



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 Bedeutende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
 - 2.3.2 Ökokonto
 - 2.4 Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes
 - 2.4.1 Biotoppflege
 - 2.4.2 Wiederherstellung von Lebensräumen
 - 2.4.3 Managementprojekte für wildlebende Arten
 - 2.5 Bewirtschaftung der Waldflächen
 - 2.6 Zusammenarbeit von Naturschutzverwaltung und ehrenamtlichem Naturschutz
- 3 Grünplanerische Maßnahmen von besonderer Bedeutung**
 - 3.1 Neugestaltung der Rheinpromenade
 - 3.2 Parkentwicklungskonzept Stadtpark
 - 3.3 Konzept „Landschaftspark Große Blies“
 - 3.4 Sanierung des Ebertparks
 - 3.5 Rhein-Galerie Zollhofhafen
 - 3.6 Der hack-museumsgARTen



1 Die Landschaft in Ludwigshafen

1.1 Landschaftsgeschichte

Die Stadt Ludwigshafen liegt in der Pfälzischen Rheinebene. Das Stadtgebiet umfasst zwei verschiedene Landschaftsräume, die so genannte Frankenthaler Terrasse und die Rheinniederung (vergleiche Karte „Naturräumliche Gliederung von Ludwigshafen“ in Kapitel VI). Die Frankenthaler Terrasse ist die Niederterrasse des Rheins und wurde in der letzten Eiszeit aufgeschüttet. Ihre Kante ist nach Osten hin stellenweise deutlich im Gelände zu sehen, zum Beispiel zwischen Hoch- und Niederfeld in der Gartenstadt. Die Rheinniederung liegt tiefer und 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. Aufgrund des ebenen Geländes, der fruchtbaren Böden und des milden Klimas wurde die Rheinebene schon früh besiedelt und landwirtschaftlich genutzt. Durch den Einfluss des Menschen verschwanden die Wälder in den Rheinauen mehr und mehr. Tier- und Pflanzenarten, die nicht an Auwälder gebunden sind, breiteten sich in den neuen Lebensräumen aus.

Mit der Eindeichung und Begradigung des Rheins, vor allem mit der Tulla'schen Rheinkorrektur von 1816 bis 1886, konnten weitere Flächen in der Rheinniederung dem Hochwasser entzogen und für die landwirtschaftliche Nutzung gewonnen oder besiedelt werden.

Heute existieren im Stadtgebiet Ludwigshafen nur noch einzelne Restflächen mit Auwäldern. Die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Rheinauen wurden auf wenige Standorte zurückgedrängt.



Auwald-Reste in der Rheinebene:
Blick ins Rehbachtal



Der Eisvogel, ein typischer Auwald-Bewohner



Die Landwirtschaft, insbesondere der Feldgemüseanbau, wird im Ludwigshafener Stadtgebiet sehr intensiv betrieben. Innerhalb der Felder gibt es kaum noch Wiesen, Hecken oder Bäume. Nur noch wenige Flächen bieten wertvolle Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten und sind deshalb besonders schutzwürdig. Gerade diese Bereiche wie zum Beispiel das Maudacher Bruch sind auch für die Naherholung der Stadtbevölkerung von besonderer Bedeutung und werden seit den 1950er-Jahren weiter aufgewertet.

1.2 Hauptproblembereiche und Aufgaben für Naturschutz und Landespflege

Die einzelnen Nutzungen im Stadtgebiet haben folgende Hauptprobleme und Belastungen für Naturschutz und Landespflege zur Folge (nach der Landschaftsplanung zum Flächennutzungsplan von 1998):

Siedlung

- Versiegelung von Flächen mit der Folge erhöhten Oberflächenabflusses und Überwärmung der Wohn- und Gewerbegebiete
- Zersiedelung der Landschaft durch Splittersiedlungen, wilde Kleingärten und Tierhaltungen
- Das Landschaftsbild wird durch fehlende Einbindungen von Siedlungsbereichen und Gewerbegebieten beeinträchtigt
- Gewerbe, Industrie und Hausbrand emittieren Schadstoffe in die Luft
- Die Wohnbereiche sind an vielen Stellen vom Rhein abgeschnitten (Beispiel Innenstadt und Mundenheim)

- Die Grünflächenversorgung weist Defizite auf; an einigen Stellen fehlen Grünverbindungen



Ludwigshafen aus der Vogelperspektive Stadtteil Nord/Hemshof (2007)

Verkehr

- Schadstoff- und Lärmemissionen
- Flächenversiegelung
- Barrierewirkung für Freiraumbeziehungen; bestehende Biotopbereiche werden isoliert

Ver- und Entsorgung

- Boden, Grundwasser und Biotopbereiche werden durch Deponiestandorte beeinträchtigt
- Das Landschaftsbild wird durch Hochspannungsleitungen beeinträchtigt, wie beispielsweise beim Grünzug Oppau-Edigheim oder im Rehbachtal

Wasserwirtschaft

- Fließgewässer sind naturfern ausgebaut (siehe 2.1.2 Gewässerstrukturgüte, im Kapitel VII Gewässerschutz)



- Die Fließrichtung im tieferen Grundwasser wird beeinflusst durch Druckveränderungen; dadurch können Stoffeinträge aus oberen oder unteren Bodenschichten folgen

Kiesabbau

- Verlust von Biotopbereichen wie zum Beispiel am Holz'schen und Kief'schen Weiher
- Verlust von Boden wie im Willersinngelände

Landwirtschaft

- Die intensive Bewirtschaftung beeinträchtigt Grund- und Oberflächengewässer, teilweise auch schutzwürdige Vegetationsbestände
- Kleinere Strukturen wie Säume, Einzelbäume oder Hecken werden beseitigt („Ausräumen“ der Landschaft); dadurch werden Lebensraumpotenzial, Landschaftsbild und Erholungswert beeinträchtigt

Forstwirtschaft

- Stellenweise sind Pappelforste anstelle der natürlichen Auwald- und Waldgesellschaften vorhanden

Freizeit und Erholung

- Empfindliche oder schutzwürdige Bereiche werden zum Teil übernutzt wie zum Beispiel durch Fischerei oder Badenutzung
- Im Außenbereich wird „wilde“ Grabenland-, Kleingarten- und Campingnutzung betrieben, die eine Tendenz zur Ent-

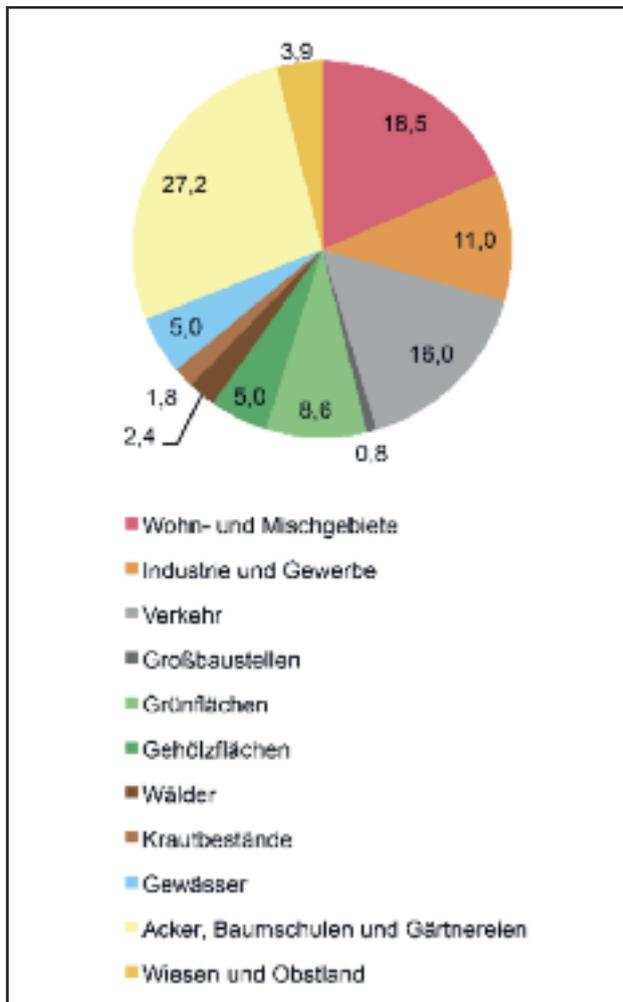
wicklung von ungeordneten Splittersiedlungen hat

Im Landschafts- sowie Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigshafen werden 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 (Unterkapitel 2.2, 2.3, 2.4) und Forst (Unterkapitel 2.5) dargestellt.

1.3 Flächennutzung und Biototypen

Das Stadtgebiet Ludwigshafen umfasst 7.767 Hektar. In den Jahren 2000 und 2010 wurden die unterschiedlichen Flächennutzungen und Biototypen stadtweit kartiert. Ergänzt man diese Biotypenkartierung mit einer Abschätzung der Änderungen, die sich bezüglich einzelner Flächentypen durch Bebauung oder auch Begrünung bis 2014 ergeben haben, sieht die Verteilung folgendermaßen aus (nebenstehendes Tortendiagramm):

Auffällig ist der hohe Anteil an Siedlungsfläche (hierzu zählen Wohn- und Mischgebiete, Industrie-, Gewerbe- sowie Verkehrsflächen) mit insgesamt über 45 Prozent. Das zu den Siedlungsgebieten gehörende Grün (hierunter werden Kleingärten, Parkanlagen, Friedhöfe, Sport-, Spiel- und Campingplätze, Freizeit- und Tierparks sowie Verkehrsbeleitgrün zusammengefasst) macht 8,6 Prozent des Stadtgebietes aus. In der freien



Flächennutzung in Ludwigshafen 2014 (Angaben in Prozent)

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 knapp vier, Kleinstrukturen wie Hecken, Baumgruppen oder Feldgehölze fünf Prozent der Ludwigshafener Fläche ein.

Im Vergleich zum Jahr 2008 entwickelten sich vor allem Neubaugebiete, Gewerbeflächen oder Verkehrsanlagen auf damaligen

Baustellen: Am Rheinufer Süd sowie am Luitpoldhafen entstanden neue Wohngebiete, in Rheingönheim siedelten sich die Firmen Vögele und Görtz an und im Norden der BASF SE wurde das Kombiverkehrsterminal errichtet.

Bei den Grünflächen wie beispielsweise Parkanlagen, Friedhöfe, Sportflächen sind gegenüber 2008 keine großflächigen Veränderungen zu verzeichnen.



Unterschiedliche Flächennutzungen im Stadtgebiet: Industrie und extensiv genutzte Wiese (2012)

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 (Ökokonto: Unterkapitel 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.

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 trockenen Jahren, wie 1991, fallen unter 350 Millimeter, in nassen Jahren, wie 2002, sind schon bis zu 780 Millimeter Niederschlag gefallen. 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.

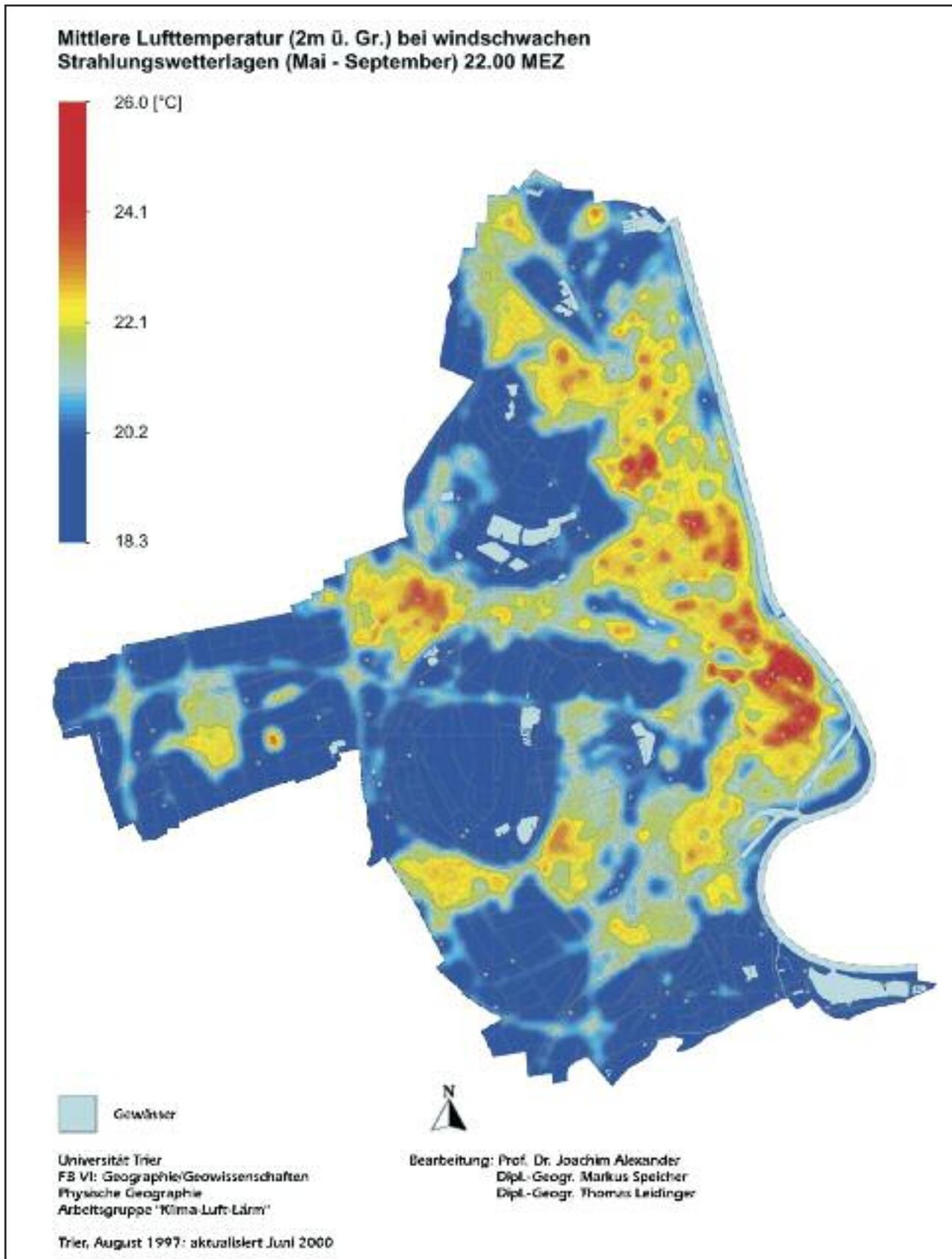
Stadtklima

Generell weisen Städte gegenüber dem freien Land eine um 10 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.

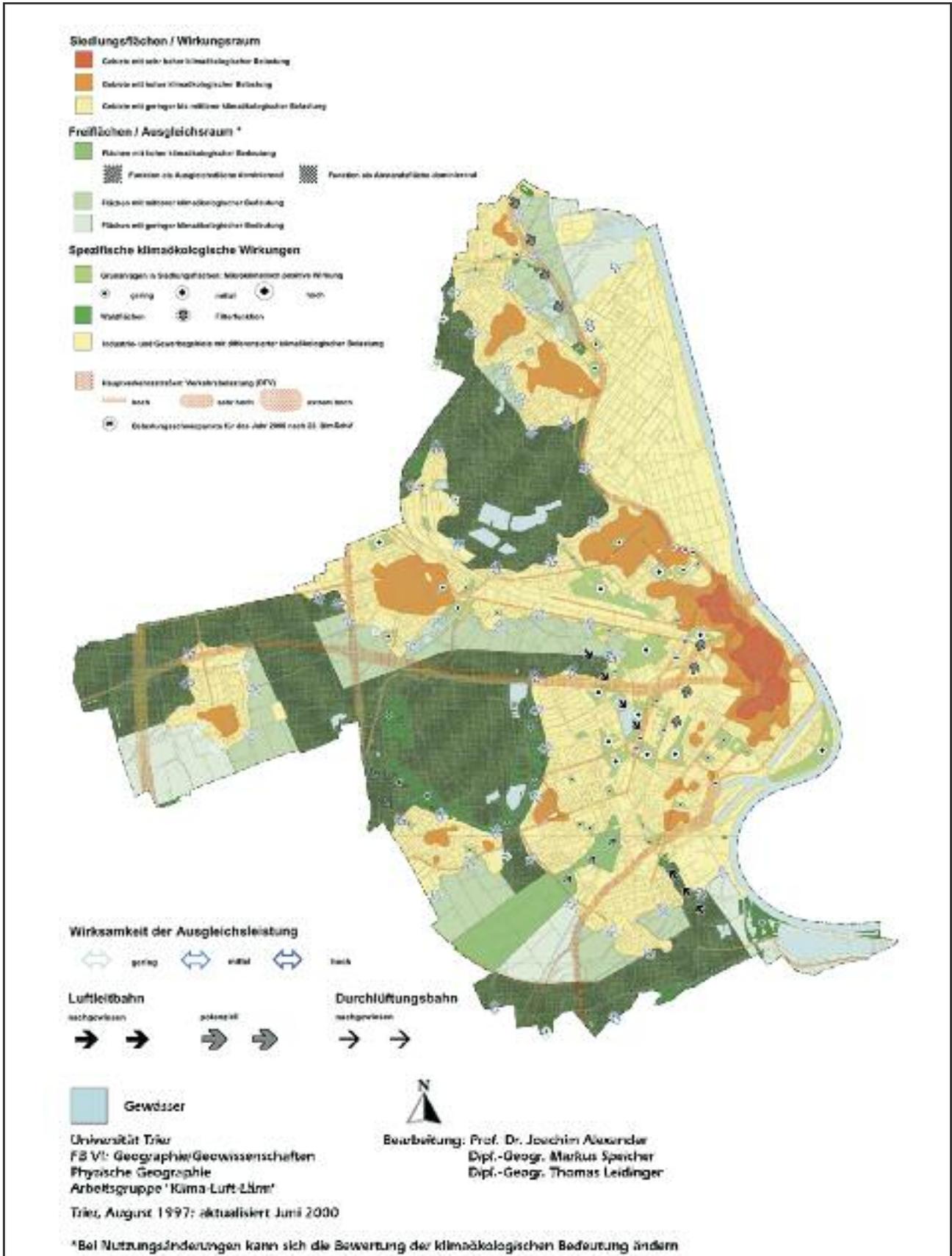
Situation im Winter:

Lufthygienische Belastung

Aufgrund der topographisch eingesenkten Lage des Oberrheingrabens kommt es bei windschwachen 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 Boden-



Lufttemperaturen in einer warmen Sommernacht in Ludwigshafen, gegen 22 Uhr



Klimafunktionen von Flächen in Ludwigshafen



nähe 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).

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.

Grünflächen in der Stadt beeinflussen das Bioklima positiv: Der Schatten von Bäumen und Sträuchern und die höhere Verduns-

tung 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 stadteigene Windsystem (die so genannten „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 „Klimafunktionen von Flächen in Ludwigshafen“ 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 Pflingstweide, 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 und 1977 ein Luftreinhaltebericht erstellt, der 1989 und 2000 fortgeschrieben wurde.

Durch die Umsetzung von verschiedenen Maßnahmen, die in diesem Bericht aufgeführt sind, konnte eine Reduktion von Schadstoffen um circa 70 Prozent erreicht werden. Für den Zeitraum von 2003 bis 2005 wurde für das Plangebiet Heinigstraße (Innenstadt) und Umgebung ein Luftreinhalteplan Feinstaub erstellt (siehe Kapitel II Luftreinhalte-

planung). 2007 bis 2015 wird bei der Fortschreibung dieses Planes auch die Stickoxid-Belastung mit in die entsprechenden Untersuchungen einbezogen.

1.5 Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen

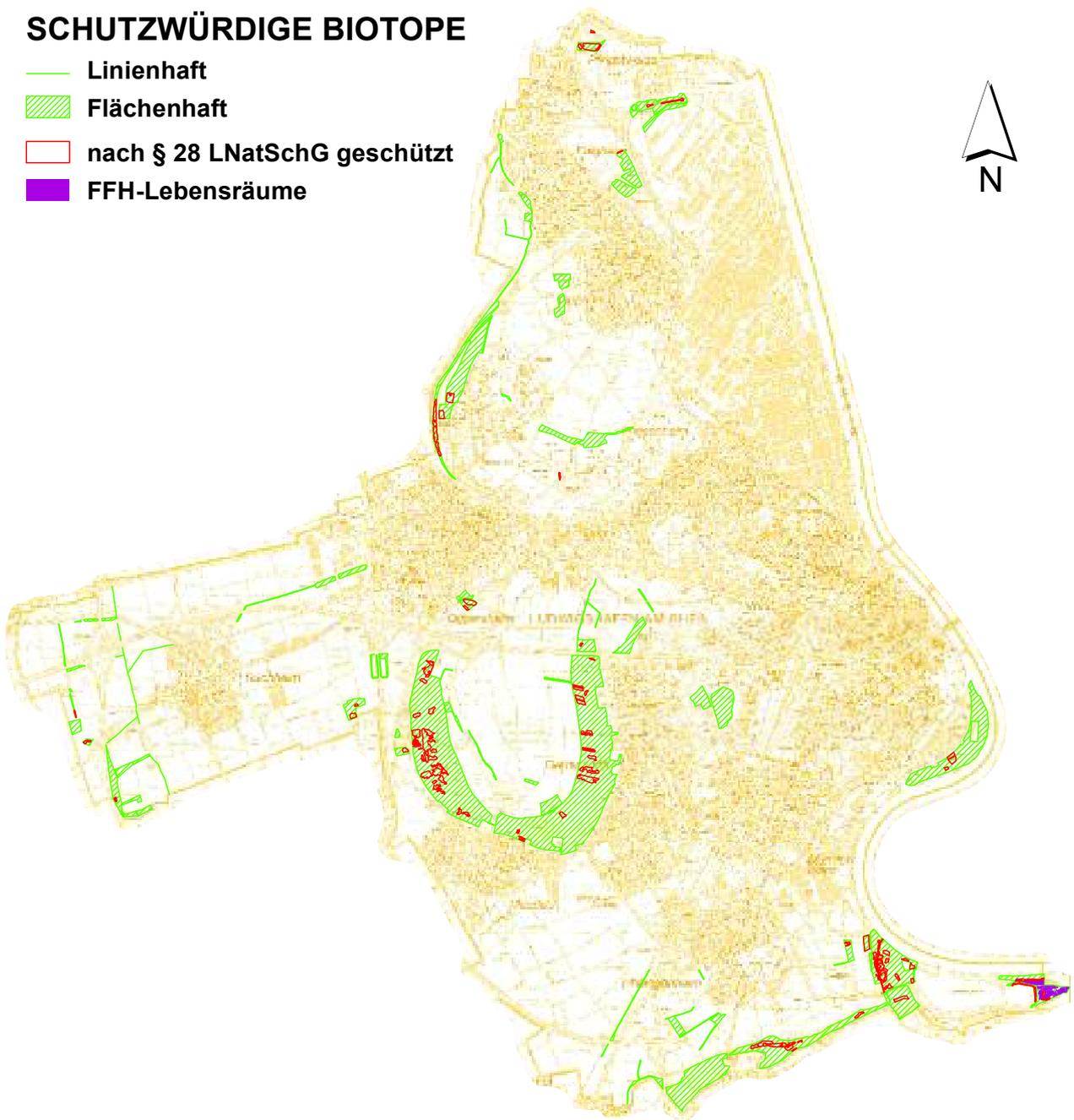
Biotopkartierung des Landes Rheinland-Pfalz

Die Rheinland-Pfalz-weite Kartierung der schutzwürdigen Biotope ist eine der wichtigsten Grundlagen unter anderem für die Bewertung des Naturhaushaltes, die Folgenabschätzung von Eingriffen sowie für die Landschafts- und Bauleitplanung. Die im Jahr 2006 durchgeführte landesweite Erfassung baut soweit als möglich auf den Daten der Biotopkartierung von 1997 auf und aktualisiert und konkretisiert diese. Die Aufnahme und Beschreibung der Flächen erfolgte flurstücksgenau. Sehr viel Wert wurde auf die Vergleichbarkeit der Daten gelegt, was zu strengen Kartiervorgaben geführt hat. Die Biotope wurden in einer so genannten Kombikartierung erfasst, bei der in einem Durchgang sowohl schutzwürdige Biotope und geschützte Biotope gemäß Paragraph 28 des Landesnaturschutzgesetzes als auch die so genannten FFH-Lebensräume aufgenommen wurden. Durch die geänderte Kartiermethode hat sich die im Kataster insgesamt aufgenommene Fläche gegenüber der des Jahres 1997 verdoppelt. Ergebnis der landesweiten Biotopkartierung ist ein Kataster schutzwürdiger Biotope. Teilflächen hiervon stehen unter dem gesetzlichen Schutz des Paragraph 28 LNatSchG.



SCHUTZWÜRDIGE BIOTOPE

-  Linienhaft
-  Flächenhaft
-  nach § 28 LNatSchG geschützt
-  FFH-Lebensräume



Kartierte Biotope in Ludwigshafen 2006



Geschützte Biotoptypen nach Paragraf 28 LNatSchG sind in Ludwigshafen die wenigen noch vorhandenen Feuchtflächen wie Auwälder, Bruchwälder, Röhrichtbestände und Feuchtwiesen sowie naturnahe Bachabschnitte und Verlandungsbereiche von Weihern. Die Ergebnisse der Kartierung sind detailliert auf einem Kartenserver im Internet unter www.naturschutz.rlp.de einzusehen.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung 2006 für Ludwigshafen in Zahlen:

Schutzwürdige Biotope

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

gemäß Paragraf 28 LNatSchG geschützte Biotope

87 Biotope mit einer Gesamtfläche von rund 42 Hektar

FFH-Lebensräume im FFH-Gebiet „Rhein-niederung Speyer-Ludwigshafen“

Flächig 8 FFH-Lebensräume mit insgesamt 5,8 Hektar

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



Landschaftsschutzgebiet Pfälzische Rheinauen, hier im Bereich Rehbachmündung



Geschützter Landschaftsbestandteil „Frankenthaler Kanal“ (2012)

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 Landschaftsbestandteile und Naturdenk-



Bezeichnung und Lage des Gebietes	Fläche in Hektar	Schutzzweck	Datum der Unterschutzstellung
Landschaftsschutzgebiete			
„Maudacher Bruch“	525	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
„Stadtpark“	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
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
Birnbaum, Ruchheim		Flora	10.01.2007

Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz im Stadtgebiet Ludwigshafen (2014)



Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

Naturschutzgebiet (NSG)

geplant

Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Bestand

geplant

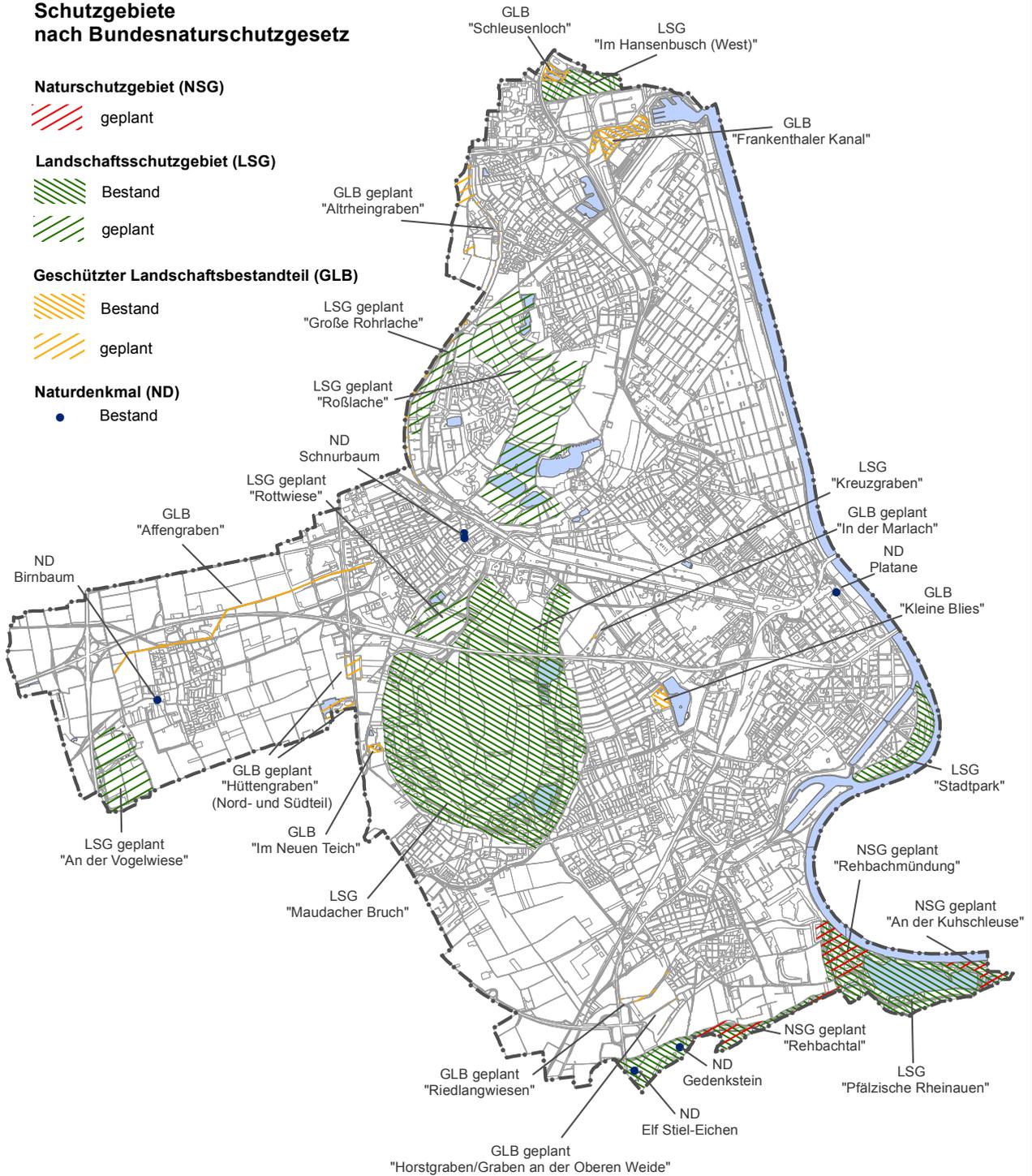
Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB)

Bestand

geplant

Naturdenkmal (ND)

Bestand



Stand: Februar 2014



Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen in Ludwigshafen



male kann die Untere Naturschutzbehörde der Stadtverwaltung selbst ausweisen. Bestehende und geplante Schutzgebiete im Stadtgebiet Ludwigshafen zeigt die Karte „Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen in Ludwigshafen“.

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.

Die nach BNatSchG festgelegten, in der vorstehenden Tabelle aufgeführten Schutzgebiete bedecken mit knapp 890 Hektar rund 11,6 Prozent des Stadtgebietes von Ludwigshafen.

Geplante Gebiete zur Unterschutzstellung

Im Stadtgebiet 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, Oggersheim)	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
Graben in der oberen Weide und 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 11,6 Prozent auf 17,4 Prozent (1.338 Hektar) erhöhen.

2010 haben sechs Naturschutzverbände ergänzend vorgeschlagen, den Südteil der großen Blies unter Schutz zu stellen. Dort brüten zahlreiche Wasservögel, auch die seltene Mittelmeermöve und die Kolbenente.



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 so genannte „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 Rheiniederung Speyer-Ludwigshafen“ ausgewiesen worden.

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-, Mauser- 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. Damit soll langfristig die biologische Vielfalt in Europa gesichert werden.



Lebensräume für Schwarzmilan und Zwergdommel werden im Schutzgebiet „Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth“ geschützt



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.

In den vergangenen Jahren kamen zu den großen Parks zahlreiche kleinere, wohngebietsbezogene Grünflächen hinzu. Sie entstanden in neuen Wohn- oder Gewerbegebieten und haben verschiedene Funktionen: Als grüne Elemente bereichern sie die Baugebiete und vernetzen sie mit dem Umland. Standort- und landschaftsgerechte Gehölze bieten der Natur Platz im städtischen Raum. Durch die Beachtung der lokalen Klimaver-



Im Wildpark Rheingönheim (2013)



Auf älteren Eichen im Wildpark Rheingönheim lebt der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), ein vom Aussterben bedrohter Käfer aus der Familie der Bockkäfer

hältnisse und die Umsetzung von Regenwasserversickerung wurden neue städtebauliche Maßstäbe gesetzt und attraktive wohnungsnaher Erholungsflächen für die Bevölkerung in den Neubaugebieten geschaffen. Alle Parkanlagen 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 besitzt die Stadt Ludwigshafen rund 26.000 Straßenbäume. Sie werten das Stadtbild auf, spenden im Sommer erholsamen Schatten und erlauben das Erleben der Jahreszeiten mitten in der Stadt.

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 ab-



gelöst. Neben dem traditionellen Instrumentarium des Flächenschutzes (der Ausweisung von Schutzgebieten) wurde sowohl die Landschaftsplanung wie auch die so genannte 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 dienen 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. Die Ländernaturschutzgesetze wie das rheinland-pfälzische Naturschutzgesetz sind in der Folge anzupassen.

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 Unterkapitel 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 Unterkapitel 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. Mit der Natur zu planen ist möglich, wie die Kombination von Regenwasserrückhaltung beziehungsweise Versickerung mit der Re-



naturierung von Gräben im Neubruch zeigt. In Verknüpfung mit den dort gelegenen Grünflächen und Spielplätzen vergrößert sich auch die Erfahrungswelt für Kinder und Erholungssuchende, wie am Beispiel der Neubaugebiete Notwende-Melm und Neubruch gut zu erkennen ist.

Eingriffsregelung

Zu den so genannten „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. 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 Bürgerinnen und Bürger, 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.

Internationaler Artenschutz

Deutschland gehört zu einem der 130 Staaten, die das Washingtoner Artenschutzabkommen unterzeichnet haben. Das Abkommen regelt die Kontrolle des internationalen Handels mit Wildtieren und Pflanzen und schützt mehr als 30.000 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 Bürgerinnen und Bürger pro Jahr melden ihre Tiere bei der Naturschutzbehörde an (oder ab) und lassen sich beraten.

Herkunftsnachweise zeigen lückenlos den legalen Weg von Geburt oder Einfuhr bis zur Eigentümerin beziehungsweise zum Eigen-



tümer auf. Sie geben Auskunft über die Art, das Alter, das Geschlecht und wer das Tier gezüchtet oder eingeführt hat.

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.

Beispiele Fotodokumentation:



EU-Richtlinien zum Umweltschutz

Seit Mitte der achtziger 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.

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).



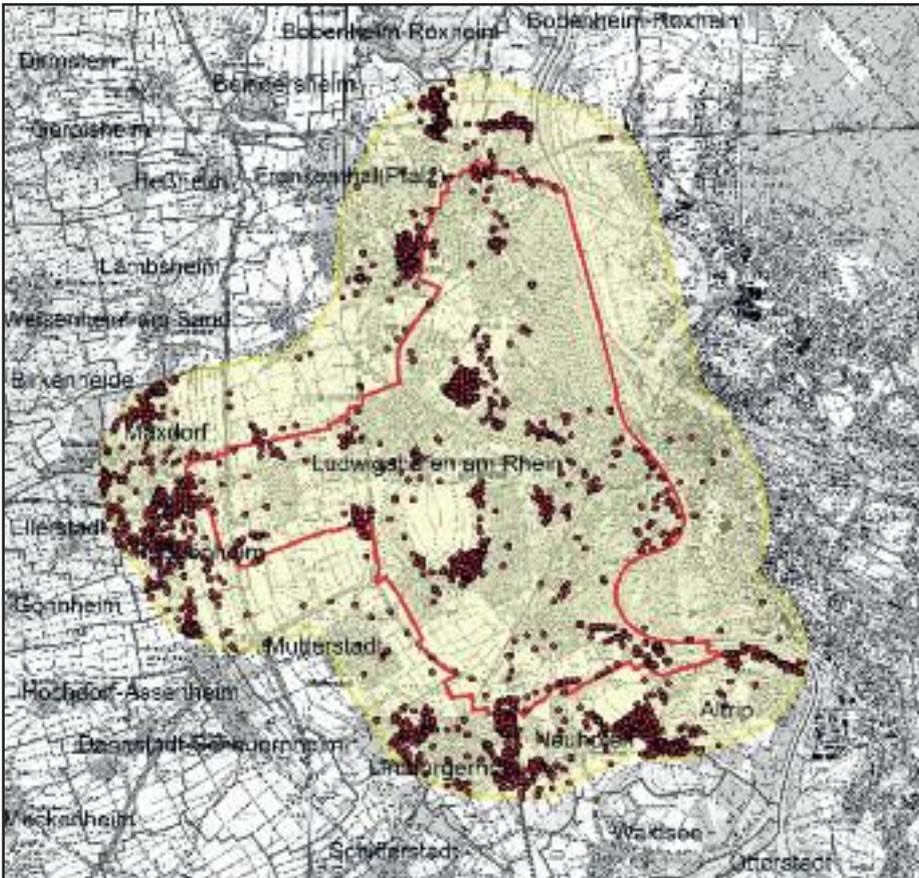
EU-Richtlinien schützen auch Lebensräume der Wasserfledermaus, die an Ludwigshafener Gewässern häufig vorkommt (2006)

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, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF) 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). 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 Ergebnisse der Biotopkartierung sowie Ökokonto- und Ausgleichsflächen (KomOn) aufrufen. Als Hintergrundkarten stehen Luftbild, digitales Höhenmodell, topographische Karte und Liegenschaftskataster zur Verfügung.

Neben dem Abruf behördlicher Fachdaten bietet das Internet für naturinteressierte Bürgerinnen und Bürger 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 Bürgerinnen und Bürger an, geschützte Arten zu erkennen und zu melden.



ArtenFinder

Diese Karte ist das Ergebnis der bisherigen Beobachtungen in und um Ludwigshafen mit allen gemeldeten und freigegebenen Beobachtungen von Tieren und Pflanzen. Die roten Punkte zeigen hierbei die einzelnen Meldungen an.

(Stand März 2014)

Ins Leben gerufen haben den ArtenFinder die kooperierenden Naturschutzverbände BUND, NABU und POLLICHIA 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 an die Naturschutzbehörden weitergeleitet werden. Geprüfte und freigegebene 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.



2 Maßnahmen für eine nachhaltige Landschaftsentwicklung

2.1 Landschaftsplan Ludwigshafen

Mit der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes für Ludwigshafen in den Jahren 1993 bis 1999 wurde auch der Landschaftsplan von 1976 überarbeitet und ergänzt. Der derzeit 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 Landespflege in Ludwigshafen dargestellt. Der Landschaftsplan ist damit eine wichtige Informationsquelle und Planungsgrundlage für die Arbeit der Naturschutzbehörde und anderer städtischer Bereiche. Wenn Teiländerungen des Flächennutzungsplans durchgeführt werden und Natur und Landschaft davon betroffen sind, wird auch der Landschaftsplan für dieses Gebiet ergänzt und fortgeschrieben. Größere Flächennutzungsplan-Teiländerungen mit begleitender Landschaftsplanung fanden in den letzten Jahren statt für die Entwicklungsachse West, die ehemalige Stadtgärtnerei, den Zollhofhafen sowie für die Flächen im Oberfeld/Rheingönheim.

2.2 Maßnahmen in Schutzgebieten Unterschutzstellungsverfahren

1996 wurde eine Zusammenstellung erarbeitet, die für den Naturschutz wertvolle Flächen in Ludwigshafen mittelfristig für eine Unterschutzstellung vorschlägt (siehe Unterkapitel 1.5, Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen). Neu unter Schutz gestellt wurden seit 2003:

- Landschaftsschutzgebiet „Im Hansenbusch (West)“
- Geschützter Landschaftsbestandteil „Frankenthaler Kanal“
- Naturdenkmal „Birnbaum“ in Ruchheim, Fußgönheimer Straße 37

Erweiterung des Landschaftsschutzgebietes „Maudacher Bruch“

Im Jahr 2012 wurde das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Maudacher Bruch“ um ein 1,2 Hektar großes Gebiet erweitert, die „Mittagsweide“. Es handelt sich dabei um artenreiche Wald- und Wiesenflächen südöstlich des Michaelsbergs, zwischen Gartenstadt und Maudach.

Durch die Unterschutzstellung gelten der Schutz und die Bestimmungen des LSG „Maudacher Bruch“ auch für diese Flächen. Durch den Erhalt einer grünen Freifläche zwischen der Bebauung von Gartenstadt und Maudach ist ein wichtiger Baustein für den Biotopverbund nach Süden (Rehbachtal) gesichert.

Die bunte Wiese am Ortseingang von Maudach mit unzähligen rosa Karthäusernelken und blauem Wiesensalbei gehört zu den



schönsten Blütenwiesen im Stadtgebiet. Günstig für die gute Wiesenentwicklung ist der sandige Boden.

Auch im Schutzgebiet ist eine ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung wie bisher möglich.



Wiese am Ortseingang Maudach im Landschaftsschutzgebiet Maudacher Bruch, Bereich Mittagsweide (2012)

Pflege- und Entwicklungspläne

Für die meisten der bestehenden und geplanten Schutzgebiete existieren Pflege- und Entwicklungspläne (siehe Unterkapitel 2.4 Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes und Literatur/Quellen Kapitel I). In diesen Plänen sind Pflegemaßnahmen wie zum Beispiel Mahdhäufigkeit und Mahdzeitpunkt einer Wiese oder notwendige Entbuschungsmaßnahmen beschrieben und festgelegt. Diese sollen gewährleisten, dass durch regelmäßige Pflege ein bestehender schützenswerter Zustand erhalten wird

oder dass sich in einem Gebiet eine erwünschte Struktur entwickelt; beispielsweise eine Wiese, da solche Flächen in Ludwigshafen selten geworden sind.

Begehungen

Die Untere Naturschutzbehörde führt sowohl in den bestehenden als auch in den geplanten Schutzgebieten regelmäßige Begehungen zur Abstimmung der Pflegearbeiten mit allen Beteiligten durch.



Begehung im Geschützten Landschaftsbestandteil „Frankenthaler Kanal“ im Oktober 2011

2.3 Ausgleich und Ersatz

2.3.1 Bedeutende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Einen hohen Stellenwert nimmt in Ludwigshafen die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für neue Baugebiete ein.



Ein Teil der Flächen wird innerhalb der Neubaugebiete als Grünflächen angelegt. Weitere Ausgleichsflächen entstehen durch Renaturierung von vorher intensiv genutzten Flächen.

Ein Beispiel für eine bedeutende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme entstand 2008/2009 im Rahmen der Entwicklung des Firmengeländes des Unternehmens Vögele: Als Ausgleich für das Bauvorhaben der Firma Vögele im Oberfeld (Rheingönheim) wurden sowohl Grünflächen in und um die Baufläche eingeplant als auch entfernter liegende Flächen renaturiert. Rings um das zukünftige Firmengelände sind Grünflächen angelegt, die mit Laubbäumen und Sträu-

chern durchsetzt sind und für eine Eingrünung der Gebäude und betrieblichen Flächen sorgen. An der Nordwest- und Südostseite des Firmengeländes wurden zudem neue Gräben angelegt, die das Regenwasser aus den überbauten Flächen und von den Dächern aufnehmen und in eine große Versickerungsmulde an der Südseite des Geländes leiten. Die Parkplätze wurden mit Bäumen überstellt, die den Autos Schatten spenden und die Erwärmung der befestigten Flächen im Sommer mildern. An der Nordseite entstanden zwei große Wiesenflächen, die mit Bäumen und Hecken bepflanzt sind und eine dichte Eingrünung Richtung Gartenstadt bilden werden. Neben



Ausgleichsflächen zum Vorhaben der Firma Vögele:
„Ortsrand Gartenstadt“ östlich der Tiroler Straße: Wiese und Baumpflanzung (2012)



den Flächen im Baugebiet wurden dem Vorhaben 7,5 Hektar Ausgleichsflächen aus dem Ökokonto zugeordnet. Außerdem wurden – in Absprache mit der Landwirtschaft und unter Mitwirkung der Stiftung Kulturlandschaft Rheinland-Pfalz – rund 5,4 Hektar aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Diese wurden als Wiesenflächen angelegt und randlich mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt. Sie bieten künftig Pflanzen und Tieren einen Lebensraum und bilden einen weiteren Baustein im Grünflächensystem der Stadt.

Für das Bauvorhaben der Firma Görtz in Rheingönheim wurden ebenfalls externe Ausgleichsflächen erforderlich. Diese wurden 2011 südlich anschließend an die Vögele-Ausgleichsfläche am Ortsrand der Gartenstadt angelegt. So wird der schon im Flächennutzungsplan hier dargestellte Grünzug, der auch eine wichtige Durchlüftungsbahn darstellt, Schritt für Schritt umgesetzt.



Ausgleichsflächen zum Vorhaben der Firma Görtz: „Ortsrand Gartenstadt“ (2012)

Ein weiteres Beispiel für eine bedeutende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme ist der seit 2008 komplett bebaute „Dienstleistungspark Oggersheim, westlich der B 9“. Dieses Baugebiet wurde zur Ansiedlung großflächigen Einzelhandels entwickelt und weist dennoch einen sehr hohen Anteil an innerer Durchgrünung und vernetzten Grünstrukturen auf.

Besonders wichtig war hier die Berücksichtigung sowohl der klimatischen Bedingungen als auch der vor allem am Affengraben vorhandenen Biotopstrukturen. Neben der Festsetzung von Fassadenbegrünungen, Baum-, Strauch- und Wiesenanpflanzungen wurde großer Wert auf den Umgang mit Niederschlagswasser innerhalb der Einzelhandelsgrundstücke gelegt. So ist in der Konzeption eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser auf Privatgrundstücken und von Erschließungsstraßen vorgesehen sowie eine verzögerte Abgabe des Niederschlagswassers in landschaftsgerichtet modellierte, bewachsene Mulden.

Zudem war die Begrünung von vier Hektar Dachfläche im Baugebiet und die Befestigung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Materialien vorgeschrieben. Dass diese Einzelmaßnahmen im Verbund sinnvoll sind, zeigte ein starkes Regenereignis im Sommer 2002, als innerhalb kürzester Zeit ein Zehntel des durchschnittlichen Jahresniederschlags fiel und das Gebiet im Gegensatz zum Ortsbereich Oggersheim ohne Wasserschäden blieb.

Im Rahmen des Ausgleichs und Ersatzes konnten neue, rund 50 Meter breite Grünbe-



reiche auf beiden Seiten des unter Schutz stehenden Affengrabens geschaffen werden. Sie dienen dem Schutz selten vorkommender Tier- und Pflanzenarten und bilden einen neuen Grünzug von Oggersheim in Richtung Ruchheim. Die Pflege des Kernbereichs des Affengrabens wird seit 2001 in Abstimmung mit der Stadt durch den ortsansässigen Verein „Die Naturfreunde“ im Rahmen einer Patenschaft geleistet. Bei der Umsetzung landespflegerischer Maßnahmen wird die Versickerung von Niederschlagswasser immer wichtiger, auch wegen des regionalen Hochwasserschutzes. Dies zeigen unter anderem auch die Wohnbaugebiete „Notwende Melm“ und „Im Neubruch“, wo zur Entwässerung des Gebietes alte bestehende Grabensysteme reaktiviert und mit heimischen Arten wieder begrünt wurden. Eine weitere wichtige Rolle nimmt die ökologische Aufwertung der ausgeräumten Feldflur wahr. Als Beispiel sei hierfür die 2007 für das Baugebiet „Paracelsusstraße“ hergestellte Maßnahme südlich der Wollstraße genannt, bei der zuvor intensiv genutzt Ackerland in Gehölz- und Wiesenflächen umgewandelt werden konnte.

Inzwischen haben sich besonders die schon vor längerer Zeit hergestellten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 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.

2.3.2 Ökokonto

Die Ökokonto-Regelung wird in Rheinland-Pfalz seit 1994 umgesetzt. Sie erlaubt es den Gemeinden, Renaturierungsmaßnahmen durchzuführen und sie später für einen ausgleichspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft „anrechnen“ zu lassen. Diese Regelung ist vorteilhaft sowohl für die Kommunen als auch für den Naturschutz, denn einerseits können gesetzlich vorgeschriebene Ausgleichsflächen zusammenhängend an geeigneten Stellen angelegt werden, andererseits können die Gemeinden auf Vorrat Flächen renaturieren, deren Erwerb meist günstiger ist als der von Flächen in der Umgebung neuer Baugebiete. Mit der Einführung des Ökokontos haben die Naturschutzbehörden nun die Möglichkeit, anstelle vieler verstreut liegender kleiner Ausgleichsflächen größere zusammenhängende Lebensbereiche für Tiere und Pflanzen zu schaffen. Die Stadt Ludwigshafen hat seit dem 1. Mai 1993, dem Stichtag für das Ökokonto, 16 Flächen mit insgesamt 19 Hektar Fläche als ökologisches Guthaben angelegt. In den meisten Fällen wurden intensiv genutzte Ackerflächen in extensive Wiesen mit Feldgehölzen, in Heckenzüge oder Streuobstwiesen umgewandelt. Sie liegen beispielsweise im Maudacher Bruch, am Schleusenloch, am Vogelpark Ruchheim und in der Marlach und sind zwischen 0,17 und drei Hektar groß. Zwecks Ausgleich für verschiedene Baumaßnahmen wurden von diesem Gesamtguthaben bisher knapp neun Hektar abgebucht. Neben mehreren kleineren Projekten sind hier das Gewerbegebiet



Maudach Süd „Am unteren Grasweg“ (hierfür wurden 2003 rund 2,5 Hektar Ökokontoflächen aus dem Maudacher Bruch angerechnet) oder die Ansiedlung der Firma Vögele „Im Oberfeld“ in Rheingönheim zu nennen (für dieses Vorhaben wurden 2008 rund 7,5 Hektar Flächen aus dem Maudacher Bruch, Auf den Kieseläckern und in der Rheinhorstlache abgebucht). Anfang 2014 hat die Stadt Ludwigshafen noch zehn Flächen mit insgesamt rund zehn Hektar Größe als Guthaben auf dem Ökokonto.



Beispiel für eine Ökokontofläche:
Eine Streuobstwiese im Maudacher Bruch

2.4 Maßnahmen des Biotop- und Artenschutzes

2.4.1 Biotoppflege

Für den Biotop- und Artenschutz ist die entsprechende Pflege der Lebensräume unabdingbar. Als Grundlage gilt der jeweilige Pflege- und Entwicklungsplan (siehe Unterkapitel 2.2). Diese Pläne werden – wo erforderlich – fortgeschrieben, um sie an die aktuelle Entwicklung anzupassen. Regelmäßig finden Begehungen mit allen fachlich Betei-

ligten statt: Vertreterinnen und Vertretern des amtlichen sowie ehrenamtlichen Naturschutzes wie auch den ausführenden Fachkräften.

Für Pflegearbeiten in sensiblen Gebieten, die zum Beispiel nicht maschinell ausgeführt werden können, ist die Verwaltung auf die Mithilfe der ehrenamtlich im Naturschutz Tätigen angewiesen. Beispielsweise führt der NABU, Ortsgruppe Ludwigshafen, als Bachpate für den Rehbach die notwendigen Pflegearbeiten am Standort der seltenen Essigrose (*Rosa gallica*) alljährlich in Handarbeit durch.

2.4.2 Wiederherstellung von Lebensräumen

Biotop- und Artenschutz erfordert auch die Entwicklung von zum Teil verloren gegangenen Lebensräumen für Tier- und Pflanzengesellschaften. Beispiele hierfür sind Renaturierung der Kiesgrube im Schleusenloch mit der Herstellung von Flachwasserzonen, Hecken und artenreichen Wegrainen oder das Anlegen von Streuobstwiesen im Maudacher Bruch und südlich von Ruchheim auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen. An der ehemaligen Stadtgärtnerei im Grünzug „In der Marlach“ wurden ebenfalls Ackerflächen in Wiesen, die mit Baum- und Gehölzgruppen durchsetzt sind, umgewandelt (vergleiche auch Unterkapitel 2.3.2 Ökokonto). In Edigheim in der Gewanne Kranichhecke wurde 2004 auf ehemals ackerbaulich genutztem Boden eine neue Hecke angelegt. Hiermit wurde ein bereits bestehender Heckenzug erheb-



lich verbreitert und neue Lebensräume und Rückzugsgebiete für verschiedene Tier- und Pflanzenarten geschaffen. Diese Pflanzaktion wurde seitens des ehrenamtlichen Naturschutzes initiiert und mit der tatkräftigen Unterstützung vieler Bürgerinnen und Bürger durchgeführt.



Heckenpflanzung in der Gewanne Kranichhecke (2006)

Wiedervernässung Maudacher Bruch

Ein weiteres Beispiel für die Wiederherstellung von Lebensräumen stellt die Wiedervernässung der Moorlandschaft des Maudacher Bruchs dar. Sie bewahrt nicht nur den Lebensraum von vielen, auch seltenen Pflanzen und Tieren, sondern schützt auch das Klima (siehe Kapitel III Klimaschutz, 3.1). Wird das Niedermoor gleichmäßig mit Wasser versorgt, fördert das den Erhalt des Torfs, der große Mengen des klimarelevanten Kohlendioxids speichert. Trocknet der Torf aus, gelangt das Gas in die Atmosphäre. Der Wasser- und Nährstoffhaushalt des Maudacher Bruchs erfuhr im 20. Jahrhundert erhebliche Einschnitte. So führten Kul-

tivierungsmaßnahmen, Grabenentwässerungen, Grundwasserentnahmen durch Landwirtschaft, Industrie und zur Trinkwassergewinnung zu drastischen Grundwasserabsenkungen. Aber auch natürliche Trockenzeiten ließen die Grundwasserstände zeitweise stark sinken, wie zum Beispiel während der trocken-heißen Sommer der 1970er-Jahre oder im Jahr 2003.

Um die Grundwasserstände im Maudacher Bruch zu stabilisieren, arbeitet die Stadt gemeinsam mit den Technischen Werken Ludwigshafen (TWL) seit den frühen 1980er-Jahren an Wassereinleitungs-Projekten. Zunächst wurde naturbelassenes Wasser nach dem Spülen der Wasserwerksfilter in das Maudacher Bruch anstatt in die Kanalisation geleitet. Heute stellt TWL zudem einen ihrer Entnahmebrunnen zur Verfügung. Mit dem dort geförderten Wasser wird in Trockenzeiten eine gleichmäßige Wasserversorgung gewährleistet. Dabei steuert ein automatisches System von Messpegeln, dass zusätzliches Wasser nur bei Bedarf eingeleitet wird und meldet den zuständigen Stellen, wenn der angestrebte Wasserstand erreicht ist.

Weitere Wassereinleitungen kamen auf Initiative der Interessen- und Fördergemeinschaft für das Landschaftsschutzgebiet Maudacher Bruch (IFLM e. V.) zustande. So wird Wasser in Zeiten hoher Niederschläge über die Trennkanalisation und vom Autobahndreieck Ludwigshafen in das Bruch eingeleitet.

Das Wiedervernässungsprojekt „Maudacher Bruch“ ist ein Baustein für den Arten- und Naturschutz und wird wesentlich vom Enga-



gement der IFLM e.V., ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern sowie Spenden getragen. Unterstützt werden die Renaturierungsmaßnahmen auch durch Ehrenamtliche, die sich am Freiwillingentag der Metropolregion Rhein-Neckar unter dem Motto „wir-schaffen-was“ beteiligen (siehe Kapitel XI, Umweltkommunikation, 3.4).



Moorlandschaft im Maudacher Bruch

2.4.3 Managementprojekte für wildlebende Arten

Saatkrähen

Mit der Saatkrähe (Vogel des Jahres 1986) ist in Ludwigshafen wieder eine geschützte Vogelart anzutreffen, die vor 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 Anwohnerinnen und Anwohner erheblich stören. Leider sind einfa-

che 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 hinsteuern lassen, sondern ihre Brutbäume nach eigenen Bedürfnissen auswählen.

Tauben

Stadttauben 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 Taubenbestandes unumgänglich. Hierbei verfolgt die Stadt Ludwigshafen ein Konzept, das neben den Interessen der Bevölkerung auch die des Tierschutzes stark 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.

Wildgänse

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



Die Kanadagans ist an Ludwigshafener Gewässern immer häufiger anzutreffen



Das Fütterungsverbot soll dabei helfen, eine übermäßige Verbreitung der Wildgänse einzudämmen

Problematisch wird es, wenn die Vögel in großer Anzahl an Badeweihern auftreten und durch ihre Ausscheidungen Badegäste beeinträchtigt werden.

Hierbei sollen die Wildgänse auf keinen Fall von Besucherinnen und Besuchern 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 dem Bade-

gewässer „Willersinn-Weiher“ und an der Badestelle Blies wurden entsprechende Hinweis-Schilder aufgestellt (siehe Abbildung). An einem „Runden Tisch Wildgänse“ werden Lösungsvorschläge zum Umgang mit den Tieren an ihren verschiedenen Lebensstätten diskutiert. Neben den Beeinträchtigungen des Badebetriebes im Freibad Willersinn und an der Badestelle Blies sind die Fraßschäden an den landwirtschaftlichen Kulturen Thema. Vertreterinnen und Vertreter von Jagd, Landwirtschaft, Vogelschutz und Naturschutz arbeiten hierbei eng zusammen.

Neophytenbekämpfung

Ein Problem für die einheimischen Biotope können die verstärkt nach Mitteleuropa gelangenden nicht-heimischen Tiere (Neozoen) und Pflanzen (Neophyten) darstellen. Diese werden meist nicht absichtlich eingeschleppt und können dann zu beträchtlichen Problemen führen. Neben ökologischen Beeinträchtigungen sind auch gesundheitliche und wirtschaftliche Schäden möglich. Eine bekannte Art ist neben der Beifuß-Ambrosie (siehe nächste Seite) 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 vor allem im südlichen Stadtgebiet vor und wird entsprechend beseitigt. Auch das Indische Springkraut, welches ganze Biotope überwuchert 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*, siehe Abbildung) in den letzten Jahren in ganz Süd- und Mitteleuropa stark ausgebreitet. Dies ist problematisch, weil die Pollen der Ambrosie als stark allergieauslösend gelten und schweren Heuschnupfen beziehungsweise sogar 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.



Die Beifuß-Ambrosie, eine aus Amerika stammende Pflanze, die als stark allergieauslösend gilt

Beim Entfernen der Pflanzen sind Vorsichtsmaßnahmen sinnvoll. Man verpackt sie am besten in Plastiktüten und gibt sie in den Restmüll, so dass sie keine Samen verbreiten können.

Nähere Auskünfte zur Beifuß-Ambrosie erteilt die Untere Naturschutzbehörde. Weiterhin veröffentlicht sie regelmäßig Informationen in der Tageszeitung oder in der „neuen Lu“.

2.5 Bewirtschaftung der Waldflächen

1978 beschränkte sich die als Forst ausgewiesene Waldfläche der Stadt Ludwigshafen auf die Wälder südlich Rheingönheims. Aufgrund von Aufforstungsmaßnahmen seit Anfang der fünfziger Jahre und durch Grunderwerb nahm die Waldfläche der Stadt stetig zu, so dass 1991 das Revier 05 Ludwigshafen neu gebildet wurde. Zum damaligen Zeitpunkt wies der Stadtwald Ludwigshafen 182,3 Hektar auf, so dass auch die Aufstellung eines Forsteinrichtungswerkes notwendig wurde. Dieses Forsteinrichtungswerk (heute Betriebsplan genannt) beinhaltet eine Bestandsaufnahme sowie Wirtschafts- und Pflegepläne mit einer Geltungsdauer von zehn Jahren. Die Pläne dienen als Grundlage für die laufende Wirtschaftsführung und enthalten auch Maßnahmen für Naturschutz und Erholung im Wald. 2003 wurde eine neue Forsteinrichtung aufgestellt, die eine Fläche von 270,6 Hektar umfasst und bis 2013 galt. Für die Folgejahre wird der Betriebsplan aktualisiert.



Die dominierende Baumart in den Ludwigshafener Wäldern ist die Pappel, es folgen Bergahorn, Esche, Erle und Robinie. Die größten Waldflächen in Ludwigshafen liegen entlang des Rehbachs (Wildpark Rheingönheim) und im Maudacher Bruch. In Ludwigshafen haben die „Wohlfahrtsfunktionen“ des Waldes Vorrang vor der Holzproduktion. Die Waldflächen dienen dem Klima- und Immissionsschutz, dem Schutz des Trinkwassers, als Überschwemmungsgebiete und dem Natur- und Landschaftsschutz.

Die Stadtwälder sind auch wichtige Naherholungsbereiche für die Bevölkerung. Der Schwerpunkt liegt im Erhalt von ökologisch stabilen Waldbeständen. Hierzu sind folgende Bewirtschaftungsmaßnahmen erforderlich:

- Erhalt, Pflege und Aufbau artenreicher, gestufter, mehraltiger standorttypischer Laubmischwälder
- Förderung der natürlichen Verjüngung
- abgestufte Waldrandgestaltung
- Entnahme der Altpappelbestände und Umbau in standorttypische Laubholzbestände wie zum Beispiel Erlen- und Eschenwälder

Der Wildpark als Schwerpunkt der Erholung soll wie bisher parkartig bewirtschaftet werden.

Im Maudacher Bruch ist der Biotop- und Artenschutz mit der Erholungsfunktion zu vereinbaren. Die Entwicklung zu einem Parkwald soll in erster Linie entlang der Wege erfolgen. Das Bestandsinnere soll sich naturnah durch Sukzession entwickeln:



Winter in einem kleineren Waldgebiet im Süden von Ludwigshafen (An der Kuhschleuse)

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

Die jährlich einzuschlagende Holzmasse (Hiebsatz) in Ludwigshafen wurde mit 425 Festmeter sehr gering festgelegt. Sie dient im Wesentlichen der Pflege und nur in geringem Umfang der Verjüngung der insgesamt recht jungen Bestände.

2.6 Zusammenarbeit von Naturschutzverwaltung und ehrenamtlichem Naturschutz

Gerade im Naturschutz hat das Ehrenamt eine sehr große Bedeutung und lange Tradition. Bis in die 1970er-Jahre des vorigen Jahrhunderts 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 Zu-



sammenarbeit zwischen Naturschutzverwaltung und Naturschutzbeirat sowie Naturschutzbeauftragten vorgesehen.

Naturschutzbeirat

Der Naturschutzbeirat berät 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 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Verwaltung diskutiert. Der Naturschutzbeirat der Stadt Ludwigshafen befindet sich in seiner achten Amtsperiode, die von 2009 bis 2014 dauert.



Exkursion des Naturschutzbeirates im Maudacher Bruch (2010)

Naturschutzbeauftragte

Zurzeit beobachten zwei ehrenamtliche Naturschutzbeauftragte Natur und Landschaft

im Stadtgebiet und haben die Aufgabe übernommen, die Verwaltung im Außenvollzug und bei Gutachten zu unterstützen.

Neben Naturschutzbeirat und Naturschutzbeauftragten gibt es viele weitere Kontakte, da die ortsansässigen im Naturschutz Engagierten eine hervorragende Kenntnis der Tier- und Pflanzenwelt besitzen. Diese Kenntnisse sind sehr wichtig für die Vorbereitung von Pflegemaßnahmen in den Schutzgebieten und Neuplanungen, aber auch für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit von städtebaulichen Entwicklungen. Bei der Neuanlage von Streuobstwiesen etwa werden in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis „Historische Obstsorten der Pfalz“ regionaltypische Obstsorten zur Neuanpflanzung ausgewählt. Von Mitgliedern des Arbeitskreises wurden die Fortbildungen „Obstbaumschnitt in Streuobstbeständen“ für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der städtischen Verwaltung durchgeführt.

Ehrenamtliche Patenschaften

Eine Zusammenarbeit mit dem ehrenamtlichen Naturschutz erfolgt zudem über Bach-, Gewässer- und Biotoppatenschaften und bei Reinigungsaktionen in der Landschaft. Die ehrenamtlichen Patinnen und Paten kümmern sich um „ihr“ Gebiet und sind wichtige Partnerinnen und Partner für die Verwaltung. Sie haben die Bestandsentwicklung in ihrem Gebiet im Auge, melden gegebenenfalls Verstöße gegen den Gebietsschutz und helfen mit Reinigungs-



aktionen und Pflegemaßnahmen, die schutzwürdigen Gebiete zu erhalten.

Bachpatenschaften

Derzeit existieren in Ludwigshafen zwei Bachpatenschaften. Die „Naturfreunde“ kümmern sich um den Affengraben. Eine Patenschaft für Rehbach und Rehbachtal hat der „Naturschutzbund Deutschland e.V., Gruppe Ludwigshafen (NABU)“ übernommen. Hier wurde gemeinsam mit dem Paten 1989 eine Pflegeplanung entwickelt, die schrittweise und unter Mitwirkung des NABU umgesetzt wird.

Patenschaften für Stillgewässer

Seit August 2003 werden Gewässerpatenschaften in Ludwigshafen auch für Stillgewässer vergeben. Inzwischen werden 13 Weiher von Paten betreut.

Die Patenschaft für den Gehlenweiher, das Schleusenloch und den Willersinnweiher hat der Sportanglerverein „Gut Fang“ Oppau e.V. übernommen. Der Zehnmorgen- sowie der Bastenhorstweiher wird vom Angelsportverein „Früh-Auf“ Ludwigshafen-Friesenheim e.V. betreut. Für den Großparthweiher steht die Fischereigemeinschaft Großparth e.V. Pate, für den Stricklerweiher der Angelsportverein Edigheim 1952 e.V. und für die Große Blies der Anglerverein „Petri Heil“ 09 e.V. Ludwigshafen.

Weiterhin bestehen Patenschaften für den Kief`schen Weiher (Landesfischereiverband Pfalz e. V.), für den Begüthenweiher (Angelsportverein 1924 e.V.), für den Jägerweiher (Angelsportverein „Gib Schnur“ 1962 e.V.)

sowie für die Backsteinweiher und das ehemalige Strandbad Melm (Vereinigte Sportangler Oggersheim 1924 e.V.).



Gewässerpatenschaft der Vereinigten Sportangler Oggersheim 1924 e.V. für die Backsteinweiher und das ehemalige Strandbad Melm (April 2014)

Biotoppatenschaften

Im Bereich der Kleinen Blies und des Holz'schen Weihers hat der „Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)“ Patenschaften übernommen. Flächen am Schleusenloch betreuen NABU und der „Arbeitskreis für Ornithologie und Naturschutz der Volkshochschule Ludwigshafen ORBEA“ (gefördert durch die Stiftung Naturschutz Rheinland-Pfalz). Dort werden mit den entsprechenden Gruppen Maßnahmen abgeprochen und durchgeführt. Im Maudacher Bruch ist die „Interessen- und Fördergemeinschaft Landschaftsschutzgebiet Maudacher Bruch IFLM e.V.“ tätig, die sowohl im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanungen als auch im Rahmen von konkreten Pflanzmaßnahmen gemeinsam mit der Stadt die Weiterentwicklung des Gebietes fördert.



3 Grünplanerische Maßnahmen von besonderer Bedeutung

3.1 Neugestaltung der Rheinpromenade

Nachdem 2004 der gewünschte Zugang von der Innenstadt über den Berliner Platz zum Rhein mit einer neu errichteten Kaimauer geschaffen werden konnte, war es an der Zeit, die Rheinpromenade nach Süden hin zur so genannten Schnecken- undelbrücke umzugestalten. Dies war insbesondere im Hinblick auf das sich neu entwickelnde Quartier Rheinufer Süd erforderlich. Auf Grundlage eines 2008 durchgeführten Landschaftsarchitekturwettbewerbs konnte nun das Ziel, die Aufenthaltsqualität zwischen Parkinsel und Rhein-Galerie erheblich zu verbessern, umgesetzt werden.

Die Entwicklung einer klaren Stadtkante am Quartier Rheinufer Süd mit dem großzügig vorgelagerten Promenadenbereich macht das Verweilen an Deutschlands größtem Strom zu einem besonderen Erlebnis von Fluss und Stadt.

Um die Wohn- und Freiraumqualität am Rheinufer Süd weiter zu verbessern, wurden für die einzelnen Baufelder zusammen mit den Investoren und der Stadt Freiraum-



Das Konzept der Landschaftsarchitekten hofmann_röttgen für Baufeld 4, Rheinufer Süd



Die 2004 neu gestaltete Rheinuferkante in Höhe der Innenstadt

konzepte geschaffen, die den Baufeldern durch ihre landschaftsarchitektonische Gestaltung eine eigene Identität verleihen.

Wachstum durch Innovation – EFRE

Rheinland-Pfalz



Dieses Projekt wird gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) im Rahmen des rheinland-pfälzischen Programms "Wachstum durch Innovation".



3.2 Parkentwicklungskonzept Stadtspark

Der Stadtspark auf der Parkinsel ist eine der bedeutendsten, größten und mit über hundert Jahren ältesten Anlagen in der Stadt. Ein Entwicklungskonzept, das die verschiedenen Funktionen wie Erholung, Naturschutz, Gestaltung einbezieht und Pflegemöglichkeiten aufzeigt, liefert die Grundlage für den weiteren Erhalt des rund 30 Hektar großen Parks. Auch die bereits durchgeführte Sanierung des zentral gelegenen und nach wie vor beliebten Spielplatzes war Teil dieses Konzeptes.

Durch das Engagement der „Initiative Lokale Agenda 21 Ludwigshafen e.V.“ in Zusammenarbeit mit Ludwigshafener Schulen wurde im nördlichen Bereich des Parks eine neue, naturnahe Spielmöglichkeit in Form eines Kletterdrachens geschaffen.

Aufgrund der engen Haushaltssituation ist es jedoch oft nur noch möglich, in den Parkanlagen beziehungsweise auf ihren Spielplätzen unumgängliche Sanierungsarbeiten durchzuführen oder gar Rückbaumaßnahmen vorzunehmen.

Weitere Schwerpunkte des Entwicklungskonzeptes für den Stadtspark sind der Erhalt von aktiv nutzbaren Bereichen im Norden sowie die Schaffung von naturnäheren Bereichen im Süden, die eher der stillen Erholung dienen. Hier befinden sich alte Eichenbestände, die zur typischen Vegetation der Hartholzaue gehören. Auf der alten Festwiese im Norden können mitunter zeitlich begrenzte Veranstaltungen stattfinden, wie beispielsweise das inzwischen über die

Region hinaus bekannte „Festival des Deutschen Films“.

Wenn der Hochwasserschutz ertüchtigt wird, werden Jungeichen gesetzt, um die naturnahen Bestände zu stärken und die Hartholzaue im Südteil des Parks zu sichern. Die Wiesenbereiche werden naturnah bewirtschaftet: Es wird nur entlang der Wege häufiger gemäht, ansonsten können sich farbenfrohe Blumenwiesen entwickeln.



Im Stadtspark:
Interessante Blickbeziehung zum Rhein

3.3 Konzept „Landschaftspark Große Blies“

1998 wurde im Auftrag des Bereichs Umwelt ein Planungskonzept, wie das Naherholungsgebiet „Große Blies“ zukünftig gestaltet und genutzt werden soll, erstellt. Darin sind der Park und das Wegesystem klar gegliedert sowie Möglichkeiten für eine geordnete Nutzung als Landschaftspark beschrieben. Wesentliche Bereiche der Konzeption „Landschaftspark Große Blies“ konnten in den vergangenen Jahren Stück für Stück in Form von Gebäudeabbrissen und „Entrümpelungs-



maßnahmen“ umgesetzt und dem Park als neue Nutzfläche zugeführt werden.

2008 gelang es nach einer langwierigen und schwierigen Planungsphase, das ehemalige Hallengelände zu rekultivieren und als weitere Landschaftsparkfläche mit Wiesen, Wegen, Bäumen und Sträuchern anzulegen. Aufgrund des großen finanziellen und ideellen Engagements des Vereins IBF e.V. (Interessengemeinschaft Behinderter und ihrer Freunde e.V.) konnte in unmittelbarer Nähe des Verkehrsgartens eine barrierefreie Spielanlage entwickelt und erweitert



Der mit großem Engagement gestaltete barrierefreie Spielplatz an der Großen Blies

werden, die behinderte und nicht behinderte Kinder gemeinsam nutzen können. Damit wird der Erholungs- und Freizeitwert an der „Großen Blies“ weiter gesteigert. Dass die „Große Blies“ bei vielen Vereinen einen hohen Stellenwert einnimmt, zeigt auch die Bereitschaft des dort ansässigen Anglervereins „Petri Heil“, eine Gewässerpatenschaft zu übernehmen.

3.4 Sanierung des Ebertparks

Der Ebertpark ist eine der bedeutendsten Grün- und Parkanlagen in Ludwigshafen. Durch Initiative des Förderkreises Ebertpark wurden bereits Teilbereiche der Anlage wie zum Beispiel das Sternbecken saniert. Da jedoch weiterhin großer Erneuerungsbedarf besteht, wurde von der Grünverwaltung im Jahr 2008 ein Sanierungskonzept für den gesamten Park erstellt, dessen Umsetzung innerhalb der nächsten zehn Jahre erfolgen soll. Aufgrund knapper Stadtkassen sind hauptsächlich punktuelle Investitionen geplant. Dazu gehört beispielsweise, den Quellgarten zu erneuern und die Pflege zu optimieren.



Maßnahmenkonzept für den Ebertpark (2008)



Darüber hinaus wurde ein Bausteinkonzept für den Förderkreis und weitere Sponsoren entwickelt. So soll unter anderem die Finanzierung neuer Bänke durch Sponsoring ermöglicht werden. Im Rahmen der Sanierung sind im gesamten Park neue Bänke und Abfalleimer vorgesehen, die Leuchten sollen erneuert und das Wegenetz, wo nötig, überarbeitet werden. Teile der Maßnahmen sind bereits umgesetzt.

3.5 Rhein-Galerie Zollhofhafen

Nach der Aufgabe der bisherigen Hafennutzung auf dem Gelände des Zollhofhafens stand dort ab dem Jahr 2004 der Weg offen für eine neue städtebauliche Entwicklung. Im Rahmen des Entwicklungskonzepts für die Innenstadt hat sich die Stadt entschlossen, dort ein hochwertiges Einkaufszentrum mit ergänzenden Nutzungen (Gastronomie und Hotel) sowie Freiflächen mit hoher Aufenthaltsqualität am Wasser entstehen zu lassen.



Die Rhein-Galerie (2010)

Die historische Werfthalle mit Kran im Süden des Zollhofgeländes blieb – mit neuer Nutzung – erhalten. Die Rheinpromenade wurde nach Norden hin fortgesetzt. Zwischen Innenstadt und Rhein entstand ein neuer attraktiver Stadtplatz mit Gaststätten und Cafés, der auch für Veranstaltungen genutzt werden kann. Durch eine abgestufte Gestaltung zum Rhein hin bieten sich interessante Ausblicke auf den Fluss. Eine Baumreihe aus Säuleneichen begleitet die Promenade, und auch entlang des neuen Stadtplatzes wurden Bäume gepflanzt. Von 2008 bis 2010 liefen die Bauarbeiten auf dem Gelände. Im Herbst 2010 waren das Einkaufszentrum, die Rheinpromenade und der Stadtplatz fertig gestellt.



Rheinpromenade (2014)

Auch die äußere Erschließung des Zollhofhafen-Geländes wurde verbessert. Bahnhofstraße, Rheinuferstraße und Kaiser-Wilhelm-Straße wurden umgebaut, breitere Fußgängerwege und Quermöglichkeiten angelegt und Straßenbäume gepflanzt.



3.6 Der hack-museumsgARTen

Zu Beginn des Jahres 2012 hat das Wilhelm-Hack-Museum das Urban Gardening-Projekt „hack-museumsgARTen – EIN GARTEN FÜR ALLE“ initiiert. Auf einem tristen Innenstadtplatz hinter dem Museum ist innerhalb kurzer Zeit eine grüne und blühende Oase entstanden. Sie besteht aus vielen mobilen Beetkisten, -tonnen, -säcken oder anderen Pflanzgefäßen, in denen Blumen, Obst, Gemüse und Kräuter wachsen.



hack-museumsgARTen im Sommer 2013

Zurzeit engagieren sich etwa 200 Personen, darunter soziale, kirchliche, kulturelle und Bildungseinrichtungen sowie Vereine, Firmen, aber vor allem Privatpersonen und Familien. Einige kommen aus der direkten Wohnumgebung, den Häuserblocks, Büros, den benachbarten Grundschulen und Kindergärten. Sie bringen ihre Pflanzen oder Saatgut mit und bekommen Erde, Kisten und Wasser vom Museum zur Verfügung gestellt.

Zwei Projektgruppen (Stadtteilmforscher und der Internationale Frauentreff) werden mit

ihren Aktionen gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) im Rahmen des rheinland-pfälzischen Programms "Wachstum durch Innovation".

Wachstum durch Innovation – EFRE



Die Schnittstelle zwischen Garten und Museum bilden gemeinsame Aktionen und Veranstaltungen, die vom Museum und den Gärtnerinnen und Gärtnern initiiert, organisiert und durchgeführt werden. Beispielsweise gibt es einen wöchentlichen Gartentreff, Konzerte, Workshops zur Artenvielfalt und Pflanzenfarben oder Kochkurse, bei denen die Ernte verarbeitet wird.

Durch Kooperationsprojekte mit Schulen werden Themen von Ausstellungen aufgegriffen und gärtnerisch umgesetzt. So legte die „Sprachkunstwerkstatt“ der Wittelsbach Grundschule ein Beet mit Marienpflanzen an, die auch in Gemälden der Mittelalterabteilung zu finden sind. Bei Projekten im Rahmen der städtischen Umweltkommunikation lernen Stadtkinder aus Kindertagesstätten und Schulen die Natur im Garten kennen und werden für Umweltthemen sensibilisiert (siehe Kapitel XI, Umweltkommunikation). Häufig wird der Garten auch nur zum Schlendern, Pflanzenerkunden, zum Ausruhen oder Essen während der Mittagspause, als Lese- oder Sonnenplatz mitten in der Stadt genutzt.



Aktuelle Entwicklung/Ausblick

Im Jahr 2014 wurde das Projekt „hack-museumsgARTen“ um ein weiteres Jahr verlängert. In Museumsnähe wurden weitere Grünflächen neu bepflanzt. Mit dem im Jahr 2013 entstandenen "Bürgergarten" im Bürgerpark in Ludwigshafen/Pfingstweide wurde die Idee des "hack-museumsgARTens" bereits in anderen Stadtteilen realisiert. Weitere Gemeinschaftsgärten sind mittlerweile in der Amalienstraße, Ludwigshafen West, im Rahmen des Projektes "Soziale Stadt" und in der Comeniusstraße in Oggersheim eröffnet worden. Letzterer ist eine Kooperation des Soziale Stadt Büros Oggersheim West mit der evangelischen Comenius-Kirchengemeinde und dem Verein „El Ele – Hand in Hand“.

Weitere Informationen zum hack-museumsgARTen und zu den Aktivitäten gibt es auf der Internetseite des Hack-Museums (www.wilhelmhack.museum) oder über www.facebook.com/Hackgarten.