

Umweltbericht 2019

Hinweis zur Online-Version:

Drucktechnisch notwendige leere Seiten in der Druckversion wurden zu Gunsten der Übereinstimmung von Druck- und Online-Version beibehalten.

Impressum**Herausgeberin:**

Stadtverwaltung Ludwigshafen

Texte:

Bereich Umwelt mit anderen städtischen sowie externen Bereichen (siehe auch Autor*innen), BASF Wohnen + Bauen GmbH, BOB efficiency design AG, GAG, GML Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH, Metropolregion Rhein-Neckar GmbH (MRN), Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV), Technische Werke Ludwigshafen (TWL AG), Wirtschafts Entwicklungs Gesellschaft (WEG), Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen (WBL), Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz e.V.

Autor*innen:

Prof. Dr. Joachim Alexander (Stadtvermessung/Stadterneuerung), Stefan Baumann (Umwelt), Andrea Blank (Umwelt), Frank Bodenhaupt (Tiefbau), Martin Freudenberg (Tiefbau), Waltraud Frommherz-Hassib (Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH), Uwe Fröhlich (Umwelt), Waltraud Funck (Umwelt), Dr. Norbert Giermann (Umwelt), Dr. Antje Grebel (Umwelt), Dr. Thomas Grommes (GML), Jochen Harms (Umwelt), Andrea Harperscheid (Umwelt), Roger Herzhauser (Umwelt), Angelika Hornig (ILA e.V.), Sabine Jähne (Umwelt), Angela Kahne (Stadtvermessung), Martin Kallweit (WBL-Stadtentwässerung), Heike Kamenz (WBL-Stadtentwässerung), Claudia Karn (Umwelt), Joachim Kazik (Gebäudewirtschaft), Theresia Kiefer (Wilhelm-Hack-Museum), Dr. Ursula Klopp (Umwelt), Sandra Knörr (Umwelt), Dr. Bernd Lämmlein (Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH), Thomas Lappe (Stadtplanung), Michael Lung (WEG), Ulrike Monath (Umwelt), Rufina Müller (Umwelt), Dieter Netter (Stadtmobil), Olaf Pieper (WBL-Entsorgungsbetrieb), Brigitte Plobner (WBL-Wildpark), Angela Plogsties-Rudnick (Umwelt), Oliver Popp (Umwelt), Judith Rader (Umwelt), Tanja Rehberger (Umwelt), Rainer Ritthaler (Umwelt), Michael Rochow (Umwelt), Beate Rösner (Stadtplanung), Ellen Schlomka (Stadtvermessung/Stadterneuerung), Marco Schnell (Gebäudewirtschaft), Klaus-Dieter Schleißinger (Gebäudewirtschaft), Maike Sell (Umwelt), Manuela Serban (Umwelt), Andreas Stöhr (Umwelt), Christiane Stolz (Umwelt), Christine Weiß (WBL-Stadtentwässerung), Lucy Zmuda-Krikava (Umwelt)

Redaktion:

Bereich Öffentlichkeitsarbeit
Ulrike Heinrich, Carmen Wilfert

Bereich Umwelt
Christiane Stolz

Rückfragen unter 0621 504 2986, E-Mail: umwelt@ludwigshafen.de

Titelbild:

Blühende Verkehrsinsel mit fließendem Verkehr im Hintergrund, Fotograf: Rainer Ritthaler (siehe Kapitel I „Wiesenpflege“ und Kapitel II „Luft“)

Gestaltung:

Bereich Öffentlichkeitsarbeit
Birgit Schmalfeldt-Miller

Fotos:

Bildrechte sind unterhalb der Fotos angegeben.

Druck:

gedruckt auf 100 Prozent Recyclingpapier, zertifiziert durch den Blauen Engel
Druckerei: CBS Offsetdruck GmbH
Auflage des gedruckten Umweltberichtes: 450 Stück
Herausgabe: 2020

Bericht im Internet:

www.ludwigshafen.de, Stichwort „Umweltbericht“
<https://www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/umweltbericht>

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	7
	25 Jahre Umweltbehörde	8-15
I	Naturschutz und Landespflege	16-63
II	Luftreinhaltung	64-91
III	Klimaschutz und Energieeinsparung	92-137
IV	Lärm	138-151
V	Trinkwasserversorgung	152-159
VI	Grundwasser und Hochwasser	160-175
VII	Gewässerschutz und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	176-201
VIII	Abwasserreinigung und Abwasserbeseitigung	202-209
IX	Altlasten und Bodenschutz	210-225
X	Abfallwirtschaft	226-241
XI	Umweltkommunikation	242-279
	Literatur/Quellen	281-287



Sehr geehrte Leser*innen,

wir freuen uns, Ihnen den aktuellen Umweltbericht präsentieren zu können. Der Umweltbericht 2019 knüpft an seinen Vorgänger von 2015 an und umfasst hauptsächlich den Zeitraum der Jahre 2015 bis 2019. Es werden Daten fortgeschrieben und Verweise zu seinen Vorgängern hergestellt, aber auch neue Themen aufgegriffen. So wird in dem vorliegenden Bericht erstmals eine grobe Einordnung der Kapitel und damit verbundenen Themen in die umfassende Systematik der 17 globalen Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals/SDGs) vorgenommen, deren Beschreibung und konkretere Verbindung zu unseren Arbeitsbereichen im Kapitel XI „Umweltkommunikation“ nachzulesen ist.

Die Notwendigkeit einer interdisziplinären kommunalen Zusammenarbeit wird sowohl bei der Beschäftigung mit den Nachhaltigkeitszielen als auch in den Tätigkeiten des Bereichs Umwelt im Allgemeinen deutlich.

Im Jahr 2019 feierte der Bereich Umwelt sein 25-jähriges Bestehen und kann damit auf eine interessante und wechselvolle Entwicklung zurückblicken. So haben sich im Arbeitsfeld des Umwelt- und Naturschutzes weltweit als auch in Ludwigshafen im vergangenen Vierteljahrhundert maßgebliche Änderungen vollzogen, die in einem kurzen Einführungskapitel dargestellt sind.

Ihre Jutta Steinruck
Oberbürgermeisterin

Umweltthemen haben gerade in den zurückliegenden Jahren – beispielsweise mit der „Fridays for future“-Bewegung – ein spürbares, verstärktes öffentliches Interesse erfahren. Eine erfolgreiche Arbeit für Umwelt- und Naturschutzthemen muss als Querschnittsaufgabe in allen kommunalen Bereichen sowie als persönlicher Beitrag von allen Bürger*innen verstanden werden. Somit ist es ein besonderes Anliegen in diesem Bericht, die zahlreichen städtischen Maßnahmen und Projekte sowie die ehrenamtlichen Aktivitäten im Umwelt-, Natur- und Klimaschutz darzustellen.

Als Teil der Umweltkommunikation des Bereichs Umwelt in Kooperation mit weiteren Bereichen leistet der Bericht daher einen wichtigen Beitrag zur Information und Aufklärung der Öffentlichkeit und macht die Arbeit der Verwaltung transparent. Ein besseres Verständnis der Zusammenhänge sowie die Kenntnis über lokale Initiativen motiviert hoffentlich auch Sie zum eigenen, aktiven Umweltengagement in Ihrer Stadt und führt zu interessanten Beiträgen beim nächsten Umweltschutzpreis.

Einen herzlichen Dank an alle, die sich für Umwelt- und Naturthemen in Ludwigshafen einsetzen und an der Erstellung des Berichts mitgewirkt haben.

Wir wünschen Ihnen eine spannende und anregende Lektüre.

Ihr Alexander Thewalt
Bau- und Umweltdezernent

25 Jahre Umweltbehörde in Ludwigshafen (1994 bis 2019)

Anfang des Jahres 1994, zwanzig Jahre nach der Entstehung des Umweltbundesamtes, richtete auch die Stadt Ludwigshafen ein eigenständiges Umweltamt ein. „Damit trug die Verwaltung dem umfassenden Charakter eines Aufgabefeldes Rechnung, dessen gesellschaftliche und politische Bedeutung seit den 1970er Jahren stetig gewachsen war [...]. Schon 1986 hatte die Stadt einen ersten Umweltbericht vorgelegt, der die verschiedenen Bereiche der Umweltpolitik in einer Darstellung zusammenfasste: Lärmbekämpfung, Abfall- und Altlastenproblematik, Luft- und Wasserreinhaltung, Städtebau und Verkehrsplanung, Landschaftspflege und Grünflächenausbau wurden erstmals als Teil eines Gesamtsystems vorgestellt, womit auch die Verantwortlichen der Stadt dem Stand der Diskussionen in Deutschland und der westlichen Welt Rechnung trugen.“ So formuliert die „Geschichte der Stadt Ludwigshafen“ aus dem Jahr 2003 die Rahmenbedingungen, die zur Gründung der zentralen Umweltbehörde in Ludwigshafen führten.

Erster Leiter des neu gegründeten Umweltamtes war bis 1997 Herrmann Grawitz. 1998 bis 2001 übernahm Rosemarie Oswald die Leitung der neu organisierten Sparte Umwelt und Grünflächen. Seit 2002 leitet Rainer Ritthaler den jetzigen Bereich Umwelt.

Zu den im Bereich Umwelt gebündelten Tätigkeiten gehören alle unteren Umweltbehörden wie Untere Immissionsschutzbehörde, Untere Abfallbehörde, Untere Bodenschutzbehörde, Untere Wasserbehörde oder Untere Naturschutzbehörde. Neben diesen Tätigkeiten wurden planerische Umweltaufgaben wie Luftreinhaltungsplanung, Lärmaktionsplanung, Gewässerentwicklungsplanung, Landschaftsplanung und Grünentwicklungsplanung im Bereich Umwelt zusammengeführt und relevante Umweltinformationen erhoben. Das Umweltdienstleistungszentrum informiert zudem die städtische Bevölkerung über umwelt- und naturrelevante Themen und motiviert mit Umweltbildungsangeboten und -veranstaltungen für unterschiedliche Zielgruppen zu umweltbewusstem und nachhaltigem Handeln (siehe Kapitel XI „Umweltkommunikation“).

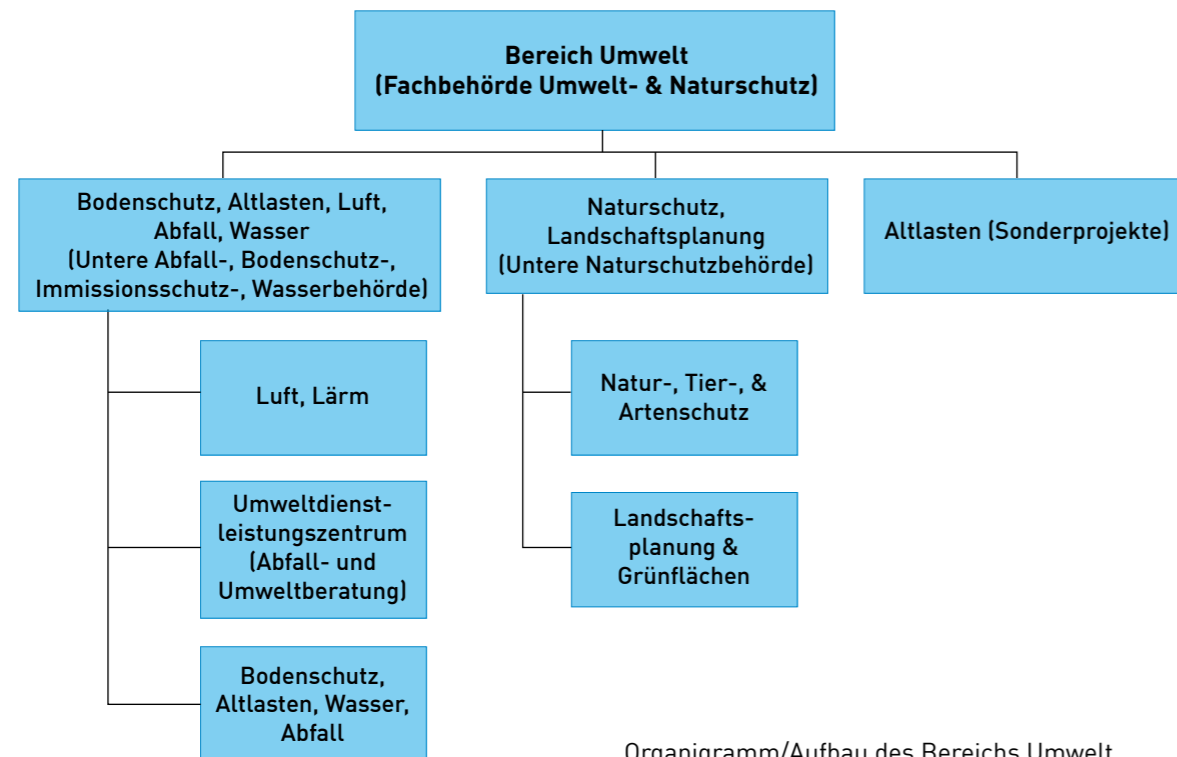
Nach 25 Jahren können wir auf ein, für die Entwicklung des Umweltschutzes sehr dynamisches Vierteljahrhundert zurückblicken. Dies gilt sowohl für die Entwicklung des Umweltrechts, wie auch für die Entwicklung der inhaltlich immer anspruchsvolleren Methoden der Umweltanalyse und Umweltbewertung, aber auch sehr viel umfangreicherer Möglichkeiten zur Sanierung oder Kompensation von Umweltschäden.

Es zeigt sich aber auch, dass Projekte teilweise sehr lange Zeitläufe benötigen, bis schließlich eine Umsetzung erfolgt und Maßnahmen greifen. Die Gründe sind vielfältig: insbesondere fehlender Grundbesitz, Finanzbedarf, lange Untersuchungs- und Planungsvorläufe sowie Genehmigungsverfahren. Ein gutes Beispiel hierfür ist das Gewässerkonzept 2020, das 2003 gemeinsam mit den Bereichen Stadtentwässerung und Tiefbau vom Rat auf den Weg gebracht wurde und sich nun nach 17 Jahren auf der Zielgeraden befindet.

Umweltschutz ist mittlerweile integrativer Bestandteil vieler Planungs- und Beschaffungsprozesse der Stadt und kann auch nur erfolgreich sein, wenn er von allen Bereichen als solcher selbstverständlich in der Arbeit gelebt wird.

Die bereichs- und behördenübergreifende Beratung und Abstimmung sind auch für die Zukunft wesentliche Aufgaben des Bereichs Umwelt. Dies erfordert auch die Aufstellung von gemeinsamen Handlungskonzepten. So wie der Landschaftsplan, der 1999 mit dem Ziel aufgestellt wurde, ein für alle Belange – wie zum Beispiel Klimaschutz, Grünversorgung und Biotopverbund – funktionsfähiges Grünsystem für die Stadt zu entwickeln und im Flächennutzungsplan der Stadt zu sichern (siehe Kapitel I „Naturschutz und Landespflege“). Im Jahr 2003 entwickelte der Bereich Umwelt das Gewässerkonzept 2020, das in Kooperation mit den Bereichen Tiefbau und Stadtentwässerung den Hochwasserschutz mit nachhaltiger Gewässerentwicklung verbindet (siehe Kapitel VII „Grundwasser und Hochwasser“). Seit 2003 wurde bereichsübergreifend die Luftreinhaltungsplanung bearbeitet, die nun über die Green City Masterplanung eng mit der Verkehrsentwicklungsplanung und Verkehrstechnik verknüpft wird (siehe Kapitel II „Luftreinhaltungsplanung“).

Ebenso ist die intensive Zusammenarbeit mit der Feuerwehr und der Industrie im Rahmen des vorbeugenden Katastrophenschutzes und der Fachberatung während und bei der Nachsorge zu Schadensfällen intensiv weiterentwickelt und in die Genehmigungsabläufe integriert worden (siehe Kapitel VII „Gewässerschutz“).



Organigramm/Aufbau des Bereichs Umwelt



Screenshot des Videos zum Masterplan Green City

Beispiel Luftreinhalteplanung

Seit der Vorstellung des ersten Gutachtens über die industriellen Immissionen im Raum der Stadt Mannheim-Ludwigshafen des Bundesgesundheitsamtes vom 24. Oktober 1957 haben sich die Luftschadstoffe deutlich reduziert. Emissionskataster und Luftreinhaltepläne halfen seit 1979, die Emissionen von Stäuben und Gasen um rund 95 Prozent zu reduzieren. Waren zunächst nur Staub und Schwefeldioxid im Fokus, so folgte zunehmend eine deutlich breitere Stoffpalette. Denn während Schadstoffe wie Schwefeldioxid aus Industrie und Hausbrand von bis zu 550 Mikrogramm/m³ in den 1950er und 1960er Jahren beziehungsweise 40 bis 65 Mikrogramm in den 1980er Jahren auf 1 bis 2 Mikrogramm heute deutlich gesenkt werden konnten, stiegen verkehrsbedingte Schadstoffe wie Stickstoffdioxid ab Mitte der 1980er Jahre wieder deutlich an. Die Maßnahmen und Luftreinhaltepläne der letzten 25 Jahre zielten daher sehr stark auf Maßnahmen zur Begrenzung von Feinstäuben und verkehrsbezogenen

Schadstoffen ab. Um die seit Anfang der 2000er Jahre geltenden deutlich schärferen Grenzwerte der Technischen Anleitung (TA) Luft zu erreichen, wurden insbesondere seit 2003 umfangreiche Aktionspläne und Luftreinhaltepläne durch den Bereich Umwelt erstellt. Dies war nur durch eine bereichs- und dezernatsübergreifende Zusammenarbeit aller Fachstellen gemeinsam mit dem Landesamt für Umwelt möglich. Neben weiteren technischen Verbesserungen bei den Fahrzeugen setzt die Stadt nun in der Luftreinhalteplanung und auch ergänzend in der „Green City Masterplanung“ auf verstärkten Umstieg auf ÖPNV und Fahrrad sowie Elektromobilität, um die Emissionen zu verringern.

Mittlerweile werden alle Grenzwerte in Ludwigshafen wieder eingehalten. Mehr dazu im Kapitel II „Luftreinhaltung“. Dort ist auch die Entwicklung der Luftschadstoffbelastung ausführlich dargestellt.

Beispiel Bodenschutz und Altlasten

Die industrielle Geschichte der Stadt spiegelt sich auch in den Bodenbelastungen wider. Mit der Erstellung des Altlastenkatasters begann die systematische Aufarbeitung des Themas „Bodenschutz“ in Ludwigshafen. Bei allen Vorhaben werden mittlerweile die Altlastenrelevanz geprüft und Empfehlungen für Maßnahmen gegeben, soweit dies notwendig wird.

Obwohl das Bundesbodenschutzgesetz erst 1999 in Kraft trat – also fünf Jahre nach Gründung des Umweltamtes in Ludwigshafen – wurden schon Anfang der 1970er Jahre und schließlich 1986 durch das Land Rheinland-Pfalz Kataster von Ablagerungen erstellt. Zwischen 1994 und 1997 wurde das erste umfassende digitale Altlastenkataster durch das neu gegründete Umweltamt im Rahmen eines vom Land Rheinland-Pfalz geförderten Pilotprojektes erstellt und wird seitdem kontinuierlich fortgeschrieben.

In den letzten 25 Jahren konnten viele große Sanierungsmaßnahmen wie Rheinufer Süd, Metrogelände, Ofenhallendamm und Frigenstraße auf den Weg gebracht werden: Am Rheinufer Süd wurden Flächen für die Wohnbebauung entwickelt, das Grundwasser gegen Eintrag aus Ablagerungen geschützt, wie im Beispiel Metrogelände oder der ehemaligen Giuliani-Rot-schlammhalde. Projekte, die auch in den vergangenen Umweltberichten thematisiert wurden (abrufbar auf der städtischen Internetseite www.ludwigshafen.de, Stichwort „Umweltbericht“).

Im Stadtgebiet Ludwigshafen wurden seit Bestehen des Bereichs Umwelt fast 300 altlastverdächtige Flächen orientierend erkundet. Für 36 Flächen liegen Sanierungspläne vor. Bei 45 Flächen wurden bereits Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Insgesamt wurden bereits rund 62 Hektar Fläche saniert. Die aktuellen Entwicklungen sind im Kapitel IX „Altlasten und Bodenschutz“ dargestellt.



Screenshot aus dem Video zur Grundwassersanierung Frigenstraße

Beispiel Gewässerentwicklung

Gewässer haben in Ludwigshafen vielfältige Funktionen. Neben der Regulierung des Wasserhaushaltes sind sie wichtige Vernetzungsbiotope in der Rheinlandschaft und bereichern mit ihren Vegetationsbeständen das Landschaftsbild. In den letzten 20 Jahren gelang es schrittweise – insbesondere im Rahmen des Gewässerkonzeptes 2020 – Gewässer- und Grabensysteme in Teilen zu wertvollen Vernetzungsbiotopen zu entwickeln und mit Hochwasserrückhaltung zu kombinieren (siehe Kapitel VI „Grundwasser und Hochwasser“ sowie Kapitel VII „Gewässerschutz“). Die verbesserte Rückhaltung und Reinigung des Regenabschlagswassers mit Schilf- und Bodenfiltern (sogenannte Retentionsbodenfilter) in den modernen Regenrückhalteanlagen der Stadtentwässerung verbessert parallel die Wasserqualität der Gewässer.

Insgesamt wurden 30,7 Hektar Gräben bisher im Rahmen des Förderprogramms „Aktion Blau“ des Landes Rheinland-Pfalz renaturiert. Im Bereich des Altrheingrabens soll bis 2024 der letzte Abschnitt im Bereich der Isenachmündung mit einer Größe von rund fünf Hektar umgesetzt werden (siehe Kapitel I „Naturschutz und Landespflege“, VI „Grundwasser und Hochwasser“ und VII „Gewässerschutz“ näher dargestellt werden). Damit werden für Ludwigshafen auch zunehmend die Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie erfüllt, die eine Trendumkehr zu einem guten Gewässerzustand fordern.



Zweiter Bau-Abschnitt am Altrheingraben (Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Im Rahmen der Baugebietsentwicklung Melm wurde der Brückelgraben renaturiert und für die Regulierung des Grundwasserstandes aktiviert, ebenso wurden die Gräben im Neubaugebiet Neubruch in das Grünsystem integriert. Weiterhin seien hier auch die Renaturierungsbereiche Brückweggraben und die Gewässerentwicklung am Altrheingraben genannt, die im Kapitel I „Naturschutz und Landespflege“, VI „Grundwasser und Hochwasser“ und VII „Gewässerschutz“ näher dargestellt werden.

Aber auch Uferbereiche von Stillgewässern, wie dem Willersinnweiher, dem Schleusenloch oder dem Gehlenweiher wurden in den zurückliegenden 25 Jahren naturnah entwickelt.

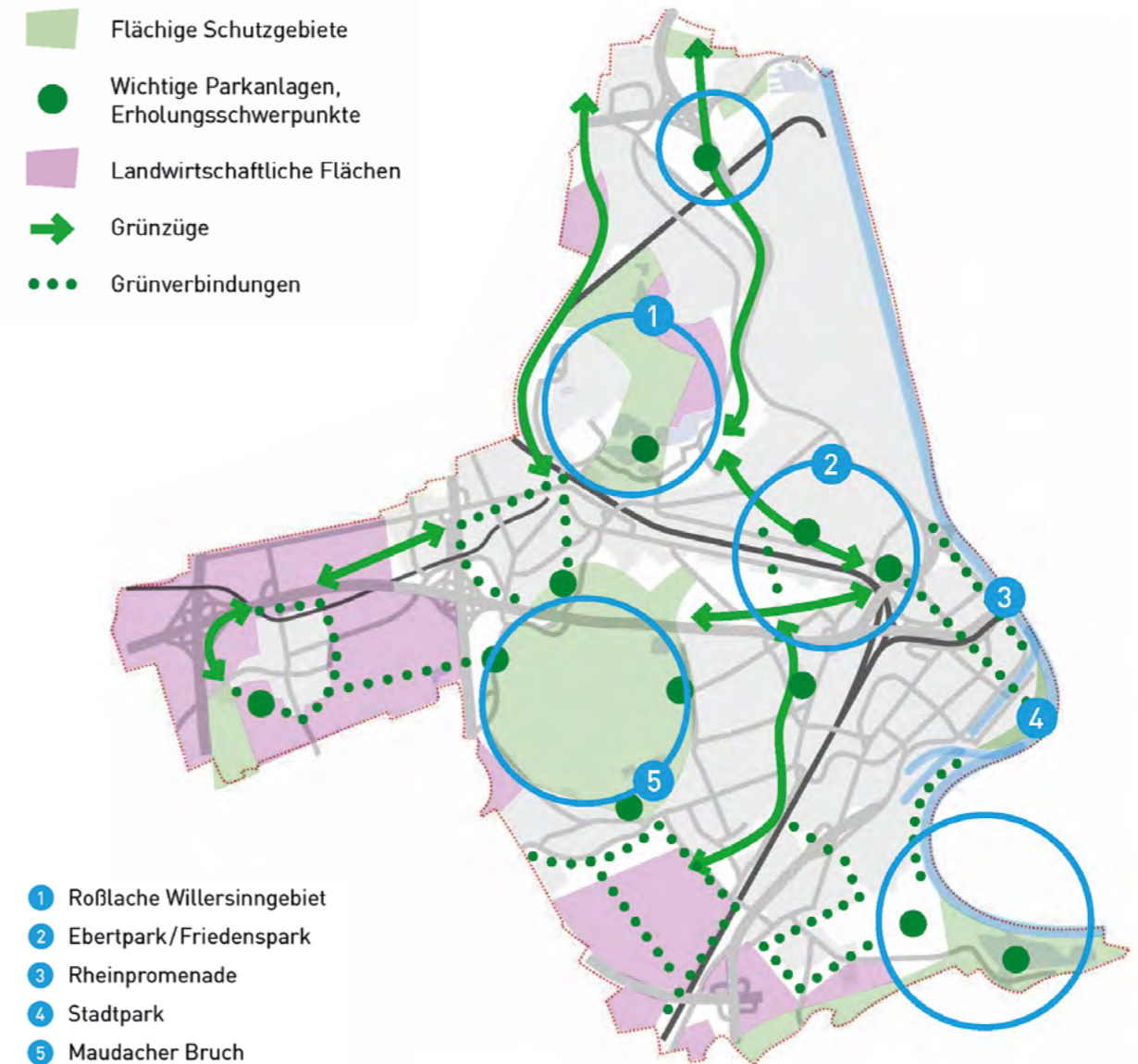
Beispiel Grünentwicklung

Die Landschaftsplanung zum Flächennutzungsplan 1999 lieferte erstmals ein Gesamtgrünkonzept, das sowohl den Schutz der Klimafunktion, Gewässerentwicklung, Erholungsvorsorge und Biotopvernetzung und Kompensationsflächen miteinander kombinierte. Ziel war und ist es, ein funktionsfähiges Netz von Freiräumen auch in einer wachsenden Stadt zu erhalten und in ihrer jeweiligen Funktion zu entwickeln.

Als innerstädtisches Beispiel ist hier das Rheinufer Süd zu nennen. Auch dort gelang es zwischen 1998 und heute, schrittweise die ehemalige Rheinuferstraße zu einer begrünten Promenade umzuwandeln und den Zugang und die Verbindung zum Berliner Platz und zum Platz der deutschen Einheit zu schaffen.

In großem Umfang wurden zur Kompensation von Flächenversiegelung seit 1994 im Rahmen eines gesamtstädtischen Kompensationsflächenkonzeptes 69 Hektar an Flächen renaturiert und der Natur zurückgegeben.

Aber neben der Neuanlage – wie im Bereich nördlich des Willersinnweihers, des Klimawäldchens oder im Bereich Mundenheim – hat auch in der Pflege vorhandener Flächen, insbesondere im Außenbereich, eine Extensivierung und Umwandlung von Flächen stattgefunden. So haben wir heute mehr als 145 Hektar extensiv gepflegte Wiesen im Stadtgebiet (siehe Kapitel I „Naturschutz und Landespflege“). Auch im Verkehrsleitgrün wurden etliche Cotoneasterwüsten in blühende Wiesen umgewandelt, wie zum Beispiel an der Maudacher Straße oder der Raschigstraße.



Übergeordnete Aspekte zu Grünflächen in Ludwigshafen (Abbildung: W.E.G)



Wiesen in Biotopflächen, extensiven Grünflächen, Grünzügen und -verbindungen und in Parkanlagen
(Abbildung: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Umweltkommunikation zum Jubiläum

Um den Bürger*innen die Arbeit des Bereichs Umwelt näher zu bringen, wurden im Rahmen des 25-jährigen Jubiläums verschiedene Führungen zur Altlastensanierung Frigenstraße, am Altrheingraben und Brückweggraben sowie dem Maudacher Bruch als auch ein Klangspaziergang (siehe auch Kapitel IV „Lärm“) angeboten, die von den Bürger*innen gut angenommen wurden und das Verständnis für die Arbeit förderten.

Ergänzend wurden kurze filmische Beiträge zu aktuellen Projekten gedreht, die im stadteigenen YouTube-Kanal sowie auf der städtischen Internetseite des Bereichs Umwelt bei den jeweiligen Themen abrufbar sind (www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt). Auch über die weiteren Social Media-Kanäle der Stadt wurden die Beiträge geteilt.



Führung am Altrheingraben
(Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)



Klangspaziergang (siehe auch Kapitel VI „Lärm“)
(Foto: Stadt Ludwigshafen, Bereich Umwelt)

Filmbeiträge

Grundwassersanierung in der Frigenstraße

Der erste Teil der Serie #25JahreBereichUmwelt war ein Video über die Maßnahmen zur Grundwassersanierung in der Frigenstraße (siehe auch Foto des Screenshots im Beispiel Bodenschutz und Altlasten). Alle Videos sind auch unter dem Hashtag #25JahreBereichUmwelt auf den sozialen Netzwerken Facebook, Twitter und Instagram zu finden.
www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/bodenschutz/grundwasser-sanierung-maudach

Sanierung des Metrogeländes

Nachdem die Deponie für Industrieabfälle in der Gartenstadt Ende der 1960er Jahre stillgelegt wurde, übernahm 1972 die Firma Metro den Standort. Der Einkaufsmarkt wurde bis 1999 betrieben. Danach kaufte die Stadt Ludwigshafen das Gelände. Untersuchungen ergaben, dass noch immer rund 200.000 Kubikmeter Abfälle unter der Erde liegen. Um das Grundwasser zu schützen, war eine Sanierung erforderlich.
www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/bodenschutz/sonderprojekte



Renaturierung des Altrheingrabens

Bei der Renaturierung des ersten Abschnitts des Oggersheimer Altrheingrabens ist ein wahres Paradies für Vögel, Insekten und viele weitere Tiere entstanden.
www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/wasser/renaturierung-oggersheimer-altrheingraben



Fotos links und rechts: Screenshot aus den dazugehörigen Videos

Masterplan Green City

Im Rahmen des Bürgerdialogs wurde ein Video über den Masterplan Green City mit seinen zahlreichen Maßnahmen zur Luftreinhaltung erstellt, wie etwa die Förderung des Radverkehrs, des ÖPNVs sowie der Elektromobilität.
www.ludwigshafen.de/nachhaltig/umwelt/masterplan-green-city

Auch in Zukunft werden weitere thematische Filmbeiträge folgen.