



Landschaftsplan

Verbandsgemeinde Herxheim



Landkreis Südliche Weinstraße

Vorentwurf



Ingenieure
für Städtebau und Architektur

D - 67716 Heltersberg
Hauptstraße 44

Telefon 0 63 33 - 2 75 98-0
Fax 0 63 33 - 2 75 98-99

Auftraggeber:

Verbandsgemeinde Herxheim
Hauptstraße 2
76863 Herxheim bei Landau

Bearbeiter:

iSA Ingenieure
Hauptstr. 44
67716 Heltersberg
Telefon: 06333 – 27598-0
Fax: 06333 – 27598-99

Günther Jochum (Dipl. Ing. Raum- und Umweltplanung, Projektleitung)

.....

Jan Leonhardt (B. Sc. Biologie)

.....

Tobias Imminger (B. Sc. Geoökologie)

.....

Heltersberg, am 10.09.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	13
1.1	Anlass zur Aufstellung des Landschaftsplanes	13
1.2	Aufgabe und Inhalt des Landschaftsplanes	13
1.3	Verhältnis des Landschaftsplans zum Flächennutzungsplan	14
1.4	Gesetzliche Grundlagen.....	14
1.5	Grundlagen des Landesentwicklungsprogramms IV	18
1.6	Grundlagen des einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar	26
1.7	Grundlagen des Landschaftsprogramms Rheinland-Pfalz	32
1.8	Grundlagen des Landschaftsrahmenplans.....	34
1.9	Größe und Lage der Verbandsgemeinde	34
1.10	Einwohnerentwicklung	35
2	Bestandsaufnahme	36
2.1	Geologische Entwicklung	36
2.2	Naturräumliche Gliederung	37
2.3	Siedlungs- und Landschaftsgeschichte	38
2.3.1	Siedlungsgeschichte	38
2.3.2	Landschaftsgeschichte.....	39
2.4	Boden.....	40
2.4.1	Bodentypen nach BFD50	41
2.4.2	Beeinträchtigungen	44
2.4.2.1	Winderosion.....	45
2.4.2.2	Wassererosion.....	46
2.4.2.3	Verdichtung	47

2.4.2.4	Versiegelung.....	48
2.4.2.5	Entwässerung.....	48
2.4.2.6	Schadstoffeinträge durch Industrie, Verkehr und Landwirtschaft....	49
2.5	Wasser.....	50
2.5.1	Hydrogeologie.....	50
2.5.2	Grundwasser.....	51
2.5.2.1	Grundwasserkörper.....	51
2.5.2.2	Grundwasserspiegel und Grundwasserflurabstand.....	51
2.5.2.3	Grundwasserneubildung.....	60
2.5.3	Oberflächengewässer.....	60
2.5.3.1	Fließgewässer.....	60
2.5.3.2	Abfluss.....	62
2.5.3.3	Überschwemmungsgebiete.....	62
2.5.3.4	Zustand der Fließgewässer.....	63
2.5.3.5	Quellen.....	69
2.5.3.6	Stillgewässer.....	70
2.5.4	Wasserschutzgebiete.....	70
2.6	Klima und Luft.....	72
2.6.1	Klima.....	72
2.6.1.1	Temperatur.....	72
2.6.1.2	Niederschlag.....	73
2.6.1.3	Wind.....	73
2.6.2	Lokalklima.....	75
2.6.2.1	Lokalklimatische Belastungsgebiete.....	75
2.6.2.2	Lokalklimatische Ausgleichsräume.....	76

2.6.2.2.1	Kaltluft.....	76
2.6.2.2.2	Frischluf.....	77
2.6.3	Luft/Vorbelastungen	77
2.7	Arten und Biotope	79
2.7.1	Potenzielle natürliche Vegetation	79
2.7.2	Biotoptypen	84
2.7.3	Biotopverbund und Planung vernetzter Biotopsysteme.....	101
2.7.4	Leitarten	102
2.8	Landschaftsbild und naturbezogene, sanfte Erholung	108
2.8.1	Methodik der Bewertung des Landschaftsbildes	108
2.8.2	Landschafts- und Ortsbild	111
2.8.2.1	Siedlungsgeprägte Bereiche.....	111
2.8.2.2	Grünland- und Grünflächenbereiche	112
2.8.2.3	Ackergeprägte Offenlandbereiche	112
2.8.2.4	Forst- bzw. waldgeprägte Bereiche	113
2.8.2.5	Klingbachaue.....	113
2.8.3	Erholungseignung der Landschaft.....	113
2.9	Schutzgebiete	118
2.9.1	Landschaftsschutzgebiet „Klingbachtal – Kaiserbachtal“ (LSG-7300-038)	119
2.9.2	Fauna-Flora-Habitat Gebiet „Erlenbach und Klingbach“ (FFH-7000-117)	119
2.9.3	Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“ (VSG-7000-054)	122
2.9.4	Geschützte Biotope	123
2.9.5	Naturdenkmale (ND)	131

2.9.6	Kulturdenkmale	131
2.9.7	Grabungsschutzgebiete	140
2.10	Flächennutzungen	141
2.10.1	Siedlung	141
2.10.2	Landwirtschaft	142
2.10.3	Forstwirtschaft/Jagd	142
2.10.4	Fischerei	144
2.11	Fachplanung	147
2.11.1	Wasserwirtschaft	147
2.11.1.1	Trinkwasser	147
2.11.1.2	Abwasser	147
2.11.1.3	Fließgewässer	148
2.11.2	Verkehr	148
2.11.3	Abfallwirtschaft	148
2.11.4	Energieversorgung	149
3	Konfliktpotenziale und mögliche Beeinträchtigungen durch bestehende Nutzungen	150
3.1	Siedlungs-, Gewerbe- und andere Bauflächen	150
3.2	Verkehrsanlagen und Verkehrsaufkommen	152
3.3	Landwirtschaft	152
3.4	Forstwirtschaft	154
3.5	Jagdliche Nutzung	154
3.6	Angelbetrieb	154
3.7	Gewässerbaumaßnahmen	155
3.8	Erholung und touristische Nutzung	156

4	Ersatz- und Aufwertungsmaßnahmen für Natur und Landschaft	157
4.1	Kommunale Eingriffs-Ausgleichsregelung	157
4.2	Gesetzliche Grundlage	158
4.3	Arbeitsschritte der Eingriffsregelung	160
4.3.1	Integrierte Biotopbewertung	160
4.3.2	Schutzgutbezogene Bewertung	161
4.4	Leitbilder für die Entwicklung von Natur und Landschaft	162
4.5	Entwicklungsziele zum Erreichen und Beibehalten des Leitbildes ...	162
4.6	Auswirkungen der Eingriffe durch die Siedlungszuwachsflächen	162
4.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Gestaltung	165
4.8	Eingriffsprognose für die geplanten Siedlungsflächen	168
4.8.1	Geplante Wohnbauflächen	169
4.8.2	Geplante gemischte Bauflächen	181
4.8.3	Geplante gewerbliche Bauflächen	187
4.8.4	Geplante Sonderbauflächen	190
4.8.5	Geplante Gemeinbedarfsflächen	193
4.8.6	Geplante Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	199
4.9	Auswahl geeigneter Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich	202
4.10	Erfordernisse und Maßnahmen für den Schutz, Pflege und Erhalt von Natur und Landschaft	203
4.10.1	Erfordernisse und Maßnahmen zu Siedlungsflächen	203
4.10.2	Erfordernisse und Maßnahmen zu Verkehrsflächen	204
4.10.3	Erfordernisse und Maßnahmen zu Grün- und Erholungsflächen ...	205
4.10.4	Erfordernisse und Maßnahmen zu Landwirtschaftsflächen	206
4.10.5	Erfordernisse und Maßnahmen zu Forstwirtschaftsflächen	207

4.10.6	Erfordernisse und Maßnahmen zu Wasserwirtschaftsflächen.....	207
4.10.7	Weiterer Handlungsbedarf	208
5	Umsetzungs- und Vollzugsmöglichkeiten des Landschaftsplans.....	209
5.1	Einfluss des Landschaftsplans auf den Flächennutzungsplan und andere Planungen.....	209
5.2	Planungs- und Vollzugsinstrumente der Verbandsgemeinde Herxheim	209
5.3	Aktivitäten von Naturschutzverbänden und Bürgern	210
6	Literaturverzeichnis.....	211

Abkürzungsverzeichnis

AWB	künstlicher Wasserkörper
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten
BFD50	Bodenflächendaten Maßstab 1:50.000
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BW	Biotopwert
BWaldG	Bundeswaldgesetz
DSchG	Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz
eB	erhebliche Beeinträchtigung
eBS	erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FischGDV RP	Landesfischereiordnung Rheinland-Pfalz
FNP	Flächennutzungsplan
GOK	Geländeoberkante
GRZ	Grundflächenzahl
HMWB	erheblich veränderter Wasserkörper
HW	höchster Wasserstand
LEP	Landesentwicklungsplan
LFischG	Landesfischereigesetz Rheinland-Pfalz
LfU	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
LGB	Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz
LJG	Landesjagdgesetz Rheinland-Pfalz
LKompVO	Landeskompensationsverordnung Rheinland-Pfalz
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz

LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUWG	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
LWG	Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz
MKUEM	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz
MPH	Messpunkthöhe
MW	mittlerer Wasserstand
ND	Naturdenkmal
NHN	Normalhöhennull
NW	niedrigster Wasserstand
NWB	natürlicher Wasserkörper
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
UQN	Umweltqualitätsnorm
VBS	Vernetzte Biotopsysteme
VSG	Vogelschutzgebiet
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klimadiagramm der Wetterstation Herxheimweyher (Zeitraum: 1991-2025) Datenquelle: Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz (2026).	75
---	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die Entwicklung der Einwohnerzahl nach Ortsgemeinden.....	35
Tabelle 2: Grundwasserstände der Messstationen der Verbandsgemeinde Herxheim	53
Tabelle 3: Nitratbelastung des Grundwassers in der Verbandsgemeinde Herxheim	59
Tabelle 4: Fließgewässer der Verbandsgemeinde Herxheim entsprechend ihrer Oberflächenwasserkörper	61
Tabelle 5: Abflussmenge des Klingbaches in Herxheim bei Landau/Pfalz	62
Tabelle 6: Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Oberer Klingbach“	64
Tabelle 7: Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Unterer Klingbach“	65
Tabelle 8: Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Michelsbach (Rhein)“	67
Tabelle 9: Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Unterer Erlenbach“	68
Tabelle 10: Wasserschutzgebiet Rohrbach (WSG Nr. 404205441).....	71
Tabelle 11: Klimadaten der Wetterstation Herxheimweyher	74
Tabelle 12: Jahresbilanzen der Luftqualität der Messstation Wörth-Marktplatz.....	79
Tabelle 13: Heutige Potentielle Natürliche Vegetation des Planungsraumes	82
Tabelle 14: Wälder-Biotope in der Verbandsgemeinde Herxheim	86
Tabelle 15: Kleingehölz-Biotope	89
Tabelle 16: Moor- und Sumpf-Biotope	92
Tabelle 17: Grünland-Biotope.....	93

Tabelle 18: Gewässer-Biotope	97
Tabelle 19: Gesteinsbiotope	98
Tabelle 20: Weitere anthropogen bedingte Biotope.....	99
Tabelle 21: Leitarten.....	105
Tabelle 22: Wertstufen der Landschaftskomponenten mit den jeweiligen Kriterien	114
Tabelle 23: Rad-, Reit- und Wanderwege in der Verbandsgemeinde Herxheim ..	116
Tabelle 24: Gesetzlich geschützte Biotope in der Verbandsgemeinde Herxheim.	124
Tabelle 25: Naturdenkmale in der Verbandsgemeinde Herxheim	131
Tabelle 26: Kulturdenkmale der Verbandsgemeinde Herxheim.....	132
Tabelle 27 Flächennutzungen der Verbandsgemeinde Herxheim	141
Tabelle 28: Fischarten in Rheinland-Pfalz mit den gesetzlichen Schonzeiten und Mindestmaßen.....	145
Tabelle 29: Wertstufen der integrierten Biotopbewertung (MKUEM, 2021)	160

1 Einführung

1.1 Anlass zur Aufstellung des Landschaftsplanes

Der vorliegende Landschaftsplan für die Verbandsgemeinde Herxheim wurde durch iSA Ingenieure für Städtebau und Architektur, Heltersberg, im Auftrag der Verbandsgemeinde Herxheim aktualisiert und erarbeitet.

Für die Verbandsgemeinde Herxheim liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1997 vor, der nun im Zuge der 10. Änderung beziehungsweise Fortschreibung des Flächennutzungsplans durch den vorliegenden Landschaftsplan ersetzt wird. Dadurch verfügt die Verbandsgemeinde Herxheim weiterhin über ein übergreifendes Gesamtkonzept. Mit diesem können die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege aktiv umgesetzt werden, wobei er die Basis für die Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei allen anderen Planungen und Entscheidungen bildet. Der Landschaftsplan stellt als querschnittsorientierter Fachplan diese genannten Erfordernisse auch für andere Fachplanungen dar. Der Landschaftsplan erlangt keine eigene Rechtsverbindlichkeit, daher werden seine Darstellungen in den Flächennutzungsplan und andere Pläne sowie Handlungskonzepte der Gemeinde übernommen. Auf Gemeindegrundstücken bzw. mit Zustimmung der Eigentümer kann die Gemeinde die im Landschaftsplan vorgesehenen Maßnahmen direkt umsetzen. Andere Planungsträger sind gehalten, die sie betreffenden naturschutzfachlichen Erfordernisse in ihren Fachplanungen (wasserwirtschaftliche Rahmenpläne, forstliche Rahmenplanungen und dergleichen) umzusetzen und zu begründen, wenn dies nicht möglich ist.

1.2 Aufgabe und Inhalt des Landschaftsplanes

Die Landschaftsplanung ist das zentrale vorsorgeorientierte Planungsinstrument von Naturschutz und Landschaftspflege auf der Ebene der Städte und Gemeinden. Der Landschaftsplan stellt die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes

und der Landschaftspflege flächendeckend dar, begründet diese und dient ihrer Verwirklichung. Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die Inhalte der Landschaftsplanung in Planungen und Verwaltungsverfahren sind zu berücksichtigen, sobald und soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. Sie stellen Maßstäbe für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit bei Planungsentscheidungen und Vorhaben, für die eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

Der Landschaftsplan ist die Datengrundlage für Flächennutzungspläne und spätere verbindliche Bauleitplanung (mit entsprechenden Umweltberichten). Er zeigt vorhandene Besonderheiten und Schätze auf; er kann Impulse setzen zur Lenkung und Bündelung von Naturschutzaktivitäten. Ferner zeigt er notwendige Grenzen bei Belastungen und Zielen zur Entwicklung des Naturhaushaltes.

Die Hauptaufgaben des Landschaftsplanes bestehen

- a) in der Fachplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- b) im Beitrag zur räumlichen Gesamtplanung bzw. Bauleitplanung,
- c) im Beitrag zu anderen Fachplanungen und Flächennutzungen und
- d) im Maßstab für die Prüfung der Umweltverträglichkeit von Planungen.

1.3 Verhältnis des Landschaftsplans zum Flächennutzungsplan

Der Landschaftsplan und der Flächennutzungsplan werden für die Verbandsgemeinde Herxheim parallel fortgeschrieben und stehen in einem engen planerischen Zusammenhang. Während der Flächennutzungsplan die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung und die sich daraus ergebende Art der Bodennutzung für das gesamte Verbandsgemeindegebiet darstellt, bildet der Landschaftsplan den naturschutzfachlichen Planungsbeitrag hierzu. Gemäß § 5 Abs. 3

Landesnaturenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG) werden Landschaftspläne als naturschutzfachlicher Planungsbeitrag für die Flächennutzungspläne erstellt.

Für die Verbandsgemeinde Herxheim ist vorgesehen, die landschaftsplanerischen Inhalte über einen eigenständigen Beiplan zum Flächennutzungsplan zu integrieren. Hierzu wird insbesondere das im Landschaftsplan entwickelte Ziel- bzw. Handlungskonzept als Beiplan übernommen. Die darin enthaltenen räumlichen Zielaussagen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft bleiben damit in ihrer Gesamtheit nachvollziehbar und können dem Flächennutzungsplan unmittelbar zugeordnet werden. Die zeichnerischen Darstellungen werden durch die textlichen Erläuterungen des Landschaftsplans ergänzt.

Auf diese Weise können die Ergebnisse des Landschaftsplans bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans und der Abwägung der unterschiedlichen öffentlichen und privaten Belange berücksichtigt werden, ohne sämtliche landschaftsplanerischen Inhalte unmittelbar als Darstellungen in die Planzeichnung des Flächennutzungsplans übernehmen zu müssen.

Soweit einzelne Inhalte des Landschaftsplans aufgrund ihrer Bedeutung ausdrücklich in den Flächennutzungsplan übernommen werden sollen, erfolgt dies im Rahmen der Flächennutzungsplanung nach entsprechender Abwägung. Der Beiplan dient darüber hinaus als fachlicher Orientierungs- und Handlungsrahmen für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie für nachfolgende Planungs- und Zulassungsverfahren.

1.4 Gesetzliche Grundlagen

Die Rechtsgrundlagen zur Erstellung von Landschaftsplänen sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG). Hier werden die Aufgaben und Inhalte des Landschaftsplanes, Aufstellungsverfahren und das Verhältnis zur Bauleitplanung und anderen Fachplanungen geregelt. Der 3. Abschnitt des LNatSchG formuliert dabei noch einmal im Landesrecht die Aufgaben der Landschaftsplanung. Die Inhalte und das Vorgehen bei der Aufstellung von Landschaftsplänen gemäß § 11 BNatSchG

werden in § 5 LNatSchG definiert. Landschaftspläne i. S. d. § 11 Abs. 1 BNatSchG werden als kommunale Aufgabe von den Gemeinden aufgestellt. Die Erarbeitung eines Flächennutzungsplanes erfordert die parallele Aufstellung des Landschaftsplanes; wird der Flächennutzungsplan in wesentlichen Teilen geändert, ist entsprechend auch der Landschaftsplan zu überarbeiten.

Weiterhin werden im Landschaftsplan Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich und ggf. Ersatz zu erwartender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dargestellt, die sich durch andere Vorhaben als zu erwartende Eingriffe ergeben.

Aufgabe der Landschaftsplanung ist es gemäß § 9 Abs. 1 BNatSchG die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.

Kapitel 2 des Bundesnaturschutzgesetzes bestimmt die Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung (§§ 8-12 BNatSchG), gemäß § 9 Abs. 3 BNatSchG sollen die Pläne Angaben enthalten über:

- den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
- die konkreten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- die Beurteilung des vorhandenen und des zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgaben dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
- die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) zur Vermeidung, Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft,
 - b) zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft im Sinne des Kapitels 4 sowie Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen sowie wildlebender Arten,

- c) auf Flächen, die wegen ihres Zustandes, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten für künftige Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie zum Einsatz natur- und landschaftsbezogener Fördermittel besonders geeignet sind,
- d) zum Aufbau und Schutz eines Biotopverbundes, der Biotopvernetzung und des Netzes „Natura 2000“,
- e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,
- f) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft,
- g) zur Erhaltung und Entwicklung von Freiräumen in besiedelten und unbesiedelten Bereichen,
- h) zur Sicherung und Förderung der biologischen Vielfalt im Planungsraum einschließlich ihrer Bedeutung für das Naturerlebnis.

Gemäß § 9 Abs. 5 sind in Planungen und Verwaltungsverfahren die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Wenn bei planerischen Entscheidungen den Vorgaben der Landschaftsplanung nicht gefolgt wird, muss dies begründet werden. Der Landschaftsplan ist im Ergebnis ein Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege, der bei der planerischen Abwägung, z. B. im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt werden muss. Über die Aufnahme seiner Inhalte in den städtebaulichen Plan, hier den Flächennutzungsplan, erhalten seine Aussagen Rechtskraft, wenn der Flächennutzungsplan durch die höhere Verwaltungsbehörde genehmigt wird.

1.5 Grundlagen des Landesentwicklungsprogramms IV

Gemäß des Landesentwicklungsprogramms IV (LEP IV) aus dem Jahr 2008 grenzt die Verbandsgemeinde Herxheim an zwei Mittelzentren an. Diese sind das Mittelzentrum Landau in der Pfalz und das Mittelzentrum Kandel. Die Gemeinde Herxheim selbst ist ebenso als Mittelzentrum deklariert. Die genannten Mittelzentren sind als kooperierendes Zentrum auf freiwilliger Basis im Landesentwicklungsplan betitelt. Oberzentren in der räumlichen Umgebung der Verbandsgemeinde Herxheim sind Ludwigshafen am Rhein in Rheinland-Pfalz nördlich der VG Herxheim und Karlsruhe in Baden-Württemberg südöstlich von Herxheim.

Ein Mittelzentrum wie die Gemeinde Herxheim soll die grundlegenden Funktionen der Daseinsvorsorge regional bereitstellen. Gemäß des Landesentwicklungsprogramm IV sind die weiteren Gemeinden in der Verbandsgemeinde Herxheim keine zentralen Orte. Damit konzentriert sich die Entwicklung von Wohnen, Gewerbe und dem Fremdenverkehr auf Herxheim.

Zudem ist die Verbandsgemeinde Herxheim nach der Konzeption des Landesentwicklungsprogramm Teil des europäischen metropolitanen Verflechtungsraums der Region Rhein-Neckar.

Im LEP IV sind Ziele und Grundsätze der Raumordnung aufgezeigt. Darunter auch Ziele und Grundsätze, die den Freiraumschutz und die Umwelt betreffen. Diese sind im Kapitel 4 "Gestaltung und Nutzung der Freiraumstruktur" niedergeschrieben. Dort wurden unter anderem auch Leitbilder zu den Themen „Freiraumschutz“, „Landschaft“, „Ressourcenschutz“ und „Freiraumnutzung“ verfasst.

Freiraumschutz

Der Freiraumschutz zielt darauf ab, natürliche Lebensgrundlagen und die Lebensqualität für heutige und zukünftige Generationen zu sichern. Freiräume, also unbebaute, siedlungsfreie Flächen, sind essenziell für den Naturhaushalt, die Erlebbarkeit der Landschaft und eine ausgewogene Siedlungsstruktur. Sie sollen sowohl in verdichteten als auch in ländlichen Räumen erhalten bleiben.

Das Leitbild im LEP IV fordert:

- eine nachhaltige, ressourcenschonende Nutzung des Raumes,
- die Vermeidung bzw. Minimierung negativer Umwelteinwirkungen nach dem Vorsorgeprinzip,
- den Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe,
- die Renaturierung von Außenbereichen und Rückbau bei Leerständen.

Freiraumschutz ist somit ein integraler Bestandteil der Landesentwicklung und dient dem Gleichgewicht zwischen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Ansprüchen an den Raum. In der Verbandsgemeinde Herxheim ist im LEP IV unter anderem ein landesweit bedeutsamer Bereich für den Freiraumschutz (Regionaler Grünzug) dargestellt.

Wichtige und zu beachtende Ziele und Grundsätze sind dabei folgende:

G 86: *Unvermeidliche Inanspruchnahme von Freiraum soll flächensparend und umweltschonend erfolgen.*

Z 87: *Die landesweit bedeutsamen Bereiche für den Freiraumschutz sind durch die Regionalplanung mit Vorrangausweisungen für regionale Grünzüge bzw. Vorrang- und Vorbehaltsausweisungen für Grünzäsuren und Siedlungszäsuren zu konkretisieren und zu sichern.*

Landschaftsstruktur

Rheinland-Pfalz zeichnet sich durch eine vielfältige und historisch geprägte Landschaft aus, deren Eigenart, Schönheit und kultureller Wert erhalten und gestaltet werden sollen. Die Kulturlandschaften sind das Ergebnis jahrhundertelanger menschlicher Nutzung (z. B. Landwirtschaft, Besiedlung, Rohstoffgewinnung) und spiegeln regionale Identität wider.

Zentrale Ziele des Leitbildes sind:

- Erhalt der landschaftlichen Vielfalt und Einzigartigkeit,

- Schutz historischer Kulturlandschaften, deren Strukturen heute nicht mehr reproduzierbar sind,
- Bewahrung von Kultur- und Naturdenkmälern,
- Förderung von landschafts- und ruheorientierter Erholung sowie Tourismus (z. B. Geotourismus).

Die historischen Kulturlandschaften sind damit nicht nur kulturelles Erbe, sondern auch eine Grundlage für Naherholung und touristische Entwicklung. Nach dem LEP IV liegen in der Verbandsgemeinde Herxheim die Landschaftsbildtypen der Agrarlandschaft, der Bruchlandschaft und der offenlandbetonten Mosaiklandschaft.

Wichtige Ziele und Grundsätze die zum Thema Landschaftsstruktur zu beachten sind, werden im Folgenden aufgelistet:

G 90: *Als Orientierung für räumliche Planungen und Maßnahmen werden Landschaftstypen dargestellt, um die Eigenart, Vielfalt und Schönheit der rheinland-pfälzischen Landschaften dauerhaft zu sichern.*

Z 91: *Die Landschaftstypen bilden die Grundlage für die Darstellung von Erholungs- und Erlebnisräumen, in denen die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft vorrangig zu sichern und zu entwickeln sind.*

Z 92: *Die landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften sind in ihrer Vielfältigkeit unter Bewahrung des Landschaftscharakters, der historisch gewachsenen Siedlungs- und Ortsbilder, der schützenswerten Bausubstanz sowie des kulturellen Erbes zu erhalten und im Sinne der Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.*

G 96: *Denkmalschutz und Denkmalpflege sowie der Erhalt von Kulturdenkmälern sollen zur Erhaltung lebenswerter, identitätsstiftender Siedlungsformen und Kulturlandschaften gefördert werden.*

Natürliche Ressourcen

Die natürlichen Ressourcen wie Wasser, Boden, Luft, Klima, Artenvielfalt und Rohstoffe sind lebenswichtig, jedoch zunehmend durch Übernutzung und Belastungen gefährdet. Ziel ist ihre nachhaltige Sicherung durch:

- schonende Nutzung, Reduzierung von Beeinträchtigungen und Freihaltung sensibler Räume,
- Aufbau eines Biotopverbunds zur Erhaltung von Arten, Lebensräumen und ökologischen Wechselbeziehungen,
- Schutz des Wassers als zentrale Lebensgrundlage, auch unter dem Einfluss des Klimawandels (z. B. Hochwasserschutz),
- Anpassung an demografische Veränderungen durch z. B. interkommunale Kooperationen bei Wasserver- und -entsorgung,
- Erhalt der Bodenfunktionen durch Minimierung von Versiegelung, Erosion und Schadstoffbelastung,
- Sicherung klimatisch wirksamer Freiräume und planerischer Schutz lärmarmer Gebiete zur Erhaltung der Lebensqualität.

Die Raumordnung übernimmt dabei eine vorsorgende Rolle, um langfristig die natürlichen Grundlagen für Mensch und Umwelt zu erhalten. Nach dem LEP IV liegen in der Verbandsgemeinde Herxheim keine Biotopverbundsflächen. Zudem liegt südlich der Ortsgemeinde Herxheim im Gebiet der Verbandsgemeinde ein landesweit bedeutsamer Bereich für die Sicherung des Grundwassers. An den kleineren Bächen im Verbandsgemeindegebiet liegt ein landesweit bedeutsamer Bereich für den Hochwasserschutz.

Ziele und Grundsätze, die für die oben genannten Ressourcen (Schutzgüter) im LEP IV aufgestellt worden sind und für den Landschaftsplan und die VG Herxheim zu beachten sind, sind folgende:

G 97: Die Sicherung, Verbesserung oder Wiederherstellung der Funktionen des Biotopverbundes sollen bei allen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

Z 98: Die regionalen Raumordnungspläne beachten den landesweiten Biotopverbund und ergänzen diesen, soweit erforderlich, auf regionaler Ebene durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den regionalen Biotopverbund. Die Landschaftsrahmenpläne liefern dafür die fachliche Grundlage.

G 99: Auf der Ebene der Bauleitplanung soll in Ergänzung des regionalen Verbundsystems ein lokaler Biotopverbund erarbeitet werden. Die Landschaftspläne stellen die für den lokalen Biotopverbund geeigneten Flächen und die fachlichen Erfordernisse und Maßnahmen des lokalen Biotopverbundsystems dar. Der lokale Biotopverbund wird nach Abwägung mit anderen Belangen in der vorbereitenden Bauleitplanung dargestellt und in der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt.

G 100: Bei der Flächen- und Gewässernutzung sowie der Gewässerunterhaltung sollen ein umfassender Gewässerschutz und eine nachhaltige Gewässerentwicklung erreicht werden.

Z 102: Natürliche und naturnahe Oberflächengewässer sind landesweit zu sichern bzw. wieder herzustellen.

Z 103: Die natürlichen Grundwasserverhältnisse sind zu schützen und schädliche Stoffeinträge, die das Grundwasser und den Boden belasten können, sind zu verhindern. Die Schutzfunktion des Bodens für das Grundwasser ist durch Vermeidung von Belastungen und einen entsprechenden Freiflächenschutz zu gewährleisten.

Z 106: Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Sicherung des Grundwassers sind durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu sichern (s. Karte 12: Leitbild Grundwasserschutz).

Z 109: Die landesweit bedeutsamen Bereiche für den Hochwasserschutz sind durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen zu konkretisieren und zu sichern.

G 110: *In Überschwemmungsgebieten soll eine standortgerechte, die Retentionsleistung der Flächen steigernde Nutzungsstruktur angestrebt werden. Dafür ist das Konzept der naturnahen Gewässerentwicklung weiterzuverfolgen.*

Z 111: *Niederschlagswasser ist, wo immer aufgrund der natürlichen, technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und aufgrund einer geringen Verschmutzung möglich, vor Ort zu belassen und zu versickern.*

G 112: *Alle Bodenfunktionen sollen insbesondere durch die Träger von Planungs- und Zulassungsverfahren sowie von Flächennutzern langfristig bewahrt werden. Der Schutz des Bodens soll durch Vorsorge, Vermeidung und Minimierung von stofflichen und nichtstofflichen Beeinträchtigungen verbessert werden; Bodenerosion, Bodenverdichtung, Verlagerung und Aufschüttung sowie die Bodenversiegelung soll vermieden bzw. minimiert werden.*

Z 118: *Die Belastung der Bevölkerung durch Lärm ist zu verringern, indem bestehende lärmarme Gebiete geschützt und bestehende Lärmquellen erfasst und anschließend reduziert bzw. verlegt werden. In den Regionalplänen sind Gebiete mit hoher Lärmbelastung zu berücksichtigen und die Lärmschutzzonen der Flughäfen (zivile und militärische) einzutragen und lärmempfindliche Nutzungen in ihnen auszuschließen.*

Nutzung des Freiraums

Der Freiraum ist zentrale Grundlage für zahlreiche wirtschaftliche Aktivitäten in Rheinland-Pfalz, darunter Landwirtschaft, Weinbau, Forstwirtschaft, Rohstoffgewinnung, Wassergewinnung, Erholung, Tourismus und dezentrale Energienutzung. Diese Nutzungen sollen im Einklang mit dem Naturhaushalt, nachhaltig gestaltet werden. Zentrale Punkte sind dabei:

- Sicherung der Land- und Forstwirtschaft sowie des Weinbaus, gestützt durch eine wettbewerbsfähige, marktorientierte Landwirtschaft.
- Multifunktionale Waldbewirtschaftung verbindet Holznutzung, Natur- und Erholungsschutz.

- Wälder sollen gesellschaftlichen Gesamtnutzen für heutige und zukünftige Generationen bieten.
- Oberflächennahe Rohstoffe sollen langfristig gesichert werden, durch standortgerechte, ökologisch und ökonomisch abgewogene Gewinnung.
- Raumansprüche, die Rohstoffabbau dauerhaft verhindern, sind grundsätzlich auszuschließen.
- Ökologisch und sozial verträgliche Tourismusentwicklung.
- Tourismusstrategien sollen landschaftliche Eigenarten erhalten und gleichzeitig kommunale Entwicklungschancen nutzen.
- Auch Aktiverholung (Sport, Events) in weniger attraktiven Räumen kann wirtschaftlich gestärkt werden.

Das Leitbild betont die nachhaltige, multifunktionale Nutzung des Freiraums, die wirtschaftliche Entwicklung mit Umwelt- und Ressourcenschutz sowie sozialer Verantwortung vereint. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Rohstoffsicherung und Tourismus sollen sich gegenseitig ergänzen, zur Sicherung des ländlichen Raums beitragen und zukunftsfähig gestaltet werden.

In der Verbandsgemeinde Herxheim sind im LEP IV landesweit bedeutsame Bereiche für die Landwirtschaft dargestellt. Ebenso sind Waldflächen mit besonderen Schutz- und Erholungsaspekten dargestellt. Zum Thema Erholung und Tourismus ist in der VG Herxheim zum Teil ein landesweit bedeutsamer Bereich für die Erholung und den Tourismus ausgewiesen.

Bedeutende Ziele und Grundsätze für die Nutzung des Freiraums sind:

G 119: *Landwirtschaft und Weinbau sollen als wichtiger Wirtschaftsfaktor für die Wertschöpfung der ländlich strukturierten Räume gesichert werden. Landwirtschaftliche Flächen sollen folgende Aufgaben übernehmen:*

- *die Erzeugung hochwertiger Lebensmittel,*

- *die Produktion nachwachsender Rohstoffe,*
- *die Erhaltung der intakten abwechslungsreichen Kulturlandschaft und der natürlichen Lebensgrundlagen und*
- *die Erzielung eines angemessenen Einkommens für landwirtschaftliche Unternehmerfamilien*

einschließlich einer zeitgemäßen sozialen Absicherung.

Z 120: *Die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Landwirtschaft werden durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den regionalen Raumordnungsplänen konkretisiert und gesichert.*

G 121: *Die dauerhafte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für außerlandwirtschaftliche Zwecke soll auf ein Mindestmaß reduziert werden.*

G 124: *Die Nutz-, Schutz- und Erholungswirkungen des Waldes und dessen typische Ausprägung als Element der Kulturlandschaft werden durch naturnahe Waldbewirtschaftung und durch besondere Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen gesichert und entwickelt.*

G 129: *Soweit über die landesweit bedeutsamen Bereiche für die Rohstoffsicherung hinaus weitere bedeutsame Gebiete vorhanden sind, sollen diese durch die Regionalplanung sowie durch Handlungs- und Entwicklungskonzepte entwickelt, gesichert und umgesetzt werden.*

G 133: *Die Möglichkeiten der naturnahen Erholung sollen unter Einbeziehung des landschaftlich und geowissenschaftlich orientierten Tourismus fortentwickelt und die touristischen Belange älterer Menschen verstärkt berücksichtigt werden.*

Z 134: *Die Erholungs- und Erlebnisräume sowie die landesweit bedeutsamen Bereiche für Erholung und Tourismus bilden gemeinsam eine Grundlage für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten der regional bedeutsamen Gebiete für Erholung und Tourismus.*

Am 27. Juni 2023 wurde mit der Unterrichtung des Ministerrats der Erarbeitungsprozess für ein neues Landesentwicklungsprogramm (LEP5) gestartet. Dabei strebt das zuständige Ministerium des Inneren und für Sport einen breit angelegten und transparenteren Prozess an, in dem alle betroffenen Akteurinnen und Akteure, aber auch die Bürgerinnen und Bürger ihre Ideen und Vorstellungen einbringen können. Hierzu wird ein Dialogprozess aufgesetzt, der mit der Behandlung der Ministerratsinformation startet und bis zum Erlass der Rechtsverordnung voraussichtlich Ende 2027 oder 2028 fortgeführt werden wird.

1.6 Grundlagen des einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar

In der Metropolregion Rhein-Neckar besitzt der einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar (Verband Region Rhein-Neckar, 2014) länderübergreifende Gültigkeit in Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg. Somit gilt der Regionalplan auch für die Verbandsgemeinde Herxheim. Neben dem Textband mit Plansätzen und Begründung gibt es für die Metropolregion Rhein-Neckar den Teilregionalplan für Windenergie und den Teilregionalplan für Photovoltaik (in Aufstellung). Wie im Landesentwicklungsplan ist die Ortsgemeinde Herxheim auch im Regionalplan als Mittelzentrum gekennzeichnet. Dadurch wird eine gute Ausstattung an Grundversorgung für die gesamte Verbandsgemeinde geboten. Jedoch liegt die Verbandsgemeinde Herxheim abseits der in der Raumstrukturkarte festgelegten Entwicklungsachsen.

Nach dem Regionalplan liegen Bereiche mit besonderer Bedeutung in der Verbandsgemeinde Herxheim. Diese sind unter anderem Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Naherholung südlich der Gemeinde Herxheim und südöstlich von Rohrbach. Für die Themen Arten und Biotope ist im Regionalplan entlang des Klingbachs ein landesweiter Biotopverbund dargestellt. Zudem sind östlich und südwestlich von Herxheim Flächen als bedeutende Räume für den regionalen Biotopverbund dargestellt. Entlang des Klingbaches ist ein Bereich dargestellt, der als überschwemmungsgefährdet gilt. Südwestlich von Rohrbach ist ein

Wasserschutzgebiet festgesetzt. Fast die gesamte Verbandsgemeinde ist als Fläche mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung gekennzeichnet. In der Raumnutzungskarte des Regionalplans sind Flächen in der Verbandsgemeinde als Vorranggebiet für die Landwirtschaft und Vorranggebiet für die Forstwirtschaft dargestellt.

Ziele und Grundsätze, die die Verbandsgemeinde Herxheim betreffen, werden im Folgenden aufgelistet. Sie überschneiden sich teilweise mit den genannten Zielen und Grundsätzen des LEP IV von Rheinland-Pfalz.

N 1.2.3.2: Neben den überörtlichen Grundversorgungsaufgaben haben die Mittelzentren den gehobenen, spezialisierten Bedarf insbesondere an öffentlichen und privaten Dienstleistungen für ihren jeweiligen Verflechtungsbereich (Mittelbereich) sicher zu stellen.

Z 2.1.1: Die Regionalen Grünzüge dienen als großräumiges Freiraumsystem dem langfristigen Schutz und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie dem Schutz und der Entwicklung der Kulturlandschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar. Sie sichern die Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung. Die Regionalen Grünzüge sind in der Raumnutzungskarte als Vorranggebiete festgelegt.

G 2.2.1.1: Die ökonomischen und sozialen Ansprüche an Natur und Landschaft sollen mit deren ökologischen Funktionen in Einklang gebracht werden. Die für die Arten der heimischen Tier- und Pflanzenwelt bedeutsamen Standorte und landschaftlichen Gegebenheiten sollen in ihrer besonderen Eigenart und in ihrer räumlichen Vernetzung langfristig und nachhaltig erhalten und entwickelt werden.

Z 2.2.1.2: In den „Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege“ haben die Ziele des Naturschutzes und Maßnahmen, die dem Aufbau, der Entwicklung und Gestaltung eines regionalen, räumlich und funktional zusammenhängenden Biotopverbundsystems dienen, Vorrang vor entgegenstehenden oder beeinträchtigenden Nutzungsansprüchen. Sie dienen der Erhaltung und Entwicklung heimischer Pflanzen- und freilebender Tierarten mit dem Ziel der Sicherung der

Biodiversität. Die „Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

G 2.2.2.1: Alle Bodenfunktionen sollen langfristig gesichert werden. Dazu soll bzw. sollen

- Der Bodenverbrauch entscheidend reduziert und Überbauungen aller Art nach Möglichkeit auf Böden konzentriert werden, die aus land- und forstwirtschaftlichen sowie landespflegerischen Gründen weniger schutzbedürftig sind,
- Nicht-stoffliche Belastungen wie Bodenerosion, Bodenverdichtung, Verlagerung, Aufschüttung und Versiegelung des Bodens vermieden bzw. auf ein vertretbares Maß reduziert werden,
- Bodenverunreinigungen vermieden und vorhandene Schädigungen abgebaut werden,
- Die Bewirtschaftung von Wald und Flur standortangepasst erfolgen und langfristig eine vielfältige, räumlich und zeitlich abwechslungsreiche Bodennutzung unter Beachtung agrarstruktureller Belange angestrebt werden,
- Der Verlust an belebter Bodensubstanz so gering wie möglich gehalten werden und
- Ausgleichsmaßnahmen nach Naturschutzrecht vorrangig auf Böden mit geringen Bodenfunktionen und nicht auf Böden mit hoher Ertragsfähigkeit durchgeführt werden.

G 2.2.3.1: Das Grundwasser in der Metropolregion Rhein-Neckar soll flächenhaft geschützt werden. Zur Gewährleistung eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes soll bzw. sollen

- Freiflächen erhalten bzw. deren flächensparende und grundwasserschonende Inanspruchnahme durch konkurrierende Nutzungsansprüche sichergestellt,
- Die Grundwasserneubildung unterstützt und

- Der Grundwasserkörper vor schädlichen Stoffeinträgen geschützt werden.

G 2.2.3.4: Die öffentliche Trinkwasserversorgung soll durch eine konsequente Weiterführung der Ausweisung von Wasserschutzgebieten im erforderlichen Umfang gesichert werden. Wasserschutzgebiete sollen alle Flächen einbeziehen, von denen ein Einfluss auf das genutzte Grundwasser ausgehen kann. In den Wasserschutzgebieten soll das entsprechende Schutzniveau erhalten und Beeinträchtigungen vermieden werden. Die Wasserschutzgebiete sind in der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt dargestellt.

G 2.2.5.1: Hochwasser sind Naturereignisse, deren möglichst natürliche Rückhaltung und gefahrlose Ableitung bei allen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden sollen. Zur Vermeidung künftiger Schäden sollen alle zur Umsetzung eines nachhaltigen Hochwasserrisikomanagements erforderlichen Maßnahmen zur Anwendung kommen. Insbesondere sollen

- Fließgewässer und ihre Auen freigehalten bzw. wiederhergestellt,
- Hochwasserspitzen durch vorbeugende Maßnahmen in der Fläche reduziert und
- Schadensrisiken in den überschwemmungsgefährdeten Bereichen (vgl. Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt) durch angepasste Nutzungen gemindert werden.

Z 2.2.5.2: Zur Erhaltung und Aktivierung natürlicher Überschwemmungsflächen, zur Hochwasserrückhaltung, zur Vermeidung zusätzlicher Schadensrisiken sowie zur Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung werden „Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ festgelegt. In diesen Vorranggebieten haben die Belange des Hochwasserschutzes Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen. Sie sind von hochwassersensiblen Nutzungen, insbesondere von weiterer Bebauung sowie von Vorhaben, die den Abfluss beeinträchtigen bzw. zu Retentionsraumverlusten führen, freizuhalten. Unvermeidbare Vorhaben und Maßnahmen im öffentlichen Interesse sind ausnahmsweise möglich, wenn die

Erfordernisse des Hochwasserschutzes gewahrt bleiben. Die „Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

G 2.2.5.4: In den überschwemmungsgefährdeten Siedlungsbereichen (vgl. Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt) soll auf das Hochwasserrisiko besondere Rücksicht genommen werden. Je nach konkreter Gefahrenlage sollen im Rahmen der Bauleitplanung und bei privaten, gewerblichen sowie industriellen Einzelvorhaben die Möglichkeiten der Bauvorsorge einschließlich einer hochwasserangepassten Lagerung wassergefährdender Stoffe ausgeschöpft werden.

G 2.2.6.2: Die für den Ausgleich siedlungsklimatischer Belastungen wichtigen klimaökologisch wertvollen Freiflächen sind ein Begründungselement der Regionalen Grünzüge/Grünzäsuren. Diese Freiräume sind von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freizuhalten (vgl. Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt).

G 2.2.7.1: Die landschaftlichen Potenziale der Metropolregion Rhein-Neckar sollen für die touristische Nutzung und für die Naherholung gesichert und weiterentwickelt werden. In der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt sind die für die landschaftsbezogene Erholung und für den Tourismus besonders bedeutenden Räume dargestellt.

G 2.3.1.1: Die landwirtschaftlichen Flächen und ihre wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Funktionen sollen nachhaltig gesichert und entwickelt werden. Die Landwirtschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar soll zur Versorgung der Bevölkerung mit ausreichenden und qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln beitragen. Art und Intensität der landwirtschaftlichen Bodennutzung sollen so ausgerichtet werden, dass die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild und damit auch die Erholungsfunktion nachhaltig gesichert und entwickelt werden.

Z 2.3.1.2: Zur Sicherung der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist in den „Vorranggebieten für die Landwirtschaft“ eine außerlandwirtschaftliche Nutzung nicht

zulässig. Nutzungseinschränkungen durch Rechtsverordnungen zum Schutz der Umwelt bzw. aufgrund von Flächenwidmungen für naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen sind einzuhalten. Die Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen für technische Infrastrukturen und Verkehrs- sowie Windenergieanlagen, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur im Außenbereich realisiert werden können, ist ausnahmsweise möglich. Die „Vorranggebiete für die Landwirtschaft“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

G 2.3.2.1: Die vorhandenen Waldflächen in der Metropolregion Rhein-Neckar sollen zur Erfüllung der ökologischen (Bodenschutz, Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Klima- und Naturschutz, Biodiversität), ökonomischen (Rohstoffproduktion, Arbeitsplätze) und sozialen (Erholungseignung) Funktionen erhalten werden. Diese Funktionen des Waldes sowie dessen typische Ausprägung als Element der Kulturlandschaften sollen durch eine naturnahe und nachhaltige Forstwirtschaft gesichert und weiterentwickelt

werden.

Z 2.3.2.2: Die „Vorranggebiete für Wald und Forstwirtschaft“ dienen der Sicherung und Entwicklung der Waldfunktionen und Waldstrukturen. Diese Vorranggebiete dürfen für andere Nutzungen und Funktionen, die den Wald und seine Funktionen beeinträchtigen können, nicht in Anspruch genommen werden. Die Inanspruchnahme von Wald für technische Infrastrukturen und Verkehrs- sowie Windenergieanlagen, die aufgrund besonderer Standortanforderungen nur im Außenbereich realisiert werden können, ist ausnahmsweise möglich. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist darauf zu achten, dass sowohl die natürliche Eignungsgrundlage dieser Bereiche als auch deren wirtschaftliche Nutzbarkeit nicht gefährdet bzw. nach Möglichkeit verbessert werden. Die „Vorranggebiete für Wald und Forstwirtschaft“ sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

G 2.3.2.4: In der Rheinebene soll zur Verbesserung des Klimas, der Luftreinhaltung, der Erholungsfunktionen, des Trinkwasserschutzes sowie aus landschaftsökologischen Gründen neben der Sicherung der vorhandenen

Waldbestände eine Vergrößerung der Waldfläche angestrebt werden. Hierbei sind die Belange der Landwirtschaft und des Naturschutzes zu berücksichtigen.

1.7 Grundlagen des Landschaftsprogramms Rheinland-Pfalz

Das Landschaftsprogramm Rheinland-Pfalz zum Landesentwicklungsprogramm IV enthält Leitlinien und Entwicklungsziele um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern, sowie für die Entwicklung eines landesweiten Schutzgebietssystems. Das Landschaftsprogramm enthält als ergänzende Materialien die Fachkonzepte „Biotopverbund“ und „Wildkorridore“ des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz (LUWG). Das Landschaftsprogramm ist Bestandteil des LEP IV und trat im Jahr 2008 in Kraft. Die Inhalte der Landschaftsplanung sind in allen Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen. Dementsprechend können die Inhalte des Landschaftsplans als Grundlage für die Umweltberichte von Projekten und Programmen dienen.

Die Landschaftsplanung stellt die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar und dient darüber hinaus auch der Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in denjenigen Planungen und Verwaltungsverfahren, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können. Die Zentralen Handlungsfelder, Erfordernisse und Maßnahmen sind zum einen das Prinzip „Naturschutz durch Nutzung“, das der nachhaltigen Entwicklung des Raumes sowie dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dient. Den erforderlichen Nutzungen wie der Wasserwirtschaft sowie der Land- und Forstwirtschaft, kommen dabei eine besonders große Bedeutung zu.

Eine weitere Funktion ist die Sicherung der Vielfalt des Lebens, die durch Natura-2000-Gebiete und die Biotopverbundplanung erreicht werden. Dazu zählen auch geschützte Biotope, die in einem landesweiten Kataster schutzwürdiger Biotope angezeigt werden. Um die Vielfalt des Lebens zu sichern, werden zudem

Artenschutzprojekte und Naturschutzprojekte auf den Weg gebracht. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Landschaft und Erholung. Die vielfältige Landschaft in Rheinland-Pfalz soll erhalten bleiben und für die Erholung zugänglich gemacht werden. Kulturelle Erben wie Denkmäler und Bodendenkmäler sollen geschützt werden. Im Landschaftsprogramm werden raumbedeutsame Landschaftstypen festgelegt.

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gelten flächendeckend und für alle Schutzgüter, also für Lebensräume, Tiere, Pflanzen, Ressourcen, Landschaftsbild und Erholungswert. Sie sollen überall umgesetzt werden, soweit dies erforderlich, möglich und angemessen ist. Alle Bürgerinnen und Bürger sind dazu aufgerufen, die Natur so wenig wie möglich zu beeinträchtigen und aktiv zum Naturschutz beizutragen. Besonders Kommunen, Behörden und andere öffentliche Stellen tragen eine besondere Verantwortung. Sie müssen im Rahmen ihrer Aufgaben den Naturschutz fördern. Zudem ist die öffentliche Hand verpflichtet, eigene ökologische Flächen, vor allem ungenutzte oder nicht bewirtschaftete Flächen, für Naturschutzzwecke bereitzustellen.

Die übergeordnete Fachplanung der Naturschutzverwaltung fasst die zentralen Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zusammen. Zur Umsetzung stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung:

- Vertragsnaturschutz: Freiwillige Naturschutzmaßnahmen auf Basis von Verträgen oder Vereinbarungen.
- Pacht oder Ankauf: Bei Aufgabe der Nutzung naturnaher Biotope können Flächen gepachtet oder gekauft werden.
- Schutzgebiete und Biotopverbund: Einbindung auch landwirtschaftlich genutzter Entwicklungsflächen zur Förderung der Artenvielfalt.
- Förderung extensiver Nutzung: Durch schonende Bewirtschaftung können naturnahe Biotope erhalten und entwickelt werden.
- Naturparks und Erlebnisräume: Diese fördern Erholung in landschaftlich reizvollen, geschützten Gebieten.

- Flurbereinigung: Bei Neuordnung landwirtschaftlicher Flächen wird der Biotop- und Artenschutz verstärkt berücksichtigt.
- Eingriffsregelung und Ökokonto: Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in die Natur können auch zur Verbesserung von Landschaftsbild und Erholungswert beitragen.

1.8 Grundlagen des Landschaftsrahmenplans

Der aktuellste Landschaftsrahmenplan, der eine Gültigkeit für die Verbandsgemeinde Herxheim besitzt, ist der Landschaftsrahmenplan der Region Rheinpfalz aus dem Jahr 1998. Dieser wurde aufgestellt, noch bevor es die grenzüberschreitende Region Rhein-Neckar gab. Durch sein Alter ist der Landschaftsrahmenplan nur bedingt zu verwenden. Wichtige Grundlagen für den Landschaftsplan sind dem Landschaftsprogramm Rheinland-Pfalz zu entnehmen.

1.9 Größe und Lage der Verbandsgemeinde

Die Verbandsgemeinde Herxheim liegt im Osten des Landkreises Südliche Weinstraße in Rheinland-Pfalz in angrenzender Nähe zu Baden-Württemberg. Sie befindet sich etwa 20 km nordwestlich von Karlsruhe.

Die Verbandsgemeinde Herxheim umfasst nach Daten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz (2024) eine Fläche von 49,96 km² und besteht aus den folgenden Ortsgemeinden:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| • Herxheim bei Landau/Pfalz | 29,13 km ² |
| • Herxheimweyher | 3,57 km ² |
| • Insheim | 8,00 km ² |
| • Rohrbach | 9,25 km ² |

1.10 Einwohnerentwicklung

Momentan leben nach dem Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz (2024) in der gesamten Verbandsgemeinde 15.689 Einwohner (EW, Stand 31.12.2024), wovon 11.093 in der Ortsgemeinde Herxheim bei Landau/Pfalz wohnen.

In den weiteren Ortsgemeinden leben insgesamt 4.596 Einwohner, die sich wie folgt aufteilen:

Herxheimweyher	601 EW
Insheim	2.193 EW
Rohrbach	1.802 EW

Der Bevölkerungsstand in der Verbandsgemeinde Herxheim und allen dazugehörigen Ortsgemeinden entwickelte sich von 2012 bis 2024 positiv. Im Zeitraum von 2015 bis 2020 blieb die Einwohnerzahl etwa gleich. In den bevölkerungsärmeren Ortsgemeinden Herxheimweyher, Insheim und Rohrbach waren die kurzzeitigen Bevölkerungsschwankungen etwas stärker ausgeprägt als in Herxheim bei Landau/Pfalz.

Tabelle 1: Die Entwicklung der Einwohnerzahl nach Ortsgemeinden

Jahr	Einwohnerzahl				
	Verbands- gemeinde Herxheim	Herxheim bei Landau/Pfalz	Herxheim- weyher	Insheim	Rohrbach
2012	14589	10387	543	2051	1608
2013	14643	10397	536	2060	1650
2014	14914	10543	526	2127	1718
2015	15049	10629	533	2144	1743
2016	15110	10606	555	2157	1792
2017	14978	10514	558	2128	1778

2018	15055	10588	559	2125	1783
2019	15080	10577	551	2147	1805
2020	15144	10652	550	2125	1817
2021	15211	10732	535	2166	1778
2022	15478	10965	561	2189	1763
2023	15637	11048	586	2196	1807
2024	15689	11093	601	2193	1802

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2024)

2 Bestandsaufnahme

2.1 Geologische Entwicklung

Die Verbandsgemeinde Herxheim liegt im Oberrheingraben. Dieser ist ein tektonischer Grabenbruch von ca. 300 km Länge und durchschnittlich 36 km Breite. Vermutlich entstand er im Tertiär vor etwa 45 Millionen Jahren. Zeitweise war das Gebiet Teil einer Meeresstraße zwischen der tertiären Nordsee und dem Mittelmeer, weshalb sich dort Fossilien von Wassertieren finden (LGB, 2005).

Der Oberrheingraben war stellenweise über 3000 m tief, wurde aber im Lauf der Zeit mit verschiedenen Sedimentschichten gefüllt. Die tiefiegendste Sedimentschicht stellt der Lymnän Mergel, der bis zum Ende des Eozäns abgelagert wurde, dar. Nach einer Absenkung der vorhandenen Schichten folgten die Sedimente der Pechelbronnschichten, der Rupelton (Meletta-Schichten) bis Cyrenenmergel. Ab hier wurde die Verbindung zu den Weltmeeren unterbrochen, wodurch nachfolgende Sedimentschichten unter Süßwasserverhältnissen gebildet wurden, wobei einzelne Braunkohlelagen in den Bunten Niederrödern-Schichten auch auf zeitweise Verlandung hinweisen. Es folgten die Cerithien-Schichten und schließlich die Schichten Jungtertiär I und Jungtertiär II (LGB, 2005).

Die heute bodenbildenden Substrate im Oberrheingraben bestehen hauptsächlich aus Sanden und Schluffen bis tonige Lehme. Die häufigsten Bodentypen sind Vegen, Auengley-Vegen und Auengleye, vergesellschaftet mit Nassgleyen, Anmoor- und Moorgleyen sowie Niedermooren (LGB, 2005).

2.2 Naturräumliche Gliederung

Die Verbandsgemeinde Herxheim, mit ihren angeschlossenen Gemeinden Herxheimweyher, Rohrbach und Insheim, ist im Bereich der Großlandschaft 22/23 „Nördliches Oberrheintiefland“ zu verorten. Das nördliche Oberrheintiefland erstreckt sich auf Gebiete von Rheinland-Pfalz, Hessen, Baden-Württemberg und Elsass. Das Oberrheintiefland entstand als Folge eines Grabenbruchs durch tektonische Verwerfungen. Die Entstehung dieses Grabenbruchs begann dabei im Alttertiär (MKUEM, o.D.).

In der weiteren Gliederung kann das Gebiet dem Naturraum 4. Ordnung 221 „Vorderpfälzer Tiefland“ zugeordnet werden. Dieses bildet eine aus Niederungen bzw. Schwemmfächern der aus dem Pfälzer Wald kommenden Bäche, sowie als Ackerbaugebiete genutzte Lössriedeln bestehende Wechselfolge. Diese weist eine zum Teil große Ausdehnung auf und beinhaltet die größten zusammenhängenden Feuchtgebiete, Wälder und Grünlandgebiete der Oberrheinebene (MKUEM, o.D.).

Im weiteren Verlauf der Gliederung kann das Gebiet der Verbandsgemeinde Herxheim der naturräumlichen Einheit 5. Ordnung 221.2 „Klingbach-Erlenbach-Platte“ und innerhalb dieser drei Naturräume der 6. Ordnung zugeordnet werden. Bei diesen Naturräumen handelt es sich um den Naturraum 221.22 „Mühlhofen-Rheinzaberner Riedel“, 221.23 „Klingbachniederung“ sowie 221.24 „Herxheim-Offenbacher Lössplatte“. Diese Naturräume können dabei wie folgt beschrieben werden (MKUEM, o.D.):

221.22 „Mühlhofen-Rheinzaberner Riedel“

Der Mühlhofen-Rheinzaberner Riedel befindet sich südlich des Naturraums 221.23 Klingbachniederung und besteht im Westteil aus fruchtbaren für den Ackerbau

genutzten Löss- und Lösslehmböden. Die übrigen Bereiche sind von Geröllen überdeckt, aus denen sich sandige bis lehmige, oft kiesige bis steinige basenarme Böden entwickelt haben. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind weitläufig und offen (MKUEM, o.D.).

221.23 „Klingbachniederung“

Die Klingbachniederung befindet sich zwischen dem Mühlhofen-Rheinzaberner Riedel im Süden und der Herxheim-Offenbacher Lössplatte im Norden. Sie wird durch Auenböden, Feucht- und Nasswiesen sowie Laubwälder mit hohem Grundwasserstand charakterisiert. Gegenüber den Lößriedeln ist sie bis zu 45 m tief eingesenkt (MKUEM, o.D.).

221.24 „Herxheim-Offenbacher Lössplatte“

Die Herxheim-Offenbacher Lössplatte wird durch die namensgebende mehrere Meter mächtige Lössdecke charakterisiert, die fast den vollständigen Naturraum bedeckt. Sie ist schwach hügelig und gewässerarm. Durch die ausgeprägte landwirtschaftliche Nutzung der fruchtbaren Böden ist die Landschaft im Naturraum strukturarm (MKUEM, o.D.).

2.3 Siedlungs- und Landschaftsgeschichte

2.3.1 Siedlungsgeschichte

Herxheim wurde bereits 5000 v. Chr. von jungsteinzeitlichen Bauern, die die fruchtbaren Böden nutzten, besiedelt. Durch Ausgrabungen und sonstige Funde wurden Siedlungen aus der Bronzezeit, der keltischen Eisenzeit und der Zeit des römischen Reiches in der Umgebung gefunden. Der Ort Herxheim wurde schließlich im Jahr 773 durch die Franken mit einer Schenkungsurkunde schriftlich beschrieben. Die Ortsgemeinde Rohrbach war sogar schon etwas früher, 693, urkundlich belegt. Insheim wurde im Jahr 782 erstmals urkundlich beschrieben. Die Ortsgemeinde Herxheimweyher wurde erst 1046 erstmals urkundlich erwähnt. Um 1004 wurde die erste Herxheimer Kirche auf dem Kirchberg gebaut. 1057 gelangte Herxheim durch eine Schenkung des Salierkaisers Heinrich IV. unter die Herrschaft des Hochstifts

Speyer. Knapp ein halbes Jahrtausend später wurde die heutige Landauer Kapelle errichtet. Von der Pest wurde Herxheim 1666 und 1667 betroffen. Nach dem Ende des Holländischen Krieges (1672-1679) fiel Herxheim unter die Souveränität des französischen Königs und ging 1816 an das Königreich Bayern. Um 1860 begann der Tabakanbau in der Herxheimer Gemarkung von Hayna aus, als der Anbau von Hanf und Flachs unrentabel wurde. Herxheim war bis 1954 die größte tabakanbauende Gemeinde Deutschlands. Heute verbleiben 5 tabakanbauende Betriebe vor Ort. 1898 wurde die Eisenbahnlinie Landau – Herxheim eröffnet, welche Herxheim ermöglichte, sich zu einem bedeutenden Handelsplatz zu entwickeln. 1938 wurde die jüdische Synagoge einen Tag nach den Novemberprognosen zerstört. Im Zuge des Zweiten Weltkriegs wurden zahlreiche Gebäude in Herxheim beschädigt oder zerstört. 1955 eröffnete die Radiofabrik „Akkord“ eine Spezialfabrik für Kofferradios in Herxheim. Der Ortsbezirk Hayna wurde schließlich 1974 in die Ortsgemeinde Herxheim eingemeindet (Ortsgemeinde Herxheim, o.D.; Ortsgemeinde Insheim, o.D.; Ortsgemeinde Rohrbach, o.D.)

2.3.2 Landschaftsgeschichte

Nach der letzten Eiszeit vor etwa 10.000 Jahren stellte sich in der Region ein nahezu geschlossener Laubwaldbestand, vor allem bestehend aus der Rotbuche, ein. Das heute anzutreffende Offenland sowie die Nadelholzbestände gehen auf menschliche Einflüsse zurück. Der Ackerbau begann in der Jungsteinzeit ab ca. 5.000 v. Chr. und hat sich bis heute stark intensiviert. Die Region war bereits zur Römerzeit schon stark besiedelt. Die Römer brachten auch den Weinbau mit, der bis heute prägend für die Kulturlandschaften ist (Kiebel & Bauer, 2017).

Durch Rodungen, auch im Bereich des Klingbachs, entstanden Wiesen- und Siedlungsflächen. Die Wiesen wurden als Weideflächen und zur Heugewinnung genutzt. Das Klingbachtal wurde Stück für Stück reguliert, unter anderem mit dem Bau des Panzergrabens (1938/1939), und trockengelegt, wodurch Acker- und Siedlungsflächen entstanden. Mitte des vorherigen Jahrhunderts wurde nach Entwässerung des Geländes der Bruchwiesen Torf gestochen und als Brennmaterial

verwendet. In der jüngeren Vergangenheit haben sich Industriebetriebe in den neu entstandenen Gewerbegebieten angesiedelt (Dörr, 1997).

2.4 Boden

Boden ist, wie Wasser und Luft, eine lebenswichtige Ressource für Menschen, Tiere und Pflanzen und ist somit besonders schützenswert.

Durch Klima und Umwelteinflüsse sowie Nähr- und Schadstoffeinträge können Böden im Laufe der Jahre beeinträchtigt werden. Sie können sich durch natürliche Verwitterungsprozesse nur langsam regenerieren und sind somit leicht zerstörbar.

Der Boden verliert durch Versiegelung von Flächen für Verkehrs-, Wohn- oder wirtschaftliche Zwecke seine natürlichen Fähigkeiten zur Kühlung, Wasserspeicherung und Grundwasserneubildung. Außerdem steigt die Anfälligkeit für Überschwemmungen bei starken Regenfällen. Durch den Abschluss von Luft und Wasser geht bei versiegelten Flächen die Bodenfauna zugrunde.

Die Böden im Oberrheingraben sind durch Lössplatten und sandige/lehmige Schwemmfächersedimente über Niederterrassen geprägt. Zum Teil kommen an Fließgewässern, so auch am Klingbach in Herxheim, sandige/kiesige fluviatile Sedimente, hauptsächlich in Form von Auen- und Hochflutsedimenten vor. Die fruchtbaren Lössböden in der Verbandsgemeinde werden intensiv für Landwirtschaft genutzt (LGB, 2005).

Die eiszeitlichen Lössböden (pleistozän und holozän), die den Großteil der Verbandsgemeinde ausmachen, kommen in unterschiedlichen Ausprägungen vor: Rigosole, insbesondere im Bereich der Weinberge, die durch tiefes Umgraben stark verändert wurden. Humusreiche Braunerden sowie Parabraunerden, bei denen Tonpartikel des Oberbodens in den Unterboden ausgewaschen (lessiviert) wurden und die auch zum Teil durch Staunässe pseudovergleyt sind. Pararendzina, die in späteren Bodenstadien z.B. in Parabraunerde übergehen können. Schwarzerde (Tschernosem), die besonders fruchtbar ist.

Im Bereich der Gewässer, insbesondere in der Klingbachniederung finden sich Auengleye. Das zusammenhängende Waldgebiet im Süden von Herxheim bei Landau/Pfalz ist durch Gley und Pseudogleyböden gekennzeichnet. Entlang des Quod- und Schambaches und in Rohrbach und Insheim kommen Kolluvisole als typisches Merkmal intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen vor.

2.4.1 Bodentypen nach BFD50

Die Beschreibung der im Untersuchungsgebiet auftretenden Böden wird anhand der Bodenflächendaten 1:50.000 (BFD50) (LGB, o.D.) für die Ortsgemeinden vorgenommen:

Herxheim bei Landau/Pfalz

Böden aus äolischen Sedimenten

- Rigosol aus Löss (Pleistozän)
- Tschernosem-Parabraunerde, erodiert, aus Löss (Pleistozän)
- Pararendzina aus Sandlöss bis Lösssand (Pleistozän)
- Parabraunerde, pseudovergleyt, aus Lösssand (Hauptlage) über Sandlöss (Mittellage)
- Braunerde-Parabraunerde, erodiert und rigolt, aus Lösssand (Hauptlage) über sandlöss- und kiesführendem Lehm (Mittellage) über sehr tiefem Fluvialsandkies (Pleistozän)
- Braunerde, podsolig und mit reliktscher Vergleyung im tieferen Untergrund, aus Flugsand (Holozän) über sehr tiefem kiesführendem Schwemmsand (Pleistozän)
- Bänderbraunerde, erodiert und mit reliktscher Vergleyung im Untergrund, aus Flugsand (Hauptlage) über kiesführendem Schwemmsand (Pleistozän) über tiefem Fluvialsandkies (Pleistozän)

Böden aus kolluvialen Sedimenten

- Kolluvisol aus carbonatführendem Kolluviallöss (Holozän) über tiefem Löss (Pleistozän)

- Kolluvisol aus Kolluviallehm oder Kolluvialsandlöss (Holozän)

Böden aus fluviatilen Sedimenten

- Gley-Kolluvisol aus löss- und carbonatführendem Kolluviallehm (Holozän)
- Auengley, mit abgesenktem Grundwasser, aus Auenlehm (Holozän) über tiefem kiesführendem Schwemmsand bis Fluvialsandkies (Quartär)
- Auengley aus Auensand (Holozän) über tiefem Fluvialkiessand (Pleistozän)
- Gley-Vega aus Auenlehm (Holozän) über tiefem Fluvialkiessand (Pleistozän)

Böden aus fluidalen Sedimenten der Schwemmfächer

- Gley-Pseudogley, podsolic, aus kiesführendem Schwemmsand (Holozän) über kiesführendem Auenlehm (Holozän) über tiefem Auensand (Pleistozän) über sehr tiefem kiesführendem Fluvialsand (Pleistozän)
- Reliktwechsellgley, podsolic, aus Schwemmsand (Holozän) über sehr tiefem kiesführendem Schwemmsand (Pleistozän)

Böden aus organogenen Substraten

- Niedermoor aus Niedermoortorf (Holozän) über kiesführendem Fluvialsand mit Torflagen (Quartär)

Insheim

Böden aus äolischen Sedimenten

- Rigosol aus Löss (Pleistozän)
- Tschernosem-Parabraunerde, erodiert, aus Löss (Pleistozän)
- Braunerde, podsolic und mit reliktscher Vergleyung im tieferen Untergrund, aus Flugsand (Holozän) über sehr tiefem kiesführendem Schwemmsand (Pleistozän)
- Parabraunerde, pseudovergleyt, aus Lösssand (Hauptlage) über Sandlöss (Mittellage)

Böden aus kolluvialen Sedimenten

- Kolluvisol aus carbonatführendem Kolluviallöss (Holozän) über tiefem Löss (Pleistozän)

Böden aus fluviatilen Sedimenten

- Gley-Kolluvisol aus löss- und carbonatführendem Kolluviallehm (Holozän)
- Auengley, mit abgesenktem Grundwasser, aus Auenlehm (Holozän) über tiefem kiesführendem Schwemmsand bis Fluvialsandkies (Quartär)

Böden aus fluidalen Sedimenten der Schwemmfächer

- Gley-Pseudogley, podsolic, aus kiesführendem Schwemmsand (Holozän) über kiesführendem Auenlehm (Holozän) über tiefem Auensand (Pleistozän) über sehr tiefem kiesführendem Fluvialsand (Pleistozän)

Rohrbach

Böden aus äolischen Sedimenten

- Rigosol aus Löss (Pleistozän)
- Tschernosem-Parabraunerde, erodiert, aus Löss (Pleistozän)

Böden aus kolluvialen Sedimenten

- Kolluvisol aus carbonatführendem Kolluviallöss (Holozän) über tiefem Löss (Pleistozän)

Böden aus fluviatilen Sedimenten

- Auengley, mit abgesenktem Grundwasser, aus Auenlehm (Holozän) über tiefem kiesführendem Schwemmsand bis Fluvialsandkies (Quartär)

Herxheimweyher

Böden aus äolischen Sedimenten

- Rigosol aus Löss (Pleistozän)
- Tschernosem-Parabraunerde, erodiert, aus Löss (Pleistozän)
- Braunerde-Parabraunerde, erodiert und rigolt, aus Lösssand (Hauptlage) über sandlöss- und kiesführendem Lehm (Mittellage) über sehr tiefem Fluvialsandkies (Pleistozän)

- Braunerde, podsolic und mit reliktscher Vergleyung im tieferen Untergrund, aus Flugsand (Holozän) über sehr tiefem kiesführendem Schwemmsand (Pleistozän)
- Bänderbraunerde, erodiert und mit reliktscher Vergleyung im Untergrund, aus Flugsand (Hauptlage) über kiesführendem Schwemmsand (Pleistozän) über tiefem Fluvialsandkies (Pleistozän)

Böden aus kolluvialen Sedimenten

- Kolluvisol aus carbonatführendem Kolluviallöss (Holozän) über tiefem Löss (Pleistozän)
- Kolluvisol aus Kolluviallehm oder Kolluvialsandlöss (Holozän)

Böden aus fluviatilen Sedimenten

- Auengley aus Auensand (Holozän) über tiefem Fluvialkiessand (Pleistozän)
- Auengley, mit abgesenktem Grundwasser, aus Auenlehm (Holozän) über tiefem kiesführendem Schwemmsand bis Fluvialsandkies (Quartär)

Böden aus fluidalen Sedimenten der Schwemmfächer

- Reliktwechselgley, podsolic, aus Schwemmsand (Holozän) über sehr tiefem kiesführendem Schwemmsand (Pleistozän)
- Gley-Pseudogley, podsolic, aus kiesführendem Schwemmsand (Holozän) über kiesführendem Auenlehm (Holozän) über tiefem Auensand (Pleistozän) über sehr tiefem kiesführendem Fluvialsand (Pleistozän)

Böden aus organogenen Substraten

- Niedermoor aus Niedermoortorf (Holozän) über kiesführendem Fluvialsand mit Torflagen (Quartär)

2.4.2 Beeinträchtigungen

Wertvolle Böden können durch verschiedene Prozesse beeinträchtigt werden. Wind- und Wassererosion wirken sich neben verringerten Humusvorräten im Boden auf die Fruchtbarkeit der Böden sowie die übrigen Bodenfunktionen aus und führen daher

zu Bodenverarmung. Durch die Verlagerung von Boden durch Erosion kommt es zu einem Verlust des Bodens am Ausgangsort und möglichen Schadstoffeinträgen am Ablagerungsort, wovon auch angrenzende Gewässer betroffen sein können. Weitere Beeinträchtigungen sind Bodenverdichtung und -versiegelung, Entwässerung und Schadstoffeinträge.

Anthropogene Nutzung, vor allem durch die Landwirtschaft, begünstigt Bodenerosion durch Wind und Wasser und verursacht Bodenverdichtung direkt. Durch den Klimawandel werden außerdem Starkwinde häufiger auftreten und durch vermehrte Bodentrockenheit steigt das Gefährdungspotenzial für die landwirtschaftlich genutzten Böden.

2.4.2.1 Winderosion

Im Bereich nur sehr schwach reliefierter Gemarkungen besteht potenzielle Winderosion auf all denjenigen Flächen, die nicht oder nur unzureichend durch Vegetationsbestandteile strukturiert sind.

Die Erosionsgefährdung ist vor allem durch große, kaum durch Flurelemente geschützte landwirtschaftliche Flächen der Großraumwirtschaft bedingt. Die folgenden Faktoren haben einen Einfluss auf die Anfälligkeit eines Bodens für Winderosion:

- Bodeneigenschaften (Bodenart, Gefüge, Humusgehalt, Feuchtigkeit)
- Windgeschwindigkeit und -richtung
- Oberflächeneigenschaften (Relief, Flächengröße, Exposition)
- Bodenbedeckung (Vegetation, auf Fläche selbst)
- Strukturelemente (hochwüchsige Vegetation/Gebäude, auf Fläche selbst und auf nebenliegenden Flächen)

Die großflächigen Ackerfluren im nördlichen Teil des Planungsgebiets sind aufgrund der geringen Strukturierung erosionsgefährdet. Als Maßnahmen zum Bodenschutz sind zu nennen:

- Verringern des Fruchtfolgeanteils von Mais und Rüben

- Einsatz von Zwischensaat und Untersaat
- ausreichende Kalk- und Humusversorgung, z. B. durch Gründüngung
- Verzicht auf unnötige Bodenzerkleinerung bei der Saatbeet- Bereitung entsprechend der Fruchtwahl
- Erhalten und Neuanlegen von Wegrainen, Flurgehölzen und kleinräumigen Flurteilungen
- Einsatz von Dauergrünlandstreifen beiderseits von Gräben etc.
- Agroforstsysteme
- Schaffung von Biotopen

2.4.2.2 Wassererosion

Wassererosion tritt hauptsächlich auf stark geneigten Standorten auf und wird durch die folgenden Faktoren beeinflusst:

- Relief (Hangneigung und Hanglänge)
- Niederschlagsmenge
- Bodeneigenschaften (Bodenart, Gefüge, Humusgehalt, Durchwurzelung)
- Bodenbedeckung (Vegetation)

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich von Herxheim, Herxheimweyher und Rohrbach sind vor allem entlang der Abflussbahnen für Oberflächenwasser erosionsgefährdet. Aufgrund des flachen Reliefs und des Fehlens von Abflussbahnen südlich von Herxheim und Rohrbach ist die Wassererosionsgefährdung der dortigen Ackerflächen gering. Der Waldbestand zwischen Herxheim und dem Ortsbezirk Hayna sorgt in diesem Bereich für ein geringes Wassererosionsrisiko (LGB, o.D.). Maßnahmen um das Wassererosionsrisiko zu verringern sind:

- Konservierende Bodenbearbeitung (Im Gegensatz zur konventionellen wendenden Bodenbearbeitung)
- Bearbeitung quer zum Hang
- Möglichst ganzjährige Bodenbedeckung
- Verringerung der Feldgröße

Quelle: Umweltbundesamt (2025)

2.4.2.3 Verdichtung

Böden bestehen in der Regel nur zu etwa 50% aus festen Bodenpartikeln. Die verbleibenden 50% bilden den Porenraum, wobei ca. 25% mit Wasser und 25% mit Luft gefüllt sind. Sandböden weisen ein niedrigeres Hohlraumvolumen auf als Böden kleinerer Korngrößen wie Tonböden. Wird Druck auf einen Boden ausgeübt, der größer als die Stabilität der Bodenpartikel ist, kommt es zu Verdichtung und damit einer Verkleinerung des Porenraums. Dies geschieht hauptsächlich im Rahmen der Land-, Forst- und Bauwirtschaft durch den Einsatz von immer schwerer werdenden Maschinen.

Die Stabilität eines Bodens und damit die Widerstandsfähigkeit gegen Verdichtung wird durch die folgenden Faktoren beeinflusst:

- Bodenart (Form und Größe der Bodenpartikel)
- Bodenwasser
- Humus
- pH-Wert
- Frost
- Bodenleben

Die Verdichtungswirkung eines Fahrzeugs wird durch die folgenden Faktoren festgelegt:

- Fahrzeuggewicht
- Räder (Anzahl, Art, Breite, Luftdruck)
- Zeit der Einwirkung (Anzahl der Überfahrten)

Mögliche Folgen von Verdichtung sind:

- Schlechteres Infiltrationsvermögen (Mehr Oberflächenabfluss bei Regenereignissen, erhöhtes Wassererosionsrisiko)
- Schlechtere Wuchsbedingungen für Pflanzen, schlechtere Bedingungen für Bodenfauna

- Behinderter Gasaustausch

Durch den Einsatz schwerer landwirtschaftlicher Technik in weiten Teilen der Verbandsgemeinde Herxheim ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Böden bereits verdichtet wurden und weiterhin verdichtet werden.

Maßnahmen, um der Bodenverdichtung entgegenzuwirken sind:

- Nutzung breiter Reifen mit geringem Reifendruck
- Gleichmäßige Verteilung des Gewichts
- Begrenzung der Fahrten auf ein Mindestmaß

Quelle: Umweltbundesamt (2019)

2.4.2.4 Versiegelung

Bodenversiegelung ist ein noch drastischerer Eingriff in den Boden als Verdichtung, mit großen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen. Der Boden wird nahezu vollständig den natürlichen Stoffkreisläufen entzogen, Wasser kann nicht mehr oder nur noch stark erschwert infiltrieren, was die Grundwasserneubildung einschränkt, dafür wird aber der Oberflächenabfluss stark erhöht, wodurch das Risiko örtlicher Überschwemmungen steigt. Ein Luftaustausch zwischen Atmosphäre und Boden findet nicht mehr statt. Durch das Fehlen von Wasser und Luft geht die Bodenfauna zugrunde. Außerdem wird das lokale Kleinklima negativ beeinflusst, da der Boden, und ansonsten vorhandene Pflanzen, kein Wasser mehr verdunsten und damit kühlend wirken (Umweltbundesamt, 2026 a).

In der Verbandsgemeinde Herxheim treten hohe Versiegelungsgrade hauptsächlich im Siedlungsbereich durch Gebäude und Wege auf.

2.4.2.5 Entwässerung

Im Bereich der Klingbachniederung kam es in der Vergangenheit zu Entwässerungsmaßnahmen, um neue Acker- und Siedlungsflächen zu gewinnen und Torfabbau zu ermöglichen (siehe Kapitel 2.3). Dabei kam es zu einer Absenkung des Grundwassers. Davon besonders betroffen sind die dort vorkommenden Gleyböden.

Entwässerung sorgt durch das Eindringen von Luft in den Oberboden für ideale Bedingungen für den organischen Abbau von Humus.

2.4.2.6 Schadstoffeinträge durch Industrie, Verkehr und Landwirtschaft

Schadstoffe können schädlich für Menschen und die Umwelt sein und sind meist Schwer- und Halbmetalle wie Arsen, Blei oder Cadmium oder organischer Natur wie zum Beispiel Kunststoffe, Pflanzenschutz- und Arzneimittel, Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Polychlorierte Biphenyle (PCB), Dioxine/Furane (PCDD/F), Polybromierte Diphenylether (PBDE) oder Per- und Polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) (Umweltbundesamt, 2026 b).

Böden können Schadstoffe zu einem gewissen Grad filtern und puffern, ist das Filter- und Puffervermögen jedoch erreicht, geben die Böden Schadstoffe wieder frei, zum Beispiel in das Grundwasser. Böden sind daher eine wichtige und schützenswerte Barriere. Schadstoffe in Böden können natürlichen Ursprungs sein, etwa durch das Ausgangsgestein einer Region, oder durch Naturereignisse wie Vulkanausbrüche oder Waldbrände freigesetzt werden. Menschen setzen ebenfalls Schadstoffe frei, vor allem durch Industrie, Verkehr, Landwirtschaft und Bergbau (Umweltbundesamt, 2026 b).

Die Verbandsgemeinde Herxheim ist landwirtschaftlich geprägt, weshalb mit Schadstoffeinträgen in Form von Pflanzenschutzmitteln zu rechnen ist, und stellt keinen großen Industriestandort dar. Es gibt aber Gewerbegebiete in Herxheim bei Landau/Pfalz und Rohrbach, in denen auch Metallverarbeitungsunternehmen ansässig sind. In der Verbandsgemeinde gibt es keine Bundesstraßen, aber eine Autobahn, die eine Hauptverkehrsader darstellt, wodurch es in der näheren Umgebung zu Belastungen durch Reifenabrieb, Streusalz und durch Abgase freigesetzte Schwermetalle kommen kann.

2.5 Wasser

2.5.1 Hydrogeologie

Neben geologischen oder naturräumlichen Gliederungen hat sich die hydrogeologische Gliederung in Bezug auf wasserwirtschaftliche Fragestellungen bewährt. Die Gliederungseinheiten werden dabei anhand von Wassereinzugsgebieten und Charakteristiken dazugehöriger Grundwasserdynamik beschrieben. Zudem werden für das Territorium einer hydrogeologischen Einheit vergleichbare Grundwasserverhältnisse vorausgesetzt.

Die Verbandsgemeinde liegt im hydrogeologischen Großraum „Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär“ im Raum „Oberrheingraben mit Mainzer Becken“. Die Ortsgemeinden Herxheim bei Landau (Pfalz), Insheim, Rohrbach und Hayna sowie der Westteil von Herxheimweyher liegen innerhalb des hydrogeologischen Teilraums „Rheingrabenzwischenscholle“. Der östliche Teil der Ortsgemeinde Herxheimweyher liegt im hydrogeologischen Teilraum „Rheingrabenscholle“ (LGB, o.D.).

„Rheingrabenzwischenscholle“

Der hydrogeologische Teilraum „Rheingrabenzwischenscholle“ lässt sich in Nord-Süd Richtung in drei Bereiche unterteilen. Der Bereich in dem die Verbandsgemeinde Herxheim liegt, ist durch Hoch- und Tiefschollen stark gegliedert. Das postmiozäne Relief wird fast vollständig von einer quartären und pliozänen bis zu 200 m mächtigen Lockergesteinsfüllung überdeckt, wodurch es sich in diesem Teilraum um einen Porengrundwasserleiter handelt. Der Obere Grundwasserleiter wird von silikatischen Terrassensedimenten aufgebaut und weist eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität auf (> 200 mm) (LGB, o.D.; LGB, 2005).

„Rheingrabenscholle“

Der hydrogeologische Teilraum „Rheingrabenscholle“ lässt sich in einen quartären Oberen Grundwasserleiter und einen pliozänen Unteren Grundwasserleiter unterteilen, die beide aus Lockergestein bestehen. Im jeweils tiefsten

Grundwasserstockwerk kommt verstärkt Salinärwasser aus tieferen tertiären Schichten vor. Die nutzbare Feldkapazität der Rheingrabenscholle ist mittelmäßig (> 90 – 140 mm) (LGB, o.D.; LGB, 2005).

2.5.2 Grundwasser

2.5.2.1 Grundwasserkörper

Die Verbandsgemeinde Herxheim liegt innerhalb der Grundwasserkörper „Klingbach“ und „Rhein, RLP, 2“. Die Ortsgemeinden Herxheim bei Landau/Pfalz, Insheim sowie Rohrbach gehören dem Grundwasserkörper „Klingbach“ an. Herxheimweyher, der Ortsbezirk Hayna und das Gebiet nördlich von Insheim liegen im Grundwasserkörper „Rhein, RLP, 2“. Der chemische Zustand beider Grundwasserkörper wird entsprechend der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie als schlecht eingestuft, der mengenmäßige Zustand aber als gut (LfU, o.D. a).

2.5.2.2 Grundwasserspiegel und Grundwasserflurabstand

Der Grundwasserspiegel liegt in der Verbandsgemeinde Herxheim zwischen 110 m ü. NHN und 140 m ü. NHN. Der höchste Bereich liegt nördlich von Insheim, der niedrigste in der Klingbachniederung bei Herxheimweyher. Das Grundwasser fließt nach Osten, im Bereich des Lössriedels im Norden der Verbandsgemeinde aber auch nach Südosten zum Klingbach hin (LGB, o.D.).

Ein weiterer Kennwert zur Beschreibung der Grundwasserverhältnisse ist der Grundwasserflurabstand. Der Grundwasserflurabstand gibt den lotrechten Abstand zwischen der Geländeoberkante (GOK) und der Grundwasseroberfläche an. In der Verbandsgemeinde Herxheim unterscheidet er sich markant zwischen dem Norden und Süden des Planungsgebiets. Verantwortlich für diesen Unterschied sind die topografischen Höhenunterschiede des Geländes, verursacht durch das Auftreten des Lössriedels „Herxheim-Offenbacher-Lössplatte“.

Südlich der „Herxheim-Offenbacher-Lössplatte ist der Grundwasserflurabstand bis auf wenige Ausnahmen zwischen 0 und 5 m u. GOK, wobei der Abstand in der Nähe des Klingbachs nahe bei 0 m u. GOK liegt.

In der Lössplatte liegt der Grundwasserflurabstand in Abhängigkeit der Geländehöhe zwischen 5 und 25 m u. GOK. Am Alzheimer- und Wingertsberg sogar bis zu 35 m u. GOK. Lediglich in den Gebieten neben dem Quodbach und Schambach ist der Grundwasserflurabstand geringer als 5 m u. GOK (LGB, o.D.).

Die Grundwasserstände der vorhandenen Messstationen in der Verbandsgemeinde Herxheim sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 2: Grundwasserstände der Messstationen der Verbandsgemeinde Herxheim

1033 II Herxheim bei Landau/Pfalz (Messstelle 2375298000) Messpunkthöhe (MPH): 120,47 m ü. NHN Geländeoberkante (GOK): 119,91 m ü. NHN Tiefe unter MPH: 81,6 m				
Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1982/2025	327	116,64	09.09.1991
MW	1982/2025	195	117,96	
HW	1982/2025	91	119,00	02.05.1983
Aktueller Grundwasserstand		189	118,02	26.11.2025
1270 Herxheim bei Landau/Pfalz (Messstelle 2375193200) Messpunkthöhe (MPH): 119,11 m ü. NHN Geländeoberkante (GOK): 118,15 m ü. NHN Tiefe unter MPH: 11,5 m				
Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1978/2025	832	109,83	12.04.2024
MW	1978/2025	377	114,38	
HW	1978/2025	61	117,54	17.04.2025
Aktueller Grundwasserstand		431	113,84	02.10.2025

1388 Herxheim bei Landau/Pfalz (Messstelle 2375263000)

Messpunkthöhe (MPH): 149,95 m ü. NHN

Geländeoberkante (GOK): 149,19 m ü. NHN

Tiefe unter MPH: 37,8 m

Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1980/2025	2502	124,17	04.11.2022
MW	1980/2025	2352	125,67	
HW	1980/2025	2235	126,84	10.09.1984
Aktueller Grundwasserstand		2434	124,85	10.10.2025

1389 Herxheim bei Landau/Pfalz (Messstelle 2375264000)

Messpunkthöhe (MPH): 150,04 m ü. NHN

Geländeoberkante (GOK): 150,23 m ü. NHN

Tiefe unter MPH: 32,9 m

Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1980/2025	3099	119,24	13.06.2025
MW	1980/2025	2898	121,25	
HW	1980/2025	2751	122,72	12.01.2004
Aktueller Grundwasserstand		2991	120,32	02.10.2025

1026 Herxheim bei Landau/Pfalz, Hayna (Messstelle 2375129500)

Messpunkthöhe (MPH): 123,35 m ü. NHN

Geländeoberkante (GOK): 123,22 m ü. NHN

Tiefe unter MPH: 4,0 m

Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1950/1977	269	120,53	09.11.1964
MW	1950/1977	184	121,38	
HW	1950/1977	57	122,65	18.05.1970
Aktueller Grundwasserstand		212	121,1	30.12.1977

1026 A Herxheim bei Landau/Pfalz, Hayna (Messstelle 2375182000)

Messpunkthöhe (MPH): 122,02 m ü. NHN

Geländeoberkante (GOK): 122,28 m ü. NHN

Tiefe unter MPH: 7,9 m

Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1977/2026	242	119,86	20.11.2020
MW	1977/2026	151	120,77	
HW	1977/2026	23	122,05	25.01.1982
Aktueller Grundwasserstand		103	121,25	27.02.2026

1288 Herxheimweyher (Messstelle 2375236700)

Messpunkthöhe (MPH): 132,89 m ü. NHN

Geländeoberkante (GOK): 132,93 m ü. NHN

Tiefe unter MPH: 35,5 m

Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1979/2023	1999	112,94	25.08.2023
MW	1979/2023	1594	116,99	
HW	1979/2023	1462	118,31	05.04.2004
Aktueller Grundwasserstand		1692	116,01	22.12.2023

1187 Insheim (Messstelle 2375127300)

Messpunkthöhe (MPH): 145,57 m ü. NHN

Geländeoberkante (GOK): 145,21 m ü. NHN

Tiefe unter MPH: 23,6 m

Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1974/2026	991	135,30	03.10.2023
MW	1974/2026	834	136,87	
HW	1974/2026	675	138,46	06.04.1982
Aktueller Grundwasserstand		868	136,53	24.02.2026

1425 Insheim (Messstelle 2375321300)

Messpunkthöhe (MPH): 153,32 m ü. NHN

Geländeoberkante (GOK): 152,81 m ü. NHN

Tiefe unter MPH: 115,5 m

Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1983/2025	2225	130,56	20.07.2023
MW	1983/2025	2049	132,31	
HW	1983/2025	1849	134,32	04.06.1984
Aktueller Grundwasserstand		2097	131,84	20.11.2025

1031 Rohrbach (Messstelle 2375150200)

Messpunkthöhe (MPH): 136,13 m ü. NHN

Geländeoberkante (GOK): 135,72 m ü. NHN

Tiefe unter MPH: 3,8 m

Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1955/2025	235	133,37	18.07.2011
MW	1955/2025	79	134,92	
HW	1955/2025	-27	135,99	18.02.2013
Aktueller Grundwasserstand		127	134,45	02.10.2025

1032 Rohrbach (Messstelle 2375149900)

Messpunkthöhe (MPH): 131,51 m ü. NHN

Geländeoberkante (GOK): 130,34 m ü. NHN

Tiefe unter MPH: 5,7 m

Hauptwert	Reihe	Grundwasser- stand (cm u. GOK)	Grundwasser- stand (m ü. NHN)	Datum
NW	1954/2025	253	127,81	04.09.2000
MW	1954/2025	118	129,16	
HW	1954/2025	22	130,12	10.03.1997
Aktueller Grundwasserstand		173	128,61	18.10.2025

Quelle: LfU (o.D. a)

Grundwasservorkommen unter landwirtschaftlich genutzten Flächen sind häufig Belastungen ausgesetzt, insbesondere durch Stickstoff in Form von Nitrat. Nach der deutschen Grundwasserverordnung liegt der Schwellenwert für Nitrat im Grundwasser bei 50 mg/L. Dieser Wert wird in der Verbandsgemeinde Herxheim in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Lössgebieten im Norden des Planungsgebietes an mehreren Messstellen erreicht bzw. überschritten. Dementsprechend ist hier der obere Grundwasserleiter aufgrund der hohen Belastung für die Trinkwassergewinnung ungeeignet.

Tabelle 3: Nitratbelastung des Grundwassers in der Verbandsgemeinde Herxheim

Messstelle	Datum der Messung	Nitratbelastung [mg/L]
1033 II Herxheim bei Landau/Pfalz (Messstelle 2375298000)	09.02.2022	<0,2
1270 Herxheim bei Landau/Pfalz (Messstelle 2375193200)	19.12.2025	34
1388 Herxheim bei Landau/Pfalz (Messstelle 2375263000)	07.08.2025	47
1389 Herxheim bei Landau/Pfalz (Messstelle 2375264000)	07.08.2025	101
1026 A Herxheim bei Landau/Pfalz, Hayna (Messstelle 2375182000)	10.11.1983	0,17
1424 Herxheim bei Landau/Pfalz, Hayna (Messstelle 2375320200)	21.07.1986	<0,1
1288 Herxheimweyher (Messstelle 2375236700)	21.03.2024	50,5
1187 Insheim (Messstelle 2375127300)	30.10.2003	56,6
1425 Insheim (Messstelle 2375321300)	01.12.1983	0,65
1031 Rohrbach (Messstelle 2375150200)	30.10.2003	1,8
1032 Rohrbach (Messstelle 2375149900)	25.01.1991	0,14

Quelle: LfU (o.D. a)

2.5.2.3 Grundwasserneubildung

Die Grundwasserneubildung wird maßgeblich durch die Niederschlagsmenge, den Abfluss und die Evapotranspiration, aber auch durch Faktoren wie die Durchlässigkeit des Bodens beeinflusst. Für Rheinland-Pfalz stellt das Landesamt für Umwelt (LfU, o.D. a) eine Karte für die Grundwasserneubildung, berechnet durch ein Modell (GWN-BW) bereit. Demnach beläuft sich die jährliche Grundwasserneubildung für den Zeitraum von 2003 – 2024 auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen auf 70 – 100 mm/a, in den Siedlungen auf etwa 50 mm/a und in der Klingbachniederung und dem Waldgebiet zwischen Herxheim bei Landau/Pfalz und Hayna auf 0 mm/a bis -450 mm/a (LfU, o.D. a).

Grundwasserneubildung findet hauptsächlich auf den Ackerflächen statt. In der Klingbachniederung, in der der Grundwasserflurabstand sehr niedrig ist, findet kaum Grundwasserneubildung statt, stattdessen wird Niederschlagswasser durch den Klingbach abgeführt. Auch die Verdunstung und Evapotranspiration ist insbesondere in den Waldgebieten sehr hoch. Interzeption von Niederschlägen durch die Vegetation reduziert dort zudem die Menge von Niederschlägen, die den Boden erreichen können.

2.5.3 Oberflächengewässer

Nicht nur das Grundwasser, sondern auch Oberflächengewässer sind von großer Bedeutung für den Landschaftshaushalt. Dazu zählen Fließgewässer, Quellen und Stillgewässer. Fließgewässer durchziehen und strukturieren aderartig weitläufige Landschaftsteile und bilden Bahnen für Stofftransporte. Sie bieten wie auch Stillgewässer vielfältige Biotope und Lebensräume für Flora und Fauna.

2.5.3.1 Fließgewässer

Nach § 3 LWG werden oberirdischen Gewässern entsprechend ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung eine Gewässerordnung zugewiesen. Die Verbandsgemeinde Herxheim enthält ausschließlich Gewässer der 3. Ordnung, bestehend zum Großteil aus kleinen Bächen und Gräben.

In der Verbandsgemeinde Herxheim liegen hauptsächlich die Oberflächenwasserkörper des Oberen und Unteren Klingbachs, der durch das Gebiet fließt. Mehrere Bäche bzw. Gräben der Verbandsgemeinde gehören den Oberflächenwasserkörpern Michelsbach (Rhein) und Unterer Erlenbach an. Die Grenzen der Oberflächenwasserkörper zu anderen Oberflächenwasserkörpern entsprechen den Grenzen des Einzugsgebiets. Die folgenden Fließgewässer verlaufen durch die Verbandsgemeinde Herxheim:

Tabelle 4: Fließgewässer der Verbandsgemeinde Herxheim entsprechend ihrer Oberflächenwasserkörper

Fließgewässer	Oberflächenwasserkörper
Klingbach	Oberer Klingbach, Unterer Klingbach
Kaiserbach	Oberer Klingbach
Quodbach	Oberer Klingbach
Spreisgraben	Oberer Klingbach
Schambach	Unterer Klingbach
Alter Klingbach	Unterer Klingbach
Panzergraben	Unterer Klingbach
Klingbach-Mühlgraben	Unterer Klingbach
Waldgraben	Unterer Klingbach
Werlochgraben	Unterer Klingbach
Bruchgraben	Unterer Klingbach
Rottenbach	Michelsbach (Rhein)
Saugraben	Michelsbach (Rhein)
Heulachgraben	Unterer Erlenbach
Feldlachgraben	Unterer Erlenbach

2.5.3.2 Abfluss

In der Verbandsgemeinde Herxheim wird ein Pegel am Klingbach, kurz vor dem Zufluss des Schambaches seit 1957 gemessen (LfU, o.D. a):

Tabelle 5: Abflussmenge des Klingbaches in Herxheim bei Landau/Pfalz

Abfluss (1960 – 2022)				
Herxheim				
Messstellen-Nr. 2375030600				
Pegelnullpunkt: 119,155 DHHN2016				
Einzugsgebiet: 101,73 km ²				
Abfluss [m³/s]:	Winter- Halbjahr	Sommer- Halbjahr	Abflussjahr	Datum
NQ	0,124	0,02	0,02	02.08.1964
MNQ	0,255	0,138	0,132	
MQ	0,754	0,378	0,564	
MHQ	3,76	2,64	3,98	
HQ	7	6,75	7	16.01.1968

Quelle: LfU (o.D. a)

2.5.3.3 Überschwemmungsgebiete

Das Gebiet um den Klingbach zwischen Herxheim bei Landau/Pfalz und Rohrbach ist nach §83 Abs. 1 und 2 LWG gesetzlich als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Diese Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu belassen. Gebiete welche ein signifikantes Hochwasserrisiko aufweisen, da sie bereits bei einem hundertjährlichen Hochwasserereignis überschwemmt oder durchflossen wurden, werden als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Dabei haben die Hochwasserereignisse eine mittlere Wiederkehrwahrscheinlichkeit (HQ100). In den festgesetzten Überschwemmungsgebieten sind die Einschränkungen nach § 78 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) gültig.

2.5.3.4 Zustand der Fließgewässer

Für die Bewertung des Zustands der Fließgewässer ist die Gewässergüte, unterteilt in chemische, biologische und morphologische Gewässergüte, ausschlaggebend.

Im Zuge der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden Oberflächenwasserkörper untersucht und Steckbriefe zur Beurteilung des Zustands erstellt. Die Fließgewässer der Verbandsgemeinde gehören größtenteils zu den Wasserkörpern „Oberer Klingbach“ (2375460000_1) und „Unterer Klingbach“ (2375460000_2), aber auch zum Teil zu den Oberflächenwasserkörpern „Michelsbach (Rhein)“ (2375400000_0) und „Unterer Erlenbach“ (2375420000_2) (siehe Tabelle 4). Die Steckbriefe der 4 Wasserkörper sind in Tabelle 6 bis Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 6: Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Oberer Klingbach“

Oberer Klingbach	
Allgemeine Informationen	
Bearbeitungsgebiet:	Oberrhein
NWB/HMWB/AWB:	HMWB
Gewässertyp:	Typ 5.1: Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche
Dominante Belastung:	Punktquelle, diffuse Quellen, Morphologie
Größe und Fließlänge	
Größe Einzugsgebiet:	100,28 km ²
Fließlänge Wasserkörper:	51 km
Landnutzung	
Wald:	35,82 %
Grünland:	10,4 %
Acker:	17,65 %
Sonderkultur:	26,05 %
Siedlung:	9,21 %
Gewässer:	0,09 %
Monitoring Ökologie	
Makrophyten/Phytobenthos:	unbefriedigend
Makrozoobenthos:	schlecht
Phytoplankton:	k.A.
Fische:	unbefriedigend
Ökologische Bewertung:	schlecht
Umweltqualitätsnorm (UQN):	UQN nicht eingehalten
Allgemeine Degradation:	schlecht

Stoffliche Belastung	
Saprobie:	mäßig
Chemischer Zustand*:	gut
*ohne ubiquitäre Schadstoffe	
Morphologie	
Strukturgüte (5 stufig):	4
Beschattung:	39,46 % mit Beschattung
Habitatqualität:	8,55 % gute Habitatqualität
Entwicklungsbedarf:	91,67 % mit Entwicklungsbedarf

Quelle: LfU (2025)

Tabelle 7: Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Unterer Klingbach“

Unterer Klingbach	
Allgemeine Informationen	
Bearbeitungsgebiet:	Oberrhein
NWB/HMWB/AWB:	HMWB
Gewässertyp:	Typ 9.1: Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse
Dominante Belastung:	Punktquelle, diffuse Quellen, Morphologie
Größe und Fließlänge	
Größe Einzugsgebiet:	29,86 km ²
Fließlänge Wasserkörper:	14,7 km
Landnutzung	
Wald:	5,6 %
Grünland:	6,4 %
Acker:	66,42 %
Sonderkultur:	1,64 %

Siedlung:	17,86 %
Gewässer:	0,26 %
Monitoring Ökologie	
Makrophyten/Phytobenthos:	mäßig
Makrozoobenthos:	unbefriedigend
Phytoplankton:	k.A.
Fische:	gut
Ökologische Bewertung:	unbefriedigend
Umweltqualitätsnorm (UQN):	UQN nicht eingehalten
Allgemeine Degradation:	unbefriedigend
Stoffliche Belastung	
Saprobie:	mäßig
Chemischer Zustand*:	gut
*ohne ubiquitäre Schadstoffe	
Morphologie	
Strukturgüte (5 stufig):	4
Beschattung:	33,33 % mit Beschattung
Habitatqualität:	0 % gute Habitatqualität
Entwicklungsbedarf:	98,64 % mit Entwicklungsbedarf

Quelle: LfU (2025)

Tabelle 8: Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Michelsbach (Rhein)“

Michelsbach (Rhein)	
Allgemeine Informationen	
Bearbeitungsgebiet:	Oberrhein
NWB/HMWB/AWB:	NWB
Gewässertyp:	Typ 19: Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Dominante Belastung:	Punktquelle, diffuse Quellen, Morphologie
Größe und Fließlänge	
Größe Einzugsgebiet:	35,45 km ²
Fließlänge Wasserkörper:	18,8 km
Landnutzung	
Wald:	45,8 %
Grünland:	5,14 %
Acker:	32,51 %
Sonderkultur:	0,77 %
Siedlung:	11,61 %
Gewässer:	2,45 %
Monitoring Ökologie	
Makrophyten/Phytobenthos:	mäßig
Makrozoobenthos:	mäßig
Phytoplankton:	k.A.
Fische:	mäßig
Ökologische Bewertung:	mäßig
Umweltqualitätsnorm (UQN):	UQN nicht eingehalten
Allgemeine Degradation:	mäßig

Stoffliche Belastung	
Saprobie:	mäßig
Chemischer Zustand*:	gut
*ohne ubiquitäre Schadstoffe	
Morphologie	
Strukturgüte (5 stufig):	3,8
Beschattung:	k.A. % mit Beschattung
Habitatqualität:	14,12 % gute Habitatqualität
Entwicklungsbedarf:	77,4 % mit Entwicklungsbedarf

Quelle: LfU (2025)

Tabelle 9: Zustand des Oberflächenwasserkörpers „Unterer Erlenbach“

Unterer Erlenbach	
Allgemeine Informationen	
Bearbeitungsgebiet:	Oberrhein
NWB/HMWB/AWB:	NWB
Gewässertyp:	Typ 19: Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
Dominante Belastung:	Punktquelle, diffuse Quellen, Morphologie
Größe und Fließlänge	
Größe Einzugsgebiet:	100,28 km ²
Fließlänge Wasserkörper:	51 km
Landnutzung	
Wald:	20,46 %
Grünland:	6,52 %
Acker:	59,84 %
Sonderkultur:	2,14 %

Siedlung:	8,79 %
Gewässer:	0,41 %
Monitoring Ökologie	
Makrophyten/Phytobenthos:	unbefriedigend
Makrozoobenthos:	mäßig
Phytoplankton:	k.A.
Fische:	mäßig
Ökologische Bewertung:	unbefriedigend
Umweltqualitätsnorm (UQN):	UQN nicht eingehalten
Allgemeine Degradation:	mäßig
Stoffliche Belastung	
Saprobie:	gut
Chemischer Zustand*:	gut
*ohne ubiquitäre Schadstoffe	
Morphologie	
Strukturgüte (5 stufig):	4,4
Beschattung:	k.A. % mit Beschattung
Habitatqualität:	0 % gute Habitatqualität
Entwicklungsbedarf:	99,64 % mit Entwicklungsbedarf

Quelle: LfU (2025)

2.5.3.5 Quellen

Quellen sind andauernd oder temporäre Grundwasseraustritte. Sie können in unterschiedlichen Formen, entsprechend ihrem Austrittsverhalten auftreten: Als Fließquellen (Rheokrene), Sicker-/Sumpfquellen (Helokrene) und als Tümpelquellen (Limnokrene).

In der Verbandsgemeinde Herxheim liegt die Schambachquelle (Fließquelle) in einer Höhe von 135 m ü. NHN. Nach der letzten Messung am 16.12.1992 lag die Quellschüttung der Schambachquelle bei 0,06 l/s. Auffällig ist der hohe gemessene Nitratwert von 62,1 mg/l. Westlich des Gewerbeparks West I liegt die Quelle Eierbrünnel (Fließquelle) in einer Höhe von 126 m ü. NHN. Nach der letzten Messung am 28.11.2025 lag ihre Quellausschüttung bei 0,11 l/s (LfU, o.D. a).

Neben diesen Fließquellen kommen im Rohrbacher Wald und im Quodbachtal zahlreiche Sicker- und Tümpelquellen vor (Dörr, 1997).

2.5.3.6 Stillgewässer

In der Verbandsgemeinde Herxheim kommen lediglich vereinzelt kleine Weiher und Teiche vor, zu denen allerdings keine Informationen vorliegen: Natürlich vorkommend sind nur kleine periodisch gefüllte Waldtümpel. Die anderen Teiche sind historisch durch den Abbau von Sanden und Tonen entstanden oder wurden für den Angelsport künstlich angelegt. Die vier größten Stillgewässer der Verbandsgemeinde wurden von Angelvereinen künstlich angelegt und werden von ihnen genutzt: Der „Bruchweiher“ in Herxheim bei Landau/Pfalz, das Gewässer „Am Werloch“ sowie der „Große Weiher“ und der „Kleine Weiher“ am Quodbach.

2.5.4 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete (WSG) dienen dem langfristigen Schutz der öffentlichen Trinkwasserversorgung sowie der Sicherung der Grundwasserqualität vor nachteiligen anthropogenen Einwirkungen. Sie umfassen in der Regel das gesamte Einzugsgebiet einer Wassergewinnungsanlage und werden entsprechend der unterschiedlichen Schutzanforderungen in mehrere Schutzzonen gegliedert. Innerhalb dieser Gebiete gelten auf Grundlage wasserrechtlicher Verordnungen abgestufte Nutzungsbeschränkungen und Schutzauflagen, um Verunreinigungen und sonstige Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermeiden. Mit zunehmender Nähe zur Wasserfassung steigen dabei die Anforderungen an den Schutzzumfang.

Die Schutzzone I (Fassungsbereich) dient dem unmittelbaren Schutz der Wassergewinnungsanlage vor jeglichen Verunreinigungen und sonstigen Beeinträchtigungen. Sie umfasst den direkten Umgriff der Fassungsanlage und ist in der Regel eingezäunt. Nutzungen jeglicher Art sind innerhalb dieser Zone grundsätzlich ausgeschlossen.

Die Schutzzone II (engere Schutzzone) dient insbesondere dem Schutz vor mikrobiologischen Verunreinigungen, beispielsweise durch Bakterien, Viren oder Parasiten. Ihre Abgrenzung orientiert sich an der Fließzeit des Grundwassers zur Fassungsanlage, die mindestens 50 Tage beträgt. Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit gelten hier weitreichende Einschränkungen hinsichtlich potenziell grundwassergefährdender Nutzungen.

Die Schutzzone III (weitere Schutzzone) umfasst in der Regel das gesamte Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage und dient dem Schutz vor langfristig wirksamen, insbesondere chemischen oder radioaktiven Belastungen des Grundwassers. Abhängig von den hydrogeologischen Verhältnissen kann eine Unterteilung in die Zonen III A und III B erfolgen.

Die rechtliche Grundlage für die Festsetzung von Wasserschutzgebieten bilden § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie § 54 des Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG). Die Ausweisung erfolgt in Rheinland-Pfalz durch die zuständigen Struktur- und Genehmigungsdirektionen als obere Wasserbehörden.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich, südwestlich angrenzend an die Ortschaft Rohrbach, das Wasserschutzgebiet Rohrbach (WSG Nr. 404205441), welches sich derzeit noch im Entwurf befindet. Das WSG dient der öffentlichen Wasserversorgung (LfU, o.D. a).

Tabelle 10: Wasserschutzgebiet Rohrbach (WSG Nr. 404205441)

ID	Schutzzone	Priorität
14443	Zone I	1
14444	Zone II	4

14445	Zone III	6
-------	----------	---

2.6 Klima und Luft

Das Klima ist heute zunehmend anthropogenen Einflüssen ausgesetzt, die sowohl lokal als auch global wirken können. Der Schutz von Klima und Luft ist daher ein wichtiges Ziel. Maßnahmen die durch die Verbandsgemeinde Herxheim als unterste Planungsebene durchgeführt werden, können aber nur auf das örtliche Kleinklima regelnd wirken.

2.6.1 Klima

Das Klima der Region des nördlichen Oberrheintieflandes ist durch die Tallage sehr warm und trocken. Sie gehört zu den wärmsten Gegenden Deutschlands. Die Beschreibung des Klimas erfolgt anhand der Daten der Wetterstation Herxheimweyher (Zeitraum: 1991-2025), für die Angabe des vieljährigen Mittels (VM) (1951-1980) verwendet die Station Daten des DWD Neustadt (Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz, 2026).

2.6.1.1 Temperatur

Die im Zeitraum von 1991-2025 gemessene Jahrestemperatur liegt bei 11,0 °C. (VM: 10,1 °C). Der kälteste gemessene Jahresmittelwert für die Station in Herxheimweyher beträgt 9,05 °C und wurde im Jahr 1996 gemessen. Der heißeste Jahresmittelwert von 12,53 °C wurde im Jahr 2023 gemessen. Sowohl der kälteste (-7,1 °C) als auch der höchste gemessene (37,6 °C) Wert wurde 2025 gemessen. Der wärmste Monat ist der Juli (20,2 °C), der kälteste Monat ist der Januar (2,2 °C).

Dadurch eignet sich die Region für den Anbau von Sonderkulturen wie Wein oder Tabak. Auch die hohe Anzahl an Sommertagen und Vegetationstagen, sowie die vergleichsweise geringe Anzahl an Frosttagen im Jahr machen die Region für die landwirtschaftliche Nutzung attraktiv.

Das Gebiet von Herxheim weist im Sommerhalbjahr durchschnittlich 7,8 h und im Winterhalbjahr durchschnittlich 3,6 h Sonnenstunden am Tag auf. Im Jahr schien die Sonne durchschnittlich 2096,5 h.

2.6.1.2 Niederschlag

Die Verbandsgemeinde Herxheim gehört mit 618 mm im Jahr zu den niederschlagsärmeren Regionen Deutschlands. Sie liegt im Regenschatten des Pfälzerwaldes, an dessen Westseite feuchte Luftmassen abregnen, bevor sie das oberrheinische Tiefland erreichen. Die Niederschläge sind ungefähr gleichmäßig über das Jahr verteilt mit 156,9 Regentagen im Jahr, wobei im Mai die höchste Niederschlagsmenge fällt. Die durchschnittliche relative Luftfeuchtigkeit liegt bei 79,6 %.

2.6.1.3 Wind

Die durchschnittlich gemessene Windgeschwindigkeit der Station Herxheimweyher liegt bei 2,1 m/s.

Für die Angabe der Windrichtung werden die Daten der Station in Karlsruhe (Stations ID: 2522, Zeitraum 1978-1994) zugrunde genommen, da für die Station Herxheimweyher keine statistischen Daten zur Windrichtung vorliegen: 48 % der Zeit kommt der Wind aus südwestlicher Richtung, 27 % der Zeit aus Nordosten (DWD, 2025).

Tabelle 11: Klimadaten der Wetterstation Herxheimweyher

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Jahr
Temperatur 2 m [°C]	2,2	3,3	6,8	10,7	14,8	18,5	20,2	19,8	15,4	10,8	5,9	3,1	11,0
Temperatur 2 m [°C] VM	1,3	2,5	5,8	9,7	14,1	17,4	19,0	18,3	15,1	10,1	5,4	2,4	10,1
Niederschlag [mm]	47,7	40,1	40,7	40,7	65,5	60,6	58,7	47,9	52,4	53,8	52,9	57,1	618,2
Niederschlag [mm] VM	51,4	50,1	45,5	44,8	57,6	71,1	58,2	62,6	46,7	40,6	57,1	57,3	643,0
Sonnenscheindauer [h]	79,7	119,1	178,7	225,5	244,5	246,3	260,9	252,8	202,0	141,0	80,2	65,7	2096,5
Sonnenscheindauer [h] VM	46,7	73,7	131,0	167,2	206,8	207,9	222,8	204,5	170,6	114,0	51,7	42,3	1639,3
Rel. Luftfeuchte [%]	90,1	85,1	76,8	70,3	72,6	71,5	69,8	71,0	78,8	86,6	91,1	91,8	79,6
Wind 2,5 m [m/s]	2,8	2,8	2,7	2,3	2,0	1,5	1,6	1,6	1,7	2,0	2,1	2,6	2,1
Sommertage	0,0	0,0	0,0	1,5	5,7	13,4	18,3	17,7	6,2	0,5	0,0	0,0	63,5
Heiße Tage	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	3,6	6,8	6,4	0,8	0,0	0,0	0,0	18,1
Vegetationstage	8,5	10,4	21,3	27,9	31,0	30,0	31,0	31,0	30,0	29,2	18,3	10,2	278,8
Frosttage	15,5	12,6	7,7	2,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	5,4	12,6	57,2
Eistage	5,1	2,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	3,2	11,4
Regentage	14,6	12,4	12,3	11,6	13,7	12,9	12,9	11,5	11,1	13,3	14,8	15,6	156,9

Quelle: Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz (2026). Zeitraum: 1991-2025. VM = Vieljähriges Mittel (1951-1980, DWD Neustadt).

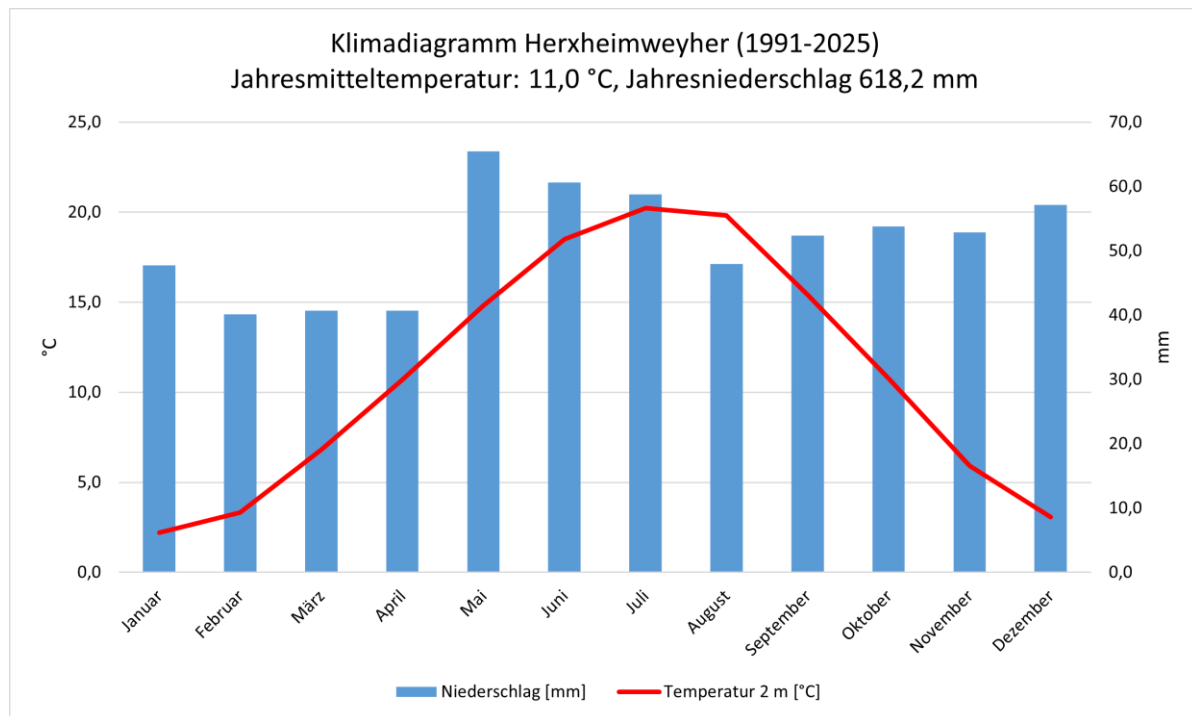


Abbildung 1: Klimadiagramm der Wetterstation Herxheimweyher (Zeitraum: 1991-2025)
Datenquelle: Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz (2026).

2.6.2 Lokalklima

Den Schutz des Kleinklimas fordert das Bundesnaturschutzgesetz. Danach sind Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen gering zu halten und Beeinträchtigungen zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu mindern. Für das Lokalklima im Planungsraum sind die Topographie und die Verteilung von unbebauten und bebauten Flächen entscheidende Einflussgrößen.

2.6.2.1 Lokalklimatische Belastungsgebiete

Auslösend und damit kennzeichnend für lokalklimatische Belastungsgebiete sind die folgenden Faktoren: Dichte Bebauung, hoher Versiegelungsgrad und das Vorkommen von luftrelevanten Schadstoffquellen wie Industrie und Verkehr.

Siedlungen und Straßen erfüllen diese Faktoren und gelten somit als lokalklimatische Belastungsgebiete. Durch die höhere Absorption von Sonnenstrahlung, die geringe

kühlende Evapotranspiration durch das Fehlen von Pflanzen und dem schnellen Regenwasserabfluss, dem geringen Luftaustausch aufgrund der Rauheit der Landschaft und des hohen Wärmespeichervermögens sind Siedlungsbereiche wärmer als die Umgebung. Besonders die zentralen Ortsbereiche von Herxheim bei Landau/Pfalz, Rohrbach und Insheim mit sehr hohem Versiegelungsgrad sind solche Wärmeinseln. Die äußeren Siedlungsbereiche, Hayna und Herxheimweyher sind durch Gärten, Bäume und vereinzelt größere Grünflächen durchzogen, wodurch dieser Wärmeinseleffekt reduziert wird.

2.6.2.2 Lokalklimatische Ausgleichsräume

Kaltluft- und Frischluft werden von lokalklimatischen Ausgleichsräumen produziert. Damit diese Luft die Belastungen der Siedlungsgebiete vermindern oder ganz abbauen kann, muss sie diese Gebiete erreichen können. Dies geschieht durch die Windsysteme (Hauptwindrichtung SW) und das reliefbedingte Abfließen der Kaltluft. Hierbei ist bei der Bebauung zu beachten, diese Leitbahnen nicht durch Bebauung, bzw. auch durch Baumbestände zu stören.

2.6.2.2.1 Kaltluft

Kaltluft wird hauptsächlich nachts von freien natürlichen Flächen mit geringer Wärmespeicherkapazität und niedriger Vegetation durch Abstrahlung von Wärme produziert. Daher gelten insbesondere Grünland und Ackerflächen als Kaltluftentstehungsgebiete. Die windoffenen Flächen im Norden der Verbandsgemeinde und in der Umgebung von Hayna bewirken, auch durch die Hanglage, einen guten Luftaustausch von kühler Luft mit den wärmeren Siedlungsgebieten. Die hohen Windgeschwindigkeiten, die auf den weitläufigen Ackerflächen erreicht werden können, begünstigen aber auch Winderosion und damit Staub- bzw. Oberbodenaufwehungen. Dadurch kann es zu Bodendegradation oder Eutrophierung, wenn nährstoffreiche Bodenpartikel und Dünger Gewässer erreichen, kommen.

Klimatisch begünstigte Bereiche befinden sich auch im Wirkungsbereich der Fließgewässer, die hier Kühle und Luftfeuchte spenden. Diese Bereiche produzieren

nicht nur nachts, sondern auch tagsüber Kaltluft durch die Verdunstung von Wasser. Die Nebelbildung ist hier erhöht. Besonders die Klingbachaue ist ein wichtiges Kaltluftentstehungsgebiet und stellt aufgrund der Talform eine Leitbahn für Kaltluft dar. Sie sollte daher nicht verbaut werden, sondern als Grünland mit Gehölzsäumen am Bach belassen werden.

Gärten und sonstige innerörtliche nicht versiegelte Freiflächen können in kleinem Maß ebenso Kaltluft produzieren und temperaturnausgleichend wirken und begünstigen den Luftaustausch im Gegensatz zu dichter Bebauung.

2.6.2.2 Frischluft

Frischlufte wird hauptsächlich durch Wälder oder Gehölze produziert, wobei die hohe Filterwirkung durch die große innere Oberfläche der Vegetation zustande kommt. Sie können dadurch Luftschadstoffe filtern. Dabei kann die Vegetation geschädigt werden, wobei beispielsweise Blätter und Nadeln beeinträchtigt werden.

Die Baumkronen schirmen gegen Ein- und Ausstrahlung ab, wodurch Wälder temperaturnausgleichend wirken: Tagsüber sind die Lufttemperaturen niedriger, nachts sind sie höher als im Freiland. Sie wirken daher nicht als nächtliche Kaltluftentstehungsgebiete. Waldgebiete verringern außerdem den Luftaustausch, indem sie durch ihre Rauheit Wind ausbremsen.

In der Verbandsgemeinde Herxheim bilden der zusammenhängende Wald südlich von Herxheim bei Landau/Pfalz und kleinere Gehölzstrukturen vor allem entlang des Klingbachs wichtige Frischluftproduzenten.

2.6.3 Luft/Vorbelastungen

Aktuelle Langzeitmessungen der Konzentration von Schadstoffen in der Luft liegen repräsentativ für das Untersuchungsgebiet von der nächstgelegenen (ca. 11 km Entfernung) Messstation Wörth-Marktplatz (städtisches Gebiet/Hintergrund) für Feinstaub (Pm₁₀), Stickstoffdioxid (NO₂) und Ozon (O₃) für den Zeitraum von 2020-2024 vor (LfU, o.D. b).

Die Grenzwerte der Jahresmittelwerte der gemessenen Parameter wurden nicht überschritten.

Feinstaub entsteht bei Verbrennungen. Anthropogene Feinstaubbelastungen kommen hauptsächlich durch Verkehr, Kraftwerke, und Heizanlagen. Natürliche Quellen sind Waldbrände, Vulkanausbrüche, aber auch Viren oder Sporen von Pilzen und Bakterien. Im Großraum sind die Feinstaubkonzentrationen nahegelegener Regionen ähnlich. Im lokalen unterscheiden sie sich stark, abhängig von dem Vorkommen lokaler Quellen wie Straßen, und von natürlichen Filtern wie Bäume und Gehölze. Zeitlich kann sich die Feinstaubsituation durch Wind, großflächige Wetterlagen und Niederschläge schnell ändern. Die 24-Stunden-Grenzwerte für Feinstaub (PM₁₀) wurden 2020 bis 2022 an wenigen Tagen überschritten, es sind 35 Überschreitungstage zulässig.

Auch Stickstoffdioxid entsteht durch Verbrennungen. Es wird daher hauptsächlich im Straßenverkehr freigesetzt, wodurch sich die Konzentrationen lokal stark unterscheiden, wobei städtische Gebiete höhere Konzentrationen aufweisen als ländliche. Die 1-Stunden-Mittelwerte Grenzwerte für Stickstoffdioxid (NO₂) wurden nicht überschritten.

Ozon entsteht durch Sonneneinstrahlung aus Vorläuferstoffen, Stickstoffoxiden und flüchtigen organischen Verbindungen, die von Verkehr und Industrie emittiert werden. Ozon wird durch Stickstoffmonoxid abgebaut, was reichlich an stark befahrenen Straßen zu finden ist. Daher ist die Ozonkonzentration im ländlichen Bereich, wohin die Vorläufersubstanzen durch Luftströmungen gelangen, höher als in Städten und Straßen. In der Verbandsgemeinde Herxheim ist daher mit etwas höheren Ozonkonzentrationen zu rechnen, als in Wörth. In Wörth wurden die 8-Stunden-Mittelwerte Grenzwerte für Ozon (O₃) im untersuchten Zeitraum jedes Jahr mehrfach überschritten, 2023 sogar an 39 Tagen. Dieser Grenzwert darf an 25 Tagen im Jahr, gemittelt über 3 Jahre, überschritten werden.

Tabelle 12: Jahresbilanzen der Luftqualität der Messstation Wörth-Marktplatz

	2020	2021	2022	2023	2024	Grenzwert
Feinstaub (PM₁₀) (Jahresmittelwert in µg/m³)	15	14	15	13	13	40
Feinstaub (PM₁₀) (Anzahl der 24 h – Mittelwerte über Grenzwert)	1	3	1	0	0	50
Stickstoffdioxid (NO₂) (Jahresmittelwert in µg/m³)	14	13	13	10	10	40
Stickstoffdioxid (NO₂) (Anzahl der 1 h – Mittelwerte über Grenzwert)	0	0	0	0	0	200
Ozon (O₃) (Jahresmittelwerte in µg/m³)	50	44	51	57	48	-
Ozon (O₃) (Anzahl der 8 h – Mittelwerte über Grenzwert)	23	8	25	39	14	120

Quelle: LfU (o.D. b)

2.7 Arten und Biotope

2.7.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Neben dem Relief und Gewässersystem prägt die Pflanzendecke wesentlich das Erscheinungsbild der Landschaft und erfüllt zugleich zentrale ökologische Funktionen. Für die Landschaftsplanung wird zwischen der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) und der tatsächlich vorhandenen Vegetation

unterschieden. Die pnV beschreibt diejenige Pflanzengesellschaft, die sich unter den gegenwärtigen Klima-, Boden- und Wasserverhältnissen bei einem theoretischen Wegfall sämtlicher menschlicher Nutzungseinflüsse langfristig als natürliche Schlussgesellschaft einstellen würde. Sie stellt damit ein wichtiges fachliches Referenzsystem für die naturschutzfachliche Bewertung von Landschaftsräumen dar und ermöglicht Rückschlüsse auf natürliche Standortpotenziale, Wasserverhältnisse sowie standortgerechte Entwicklungsziele.

Die Kenntnis der potenziellen natürlichen Vegetation besitzt für die Landschaftsplanung eine hohe Bedeutung. Sie erleichtert die Einschätzung des natürlichen Biotoppotenzials, dient als Grundlage für landschaftsgerechte Gehölzpflanzungen und unterstützt die Planung von Rekultivierungs-, Pflege- und Ausgleichsmaßnahmen. Darüber hinaus liefert sie wichtige Hinweise für die Entwicklung naturnaher Wald- und Offenlandlebensräume sowie für die Bewertung von Sukzessionsflächen. Da die pnV Mitteleuropas überwiegend durch Waldgesellschaften geprägt wird, stehen insbesondere Baum- und Straucharten im Mittelpunkt ihrer Beschreibung.

Entsprechend der Vegetationskundlichen Standortkarte Rheinland-Pfalz (HpnV; LUWG 2014) wird die potenzielle natürliche Vegetation der Ortsgemeinde Herxheim wesentlich durch verschiedene Buchenwaldgesellschaften sowie feuchte Eichen-Hainbuchen- und Erlenwaldstandorte geprägt. Die unterschiedlichen Vegetationseinheiten spiegeln die naturräumlichen Standortverhältnisse der Oberrheinebene mit ihren trockeneren Niederterrassen, grundwasserbeeinflussten Niederungen und Bachauen wider.

Auf den mäßig frischen bis frischen Standorten würden überwiegend wärmebegünstigte Flattergras- und Perlgras-Buchenwälder (BBw, BCw) auftreten. Diese Waldgesellschaften wären geprägt von Buche, Stiel- und Traubeneiche sowie Hainbuche. Charakteristisch sind je nach Basengehalt unterschiedliche Krautschichten mit Arten wie Flattergras, Sauerklee, Brombeeren oder behaarter Hainsimse beziehungsweise typische Ausprägungen des Melico- bzw. Asperulo-Fagetum. Der Perlgras-Buchenwald (BC) würde sich insbesondere nördlich der

Ortslage Herxheim beziehungsweise nördlich der Landstraße L493 sowie im Umfeld von Hayna einstellen und stellt damit die dominierende pnV-Einheit großer Teile des Gemeindegebiets dar.

Auf basenärmeren Standorten mittlerer Feuchte wären natürlicherweise Eichen-Buchenwälder beziehungsweise Drahtschmielen-Buchenwälder (EC) entwickelt. Diese Standorte weisen Übergänge zu feuchten Eichenwaldgesellschaften auf und sind insbesondere durch basenarme Böden geprägt.

Die Niederungsbereiche entlang von Klingbach, Rottenbach und weiteren Gewässerzügen würden natürlicherweise überwiegend von Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwäldern auf Silikatstandorten (HA, HAa, HAr) eingenommen. Diese feuchten bis sehr frischen Waldgesellschaften stehen häufig in engem räumlichem Zusammenhang mit basenarmen Feuchtwäldern sowie mit Erlen- und Eschensumpfwäldern (SD, SDr), die an sehr feuchte bis staunasse Standorte gebunden sind. Charakteristisch sind hier hohe Grundwasserstände beziehungsweise stauwasserbeeinflusste Böden.

In dauerhaft grundwasserbeeinflussten Senken- und Niederungsbereichen wären natürlicherweise waldfreie Niedermoorgesellschaften der Einheit GC ausgebildet. Diese umfassen Röhrichte, Großseggenriede sowie weitere Niedermoorvegetation der Klassen Phragmitetea und Scheuchzerio-Caricetea. Entsprechende Standortverhältnisse finden sich insbesondere entlang der Gewässer „Panzergraben“ sowie „Am Werloch“. Die dortigen Feuchtstandorte besitzen aufgrund ihres extremen Wasserüberschusses eine besondere Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt sowie für den Arten- und Biotopschutz.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation bildet die fachliche Grundlage für die Bewertung der aktuellen Biotopausstattung sowie für die Ableitung naturschutzfachlicher Entwicklungsziele im Landschaftsplan. Sie verdeutlicht zugleich, dass insbesondere die Niederungsbereiche und Gewässerauen des Gemeindegebiets ein hohes Potenzial für naturnahe Feucht- und Waldlebensräume besitzen.

Tabelle 13: Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation des Planungsraumes

Haupteinheiten	Untereinheiten	Basengehalt	Feuchtestufe	Hauptarten
BB - Fluttergras- Buchenwald	BBw – durch Tiefland-Lage wärmebegünstigt	mäßig basenarm	mäßig frisch bis frisch	Baum: Stieleiche, Traubeneiche, Hainbuche; Bodenvegetation: Fluttergras, Sauerklee, Brombeeren, behaarte Hainsimse
BC - Perlgras- Buchenwald	BCw – wärmeliebend	basenreich	mäßig frisch bis frisch	Melico- bzw. Asperulo- Fagetum typicum
EC - Buchen- Eichenwald u.a.	EC - Eichen- bzw. Drahtschmielen- Buchenwald- Standorte	Basenarme Böden	mittlerer Feuchte des Tieflandes	Quercus- bzw. Deschampsio-Fagetum
	Hainveilchen- Stieleichen- Feuchtwald (basenarmer Feuchtwald):			Violo-Quercetum bzw. Holco-Quercetum molinetosum
	ECi	basenarme	sehr frische Standorte, seltener vernässend	
	ECu	basenarme	feuchte Standorte, oft vernässend	

GC - Waldfreies Niedermoor (Röhricht-, Großseggen- Standorte)	Waldfreie Niedermoor (Röhricht-, Großseggen- Standorte) sowie Standorte naturbedingter Niedermoor- Kleinseggenried er	basenhalti g bis basenreich	extremer Grund- oder Oberflächenwassereinf luss	Phragmitetea, Scheuchzerio-Caricetea
HA - Stieleichen- Hainbuchenw ald (Silikat)	HA - Sternmieren- Stieleichen- Hainbuchenwal d	mäßig basenreich	feucht	Stellario-Carpinetum periclymenetosum;
	HAa - Standorte des Geißblatt- Sternmieren- Stieleichen- Hainbuchenwal des	mäßig basenarm		Basenhaltige Feuchtstandorte: artenärmere Gesellschaften Typischer (HA) und Geißblatt- Stieleichen- Hainbuchenwald (HAa); Auftreten in engem Kontakt zu noch basenärmeren Standorten der hainveilchen-Stieleichen- Feuchtwälder (ECi, Ecu); basenreiche Silikat- Feuchtgebiete: Waldziest- Gesellschaft (HAr)
	HAai	mäßig basenarm	vorw. Sehr frisch	
	HAau	mäßig basenreich	feucht	
	HAi	mäßig basenreich	verw. Sehr frisch	

	HAr – Standorte des Waldziest- Sternmieren- Stieleichen- Hainbuchenwal des	basenreich	vorwiegend frisch	Stellario-Carpinetum stachyetosum
	HAri	basenreich	vorw. sehr frisch	
	HArü	basenreich	feucht	
	HAu	mäßig basenreich	feucht	
SD - Erlen- und Eschensumpf (staunass)	SDr – sehr feuchte Standorte; Basenreiche, auen- bzw. feuchtwaldartig e stauende Sümpfe	basenreich	sehr feucht	Pruno –Fraxinetum; Traubenkirschen- Schwarzerlen-Eschen- Sumpfwald-Standorte (mit Esche!)
	SD	basenhalti g	sehr feucht	

2.7.2 Biototypen

Die heutige Biotopausstattung der Ortsgemeinde Herxheim wird wesentlich durch die naturräumlichen Standortbedingungen der Oberrheinebene sowie die jahrhundertelange land- und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die vorhandenen Biotope bilden ein vielfältiges Mosaik aus Waldflächen, Feuchtlebensräumen, Gewässern, Grünlandbereichen, Gehölzstrukturen und anthropogen entstandenen Sonderstandorten.

Besonders prägend sind die gewässerbegleitenden Niederungsbereiche des Klingbachs und Rottenbachs mit ihren Feuchtwiesen, Röhrichten, Seggenrieden

sowie bachbegleitenden Gehölz- und Waldstrukturen. Ergänzt werden diese durch naturnahe Laubmischwälder, strukturreiche Heckenlandschaften und kulturhistorisch bedeutsame Landschaftselemente wie Lösshohlwege.

Die aktuelle Verteilung und Ausprägung der Biotope steht in engem Zusammenhang mit den natürlichen Standortpotenzialen, wie sie durch die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschrieben werden. Viele der heute vorhandenen Feucht- und Waldlebensräume entsprechen in ihrer standörtlichen Ausprägung noch den natürlichen Vegetationseinheiten der feuchten Niederungen und mäßig frischen Waldstandorte. Gleichzeitig zeigen zahlreiche Bereiche deutliche anthropogene Überprägungen infolge intensiver Nutzung, Entwässerung oder struktureller Veränderungen der Landschaft.

Im Folgenden werden die im Plangebiet vorkommenden Oberbiotope hinsichtlich ihrer Verbreitung, ökologischen Funktion, naturschutzfachlichen Bedeutung sowie ihrer Beziehung zu den natürlichen Standortpotenzialen beschrieben und bewertet. Die Darstellung bildet eine Grundlage für die Ableitung von Entwicklungszielen und Maßnahmen des Landschaftsplans.

Wälder (Oberbiotop A)

Die Waldflächen im Plangebiet umfassen überwiegend naturnahe Laub- und Mischwaldbestände unterschiedlicher standörtlicher Ausprägung. Hervorzuheben sind Buchenwälder (AA0) sowie Eichen-Buchen- und Hainbuchen-Eichenmischwälder (AA1, AB9, AQ1), die vor allem nördlich von Hayna, östlich des Erlenbachs sowie im Bereich des Rottenbachs vorkommen. Ergänzt werden diese durch Nadelbaum-Buchenmischwälder (AA4) sowie bachbegleitende Erlenwälder und Erlen-Sumpfwälder (AC5, AC6) entlang des Klingbaches und in grundwasserbeeinflussten Niederungsbereichen.

Die Waldstandorte übernehmen wichtige Funktionen für den Arten- und Biotopschutz sowie für den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt. Insbesondere die naturnahen Hainbuchen-Eichenwälder besitzen aufgrund ihrer Einstufung als FFH-Biotoptypen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Gleiches gilt für die bachbegleitenden Erlenwälder und Erlen-Sumpfwälder, die zugleich gesetzlich geschützte Biotope

darstellen. Sie dienen zahlreichen spezialisierten Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum und wirken als Biotopverbundelemente entlang der Gewässerachsen.

Gefährdungen bestehen insbesondere durch Nutzungsintensivierung, Entwässerung, Grundwasserabsenkungen, Stoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie durch die Fragmentierung der Waldbereiche. Nadelholzanteile und standortfremde Gehölze beeinträchtigen teilweise die Naturnähe einzelner Bestände.

Ziel des Landschaftsplans ist der Erhalt und die Entwicklung naturnaher, standortgerechter Waldgesellschaften. Insbesondere die FFH-relevanten Eichen-Hainbuchen- und Erlenwaldgesellschaften sind dauerhaft zu sichern. Entwicklungsmaßnahmen umfassen die Förderung standortheimischer Baumarten, die Reduzierung standortfremder Nadelholzanteile, die Sicherung eines hohen Alt- und Totholzanteils sowie die Verbesserung der hydrologischen Standortbedingungen in den Feucht- und Sumpfwäldern.

Tabelle 14: Wälder-Biotope in der Verbandsgemeinde Herxheim

Wälder -A			
Biotoptyp	Code	Schutzstatus	Vorkommen im Plangebiet
Buchenwald	AA0		Buchenwald nördlich Hayna
Eichen-Buchenmischwald	AA1		Alter Eichen-Buchenwald nördlich Hayna
Nadelbaum-Buchenmischwald	AA4		Kiefern-Buchenwald östl. Erlenbach
Hainbuchen-Eichenmischwald	AB9	FFH-Biotoptypen	Hainbuchen-Eichenwald östlich Erlenbach
			Hainbuchen-Eichenwald am Rottenbach südlich Herxheimweyher
			Hainbuchen-Eichenwald nördlich Hayna

			Hainbuchen-Eichenwald nördlich Hayna
			Hainbuchen-Eichenwald nördlich Hayna
Bachbegleitender Erlenwald	AC5	Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Abschnitt des Klingbaches nördl. Steinweiler
Erlen-Sumpfwald	AC6	Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Erlensumpfwald im Rohrbacher Wald
			Erlensumpfwald im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und A 65
			Erlensumpfwald im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und A 65
			Erlensumpfwald im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und Rohrbach
Eichen-Hainbuchenmischwald	AQ1	FFH-Biotoptypen	Hainbuchen-Eichenwald östl. Erlenbach

Kleingehölze (Oberbiotop B)

Die Kleingehölzstrukturen des Plangebiets setzen sich aus Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken, Ufergehölzen sowie Baumreihen zusammen. Sie sind über das gesamte Gemeindegebiet verteilt und konzentrieren sich insbesondere entlang von

Gewässern, ehemaligen Bahntrassen, Böschungen und historischen Geländestrukturen. Bedeutende Vorkommen befinden sich im Klingbachtal sowie im Umfeld von Herxheim, Insheim und Impflingen.

Die Gehölzstrukturen besitzen eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund und die Strukturvielfalt der Agrarlandschaft. Sie dienen zahlreichen Vogel-, Insekten- und Kleinsäugerarten als Brut-, Nahrungs- und Rückzugsraum und wirken zugleich als Leitstrukturen im Landschaftsraum. Ufergehölze aus Weiden und Erlen übernehmen zusätzlich wichtige Funktionen für die Gewässerökologie, insbesondere hinsichtlich Beschattung, Ufersicherung und Nährstoffrückhalt.

Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind die gesetzlich geschützten Bruchgebüsche auf Sumpfstandorten im Klingbachtal. Die zahlreichen Heckenstrukturen entlang ehemaliger Panzersperren und Bahntrassen stellen kulturhistorisch geprägte Landschaftselemente mit hoher ökologischer Wertigkeit dar.

Gefährdungen ergeben sich vor allem durch Gehölzentfernung, intensive angrenzende landwirtschaftliche Nutzung, Nährstoffeinträge sowie mangelnde Pflege oder Überalterung einzelner Bestände. Ufergehölze sind zudem durch Gewässerausbau und Unterhaltungseingriffe beeinträchtigt.

Zielsetzungen des Landschaftsplans sind die dauerhafte Sicherung und Entwicklung des Gehölzverbunds sowie die Ergänzung strukturreicher Vernetzungselemente in ausgeräumten Landschaftsteilen. Bestehende Hecken und Ufergehölze sollen erhalten und abschnittsweise verjüngt werden. Bei Neupflanzungen sind ausschließlich standortgerechte, heimische Arten zu verwenden.

Tabelle 15: Kleingehölz-Biotope

Kleingehölze – B			
Biototyp	Code	Schutzstatus	Vorkommen im Plangebiet
Feldgehölz aus einheimischen Baumarten	BA1	-	Erlenfeldgehölz am Klingbach südwestlich Herxheim
			Feldgehölz auf Auenstandort südlich Insheim
			Erlenwäldchen am Klingbach südwestlich Herxheim
			Feldgehölze auf feuchten Standorten im Klingbachtal südwestlich Herxheim
Bruchgebüsch	BB5	Biototypen der gesetzlich geschützten Biotope	Gebüsch auf Sumpfstandort im Klingbachtal südwestlich Herxheim
Gebüsche mittlerer Standorte	BB9	-	Gebüsch nördlich Herxheim
Strauchhecke, ebenerdig	BD2	-	Hecken auf Panzersperren südlich Impflingen und Insheim
Böschungshecke	BD4	-	Böschungshecke an Panzersperre südlich Insheim
			Böschungshecken an Bahntrasse nördlich Insheim
			Böschungshecken an Bahntrasse nördlich Insheim
			Böschungshecke nördlich Impflingen

			Böschungshecken südlich Insheim
			Hecken am Hang zwischen Impflingen und Insheim
			Böschungshecken nördlich Herxheim
			Böschungshecken nördlich Herxheim
			Böschungshecken entlang der ehemaligen Bahntrasse nördlich Herxheim
			Böschungshecken am Kahlenberg
			Böschungshecken am Kahlenberg und am Äußerer Bühl
			Hecke am Schwalbenberg S Ottersheim
			Böschungshecken südlich Insheim
			Böschungshecken an Bahntrasse südlich Insheim
Baumhecke, ebenerdig	BD6	-	Baumhecken nördlich Herxheim
			Baumhecke auf Panzersperren nördlich Herxheim
			Baumhecken entlang der Bahntrasse südlich von Landau
			Baumhecke auf Panzersperren südlich Insheim
Weiden-Ufergehölz	BE1	-	Altes Weidenufergehölz südlich Insheim

			Altes Bachufergehölz an Bach und Graben zwischen Impflingen und Insheim
			Altes Ufergehölz am südwestlich Herxheim
			Altes Ufergehölz am südwestlich Herxheim
Erlen-Ufergehölz	BE2	-	Erlenufergehölze südlich Herxheimweyher
			Altes Erlenufergehölz im Klingbach-Tal südlich Billigheim-Ingenheim
Baumreihe	BF1	-	Alte Baumreihe im Klingbach-Tal südlich Rohrbach
			Alte Baumreihe im Klingbach-Tal südlich Billigheim-Ingenheim
Obstbaumreihe	BF6	-	Alte Obst-Baumreihe nördlich Hatzenbühl

Moore und Sümpfe (Oberbiotop C)

Die Feuchtbiotope des Oberbiotops C umfassen Großseggenriede sowie Röhrichtbestände hochwüchsiger Arten. Sie treten überwiegend im Klingbachtal sowie in feuchten Niederungsbereichen südlich Rohrbach und nördlich Herxheim auf.

Diese Biotoptypen sind überwiegend gesetzlich geschützt und besitzen eine hohe Bedeutung als Lebensraum spezialisierter Tier- und Pflanzenarten. Röhrichte und Großseggenriede erfüllen darüber hinaus wichtige Funktionen für den Wasserhaushalt, den Stoffrückhalt sowie den Biotopverbund entlang der Gewässerachsen. Sie stellen wertvolle Rückzugs- und Brutlebensräume für Amphibien, Libellen sowie zahlreiche Vogelarten dar.

Die empfindlichen Feuchtstandorte sind insbesondere durch Entwässerung, Nährstoffeinträge, Nutzungsaufgabe oder Verbuschung gefährdet. Auch Veränderungen des Wasserhaushalts infolge wasserbaulicher Maßnahmen oder Grundwasserabsenkungen können zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.

Ziel des Landschaftsplans ist die dauerhafte Sicherung der Feuchtgebiete einschließlich ihrer hydrologischen Funktionen. Erforderlich sind der Erhalt hoher Wasserstände, die Vermeidung weiterer Entwässerung sowie eine extensive Pflege zur Offenhaltung der Röhricht- und Seggenbestände. In Teilbereichen ist die Entwicklung zusätzlicher Feuchtlebensräume anzustreben.

Tabelle 16: Moor- und Sumpf-Biotope

Moore, Sümpfe – C			
Biotoptyp	Code	Schutzstatus	Vorkommen im Plangebiet
Rasen-Großseggenried	CD1	Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Großseggenrieder südlich Rohrbach
Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten	CF2	Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Röhricht nördlich Herxheim
			Röhricht an einem Teich im Klingbachtal südwestlich Herxheim
			Röhricht im Klingbachtal südwestlich Herxheim
			Röhricht im Klingbachtal südwestlich Herxheim
			Schilfröhricht im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und A 65
			Röhrichtbestand südlich Rohrbach
			Schilfröhricht im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und Rohrbach

Grünland (Oberbiotop E)

Das Grünland des Plangebiets wird vor allem durch Feucht- und Nasswiesen sowie durch Glatthaferwiesen geprägt. Die wertvollsten Bestände konzentrieren sich im Klingbachtal, im Elsenbachtal sowie in den Niederungsbereichen bei Rohrbach, Steinweiler und südwestlich Herxheim. Zahlreiche Flächen sind als FFH-Biotoptypen oder gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen.

Die extensiv genutzten Feucht- und Nasswiesen besitzen eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Sie bieten Lebensraum für artenreiche Pflanzenbestände sowie für Insekten, Amphibien und Wiesenvögel. Die Feuchtgrünlandflächen übernehmen darüber hinaus wichtige Funktionen für den Wasserhaushalt und den natürlichen Rückhalt von Niederschlagswasser.

Gefährdungen bestehen insbesondere durch Nutzungsintensivierung, Umbruch, Entwässerung, Düngung sowie Nutzungsaufgabe mit anschließender Verbachung und Gehölzsukzession. Veränderungen des Wasserhaushalts wirken sich unmittelbar negativ auf die empfindlichen Feuchtwiesenstandorte aus.

Ziel des Landschaftsplans ist die langfristige Sicherung und Entwicklung des extensiv genutzten Grünlands. Vorrangig sind die Erhaltung eines standortgerechten Wasserhaushalts, die extensive Bewirtschaftung mit angepassten Mahdzeitpunkten sowie der Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Besonders wertvolle FFH-Lebensraumtypen sind in ihrer Ausdehnung und Qualität zu sichern und miteinander zu vernetzen.

Tabelle 17: Grünland-Biotope

Grünland - E			
Biotoptyp	Code	Schutzstatus	Vorkommen im Plangebiet
Fettwiese, Flachlandausbildung (Glatthaferwiese)	EA1	FFH-Biotoptypen	Feuchte Glatthaferwiese im Klingbachtal östlich Kemmelswald

			Feuchte Glatthaferwiese südlich Neumühle
			Wiesen im Kling- und Elsenbachtal
Nass- und Feuchtwiese	EC1	Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Wiese nördlich Kemmelswald
		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen nördlich Kemmelswald
		FFH-Biotoptypen	Feuchtwiesen im Klingbachtal südwestlich Herxheim
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiese im Klingbachtal südwestlich Herxheim
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiese im Klingbachtal südwestlich Herxheim
		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiese im Klingbachtal östlich Kemmelswald
		FFH-Biotoptypen	Feuchte Glatthaferwiese im Klingbachtal südwestlich Herxheim
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen im Klingbachtal südwestlich Herxheim
		FFH-Biotoptypen	Feuchte Glatthaferwiesen im Klingbachtal südwestlich Herxheim
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiese im Klingbachtal südwestlich Herxheim

		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiese an einem Teich im Klingbachtal südwestlich Herxheim
		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiese östlich A 65
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtgrünland nördl. Erlenbach
		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen östl. Rollmühle nördlich Klingbach
		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiese nordöstlich Rottmühle
		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen im Klingbach-Tal
		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Wiese nördl. Steinweiler
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen zwischen Billigheim-Ingenheim und Steinweiler
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und A 65
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen östlich Ingenheim

		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiese im Klingbach-Tal südlich Billigheim-Ingenheim
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiese südlich Rohrbach
		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen westlich Lettenhof
		Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen südlich Rohrbach
		Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Feuchtwiesen südlich Rohrbach

Gewässer (Oberbiotop F)

Die Gewässerbiotope des Plangebiets umfassen Fließgewässer, Weiher, Teiche sowie Gräben mit naturnaher Ufer- und Wasservegetation. Bedeutende Gewässerachsen bilden insbesondere der Klingbach und der Rottenbach mit ihren begleitenden Feuchtlebensräumen.

Die naturnahen Bachabschnitte und begleitenden Uferstrukturen besitzen eine hohe Bedeutung für den regionalen Biotopverbund. Sie dienen als Wanderkorridore und Lebensräume zahlreicher wassergebundener Tier- und Pflanzenarten. Die im Plangebiet vorhandenen Weiher und Teiche ergänzen das Lebensraumspektrum insbesondere für Amphibien und Libellen.

Von besonderer Bedeutung sind die gesetzlich geschützten Tieflandbachabschnitte des Klingbachs und Rottenbachs sowie die naturnahen Weiher im Klingbachtal. Die Gewässer mit intakter Vegetationsstruktur weisen eine hohe ökologische Wertigkeit auf.

Beeinträchtigungen ergeben sich vor allem durch Gewässerausbau, Stoffeinträge aus angrenzender Landwirtschaft, hydromorphologische Veränderungen sowie Unterhaltungsmaßnahmen. Fehlende Ufergehölze und strukturarme Gewässerabschnitte mindern die ökologische Durchgängigkeit.

Zielsetzungen des Landschaftsplans sind die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen sowie die Verbesserung der Gewässergüte und Durchgängigkeit. Ufergehölze und gewässerbegleitende Säume sind zu sichern und auszubauen. Maßnahmen zur Renaturierung strukturverarmter Abschnitte sowie zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen besitzen besondere Bedeutung.

Tabelle 18: Gewässer-Biotope

Gewässer – F			
Biotoptyp	Code	Schutzstatus	Vorkommen im Plangebiet
Weiher (stetig)	FB0	Biotoptypen der FFH-LRT und gesetzlich geschützten Biotope	Teich im Klingbachtal südwestlich Herxheim
Teich	FF0	-	Teich südliche Herxheimweyher
Parkteich, Zierteich, Gartenteich	FF1	Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Teich im Klingbachtal südwestlich Herxheim
Tieflandbach	FM5	Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Klingbach südlich Herxheimweyher
Tieflandbach	FM5	Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope	Rottenbach südlich Herxheimweyher

Tieflandbach	FM5	-	Bachabschnitt südl. Lettenhof
			Abschnitt des Klingbaches nördl. Rosenhof
Graben mit intakter Fließgewässervegetation	FN1	-	Graben östlich Rohrbach
Graben mit intakter Stillgewässervegetation	FN2	-	Tankgraben südlich Herxheimweyher

Gesteinsbiotope (Oberbiotop G)

Im Plangebiet ist mit der aufgelassenen Lehm- und Tonabgrabung westlich Herxheimweyher ein anthropogen entstandener Rohbodenstandort vorhanden. Solche Sekundärbiotope besitzen aufgrund ihrer besonderen Standortbedingungen häufig eine hohe Bedeutung für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten.

Offene Rohbodenbereiche bieten Lebensräume für wärmeliebende und pionierartige Arten sowie potenzielle Brutstätten für Insekten und bodenbrütende Vogelarten. Durch natürliche Sukzessionsprozesse entsteht zudem eine hohe Strukturvielfalt.

Gefährdungen bestehen durch Verfüllung, Rekultivierung, intensive Freizeitnutzung oder vollständige Verbuschung der Offenbereiche.

Ziel des Landschaftsplans ist die Erhaltung strukturreicher Rohboden- und Sukzessionsflächen. Teilbereiche sollten dauerhaft offengehalten werden, um die besondere Standortdynamik und die Lebensraumfunktion für spezialisierte Arten zu sichern.

Tabelle 19: Gesteinsbiotope

Gesteinsbiotope - G			
Biotoptyp	Code	Schutzstatus	Vorkommen im Plangebiet

Lehm-, Tonabgrabung	GD2	-	Aufgelassene Abgrabung westlich Herxheimweyher
---------------------	-----	---	--

Weitere anthropogen bedingte Biotope (Oberbiotop H)

Zu den anthropogen geprägten Biotopen zählen im Plangebiet insbesondere die Lösshohlwege am nördlichen Ortsrand von Herxheim sowie am Alzheimer Berg. Diese historischen Landschaftselemente besitzen neben ihrer kulturhistorischen Bedeutung auch einen hohen ökologischen Wert.

Die Hohlwege bieten durch ihre strukturreichen Böschungen, kleinräumigen Standortunterschiede und besonderen mikroklimatischen Bedingungen Lebensräume für wärmeliebende Pflanzen- und Tierarten. Gleichzeitig wirken sie als lineare Vernetzungsstrukturen innerhalb der Agrarlandschaft.

Gefährdungen ergeben sich vor allem durch Verfüllung, Erosion, intensive Nutzung angrenzender Flächen sowie durch Sukzession und Gehölzaufwuchs.

Ziel des Landschaftsplans ist die Sicherung und Pflege der Hohlwegstrukturen einschließlich ihrer Böschungsvegetation. Charakteristische Geländeformen und offene Böschungsbereiche sollen erhalten und erosionsgefährdete Abschnitte fachgerecht gesichert werden.

Tabelle 20: Weitere anthropogen bedingte Biotope

Weitere anthropogen bedingte Biotope - H			
Biotoptyp	Code	Schutzstatus	Vorkommen im Plangebiet
Lösshohlweg	HG1	-	Hohlweg am nördlichen Ortsrand von Herxheim
			Hohlweg am Alzheimer Berg nördlich Herxheim

Zusammenfassende Auswertung der Biotopausstattung

Die Biotopausstattung der Ortsgemeinde Herxheim weist insgesamt eine hohe strukturelle Vielfalt und eine teilweise hohe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Besonders hervorzuheben sind die zusammenhängenden Feuchtlebensräume des Klingbach- und Rottenbachtals mit ihren Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten, Seggenrieden, bachbegleitenden Gehölzen sowie Erlen- und Sumpfwäldern. Diese Bereiche übernehmen zentrale Funktionen für den regionalen Biotopverbund und stellen bedeutende Rückzugsräume für feuchtgebundene Tier- und Pflanzenarten dar.

Auch die naturnahen Laubmischwälder, insbesondere die Hainbuchen-Eichen- und Eichen-Buchenwälder, besitzen aufgrund ihrer naturnahen Struktur und ihrer Einstufung als FFH-Lebensraumtypen eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die zahlreichen Hecken, Feldgehölze und Ufergehölze gliedern die Landschaft, fördern die Vernetzung der Lebensräume und tragen wesentlich zur ökologischen Stabilität der Agrarlandschaft bei.

Die Verknüpfung der heutigen Biotopausstattung mit den Einheiten der potenziellen natürlichen Vegetation zeigt, dass insbesondere in den Niederungsbereichen noch vergleichsweise naturnahe Standortverhältnisse erhalten geblieben sind. Gleichzeitig bestehen deutliche Beeinträchtigungen durch Entwässerung, intensive landwirtschaftliche Nutzung, Stoffeinträge, Gewässerausbau sowie den Verlust kleinräumiger Landschaftsstrukturen.

Insgesamt konzentrieren sich die ökologisch wertvollsten Bereiche auf die gewässernahen Feuchtstandorte und die naturnahen Waldkomplexe. Demgegenüber weisen intensiv genutzte Offenlandbereiche häufig Strukturdefizite und eine eingeschränkte Lebensraumfunktion auf. Für den Landschaftsplan ergibt sich daraus die besondere Bedeutung der Sicherung und Entwicklung zusammenhängender Feuchtbiotop- und Gehölzverbundsysteme sowie der Erhaltung standortgerechter Waldgesellschaften.

Vorrangige Entwicklungsziele sind die Stabilisierung des Wasserhaushalts, die Extensivierung empfindlicher Grünlandstandorte, die Förderung standortheimischer

Gehölzbestände sowie die Verbesserung der Biotopvernetzung innerhalb der Agrarlandschaft. Die gesetzlich geschützten Biotope und FFH-Lebensraumtypen besitzen hierbei eine besondere Schutzpriorität.

2.7.3 Biotopverbund und Planung vernetzter Biotopsysteme

Die Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz (VBS) stellt ein landesweites Fachkonzept des Naturschutzes dar und formuliert räumliche Entwicklungsziele für den Schutz, die Sicherung und die Wiederherstellung eines funktionsfähigen Biotopverbunds. Grundlage der Planung sind die naturräumlichen Standortpotenziale, die vorhandene Biotopausstattung sowie die Bedeutung einzelner Lebensräume für den regionalen und landesweiten Arten- und Biotopschutz. Die ursprüngliche Planung stammt aus dem Jahr 1997 und wurde für den Landkreis Südliche Weinstraße zuletzt im Jahr 2016 fortgeschrieben beziehungsweise aktualisiert.

Für die Ortsgemeinde Herxheim weist die VBS insbesondere den Niederungsbereichen des Klingbachs und Rottenbachs eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu. Die Gewässerachsen mit ihren begleitenden Feuchtlebensräumen stellen zentrale Elemente des regionalen Biotopverbunds dar. Entsprechend konzentrieren sich die Entwicklungsziele vor allem auf den Erhalt und die Entwicklung naturnaher Gewässer- und Auenstrukturen sowie auf die Sicherung feuchtgeprägter Lebensräume.

Zu den vorrangigen Zielsetzungen zählt die Entwicklung naturnaher Fließgewässer mit strukturreichen Uferbereichen, gewässerbegleitenden Gehölzen sowie einer verbesserten ökologischen Durchgängigkeit. In engem räumlichem Zusammenhang hierzu steht die Sicherung und Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen, Röhrrichten, Großseggenrieden sowie bachbegleitenden Erlen- und Feuchtwäldern im Klingbachtal und den angrenzenden Niederungsbereichen.

Darüber hinaus verfolgt die VBS das Ziel, den Anteil extensiv genutzter Grünlandflächen innerhalb der Niederungen zu erhöhen und bestehende Feuchtgrünlandstandorte langfristig zu sichern. Hierzu zählen insbesondere

Maßnahmen zur Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzungen, zur Wiederherstellung naturnaher Wasserverhältnisse sowie zur Reduzierung stofflicher Belastungen.

Neben den Feuchtlebensräumen besitzen auch die strukturreichen Offenlandbereiche des Gemeindegebiets eine wichtige Funktion innerhalb des Biotopverbunds. Die VBS formuliert hier Entwicklungsziele zur Verbesserung der Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft durch die Förderung von Hecken, Feldgehölzen, Säumen und sonstigen Vernetzungselementen. Dadurch sollen insbesondere die Lebensraumbedingungen für Arten der strukturreichen Offenlandschaft verbessert werden.

Für die vorhandenen Wald- und Gehölzbestände bestehen Zielsetzungen zur Sicherung und Entwicklung naturnaher Laubwald- und Feuchtwaldgesellschaften. Dies betrifft insbesondere die Erhaltung standortgerechter Eichen-Hainbuchen- und Erlenwaldstrukturen entlang der Gewässerauen sowie die Förderung strukturreicher Alt- und Totholzbestände.

Die Zielaussagen der VBS korrespondieren in weiten Teilen mit den natürlichen Standortpotenzialen der potenziellen natürlichen Vegetation sowie mit den im Gemeindegebiet vorhandenen gesetzlich geschützten Biotopen und FFH-Lebensraumtypen. Die VBS bildet damit eine wesentliche fachliche Grundlage für die Entwicklung naturschutzfachlicher Zielvorstellungen und Maßnahmen im Landschaftsplan Herxheim.

2.7.4 Leitarten

Leitarten dienen in der Landschaftsplanung als Indikatorarten für charakteristische Lebensräume und Standortbedingungen. Sie ermöglichen Aussagen über die ökologische Qualität, Strukturvielfalt und Funktionsfähigkeit von Lebensräumen sowie über bestehende Defizite innerhalb des Biotopverbunds. Die nachfolgend dargestellten Artengruppen orientieren sich an den für die Ortsgemeinde Herxheim relevanten Lebensräumen und den Leitarten des landesweiten Biotopverbundsystems Rheinland-Pfalz für den Landkreis Südliche Weinstraße.

Säugetiere

Für die Säugetierfauna besitzen insbesondere die naturnahen Wald- und Gehölzbestände sowie die strukturreichen Offenlandbereiche des Gemeindegebiets eine hohe Bedeutung. Als charakteristische Leitarten naturnaher Laubwälder gelten insbesondere Wildkatze, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr. Diese Arten sind auf störungsarme, strukturreiche Waldgebiete mit Alt- und Totholzanteilen sowie geeigneten Quartierstrukturen angewiesen. In der Offenlandschaft besitzt darüber hinaus der Feldhamster als typische Art strukturreicher Ackerlandschaften besondere Bedeutung. Die Vorkommen reagieren empfindlich auf Nutzungsintensivierung, Strukturverluste und die Zerschneidung von Lebensräumen.

Vögel

Die Avifauna des Gemeindegebiets wird insbesondere durch Arten der Feuchtgebiete, Gewässerauen und strukturreichen Agrarlandschaften geprägt. Für die Röhrichte, Feuchtwiesen und Niederungsbereiche des Klingbach- und Rottenbachtals sind Blaukehlchen, Rohrweihe, Wasserralle, Bekassine und Wachtelkönig charakteristische Leitarten. Der Kiebitz repräsentiert offene Feuchtgrünland- und Ackerstandorte mit extensiver Nutzung. In den strukturreichen Offenlandbereichen mit Hecken und Gebüsch treten insbesondere Neuntöter, Wendehals, Grauammer und Zaunammer als typische Leitarten auf. Die naturnahen Waldgebiete besitzen mit Mittelspecht, Schwarzspecht und Grauspecht zudem eine hohe Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten alter Laubwaldbestände.

Amphibien und Reptilien

Die zahlreichen Feuchtlebensräume, Gräben, Teiche und temporär wasserführenden Niederungsbereiche bieten potenziell geeignete Lebensräume für verschiedene Amphibienarten. Als charakteristische Leitarten feuchter Niederungen gelten insbesondere Laubfrosch, Moorfrosch, Knoblauchkröte und Kammmolch. Diese Arten sind auf ein enges räumliches Nebeneinander von Laichgewässern, Feuchtgrünland, Röhrichten und Gehölzstrukturen angewiesen. Veränderungen des Wasserhaushalts, Gewässerausbau sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung stellen wesentliche Gefährdungsfaktoren dar.

Fische und Rundmäuler

Die Fließgewässer des Plangebiets besitzen eine Bedeutung als Lebensraum gewässergebundener Leitarten naturnaher Tieflandbäche. Hierzu zählen insbesondere Groppe, Bachneunauge und Schlammpeitzger. Diese Arten sind auf strukturreiche, durchgängige Gewässer mit guter Wasserqualität, naturnaher Sohl- und Uferstruktur sowie geringer stofflicher Belastung angewiesen. Sie reagieren empfindlich auf Gewässerausbau, Verrohrungen, Sedimenteinträge und strukturelle Defizite der Fließgewässer.

Insekten

Die Insektenfauna weist eine enge Bindung an extensiv genutzte Feucht- und Offenlandlebensräume auf. Von besonderer Bedeutung sind der Große Feuerfalter sowie der Dunkle und Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling als charakteristische Arten extensiver Feuchtwiesen. Diese Arten besitzen hohe Ansprüche an Nutzungsextensivität und Habitatkontinuität. Die Lauschschrecke repräsentiert feuchte Hochstauden- und Röhrichtbereiche der Niederungen. Darüber hinaus besitzen Alt- und Totholzstrukturen naturnaher Laubwälder eine hohe Bedeutung für xylobionte Käferarten wie Hirschkäfer und Heldbock, die auf alte Eichenbestände angewiesen sind.

Die Zusammensetzung der Leitarten verdeutlicht die hohe Bedeutung der Feuchtlebensräume, Gewässerauen, naturnahen Wälder und strukturreichen Offenlandbereiche innerhalb des Gemeindegebiets Herxheim. Gleichzeitig zeigen die Arten die hohe Empfindlichkeit dieser Lebensräume gegenüber Entwässerung, Nutzungsintensivierung, Stoffeinträgen und Strukturverlusten auf. Für den Landschaftsplan ergibt sich daraus die besondere Bedeutung der Sicherung und Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbunds mit naturnahen Gewässern, extensiv genutztem Grünland, strukturreichen Gehölzbeständen und standortgerechten Waldgesellschaften.

Tabelle 21: Leitarten

Artengruppe	Leitart (wissenschaftlicher Name)	Schutzstatus / Gefährdung	Charakteristische Lebensräume im Gemeindegebiet Herxheim	Vorkommen im Gebiet
Säugetiere	Wildkatze (Felis silvestris)	FFH IV; §§; RL D: 2; RL RLP: 1	Strukturreiche Laubmischwälder, Waldränder, Gehölzverbund	Potenzieller Durchzugs- und Streifraum
	Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)	FFH II & IV; §§; RL D: 2; RL RLP: 2	Alte Laubwälder mit Höhlenbäumen, strukturreiche Waldbestände	Wahrscheinliches Vorkommen in geeigneten Waldstrukturen
	Großes Mausohr (Myotis myotis)	FFH II & IV; §§; RL D: V; RL RLP: 2	Wälder mit angrenzenden Grünlandflächen	Nahrungshabitat im weiteren Umfeld wahrscheinlich
	Feldhamster (Cricetus cricetus)	FFH IV; §§; RL D: 1; RL RLP: 1	Strukturreiche Ackerlandschaften mit geringer Nutzungsintensität	Historisches Vorkommen; aktuell nicht nachgewiesen
Vögel	Blaukehlchen (Luscinia svecica)	VRL I; §; RL D: *; RL RLP: 3	Röhrichte, feuchte Gräben, Ufervegetation	Potenzielle Brutvorkommen
	Rohrweihe (Circus aeruginosus)	VRL I; §; RL D: *; RL RLP: 2	Röhrichtbestände, Feuchtgebiete	Nahrungsgast; Brutpotenzial möglich
	Wasserralle (Rallus aquaticus)	§; RL D: *; RL RLP: 2	Dichte Röhrichte, Verlandungszonen	Potenzielle Vorkommen
	Bekassine (Gallinago gallinago)	§; RL D: 1; RL RLP: 1	Nasswiesen, Feuchtgrünland	Rastvogel; Brut unwahrscheinlich
	Wachtelkönig (Crex crex)	VRL I; §; RL D: 1; RL RLP: 1	Extensives Feuchtgrünland	Kein aktueller Nachweis

	Kiebitz (Vanellus vanellus)	§; RL D: 2; RL RLP: 2	Offene Feuchtgrünland- und Ackerflächen	Rast- und Einzelvorkommen möglich
	Neuntöter (Lanius collurio)	VRL I; §; RL D: V; RL RLP: V	Heckenreiche Offenlandschaften	Wahrscheinliches Brutvorkommen
	Wendehals (Jynx torquilla)	§; RL D: 2; RL RLP: 1	Streuobstbestände, lichte Gehölze	Wahrscheinliches Vorkommen
	Grauanammer (Emberiza calandra)	§; RL D: 3; RL RLP: 2	Offene Agrarlandschaften	Potenzielles Vorkommen
	Zaunammer (Emberiza cirius)	§; RL D: V; RL RLP: 3	Hecken, strukturreiche Randbereiche	Regionales Vorkommen möglich
	Mittelspecht (Dendrocoptes medius)	VRL I; §; RL D: V; RL RLP: 3	Alte eichenreiche Laubwälder	Potenzielles Vorkommen
	Schwarzspecht (Dryocopus martius)	VRL I; §; RL D: *; RL RLP: *	Großflächige Altholzbestände	Wahrscheinliches Vorkommen im Umfeld
	Grauspecht (Picus canus)	VRL I; §; RL D: 2; RL RLP: 2	Laub- und Mischwälder	Potenzielles Vorkommen
Amphibien	Laubfrosch (Hyla arborea)	FFH IV; §§; RL D: 3; RL RLP: 2	Kleingewässer, Feuchtgrünland, Röhrichte	Potenzielles Vorkommen
	Moorfrosch (Rana arvalis)	FFH IV; §§; RL D: 2; RL RLP: 1	Nasswiesen, Seggenriede	Kein aktueller Nachweis
	Knoblauchkröte (Pelobates fuscus)	FFH IV; §§; RL D: 3; RL RLP: 2	Temporäre Gewässer, Sandböden	Regionales Vorkommen möglich
	Kammolch (Triturus cristatus)	FFH II & IV; §§; RL D: 3; RL RLP: 2	Fischfreie, strukturreiche Kleingewässer	Potenzielles Vorkommen

Fische & Rundmäuler	Groppe (Cottus gobio)	FFH II; §§; RL D: 2; RL RLP: 2	Kühle, sauerstoffreiche Bäche	Potenzielles Vorkommen
	Bachneunauge (Lampetra planeri)	FFH II; §§; RL D: 2; RL RLP: 2	Sandig-kiesige Fließgewässer	Potenzielles Vorkommen
	Schlammpeitzger (Misgurnus fossilis)	FFH II; §§; RL D: 2; RL RLP: 1	Langsam fließende Gräben, vegetationsreiche Gewässer	Potenzielles Vorkommen
Insekten	Großer Feuerfalter (Lycaena dispar)	FFH II & IV; §§; RL D: 2; RL RLP: 2	Feuchtgrünland mit Ampferbeständen	Potenzielles Vorkommen
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Phengaris nausithous)	FFH II & IV; §§; RL D: 2; RL RLP: 1	Feuchtwiesen mit Großem Wiesenknopf	Kein aktueller Nachweis
	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Phengaris teleius)	FFH II & IV; §§; RL D: 2; RL RLP: 1	Extensives Feuchtgrünland	Potenzielles Vorkommen
	Lauschschrecke (Mecostethus parapleurus)	§; RL D: V; RL RLP: 3	Feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte	Potenzielles Vorkommen
	Hirschkäfer (Lucanus cervus)	FFH II; §§; RL D: 2; RL RLP: 2	Alte Eichenbestände, Totholzstrukturen	Wahrscheinliches regionales Vorkommen
	Heldbock (Cerambyx cerdo)	FFH II & IV; §§; RL D: 1; RL RLP: 1	Alte Eichen mit Sonnexposition	Potenzielles Vorkommen

FFH II / IV = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang II/Anhang IV

VRL I = Vogelschutzrichtlinie Anhang I

§ = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

§§ = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

RL D = Rote Liste Deutschland

RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz

RL Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet.

2.8 Landschaftsbild und naturbezogene, sanfte Erholung

Gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes sowie als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen dauerhaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei sind insbesondere die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie ihr Erholungswert zu sichern. Unbebaute Landschaftsräume sind als Erholungsräume zu erhalten; in besiedelten Bereichen sind Natur und Landschaft in ihren für die Erholung bedeutsamen Funktionen zu schützen und zu entwickeln.

Die Landschaft besitzt sowohl als visuell wahrnehmbarer Lebensraum (Landschaftsbild) als auch als Raum für die naturbezogene Erholung eine besondere Bedeutung für die Lebensqualität des Menschen. Landschaftsbild und Erholungsfunktion stellen daher wesentliche Schutzgüter der Landschaftsplanung dar. Insbesondere siedlungsnaher Freiräume, strukturreiche Kulturlandschaften sowie naturnahe Landschaftsteile bieten Möglichkeiten zur Erholung, Freizeitgestaltung und zum Erleben von Natur und Landschaft. Gleichzeitig können durch Erholungsnutzungen Konflikte mit anderen Nutzungsansprüchen, insbesondere den Belangen des Arten- und Biotopschutzes, entstehen. Eine naturverträgliche Entwicklung und Lenkung der Erholungsnutzung ist daher von besonderer Bedeutung.

Zur Beurteilung des Landschaftsbildes werden die landschaftlichen Ausstattungsmerkmale und Raumstrukturen analysiert und bewertet. Ziel ist es, die landschaftliche Qualität sowie die Unterschiede zwischen den Teilräumen der Verbandsgemeinde herauszuarbeiten.

2.8.1 Methodik der Bewertung des Landschaftsbildes

Abgrenzung der Landschaftsräume

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt auf Grundlage abgegrenzter Landschaftsräume innerhalb der Verbandsgemeinde Herxheim. Die Abgrenzung dieser Landschaftsräume basiert auf der naturräumlichen Gliederung, den vorherrschenden Nutzungstypen sowie der strukturellen und visuellen Homogenität der jeweiligen Landschaftseinheiten.

Die Landschaftsräume stellen eigenständige Bewertungseinheiten dar, innerhalb derer das Landschaftsbild jeweils gesamthaft betrachtet und beurteilt wird. Die Abgrenzung erfolgt so, dass innerhalb eines Landschaftsraumes möglichst homogene landschaftsbildprägende Strukturen vorliegen, während zwischen den Landschaftsräumen wahrnehmbare Unterschiede bestehen.

Datengrundlagen

Die Bewertung basiert auf der Auswertung folgender Grundlagen:

- amtliche Geobasisdaten (ALKIS/ATKIS),
- Luftbildauswertungen,
- relevante Fachplanungen und Schutzgebietsdaten (insbesondere Biotopkartierungen sowie Schutzgebietsverordnungen),
- landschaftsplanerische Vorarbeiten sowie regionale Planungsgrundlagen.

Die Datengrundlagen werden durch eigene Ortsbegehungen ergänzt und plausibilisiert.

Bewertungsmethodik

Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ auf Grundlage eines kriteriengestützten Bewertungsverfahrens. Die landschaftsbildprägenden Merkmale jedes Landschaftsraumes werden systematisch erfasst, beschrieben und fachlich zusammengeführt.

Eine rechnerische Aggregation der Einzelkriterien erfolgt nicht. Die Gesamtbewertung ergibt sich aus einer fachlichen Gesamtwürdigung unter

Berücksichtigung von Wahrnehmbarkeit, Raumwirkung sowie Bedeutung für das Landschaftserleben.

Die Bewertung ist vergleichend innerhalb des Untersuchungsraumes angelegt und orientiert sich zusätzlich an den landschaftstypischen Charakteristika der Region (Oberrheinebene).

Bewertungskriterien

Das Landschaftsbild wird anhand der folgenden Kriterien beurteilt:

- **Vielfalt:** Struktur- und Ausstattungsreichtum der Landschaft (Relief, Vegetation, Gewässer, Nutzungs- und Biotopmosaik). In Siedlungsbereichen zusätzlich Bauformen, Freiraumstruktur und Durchgrünung.
- **Eigenart:** Grad der landschaftstypischen und regionalspezifischen Prägung sowie Vorhandensein identitätsstiftender Elemente der Kulturlandschaft und Siedlungsstruktur.
- **Naturnähe:** Grad der anthropogenen Überprägung sowie Vorkommen naturnaher Strukturen und Übergangsbereiche zwischen Landschaftseinheiten.
- **Erlebniswirksamkeit:** Visuelle und räumliche Wirkung der Landschaft (u. a. Blickbeziehungen, Raumstruktur, Reliefenergie sowie prägende Landschaftselemente und Leitstrukturen).

Bewertungsskala

Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala:

- 1 = sehr gering (stark technisch überprägt, keine landschaftsbildprägenden Strukturen)
- 2 = gering (deutlich überprägt, geringe Struktur- und Erlebnisvielfalt)
- 3 = mittel (mäßig strukturierte Landschaft mit erkennbaren landschaftlichen Qualitäten)
- 4 = hoch (vielfältig strukturierte, gut wahrnehmbare Landschaftsräume)
- 5 = sehr hoch (besonders strukturreiche, eigengeprägte und stark erlebniswirksame Landschaftsräume)

Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung ergibt sich aus der fachlichen Gesamtwürdigung der Einzelkriterien unter besonderer Berücksichtigung ihrer landschaftlichen Wahrnehmbarkeit, Raumwirksamkeit und prägenden Bedeutung für das Landschaftsbild.

Die Bewertung erfolgt vergleichend innerhalb des Untersuchungsraumes sowie unter Berücksichtigung der landschaftstypischen Einordnung in die Region der Oberrheinebene. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für die spätere Ableitung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen.

Darstellung der Ergebnisse

Die Ergebnisse werden für die einzelnen Landschaftsräume der Verbandsgemeinde Herxheim differenziert dargestellt und textlich erläutert. Ergänzend erfolgt eine kartografische Darstellung der Bewertungsergebnisse zur räumlichen Verortung und Vergleichbarkeit.

2.8.2 Landschafts- und Ortsbild

Die Verbandsgemeinde Herxheim wird durch unterschiedliche Landschafts- und Siedlungsräume geprägt. Dazu zählen siedlungsgeprägte Bereiche, ackerbaulich dominierte Offenlandbereiche, kleinräumige Grünland- und Grünflächenbereiche, forstlich geprägte Waldflächen sowie der Talraum der Klingbachaue als landschaftlich prägendes Gewässersystem.

2.8.2.1 Siedlungsgeprägte Bereiche

Der Siedlungsraum Herxheim bei Landau/Pfalz weist einen historisch gewachsenen Ortskern mit ortsbildprägenden Strukturen auf. Hierzu zählen insbesondere Fachwerkbauten sowie markante Einzelbauwerke wie die Kirche St. Maria Himmelfahrt, die Landauer Kapelle und die Villa Wieser mit Parkanlage.

Der Siedlungskörper ist durch unterschiedlich stark durchgrünte Wohngebiete geprägt. Die Siedlungsränder gehen teilweise in landschaftlich geprägte

Übergangszonen über, insbesondere entlang des Klingbachs. Gewerbliche Bauflächen sowie Sport- und Freizeitanlagen befinden sich vor allem im westlichen und südlichen Siedlungsbereich.

Die Ortsgemeinden Insheim, Rohrbach und Herxheimweyher sowie der Ortsbezirk Hayna weisen überwiegend dörflich geprägte Siedlungsstrukturen mit stärkerer landschaftlicher Einbindung auf.

Insgesamt ergibt sich eine mittlere Bedeutung des Landschaftsbildes, geprägt durch hohe Eigenart im historischen Kern und geringere Naturnähe in stärker versiegelten Bereichen.

2.8.2.2 Grünland- und Grünflächenbereiche

Grünlandbereiche treten innerhalb der Verbandsgemeinde überwiegend kleinräumig auf und sind vor allem in die Offenlandschaft und Siedlungsränder integriert. Größere zusammenhängende Grünlandflächen befinden sich insbesondere in der Klingbachaue sowie in angrenzenden Talräumen.

Diese Bereiche weisen eine mittlere bis hohe Naturnähe sowie eine mittlere strukturelle Vielfalt auf und besitzen eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Sie übernehmen zudem eine wichtige gliedernde Funktion zwischen Siedlungs- und Offenlandbereichen.

2.8.2.3 Ackergeprägte Offenlandbereiche

Die Offenlandschaft der Verbandsgemeinde wird überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Diese sind großflächig ausgebildet und weisen häufig eine geringe strukturelle Gliederung auf.

Charakteristisch sind weite Sichtbeziehungen über die Lössplattenlandschaft der Oberrheinebene. Die Eigenart der Landschaft ergibt sich aus ihrer Einbindung in die regional typische Agrarlandschaft.

Insgesamt besitzen die ackerbaulich geprägten Bereiche aufgrund ihrer geringen Strukturvielfalt und Naturnähe eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.

2.8.2.4 Forst- bzw. waldgeprägte Bereiche

Die Waldflächen der Verbandsgemeinde konzentrieren sich im Wesentlichen auf den Gemeindewald Herxheim mit einer Fläche von ca. 540 ha. Dieser ist überwiegend als Laubmischwald mit Eiche, Hainbuche und Buche ausgebildet.

Der Wald stellt einen vergleichsweise naturnahen und strukturreichen Landschaftsraum dar. Aufgrund seiner Geschlossenheit und Raumwirkung besitzt er eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild sowie für das Landschaftserleben.

2.8.2.5 Klingbachaue

Die Klingbachaue stellt einen prägnanten und strukturreichen Talraum innerhalb der Verbandsgemeinde dar. Sie ist überwiegend durch Grünland, Nass- und Feuchtwiesen sowie abschnittsweise Röhricht- und Hochstaudenfluren geprägt.

Begleitend treten Erlen-Ufergehölze und kleinflächige Auwaldstrukturen auf. Der Klingbach ist in weiten Abschnitten technisch überprägt und begradigt; naturnähere Abschnitte sind nur punktuell vorhanden.

Trotz dieser Vorbelastungen besitzt die Klingbachaue aufgrund ihrer Strukturvielfalt, ihrer räumlichen Gliederungsfunktion und ihrer landschaftlichen Leitwirkung eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild der Verbandsgemeinde.

2.8.3 Erholungseignung der Landschaft

Die Erholungseignung der Landschaft ergibt sich aus dem Zusammenwirken von Landschaftsbildqualität, Lärmbelastung, Zugänglichkeit sowie der Ausstattung mit freizeitrelevanter Infrastruktur. Darüber hinaus spielen die Erreichbarkeit aus den Siedlungsbereichen sowie die landschaftliche Vielfalt und Erlebniswirksamkeit eine wesentliche Rolle.

Im Gebiet der Verbandsgemeinde Herxheim lassen sich unterschiedliche Formen der naturbezogenen und freizeitbezogenen Erholung unterscheiden:

- wasserorientierte Erholung,
- wasserunabhängige landschaftsbezogene Erholung (Spazieren, Wandern, Radfahren, Reiten),
- innerörtliche und siedlungsnahe Erholung.

Die Erholungseignung wird im Folgenden differenziert nach Landschaftskomponenten sowie Erholungsformen dargestellt.

Erholungseignung der Landschaftskomponenten

Die Erholungseignung der Landschaft wird in drei Wertstufen differenziert bewertet. Grundlage sind insbesondere Landschaftsbildqualität, Naturnähe, Strukturvielfalt, Störungsfreiheit sowie Zugänglichkeit.

Tabelle 22: Wertstufen der Landschaftskomponenten mit den jeweiligen Kriterien

Wertstufe	Kriterien	Landschaftskomponenten
Hoch	• hohe Eigenart und Strukturvielfalt • überwiegend naturnahe Ausprägung • geringe Störungen / hohe Ruhewirkung • hohe landschaftliche Erlebnisqualität • sehr gute Eignung für landschaftsbezogene Erholung unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Anforderungen	• Klingbachaue • Parkanlagen • Streuobstwiesen • Weinberge • Wald

Mittel (allgemein)	• mittlere Strukturvielfalt • deutlicher anthropogener Einfluss • teilweise technische oder siedlungsnah Überprägung • eingeschränkte Ruhewirkung • bedingt geeignete Erholungsräume, vor allem für ortsnahe Nutzung	• Engerer Siedlungskörper • (häusliche) Kleingartenanlagen • Sportplätze • Nichtheimische Baumbestände
Niedrig	• geringe Strukturvielfalt • starke anthropogene Überprägung • hohe Versiegelung bzw. intensive landwirtschaftliche Nutzung • geringe Aufenthaltsqualität • kaum Bedeutung für landschaftsbezogene Erholung	• Weiterer (peripherer) Siedlungskörper • Intensiväcker • Gewerbeflächen und -brachen • Landwirtschaftliche Betriebsflächen • Versiegelte Verkehrswege

Wasserorientierte Erholung

Die Möglichkeiten zur wasserorientierten Erholung sind im Gebiet der Verbandsgemeinde Herxheim nur eingeschränkt ausgeprägt, da größere natürliche Stillgewässer fehlen.

Einzelne, durch Angelvereine angelegte Teichanlagen ermöglichen eine begrenzte Angelnutzung. Darüber hinaus stellt das naturnahe Waldfreibad Herxheim einen zentralen Ort der sommerbezogenen Freizeit- und Erholungsnutzung dar.

Insgesamt ist die wasserorientierte Erholung von untergeordneter, jedoch lokal bedeutsamer Funktion.

Wasserunabhängige landschaftsbezogene Erholung

Die Verbandsgemeinde Herxheim weist ein gut ausgebautes Netz an Rad-, Wander- und Reitwegen auf, dass eine intensive landschaftsbezogene Erholungsnutzung ermöglicht. Voraussetzung hierfür ist neben der infrastrukturellen Ausstattung insbesondere die landschaftliche Erlebnisqualität der durchquerten Räume.

Besonders hervorzuheben sind weiträumige Blickbeziehungen innerhalb der Offenlandschaft sowie erhöhte Aussichtspunkte im Norden der Verbandsgemeinde. Bedeutende Aussichtspunkte sind unter anderem das „Pfälzer Panoramabänkel“, das „Panoramaplätzchen Wasserturm“ sowie die „Bänke am Baum/Wingertsberg“.

Darüber hinaus besitzen landschaftlich strukturreiche Bereiche wie der Alzheimer Berg sowie die Umgebung der Landauer Kapelle mit Lösshohlwegen eine besondere Erlebnisqualität.

Tabelle 23: Rad-, Reit- und Wanderwege in der Verbandsgemeinde Herxheim

Typ	Name	Bemerkung
Radwege	Kraut- und Rüben-Radweg	141 km langer Radweg mit Start beim Haus der deutschen Weinstraße in Bockenheim. Der Radweg verläuft nach Süden bis ans Deutsche Weintor in Schweigen-Rechtenbach.
	Klingbach- Radweg	59,4 km langer Radweg mit Start in Reichenbach bei Dahn. Er verläuft durch Rohrbach, Herxheim bei Landau/Pfalz und Herxheimweyher in der Nähe des Klingbachs und endet in der Rheinaue bei Hördt.
	Tabaktour	41,5 km langer Rundweg, der hauptsächlich durch die Verbandsgemeinde Herxheim verläuft und Fokus auf den Tabakanbau in der Region legt.
	Spargel- und Erdbeer- Tour in der Südpfalz	49 km langer Rundweg, der hauptsächlich südlich der Verbandsgemeinde verläuft und durch Herxheim bei Landau/Pfalz, Herxheimweyher und Hayna führt.

		Im Bereich der Verbandsgemeinde verläuft er gleich wie die „Tabaktour“.
	Südpfalz Radweg	53,5 km langer Radweg mit Start in Scheibenhardt direkt an der deutsch-französischen Grenze. In der Verbandsgemeinde Herxheim verläuft er gleich wie der „Kraut- und Rüben- Radweg“. Er endet schließlich in Kirrweiler.
Reitwege	Herxheimer Wald	Im Herxheimer Wald ist das Reiten auf Waldwegen, die der Holzabfuhr dienen, gestattet.
Wanderwege	Kapellen- Rundwanderweg Herxheim bei Landau/Pfalz	11 km langer Rundgang durch Herxheim bei Landau/Pfalz an dem mehrere Sehenswürdigkeiten liegen: Pfarrkirche St. Maria Himmelfahrt, Kriegergedächtniskapelle, Kapelle „Im Bruch“, Jüdischer Friedhof, Speyrer Kapell, Landauer Kapelle, Schönstatt-Kapelle und Waldkapelle.
	6 Rundwanderwege im Herxheimer Wald	Der Pfälzerwald-Verein Ortsgruppe Herxheim weist 6 beschilderte Rundwanderwege im Herxheimer Wald aus und kontrolliert sie regelmäßig. 3 Startpunkte liegen am Eingang zum Ochsenweg, 3 an der Waldkapelle.

Quelle: Südliche Weinstraße e. V., (o.D.); Pfälzerwald-Verein Ortsgruppe Herxheim, (o.D.)

Innerörtliche Erholung

Die innerörtliche Erholung wird durch eine Vielzahl kulturhistorisch und landschaftlich eingebundener Strukturen geprägt. Diese besitzen insbesondere in Kombination mit Spazier- und Radrouten eine hohe Bedeutung für die ortsnahe Freizeitnutzung.

Hierzu zählen insbesondere:

- Villa Wieser mit Parkanlage
- Museum Herxheim
- Kirchen und Kapellen

- historische Tabakschuppen
- barocke und historische Fachwerkgebäude

Darüber hinaus tragen innerörtliche Freiflächen wie private Gärten, kleinräumige Grünstrukturen, Streuobstwiesen, kleinere Ackerflächen sowie Gräben wesentlich zur Durchgrünung und Auflockerung der Siedlungsstruktur bei. Sie erhöhen die Aufenthaltsqualität und die siedlungsbezogene Erholungseignung.

Gesamteinschätzung der Erholungseignung

Insgesamt weist die Verbandsgemeinde Herxheim eine gute bis sehr gute Eignung für die landschaftsbezogene Erholung auf. Besonders hoch ist die Erholungseignung in strukturreichen Landschaftsräumen wie der Klingbachaue sowie in waldgeprägten Bereichen. Ackerbaulich dominierte Offenlandbereiche besitzen dagegen eine geringere Erholungsfunktion, können jedoch durch weite Blickbeziehungen zur landschaftlichen Erlebnisqualität beitragen.

2.9 Schutzgebiete

Die im Planungsgebiet vorhandenen Schutzgebiete stellen wichtige Bereiche für den Arten- und Biotopschutz dar. Die größten Flächen nehmen dabei das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Klingbachtal – Kaiserbachtal“ und das Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Erlenbach und Klingbach“, die sich gegenseitig überschneiden ein. Ein kleiner Teil des Vogelschutzgebiets (VSG) „Bienwald und Viehstrichwiesen“ liegt ebenfalls in der Verbandsgemeinde. Des Weiteren stehen mehrere punktuelle Naturdenkmale (ND) nach dem BNatSchG und den entsprechenden Rechtsverordnungen unter Schutz. Im Planungsgebiet sind keine Naturschutzgebiete (NSG), Naturparks, geschützte Landschaftsbestandteile, Flächennaturdenkmale oder Geotope verzeichnet. Der ausführliche Schutzzweck (bei LSG und NSG) mit Erhaltungs- und Entwicklungszielen ist der jeweiligen Verordnung zu entnehmen.

2.9.1 Landschaftsschutzgebiet „Klingbachtal – Kaiserbachtal“ (LSG-7300-038)

Das Ziel eines Landschaftsschutzgebietes ist der Schutz der kultivierten, vom Menschen genutzten Natur und ihre grundsätzliche Zugänglichkeit zu bewahren. Die Landschaft soll sowohl unter naturwissenschaftlich-ökologischen als auch kulturell sozialen Gesichtspunkten geschützt werden.

Das Landschaftsschutzgebiet „Klingbachtal – Kaiserbachtal“ wurde am 21.09.1980 unter Schutz gestellt und zuletzt am 03.08.1983 aufgrund von §§ 18 und 30 Abs. 3 des Landespflegegesetzes ausgewiesen. Es umfasst Gebietsteile der Verbandsgemeinden Landau-Land, Herxheim und Kandel. Im Planungsgebiet verläuft es entlang des Klingbachs von Westen kommend südlich von Rohrbach bis zur Autobahn A65. Der Schutzzweck des etwa 1.034,5 ha großen LSG „Klingbachtal – Kaiserbachtal“ wird wie folgt in § 3 der Rechtsverordnung beschrieben:

„Schutzzweck ist das für die Vorhügelzone der Oberhaardt und die Lößplatte der südpfälzischen Niederterrasse repräsentative Klingbachtal mit seinem ursprünglichen Erscheinungsbild, seinen Bachläufen und Feuchtwiesen mit ihrer spezifischen Vegetation und Tierwelt zu erhalten und soweit wiederherzustellen, wie das zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes insgesamt und insbesondere zur Erfüllung der ökologischen Funktion als Regenerations- und Kontaktraum im Netz der südpfälzischen Biotope sowie zur Schaffung einer ausreichenden Erlebens- und Erholungsqualität erforderlich ist.“

Die für dieses Gebiet geltenden Verbote und Genehmigungsvorbehalte sind in § 4 der Verordnung des LSG beschrieben.

2.9.2 Fauna-Flora-Habitat Gebiet „Erlenbach und Klingbach“ (FFH-7000-117)

FFH-Gebiete sind nach nationalem Recht gesichert. In Naturschutzgebietsverordnungen oder durch Erhaltungszielverordnungen werden ihre Gebietsgrenzen und Erhaltungsziele bekanntgegeben. Die FFH-Richtlinie wurde

1992 durch die europäischen Staaten beschlossen und 2013 aktualisiert. Ziel ist die Erhaltung, Bewahrung und Wiederherstellung von natürlichen Lebensräumen sowie von wildlebenden Tieren und Pflanzen. Die FFH-Gebiete bilden zusammen mit Gebieten, die durch die Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, das Schutzgebietssystem „Natura 2000“. Im Planungsgebiet ist ein FFH-Gebiet, „Erlenbach und Klingbach“, in Teilen verzeichnet:

Das 1.018 ha große Gebiet liegt in den Verbandsgemeinden Bad Bergzabern, Herxheim, Jockgrim, Kandel, Landau-Land und Rülzheim. Der in der Verbandsgemeinde Herxheim liegende Teil verläuft ähnlich wie das LSG „Klingbachtal – Kaiserbachtal“ südlich von Rohrbach, beinhaltet aber noch den Teil der Klingbachaue östlich der Autobahn A 65 bis zum Ortsbeginn von Herxheim bei Landau/Pfalz.

Das Gebiet mit seinen breiten Auen und Niederungen, die nur leicht in das hügelige Gelände des Vorderpfälzer Tieflands einschneiden, stellt ein wertvolles Habitat für viele Tier- und Pflanzenarten dar. Das Gewässer ist von Feucht- und Nasswiesen, Röhrichten, Ufergehölzen und Laubwäldern umgeben, die bedeutsame Lebensräume für gefährdete und vom Aussterben bedrohte Arten unter den Insekten und Vögeln bieten. So leben auf den mageren Wiesen etwa der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Dunkle und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*), sowie Braunkelhchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzkelhchen (*Saxicola rubicola*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). Am Klingbach selbst leben die Libellenarten der Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) und das Kleine Granatauge (*Erythromma viridulum*). Der Klingbach weist eine reichhaltige Fischfauna auf, wobei der vom Aussterben bedrohte Bitterling (*Rhodeus amarus*), das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und die Groppe (*Cottus gobio*) vorkommen (LfU, 2016).

Ziel des Gebiets ist die „Erhaltung oder Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik vor allem als Lebensraum für eine artenreiche Fisch- und Libellenfauna, mit bachbegleitendem Erlen-Eschen-Auenwald und angrenzendem

Eichen-Hainbuchenwald sowie nicht intensiv genutzten, artenreichen Mähwiesen auch als Lebensraum für Schmetterlinge (insbesondere *Maculinea spp.* und *Lycaena dispar*)“ (Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd Rheinland-Pfalz, 2016).

Vorkommende Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)
- 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Quelle: LfU (2016)

Vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL:

Fische und Rundmäuler

- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- Groppe (*Cottus gobio*)

Libellen

- Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Schmetterlinge

- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Amphibien

- Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Süßwassermuscheln

- Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Quelle: LfU (2016); Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd Rheinland-Pfalz (2016)

2.9.3 Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“ (VSG-7000-054)

Das VSG „Bienwald und Viehstrichwiesen“, dessen nördlichstes Gebiet in der Verbandsgemeinde Herxheim, im Wald südlich von Hayna, liegt, hat eine Größe von 16.367 ha. Es handelt sich um den größten Niederrungswald in Rheinland-Pfalz, mit ausgedehnten Feucht- und Trockenwäldern auf moorig-sumpfigem und sandigem Substrat mit unter anderem Erlen, Buchen, Eichen und Kiefern. Es kommen auch Streuobstbestände und Grünland wie Sandmagerrasen vor. Durch dieses Mosaik seltener Biotoptypen ist das Gebiet bedeutend für viele seltene und gefährdete Vogelarten. Ziel des VSGs ist die „Erhaltung oder Wiederherstellung von arten- und strukturreichen Feucht- und Nasswiesen, von Magerwiesen, Halbtrockenrasen und Streuobstwiesen, auch als Nahrungshabitat, sowie von alt- und totholzreichen, teilweise lichten Laub-Mischwäldern, auch als Brutplatz“ (LfU, 2010).

Die folgenden Zielarten der Vogelschutzrichtlinie kommen im VSG „Bienwald und Viehstrichwiesen“ vor:

- Bekassine (*Gallinago gallinago*)
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Heidelerche (*Lullula arborea*)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*)
- Wendehals (*Jynx torquilla*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Wiedehopf (*Upupa epops*)
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)
- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Quelle: LfU (2010)

2.9.4 Geschützte Biotope

In der Verbandsgemeinde Herxheim befinden sich, vor allem entlang des Klingbaches, eine Vielzahl von nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen, die nachfolgend aufgelistet sind:

Tabelle 24: Gesetzlich geschützte Biotope in der Verbandsgemeinde Herxheim

Objektcode	Objektname	Biotoptyp/Zusatzcodes	Gesetzlicher Schutz	FFH-LRT's	Größe [ha]
GB-6815-0231-2007	Klingbach südlich Herxheimweyher	FM5 - Tieflandbach wg4 - typische Ufervegetation wf1 - bedingt naturnah, gering beeinträchtigt	1.1 - Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Gewässer		0,7
GB-6815-0233-2007	Rottenbach südlich Herxheimweyher	FM5 - Tieflandbach wg4 - typische Ufervegetation wf1 - bedingt naturnah, gering beeinträchtigt wt - Ufergehölze beidseitig wb - temporär wasserführend ta - starkes Baumholz (BHD 50 bis 80 cm)	1.1 - Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Gewässer		0,5
GB-6815-0271-2011	Feuchtwiese im Klingbachtal östlich Kimmelswald	EC1 - Nass- und Feuchtwiese tl - blütenpflanzenreich os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	6510 - Magere Flachland-Mähwiese (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1,1
GB-6815-0267-2007	Feuchtwiese im Klingbachtal südwestlich Herxheim	EC1 - Nass- und Feuchtwiese tl - blütenpflanzenreich os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		0,6
GB-6815-0005-2011	Wiese nördlich Kimmelswald	EC1 - Nass- und Feuchtwiese os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		4,3

GB-6815-0263-2011	Feuchtwiesen nördlich Kimmelswald	EC1- Nass- und Feuchtwiesen tl - blütenpflanzenreich os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	6510 - Magere Flachland- Mähwiese (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	8,1
GB-6815-0289-2007	Gebüsch auf Sumpfstandort im Klingbachtal südwestlich Herxheim	BB5 - Bruchgebüsch stw1 - hoher Grundwasserstand stt - Standort primär os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	4.1.1 - Bruch- und Sumpfwälder		1,4
GB-6815-0287-2007	Röhricht im Klingbachtal südwestlich Herxheim	CF2 - Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.3 - Röhrichte		1,3
GB-6815-0283-2007	Feuchtwiese im Klingbachtal südwestlich Herxheim	EC1 - Nass- und Feuchtwiese tl - blütenpflanzenreich os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		1,2
GB-6815-0291-2007	Feuchtwiese im Klingbachtal südwestlich Herxheim	EC1 - Nass- und Feuchtwiese tl - blütenpflanzenreich os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		1,6

GB-6815-0295-2007	Röhricht im Klingbachtal südwestlich Herxheim	CF2 - Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.3 - Röhrichte		3,5
GB-6815-0261-2007	Röhricht an einem Teich im Klingbachtal südwestlich Herxheim	CF2 - Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.3 - Röhrichte		0,9
GB-6815-0275-2007	Teich im Klingbachtal südwestlich Herxheim	FF1 - Parkteich, Zierteich, Gartenteich wf - naturnah	1.2 - Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Gewässer		0,1
GB-6815-0293-2007	Feuchtwiesen an einem Teich im Klingbachtal südwestlich Herxheim	EC1 - Nass- und Feuchtwiese os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		0,1
GB-6815-0342-2006	Eschen-Sumpfwald nordöstl. Rollmühle	AM5 - Eschen-Sumpfwald ta2 - geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm) stw1 - hoher Grundwasserstand stt - Standort primär os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	4.1.1 - Bruch- und Sumpfwälder	NAC0 - Schutzwürdige und gefährdete Moor- und Bruchwälder (nicht FFH-LRT)	0,3
GB-6814-0212-2011	Feuchtwiesen östl. Rollmühle südlich Klingbach	EC1 - Nass- und Feuchtwiese tl - blütenpflanzenreich os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		2,8

GB-6814-0215-2011	Feuchtwiese im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und A 65	EC1 - Nass- und Feuchtwiese os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		9
GB-6814-0211-2007	Erlensumpfwald im Rohrbacher Wald	AC6 - Erlen-Sumpfwald stw1 - hoher Grundwasserstand stt - Standort primär os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	4.1.1 - Bruch- und Sumpfwälder		3,8
GB-6814-0217-2007	Schilfröhricht im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und A 65	CF2 – Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten os - gesellschaftstypische Artenkombinationen vorhanden	2.3 Röhrichte		0,3
GB-6814-0219-2007	Erlensumpfwald im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und A 65	AC6 – Erlen-Sumpfwald stw1 - hoher Grundwasserstand stt - Standort primär os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	4.1.1 - Bruch- und Sumpfwälder		1,1
GB-6814-0006-2011	Wiese nördl. Steinweiler	EC1 – Nass- und Feuchtwiese tl - blütenpflanzenreich os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	6510 - Magere Flachland- Mähwiese (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6,6

GB-6814-0221-2011	Feuchtwiese im Klingbach-Tal südlich Billigheim-Ingenheim	EC1 – Nass- und Feuchtwiese tl - blütenpflanzenreich os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	6510 – Magere Flachland- Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1,4
GB-6814-0225-2007	Erlensumpfwald im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und A 65	AC6 – Erlen-Sumpfwald stw1 - hoher Grundwasserstand stt - Standort primär os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	4.1.1 – Bruch- und Sumpfwälder		0,5
GB-6814-0231-2007	Feuchtwiese südlich Rohrbach	EC1 – Nass- und Feuchtwiese os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		0,2
GB-6814-0227-2007	Großseggenriede südlich Rohrbach	CD1 - Rasen-Großseggenried os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.4 - Großseggenriede		0,5
GB-6814-0229-2007	Röhrichtbestand südlich Rohrbach	CF2 – Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten os - gesellschaftstypische Artenkombinationen vorhanden	2.3 - Röhrichte		0,2
GB-6814-0235-2007	Feuchtwiesen südlich Rohrbach	EC1 - Nass- und Feuchtwiese os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		2,4

GB-6814-0233-2011	Feuchtwiesen westlich Lettenhof	EC1 – Nass- und Feuchtwiese os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	6510 - Magere Flachland- Mähwiese (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2,4
GB-6814-0243-2011	Feuchtwiesen südlich Rohrbach	EC1 – Nass- und Feuchtwiese tl - blütenpflanzenreich os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	6510 - Magere Flachland- Mähwiese (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3,9
GB-6814-0241-2011	Feuchtwiesen östlich Ingenheim	EC1 - Nass- und Feuchtwiese os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	2.5 - Seggen- und binsenreiche Nasswiesen		3,4
GB-6814-0375-2007	Röhricht an Bach und Graben zwischen Impflingen und Insheim	CF2 – Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten os - gesellschaftstypische Artenkombinationen vorhanden	2.3 - Röhrichte		0,2
GB-6814-0263-2007	Schilfröhricht im Klingbach- Tal zwischen Billigheim- Ingenheim und Rohrbach	CF2 – Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten os - gesellschaftstypische Artenkombinationen vorhanden	2.3 - Röhrichte		6,4

GB-6814- 0245-2007	Erlensumpfwald im Klingbach-Tal zwischen Billigheim-Ingenheim und Rohrbach	AC6 - Erlen-Sumpfwald stw1 - hoher Grundwasserstand stt - Standort primär os - gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden	4.1.1 - Bruch- und Sumpfwälder		2,9
-----------------------	---	---	--------------------------------	--	-----

Quelle: LfU (o.D. c)

2.9.5 Naturdenkmale (ND)

Ein Naturdenkmal ist ein durch § 28 BNatSchG geschütztes Naturgebilde, das aufgrund seiner Eigenart, Schönheit oder Seltenheit sowie aus wissenschaftlichen, kulturellen oder geschichtlichen Gründen eine besondere Bedeutung hat. Naturdenkmale können sowohl einzelne Objekte sowie Flächen bis zu 5 Hektar sein.

Tabelle 25: Naturdenkmale in der Verbandsgemeinde Herxheim

Nr.	Bezeichnung	Gemarkung	Lage	Beschreibung
ND-7337-234	Eine Sommerlinde	Rohrbach	Haus Nr. 25 in der Mühlgasse in Rohrbach	-
ND-7337-220	Naturquelle	Insheim	Nordöstlich an der Kandeler Straße (ca. 300 m)	-
ND-7337-214	Eierbrünnel	Herxheim	Direkt westlich des Gewerbeparks West I. Am Klingbach	Schwefelhaltige Quelle

Quelle: LfU (o.D. c)

2.9.6 Kulturdenkmale

Kulturdenkmale sind im Rahmen der Landschaftsplanung darzustellen sowie in Schutz und Pflege einzubeziehen.

Bedingt durch die bis in die Jungsteinzeit zurückreichende Siedlungsgeschichte Herxheims verfügt das Planungsgebiet über frühgeschichtliche Bodendenkmale, die aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Kulturgeschichte des Menschen einschließlich ihrer Umgebungszonen unter Schutz stehen und zu erhalten sind.

Gesetzliche Grundlage für die Ausübung des Denkmalschutzrechts ist das Denkmalschutzgesetz des Landes Rheinland-Pfalz (DSchG) vom 23. März 1978 (zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 20.12.2024).

Tabelle 26: Kulturdenkmale der Verbandsgemeinde Herxheim

Ort	Adresse	Bezeichnung	Beschreibung
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 89	Katholische Kirche St.Nikolaus	klassizistischer Putzbau, Langhaus und Westturm 1820, Chor und Sakristei 1862; am Chor: klassizistische Grabmäler, bez. 1803 und 1813; 19. Jh., Steinkruzifix; Relieftondo, 1920er Jahre, Kriegerdenkmal 1914/18
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße, Feldstraße, Kreuzstraße (Denkmalzone)	Ortskern	Straßendorf mit Bebauung des 18.-20. Jh., darunter 104 Tabakschuppen; der Ortskern wird von der Hauptstraße geradlinig durchzogen und gegen die Feldflur von den Parallelstraßen Kapellenweg und Friedhofstraße begrenzt; die Struktur bestimmen Haken- und Dreiseithöfe, oft mit Fachwerk-Wohnhäusern, anschließenden Frei- und Grünflächen sowie den östlichen und westlichen Rand der Denkmalzone abschließenden Wirtschaftsgebäuden
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Friedhofstraße	Friedhofskreuz mit Korpus	auf dem Friedhof nachbarockes Friedhofskreuz mit Korpus, frühes 19.Jh.
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße	Wegekreuz	nachbarock, bez. 1832, Korpus wohl 18. Jh.
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 28	Barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, 18. Jh.

Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 44	Dreiseithof mit Tabakschuppen; spätbarockes Fachwerkhaus	bez. 1781
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 49	barockes Fachwerkhaus	bez. 1751
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 54	spätbarockes Fachwerkhaus	Toranlage
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 65	eingeschossiges barockes Fachwerkhaus mit Kniestock	bez. 1709, Fachwerkvorbau
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 66	barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, 18. Jh.
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 74	Hofanlage; stattliches Wohnhaus	bez. 1860, Fachwerk-Nebengebäude
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 78	Hofanlage, barockes Fachwerkhaus	
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 82	kath. Pfarrhaus	spätbarocker Krüppelwalmdachbau, bez. 1790
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 84	ehem. Schule	spätklassizistischer Walmdachbau, um 1820/30
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 86/88	Dreiseithof mit Tabakschuppen; barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, bez. 1716
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 97	Hofanlage; barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, bez. 1701
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 99	barockes Fachwerkhaus	bez. 1711

Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 104	nachbarockes Fachwerkhaus	um 1800
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 106	barockes Fachwerkhaus	bez. 1716
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 113	barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, 18. Jh.
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hauptstraße 125/127	Doppelhofanlage mit Tabakschuppen; barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, Krüppelwalmdach, bez. 1724; wichtige Ortseingangssituation
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Kapellenweg	Bildstock	19. Jh.
Herxheim bei Landau (Pfalz)	(bei) Kreuzstraße 1	nachbarockes Wegekreuz	Sandstein, bez. 1807
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Kreuzstraße 4	nachbarockes Fachwerkhaus	bez. 1802, Tabakschuppen
Herxheim bei Landau (Pfalz)	(bei) Waldstraße 5	Transformatorenstation	turmartiger Pyramidalbau, 1920er Jahre
Herxheim bei Landau (Pfalz)	(bei) Waldstraße 18	Wegekreuz	Sandstein, um 1900
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Hatzenbühler Straße	Wegekreuz	barock, bez. 1719 und 1761 (renov.)
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Bildstock an der L 542	Bildstock	gotisch, 14. Jh.
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Skulpturen nordöstlich des Ortes	zwei barocke Skulpturen	Holz, 18. Jh.: Pietà, Figur des hl. Joh. v. Nepomuk
Herxheim bei Landau (Pfalz)	Wegekreuz westlich des Ortes	Wegekreuz	mit Korpus, 1877

Herxheim bei Landau (Pfalz)	Wegekreuz östlich des Ortes	Wegekreuz	barock, bez. 1788
Herxheimweyher	Hauptstraße	auf dem Friedhof Friedhofskreuz	bez. 1855, großteils erneuert, barocker Korpus
Herxheimweyher	Hauptstraße 32	Kath. Pfarrkirche St. Antonius von Padua	klassizistischer Saalbau, 1821, Architekt F. S. Schwarze; Kruzifix, Stein, bez. 1875
Herxheimweyher	Hauptstraße 36	ehem. Schule	spätklassizistischer Putzbau, Treppengiebel, um 1860
Herxheimweyher	Hauptstraße 40	Hofanlage; barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, 18. Jh.
Herxheimweyher	Hauptstraße 44	barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, 18. Jh.
Herxheimweyher	Hauptstraße 52	eingeschossiges barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, Kniestock, 18. Jh.
Herxheimweyher	Hauptstraße 74	barocker Bildstock	um 1740
Herxheimweyher	Armen-Seelen-Kapelle nördlich des Ortes	Armen-Seelen-Kapelle	spätklassizistischer Walmdachbau, bez. 1864
Herxheimweyher	Wegekreuz südwestlich des Ortes	Wegekreuz	Sandstein, um 1900
Herxheimweyher	Wegekreuz an der L 493, östlich des Ortes	Wegekreuz	Rotsandstein, um 1900
Herxheimweyher	Wegekreuz nördlich des Ortes	Wegekreuz	Sandstein, wohl 2. Hälfte 19. Jh.
Insheim	Hauptstraße 72	Kath. Pfarrkirche St. Michael	zweischiffiger Gelbsandsteinbau, 1912-

			14, Architekt Albert Boßlet, Landau
Insheim	Friedhofstraße 1	Prot. Pfarrkirche	barocker Saalbau, spätgotischer ehem. Chorturm, bez. 1518; auf dem umgebenden Kirchhof Grabmal für Adam Metzger, Pfarrer von Insheim, Dekan des Landkapitels Landau (1795-1853): Steinkreuz mit gotisierendem Dekor
Insheim	(an) Hauptstraße 6	spätklassizistische Toranlage	bez. 1856
Insheim	Hauptstraße 14	Wohnhaus, spätbarockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, Ende 18. Jh., Toranlage bez. 1787
Insheim	Hauptstraße 15	Rathaus, eingeschossiger Krüppelwalmdachbau	im Kern um 1600, bez. 1733 in Fachwerk neu errichtet
Insheim	Hauptstraße 18	eingeschossiges barockes Fachwerkhaus	Kniestock, bez. 1741
Insheim	(an) Kirchgasse 23	Inscripttafel	bez. 1818
Insheim	Kirchgasse 25	ehem. kath. Pfarrhaus	eingeschossiger barocker Krüppelwalmdachbau über Hochkeller, bez. 1748, Gartenmauer mit gotisierender Pforte, um 1900
Insheim	Zeppelinstraße 2	Vierseithof; barockes Fachwerkhaus	Torbogen bez. 1733
Insheim	Zeppelinstraße 6	Hofanlage; spätbarockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, Krüppelwalmdach, 2. Hälfte 18. Jh.

Insheim	Zeppelinstraße 7	Hofanlage; barockes Fachwerkhaus	angeblich bez. 1726, Torbau mit Fußgängerpforte bez. 1851
Rohrbach	Hauptstraße	Simultankirche St. Michael	spätgotischer Rotsandsteinquaderbau, Turm bez. 1479, Chor bez. 1484, Langhaus 1513, Veränderungen 17. Jh.; im Kirchhof Grabsteine, 14./15. Jh.; Grabmal V. Bossert, Obelisk mit Urnenaufsatz, um 1813; Steinkruzifix, nachbarockes Steinkruzifix auf Tischsockel, bez. 1803
Rohrbach	Bahnhofstraße 3	barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, 18. Jh.
Rohrbach	Bahnhofstraße 4	Hakenhof, spätbarockes Fachwerkhaus	bez. 1790; Krüppelwalmdach, 18. Jh.
Rohrbach	Bahnhofstraße 61	ehem. Bahnhof	stattlicher spätklassizistischer, zwei- bis zweieinhalbgeschossiger Typenbau, 4. Viertel 19. Jh.
Rohrbach	(bei) Eisgasse 4	Ziehbrunnen	wohl 19. Jh.
Rohrbach	Hauptstraße 11	Heimatismuseum, Fachwerkhaus	tlw. massiv, bez. 1575, wohl im 18. Jh. umgebaut, Fachwerkscheune; Grabsteine, 18. Jh.
Rohrbach	Hauptstraße 14	Dreiseithof; Wohnhaus	Mitte 19. Jh., ebenso massive Fassade des im Kern älteren Fachwerknebengebäudes, barocke

			Fachwerkscheune, Krüppelwalmdach, 18. Jh.
Rohrbach	(bei) Hauptstraße 44	Stundenstein	19. Jh.
Rohrbach	Hauptstraße 46	Hofanlage; barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, bez. 1688, Stirnwand um 1800 verändert
Rohrbach	Hauptstraße 47	Vierseithof; langgestrecktes barockes Fachwerkhaus	Krüppelwalmdach, bez. 1776; Renaissancekartusche, bez. 1593
Rohrbach	Hauptstraße 48	ehem. Gasthaus, Vierseithof	langgestreckter nachbarocker Fachwerkbau, Krüppelwalmdach, bez. 1815; ehem. Torbogenschlussstein, bez. 1720 (1726?)
Rohrbach	Hintergasse 13	Vierseithof; langgestrecktes nachbarockes Fachwerkhaus	Krüppelwalmdach, bez. 1801
Rohrbach	Hintergasse 14	Dreiseithof; Fachwerkhaus	tlw. massiv, um 1800; Nebengebäude, tlw. Fachwerk, Walmdach; Krüppelwalmdachscheune
Rohrbach	Hintergasse 15	barocker Dreiseithof, 18. Jh.; Fachwerkhaus	tlw. massiv, Toranlage mit Nebenpforte, bez. 1567
Rohrbach	Hintergasse 30	Vierseithof mit Tabakschuppen	um 1900; spätgründerzeitlicher Klinkerbau
Rohrbach	Hintergasse 35	stattliches barockes Fachwerkhaus	bez. 1731

Rohrbach	Hintergasse 36	Hofanlage; barockes Fachwerkhaus	tlw. massiv, bez. 1743, Toranlage mit Nebenpforte, bez. 1787
Rohrbach	Hintergasse 41	Hintergasse 41 Hofanlage, eingeschossiges Fachwerkhaus	bez. 1813
Rohrbach	Insheimer Straße 7	barockes Fachwerkhaus	18. Jh.; straßenbildprägend
Rohrbach	Insheimer Straße 9	Dreiseithof; nachbarockes Fachwerkhaus,	Fachwerkscheune
Rohrbach	Insheimer Straße 12	Dreiseithof	18. Jh.; Fachwerkhaus, tlw. massiv
Rohrbach	Insheimer Straße 18	Gasthaus "Zu den drei Mohren", Hofanlage; barockes Fachwerkhaus	bez. 1696, Fachwerk-OG wohl 18. Jh., Scheune 1734
Rohrbach	Mühlgasse 6	ehem. prot. Pfarrhof, einfirstartiges eingeschossiges spätbarockes Pfarrhaus über Hochkeller	bez. 1773, Backhaus
Rohrbach	Mühlgasse 7	Hofanlage; eingeschossiges barockes Fachwerkhaus	lw. massiv, über Hochkeller, 18. Jh., Scheune mit klassizistischen Zwillingsblendarkaden
Rohrbach	Friedhof nördlich des Ortes, an der L 554	anonymes Grabmal, Engel mit Baukreuz	Terrakotta, wohl Ende 19. Jh.; Grabmal Ph. L. Antz, spätklassizistische Stele, um 1837

Quelle: Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (2023)

Im gesamten Bereich der Schutzfläche und der Umgebungsschutzzone eines Kulturdenkmals können erdbewegende Maßnahmen nur zur Funktionssicherung bestehender Gebäude und Anlagen genehmigt werden. Entsprechende Baumaßnahmen sind frühestmöglich bei der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Südliche Weinstraße zu beantragen. Gleiches gilt für Änderungen der Nutzungsart. Denkmalverträgliche Nutzungen sind einvernehmlich anzustreben. Alle Veränderungen und Maßnahmen an Kulturdenkmälern sind dokumentationspflichtig. Verantwortlich hierfür ist der Eigentümer, der Nutzungsberechtigte oder der Veranlasser.

Die Verfügungsberechtigten haben aufgrund des gesetzlichen Schutzes die Kulturdenkmale zu schützen, zu pflegen und zu erhalten (§ 2 Abs. 1 DSchG). Die Entdeckung von Kulturdenkmälern ist anzeigepflichtig (§ 17 DSchG). Gemäß § 13 DSchG sind alle Maßnahmen und Veränderungen erlaubnispflichtig.

Falls archäologische Maßnahmen notwendig werden sollten, sind die Kosten dafür im Rahmen des zumutbaren vom Veranlasser des Vorhabens zu tragen. Dies ist bei entsprechenden finanziellen und terminlichen Planungen rechtzeitig und ausreichend zu berücksichtigen.

2.9.7 Grabungsschutzgebiete

Grabungsschutzgebiete werden gemäß § 22 DSchG ausgewiesen, wenn eine begründete Vermutung besteht, dass sie Kulturdenkmäler bergen. In der Verbandsgemeinde Herxheim gibt es mehrere durch Rechtsverordnungen festgesetzte Grabungsschutzgebiete:

- Gewerbegebiet West Herxheim (2 Flächen)
- Hügelgräberfeld Großwald

2.10 Flächennutzungen

Die Verbandsgemeinde hat eine Bodenfläche von insgesamt 49,96 km². Sie weist die folgenden Flächennutzungen auf (Stand 2024):

Tabelle 27 Flächennutzungen der Verbandsgemeinde Herxheim

Nutzung	Fläche [km ²]	Anteil [%]
Bodenfläche Insgesamt	49,96	100
Siedlungsfläche Insgesamt	5,94	11,9
Wohnbaufläche	2,63	5,3
Industrie- und Gewerbefläche	0,99	2,0
Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	1,17	2,3
Sonstige	1,15	2,3
Verkehrsfläche Insgesamt	3,34	6,7
Straßenverkehr	1,41	2,8
Weg	1,74	3,5
Sonstige	0,19	0,4
Vegetationsfläche Insgesamt	40,23	80,5
Landwirtschaft	30,89	61,8
Wald	8,62	17,3
Sonstige	0,72	1,4
Gewässerfläche Insgesamt	0,44	0,9

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2024)

2.10.1 Siedlung

Die etwa 594 ha umfassende Siedlungsfläche nimmt rund 11,9 % der Gesamtfläche der Verbandsgemeinde Herxheim ein und wird durch die vier Ortsgemeinden

Herxheim bei Landau/Pfalz mit dem Ortsbezirk Hayna, Herxheimweyher, Insheim und Rohrbach geprägt. Herxheim bildet dabei aufgrund seiner Größe und zentralen Lage den Siedlungsschwerpunkt innerhalb der Verbandsgemeinde. Die aktuelle Planungspraxis zeigt, dass in Herxheim weiterhin eine Nachfrage nach Wohnraum besteht.

2.10.2 Landwirtschaft

Landwirtschaftlich genutzte Flächen nehmen mit einer Fläche von 3.089 ha den größten Anteil der Fläche der Verbandsgemeinde Herxheim ein (61,8 %). Damit prägen sie das Landschaftsbild der Verbandsgemeinde mit ihren großflächigen überwiegend offenen Kulturlandschaften in besonderem Maße und ist sowohl für die Erscheinungsform und Eigenart der Kulturlandschaft als auch für die regionale Wirtschaftsstruktur von erheblicher Bedeutung.

Die fruchtbaren Lössböden bieten günstige Voraussetzungen für die landwirtschaftliche Nutzung, wodurch die Region eine hohe Bedeutung für die Agrarproduktion besitzt. Historisch und bis heute prägen insbesondere der Tabak- und Weinbau aber auch der Anbau von Getreide und Gemüse die Landwirtschaft der Verbandsgemeinde. Ermöglicht wird das durch die Lage im nördlichen Oberrheintiefland, was zu einer der wärmsten und trockensten Regionen Deutschlands gehört.

2.10.3 Forstwirtschaft/Jagd

Die Forste bzw. Waldungen der Verbandsgemeinde Herxheim werden vom Forstrevier Herxheim-Queichwaldungen bewirtschaftet, welches dem Forstamt Haardt zugewiesen ist.

Nach § 11 (1) des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) sollen kahlgeschlagene Waldflächen und verlichtete Waldbestände zeitnah wieder aufgeforstet werden, oder falls die Naturverjüngung unvollständig bleibt, diese zu ergänzen, falls die Nutzungsänderung nicht zugelassen wurde. Die Waldbestände sollen möglichst

nachhaltig und standortgerecht bewirtschaftet werden. Dies lässt sich erreichen durch:

- standortgerechte Baumartenwahl auf der Grundlage natürlicher Waldgesellschaften
- Erhöhung des Laubbaumarten-Anteils und Förderung von Mischbaumarten
- Förderung der natürlichen Waldverjüngung
- Förderung von Gehölz-Sukzessionen
- Minimierung von Kahlschlägen
- Schutz und Pflege alter Bäume
- Erhaltung und Erhöhung eines ausreichenden Totholzanteils
- Erhaltung der genetischen Vielfalt z. B. durch Förderung und Schutz seltener heimischer Baumarten
- Gestaltung und Pflege von Waldrändern
- waldverträgliche Wildbewirtschaftung
- integrierter Waldschutz vorrangig durch biologische und mechanische Maßnahmen der Gefahrenabwehr
- Anwendung von boden- und bestandspfleglichem Verfahren zu Waldverjüngung, Pflege und Holzernte

Das Jagdrecht ist auf Landesebene durch das Jagdgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LJG) geregelt. Das Jagen ist nur in Jagdbezirken erlaubt, wobei in Jagdbezirken mit bis zu 250 ha Fläche nicht mehr als 3 Personen jagdausübungsberechtigt sind. Bei größeren Flächen darf für je weitere angefangene 100 ha eine weitere Person als jagdausübungsberechtigte Person benannt werden. Die Verbandsgemeinde Herxheim liegt im Gebiet des Hegerings MITTE im Rahmen der Organisation der Hegegemeinschaften des Landesjagdverbandes Rheinland-Pfalz e.V.

Dem Jagdrecht in Rheinland-Pfalz unterliegen nach § 6 LJG im Wesentlichen aus den Schalenwildarten Rot-, Dam-, Sika-, Muffel-, Reh- und Schwarzwild sowie der Muntjak. An sonstigem Haarwild unterliegen Feldhase, Wildkaninchen, Wolf, Wildkatze, Luchs, Fuchs, Steinmarder, Baummarder, Hermelin, Iltis, Dachs,

Waschbär, Marderhund, Mink, Bisam und Nutria dem Jagdrecht. Dem Jagdrecht unterliegt außerdem Federwild in Form von Wachtel, Rebhuhn, Fasan, Ringeltaube, Türkentaube, Höckerschwan, Graugans, Kanadagans, Nilgans, Stockente, Schwarzkopfruderente, Waldschnepfe, Blässhuhn, Rabenkrähe und Elster. Ökosystemfremde Wildarten dürfen nicht gehegt werden.

2.10.4 Fischerei

Die Fischerei in Rheinland-Pfalz unterliegt dem Fischereigesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LFischG) und der Landesfischereiordnung (FischGDV RP). Die Voraussetzung für die Ausübung von Fischfang in Rheinland-Pfalz ist der Besitz eines gültigen Fischereischeins.

In der Verbandsgemeinde Herxheim werden vier künstlich angelegte Fischteiche von Angelvereinen betrieben: Der Bruchweiher (Sportfischervereinigung Herxheim e.V.), Am Werloch (Angelsportverein Herxheim e.V.) sowie der Große und Kleine Weiher (Angelsportverein „Klares Wasser“ Insheim). Dabei werden Fischarten wie Aal, Barsch, Hecht, Karpfen, Rotaugen/Rotfedern, Stör, Wels und Zander beangelt und auch gezüchtet.

Die vorkommenden Fischarten in Rheinland-Pfalz, die gefangen werden dürfen sind mit den gesetzlichen Schonzeiten und Mindestmaßen gemäß § 17 und § 20 Abs. 1 FischGDV RP in Tabelle 28: Fischarten in Rheinland-Pfalz mit den gesetzlichen Schonzeiten und Mindestmaßen. Tabelle 28 gelistet. Grundsätzlich gilt außerdem die Frühjahrsschonzeit (15. April – 31. Mai) für die in § 18 FischGDV RP genannten Gewässer und für alle offenen Gewässer ohne Frühjahrsschonzeit die Winterschonzeit (15. Oktober – 15. März).

Tabelle 28: Fischarten in Rheinland-Pfalz mit den gesetzlichen Schonzeiten und Mindestmaßen.

Fischart	Besondere Schonzeiten	Mindestmaß [cm]
Seeforelle (<i>Salmo trutta forma lacustris</i> [L.])		60
Hecht (<i>Esox lucius</i> [L.])	01. Februar – 31. Mai	50
Zander (<i>Stizostedion lucioperca</i> [L.])	15. März – 15. Mai	45
Aal (<i>Anguilla anguilla</i> [L.])		50
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i> [L.])		35
Barbe (<i>Barbus barbus</i> [L.])	01. Mai – 15. Juni	35
Äsche (<i>Thymallus thymallus</i> [L.])	15. Februar – 30. April	30
Blaufelchen (<i>Coregonus lavaretus</i> [L.])		25
Schleie (<i>Tinca tinca</i> [L.])		25
Bachforelle (<i>Salmo trutta forma fario</i> [L.])	15. Oktober – 15. März	25
Nase (<i>Chondrostoma nasus</i> [L.])	15. März – 30. April	30
Plötze, Rotaugen (<i>Rutilus rutilus</i> [L.])		15
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i> [L.])		15
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i> [L.])		15
Güster (<i>Blicca bjoerkna</i> [L.])		15

Nach § 20 Abs. 2 FischGDV RP dürfen die folgenden Arten nicht gefangen werden:

- Lachs (*Salmo salar* [L.])
- Meerforelle (*Salmo trutta* [L.])
- Stör (*Acipenser sturio* [L.])
- Schnäpel (*Coregonus oxyrhynchus* [L.])
- Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus* [Bloch])
- Elritze (*Phoxinus phoxinus* [L.])
- Moderlieschen (*Leucaspius delineatus* [Heckel])
- Karausche (*Carassius carassius* [L.])
- Aland (*Leuciscus idus* [L.])
- Schneider (*Alburnoides bipunctatus* [Bloch])
- Quappe (*Lota lota* [L.])
- Flunder (*Pleuronectes flesus* [L.])
- Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis* [L.])
- Bachschmerle (*Barbatula barbatula* [L.])
- Steinbeißer (*Cobitis taenia* [L.])
- Koppe (*Cottus gobio* [L.])
- Maifisch (*Alosa alosa* [L.])
- Finte (*Alosa fallax* [Lacépède])
- Meerneunauge (*Petromyzon marinus* [L.])
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis* [L.])
- Bachneunauge (*Lampetra planeri* [Bloch])
- Europäischer Flusskrebs (*Astacus astacus* [L.])
- Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium* [L.])
- Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera* [L.])
- Kleine Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata* [Rossmässler])
- Große Teichmuschel (*Anodonta cygnea* [L.])
- Malermuschel (*Unio pictorum* [L.])
- Kleine Flussmuschel (*Unio crassus* [Philipsson])
- Große Flussmuschel (*Unio tumidus* [Philipsson])

2.11 Fachplanung

2.11.1 Wasserwirtschaft

2.11.1.1 Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung der Verbandsgemeinde Herxheim wird durch die Verbandsgemeindewerke Herxheim gewährleistet. Das Trinkwasser der Verbandsgemeinde wird sowohl durch eigene Brunnenanlagen in Rohrbach, als auch durch Wasser vom Zweckverband Impflinger Gruppe bereitgestellt. Dieses kommt aus Quellen im Kaiserbachtal und dem Tiefbrunnen Impflingen. Herxheimweyher wird vom Zweckverband Germersheimer Südgruppe versorgt. Zur Speicherung des Wassers für die Verbandsgemeinde kommen der Hochbehälter Herxheim, Hochbehälter Impflingen, Wasserbehälter Rohrbach und das Wasserwerk Hayna zum Einsatz. Das Wasserleitungsnetz der Verbandsgemeinde hat eine Länge von ca. 113 km und versorgt über 5.400 Haushalte (Verbandsgemeinde Herxheim, o.D. a).

Zum Schutz des Trinkwassers befindet sich südwestlich von Rohrbach ein Wasserschutzgebiet im Entwurf (siehe Kapitel 2.5.4).

2.11.1.2 Abwasser

Für die Abwasserbeseitigung sind ebenfalls die Verbandsgemeindewerke Herxheim zuständig. Das Abwasserleitungsnetz ist ca. 113 km lang. Die Abwasserreinigung erfolgt durch 4 Kläranlagen (Gruppenkläranlage Rülzheim, Kläranlage Hayna-Erlenbach, Kläranlage Insheim-Impflingen und Kläranlage Rohrbach-Steinweiler) die gebietsübergreifend mit den Nachbarverbandsgemeinden Rülzheim, Kandel und Landau-Land kooperieren (Verbandsgemeinde Herxheim, o.D. b). Der an die öffentliche Abwasserbeseitigung angeschlossene Bevölkerungsanteil liegt bei 100 % (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2024).

2.11.1.3 Fließgewässer

Für die Gewässerunterhaltung der Fließgewässer 3. Ordnung ist nach § 35 Abs. 1 LWG die Verbandsgemeinde Herxheim zuständig. Gewässer 1. und 2. Ordnung sind in der Verbandsgemeinde nicht zu finden.

2.11.2 Verkehr

Die Verbandsgemeinde Herxheim ist durch die Autobahn A 65 günstig in das überregionale Straßennetz angeschlossen. Knapp außerhalb der Verbandsgemeinde westlich von Insheim liegt die Bundesstraße B 38. Innerhalb der Verbandsgemeinde erschließen die Landstraßen L 493, L 542 und L 543 die Region.

Der öffentliche Personennahverkehr ist Aufgabe des Landkreises und wird in der Verbandsgemeinde Herxheim durch mehrere Buslinien realisiert:

- Linie 540 (Bad Bergzabern – Klingenmünster – Billigheim – Rohrbach – Landau)
- Linie 553 (Rohrbach – Herxheim – Rülzheim)
- Linie 554 (Rohrbach – Herxheim – Kandel)
- Linie 555 (Rheinzabern – Herxheim – Offenbach – Queichheim – Landau)
- Linie 558 (Herxheim – Hayna – Steinweiler – Rohrbach – (Billigheim – Heuchelheim) – Landau)

Die Verbandsgemeinde ist zudem über die Bahnhöfe in Insheim und Rohrbach über die Bahnstrecke „Neustadt-Wissembourg“ an das Schienennetz angebunden. Herxheim war bis zu ihrer Stilllegung 1996 über die Bahnstrecke „Landau-Herxheim“ angebunden, die primär für den Güterverkehr genutzt wurde.

Einen Flughafen gibt es in der Verbandsgemeinde Herxheim nicht.

2.11.3 Abfallwirtschaft

Die Abfallentsorgung in der Verbandsgemeinde Herxheim erfolgt durch den „Eigenbetrieb WertstoffWirtschaft“ des Landkreises Südliche Weinstraße. Als Anlaufstelle für Wertstoffe und Abfälle zum selbst anliefern steht das Wertstoff-

Wirtschaftszentrum Süd bei Billigheim-Ingenheim zur Verfügung. Hier können nahezu alle Wertstoff- und Abfallarten abgegeben werden. Flaschen- und Behälterglas wird in mehreren Glascontainern in allen Ortsgemeinden gesammelt.

2.11.4 Energieversorgung

Das Stromversorgungsnetz von Herxheim und seit 2012 auch Hayna wird durch die Verbands- und Gemeindewerke Herxheim betrieben. In den Ortsgemeinden Insheim, Rohrbach und Herxheimweyher wird die Stromversorgung durch die Pfalzwerke Netz AG gewährleistet. In der Verbandsgemeinde wird durch das Geothermiekraftwerk Insheim und mehrere Windkraftwerke nördlich von Herxheim Strom erzeugt. Westlich von Herxheim verläuft eine Hochspannungsleitung (110 kV) in Nord-Süd-Richtung. Der Gasnetzbetreiber ist in der gesamten Verbandsgemeinde die Thüga Energienetze GmbH.

3 Konfliktpotenziale und mögliche Beeinträchtigungen durch bestehende Nutzungen

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege stehen im Spannungsfeld mit den sonstigen Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft. Daraus ergeben sich Konfliktpotenziale, deren Analyse eine wichtige Grundlage, sowohl für die zu entwickelnden räumlich-funktionalen Konfliktvermeidungs- und Optimierungsstrategien als auch für landschaftspflegerische Begleit- und Kompensationsmaßnahmen darstellen. Die Konfliktpotenziale und möglichen Beeinträchtigungen durch die bestehenden Nutzungen sind nachfolgend dargestellt.

3.1 Siedlungs-, Gewerbe- und andere Bauflächen

Siedlungs-, Gewerbe- und andere Bauflächen stellen einen erheblichen Eingriff in die ursprüngliche Landschaft dar und können die Umwelt auf vielfältige Weise beeinträchtigen:

- **Flächeninanspruchnahme:** Flächeninanspruchnahme von Siedlungsbereichen ist i.d.R. irreversibel. Versiegelte Böden verlieren ihre Bodenfunktionen (Wasserspeicher und -puffer, Filterfunktion, Grundlage für Flora und Fauna, Regulierung des Kleinklimas durch Verdunstung). Durch den Abschluss von Luft und Wasser wird die Bodenfauna geschädigt, wodurch die Bodenfruchtbarkeit beeinträchtigt wird. Auch nicht direkt versiegelte Flächen in Siedlungsbereichen sind durch Bodenverdichtung beeinträchtigt.
- **Änderung des ursprünglichen Landschaftsbildes:** Gebäude stellen sowohl im positiven als auch im negativen Sinne eine Veränderung des Landschaftsbildes dar. Die Bauweise, Größe und Gliederung der Baukörper sowie die landschaftliche bzw. städtische Einbindung beeinflussen diese Veränderung.

- **Schadstoffimmissionen:** In Siedlungen sind Heizungen wesentliche Treiber für direkte Emissionen. Sie setzen bei Verbrennung fossiler Brennstoffe Schadstoffe und Treibhausgase frei. In Gewerbegebieten kommen je nach Art der Betriebe produktionsbedingte Emissionen oder auch Bodenbelastungen dazu. In Innenräumen gelangen vor allem durch Farben, Lacke, Klebstoffe, Reinigungsmittel oder auch Möbel flüchtige organische Verbindungen (VOC) in die Raumluft.
- **Lichtimmissionen:** Künstliche Beleuchtung in der Nacht hat tödliche Auswirkungen auf zahlreiche Insektenarten, wodurch wiederum Auswirkungen auf die Nahrungsketten zu erwarten sind. Von Zugvögeln aber auch Säugetieren und Amphibien wird die Orientierung gestört.
- **Wasserverbrauch:** In Siedlungsbereichen wird dem Wasserkreislauf Trinkwasser entnommen, durch Haushalte und Gewerbebetriebe genutzt und nach der Klärung dem Wasserkreislauf als Abwasser wieder zugeführt. Die Verbandsgemeinde Herxheim bezieht ihr Grundwasser sowohl aus Grundwasser, als auch aus Quellen (siehe Kapitel 2.11.1) Bei der Entnahme von Grundwasser über die natürliche Neubildung hinaus kann es zu einer Grundwasserabsenkung kommen. Bei Quellwasserentnahmen kann der Quellbach trocken fallen wobei die darin vorkommenden Arten stark beeinträchtigt werden können.
- **Lokalklima:** Starke Versiegelung und damit verbunden eine erhöhte Wärmespeicherkapazität führen zu einer Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur. In Siedlungsgebieten kommt es daher zu einem Wärmeinseleffekt.
- **Ortsnahe Biotope:** Ortsnahe Biotope werden durch anthropogene Einflüsse beeinträchtigt. Dazu gehören unzweckmäßige Nutzung, Vermüllung, Nährstoff- und Schadstoffeinträge oder auch das Einbringen von Neophyten in Gärten.

3.2 Verkehrsanlagen und Verkehrsaufkommen

Verkehrsanlagen und das damit verbundene Verkehrsaufkommen zählen zu den wesentlichen Einflussfaktoren auf Natur und Umwelt. Ihre Wirkungen und Beeinträchtigungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Flächeninanspruchnahme:** Auch Straßen nehmen sowohl in Siedlungsbereichen aber auch außerhalb Flächen in Anspruch. Die Straßenflächen sind versiegelt, wodurch die Bodenfunktionen vollständig eingeschränkt sind.
- **Zerschneidungseffekte und Barrierewirkung:** Straßen bewirken Zerschneidungseffekte und fungieren vor allem für Tiere als Barriere in der Landschaft. Ihre Lebensräume werden verkleinert und isoliert, was auch die genetische Vielfalt innerhalb von Populationen verringern kann. Wanderungen werden erschwert oder verhindert. Durch Wildunfälle erhöht sich die Mortalität der Tierarten. Die Stärke dieser Effekte erhöhen sich mit zunehmender Straßenbreite, Verkehrsaufkommen und Abgrenzung der Straßen.
- **Schadstoff- und Lärmimmissionen:** Betriebsbedingt kommt es aufgrund des Verkehrs zu Schadstoffimmissionen durch Abgase, Reifenabrieb, die Ausbringung von Salz und Verkehrsunfälle.

Verkehr verursacht außerdem Lärm, der Menschen stört und gesundheitliche Auswirkungen durch höheren Stress haben kann. Auch Tiere sind betroffen, ändern ihr Verhalten, sind gestresst, oder werden vertrieben. Außerdem kann die Kommunikation zwischen Individuen innerhalb der Tierarten, etwa das Singen von Vögeln, gestört sein.

3.3 Landwirtschaft

Konventionelle Landwirtschaft hat Auswirkungen auf fast alle Schutzgüter und kann die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts beeinträchtigen. Die Auswirkungen sind hauptsächlich:

- **Veränderung des Bodens:** Durch den Einsatz schwerer landwirtschaftlicher Maschinen kommt es häufig zu Bodenverdichtung, die die Durchlüftung, Wasserspeicherfähigkeit und Durchwurzelbarkeit des Bodens beeinträchtigen. Auf Flächen ohne Vegetationsbedeckung kann Bodenerosion durch Wind und Wasser auftreten. Regelmäßige Düngung führt zu Nährstoffanreicherungen, wodurch sich die natürlichen Bodenverhältnisse verändern können. Bodenbearbeitung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln beeinträchtigt zudem Bodenlebewesen, wodurch auch Bodenprozesse beeinträchtigt werden können.
- **Stoffeinträge in Grund- und Oberflächenwasser:** Nährstoffe aus Düngemitteln sowie Pflanzenschutzmittel gelangen nicht nur in den Boden, sondern auch in Oberflächengewässer und das Grundwasser. Dadurch kann es zu einer Verschlechterung der Wasserqualität und Eutrophierung sowie einer Beeinträchtigung von Wasserorganismen kommen.
- **Immissionsbelastung der Luft durch Tierhaltung:** Während des Verdauungsvorgangs bei Wiederkäuern (z.B. Rinder) entstehen große Mengen von Methan, einem Treibhausgas. Der Luftschadstoff Ammoniak wird hauptsächlich von der Landwirtschaft emittiert und sorgt nach Ablagerung in Ökosystemen zu Versauerung und Eutrophierung.
- **Lebensraumverlust für Tier- und Pflanzenarten:** Durch häufige Mahd, Monokulturen, den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und die großräumig strukturarme Landschaft gehen Lebensräume und Rückzugsorte für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten verloren. Besonders Insekten, Feldvögel und spezialisierte Wildpflanzen werden beeinträchtigt.
- **Beeinträchtigung des Landschaftsbildes:** Die Beseitigung von Hecken, Feldgehölzen, Baumreihen und anderen Strukturelementen führt zu einer Verarmung des Landschaftsbildes

3.4 Forstwirtschaft

Die forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder ist im Gegensatz zu anderen Nutzungsarten der Landschaft vergleichsweise schonend. Beeinträchtigungen können sich aber trotzdem durch die Bewirtschaftung ergeben. Etwa durch kurze Umtriebszeiten, wodurch sich Waldschlussgesellschaften nicht ausbilden können und Lebensräume von Höhlen- und Horstbrütern frühzeitig verloren gehen können. Je nach Ernteverfahren (z.B. Vollbaumernte) werden dem Wald Biomasse und damit Nährstoffe entzogen. Werden größere Schneisen geschlagen erhöht sich das Erosionsrisiko und die Anfälligkeit für Windwürfe. Der Anbau von Monokulturen und nicht standortheimischen Baumarten erhöht das Risiko von Borkenkäferbefall (v.a. Fichtenreinbestände).

3.5 Jagdliche Nutzung

Die Jagd stellt einen direkten Eingriff in die Wildtierpopulationen dar und hat damit tiefgreifende Auswirkungen auf die Umwelt. Durch die Jagd sind Tiere unter Dauerstress, wodurch sie ängstlicher und scheuer werden, freie Felder meiden und daher verstärkt im Schutz des Waldes nach Nahrung suchen (erhöhter Wildverbiss) und vermehrt im Schutz der Dunkelheit agieren (Quarks, 2023).

Trotz dieser negativen Effekte hat die Jagd in den heutzutage stark anthropogen geprägten Kulturlandschaften eine wichtige regulatorische Wirkung, da sich einige Tierarten in diesen deutlich stärker vermehren als es unter natürlichen Bedingungen der Fall wäre. Dazu gehören Tierarten wie Dachse, Waschbären, Nutria, Nilgänse oder Wildschweine die von dem Nahrungsangebot durch die Landwirtschaft profitieren. Besonders von Wildschweinen geht als Überträger der Afrikanischen Schweinepest eine Gefahr für Hausschweine aus (Quarks, 2023).

3.6 Angelbetrieb

Der unsachgemäße Angelbetrieb kann Auswirkungen auf die Umwelt haben. Beeinträchtigungen sind möglich durch Überfischung, Ausbringung nicht

standortgerechter Fischarten oder Gewässereutrophierung durch Fütterung. Fließgewässer können durch Anstauung, Wassererwärmung und Stoffeinträge erheblich belastet werden, wobei die Durchgängigkeit für wandernde Fischarten leiden kann.

3.7 Gewässerbaumaßnahmen

Gewässerausbaumaßnahmen umfassen bauliche und wasserwirtschaftliche Eingriffe zur Veränderung Gewässern und ihren Ufer- und Auenbereichen. Durch die Umgestaltung können vielfältige Auswirkungen auf den Naturhaushalt entstehen:

- **Begradigung:** Durch Begradigung von Fließgewässern erhöht sich die Fließgeschwindigkeit wodurch sie sich tiefer in das eigene Bett eingraben (Tiefenerosion). Dadurch senkt sich der Grundwasserspiegel in den angrenzenden Auen. Nebengewässer können abgetrennt werden, wobei sie und der umgebende Bereich als natürliche Überschwemmungsgebiete wegfallen. Als Folge einer Begradigung steigt die Hochwassergefahr an.
- **Stauanlagen:** Stauanlagen unterbrechen das Fließgewässer und erschweren, bzw. verhindern die Durchgängigkeit für Fische und andere Kleinlebewesen. Der Übergang eines Fließgewässers zu einem stehenden Gewässer verändert die Artenvielfalt, da strömungsliebende Tier- und Pflanzenarten verdrängt werden. Durch die geringere Fließgeschwindigkeit erwärmt sich das Wasser stärker, wodurch weniger Sauerstoff gebunden werden kann.
- **Uferbefestigungen:** Durch Uferbefestigungen gehen wichtige Lebensräume und Rückzugsorte in Form von typischer Gewässer- und Ufervegetation für Fische, Amphibien und auch Insekten verloren. Außerdem erhöht sich die Fließgeschwindigkeit, der Austausch zwischen Oberflächenwasser und Grundwasser wird unterbunden.
- **Entwässerung:** Werden Niederungsbereiche entwässert, etwa um landwirtschaftlich nutzbare Flächen zu gewinnen, kommt es zu einem großen Verlust von Biodiversität in den feuchten Auenwiesen und Auwäldern. Durch

die Abtrennung von dem Gewässer verlieren Auen ihre Funktion als Rückhalteraum bei Hochwasser und Filter bei Stoffeinträgen der Landschaft in das Gewässer.

- **Verrohrung:** Die unterirdische Verlegung eines Fließgewässers in Kanäle oder Rohre stellt einen gravierenden Eingriff dar, bei dem der betreffende Fließgewässerabschnitt seine Funktionen verliert.

3.8 Erholung und touristische Nutzung

Die Erholungsnutzung der Landschaft kann die Natur und Landschaft sowie insbesondere die Schutzgüter Biotop, Tiere und Pflanzen, beeinträchtigen. Die Auswirkungen entstehen sowohl durch die unmittelbare Anwesenheit von Erholungssuchenden, als auch durch die mit der Freizeitnutzung verbundenen Begleiterscheinungen. Besonders relevante Beeinträchtigungen kommen zustande durch:

- **Störung der Tierwelt durch die Präsenz von Menschen:** Durch Lärm, Bewegung und visuelle Reize können Fluchtreaktionen ausgelöst, Ruhe- und Rückzugsräume beeinträchtigt und Brut- Aufzucht- und Nahrungszeiten gestört werden. Freilaufende Hunde können Wildtiere beunruhigen, verfolgen und sie in sensiblen Lebensphasen wie Brut- und Setzzeiten erheblich beeinträchtigen.
- **Vermüllung, Nährstoffeinträge und Trittbelastung:** Verschmutzung und Vermüllung beeinträchtigen das Landschaftsbild und bergen Risiken für Tiere und Pflanzen durch Mikroplastik und Schadstoffe. Nährstoffeinträge, beispielsweise durch Hundekot, Fütterung von Wildtieren oder andere organische Einträge können die Artenzusammensetzung verändern und konkurrenzstarke Arten fördern. Das Verlassen von Wegen sorgt für Verdichtung und erhöht das Erosionsrisiko von Böden.
- **Anreise mit dem Auto:** Bereits die Anreise zu Erholungsräumen mit dem Auto führt zu zusätzlichen Lärm-, Abgas- und Schadstoffbelastungen.

- **Zerschneidungs- und Verdrängungseffekte:** Stark frequentierte Erholungsräume können ebenso wie Straßen zu Zerschneidungs- und Verdrängungseffekten führen, wenn empfindliche Tierarten die betreffenden Räume meiden. Dadurch verkleinern sich nutzbare Lebensräume oder werden isoliert. Erholungssuchende sollten sich daher nicht abseits von Wegen aufhalten und unnötigen Lärm vermeiden.

4 Ersatz- und Aufwertungsmaßnahmen für Natur und Landschaft

4.1 Kommunale Eingriffs-Ausgleichsregelung

Im Landschaftsplan sollen geeignete Flächen und Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in der Verbandsgemeinde Herxheim aufgezeigt, bewertet und im Rahmen eines Ausgleichskonzepts in den Flächennutzungsplan eingearbeitet werden.

Ziel ist es, bei der zukünftigen Entwicklung der Gemeinde, Natur und Landschaft so zu schützen und zu pflegen, dass auch langfristig die Lebensqualität und ein funktionsfähiger Naturhaushalt erhalten bleiben.

Zu diesem Zweck ist für alle Darstellungen im Flächennutzungsplan, die eine Beeinträchtigung von Natur und Landschaft zur Folge haben, die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzuarbeiten. Der Landschaftsplan und der zugehörige Flächennutzungsplan können hierzu lediglich eine vorläufige Einschätzung der Art und des Ausmaßes der zu erwartenden Beeinträchtigungen geben. Die abschließende Bewertung und Beurteilung, über die Zulässigkeit und den notwendigen Ausgleich der Vorhaben, erfolgt erst auf der Vorhabens- bzw. Bebauungsplanebene.

4.2 Gesetzliche Grundlage

Die so genannte „Eingriffsregelung“ ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturschutzrechtes nach §§ 14 ff. BNatSchG i. V. m. den jeweiligen Landesregelungen, §§ 6 ff. LNatSchG. Durch diese gesetzliche Bestimmung soll das Verursacherprinzip auch im Naturschutzrecht gelten.

Eingriffsdefinition:

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG „... sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung wird von der Eingriffsregelung ausgenommen insofern sie bestimmten qualitativen Anforderungen entspricht. So ist nach § 14 Abs. 2 BNatSchG die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung nicht als Eingriff anzusehen, soweit dabei die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden. Dabei kommt es im Wesentlichen auf die Einhaltung der „Guten fachlichen Praxis“ an. Diese in § 1 BNatSchG genannten Ziele und die in § 2 BNatSchG genannten zahlreichen Grundsätze werden in § 18 Abs. 2 BNatSchG konkretisiert. Dabei sind die auf die in § 5 BNatSchG und § 17 Abs. 2 BBodSchG genannten Anforderungen und die Regeln der guten fachlichen Praxis anzuwenden.

Ziel der Eingriffsregelung ist, dass Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft möglichst gering gehalten und unvermeidbare Beeinträchtigungen wiedergutmacht werden. Was vom Konto der Natur abgehoben wurde, soll ihm wieder gutgeschrieben werden. Im Einzelnen gilt nach § 15 BNatSchG und § 7 LNatSchG Folgendes:

1. **Vermeidungsgebot:** Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Hiermit ist nicht verlangt, dass Eingriffe generell zu unterbleiben haben, sondern

dass im Rahmen eines Vorhabens die Belange von Natur und Landschaft so weit wie möglich berücksichtigt werden müssen.

2. **Ausgleichspflicht:** Bei einer unvermeidbaren Beeinträchtigung ist der Verursacher zu verpflichten, diese durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen.

Als ausgeglichen gilt eine Beeinträchtigung, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet wurde.

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Naturhaushalts kommen auch Maßnahmen einer naturverträglichen Bodennutzung in Betracht, die der dauerhaften Verbesserung des Biotops und Artenschutzes dienen.

3. **Ersatzpflicht:** Der Verursacher einer unvermeidbaren Beeinträchtigung ist – soweit die Ausgleichspflicht (diese gilt „vorrangig“) nicht möglich - zu verpflichten, diese in sonstiger Weise zu kompensieren. Dies geschieht durch sog. „Ersatzmaßnahmen“. Diese sonstige Kompensation liegt vor, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise im gleichen Landschaftsraum des Vorhabens ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.
4. **Ersatzzahlung:** In § 7 Abs. 5 LNatSchG wird festgelegt, dass für nicht oder nicht vollständig ausgleichbare oder nicht in sonstiger Weise kompensierbare Eingriffe Ersatz in Geld zu leisten ist.

Die Ersatzzahlungen werden auf ein eigens eingerichtetes Konto der Stiftung für Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz gezahlt. Diese verwendet die Zahlung wiederum um innerhalb von drei Jahren Maßnahmen im Sinne von § 7 Abs. 1 LNatSchG und § 15 Abs. 6 BNatSchG durchzuführen.

4.3 Arbeitsschritte der Eingriffsregelung

Der Vollzug der Eingriffsregelung in Rheinland-Pfalz erfolgt anhand des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (MKUEM, 2021). Dementsprechend erfolgt im Rahmen der konkreten Vorhabens- bzw. Bebauungsplanebene der Eingriffsflächen eine integrierte Biotopbewertung sowie zusätzlich eine schutzgutbezogene Bewertung aller relevanten Schutzgüter.

4.3.1 Integrierte Biotopbewertung

Der Bewertungsrahmen zur Bewertung der Biotoptypen wird durch die folgenden drei Zielbereiche gebildet:

- Sicherung des natürlichen und kulturellen Erbes
- Materiell-physische Funktionen
- Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft

Biotope werden in sechs Wertstufen von sehr gering bis hervorragend mit Biotopwertpunkten (BW) von 0 bis 24 klassifiziert.

Tabelle 29: Wertstufen der integrierten Biotopbewertung (MKUEM, 2021)

Wertstufe	Biotopwertpunkte (BW)
1 Sehr gering	0 bis 4
2 Gering	5 bis 8
3 Mittel	9 bis 12
4 Hoch	13 bis 16
5 Sehr hoch	17 bis 20
6 Hervorragend	21 bis 24

In Anlage 7.1 des „Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ (MKUEM, 2021) ist die Biotopwertliste beschrieben, der die Biotopwertpunkte des zu bewertenden Biotoptyps zu entnehmen ist. Dieser Grundwert kann je nach biotopabhängigen Auf- und Abwertungen sowie lageabhängigen Zu- und Abschlägen um bis zu drei Wertpunkte erhöht oder gemindert werden. Waldbiotoptypen sind hiervon ausgenommen, bei ihnen ist stets eine Auf- bzw. Abwertung entsprechend der in der Biotopwertliste dargestellten Punkte vorzunehmen. Technisch überprägte Biotoptypen erhalten eine Abwertung von bis zu 5 Punkten. Bei Zu- und Abschlägen können 0 Punkte nicht unter- und 24 Punkte nicht überschritten werden.

Zur Durchführung der integrierten Biotopbewertung werden die Biotopwerte (BW) der Eingriffsfläche vor dem Eingriff und nach dem Eingriff entsprechend der Biotopwertliste bestimmt. Daraus berechnet sich der Kompensationsbedarf wie folgt:

$$\text{Kompensationsbedarf} = (BW \text{ nach Eingriff} - BW \text{ vor Eingriff}) * \text{Fläche}$$

Außerdem werden die Biotopwerte der Kompensationsfläche im Ist-Zustand und im Ziel-Zustand bestimmt und daraus der Kompensationswert berechnet:

$$\text{Kompensationswert} = (BW \text{ Zielzustand} - BW \text{ Istzustand}) * \text{Fläche}$$

Schließlich wird überprüft ob der Kompensationswert der Kompensationsfläche den Kompensationsbedarf der Eingriffsfläche ausgleicht: Ist die Summe des Kompensationsbedarfs und des Kompensationswerts gleich oder größer als 0 ist die Kompensationsverpflichtung erfüllt.

4.3.2 Schutzgutbezogene Bewertung

Zusätzlich zur integrierten Biotopbewertung werden die Schutzgüter Klima/Luft, Wasser, Boden, Pflanzen, Tiere, Biotope und Landschaftsbild erfasst und hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung durch den vorgesehenen Eingriff bewertet. Es wird dabei zwischen erheblichen Beeinträchtigungen (eB) und erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) unterschieden. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausschließlich im Rahmen der integrierten Biotopbewertung durch multifunktional

wirkende Maßnahmen kompensiert. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere müssen zusätzlich schutzgutbezogen kompensiert werden.

4.4 Leitbilder für die Entwicklung von Natur und Landschaft

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

4.5 Entwicklungsziele zum Erreichen und Beibehalten des Leitbildes

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

4.6 Auswirkungen der Eingriffe durch die Siedlungszuwachsflächen

Die Ausgestaltung der geplanten Bebauung (insbesondere Anordnung und Dichte) beeinflusst die Intensität der konkreten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Dabei spielt die Bodenversiegelung als Beeinträchtigungsursache eine wesentliche Rolle. Durch die Versiegelung gehen nahezu alle Schutzgutfunktionen verloren. Auf überbauten oder mit durchlässigen Bodenbelägen versehenen Grundflächen

- finden Pflanzen und Tiere nur noch wenig Lebensmöglichkeiten,
- kann Niederschlagswasser gar nicht oder nur in geringem Maße in den Boden eindringen, dort gespeichert werden, verdunsten oder zur Grundwasserneubildung betragen,
- kommt es zu Veränderungen des Mikroklimas aufgrund der starken Aufheizung an sonnigen Tagen und der fehlenden oder wesentlich herabgesetzten Verdunstung.

Dieser Tatsache trägt auch das BauGB in § 1a Abs. 1 mit der Vorschrift „Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“ Rechnung. Der

Flächennutzungsplan (FNP) stellt die Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinden in Form eines äußeren Gesamtrahmens ausschließlich in den Grundzügen dar. Somit kann auch die Beschreibung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft nur überschlägig abgeleitet werden. Im Wesentlichen sind die Siedlungserweiterungsflächen (Wohn-, Misch-, Gewerbe-, Sonderbauflächen) des FNP als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten, deren Maß u. a. die Baunutzungsverordnung (BauNVO) regelt. Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß BauNVO u. a. durch die Grundflächenzahl (GRZ), die zulässige überbaubare Grundfläche bestimmt. § 17 BauNVO legt dafür die Obergrenzen fest, die unter bestimmten Umständen auch um 50 % überschritten werden dürfen, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 (80% des Grundstücks).

Die verschiedenen Eingriffsvorhaben wirken sehr unterschiedlich auf die einzelnen Schutzgüter. Während die Beeinträchtigungsintensität von Boden und Wasser relativ ähnlich ist, sind die Unterschiede bei den Lebensräumen von Pflanzen und Tieren und beim Landschaftsbild teilweise erheblich. Die Unterschiede ergeben sich hier vorwiegend aus dem Umfang der in Anspruch genommenen oben genannten Flächen. Die folgende Aufstellung zeigt die wichtigsten zu kompensierenden Eingriffe, die für das jeweilige Schutzgut beurteilt wurden.

Arten und Lebensgemeinschaften

Die wichtigsten zu kompensierenden Eingriffe sind:

- der Verlust von Lebensraum durch die Flächeninanspruchnahmen,
- die Störung angrenzender Lebensraumkomplexe durch Zerschneidung von Biotopvernetzungslinien oder durch randliche Beeinflussung und
- der zusätzliche Lebensraumverlust für viele störungsempfindliche Pflanzen und Tier durch die laufende Nutzung der Flächen.

Durch die unterschiedliche Lage der Vorhaben ergeben sich teilweise erhebliche Unterschiede in der Beeinträchtigung von Lebensräumen und der darin lebenden Pflanzen und Tiere.

Boden

Die wichtigsten zu kompensierenden Eingriffe sind:

- die Störungen der Bodenfunktionen durch Veränderungen des Bodengefüges, die im Rahmen der Bauarbeiten oft flächendeckend erfolgen und zum Teil sogar angrenzende Flächen betreffen,
- der Totalverlust der Bodenfunktionen im gesamten Bereich der versiegelten Flächen,
- die Veränderung der Bodenbildungsprozesse durch die baubedingte Veränderung des Wasserhaushalts,
- die mögliche Störung der Bodenfunktionen durch Akkumulation von Schadstoffen.

Diese Beeinträchtigungen sind in enger Verbindung mit Beeinträchtigungen der naturhaushaltlichen Funktionen des Grund- und Oberflächenwassers zu sehen.

Wasser

Die wichtigsten zu kompensierenden Eingriffe sind:

- qualitative und quantitative Veränderungen des Grundwassers durch die baulichen Anlagen und Bauarbeiten,
- der Totalverlust an Versickerungsfläche durch Versiegelung und Bodenverdichtung sowie die damit einhergehende Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate,
- mögliche Belastungen des Grundwassers durch Schadstoffe,
- die Störung des gesamten Bodenwasserhaushaltes durch eine Veränderung des Grundwasserdargebotes,
- Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion der Oberflächengewässer,
- Änderungen der Gewässerqualität durch die baulichen Anlagen und Bauarbeiten.

Klima/Luft

Die meisten Vorhaben wirken sich auf die Funktionen des Schutzgutes Klima/Luft zumeist nur relativ gering aus. Die wichtigsten zu kompensierenden Eingriffe sind:

- Beeinträchtigungen des Mikroklimas durch Veränderungen der klimabildenden Parameter,
- Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Lärm- und Abluftimmissionen,
- Störung der Durchlüftung durch Verstellung der Luftaustauschbahnen durch bauliche Anlagen.

Landschaftsbild/Erholung

Die wichtigsten zu kompensierenden Eingriffe sind:

- der Verlust an Landschaftsbildqualität durch eine Reduzierung des ästhetischen Eigenwerts, insbesondere der Natürlichkeit der Landschaft, durch die baulichen Anlagen,
- die zusätzlichen Geruchs- oder Lärmemissionen, die durch die laufende Nutzung der Flächen verursacht werden.

4.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Gestaltung

Im Folgenden werden Maßnahmen vorgeschlagen, die den Eingriff in den Naturhaushalt bzw. die Schutzgüter vermindern und somit den Kompensationsbedarf innerhalb der Bebauungsplanebene reduzieren können.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

- Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume, wie z. B. Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop nach § 15 LNatSchG, Lebensräume gefährdeter Arten (Rote-Liste-Arten) einschließlich ihrer Wanderwege
- Einhalten ausreichender Distanz zu wertvollen geschützten Biotopkomplexen und geschlossenen Wäldern (Schonung von Uferbereichen, Pufferstreifen)
- Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung oder Stoffeinträge

- Erhalt schutzwürdiger Gehölze, Streuobstwiesen/Altobstbeständen, Einzelbäume, Baumgruppen und Alleen
- Sicherung erhaltenswerter Bäume und Sträucher im Bereich von Baustellen (RAS LG 4 bzw. DIN 18920)
- zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender Vogelarten ist das Entfernen von Gehölzen zwecks Baufeldfreimachung nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 42 BNatSchG ausgeschlossen werden kann
- Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen
- Verbot von tiergruppenschädigenden Anlagen oder Bauteile, z. B. Sockelmauern bei Zäunen
- Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft zur Förderung von Wechselbeziehungen
- Dach- und Fassadenbegrünung zur Schaffung von Nist-, Brut- und Nahrungsplätzen, Lebensräumen für Insekten, Spinnen und Mikroorganismen.
- aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen

Schutzgut Boden

- Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, beispielsweise durch verdichtete Bauweisen und Beschränken der Bauerweiterungsflächen auf ein nötiges Maß, basierend auf den Bedarfsnachweisen
- Dimensionierung von Siedlungserweiterungen reduzieren, stattdessen Schwerpunkt Innenentwicklung
- Reduzierung des Versiegelungsgrades
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Regelungen gemäß §1a Abs. 2 BauGB)
- Vermeidung von Bodenkontamination, von Nährstoffeinträgen in nährstoffarme Böden und von nicht standortgerechten Bodenveränderungen

- schichtgerechte Lagerung während der Bauphase und ggf. Wiedereinbau des Bodens
- Schutz vor Erosion oder Bodenverdichtung

Schutzgut Wasser

- Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser, wie Gebiete mit oberflächennahem Grundwasser
- Erhalt von Oberflächengewässern durch geeignete Standortwahl
- Vermeidung von Gewässerverfüllung, -verrohrung und -ausbau
- Rückhaltung des Niederschlagswassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden
- Vermeidung von Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- Vermeidung der Einleitung von belastetem Wasser in Oberflächengewässer
- Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung

Schutzgut Klima/Luft

- Erhalt von Luftaustauschbahnen (Vermeidung von Barrierewirkungen)
- Erhalt mikroklimatisch wirksamer Flächen, z. B. Kaltluftentstehungsgebiete
- Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden und Verbesserung des Mikroklimas durch Fassaden- und Dachbegrünung (Verdunstung, erhöhte Reflexion)

Schutzgut Landschaftsbild

- Vermeidung der Bebauung in Bereichen, die sich durch folgende landschaftsbildprägende Elemente auszeichnen:
 - naturnahe Gewässerufer
 - markante Einzelstrukturen des Reliefs (z. B. Kuppen, Hänge, Geländekanten)

- Waldränder
 - Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen
 - Hecken und Gebüschgruppen, insbesondere mit strukturierender Funktion
- Erhalt von Sichtbeziehungen und Ensemblewirkungen
 - Gestalterische Einbindung der Baustrukturen in den Ortscharakter
 - Grünverbindungen welche im Landschaftsplan dargestellt sind; diese sollten nicht verbaut und Wegeanbindungen geschaffen werden

4.8 Eingriffsprognose für die geplanten Siedlungsflächen

Auf den folgenden Seiten werden die im Flächennutzungsplanentwurf dargestellten und damit vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft einzeln und schutzgutspezifisch bewertet. Dabei erfolgt eine Bewertung der zu erwartenden Konflikte mit den Schutzgütern, nach einem fünfstufigen Modell:

- I** weitgehend konfliktfrei
- II** geringes Konfliktpotenzial
- III** mittleres Konfliktpotenzial
- IV** hohes Konfliktpotenzial
- V** sehr hohes Konfliktpotenzial

Die Einordnung in die jeweilige Stufe wird im Folgenden zu jeder Eingriffsfläche verbal begründet.

4.8.1 Geplante Wohnbauflächen

Bezeichnung: N 04/04 W Ort: Rohrbach, Norden Größe: 1,38 ha			
Luftbild Bestand 			
Quelle: Google Maps (2026)			
Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutz- gut	Kurzbeschreibung	Konfl.- pot.	<u>Vermeidung:</u>
Arten & Lebens- gemein- schaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Acker- und Weinbauflächen	II	• sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge • Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen (Kaltluftentstehungsgebiete) • Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung • zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden ohne Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope, mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen	II	

	mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung		bodenbrütender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann <u>Ausgleich/Ersatz:</u> • Durchgrünung des Wohngebiets • Schaffung eines gehölzgeprägten Ortsrandes entlang der neuen Siedlungskante
Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von Flächen mit ausgleichender mikroklimatischer Funktion (Kaltluftentstehung) für den Siedlungsraum	III	
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit geringer bis hoher landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes	III	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung werden siedlungsnahe Acker- und Weinbauflächen entfernt. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine Kaltluftentstehungsfläche in Siedlungsnähe entfernt und durch eine Wohnbebauung entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden. Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und

Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung, teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens von bodenbrütenden Vogelarten. Empfohlen wird die gezielte Ergänzung von Gehölzstrukturen innerhalb der Entwicklungsfläche, die die neue Siedlungskante abgrenzen.

Bezeichnung: N 01/13 W

Ort: Hayna, Ringstraße

Größe: 0,88 ha

Luftbild Bestand



Quelle: Google Maps (2026)

Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutzgut	Kurzbeschreibung	Konfl.-pot.	Vermeidung: - sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge - Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung - zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender bodenbrütender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom
Arten & Lebensgemeinschaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Wiesenfläche	III	
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden ohne Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope, mit hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen	III	

	mit mittlerer Bedeutung für die Grundwasserneubildung		01. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann <u>Ausgleich/Ersatz:</u> Durchgrünung des Wohngebiets
Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von Flächen mit ausgleichender mikroklimatischer Funktion (Kaltluftentstehung)	III	
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes	III	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung wird eine Wiesenfläche entfernt. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine kaltluftproduzierende Fläche entfernt und durch eine Wohnbebauung entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden. Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung, teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der

verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

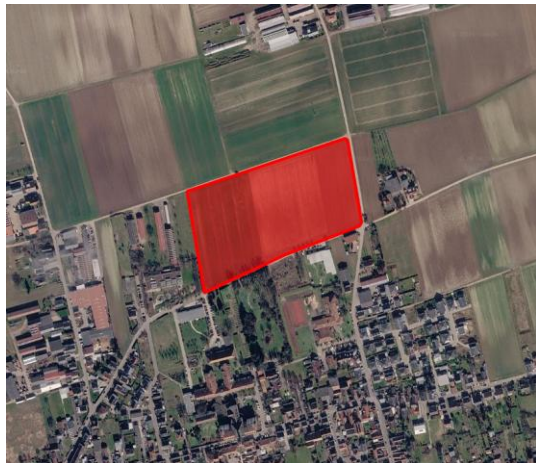
Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Empfohlen wird die gezielte Ergänzung von Gehölzstrukturen innerhalb der Entwicklungsfläche.

Bezeichnung: N 01/04 W

Ort: Herxheim, Speyerer Straße

Größe: 4,6 ha

Luftbild Bestand



Quelle: Google Maps (2026)

Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutz- gut	Kurzbeschreibung	Konfl.- pot.	Vermeidung: • sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge • Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung • zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44
Arten & Lebens- gemein- schaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Ackerflächen	II	
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden ohne Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope, mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung	II	

Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von siedlungsnahen Flächen mit ausgleichender mikroklimatischer Funktion (Kaltluftproduktion)	III	BNatSchG ausgeschlossen werden kann <u>Ausgleich/Ersatz:</u> • Durchgrünung des Wohngebiets • Schaffung eines gehölzgeprägten Ortsrandes entlang der neuen Siedlungskante
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit geringer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes	II	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung werden Ackerflächen entfernt. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine kaltluftproduzierende Fläche entfernt und durch eine Wohnbebauung entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden. Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung, teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der

verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

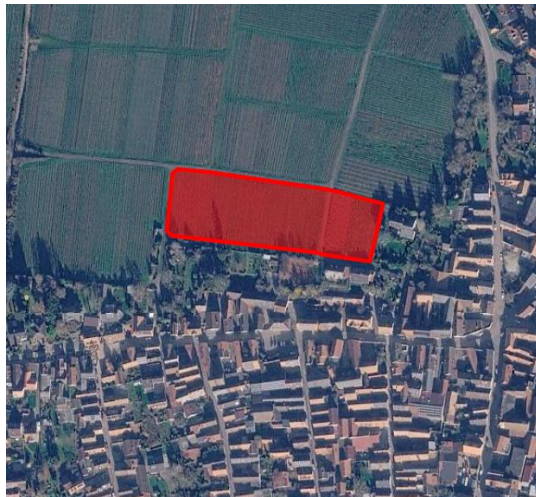
Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens bodenbrütenden Vogelarten. Empfohlen wird die gezielte Ergänzung von Gehölzstrukturen innerhalb der Entwicklungsfläche entlang der neuen Siedlungskante.

Bezeichnung: N 03/03 W

Ort: Insheim, Im Schäfergarten

Größe: 0,97 ha

Luftbild Bestand



Quelle: Google Maps (2026)

Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutz- gut	Kurzbeschreibung	Konfl.- pot.	Vermeidung: - sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß - Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge - Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung - zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44
Arten & Lebens- gemein- schaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Weinbauflächen	III	
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden ohne Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope, mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung	II	

Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von Flächen mit ausgleichender mikroklimatischer Funktion (Kaltluftentstehung)	III	BNatSchG ausgeschlossen werden kann <u>Ausgleich/Ersatz:</u> • Durchgrünung des Wohngebiets • Ergänzung von Gehölzstrukturen entlang der neuen Siedlungskante
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit hoher landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes	IV	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung werden Weinbauflächen entfernt. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vogelarten. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine kaltluftproduzierende Fläche entfernt und durch eine Wohnbebauung entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

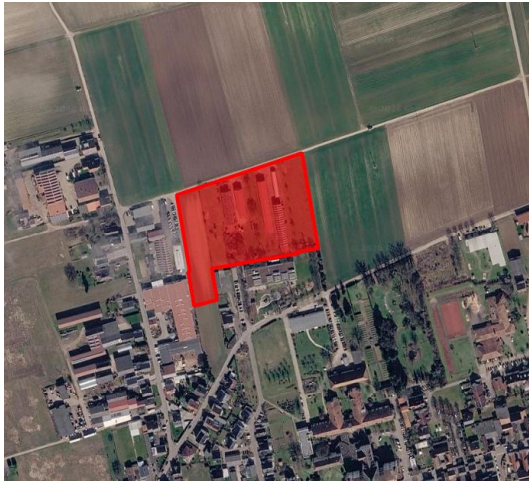
Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden. Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung, teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens von Vogel- und Fledermausarten. Empfohlen wird die gezielte Ergänzung von Gehölzstrukturen innerhalb der Entwicklungsfläche und insbesondere Entlang der neuen Siedlungskante.

4.8.2 Geplante gemischte Bauflächen

Bezeichnung: N 01/18 M Ort: Herxheim, Norden Größe: 1,94 ha			
Luftbild Bestand 			
Quelle: Google Maps (2026)			
Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutz- gut	Kurzbeschreibung	Konfl.- pot.	<u>Vermeidung:</u>
Arten & Lebens- gemein- schaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Ackerlandschaft und Gebäuden	II	• sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge • Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen (Kaltluftentstehungsgebiete) • Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung • zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden mit ohne Eignung für die Entwicklung von besonderer Biotope, mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen	II	

	mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung		bodenbrütender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann <u>Ausgleich/Ersatz:</u> • Durchgrünung des Mischgebiets • Schaffung eines gehölzgeprägten Ortsrandes entlang der neuen Siedlungskante
Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von Flächen mit ausgleichender mikroklimatischer Funktion (Kaltluftentstehungsgebiet)	III	
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit geringer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes	II	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung gehen bislang landwirtschaftliche genutzte Ackerlebensräume verloren. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine Kaltluftentstehungsfläche aus dem siedlungsnahen Bereich entfernt und durch eine Mischbebauung entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden. Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung,

teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens von bodenbrütenden Vogelarten.

Empfohlen wird die gezielte Ergänzung von Gehölzstrukturen in Form innerhalb der Entwicklungsfläche, insbesondere als Außengrenze der Siedlung.

Bezeichnung: N 04/05 M

Ort: Rohrbach, Nordwesten

Größe: 0,27 ha

Luftbild Bestand



Quelle: Google Maps (2026)

Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutz- gut	Kurzbeschreibung	Konfl.- pot.	Vermeidung: • sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge • Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen (Kaltluftentstehungsgebiete) und Gehölze (Frischluftholzproduzenten) • Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung
Arten & Lebens- gemein- schaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von innerörtlichen Grünflächen	III	
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden ohne Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope, mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen	II	

	mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung		- zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann <u>Ausgleich/Ersatz:</u> - Durchgrünung des Mischgebiets - Schaffung eines gehölzgeprägten Ortsrandes entlang der neuen Siedlungskante
Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von innerörtlichen Flächen mit mikroklimatischer Ausgleichsfunktion (Kaltluftentstehung & Frischluftproduktion)	III	
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit mittlerer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes im Siedlungsbereich	III	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung werden Grünflächen im Siedlungsbereich entfernt. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten und in Baumhöhlen und Hecken lebenden Fledermaus- und Vogelarten beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine Fläche für Kalt- und Frischluftentstehung aus dem Siedlungsbereich entfernt und durch eine Mischbebauung entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden. Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung, teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Eine Entwicklung von Siedlungsbereichen wird im Innenbereich sogar bevorzugt.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens von bodenbrütenden Vogelarten und in Baumhöhlen und Hecken lebenden Fledermaus- und Vogelarten.

Empfohlen wird der Erhalt und die gezielte Ergänzung vorhandener Gehölzstrukturen innerhalb der Entwicklungsfläche.

4.8.3 Geplante gewerbliche Bauflächen

Bezeichnung: N 04/02 G Ort: Rohrbach, In den Gerlachsgärten Größe: 1,72 ha			
Luftbild Bestand 			
Quelle: Google Maps (2026)			
Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutz- gut	Kurzbeschreibung	Konfl.- pot.	<u>Vermeidung:</u>
Arten & Lebens- gemein- schaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Ackerflächen	II	• sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge • Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen (Kaltluftentstehungsgebiete) • Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung • zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden ohne Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope, mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen	II	

	mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung		bodenbrütender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann <u>Ausgleich/Ersatz:</u> • Durchgrünung des Gewerbegebiets • Schaffung eines gehölzgeprägten Ortsrandes entlang der neuen Siedlungskante
Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von Flächen mit ausgleichender mikroklimatischer Funktion (Kaltluftentstehung)	III	
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit geringer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes	II	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung werden siedlungsnahe Ackerflächen entfernt. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine siedlungsnahe Kaltluftentstehungsfläche entfernt und durch ein Gewerbegebiet entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden. Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung,

teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens von bodenbrütenden Vogelarten. Empfohlen wird die gezielte Ergänzung von Gehölzstrukturen innerhalb der Entwicklungsfläche, die die neue Siedlungskante abgrenzen.

4.8.4 Geplante Sonderbauflächen

Bezeichnung: N 01/01 S Ort: Herxheim, Offenbacher Straße Größe: 0,49 ha			
Luftbild Bestand 			
Quelle: Google Maps (2026)			
Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutz- gut	Kurzbeschreibung	Konfl.- pot.	Vermeidung: • sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge • Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung • zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28.
Arten & Lebens- gemein- schaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Ackerflächen	II	
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden ohne Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope, mit sehr hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen	II	

	mit geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung		bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann <u>Ausgleich/Ersatz:</u> • Durchgrünung der Sonderbaufläche • Schaffung eines gehölzgeprägten Ortsrandes entlang der neuen Siedlungskante
Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von Flächen mit ausgleichender mikroklimatischer Funktion (Kaltluftentstehung)	III	
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit geringer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes	II	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung werden Ackerflächen entfernt. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine kaltluftproduzierende Fläche entfernt und durch eine Sonderbaufläche entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden. Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung, teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der

verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens von bodenbrütenden Vogelarten. Empfohlen wird die gezielte Ergänzung von Gehölzstrukturen innerhalb der Entwicklungsfläche, insbesondere entlang der neuen Siedlungsgrenze.

4.8.5 Geplante Gemeinbedarfsflächen

Bezeichnung: N 04/01 Gb Ort: Rohrbach, Kettelerstraße Größe: 0,36 ha			
Luftbild Bestand 			
Quelle: Google Maps (2026)			
Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutz- gut	Kurzbeschreibung	Konfl.- pot.	<u>Vermeidung:</u>
Arten & Lebens- gemein- schaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung überwiegend anthropogen geprägter und befestigter Flächen	I	- Konzentration der Bebauung und Erschließung auf die bereits befestigten bzw. versiegelten Bereiche - weitgehender Erhalt des vorhandenen Baum- und Gehölzbestandes - Begrenzung zusätzlicher Versiegelungen auf das notwendige Maß - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - erforderliche Gehölzentfernungen außerhalb der Hauptbrutzeit, grundsätzlich im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar
Boden	Überbauung und Versiegelung von teilweise bereits befestigten Flächen sowie unversiegelten Randbereichen mit eingeschränkter natürlicher Bodenfunktion	II	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen	II	

	mit mittlerer Bedeutung für die Grundwasserneubildung		Vermeidung einer direkten bzw. dauerhaften Beleuchtung
Luft & Klima	Umgestaltung von Flächen mit geringer bis mittlerer mikroklimatischer Funktion; mögliche Beeinträchtigung klimatisch wirksamer Gehölzstrukturen	II	<u>Ausgleich/Ersatz:</u> - Durchgrünung der Gemeinbedarfsfläche mit standortgerechten Gehölzen und Einzelbäumen - Erhalt bzw. Ergänzung der vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der westlichen und südlichen Grundstücksgrenze - Schaffung begrünter und möglichst wenig versiegelter Bereiche
Land-schaft	Umgestaltung einer bereits anthropogen geprägten Fläche am bestehenden Siedlungsrand	II	

Artenschutzrechtliche Angaben

Die Entwicklungsfläche wird gegenwärtig überwiegend als befestigte Stellplatz- und Freizeitfläche genutzt und weist daher in ihrem zentralen Bereich nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum auf. Artenschutzrechtlich relevant sind insbesondere die vorhandenen Baum- und Gehölzbestände entlang der westlichen und südlichen Flächengrenze. Diese können Brutplätze für gehölzbrütende Vogelarten bieten. Bei älteren Bäumen können darüber hinaus Höhlen, Spalten oder Rindenstrukturen vorhanden sein, die potenziell auch von Fledermäusen als Quartier genutzt werden können.

Die Bebauung sollte daher möglichst auf die bereits befestigten Flächen konzentriert werden. Soweit Eingriffe in den vorhandenen Gehölzbestand erforderlich werden, sind die betroffenen Bäume vor der Beseitigung auf Höhlen, Spalten und andere geeignete Habitatstrukturen zu kontrollieren. Durch den möglichst weitgehenden Erhalt der randlichen Gehölze kann zugleich eine Abschirmung des zukünftigen Schulgeländes gegenüber den westlich und südlich angrenzenden Freiflächen erhalten werden.

Gegenüber der gegenwärtigen Nutzung kann außerdem eine regelmäßige Nutzung der Außenbereiche sowie eine erhöhte Bewegungs-, Lärm- und Lichtaktivität in

Aussicht gestellt werden. Erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte sind aufgrund der siedlungsnahen Lage und der bestehenden Vorbelastung zunächst nicht zu erwarten. Die tatsächliche Betroffenheit geschützter Arten ist jedoch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung insbesondere für die vorhandenen Gehölzbestände näher zu untersuchen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Fläche als Gemeinbedarfsfläche grundsätzlich keine wesentlichen Bedenken. Positiv ist insbesondere, dass für die bauliche Entwicklung überwiegend eine bereits befestigte und anthropogen stark überprägte Fläche in Anspruch genommen werden kann. Zusätzliche Eingriffe in Boden und Wasserhaushalt können dadurch gegenüber einer bislang unbebauten Fläche deutlich reduziert werden.

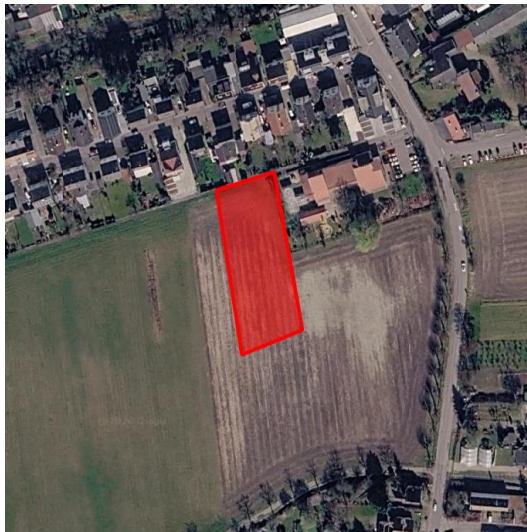
Von besonderer Bedeutung ist der möglichst weitgehende Erhalt der vorhandenen Baum- und Gehölzbestände im westlichen und südlichen Randbereich. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind deren artenschutzrechtliche Bedeutung sowie der konkrete zusätzliche Versiegelungsumfang zu prüfen. Bei einer Konzentration der Bebauung auf bereits befestigte Bereiche und einer guten Durchgrünung ist insgesamt von einer geringen bis mittleren Konflikträchtigkeit auszugehen.

Bezeichnung: N 01/07 Gb

Ort: Herxheim, Seiertsgasse

Größe: 0,34 ha

Luftbild Bestand



Quelle: Google Maps (2026)

Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutzgut	Kurzbeschreibung	Konfl.-pot.	Vermeidung: • sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge • Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung • zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28.
Arten & Lebensgemeinschaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Ackerflächen	II	
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden ohne Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope, mit hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen	III	

	mit mittlerer Bedeutung für die Grundwasserneubildung		bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann
Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von Flächen mit ausgleichender mikroklimatischer Funktion (Kaltluftentstehung)	III	<u>Ausgleich/Ersatz:</u> - Durchgrünung der Gemeinbedarfsfläche - Schaffung eines gehölzgeprägten Ortsrandes entlang der neuen Siedlungskante
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit geringer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes	II	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung werden Ackerflächen entfernt. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine siedlungsnaher kaltluftproduzierende Fläche entfernt und durch eine Gemeinbedarfsfläche entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden. Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung, teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die

Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens von bodenbrütenden Vogelarten. Empfohlen wird die gezielte Ergänzung von Gehölzstrukturen innerhalb der Entwicklungsfläche entlang der neuen Siedlungskante.

4.8.6 Geplante Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Bezeichnung: N 01/12 VBZ Ort: Hayna, Kapellenweg Größe: 0,25 ha			
Luftbild Bestand 			
Quelle: Google Maps (2026)			
Eingriffsbewertung			Kompensation (vgl. auch Kap. 4.7)
Schutz- gut	Kurzbeschreibung	Konfl.- pot.	Vermeidung: • sparsamer Umgang mit Boden, Begrenzung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß • Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge • Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen (Kaltluftentstehungsgebiete) • Vermeidung der Aufheizung von Gebäuden durch Fassaden- und Dachbegrünung • zur Vermeidung der Störung der Brutzeiten potenziell vorkommender
Arten & Lebens- gemein- schaft	Inanspruchnahme bzw. Umgestaltung von Ackerlandschaft	II	
Boden	Überbauung und Versiegelung von Böden ohne Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope, mit hoher natürlicher Ertragsfunktion	IV	
Wasser	Überbauung und Versiegelung von Bereichen	III	

	mit mäßiger Bedeutung für die Grundwasserneubildung		bodenbrütender Vogelarten ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar durchzuführen, damit ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden kann <u>Ausgleich/Ersatz:</u> • Schaffung eines gehölzgeprägten Ortsrandes entlang der neuen Siedlungskante
Luft & Klima	Überbauung und Versiegelung von Flächen mit ausgleichenden mikroklimatischen Funktionen (Kaltluftentstehung) angrenzend an den Siedlungsbereich	III	
Land-schaft	Umgestaltung von Flächen mit geringer landschaftlicher Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes zu Siedlungsbereichen	II	

Artenschutzrechtliche Angaben

Im Rahmen der Vorbereitung zur Bebauung wird Ackerfläche entfernt. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass potenzielle Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten beeinträchtigt oder zerstört werden. Die Bewertung, ob die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Lebensstätten weiterhin erfüllt werden kann, ist Gegenstand der weiterführenden Untersuchungen im Rahmen eines nachgelagerten Bebauungsplanverfahrens. Ebenso wird eine Kaltluftentstehungsfläche in Siedlungsnähe entfernt und durch eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung entwickelt.

Die Ausgleichsmaßnahmen (siehe Tabelle) ermöglichen die Entstehung neuer Habitate für europäische, wildlebende Tierarten. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlich relevanter Störungen während empfindlicher Zeiträume (Fortpflanzung, Mauser, Überwinterung, Wanderung) ist im Zuge der Umsetzung des Vorhabens eine entsprechende Bauzeitenregelung vorzusehen.

Zudem ist mit der geplanten baulichen Entwicklung eine dauerhafte Inanspruchnahme und teilweise Versiegelung bislang unbebauter Böden verbunden.

Dadurch gehen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Funktion des Bodens für die Grundwasserneubildung, teilweise verloren. Darüber hinaus geht die Funktion des Bodens als Standort für die Vegetation verloren. Der Umfang der Beeinträchtigungen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung unter Berücksichtigung des konkreten Versiegelungsgrades und der betroffenen Bodenverhältnisse näher zu bestimmen.

Fazit

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege bestehen gegen die Darstellung der Siedlungserweiterungsfläche im Flächennutzungsplan keine wesentlichen Bedenken, sofern die vorgesehenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens von bodenbrütenden Vogelarten. Empfohlen wird die gezielte Ergänzung von Gehölzstrukturen innerhalb der Entwicklungsfläche, die die neue Siedlungskante abgrenzen.

4.9 Auswahl geeigneter Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

Die grundsätzliche Eignung einer potenziellen Ausgleichsfläche beurteilt sich vor allem danach, ob diese aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll aufgewertet und bei Bedarf verfügbar gemacht werden kann. Für die ökologische Aufwertung im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme kommen besonders Flächen mit einer möglichst großen ökologischen Entwicklungsfähigkeit in Betracht. Ein hoher naturschutzfachlicher Ausgangswert kann den Ausgleichsumfang erhöhen. Bereits ökologisch wertvolle Flächen sind meist nicht geeignet, es sei denn, ihre ökologischen Qualitäten können noch weiter aufgewertet werden.

Flächen, die bereits für Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen aus der Vergangenheit in Anspruch genommen worden sind, können nicht mehr als Ausgleichsfläche herangezogen werden. Die Verbandsgemeinde führt ein Kompensationsflächenkataster, in dem bereits durchgeführte Maßnahmen erfasst sind.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können gleichzeitig mehrere beeinträchtigte Funktions- und Wertelemente diverser Schutzgüter kompensieren. So werden beispielsweise durch die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland die Funktionen bzw. der Wert der Fläche für die Schutzgüter Arten und Biotop (Erhöhung der Lebensraumqualität für Arten), Boden (Minderung von Stoffeinträgen/Bodenbelastungen), Wasser (Minderung von Stoffeinträgen) sowie Stadt-/Landschaftsbild und Erholung (Schaffung einer abwechslungsreicheren, vielfältigeren Landschaft) verbessert.

Es ist von Vorteil, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in geeigneten, (womöglich schon für den Naturschutz wertvollen) Räumen zu bündeln, um so größere zusammenhängende Lebensräume zu schaffen. Durch die Darstellung von Kompensationsflächenpools im Flächennutzungsplan kann eine räumliche Bündelung von Einzelmaßnahmen und damit auch eine höhere Effizienz erreicht werden. Zudem lässt sich die Abwicklung der Eingriffsregelung in der verbindlichen

Bauleitplanung dadurch vereinfachen und beschleunigen sowie die Transparenz im Rahmen des Planverfahrens erhöht.

Der Landschaftsplan stellt ein widerspruchsfreies Konzept zur Planung und Entwicklung von Natur, Landschaft und Freiräumen dar. Er ermittelt den Entwicklungsbedarf der Landschaftspotenziale (Arten/Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild), wiegt sie gegeneinander ab und erarbeitet Maßnahmen für die Entwicklung der Flächen. Die landschaftspflegerischen Entwicklungsmaßnahmen, als Ausgleich bzw. Ersatz für zukünftige Eingriffe deren Realisierung entweder über den Flächenpool (Ökokonto) gemäß § 8 LNatSchG oder im Zuge der Bauleitplanung gemäß § 18 BNatSchG möglich ist, werden hieraus ermittelt.

Die tatsächlich notwendige Kompensationsflächengröße kann jedoch erst in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung, in der die genauen Eingriffe einer jeweiligen Kompensationsmaßnahme zugeordnet werden können, errechnet werden.

4.10 Erfordernisse und Maßnahmen für den Schutz, Pflege und Erhalt von Natur und Landschaft.

4.10.1 Erfordernisse und Maßnahmen zu Siedlungsflächen

Zu den konkreten Maßnahmen und Erfordernissen der einzelnen Baugebiete, die im Kapitel 4.8 beschrieben worden sind, sind ebenso auch allgemeine Maßnahmen zur Siedlungsentwicklung zu beachten.

Ein wesentliches Ziel des landschaftspflegerischen Konzepts besteht darin, im Siedlungsbereich den gebietstypischen Dorfcharakter der Gemeinden zu erhalten. In der Verbandsgemeinde entstanden bisher keine Wohnbauten, die diesen Charakter nennenswert beeinflussen oder gar zerstören könnten. Solche Bauten sind im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes auch nicht geplant. Aus vorgenannten Gründen sollten bei der weiteren Siedlungsentwicklung der Verbandsgemeinde folgenden Aspekte beachtet werden:

- Der in den Ortslagen vorhandenen Baum- und Grünlandbestand sollte grundsätzlich erhalten werden. Das betrifft auch innenliegenden Biotop, die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind. Bebauungen sollten sich daher nicht auf derartig ausgestattete Grünbereiche erstrecken, sondern auf aus naturschutzfachlicher Sicht weniger sensible Bereiche (u.a. strauch- und baumarme, aus Garten- oder Ackerland bestehende bzw. mit nichteinheimischen Baumarten versehene Bereiche) ausweichen.
- Die Ausweisung neuer Bauflächen sollte unter keinen Umständen das Maß der Bebauungsdichte übersteigen, die auf den benachbarten Grundstücken anzutreffen ist.
- Grundstücke sollten nicht geteilt werden, auch ist eine Bebauung in der 2. Reihe zu vermeiden.
- Lebensräume und Standorte für Reproduktionsmöglichkeiten für an die jeweiligen Siedlungsstrukturen gebundenen Tierarten sollten im Verlauf der baulichen Entwicklung erhalten bzw. neu geschaffen werden (z.B. Einfluglöcher und Nistmöglichkeiten, Schlafplätze und dergleichen für Vogel- und Fledermausarten).

Kompensations- sowie Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen sind bereits in Kapitel 4.7 und 4.8 beschrieben. Die Zeiträume der da dargestellten Maßnahmen bemisst sich auf die Entwicklung der geplanten Entwicklungsflächen, die in der Geltungsdauer des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplans erfolgen. Die Maßnahmen selbst sind unmittelbar an die Bebauung der Bauflächen zeitlich gebunden.

Bei Bebauung der Bauflächen sind die genannten Maßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung in ggf. zu erstellende Grünordnungspläne zu berücksichtigen.

4.10.2 Erfordernisse und Maßnahmen zu Verkehrsflächen

Ziel des landschaftsplanerischen Konzeptes ist die Minimierung bzw. Begrenzung der Konflikte und Beeinträchtigungen von Straßenverkehr mit Naturhaushalt, Landschaftsbild und Wohnfunktion sowie Förderung und Lenkung des

Fahrradverkehrs. Für erhebliches Konfliktpotenzial sorgt der Fahrverkehr der in der Verbandsgemeinde befindlichen Landesstraßen und Kreisstraßen sowie der Autobahn A 65. An diesen Stellen kommt es immer wieder zu Verlusten bei Amphibien und zum Überfahren von Säugetieren sowie Großwildunfällen. Durchlässe sollten daher bei künftigen Straßenbauvorhaben so dimensioniert werden, dass hinreichende Möglichkeiten für das Passieren wandernder Tierarten eingeräumt werden. Um die Verluste von Wild durch An- oder Überfahren in Grenzen zu halten, sollten in Straßennähe keine flächigen Gehölzanpflanzungen erfolgen. Die Autobahn stellt zudem eine umzäunte Barriere für wandernde Tierarten dar.

Anzubringende Leitplanken sollten an grundwassernahen Bereichen unter anderem Schäden durch wassergefährdende Stoffe, die bei Unfällen von Fahrzeugen freigesetzt werden könnten, begrenzen.

Bei Straßenbaumaßnahmen und bei der Anlage von Abwasserkanälen ist dem Schutz des vorhandenen Baumbestandes Beachtung zu schenken.

4.10.3 Erfordernisse und Maßnahmen zu Grün- und Erholungsflächen

Wichtige landschaftsplanerische Zielstellungen bestehen, in der Sicherung der Wohnqualität, der Verbesserung der siedlungsnahen naturbezogenen Erholungsmöglichkeiten, der Sicherung der durch den Grünbestand geprägten Ortsbildern und der ausreichenden Versorgung mit innerörtlichen Freizeitflächen (Parkanlagen sowie Sport- und Spielplätze).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Ortsgemeinden über eine ausreichende Ausstattung mit innerörtlichen Grünflächen verfügen. Darüber hinaus ermöglicht die geringe bis mäßige Siedlungsgröße eine gute Erreichbarkeit der Ortsränder mit angrenzenden Offenlandbereichen aus nahezu allen Bereichen der Gemeinden.

Im Hinblick auf erholungsbezogene Konflikte mit dem Naturschutz, insbesondere unter Berücksichtigung der vorhandenen FFH- und Vogelschutz- und

Landschaftsschutzgebiete werden folgende präventive Maßnahmen für erforderlich gehalten:

- Einrichtung von Pufferzonen zu sensiblen Bereichen
- Aufklärung der Besucher und Hinweise auf Störungsempfindlichkeit
- Abstimmung des Verlaufes von Wander-, Rad sowie Reitwegen mit der unteren Naturschutzbehörde, damit unter anderem keine sensiblen Bereiche wie geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG tangiert bzw. anderweitig beeinträchtigt werden.
- Keine Versiegelung durch Asphaltierung innerhalb von naturschutzrechtlich relevanten Gebieten. Stattdessen Ausweichen auf Alternativlösungen, wie Kies- bzw. Schotterdecken
- Keine Zersiedelung der Landschaft außerhalb der geschlossenen Ortslage durch initialen von Splittersiedlungen und externen Kleingartenanlagen
- Anlegen von Ackerrandstreifen und Gehölzstrukturen zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zum Schutz vor Winderosion

4.10.4 Erfordernisse und Maßnahmen zu Landwirtschaftsflächen

Ziel des Landschaftsplankonzeptes ist die Minderung bzw. Beseitigung der beeinträchtigenden Einwirkungen der Intensivlandwirtschaft auf die Schutzgüter Wasser und Boden sowie Arten und Lebensgemeinschaften. Insbesondere gilt es, standortunangepasste Wirtschaftsformen schrittweise in standortadäquate Wirtschaftsweisen überzuführen. Des Weiteren ergibt sich das Erfordernis der strukturellen Anreicherung monotoner Großflächen die bisher keinen oder nur einen sehr schmalen Randstreifen besitzen und zumeist keinen randlichen Gehölzbewuchs aufweisen. Ein solcher Gehölzbewuchs schützt vor Winderosion, bietet Lebensraum für Tierarten und wertet das Landschaftsbild auf.

4.10.5 Erfordernisse und Maßnahmen zu Forstwirtschaftsflächen

In der Verbandsgemeinde Herxheim sind überwiegend standortgerechte Laub- und Mischwaldbestände vorzufinden. Im Hinblick auf eine naturnahe und nachhaltige Waldentwicklung sollte, sofern es die jeweiligen Standortverhältnisse zulassen, die Entwicklung strukturreicher, standortgerechter Mischwälder weiter gefördert werden. Dabei sollte insbesondere auf eine vielfältige vertikale und horizontale Waldstruktur sowie auf einen angemessenen Anteil verschiedener heimischer und standortgerechter Baumarten hingewirkt werden.

Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Förderung der natürlichen Verjüngung (Sukzession). Hierfür sollte vorhandener Jungwuchs von standort- und regionstypischen Baumarten erhalten und gezielt gefördert werden. Für Neupflanzungen sollte ebenso grundsätzlich auf standort- und regionstypische Baumarten zurückgegriffen werden.

Die forstwirtschaftliche Nutzung sollte sich grundsätzlich an den jeweiligen Standortbedingungen orientieren und möglichst naturnah erfolgen. Kahlschläge sollten auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden. Das gilt besonders für die feuchten Waldbereiche entlang des Klingbachs mit ihren Erlen-Sumpfwäldern. Entwässerungsmaßnahmen und sonstige Eingriffe, die zu einer Veränderung des natürlichen Wasserhaushalts führen können, sollten hier vermieden werden.

4.10.6 Erfordernisse und Maßnahmen zu Wasserwirtschaftsflächen

Die Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushalts stellt eine wesentliche Voraussetzung für die nachhaltige Entwicklung von Natur und Landschaft in der Verbandsgemeinde Herxheim dar. Der Schutz der Wasserwirtschaftsflächen sowie des Grundwassers steht dabei im Vordergrund.

Die vorhandenen Gewässer und Quellen, insbesondere der Klingbach, sollten erhalten und naturnäher entwickelt werden. Begradigte und anderweitig technisch

ausgebaute Gewässerabschnitte sollten renaturiert werden. Ungenutzte und extensiv bewirtschaftete Uferbereiche sollten erhalten und entwickelt werden. In gewässernahen Bereichen sollte der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln reduziert beziehungsweise vermieden werden. Gewässer, Gräben, Feuchtbereiche, Wiesen, Gehölzstrukturen und sonstige wassergeprägte Lebensräume sollten zu einem möglichst durchgängigen Biotopverbund entwickelt werden.

4.10.7 Weiterer Handlungsbedarf

Die detaillierte Umsetzung sollte überwiegend über nachgeordnete Planungen erfolgen (Bebauungs- und Grünordnungspläne, Landschaftspflegerische Begleitpläne, (Straßenplanung), Pflege- und Entwicklungspläne bzw. Handlungsrichtlinien, Dorfentwicklungsplanungen usw.).

Zur Umsetzung der Zielstellungen von Naturschutz und Landschaftspflege werden in verschiedenen Ebenen gesonderte, großmaßstäbigere Planungsleistungen erforderlich.

Bei notwendig werdenden Eingriffsausgleichsplanungen sind unter Umständen, jeweils aktuelle Erfassungen zu Flora und Fauna des Planungsraumes durchzuführen.

5 Umsetzungs- und Vollzugsmöglichkeiten des Landschaftsplans

Der vorliegende Landschaftsplan besitzt keine eigene direkte Vollzugswirkung. Daher sind für die einzelnen Planvorhaben und Maßnahmen zu deren Kompensation sowie zur Umsetzung der formulierten Entwicklungsziele die jeweils einschlägigen fachrechtlichen, planungsrechtlichen und eigentumsrechtlichen Instrumente heranzuziehen. Die Umsetzung erfolgt insbesondere im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung, vertragliche Vereinbarungen und freiwillige Maßnahmen. Der Landschaftsplan bildet hierfür eine fachliche und konzeptionelle Grundlage.

5.1 Einfluss des Landschaftsplans auf den Flächennutzungsplan und andere Planungen

Der Flächennutzungsplan ist von zentraler Bedeutung für die Verwirklichung der Inhalte des Landschaftsplans. Das landschaftsplanerische Ziel- und Handlungskonzept wird als eigenständiger Beiplan zum Flächennutzungsplan geführt. Dadurch werden die landschaftsplanerischen Zielsetzungen frühzeitig in die Flächennutzungsplanung eingebunden und im Rahmen der Beteiligungsverfahren mit den Behörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit abgestimmt.

5.2 Planungs- und Vollzugsinstrumente der Verbandsgemeinde Herxheim

Der im Rahmen der Bauleitplanung wird der Bebauungsplan- sowie der zugehörige Grünordnungsplan aufgestellt. In diesem werden die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege innerhalb des jeweiligen Plangebietes dargestellt und als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen, wodurch die Rechtskräftigkeit sichergestellt wird.

Weitere Vollzugsinstrumente für die Maßnahmen des Landschaftsplanes sind:

- Städtebauliche Verträge
- Satzungen nach BauGB (z.B. Baumschutzsatzung)
- Verkehrskonzepte
- Umsetzung von Maßnahmen auf Grundstücken im Besitz der Verbandsgemeinde
- Auflagen in Pachtverträgen
- Förderprogramme und freiwillige Kooperationen mit Grundstückseigentümern

5.3 Aktivitäten von Naturschutzverbänden und Bürgern

Eine wichtige Ergänzung bilden das freiwillige Engagement von Naturschutzverbänden, Vereinen, Grundstückseigentümern, Landwirten und Bürgern. Einige Inhalte des Landschaftsplans sind auch auf Privatgrundstücken umsetzbar und können durch die Bürger durch eine Vielzahl kleinräumiger Maßnahmen verwirklicht werden. Naturschutzverbände stellen dabei durch ihre Expertise und Ortskenntnis wichtige Ansprechpartner in der Bestandsaufnahme und der Umsetzung von Maßnahmen dar.

6 Literaturverzeichnis

Agrarmeteorologie Rheinland-Pfalz. (2026). *Wetterstation Herxheimweyher*.
<https://www.wetter.rlp.de/Internet/AM/NotesAM.nsf/amweb/2a363d137cd54ff1c1257171002e8a37?OpenDocument&TableRow=2.0#2>.

Büro Th. Dörr, Dipl. Ing. (FH) Lp Landschaftsarchitekt – VDA (Dörr). (1997).
Landschaftsplanung zum Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Herxheim.

Deutscher Wetterdienst (DWD). (2025). *Stärkewindrose Karlsruhe*.
https://opendata.dwd.de/climate_environment/CDC/derived_germany/techn/multi_annual/windroses/station_id_2522_01.01.1978-31.12.1994.png

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz. (2023). *Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler Kreis Südliche Weinstraße*.
https://gdke.rlp.de/fileadmin/gdke/Wer_wir_sind/Landesdenkmalpflege/Denkmalliste/Kreis_Suedliche_Weinstrasse.pdf

Google Maps (2026). *Google Maps*. <https://www.google.com/maps>

Kiebel, A., Bauer, B. (2017). *Historische Landnutzung Landkreis Südliche Weinstraße*.
https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/05_Planungsgrundlagen_und_Fachinformationsdienste/09_Historische_Landnutzung/Suedliche_Weinstrasse_Hist_Landnutzung.pdf

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB). (o.D.) *Online Karten*.
<https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten>

Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB). (2005). *Geologie von Rheinland-Pfalz*. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller) S. 193 f. + S. 289 f.

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU). (o.D. a). *Wasserportal Auskunftssysteme*. <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme>

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU). (o.D. b). *Zentrales Immissionsmessnetz Rheinland-Pfalz ZIMEN*. <https://luft.rlp.de/zentrales-immissionsmessnetz-zimen>

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU). (o.D. c). *LANIS*. https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU). (2010). *Steckbrief zum Vogelschutzgebiet 6914-401 - Bienwald und Viehstrichwiesen*. https://natura2000-bwp-sb.naturschutz.rlp.de/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=vsg6914-401

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG). (2014). *Vegetationskundliche Standortkarte Rheinland-Pfalz. Erläuterungen zur Karte der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation*. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/05_Planungsgrundlagen_und_Fachinformationsdienste/04_HpnV/HpnV_Erlaeuterungen.pdf [letzter Zugriff: 29.05.2026]

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU). (2016). *Steckbrief zum FFH-Gebiet 6814-302 - Erlenbach und Klingbach*. https://natura2000-bwp-sb.naturschutz.rlp.de/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=ffh6814-302

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU). (2025). *„Steckbriefe“ der Oberflächenwasserkörper*. <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/wasserkoerper-steckbriefe-wrrl>

Ministerium des Inneren und für Sport Rheinland-Pfalz. (2008). *Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)*. <https://mdi.rlp.de/themen/raumentwicklung-in-rheinland-pfalz/landesentwicklungsprogramm>

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM). (o.D.). *22/23 Großlandschaft Nördliches Oberrheintiefland*. https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=22/23

- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM). (2021). *Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz*.
https://mlwuf.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Eingriff_und_Kompensation/Praxisleitfaden_Kompensationsbedarf_Juni_2021.pdf
- Ortsgemeinde Herxheim. (o.D.). *Chronik der Ortsgemeinde Herxheim*.
<https://www.herxheim.de/kultur/geschichte/chronik-von-herxheim/>
- Ortsgemeinde Insheim. (o.D.). *Insheim: Ein Ortsportrait*.
<https://www.insheim.de/gemeinde/historie/>
- Ortsgemeinde Rohrbach. (o.D.). *Geschichte und Ortswappen*. <https://www.rohrbach-pfalz.de/gemeinde/geschichte-wappen/>
- Pfälzerwald-Verein Ortsgruppe Herxheim. (o.D.). *Unsere Ortsgruppe*.
<https://www.pwv-herxheim.de/unsere-ortsgruppe.html>
- Quarks. (2023). *Warum sich die Jagd in Deutschland verändern muss*.
<https://www.quarks.de/umwelt/tierwelt/warum-sich-die-jagd-in-deutschland-veraendern-muss/>
- Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz. (2024). *Meine Heimat*. <https://meine-heimat-statistik.de/>
- Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd Rheinland-Pfalz. (2016). *Natura 2000. Bewirtschaftungsplan Teil B: Maßnahmen. FFH 6814-302 „Erlenbach und Klingbach“*.
https://map-final.rlp-umwelt.de/docs_kartendienste/BWP_2011_10_S/BWP_2011_10_S_Fachplan_Ma%C3%9Fnahmen.pdf
- Südliche Weinstraße e. V. (o.D.). *Radfahren & Wandern*.
<https://www.suedlicheweinstrasse.de/herxheim/rad-wandern>
- Umweltbundesamt. (2019). *Verdichtung*.
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-flaeche/bodenbelastungen/verdichtung#bodenverdichtung-ein-problem>

Umweltbundesamt. (2025). *Bodenerosion durch Wasser.*

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-flaeche/bodenbelastungen/bodenerosion/bodenerosion-durch-wasser>

Umweltbundesamt. (2026 a). *Bodenversiegelung.*

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltzustand-trends/flaeche-boden-land-oekosysteme/boden/bodenversiegelung#was-ist-bodenversiegelung>

Umweltbundesamt. (2026 b). *Schadstoffe in Böden.*

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-flaeche/bodenbelastungen/schadstoffe-in-boeden>

Verband Region Rhein-Neckar. (2014). *Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar.*

<https://planungsregion.m-r-n.com/regionalplan/einheitlicher-regionalplan/>

Verbandsgemeinde Herxheim. (o.D. a). *Wasserversorgung.* <https://www.vg-herxheim.de/vg-werke/wasserversorgung/>

Verbandsgemeinde Herxheim. (o.D. b). *Abwasserbeseitigung.* <https://www.vg-herxheim.de/vg-werke/abwasserbeseitigung/>