereich Umwelt)





Bezeichnung und Lage des Gebietes	Fläche in Hektar	Schutzzweck	Datum der Unterschutzstellung
Landschaftsschutzgebiete			
„Maudacher Bruch“	525,0	Flora und Fauna, Lokalklima und Erholungslandschaft	25.04.1978
„Pfälzische Rheinauen“ (Rehbachtal)	184,4	Flora und Fauna, Naturhaushalt, Erholungslandschaft	17.11.1989
„Kreuzgraben“	89,6	Naturhaushalt (Wasserhaushalt), Lokalklima, Erholungslandschaft	20.05.1985
„Stadtspark“	33,9	Flora und Fauna, Erholungslandschaft, historische Parkanlage	21.11.2001
„Im Hansenbusch (West)“	26,1	Flora und Fauna, Naturhaushalt (Lokalklima), Erholungslandschaft, landschaftliche Eigenart und Schönheit	10.01.2007
Geschützte Landschaftsbestandteile			
„Affengraben“	4,0	Flora und Fauna, Landschaftsbild	23.05.1986
„Schleusenloch“	4,7	Flora und Fauna	10.01.1991
„Im neuen Teich“	1,6	Flora und Fauna	10.02.1993
„Kleine Blies“	3,8	Flora und Fauna	12.05.1995
„Frankenthaler Kanal“	16,2	Flora und Fauna, Naturhaushalt (Lokalklima), Erholungslandschaft, landschaftliche Eigenart und Schönheit	10.01.2007
„Große Blies“	10,7	Fauna und Flora, Naturhaushalt, Wasservogellebensraum	20.05.2017
Naturdenkmale			
Zwei japanische Schnurbäume, Oggersheim		Stadtbild	09.04.1953
Gedenkstein, Rheingönheim		Stadtbild	25.01.1966
Platane, Ludwigsplatz		Stadtbild	26.01.1970
Elf Stiel-Eichen, Wildpark Rheingönheim		Fauna, Landschaftsbild	26.01.1970
Platane, Maudach		Ortsbild	30.10.2014

Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz im Stadtgebiet Ludwigshafen (2019)

Bei den meisten unter Schutz gestellten Flächen im Stadtgebiet von Ludwigshafen handelt es sich um Landschaftsschutzgebiete. Ihr Schutzstatus ist vergleichsweise gering, hauptsächlich sollen landschaftlich interessante unbebaute Bereiche (beispielsweise Maudacher Bruch) erhalten und auch als Naherholungsflächen für die Stadtbevölkerung gesichert werden.

Das Naturdenkmal „Birne“ in Ruchheim ist 2018 weggefallen. Der Baum musste aus Verkehrssicherheitsgründen gefällt werden. 2014 wurde eine 100jährige Platane in Maudach auf dem Gelände der St. Michael-Kirche als Naturdenkmal neu ausgewiesen, die für das Ortsbild bedeutsam ist (siehe Foto folgende Seite).



Naturdenkmal „Platane“ in Maudach (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2011)

In 2017 abgeschlossen wurde das Unterschutzstellungsverfahren für den Südteil der „Großen Blies“ in Mundenheim. Schutzzweck dieses neu ausgewiesenen Geschützten Landschaftsbestandteils ist die Sicherung des Gewässers und seiner Ufer mit den vielfältigen naturraumtypischen Landschaftsstrukturen. Diese stellen einen bedeutenden Lebensraum für Wasservogel und für die stille Naherholung dar.



Geschützter Landschaftsbestandteil „Große Blies“ (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2017)

Die nach Bundesnaturschutzgesetz festgelegten, in der vorstehenden Tabelle aufgeführten Schutzgebiete bedecken mit 900 Hektar knapp zwölf Prozent des Stadtgebietes.

Geplante Gebiete zur Unterschutzstellung

In Ludwigshafen gibt es noch weitere für den Naturschutz wertvolle Flächen, die langfristig geschützt werden sollen. Zur Unterschutzstellung sind vorgeschlagen:

geplante Naturschutzgebiete:

- Rehbachtal (Rheingönheim) 23,2 Hektar
- Rehbachmündung (Rheingönheim) 28,7 Hektar
- An der Kuhschleuse (Rheingönheim) 11,8 Hektar

geplante Landschaftsschutzgebiete:

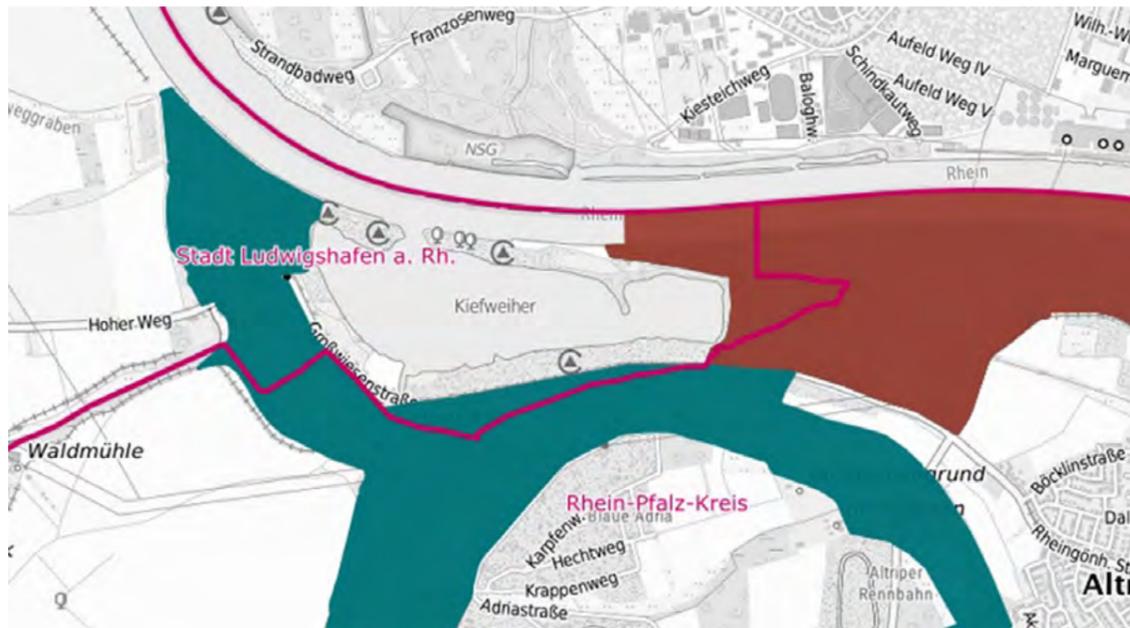
- Roßlache (Oppau) 228,8 Hektar
- An der Vogelwiese (Ruchheim) 56,1 Hektar
- Rottwiese (Oggersheim) 32,1 Hektar
- Große Rohrlache (Oggersheim) 25,8 Hektar

geplante geschützte Landschaftsbestandteile:

- Hüttengraben (Ruchheim, Oggersheim) 14,0 Hektar
- Riedlangwiesen (Rheingönheim) 3,0 Hektar
- Horstgraben (Rheingönheim) 0,7 Hektar
- Altrheingraben (Oggersheim, Edigheim) 22,8 Hektar
- In der Marlach (Oggersheim) 0,9 Hektar

Bei den genannten Flächen handelt es sich um Vorschläge des Naturschutzbeirates (siehe Unterkapitel 2.6) beziehungsweise um Flächen, deren Bedeutung als Ergebnis der Biotopkartierung des Landes ermittelt wurde. Sie wurden im Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigshafen 1999 vollständig berücksichtigt. Wenn alle vorgeschlagenen Flächen unter Schutz gestellt wären, würde sich der Anteil der geschützten Flächen im Stadtgebiet von zwölf Prozent auf 17,4 Prozent (1.338 Hektar) erhöhen.





Vogelschutzgebiet (grün) und Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (rot) im Ludwigshafener Süden und im Rhein-Pfalz-Kreis, Gemeindegrenzen pink (Auszug aus dem LANIS, 2019)

Fauna-Flora-Habitat-Gebiet

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 92/43/EWG) von 1992 forderte die europäischen Länder auf, seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten in ihren natürlichen Lebensräumen zu schützen. Besonders hochwertige, ausgewählte Flächen dieser natürlichen Lebensräume waren als sogenannte „FFH-Gebiete“ an die Europäische Union zu melden.

Dort wurden die Flächenmeldungen geprüft. In Ludwigshafen ist der südöstlichste Teil des Stadtgebiets, die Rheinauen östlich des Kief'schen Weihers, als Teil des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes „6616-304 Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen“ ausgewiesen.

Vogelschutzgebiet

Die „Richtlinie zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten“ der Europäischen Union (Richtlinie 79/409/EWG) von 1979 schützt die gefährdeten wildlebenden Vogelarten in ihren Brut-, Mauer- und Überwinterungsgebieten und stellt zusätzlich wichtige Rastgebiete für Zugvögel unter Schutz. Das Stadtgebiet von Ludwigshafen hat Anteil an einem einzigen Vogelschutzgebiet: Insgesamt 35 Hektar Fläche entlang des Rehbachunterlaufs, der Rehbachmündung und des Kief'schen Weihers sind Teil des Vogelschutzgebietes „6516-401 Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth“. Als Hauptvorkommen sollen vier Vogelarten durch dieses Gebiet geschützt werden: Zwergdommel, Schwarzmilan, Wasserralle und Beutelmeise.

FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete bilden gemeinsam das Projekt „Natura 2000“. Dieses Naturschutzvorhaben der Europäischen Union zielt darauf ab, europaweit ein ökologisches Netz naturnaher Gebiete zu schützen. Durch Vogelschutz- und FFH-Gebiete sollen mit einem einheitlichen europäischen Schutzgebietssystem die heimischen bedrohten Tier- und Pflanzenarten in ihren typischen Lebensräumen geschützt werden. Dies soll langfristig der Sicherung der biologischen Vielfalt in Europa dienen.

1.6 Parks und Grünflächen

Ludwigshafen besitzt mehrere schöne Parkanlagen, deren erste, der Stadtpark, schon 1900 angelegt wurde. 25 Jahre später folgte der Ebertpark, der den Charakter einer architektonisch geprägten, repräsentativen Gartenlandschaft aufweist. Auch der Friedenspark und die zahlreichen Stadtteilparks zählen zu diesem Parktyp. Naturnäher ausgeprägt ist neben dem Stadtpark der Wildpark im Rehbachtal. In beiden Anlagen kommen alte Baumbestände und „wilde“ Wuchsformen vor. Das Beobachten von Pflanze und Tier steht im Vordergrund.

Die großen Neubaugebiete wie Neubruch, Rheingönheim oder Notwende-Melm, Oggersheim werden von zahlreichen kleineren, wohngebietsbezogenen Grünflächen durchzogen. Diese bereichern als grüne Elemente die Siedlungsgebiete. Für die hier lebende Bevölkerung sind sie attraktive wohnungsnaher Erholungsflächen, die durch Spielplätze für Kinder ergänzt werden. Standort- und landschaftsgerechte Gehölze bieten der Natur Platz im städtischen Raum. Integriert in diese Grünflächen ist in der Regel auch die Regenwasserversickerung. Besonders im Neubruch wird deutlich, dass sich die Renaturierung von Gräben sehr gut mit der Regenwasserrückhaltung verbinden lässt.

Alle Park- und Grünanlagen haben neben ihrer Funktion als Erholungsgebiete eine hohe Bedeutung für das Klima der Stadt. Als „Grüne Lungen“ versorgen sie Ludwigshafen mit frischer, sauberer Luft.

Außerhalb größerer Grünflächen sind im Baumkataster der Stadt rund 30.000 Straßenbäume erfasst. Sie werten das Stadtbild auf, spenden im Sommer erholenden Schatten und ermöglichen das Erleben der Jahreszeiten mitten in der Stadt.



Im Stadtpark auf der Parkinsel (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2018)



Frühling im Ebertpark (Fotos: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2015)



1.7 Verwaltungspraxis der Unteren Naturschutzbehörde

Nach dem Naturschutzjahr 1970 wurde in Deutschland das Reichsnaturschutzgesetz von 1935 sukzessive in den Jahren 1974 bis 1976 durch eine moderne Naturschutzgesetzgebung des Bundes und der Länder abgelöst. Neben dem traditionellen Instrumentarium des Flächenschutzes (der Ausweisung von Schutzgebieten) wurde sowohl die Landschaftsplanung wie auch die sogenannte Eingriffsregelung – in Anlehnung an die Entwicklungen in den Vereinigten Staaten – eingeführt. Auch das Ehrenamt wurde in die Naturschutzgesetzgebung mit aufgenommen (siehe Unterkapitel 2.6 Zusammenarbeit von Naturschutzverwaltung und ehrenamtlichem Naturschutz). Die Novellierungen des rheinland-pfälzischen Naturschutzgesetzes 2004 und 2005 dienten hauptsächlich der Umsetzung von EU-Vorgaben. 2005 wurde auch für Rheinland-Pfalz die Behördenbezeichnung „Naturschutzbehörde“ (statt vormals „Landespflegebehörde“) eingeführt.

Seit März 2010 ist ein neues Bundesnaturschutzgesetz in Kraft. Es strebt eine bundesweite Rechtsvereinheitlichung für das Naturschutzrecht an. Das Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz von Oktober 2015 wurde entsprechend angepasst. Im Juni 2018 trat die neue Landeskompensationsverordnung in Kraft. Diese findet Anwendung auf Eingriffe im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und regelt das Nähere zur Kompensation dieser Eingriffe, insbesondere zu den Anforderungen, den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und den Ersatzzahlungen.

Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung soll die Sicherung der natürlichen Grundlagen vorausschauend auf den verschiedenen Ebenen der vorbereitenden Planungen (wie Regional-, Flächennutzungs- und Bebauungsplanung) gewährleisten und dadurch Eingriffe in die Umwelt vermeiden sowie die Landschaftsentwicklung steuern. Dies beinhaltet auch, die Grünversorgung für die Bevölkerung zu sichern und das Landschafts- und Ortsbild zu entwickeln. Größere Bereiche des Stadtgebietes wurden für den Klimaschutz aus

Gründen des Arten- und Biotopschutzes wie auch zur Sicherung des Landschaftsbildes und der Erholungsvorsorge unter Schutz gestellt (siehe I.1.5, Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen).

Die Landschaftsplanung in Ludwigshafen wurde erstmals 1976 im Rahmen der Erstellung des Flächennutzungsplanes (FNP) aufgestellt und 1998/99 im Rahmen seiner Fortschreibung in die Flächennutzungsplanung integriert. Hierbei wurden neue Ansätze wie Ökokonto (siehe I.2.3.2), Biotopverbundplanung, Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz (siehe Kapitel VI Grundwasser und Hochwasser) sowie die Verknüpfung mit angrenzenden Kommunen im Rahmen eines regionalen Landschaftsparks Rhein-Neckar in die Gesamtplanung eingebunden. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden die im Flächennutzungsplan entwickelten Ziele und Vorgaben konkretisiert. Bei Teiländerungen des Flächennutzungsplans und bei der Aufstellung neuer Bebauungspläne wird auch die Landschaftsplanung fortgeschrieben. In enger Zusammenarbeit der Bereiche Stadtplanung, Stadtentwicklung, Stadtentwässerung und Verkehrswege werden sinnvolle Gesamtplanungen erstellt, die die Eingriffe in Natur und Landschaft möglichst vermeiden oder aber ausgleichen sollen.

Eingriffsregelung

Zu den sogenannten „Eingriffen in Natur und Landschaft“ zählen beispielsweise: Flächen versiegeln, Biotope zerstören und den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild beeinträchtigen. Die Eingriffsregelung vermeidet, vermindert oder gleicht Eingriffe in Natur und Landschaft aus. Sie ist bei verschiedenen Projekten wie in einem Planfeststellungsverfahren beim Straßenbau oder bei einer Baugenehmigung abzuarbeiten. Hier hat es sich bewährt, mit der Naturschutzbehörde zusammenzuarbeiten und sie frühzeitig zu beteiligen. In einem Baugenehmigungsverfahren wird bei Außenbereichsvorhaben (außerhalb der Ortslagen) die Eingriffsregelung angewandt.



Neubaugebiet „Im Sommerfeld“: Herstellung der Ausgleichsflächen (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt 2016)

Der Gesetzgeber schreibt vor, dass Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie mit Ersatzzahlungen durchzuführende Maßnahmen auf Flächen in Natura 2000-Gebieten, auf Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustands, auf Flächen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft sowie auf den dafür vorgesehenen Flächen in Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen liegen müssen. Für eine Kompensation kommen auch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in Betracht.

Allerdings gilt durch Baurechtsänderungen im Zuge der Novelle des Baugesetzbuches 2017 für auszuweisende Wohnbauflächen von weniger als 10.000 Quadratmetern, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen, die naturschutzrechtliche Regelung nur sehr eingeschränkt. Durch das beschleunigte Bauplanungsverfahren soll es den Kommunen erleichtert werden, neuen Wohnraum auch im Außenbereich zu schaffen. Diese Regelung ist allerdings zeitlich begrenzt bis zum 31. Dezember 2019, der Satzungsbeschluss für entsprechende Bebauungspläne ist bis zum 31. Dezember 2021 zu fassen.

Im Innenbereich findet eine Beteiligung der Naturschutzbehörde bei großen Vorhaben und am Randbereich von Grünflächen, Gewässern und Schutzgebieten statt, um schutzwürdige Baumbestände zu sichern und eine qualitätsvolle Eingrünung zu erreichen. Eine Baumschutzverordnung gibt es derzeit für die Stadt Ludwigshafen nicht. Jedoch kann bei erheblichen Eingriffen in alte Baumbestände und das Landschaftsbild die

Eingriffsregelung angewendet werden. Daher melden sich pro Jahr circa 500 Bürger*innen, die sich vergewissern, ob das Entfernen ihres Baumes einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt. Durch Beratungen konnten viele Bäume erhalten oder der richtige Baum als Ersatz für den alten Baum empfohlen werden.

Kompensationsflächenkataster

Die Landeskompensationsverzeichnisverordnung vom Juni 2018 schreibt die Führung eines landesweiten digitalen Kompensationsverzeichnisses vor. Dieses wird von der Obersten Naturschutzbehörde bereitgestellt und von der Oberen Naturschutzbehörde technisch betrieben. Eintragungen nehmen die am Verfahren beteiligten Naturschutzbehörden und die Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz vor. Das Verzeichnis enthält Angaben über naturschutzrechtliche Eingriffe, die zugeordneten Kompensationsflächen und -maßnahmen, über bevorratete Ausgleichsmaßnahmen (Ökokonto) sowie Maßnahmen aus Ersatzzahlungen. Es ist öffentlich einsehbar über das LANIS (Landschaftsinformationssystem des Landes Rheinland-Pfalz).

Internationaler Artenschutz

Deutschland gehört zu den 183 Staaten, die das Washingtoner Artenschutzabkommen unterzeichnet haben. Das Abkommen regelt die Kontrolle des internationalen Handels mit Wildtieren und Pflanzen und schützt mehr als 35.000 seltene Tier- und Pflanzenarten. Illegaler Handel soll damit so weit wie möglich eingedämmt werden. Zu den geschützten Arten gehören viele Reptilien und exotische Vögel, die als Haustiere gehalten werden.

Wer ein exotisches Haustier hält, sollte wissen, welchen Schutzstatus Schlangen, Chamäleons oder Schildkröten haben und dringend darauf achten, dass mit dem Kauf auch Herkunftsnachweis und gegebenenfalls die EU-Bescheinigung mit dabei sind. Welche Unterlagen erforderlich sind, ergibt sich aus dem Schutzstatus. Grundsätzlich müssen alle Tiere, die unter das Washingtoner Artenschutzabkommen fallen, angemeldet werden. Rund 400 Bürger*innen pro Jahr melden ihre Tiere bei der Naturschutzbehörde an (oder ab) und lassen sich beraten.





Nach Paragraph 25 Landesnaturschutzgesetz muss der/die Halter*in neben der Vorlage des Herkunftsnachweises oder der EU-Bescheinigung über eine ausreichende Fachkunde verfügen und diese auf Verlangen vorlegen.

Herkunftsnachweise zeigen lückenlos den legalen Weg von Geburt oder Einfuhr bis zum/zur Eigentümer*in auf. Sie geben Auskunft über die Art, das Alter, das Geschlecht und wer das Tier gezüchtet oder eingeführt hat. Die Fachkunde lässt sich nachweisen durch Mitgliedschaft in einem Fachverband oder Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen eines Zoos oder Fachverbandes.

Zum Beispiel die griechische Landschildkröte:

Wer Schildkröten hält oder züchtet, muss sie bei der Unteren Naturschutzbehörde anmelden. Zu jeder Schildkröte gehört eine EU-Bescheinigung (ehemals CITES), die nach dem Schlupf von der Unteren Naturschutzbehörde ausgestellt werden kann. Sie bescheinigt, dass es sich um eine rechtmäßige Nachzucht handelt und gehört zu dem Tier bis zu seinem Tod. Rund 100 solcher „Schildkrötenpässe“ stellt die Naturschutzbehörde pro Jahr aus.

Die Tiere müssen außerdem gekennzeichnet sein. Das bedeutet, dass eine Fotodokumentation von Rücken und Bauch gefertigt werden muss, die Bestandteil der EU-Bescheinigung wird. Die Fotos müssen in bestimmten Abständen aktualisiert werden.



Geregelt im Landesnaturschutzgesetz ist auch die Haltung von sogenannten besonders geschützten Gefahrtieren (zum Beispiel alle Großkatzenarten wie Löwe und Tiger, Bärenarten, Wölfe und Giftschlangen). Diese Tiere müssen ausbruchsicher untergebracht werden. Es ist außerdem eine Haftpflichtversicherung in Höhe von mindestens 500.000 Euro nachzuweisen. Desweiteren muss über die Bestände (Zu- und Abgänge) ein Buch geführt werden sowie bei Gifttieren das Gift der entsprechenden Art vermerkt werden.

EU-Richtlinien zum Umweltschutz

Seit Mitte der 1980er Jahre greifen zunehmend die EU-Richtlinien zum Umweltschutz in das deutsche Naturschutzrecht ein. Sowohl die Richtlinie zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wie auch die Richtlinien zur Umsetzung eines Netzes von Biotopen in der EU (NATURA 2000) mit der Einführung der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie haben das zuvor national geregelte Recht stark beeinflusst. Weitere Ergänzungen ergaben sich durch die Integration der Zoo-Richtlinie und durch Nachbesserungen hinsichtlich des Artenschutzes aufgrund eines Urteils des Europäischen Gerichtshofes vom 10. Januar 2006, in dem die Bundesrepublik aufgrund unvollständiger Umsetzung der EU-Richtlinien gerügt wurde.



Fotodokumentation einer Schildkröte (Fotos: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Auch zum Umgang mit invasiven Arten gab es 2017 eine Fortschreibung der EU-Verordnung von 2014. Prävention und Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten wurden ins Bundesnaturschutzgesetz aufgenommen. Die Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung bei Programmen und Plänen wie zum Beispiel Bebauungsplänen ergibt sich aus einer EU-Richtlinie (SUP-Richtlinie). Diese schuf einen allgemeinen Rahmen dafür, schon auf Ebene von Plänen und Programmen „strategisch vorausschauend“ Umweltauswirkungen zu prüfen.

1.8 Naturschutzfachdaten im Internet

Mit Inkrafttreten des Landesumweltinformationsgesetzes (LUIG) am 31. Oktober 2005 hat jede Person Anspruch auf freien Zugang zu Umweltinformationen. Der Erlass über das Informationsmanagement der Naturschutzverwaltung in Rheinland-Pfalz (Informationserlass) in der Fassung vom 30. März 2006 regelt die Veröffentlichung der Naturschutzfachdaten in Übereinstimmung mit diesem Gesetz. Um seiner Auskunftspflicht nachzukommen, stellt das rheinland-pfälzische Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF) die Daten so weit wie möglich elektronisch bereit.

Hierbei werden in einer zentralen Datenbank alle amtlichen Naturschutzinformationen erfasst und aktualisiert (OSIRIS - Objektorientierte Sachdatenbank im räumlichen Informationssystem, zur Zeit Umstellung auf OSIRIS-Neo mit neuer zentraler Datenbank und neuen Werkzeugen, Modulen und Diensten). Das auf den Daten aus OSIRIS aufbauende Landschaftsinformationssystem (LANIS) ist unter der Internetadresse www.naturschutz.rlp.de für jedermann zugänglich. Im Kartenserver lassen sich die naturschutzfachlichen Daten wie beispielsweise Schutzgebiete nach Landesnaturschutzgesetz, Vogelschutz- und Natura 2000-Gebiete, die

Die Genehmigungsverfahren sind wegen der unterschiedlichen Anforderungen deutlich komplexer geworden und erfordern häufig mehrere Gutachten, um den verschiedenen Richtlinien gerecht zu werden (vergleiche auch Kapitel VI Grundwasser und Hochwasser und Kapitel VII Gewässerschutz). Auch die EU-Wasserrahmenrichtlinie führt zu einer Überschneidung mit der Landschaftsplanung. Planungen und Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie bringen auch Naturschutzziele voran, zum Beispiel durch die Extensivierung von Gewässerrandstreifen oder die Verbesserung der Gewässergüte (siehe Kapitel VII Gewässerschutz).

Ergebnisse der Biotopkartierung sowie Öko-konto- und Kompensationsflächen mit den zugeordneten Eingriffen aufrufen. Maßnahmen aus Ersatzzahlungen werden ebenfalls hier eingestellt. Als Hintergrundkarten stehen Luftbild, digitales Höhenmodell, topographische Karte und Liegenschaftskataster zur Verfügung.

Neben dem Abruf behördlicher Fachdaten bietet das Internet für naturinteressierte Bürger*innen auch Möglichkeiten, selbst Daten zu sammeln und zu veröffentlichen. Ein Beispiel hierfür ist das „ArtenFinder-Projekt“ in Rheinland-Pfalz. Dieses hat zwei Ziele: Es sammelt und prüft Daten gesetzlich geschützter, wildlebender Tiere und Pflanzen und stellt sie anschließend für den Naturschutz zur Verfügung. Darüber hinaus dient es der Information und leitet Bürger*innen an, geschützte Arten zu erkennen und zu melden.

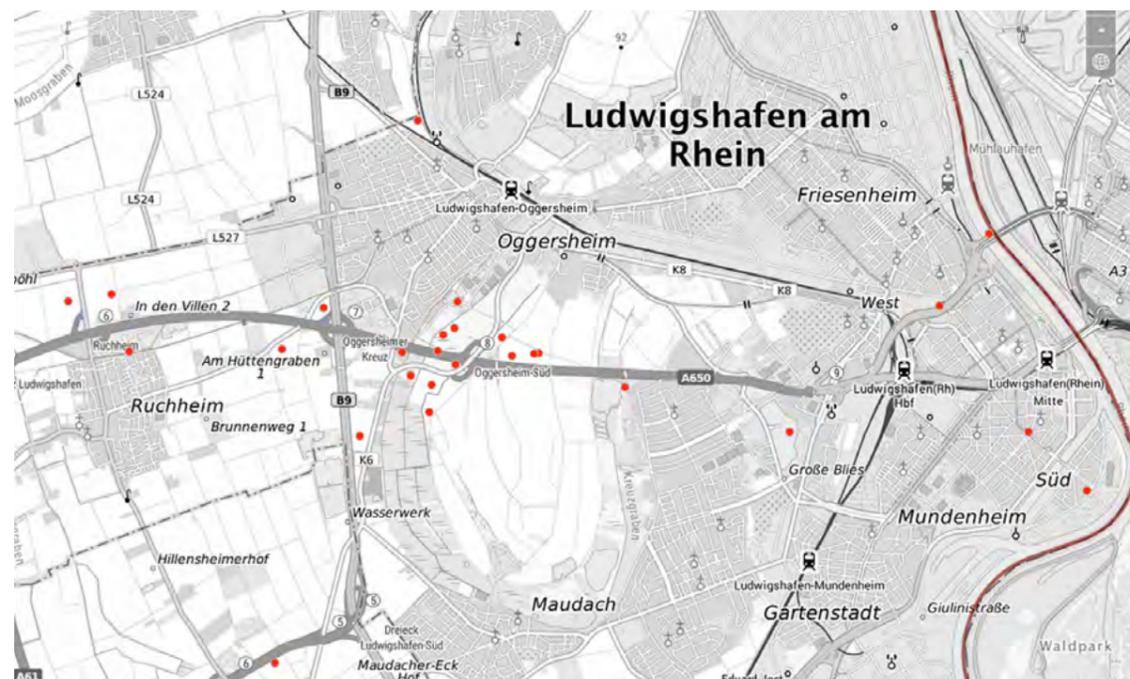
Ins Leben gerufen haben den ArtenFinder die kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU und POLLICHA 2011 gemeinsam mit dem rheinland-pfälzischen Umweltministerium (KoNat – Koordinierungsstelle für Ehrenamtsdaten der kooperierenden Naturschutzverbände in Rheinland-Pfalz).





Herzstück des Projektes ist das Service-Portal. Dieses informiert umfassend über heimische Tiere und Pflanzen und stellt die Meldeseite bereit, über die die Tier- und Pflanzenbeobachtungen in eine gemeinsame Datenbank übermittelt werden. Funde können auch über eine App gemeldet werden. Die wichtigsten Informationen sind hierbei: Wer hat wann, wo, was und wieviel davon gesehen? Fotos sollten den Fund belegen.

Die an das ArtenFinder-Portal übermittelten Daten werden von der KoNat fachlich geprüft, bevor sie zur Veröffentlichung frei gegeben werden. Beobachtungen stehen fortan sowohl dem amtlichen als auch dem ehrenamtlichen Naturschutz zur Verfügung und können unter anderem bei Eingriffen in Natur und Landschaft oder bei Ausgleichsplanungen für den Naturschutz Berücksichtigung finden.



oben: Karte des ArtenFinders – dokumentierte Beobachtungen vom Weißstorch im Stadtgebiet (Zeitraum Anfang 2017 bis Ende 2019) (www.artenanalyse.net)

links: Weißstörche am Backsteinweiher in Oggersheim (Foto: Dr. Ulrike Schröder 2019)

2 Maßnahmen für eine nachhaltige Landschaftsentwicklung

2.1 Landschaftsplan Ludwigshafen

Eine Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes wie auch des Landschaftsplanes befinden sich in Bearbeitung. Der gültige Landschaftsplan wurde 1998 erstellt. Er dient einerseits als wichtige Grundlage für den Flächennutzungsplan, andererseits stellt er ein Fachgutachten des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Auf rund 200 Textseiten und in 19 thematischen Karten werden die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Ludwigshafen dargestellt.

Der Landschaftsplan ist eine wichtige Informationsquelle und Planungsgrundlage für die Arbeit der Naturschutzbehörde und anderer städtischer Bereiche. Text und Karten des Landschaftsplans 1998 sind auf der städtischen Homepage veröffentlicht: www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/landschaftsplan.

Wenn Teiländerungen des Flächennutzungsplanes durchgeführt wurden und Natur und Landschaft davon betroffen waren, wurde auch der Landschaftsplan für dieses Gebiet ergänzt und fortgeschrieben.



Ausschnitt aus der Zielkarte des Landschaftsplanes 1998

2.2 Maßnahmen in Schutzgebieten

Unterschutzstellungsverfahren

1996 wurde eine Zusammenstellung erarbeitet, die für den Naturschutz wertvolle Flächen in Ludwigshafen für eine Unterschutzstellung vorschlug (Unterkapitel 1.5, Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen).

Neu unter Schutz gestellt wurden seit 2014:

- Naturdenkmal "Platane" in Maudach, Von-Sturmfeder-Straße 14
- Geschützter Landschaftsbestandteil Südteil der "Großen Blies", Mundenheim

Naturdenkmal "Platane" in Maudach, Von-Sturmfeder-Straße 14

Als größter Baum innerhalb der Ortslage Maudachs wurde im Jahr 2014 eine rund 100-jährige Platane auf dem Gelände der St.-Michael-Kirche, Von-Sturmfeder-Straße 14, als Naturdenkmal unter Schutz gestellt (siehe Foto Kapitel 1.5).





Geschützter Landschaftsbestandteil Südteil der "Großen Blies", Mundenheim

Auf gemeinsamen Antrag der Naturschutzverbände Orbea, BUND, GNOR, NABU, Naturfreunde und Pollichia wurde ein Unterschutzstellungsverfahren für den Südteil des vor über 100 Jahren durch Kiesabbau entstandenen Gewässers "Große Blies" durchgeführt. Trotz der relativ zentrumsnahen Lage und den vielfältigen Nutzungen in und am Weiher hat sich hier eine Vielzahl von geschützten und schutzwürdigen Arten angesiedelt.

Ehrenamtliche der Naturschutzverbände haben über 100 Vogelarten registriert, darunter mehr als 20 Wasservogelarten und mehrere Rote-Liste-Arten. Auch die Kolbenente brütet regelmäßig an der Großen Blies.

Besonderheiten im Stadtgebiet bei den Pflanzenarten sind die Vorkommen von Großem Nixenkraut und Salzbinde.

Nach Abstimmungen mit Grundstückseigentümer*innen und dem am Gewässer ansässigen Angelverein "Petri Heil" 1909 e.V., der auch langjähriger Gewässerpate ist, wurde das förmliche Unterschutzstellungsverfahren durchgeführt und nach Beteiligung der städtischen Gremien 2017 abgeschlossen.



Kolbenenten - hier ein Pärchen - brüten regelmäßig an der Großen Blies (Foto: Hans Schmitt)

Der Schutzzweck für das rund 10,7 Hektar große Gebiet ist "die Sicherung des Gewässers mit seinen naturraumtypischen Landschaftsstrukturen auch für die stille Naherholung und die Erhaltung des Lebensraumes wild lebender Tiere und Pflanzen, besonders der heimischen Wasservogelpopulationen".

Ehemaliges Naturdenkmal "Birnbäum" in Ruchheim

Aus dem Naturdenkmalschutz entlassen und aus Verkehrssicherheitsgründen gefällt wurde 2018 das ehemalige Naturdenkmal "Birnbäum" in Ruchheim, Fußgönheimer Straße 31. Der Baum war aufgrund von sich ausbreitendem Pilzbefall im Stamm nicht mehr stand-sicher. Zweige der alten Birnensorte werden in einer Baumschule vermehrt, um Nachkommen dieses Naturdenkmals in Ludwigshafen zu erhalten.

Pflege- und Entwicklungspläne

(Umweltbericht 2014 Kapitel I.2.2, Seite 32).

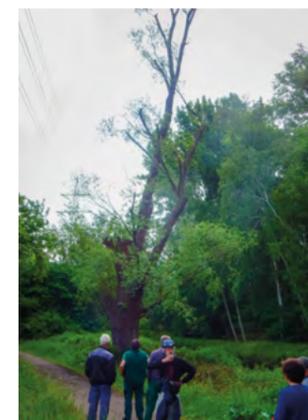


Ehemaliges Naturdenkmal "Birnbäum" in Ruchheim, historisches Foto von 2006 (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Begehungen

Die Untere Naturschutzbehörde führt in den Schutzgebieten regelmäßige Begehungen zur Abstimmung der Pflegearbeiten mit den Beteiligten durch. Die Pflege der Flächen wird – falls erforderlich – zum Beispiel bei großer Trockenheit oder Hochwasser entsprechend angepasst und Mahdtermine festgelegt (siehe Unterkapitel 2.4.2 Wiesenpflege).

Begehung im Rehbachtal, Landschaftsschutzgebiet Pfälzische Rheinauen, Oktober 2016 (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)



2.3 Ausgleich und Ersatz

2.3.1 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Viele Flächenrenaturierungen erfolgen in Ludwigshafen durch die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für neue Baugebiete. Ein Teil der Flächen wird innerhalb der Neubaugebiete angelegt. Weitere Ausgleichsflächen entstehen in der Landschaft durch Umwandlung von vorher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen. Inzwischen haben sich besonders die schon vor längerer Zeit hergestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Umweltbericht 2014, I.2.3.1) hervorragend entwickelt und stellen nicht nur für den Arten- und Biotopschutz, sondern auch für den Menschen sowie für das Landschafts- und Stadtbild eine Bereicherung dar.

Weitere Ausgleichsflächen entstanden seit 2014 für den Bebauungsplan "Im Sommerfeld", Rheingönheim, 2014 oder für den Ausbau der Landesstraßen L 524 und L 527 zwischen Ruchheim und Frankenthal. Sie sind im LANIS (Landschaftsinformationssystem des Landes Rheinland-Pfalz) unter <https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste/naturschutz/index.php> einsehbar.



Strauchhecken und Wiesen: Ausgleichsflächen Im Hansenbusch (Ludwigshafener Norden 2019) (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)



Ausgleichsflächen in Mundenheim im Grünzug zwischen Wattstraße und Tiroler Straße (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)





2.3.2 Ökokonto

Die Ökokonto-Regelung besteht in Rheinland-Pfalz seit 1994. Sie ermöglicht es den Gemeinden, Renaturierungsmaßnahmen durchzuführen und sie später für einen ausgleichspflichtigen Eingriff anrechnen zu lassen (Umweltbericht 2014, Kapitel I.2.3.2, Seite 35).

Die Stadt Ludwigshafen hat seit dem 1. Mai 1993, dem Stichtag für das Ökokonto, 23 Flächen mit insgesamt 27 Hektar Fläche als "ökologisches Guthaben" angelegt. Meist wurden intensiv genutzte Ackerflächen in extensive Wiesen mit Feldgehölzen, in Heckenzüge oder Streuobstwiesen umgewandelt. Solche Flächen liegen im Maudacher Bruch, am Schleusenloch, am Vogelpark Ruchheim und in der Marlach und sind zwischen 0,2 und drei Hektar groß. Als Ausgleich für verschiedene Baumaßnahmen wurden von diesem Gesamtguthaben bisher 12,5 Hektar abgebucht. Mitte 2019 waren noch 15 Flächen mit insgesamt rund 14 Hektar Größe als "Guthaben" auf dem Ökokonto vorhanden.

Klimawäldchen

Eine neuere Einbuchung ins Ökokonto erfolgte 2013 mit der Herstellung einer 0,75 Hektar großen Fläche, dem "Klimawäldchen" südlich der Bliesstraße am Ortsrand der Gartenstadt. Von städtischer Seite wurden eine blütenreiche Wiesenmischung eingesät und 1.680 heimische Sträucher gepflanzt. Diese wurden in das Ökokonto eingebucht. Nicht anrechnen kann man allerdings die Bäume, die durch private Spenden von Bürger*innen gepflanzt wurden und werden. Die Namen der Spender*innen sind auf einem gelben Pfälzer Sandstein verewigt. Jede*r hat damit die Möglichkeit, mit einer Baumspende (300 Euro pro Baum) einen Beitrag für den Naturschutz zu leisten. Bisher wurden fast 40 Traubeneichen, Linden, Wildbirnen, Wildäpfel oder Wildkirschen im Klimawäldchen gepflanzt.

2017 kam eine weitere, 2,3 Hektar große Fläche nördlich der Maudacher Straße gegenüber der Firma Rala hinzu (siehe Unterkapitel 3.8). Auf eine kräuterreiche Wiese, von der Stadt angelegt, wurden 125 Laubbäume von privater Hand gespendet und gepflanzt. Bei einer Abbuchung der Ökokontofläche dürfen diese Bäume allerdings auch nicht angerechnet werden.



Herstellung der Ökokontofläche "Klimawäldchen" mit Sandstein 2018 (Foto: Stadt Ludwigshafen)



2.4 Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes

2.4.1 Biotoppflege

(Umweltbericht 2014 Kapitel I 2.4.1, Seite 36)

2.4.2 Wiesenpflege

Um 1840 bestand die Landschaft um das heutige Ludwigshafen zu rund 23 Prozent aus Wiesenflächen. Diese wurden für die Tierhaltung benötigt. Die kleinbäuerliche Landwirtschaft trotzte auch sehr feuchten und für Ackerbau nicht nutzbaren Flächen noch einen kargen Ertrag ab. Diese Art der Nutzung brachte eine große Artenvielfalt mit sich, die in historischen Aufzeichnungen belegt ist.

Ab den 1950er Jahren führten Entwässerung und Düngung – überwiegend jedoch die Nutzungsaufgabe weniger ertragreicher Flächen durch die Landwirtschaft – gefolgt von Verbrauch, Aufforstung und teilweise auch Bebauung zu einem rasanten Schwund der Wiesenflächen.

Beginnend Mitte der 1980er Jahre und sehr intensiv ab dem Jahr 2000 wurden zur Förderung des Naturschutzes sowohl Rasenflächen in Grünanlagen extensiviert als auch Flächen in größerem Umfang neu angelegt. Heute gibt es im Stadtgebiet rund 190 Hektar extensiv gepflegte städtische Wiesenflächen. Da durch die langjährige Ackernutzung in den Flächen kaum Samenpotential für Wiesenpflanzen zur Verfügung stand, wurden die Wiesen mit autochthonem (gebietsheimischem) Saatgut hergestellt. Es wurde aus Wildpflanzen in der Großregion Oberrhein gewonnen. Eine solche Vorgehensweise ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz seit März 2020 für die Neuanlage von Grünflächen in der freien Natur in der gesamten Bundesrepublik verpflichtend.

Die regelmäßige Mahd von Wiesen ist unumgänglich. Ansonsten verbuschen sie schnell und die typischen Wiesenpflanzen verschwinden. Auf den fruchtbaren Böden der Rheinebene und bei den günstigen klimatischen Verhältnissen entstehen bei ungestörter Entwicklung von Natur aus Waldbestände.



Wiese am Willersinnweiher im Frühsommer 2019 (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Häufiges Diskussionsthema ist der Mahdzeitpunkt. Den höchsten Artenreichtum für die Pflanzengesellschaft Wiese erreicht man mit einer zweimaligen Mahd, Ende Mai/Anfang Juni sowie im September. Für die Tierwelt ist dieser Zeitpunkt aber teilweise noch zu früh, im Hinblick auf Insekten und Bodenbrüter wäre eine Mahd ab Mitte Juli vorzuziehen. Für Niederwild sind noch spätere Termine günstiger.

Bei nährstoffreichen und jungen, frisch angelegten Wiesen wird eine zweimalige Mahd durchgeführt. Es bleiben Saumbereiche und rund zehn Prozent der Flächen als Blühinseln – wichtig besonders für die Insekten – bis in das nächste Jahr stehen. Bei weniger nährstoffreichen Wiesen reicht eine Mahd ab Mitte Juli oder später aus. Bei Flächen in Schutzgebieten erfolgt eine Begehung mit der Biotoppflege des Landes und der Naturschutzverbände, um den Mahdtermin festzusetzen. Ähnlich wird im Verkehrsbegleitgrün verfahren. Hier müssen jedoch auch die Sicht für die Verkehrsteilnehmer*innen und der Wasserabfluss gewährleistet bleiben. Ein Großteil des gewonnenen Heus wird für die Tiere des Wildparks und für die Pferdehaltung als sogenanntes Raufutter genutzt.



Auch auf innerstädtischen Flächen werden Wildblumenwiesen neu angelegt. So hat die Wohnungsbaugesellschaft GAG in Kooperation mit dem NABU Rheinland-Pfalz im Sommer 2017 auf dem Außengelände von Wohnhäusern in der Melm (Oggersheim) eine 2.500 Quadratmeter große artenarme Rasenfläche zu einer insektenfreundlichen Wildblumenwiese umgewandelt. Zusätzlich wurden ein Hügel mit Totholz, Sand und Steinen für die Insekten und Reptilien aufgeschüttet und ein Bienenhotel aufgestellt: www.gag-ludwigshafen.de/2017/12/11/gag-eroeffnet-erste-wildblumenwiese-in-ludwigshafen-melm/



Eröffnung der ersten Wildblumenwiese der GAG am 27. Juni 2017 in der Melm (Foto: Ben Kapalski)

2.4.3 Wiederherstellung von Lebensräumen

Biotop- und Artenschutz erfordern auch die Entwicklung zum Teil verloren gegangener Lebensräume. Ein aktuelles Beispiel in Ludwigshafen ist der Oggersheimer Altrheingraben.

Renaturierung Oggersheimer Altrheingraben

Der erste Bauabschnitt wurde in den Jahren 2014 und 2015 gemeinsam mit der Stadt Frankenthal umgesetzt. Auf ehemaligen Ackerflächen entstanden großzügige Auenbereiche.

Durch die neue mäandrierende Linienführung des Grabens, die Aufweitung des Gewässerprofils und wechselnde Böschungsneigungen mit großflächigen Uferabflachungen hat sich eine gewässertypische Vegetation gebildet. Es entstand Raum für ökologisch wichtige Wasserwechselzonen, wo vorher der Graben in einem U-Profil floss. Findlinge, Baumstubben, Stein- und Totholzhaufen auf den Wiesenflächen dienen der Strukturanreicherung und tragen ebenfalls zur Ansiedlung von Pflanzen- und Tierarten bei.



Bauabschnitt 1, Sommer 2014
(Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)



Bauabschnitt 1, Sommer 2019
(Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)



Wiese am Altrheingraben
(Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt, 2019)

Im Sommer 2019 begann die Umsetzung des zweiten Bauabschnitts: Eine rund fünf Hektar große, bisher ackerbaulich genutzte Fläche, wird ebenfalls naturnah umgestaltet. Sie erstreckt sich südlich der Bezirkssportanlage Edigheim, rund 660 Meter westlich entlang der Wohnbebauung Im Zinkig.

Insgesamt wird das Gewässerbett in Richtung Westen von der Bebauung abgerückt. Dadurch erhält der bisher gerade fließende Altrheingraben einen leicht mäandrierenden Verlauf. Die Böschungen werden wechselseitig abgeflacht, mit unterschiedlichen Neigungen hergestellt und das gesamte Gewässerprofil aufgeweitet. Zum Schutz vor Hochwasser entsteht zur Bebauungsseite hin ein kleiner Damm. Die angrenzenden Flächen werden als extensive Wiesen angelegt und Gehölze angepflanzt. Über einen Rad- und Fußweg ist der neu gestaltete Raum erlebbar.



Umweltministerin Ulrike Höfken übergibt im September 2018 den Förderbescheid an die Stadt Ludwigshafen
(Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Die Kosten für den zweiten Bauabschnitt betragen insgesamt 1,7 Millionen Euro, bewilligt ist ein Zuschuss des Landes im Rahmen des Förderprogramms "Aktion Blau Plus" (siehe Kapitel VI "Grundwasser und Hochwasser") in Höhe von 1,4 Millionen Euro.

Auch in anderen Gebieten der Stadt wurden in den letzten 15 Jahren ähnliche Projekte zur Gewässerrenaturierung und Schaffung von Rückhalteraum bei Hochwasser realisiert: An Brückelgraben und Mittelgraben in Oggersheim, am Riedgewanngraben in Ruchheim und am Brückweggraben in Rheingönheim (Umweltbericht 2014 Kapitel VI 2.1, Seiten 167-171).

Weitere Information unter www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/wasser/renaturierung-oggersheimer-altrheingraben





Polder Notwende – Altrheingraben

Auf Höhe der Buschwegbrücke von Oggersheim zur Notwende wurde zusammen mit der Stadtentwässerung eine naturnahe Überlaufläche für den Altrheingraben hergestellt. Die Bauarbeiten begannen im Jahr 2019.

Der Polder schafft Stauraum für 4.600 Kubikmeter Wasser und trägt damit zum Hochwasserschutz für die Anlieger*innen bei. Bei der weiteren Ausführung soll auf abwechslungsreiche Lebensräume für die wassergebundene Flora und Fauna geachtet werden. Die neu angelegten Wiesenflächen und Gehölzpflanzungen werden nur zur Mahd und Pflege zugänglich sein.

Allerdings erwies sich der Untergrund als belastet, er musste zu großen Teilen auf die Bauschuttdeponie verbracht werden. Die Baukosten in Höhe von rund einer Million Euro werden zu 90 Prozent von der "Aktion Blau Plus" des Landes Rheinland-Pfalz (Kapitel VI "Grundwasser und Hochwasser") gefördert.



Polder Notwende-Altrheingraben im Bau, Oktober 2019 (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

2.4.4 Managementprojekte für wildlebende Arten

Saatkrähen

Mit der Saatkrähe ist in Ludwigshafen eine geschützte Vogelart wieder anzutreffen, die vor dem Jahr 2000 aus Rheinland-Pfalz fast ganz verschwunden war. Allerdings legen diese Vögel ihre Brutkolonien immer häufiger auf Straßenbäumen innerhalb von Ortschaften an. Der Lärm, den sie hierbei vor allem während ihrer Brutzeit und Jungenaufzucht verursachen und die Verschmutzung von Wegen oder geparkten Autos durch ihren Kot, können benachbarte Anwohner*innen erheblich stören. Leider sind einfache Lösungen hier nicht möglich: Das Entfernen der Nester oder der Rückschnitt der Brutbäume sind rechtlich schwierig, kostenintensiv und sehr häufig wenig erfolgreich. Die Erfahrung zeigt, dass die Krähen sich nicht auf bestimmte Brutgebiete hin steuern lassen, sondern ihre Brutbäume nach eigenen Bedürfnissen auswählen.

Tauben

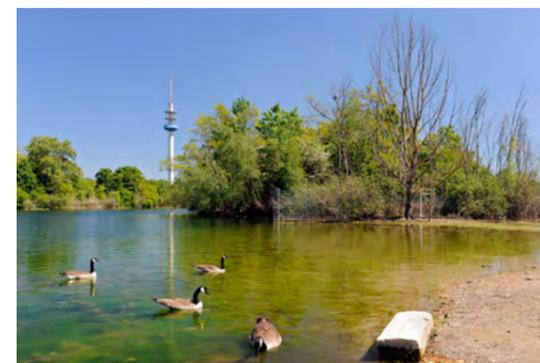
Stadtauben sind in allen Großstädten nicht mehr aus dem Straßenbild wegzudenken. Ein überhöhter Taubenbestand, wie er vielerorts anzutreffen ist, hat auch negative Auswirkungen: Neben den zum Teil erheblichen Verkotungen an Hausfassaden ist vor allem die Übertragung von Krankheiten und Parasiten wie Taubenzecken und Flöhen bedenklich und macht eine Regulierung des Bestandes unumgänglich. Hierbei verfolgt die Stadt Ludwigshafen ein Konzept, das neben den Interessen der Bevölkerung auch die des Tierschutzes berücksichtigt. Wichtig ist das Fütterungsverbot, denn je mehr Nahrung die Tauben zu sich nehmen, desto häufiger brüten sie. Einzelheiten zum Konzept „Taubenregulierung“ sind in einer Informationsbroschüre dargestellt (siehe Kapitel XI Umweltkommunikation oder Stichwortsuche „Tauben“ auf der städtischen Internetseite).

Wildgänse

Wildgänse gehören zu den auffälligsten und sicherlich auch eindrucksvollsten Wasservögeln. Auf vielen Weihern im Stadtgebiet von Ludwigshafen kommen drei Arten vor: die Graugans, die Nilgans und die Kanadagans.

Problematisch wird es, wenn die Vögel in großer Anzahl an Badeweihern auftreten und sich Besucher*innen durch ihre Ausscheidungen belästigt fühlen.

Die Wildgänse sollen auf keinen Fall gefüttert werden, denn dies lockt weitere Tiere an. Darüber hinaus schadet das meist nicht artgerechte Futter den Vögeln und trägt zur Überdüngung der Weiher bei. An einem „Runden Tisch Wildgänse“ werden Lösungsvorschläge zum Umgang mit den Tieren an ihren verschiedenen Lebensstätten diskutiert. Neben den Beeinträchtigungen des Badebetriebes in den Freibädern sind die Fraßschäden an den landwirtschaftlichen Kulturen Thema. Jäger und Landwirte, Vogel- und Naturschutzvertreter*innen arbeiten hierbei eng zusammen.



Kanadagänse an der Großen Blies 2017 (Foto: Stadt Ludwigshafen)

Asiatische Tigermücke

Die ursprünglich aus Südostasien stammende Asiatische Tigermücke (*Aedes albopictus*) ist eine Überträgerin mehrerer Krankheitserreger. Auf der Suche nach einer Blutmahlzeit verhalten sich die weiblichen Tiere aggressiv und verfolgen ihren Wirt hartnäckig. Die Eiablage kann in kleinsten Wasseransammlungen wie Untersetzern, Eimern oder hohlen Zaunpfählen erfolgen.

Für die Koordination und Durchführung der biologischen Bekämpfungsmaßnahmen ist die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage (KABS e.V.) zuständig. Die biologische Bekämpfung erfolgt über einen selektiven Bakterienwirkstoff, der für Menschen und Haustiere ungefährlich ist. Daneben ist die Bevölkerung aufgerufen, Wasseransammlungen im Gartenbereich zu vermeiden beziehungsweise Gefäße regelmäßig zu leeren. Im Sommer 2019 wurde die Tigermücke erstmals auf Ludwigshafener Stadtgebiet in der Melm nachgewiesen.



Asiatische Tigermücke (Foto: Dr. Björn Pluskota)

Neophytenbekämpfung

Zum Problem für die einheimischen Biotope können die verstärkt nach Mitteleuropa gelangenden nicht-heimischen Tiere (Neozoen) und Pflanzen (Neophyten) werden. Meist werden sie gar nicht absichtlich eingeschleppt. Neben ökologischen Folgen durch das Verdrängen einheimischer Arten sind auch gesundheitliche und wirtschaftliche Schäden möglich. Eine bekannte Art ist neben der allergieauslösenden Beifuß-Ambrosie der Riesenbärenklau (auch Herkulesstaude genannt), der aufgrund phototoxischer Effekte seiner Inhaltsstoffe in Verbindung mit Sonnenlicht schwere Verbrennungserscheinungen auf der Haut verursachen kann. Der Riesenbärenklau kommt in Ludwigshafen im südlichen Stadtgebiet vor und wird entsprechend beseitigt. Auch das Indische Springkraut, welches ganze Biotope überwuchern und somit die heimische Vegetation verdrängen kann, ist ein Neophyt, der an Gräben und Gewässern in Ludwigshafen verbreitet ist.





Beifuß-Ambrosie

Bereits im 19. Jahrhundert in Deutschland nachgewiesen, hat sich die ursprünglich aus Nordamerika stammende Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) in den letzten Jahren in ganz Süd- und Mitteleuropa stark ausgebreitet. Dies ist problematisch, weil die Pollen der Ambrosie als stark allergieauslösend gelten und Heuschnupfen oder Asthma hervorrufen können. Die Beifuß-Ambrosie kommt vor allem auf Brachflächen und an Straßenrändern vor. Im Stadtgebiet von Ludwigshafen wurden bisher nur wenige Bestände nachgewiesen.

Beim Entfernen der Pflanzen sind Vorsichtsmaßnahmen sinnvoll: zur Entsorgung verpackt man sie am besten in Plastiktüten und gibt sie in den Restmüll, so dass sich die Samen nicht verbreiten können.

Beifuß-Ambrosie
(Foto: Stadt Ludwigshafen)



2.4.5 Artenschutz



Wildsellerie

Wildlebenden Verwandten von Kulturpflanzen bereiten Krankheiten oder die notwendige Anpassung an den Klimawandel meist weniger Probleme als hochspezialisierten Nutzpflanzen. Die Europäische Kommission finanziert daher die Erhaltung der innerartlichen Vielfalt durch Genetische Erhaltungsgebiete. Als Modellobjekt wurde eine Wildsellerie-Art gewählt:

Der Knotenblütige Sellerie (*Helosciadium nodiflorum*) hat in Deutschland seinen Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz. Im Stadtgebiet Ludwigshafen existiert im Grabensystem des Maudacher Bruchs ein großes Vorkommen von etwa 1.000 Pflanzen. Dieses Areal wurde als Genetisches Erhaltungsgebiet bestimmt. Es ist Teil eines Netzwerkes, das der Erhaltung dieser wertvollen Ressource dient.

Knotenblütiger Sellerie
(Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Ameisenbläuling

Artenschutz bedeutet auch, die Pflege auf zu schützende Arten abzustimmen. Auf einer Stromtalwiese im Stadtgebiet kommt der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) vor. Im Juli 2018 wurden dort 30 männliche Exemplare mit den markanten schwarz-blau gefärbten Flügeloberseiten gezählt.

Foto rechts: Wiesenknopf-Ameisenbläuling, männlich 2018 (Foto: Siegfried Filus)

Der Schmetterling ist als streng geschützte Art in den Anhängen II und IV der Fauna-Flora-Habitat-(FFH)-Richtlinie der Europäischen Union geführt.

Seit Jahrzehnten wird die Wiese kontinuierlich gepflegt. Die einschürige Mahd im Spätjahr schafft die Voraussetzungen für die Entwicklung großflächiger Wiesenknopf-Bestände. Der Ameisenbläuling ist auf den großen Wiesenknopf angewiesen, da er seine Eier ausschließlich in den Blütenständen dieser Pflanze ablegt.



Wiesenknopf-Bestand im Juli 2019
(Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Libellen

Seit 2019 beobachtet der städtische Mitarbeiter Werner Appel in seiner Freizeit den Libellenbestand an Gewässern im Stadtgebiet. Er dokumentiert auch selteneren Arten anhand eindrucksvoller Fotos.

Foto links: Gemeine Winterlibellen (*Sympecma fusca*) am Zehnmorgenweiher 2019
(Foto: Werner Appel)

Foto rechts: Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*) am Jägerweiher 2019
(Foto: Werner Appel)





Gebäudebrüter

Das Sanierungsgebiet Süd wird seit März 2017 durch ein KfW-Förderprogramm zur energetischen Stadtsanierung unterstützt. Stehen Arbeiten an Dach oder Fassade eines Gebäudes an, sollten die Eigentümer*innen vorab von Fachleuten prüfen lassen, ob Quartiere oder Nester von Gebäudebrütern wie Spatz, Mauersegler oder Schwalbe vorhanden sind. Nester und Eier dürfen nach dem Bundesnaturschutzgesetz gemäß Paragraf 44 nicht zerstört und Vögel nicht getötet werden. Daher darf die Sanierung, wenn Brutplätze vorhanden sind, nicht während der Brutzeit durchgeführt werden.

Auch verlassene, aber alljährlich genutzte Nistplätze von Gebäudebrütern, sind artenschutzrechtlich geschützt. Wenn sie wegen der Sanierung nicht erhalten werden können, muss vorab bei der Oberen Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden. Damit verbunden ist in der Regel die Verpflichtung zum Schaffen von Ersatzquartieren wie zum Beispiel das Anbringen von Nisthilfen.

Im Zusammenhang mit dem Sanierungsprogramm haben Mitarbeiter*innen der Unteren Naturschutzbehörde gemeinsam mit Fachleu-



Haussperlingskästen in der Ebertsiedlung, 2017 (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

ten im Gebiet vorhandene Nester kartiert. Gebäudeeigentümer*innen, die eine Sanierung ihres Hauses planen, können sich bei der Unteren Naturschutzbehörde entsprechend informieren:

(Umweltnfo "Natur beginnt auf dem Balkon", www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/veroeffentlichungen oder www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/vogelschutz)

Ansprechpartner: Klaus Eisele, Telefon: 0160 99 16 49 62).

Der Kiebitz als Vogel offener, gehölz armer Lebensräume brütete ursprünglich in Feuchtwiesen und Sümpfen. Mit der zunehmenden Entwässerung dieser Flächen und ihrer Umwandlung in Äcker passte er sich an: Häufig legt er seine Eier einfach offen in die Felder. In Rheinland-Pfalz, wie auch in ganz Deutschland, führte die zunehmend intensivere Bewirtschaftung der Äcker allerdings zu einem sehr starken Bestandseinbruch. Auch in den Gemüsebauflächen in Ludwigshafen werden durch hohe Bearbeitungsintensität, Folien, Feldberegnung, mechanische und chemische Unkrautbekämpfung häufig Brutplätze vernichtet.

Kiebitz im Stadtgebiet Ludwigshafen (Foto: Klaus Eisele)



In Rheinland-Pfalz steht der Kiebitz auf der Roten Liste als "vom Aussterben bedroht": Sein Vorkommen wird hier auf nur noch 100 bis 200 Brutpaare geschätzt. Daher hat das Land in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie (GNOR) ein Kiebitzschutzprojekt gestartet, durch das die letzten Brutvorkommen erfasst und geschützt werden sollen.

Einige Landwirte in Ludwigshafen beobachten genau, wo der Kiebitz aus einem Kartoffelfeld vom Nest auffliegt, sparen diese Zeilen bei der Bewirtschaftung aus und retten damit Eier und Küken. Dafür können sie beim Land Rheinland-Pfalz, Obere Naturschutzbehörde, eine Entschädigung für den damit verbundenen Ernteausfall beantragen und erhalten.

In Ludwigshafen haben die Kiebitze inzwischen auch Gewerbeflächen als Brutplätze entdeckt: Sie brüten in einer großen, naturnahen Versickerungsmulde eines Firmengeländes und auf



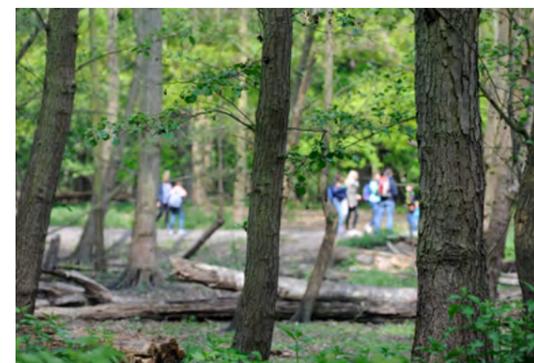
Kiebitz in einem Gemüsefeld in Ludwigshafen (Foto: Klaus Eisele)

begrüntem Dächern großflächiger Gewerbegebäude. Durch den ehrenamtlichen Vogelschutz findet ein Monitoring statt. Die Untere Naturschutzbehörde berät die Gewerbetreibenden und wirkt darauf hin, dass während der Brutzeit im Frühsommer keine Störungen erfolgen, zum Beispiel durch Veranstaltungen mit Feuerwerken.

2.5 Bewirtschaftung der Waldflächen

Im Stadtgebiet Ludwigshafen werden rund 270 Hektar Waldflächen forstlich bewirtschaftet. Die größten Waldflächen liegen entlang des Rheins und Rehbachs und im ehemals als Wiesen und Torfstich genutzten, seit 1950 als Parkwald aufgeforsteten, Maudacher Bruch.

Die vorherrschenden Baumarten und Aufgaben der Waldbewirtschaftung werden im Umweltbericht 2014 Kapitel I 2.5 ausführlich beschrieben.



Waldflächen im Süden von Ludwigshafen: Der Wildpark (Foto: Stadt Ludwigshafen)

Die heißen und trockenen Sommer 2018 und 2019 haben die Bäume auch im Wald geschwächt und neben Trockenschäden auch die Anfälligkeit gegenüber Schadinsekten erhöht. So wurde im Stadtpark auf der Parkinsel im Frühjahr 2019 ein sehr starker Befall von Eschen mit dem Großen schwarzen Eschenbastkäfer (*Hylesinus crenatus* F.) festgestellt. Dieser bis sechs Millimeter lange rindenbrütende Borkenkäfer kann sich in kränkenden Bäumen sehr stark vermehren und auch äußerlich gesunde Eschen erfolgreich besiedeln und zum Absterben bringen. Um eine weitere Ausbreitung des Käfers im städtischen Eschenbestand zu verhindern, wurden in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde die befallenen 44 Bäume im Stadtpark gefällt. Weitere Baumquartiere mit Eschen wurden überprüft (Wildpark, Große Rohrlache, Ebertpark, Hauptfriedhof, Flächen am Kiefweiher und im Maudacher Bruch), dort war noch kein Massenbefall vorhanden.

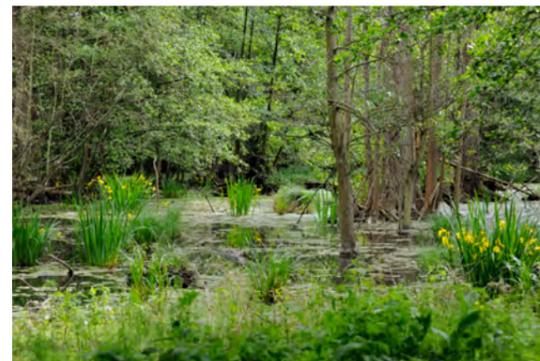




Befallene Esche im Stadtpark auf der Parkinsel 2019 (Foto: Stadt Ludwigshafen)

Im Maudacher Bruch sind Biotop- und Artenschutz mit der Erholungsfunktion und der dafür erforderlichen Gewährleistung der Verkehrssicherheit zu vereinbaren. Die Entwicklung zu einem Parkwald erfolgt in erster Linie entlang der Wege. Das Bestandsinnere soll sich naturnah durch Sukzession entwickeln.

Totes Holz kann im Bestand verbleiben, neuer Bewuchs entsteht durch Naturverjüngung, nicht durch Aufforstungen.



Frühling im Parkwald Maudacher Bruch (Foto: Stadt Ludwigshafen)

2.6 Zusammenarbeit von Naturschutzverwaltung und ehrenamtlichem Naturschutz

Im Naturschutz hat das Ehrenamt eine sehr große Bedeutung und lange Tradition. Bis in die 1970er Jahre wurde die Naturschutzarbeit im Wesentlichen durch die ehrenamtlich Tätigen der Naturschutzverbände getragen. Das ehrenamtliche Element hat daher auch Eingang in die Naturschutzgesetzgebung gefunden. Das heißt, auch formal ist eine Zusammenarbeit zwischen Naturschutzverwaltung und Naturschutzbeirat sowie Naturschutzbeauftragten vorgesehen.

Naturschutzbeirat

Der Naturschutzbeirat berät und unterstützt die Untere Naturschutzbehörde. In ihm sind die anerkannten Naturschutzverbände, aber auch beispielsweise die IHK, die Landwirtschaft, die Architektenkammer und sachkundige Personen des Naturschutzes vertreten. Im Naturschutzbeirat werden sechsmal im Jahr alle relevanten

Stadtentwicklungsprojekte und Verfahren sowie Pflege- und Renaturierungsprogramme beraten und mit den Mitarbeiter*innen der Verwaltung diskutiert.



Exkursion des Naturschutzbeirates ins Gelände der geplanten Heinrich-Pesch-Siedlung (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Die neunte Amtsperiode des Naturschutzbeirates der Stadt Ludwigshafen umfasste die Jahre 2014 bis 2019. In der Abschlusssitzung am 21. November 2019 wurden einige sehr langjährige Mitglieder verabschiedet und ihr Engagement für den Naturschutz gewürdigt. Bau- und Umweltdezernent Klaus Dillinger bedankte sich bei Elke Hennighaus (NABU) und Reiner Wenz (Naturfreunde) für ihre zehnjährige Mitwirkung. Josef John (Landesverband Gebirgs- und Wandervereine) sowie Günter Braun (Landesfischereiverband) wurden für ihre fünfzehnjährige Arbeit geehrt. Bernd Hölzer (Landesjagdverband) wirkte 25 Jahre konstruktiv im Naturschutzbeirat mit. Für die absolute Rekordzeit von 45 Jahren Mitarbeit im Naturschutzbeirat wurde Franz Stalla gewürdigt, der als Fachexperte für Ornithologie und Naturschutz berufen war und neben seiner Arbeit für den Vogelschutz viele Renaturierungsprojekte in Ludwigshafen initiiert und begleitet hat.

In der Abschlusssitzung wurde ebenfalls Pia Ternes gedacht, die am 13. Januar 2019 verstorben war und viele Jahre in Ludwigshafen im Naturschutz und Tierschutz sehr tatkräftig mitgewirkt hat. Sie war langjähriges Mitglied im Naturschutzbeirat und hat sich in der lokalen Agenda engagiert. Seit 2008 war sie ehrenamtliche Leiterin des Ludwigshafener Tierheims nach dessen



Betriebsübernahme durch den eigens dafür gegründeten gemeinnützigen Tierheimverein.

Pia Ternes 2014 vor dem Gebäude des Tierheims (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)



Abschlusssitzung des Naturschutzbeirates am 21. November 2019 mit Umweltdezernent und Naturschutzbehörde (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)





Franz Stalla: ein bedeutender Vogelkundler in Ludwigshafen

Schon in den 1950er Jahren schloss sich der bei der BASF tätige Ingenieur Franz Stalla den aktiven Ornithologen in der Region an und erhielt 1962 von der Vogelwarte Radolfzell die Lizenz zur Vogelberingung. Bis heute haben er und seine Mitstreiter*innen fast 60.000 Vögel beringt und damit einen großen Beitrag zur Erforschung der Vogelwelt geleistet.

Franz Stalla gründete 1960 einen vogelkundlichen Arbeitskreis, um das Thema Vogelschutz einem breiteren Kreis der Bevölkerung nahezubringen. Durch Kursangebote dieses Arbeitskreises an der Volkshochschule, Führungen und Exkursionen hat Franz Stalla einen ganz wesentlichen Beitrag zur Umweltbildung in Ludwigshafen geleistet. Der Arbeitskreis gab über Jahrzehnte ein eigenes Mitteilungsblatt heraus, "Der Vogelruf" mit Informationen über die heimische Natur und Vogelwelt sowie Veranstaltungshinweisen.

Aus dem Arbeitskreis heraus wurde 1969 die ORBEA, die "Ornithologische Beobachtungsstation Altrhein", im Maudacher Bruch gegründet. Die dort stattfindenden jährliche Verleihung der "Goldenen Nisthöhle" und Tage der offenen Tür für Naturinteressierte auf der Station wurden von vielen Besucher*innen aus Ludwigshafen und der Region wahrgenommen.

Mit Inkrafttreten des Landespflegegesetzes Rheinland-Pfalz wurde Franz Stalla 1974 in den ersten Landespflegebeirat – heute Naturschutzbeirat – der Stadt Ludwigshafen als Vertreter des Naturschutzes und als Fachexperte berufen. Ebenso war er seit dieser Zeit Naturschutzbeauftragter der Stadt. Sein Engagement wurde 1987 durch die Verleihung des 1. Umweltschutzpreises der Stadt Ludwigshafen an eine Privatperson gewürdigt. Neben vielen anderen Auszeichnungen erhielt Franz Stalla 1991 persönlich vom damaligen Bundeskanzler Helmut Kohl das Verdienstkreuz 1. Klasse für seine Verdienste im Naturschutz – eine enorme Anerkennung seiner Naturschutzarbeit gerade auch für die Stadt Ludwigshafen.

Eine hervorragende Grundlage für die Naturschutzplanung war die 1990 als Buch in der Schriftenreihe der Pollichia veröffentlichte „Vogelwelt der Stadt Ludwigshafen am Rhein“, in die mehr als 500.000 Beobachtungsdaten einfließen. Erstmals wurden für Ludwigshafen detaillierte Forderungen nach einem Biotopverbund für Vögel auch wissenschaftlich untermauert. Franz Stalla regte auch viele konkrete Maßnahmen für den Naturschutz in Ludwigshafen an – und warb häufig die erforderlichen Geldmittel von Spender*innen dafür ein. Viele Pflanzaktionen für Hecken als Vogellebensräume fanden im Maudacher Bruch statt, im Ebertpark und am Schleusenloch. Auch die Sandsteinsäule zu Ehren der Natur mit Sonnenuhr im Ebertpark und die Eulenstelen aus Granit im Wildpark Rheingönheim, Schöpfungen des Ludwigshafener Bildhauers Hans-Günther-Thiele, wurden durch Franz Stalla initiiert und durch Spenden finanziert.



Franz Stalla 2014 an der ORBEA-Station (Foto: Stadt Ludwigshafen)

Am 7. Dezember 2017 übergab Franz Stalla bei einem Festakt in der Volkshochschule Ludwigshafen die Leitung der Orbea seinem Nachfolger Klaus Eisele. Seine langjährigen Weggefährter*innen und Mitstreiter*innen würdigten bei dieser Feier noch einmal Franz Stallas herausragende Lebensleistung und nimmermüdes Engagement für den Vogel- und Naturschutz in Ludwigshafen.



Naturschutzbeauftragte

Ehrenamtliche Naturschutzbeauftragte beobachten Natur und Landschaft im Stadtgebiet und haben die Aufgabe übernommen, die Verwaltung im Außenvollzug und bei Gutachten zu unterstützen (siehe Umweltbericht 2014 Kapitel I 2.6. Seite 42).

Ehrenamtliche Patenschaften

Eine Zusammenarbeit mit dem ehrenamtlichen Naturschutz erfolgt zudem über Bach-, Gewässer- und Biotoppatenschaften (siehe Umweltbericht 2014 Kapitel I 2.6. Seite 42).

Bachpatenschaften

(siehe Umweltbericht 2014 Kapitel I 2.6. Seite 43)

Patenschaften für Stillgewässer

(siehe Umweltbericht 2014 Kapitel I 2.6. Seite 43)

Biotoppatenschaften

(siehe Umweltbericht 2014 Kapitel I 2.6. Seite 43)

Ehrenamtlicher Einsatz "Wir schaffen was"

Ehrenamtliches Engagement für den Natur- und Umweltschutz zeigt sich auch bei den Ehrenamtstagen der Metropolregion (siehe auch Kapitel XI 3.4 Veranstaltungen, Aktionen und Projekte). Seit Jahren engagieren sich Vereine, Firmen und Bürger*innen und nehmen aktiv an Maßnahmen zur Pflege von Obstwiesen und zur Pflege von Biotopen und Tümpeln teil. Auch die Wiederherstellung des Stegs im Maudacher Bruch wurde mit ehrenamtlichen Helfer*innen realisiert. Regelmäßig im September finden die Aktionstage der Metropolregion unter dem Thema „Wir schaffen was“ statt.

2019 fand erstmals auch der Ehrenamtstag des Landes statt, bei dem Naturschutzprojekte in Ludwigshafen verwirklicht wurden, beispielsweise im Maudacher Bruch.



Aktion im Rahmen des Ehrenamtstages des Landes Rheinland-Pfalz: Neupflanzung von Obstbäumen auf einer Streuobstwiese im Maudacher Bruch 2019 (Foto: Stadt Ludwigshafen)



2.7 Beitritt der Stadt Ludwigshafen zum Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ e.V.

Die Deklaration „Biologische Vielfalt in Kommunen“ dient der Umsetzung der Nationalen Strategie zur Förderung der biologischen Vielfalt auf kommunaler Ebene <https://biologischevielfalt.bfn.de/aktivitaeten/akteure/kommunen/kommunales-buendnis.html>.

In Deutschland gelten über 70 Prozent der Lebensräume als bedroht. Aus diesem Grund soll es Städten und Gemeinden erleichtert werden, Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt auf kommunalen Grün- und Freiflächen, für den Arten- und Biotopschutz, für nachhaltige Nutzungen sowie Bewusstseinsbildung und Kooperation umzusetzen.

Das Bündnis der Kommunen bietet Fachaus-tausch, eine koordinierte Öffentlichkeitsarbeit, Chancen für gemeinsame Umsetzungsvorhaben und Fachprojekte zur biologischen Vielfalt, zum Beispiel das Projekt „Stadtgrün – Artenreich und Vielfältig“. 190 Kommunen waren im Oktober 2019 Mitglied im Kommunalen Bündnis.

Im Herbst 2019 ist die Stadt Ludwigshafen nach der Zustimmung des Stadtrates diesem Bündnis beigetreten. Damit hat sie sich verpflichtet, sich für den Erhalt der biologischen Vielfalt im Stadtgebiet im Rahmen ihrer Möglichkeiten einzusetzen.

3 Besondere Planungsprojekte und grünplanerische Maßnahmen

3.1 Neugestaltung der Rheinpromenade



Rheinufer Süd: Gestaltung der Grünflächen (Foto: Stadt Ludwigshafen)

Seit 2019 wird ein weiterer Baustein der Rheinpromenade zwischen Ostasieninstitut, Ernst-Bloch-Zentrum und August-Macke-Straße entwickelt. Ziel ist es, im Rahmen der Gesamtkonzeption „Rheinufer Süd“ die nördliche Entréesituation aufzuwerten. Zusätzliche öffentliche Aufenthaltsmöglichkeiten und eine großzügige Durchgrünung der Baufelder sind vorgesehen (siehe Umweltbericht 2014 in Kapitel I 3.1).

3.2 Ertüchtigung der Hochwasserschutzanlage am Stadtpark

Teil des Ludwigshafener Hochwasserschutzes entlang des Rheins war 2014 eine neue technische Hochwasserschutzanlage. Sie verläuft entlang der alten Hochwasserschutzmauer am Rand des Landschaftsschutzgebietes „Stadtpark“ auf der Parkinsel.

Ein Planungsziel war, nicht zu stark in den Park einzugreifen und möglichst viele der Altbäume, die ihn prägen und auch Lebensraum für Vögel, Fledermäuse und unter Artenschutz stehende holzbewohnende Käfer bieten, zu erhalten. Deshalb hat die Stadt Ludwigshafen beschlossen, anstatt eines neuen Deichs mit großem Flächenbedarf eine wesentlich schonendere Spundwand zu bauen. Die neue Spundwand wurde so nah wie möglich an die vorhandene Hochwasserschutzmauer gesetzt, um den grünen Gehölzrand des Stadtparks zur Parkstraße hin möglichst zu erhalten (siehe auch Kapitel VI 2.2). Dennoch war es unvermeidbar, dass im Arbeitsbereich der Spundung einige Bäume innerhalb des Parks gefällt werden mussten.

Eine ökologische Baubegleitung stellte den Artenschutz während der Bauzeit und den Schutz der Gehölze im Landschaftsschutzgebiet sicher. Durch den Bau der Spundwand betroffene Altbäume wurden auf Fledermausquartiere, geschützte holzbewohnende Käfer und Vogelbrutplätze untersucht. Ziel war es, die bewohnten Bäume möglichst zu erhalten oder die Fällung zum unschädlichsten Zeitpunkt durchzuführen.

Nach Fertigstellung der Spundwand wurde der Arbeitsstreifen zur Parkstraße hin wieder mit einheimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzt, um einen naturnahen Waldsaum zu erhalten. Auch die Grünflächen entlang der Parkstraße wurden neu angelegt.



Alte und neue Hochwasserschutzwand am Stadtpark (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Im Waldbestand des Stadtparks wurden 160 junge Eichen nachgepflanzt. Sie sind Ersatz für die gefällten Bäume und werden zur Erhaltung der Hartholzaue beitragen und in einigen Jahrzehnten vielleicht auch Lebensraum für den Heldbock bieten, einen sehr seltenen Bockkäfer. Die Eiche ist ein typischer Baum der Hartholz-Auwälder am Oberrhein.



Untersuchung von Baumhöhlen mit Endoskop-Kamera (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)





3.3 Projekt „Metropol“ – Platanenhain und Freiflächen am Berliner Platz

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Hochhaus Berliner Platz“, auch als „Metropolprojekt“ bekannt geworden, befindet sich in Bearbeitung.

Neben dem Hochhaus und der erforderlichen Tiefgarage ist vor allem die Einbindung der Gebäude in die vorhandene Grün- und Platzsituation von Interesse. Im stark versiegelten Innenstadtbereich ist es auch aus klimatologischer Sicht erforderlich, Straßenbäume zu erhalten und vorhandene Plätze zu begrünen. Laut Landschaftsplan ist die Freiflächenversorgung des Innenstadtbereiches im Vergleich zur Gesamtstadt unterdurchschnittlich.

Auch wegen des Einsatzes von Bürger*innen für den Erhalt des Platanenhains wurde entschieden, die Tiefgarage unter den Bäumen zu errichten. Die Spiel-, Erholungs- und Aufenthaltsqualität des Platzes soll nach Abschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt werden. Neben der Wiederherstellung des Platanenhains auf dem Tiefgaragendach ist vorgesehen, an der Südseite des Hochhauses einen mit Bäumen überstandenen Bereich zu schaffen. Dieser kann zu gastronomischen Zwecken genutzt oder mit Sitzmöglichkeiten ausgestattet werden.



Metropol: Neue Baumpflanzungen vor dem Hochhaus (Entwurf: RKW Architektur + Visualisierung formtool)

Der Bebauungsplan trifft auch Festsetzungen zur Grünordnung und Freiraumgestaltung. Details zur Umsetzung werden im dazugehörigen Durchführungsvertrag zwischen Stadt und Vorhabenträger geregelt.

Um die Tiefgarage unter dem Platanenhain zu errichten, ist vorgesehen, die Bäume zuerst auszugraben, an einen anderen Ort zu verpflanzen und nach Abschluss der Bauarbeiten auf dem „Deckel“ der Tiefgarage wieder einzusetzen. Das Dach der Tiefgarage wird mit einer Substratschicht von circa 1,5 Meter bedeckt, um das Anwachsen und dauerhafte Gedeihen der Bäume zu gewährleisten. Die Planung sieht neben Neupflanzungen von Bäumen an der Bismarckstraße auch eine Dachbegrünung für das Hochhausgebäude vor. Zum Schutz der Vögel werden am Hochhaus keine Ganzglasfassaden ausgeführt. Die Fassaden sollen gegliedert, Durchblickmöglichkeiten verhindert und Einzelelemente entsprechend markiert werden.



Projekt „Metropol“: geplantes Hochhaus, Blick von der Ludwigstraße (Entwurf: RKW Architektur + Visualisierung formtool)



3.4 Konzept „Landschaftspark Große Blies“

(siehe Umweltbericht 2014 Kapitel I Unterkapitel 3.3, Seiten 45 und 46)

2017 wurden die landschaftsprägenden und wertvollen Gewässer- und Uferbereiche des südlichen Areals der Großen Blies als „Geschützter Landschaftsbestandteil“ ausgewiesen und damit langfristig gesichert.

3.5 Deponieerweiterung „Hoher Weg II“

Seit 1981 betreibt die Stadt Ludwigshafen (Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen, WBL) im Stadtteil Rheingönheim auf einem circa 15 Hektar großen Areal die Deponie „Hoher Weg“ zur Ablagerung nicht brennbarer Abfälle wie Bauschutt, Straßenaufbruch oder Erdaushub. Da die Aufnahmekapazität der Deponie in absehbarer Zeit ausgeschöpft sein wird, ist eine Erweiterung in Richtung Norden auf eine Fläche von circa 12,6 Hektar geplant.

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) auch ein Landschaftspflegerischer Begleitplan gemäß Paragraf 17 Absatz 4 Bundesnaturschutzgesetz sowie eine Artenschutzprüfung zu erstellen ist. Darin werden die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft und Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen sowie für artgeschützte Tier- und Pflanzenarten dargestellt.

Die Deponieerweiterung soll in drei Bauabschnitten erfolgen, wobei mit dem dritten Bauabschnitt erst im Jahr 2033 gerechnet wird.

Die neu geplante Deponie liegt in unmittelbarer Nähe der Überflutungsbereiche der Rheinauen mit ihrer besonderen Dynamik für die Tier- und Pflanzenwelt. Das Landschaftsschutzgebiet „Pfälzische Rheinauen“ sowie das Vogelschutzgebiet „Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth“ befinden sich in weniger als 300 Meter Entfernung.

Vorhaben dieser Größenordnung benötigen ein Planfeststellungsverfahren, in dem neben der Prüfung der Umweltverträglichkeit nach dem



Lage der geplanten Deponieerweiterung (Luftbild: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)



Im Artenschutzgutachten wurden die Lebensräume im Eingriffsgebiet und in seinem Umfeld kartiert und die Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten, Amphibien, Reptilien, Tagfaltern, Libellen, Heuschrecken und Käfern erfasst. Gefährdete oder streng geschützte Vogelarten wie Steinkauz, Feldsperling, Kuckuck, Star und Neuntöter wurden nachgewiesen, ebenso gefährdete Fledermausarten wie Großer und Kleiner Abendsegler, Wasser-, Mücken-, Rauhhaut- und Zwergfledermaus. Auch Laubfrösche und Zauneidechsen, beide streng geschützte Arten, kommen vor.

Besonders geschützte Schmetterlingsarten wie Hauhechel-Bläuling, Kleiner Feuerfalter, Kurzschwänziger Bläuling, Kleines Wiesenvögelchen und Malven-Dickkopffalter sowie der in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestufte Senfweißling wurden kartiert. Hirschkäfer kommen im „Wäldchen“ östlich der geplanten Deponie-Erweiterung vor.

Dieses Biotop mit alten aueähnlichen Baumbeständen, Röhrichten und Tümpeln wird auch als „Laubfroschwäldchen“ bezeichnet, da hier der streng geschützte Laubfrosch vorkommt. Nach Protesten aus der Bürgerschaft und Naturschutzverbänden plante der WBL um: Durch die Erhöhung des geplanten Deponiehügels konnte die Grundfläche verkleinert und das „Laubfroschwäldchen“ erhalten werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für geschützte Tierarten müssen durchgeführt werden, wie das Anlegen von Laichgewässern für Amphibien, die Schaffung zusätzlicher Nistmöglichkeiten für Vögel und neuer Lebensräume für Reptilien. Als Ausgleichsmaßnahmen



Eine der gefährdeten Arten, der Senfweißling (Foto: Büro L.A.U.B GmbH)

für den Eingriff werden neue Biotopstrukturen geschaffen, Gehölze gepflanzt und Wiesen eingesät.

In der Landschaftsplanung sind auch die Auswirkungen auf Landschaftsbild und Naherholung zu betrachten: Die geplante Deponie-Erweiterung liegt in einem besonders für die Rheingönheimer*innen wichtigen Naherholungsgebiet, über das man auch das Landschaftsschutzgebiet Pfälzische Rheinauen erreicht. Nördlich grenzt der renaturierte Brückweggraben an, der mit seiner Umgebung der stillen Erholung dient und über den man fußläufig zum Rhein gelangt. Durch das Deponiegebiet verläuft ein Radweg, der die Pfälzischen Rheinauen mit dem Stadtgebiet verbindet und in Qualität und Funktion erhalten werden soll.

Wegen der Staubemissionen und zur visuellen Abschirmung während der Herstellung der Deponie und bei ihrer Nutzung sollen entlang des Radweges die Böschungen zwischen den beiden Deponiekörpern mit heimischen Gehölzen bepflanzt werden.



Simulation des Landschaftsbildes im Herbst (Foto: Büro L.A.U.B GmbH)

3.6 City West – Umbau der Hochstraße Nord

Die Hochstraße Nord ist marode und muss ersetzt werden. In Verbindung mit einer intensiven Bürgerbeteiligung traf der Stadtrat 2015 die wegweisenden Entscheidungen hierzu. Im Vorfeld wurden unterschiedliche Ersatzvarianten für die Hochstraße bewertet und diskutiert: eine neu gebaute Hochstraße in fast gleicher Lage wie heute, eine leicht versetzte Hochstraße, eine kurze ebenerdige Stadtstraße mit Brückenteilen sowie eine weitgehend ebenerdige Stadtstraße. Die Entscheidung fiel letztlich auf die Variante „Ebenerdige Stadtstraße“. Im Sommer 2018 wurde das Planfeststellungsverfahren durch den Landesbetrieb Mobilität (LBM) eingeleitet. Mit dem Straßenbauprojekt einher geht das Stadtentwicklungsprojekt „City West – Raum für neue Stadtideen“. Die Entwicklung von Grünverbindungen und die Gestaltung der Grün- und Freiflächen waren auch bei der Öffentlichkeitsbeteiligung ein wichtiges Thema. In seiner Entscheidung für die bevorzugte Variante der Stadtstraße griff der Stadtrat das Thema auf und beauftragte die Verwaltung, die Ausgestaltung der Grünachse zwischen Friedenspark und Rhein von mehreren Landschaftsplanungsbü-

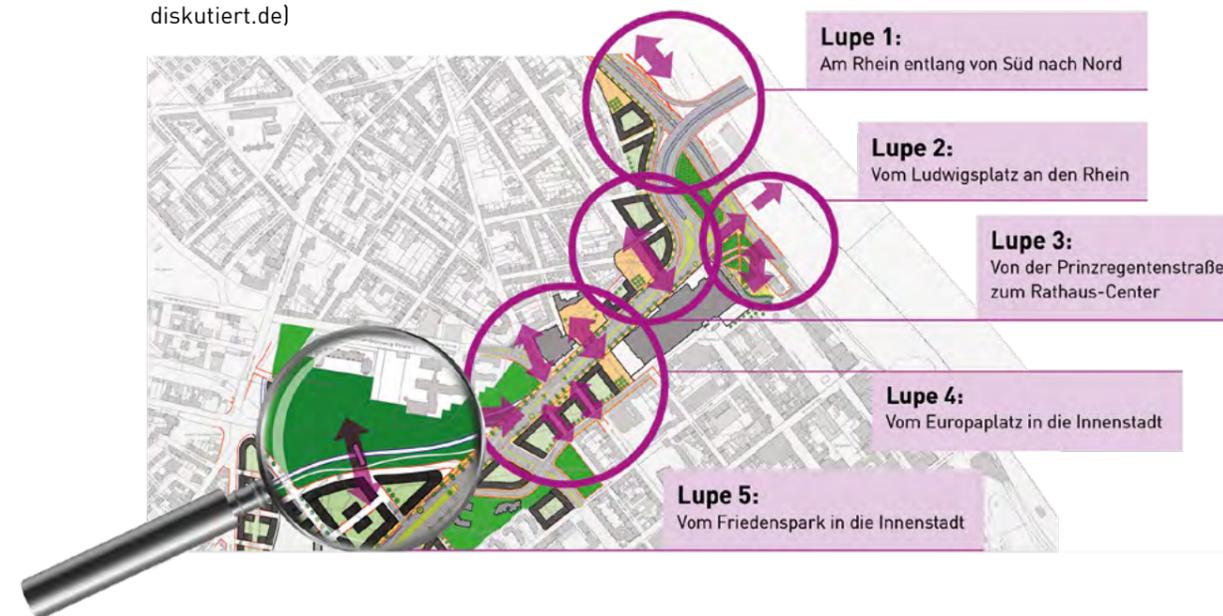
ros betrachten zu lassen. Die Fachverwaltung erarbeitete die Aufgabenstellung, in der sie fünf Betrachtungsschwerpunkte, sogenannte Lupe-n, heraus hob.

Drei Planungsbüros haben auf der Grundlage dieser Aufgabenstellung sowie der Gespräche aus Workshops Lösungsideen vorgelegt. Der Entwurf von Gnüchtel Triebswetter Landschaftsarchitekten GbR, Kassel, überzeugte letztendlich.

Weitere Informationen gibt es auf der Homepage der Stadt <https://www.ludwigshafen-diskutiert.de/dialoge/hochstrasse-nordstadtstrasse#uip-1>

Aufgrund der Abrissarbeiten an der Pilzhochstraße Süd mussten die Arbeiten an der Hochstraße Nord verschoben werden, um sicherzustellen, dass immer eine der beiden Hochstraßen mit Rheinbrücke befahrbar bleibt. Ein Sicherungskonzept soll klären, ob die Standsicherheit der Hochstraße Nord noch für zehn bis 15 Jahre gewährleistet werden kann.

Grafik unten: City West, Ausgestaltung der Grünachse, fünf Betrachtungsschwerpunkte (Stadt Ludwigshafen, aus [ludwigshafen-diskutiert.de](https://www.ludwigshafen-diskutiert.de))





3.7 Landschaftsplanung Entwicklung Achse West

Bereits im Flächennutzungsplan 1999 waren im Gebiet zwischen Hauptfriedhof und der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik (BGU) Bauflächen dargestellt. Der Landschaftsplan 1998 zum Flächennutzungsplan nennt die zu beachtenden Grünaufgaben: Sicherung der klimatischen Ausgleichswirkung, Freihalten von Grünachsen auch für die Naherholung, großzügige Begrünung der Bauflächen. Darüber hinaus stellt er Kompensationsflächen für die Bebauung dar.

2018 beschlossen die städtischen Gremien, die Bebauungspläne „Westlich Heinrich-Pesch-Haus“ sowie „Mittelstandspark Mannheimer Straße“ aufzustellen. Für das Gebiet westlich des Heinrich-Pesch-Hauses plant das Heinrich-Pesch-Haus mit der katholischen Gesamtkirchengemeinde Ludwigshafen ein Wohnkonzept in Verbindung mit verträglichen gewerblichen Nutzungen und ergänzender sozialer Infrastruktur, wie Quartiersmanagement und Kindertagesstätte. Entlang der Mannheimer Straße im Norden des Gebietes sollen gewerbliche Nutzungen angeordnet werden. Westlich an dieses Gebiet grenzt der geplante „Mittelstandspark Mannheimer Straße“ an. Dort soll ein intensiv begrüntes Gewerbegebiet entwickelt werden, in dem sich auch mittelständische Betriebe ansiedeln können, Luftbildausschnitt „Entwicklung Achse West“ siehe folgende Seite.

Bebauungsplan Paracelsusstraße Süd

Im April 2019 hat der Stadtrat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Paracelsusstraße Süd“ als Wohngebiet in der Entwicklung Achse West beschlossen. Landschaftsplanerisch wichtig ist eine Randeingrünung nach Süden mit aufgelockerter Bebauung im Übergang zur freien Landschaft.

Mehrere Stadtplanungsbüros lieferten im Jahr 2018 Ideen für die Heinrich-Pesch-Siedlung, wie das Gelände bebaut werden könnte. Zur Weiterbearbeitung ausgewählt wurde der Entwurf des Planungsbüros BBP aus Kaiserslautern, dessen gut gegliederte und gruppierte Baukörper Orientierung im Gebiet bieten und die sozialen und klimatologischen Ziele für das Gebiet fördern. Weitere Informationen gibt es auf der Webseite <https://heinrich-pesch-siedlung.de>.

Zu den Bauleitplanungen wurden Klimagutachten erstellt, geschützte Arten in den Gebieten kartiert und Grünordnungspläne konzipiert. Ein grünplanerisches Ziel ist der Erhalt wertvoller Gehölzbestände in den Gebieten, wie die schöne Allee entlang der Mannheimer und Frankenthaler Straße und das Lindenrondell rund um die „Verkehrsohr“ genannte Fläche zwischen Bayreuther Straße und Kopernikusstraße. Für geschützte Arten wie Zaun- und Mauereidechsen werden Ersatzlebensräume geschaffen. Eine Magerwiese mit Herbstzeitlosen wird südlich der Stadtbahnlinie wieder angelegt. Im Gebiet sorgen großzügige Grünzüge mit Gehölzpflanzungen für die innere Durchgrünung, bieten Naherholungsräume und Wegeverbindungen für Fußgänger*innen. Um die sommerliche Erwärmung zu mildern, sind begrünte Dächer geplant (siehe Luftbild und Grünordnungsplan folgende Seite).

Im nördlichen Teil des Plangebietes haben sich in den letzten Jahren Gebüsch entwickelt. Da diese durch die Bebauung nicht erhalten werden können, ist im Grünordnungsplan der Ausgleich unter Beachtung des Artenschutzes für Vögel, Amphibien und Reptilien zu planen.



Luftbildausschnitt „Entwicklung Achse West“ mit Geltungsbereichen der drei Bauleitpläne (Stadt Ludwigshafen, Bereich Stadtplanung)



Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 657 „Westlich Heinrich-Pesch-Haus“ (Olshewski Landschaftsarchitekten 2019). Der Plan ist auf der Webseite www.heinrich-pesch-siedlung.de/plan/ abrufbar.





3.8 125 Jahre RALA – 125 Bäume für die Stadt Ludwigshafen

Die Firma Rala spendete 2015 anlässlich ihres Firmenjubiläums der Stadt Ludwigshafen 125 Bäume. Die ersten Exemplare setzte der Geschäftsführende Gesellschafter Jochen Lampert gemeinsam mit Oberbürgermeisterin Dr. Eva Lohse und Bau- und Umweltdezernent Klaus Dillinger am Mittwoch, 9. Dezember 2015, gegenüber der Firma Rala an der Maudacher Straße.

Die Pflanzung und die Wegebauarbeiten wurden im Frühjahr/Sommer 2016 auf der 2,3 Hektar großen ehemals als Acker genutzten Fläche fertig gestellt. Damit wurde der vorhandene Grünzug zwischen der Eichenstraße und dem Mundenheimer Friedhof mit Wiesen, Baum- und Strauchgruppen sowie mit Fußwegen bis zur Maudacher Straße fortgesetzt.

Artenreiche Wiesenfläche mit Bäumen und Strauchgruppen "Rala" (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Der Baumbestand besteht aus Spitz-Ahorn, Hänge-Birke, Hainbuche, Esche, Vogelkirsche, Stiel-Eiche, Speierling und Linde. Hinzu kommen Apfel-, Birn-, Zwetschgen- und Mirabellenbäume. Zu den ausgewählten Sträuchern zählen Feld-Ahorn, Hainbuche, Weißdorn und die Weichsel-Kirsche. Die „Rala-Fläche“ hat sich mittlerweile zu einem artenreichen Gebiet entwickelt und wurde in das Ökokonto der Stadt eingebucht (Kapitel I 2.3.2 Ökokonto).

