



**GESAMTFORTSCHREIBUNG
LANDSCHAFTSPLAN
DER VERBANDSGEMEINDE
HERRSTEIN-RHAUNEN**

TEIL A

ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT

**ERLÄUTERUNGSBERICHT BIOTOPTYPENKARTIERUNG/
BIOTOPVERBUNDKARTIERUNG**

Entwurf

Juni 2026

BEARBEITUNG/ AKTUALISIERUNG 2023 - 2025

- **WSW & Partner GmbH**
Hertelsbrunnenring 20
67657 Kaiserslautern
Tel. 0631/3423-0
Fax 0631/3423-200



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung	7
1.1	Anlass/ Zielsetzung	7
1.2	Allgemeine Ziele der Landschaftsplanung	7
1.3	Rechtliche Vorgaben/ Grundlagen	7
1.4	Inhalt und Aufbau des Landschaftsplanes	9
1.4.1	Grundsätzlicher Aufbau	9
2	Charakteristik des Planungsraums	11
2.1	Lage im Raum	11
2.2	Struktur, Größe und Flächenverteilung	12
2.3	Naturräumliche Gliederung	16
2.4	Kulturlandschaftliche Entwicklung	19
2.5	Planungsrelevante Raumnutzungen in der VG Herrstein-Rhaunen	20
2.5.1	Orts- und Siedlungsentwicklung, Baustruktur und traditionelle Architekturtypologien 20	
2.5.1.1	Innerörtliche Grün- und Freiflächen	24
2.5.2	Verkehr	25
2.5.3	Ver- und Entsorgung	26
2.5.4	Wasserwirtschaft	27
2.5.5	Landwirtschaft	28
2.5.6	Forstwirtschaft	32
2.5.7	Abbau und Aufschüttungen	36
2.5.8	Naherholung und Fremdenverkehr	36
3	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und Landschaft im Ist-Zustand	39
3.1	Schutzgut Klima und Luft	39
3.1.1	Bestand	39
3.1.2	Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	46
3.1.3	Entwicklungstendenzen	46
3.2	Schutzgut Boden	48
3.2.1	Bestand	49
3.2.2	Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit	57
3.2.2.1	Bodenfunktionen	57
3.2.2.2	Risikofaktoren/ Beeinträchtigungen	63
3.2.3	Entwicklungstendenzen	66
3.2.3.1	Voraussichtliche Folgen des Klimawandels	66
3.2.3.2	Weitere Entwicklungstendenzen	67
3.3	Schutzgut Wasser	67
3.3.1	Bestand	68
3.3.1.1	Grundwasser	68
3.3.1.2	Quellen	71
3.3.1.3	Oberflächengewässer	71

3.3.1.4	Fließgewässer	72
3.3.1.5	Stehende Gewässer	78
3.3.2	Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	79
3.3.3	Entwicklungstendenzen.....	84
3.3.3.1	Voraussichtliche Folgen des Klimawandels.....	84
3.3.3.2	Weitere Entwicklungstendenzen.....	85
3.4	Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ Lebensräume	85
3.4.1	Bestand.....	86
3.4.1.1	Vegetation und Lebensräume	86
3.4.1.2	Flora.....	86
3.4.1.3	Fauna	90
3.4.1.4	Lebensräume: Biotoptypen der Verbandsgemeinde	99
3.4.1.5	Weitere anthropogene Lebensräume/ Siedlungsumfeld.....	121
3.4.2	Gebiete und Objekte mit besonderem Schutz	122
3.4.2.1	Nationalpark Hunsrück-Hochwald.....	122
3.4.2.2	Natura 2000.....	124
3.4.2.3	Naturschutzgebiete	130
3.4.3	Biotopverbund.....	134
3.4.3.1	Lage der Verbandsgemeinde im überörtlichen Biotopverbundsystem	135
3.4.4	Lokale Vernetzungsräume.....	138
3.4.5	Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	141
3.4.5.1	Beeinträchtigungen	141
3.4.6	Entwicklungstendenzen.....	149
3.4.6.1	Voraussichtliche Folgen des Klimawandels.....	149
3.4.6.2	Weitere Entwicklungstendenzen.....	150
3.5	Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild/ Erholung	150
3.5.1	Bestand.....	151
3.5.1.1	Landschaften in der VG Herrstein-Rhaunen.....	151
3.5.1.2	Besonderheiten	159
3.5.2	Besonders geschützte Landschaft	160
3.5.2.1	Naturpark Saar-Hunsrück	160
3.5.2.2	Landschaftsschutzgebiet	162
3.5.3	Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen	163
3.5.3.1	Bewertungsgrundlagen für Landschaftsbild und Erholungspotential.....	164
3.5.3.2	Beurteilung von Landschaft und Erlebnisqualität im Verbandsgemeinderaum	165
3.5.4	Entwicklungstendenzen.....	180

3.5.4.1	Voraussichtliche Folgen des Klimawandels.....	181
3.5.4.2	Weitere Entwicklungstendenzen.....	181
4	Zusammenschau: Potentiale und Konflikte im Bereich Natur und Landschaft	183
4.1.1	Entwicklungspotentiale	183
4.1.1.1	Biotopschutz und Biotopvernetzung.....	183
4.1.1.2	Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen – Boden, Wasser und Klima.....	185
4.1.1.3	Landwirtschaft.....	186
4.1.1.4	Schutz der historischen Kulturlandschaft/ Landschaftsgebundene Erholung/ Freizeit 186	
4.1.2	Konflikte und Belastungen	187
5	Anhang.....	192
5.1	Liste der Fließgewässer im VG-Raum	192
5.2	In den TK-Rasterzellen gemeldete Arten.....	195
5.3	Quellen und Grundlagen	224
5.3.1	Gesetzesgrundlagen	224
5.3.2	Übergeordnete Planungen und Fachplanungen	225
5.3.3	Vertiefende Literatur.....	225
5.3.4	Internetquellen.....	226
5.3.5	Quellen der Planinhalte.....	228

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Struktureller Aufbau des Landschaftsplans (Eigene Darstellung).....	10
Abb. 2: Lage im Raum.....	11
Abb. 3: Lage der Ortsgemeinden.....	12
Abb. 4: Naturräumliche Gliederung	18
Abb. 5: Beispielhaft Fischbach im frühen 19. Jhdt. Mitte des 20. Jhdts und heute.	22
Abb. 6: Auszug funktionales Straßennetz.....	25
Abb. 7: kommunale Kläranlagen im VG-Raum	26
Abb. 8: Lage der Trinkwasserschutzgebiete im Raum der VG	27
Abb. 9: Anzahl der Haupterwerbsbetriebe in den Gemeinden	29
Abb. 10: Anzahl der Nebenerwerbsbetriebe in den Gemeinden	30
Abb. 11: Verteilung von Acker- und Grünlandnutzung	31
Abb. 12: Waldgebiete in der VG Herrstein-Rhaunen	32
Abb. 13: Übersicht: Waldfunktionen in der Verbandsgemeinde	36
Abb. 14: Deutsche Edelsteinstraße	37
Abb. 15: Hunsrück Schiefer- und Burgenstraße	37
Abb. 16: Durchschnittstemperatur im Raum der VG Herrstein-Rhaunen	39
Abb. 17: Prozess der Bildung von Inversionswetterlagen in Tälern	40
Abb. 18: Sommertage und Frosttage im Raum der VG Herrstein-Rhaunen	41

Abb. 19: Niederschlagsmengen im Raum der VG Herrstein-Rhaunen.....	42
Abb. 20: Windverhältnisse in der VG Herrstein-Rhaunen (m/s in 140m. über Grund)	43
Abb. 21: Klimamerkmale der Vegetationsstandorte	44
Abb. 22: Veränderungen klimatologischer Kenngrößen im LK Birkenfeld 1993-2022.....	47
Abb. 23: Entwicklung von Dürren im Gesamtboden innerhalb der Vegetationsperioden	48
Abb. 24: Geologische Verhältnisse in der VG Herrstein-Rhaunen	52
Abb. 25: Bodenarten in der VG Herrstein-Rhaunen.....	53
Abb. 26: Ertragspotential der Böden in der VG Herrstein-Rhaunen	54
Abb. 27: Geländeform und Höhenrelief in der VG Herrstein-Rhaunen	55
Abb. 28: Radonpotential im Raum der Verbandsgemeinde	56
Abb. 29: Bodenfunktionen	57
Abb. 30: Standorttypisierung der Böden in der VG Herrstein-Rhaunen	59
Abb. 31: Feldkapazität (100cm) der Böden in der VG Herrstein-Rhaunen	60
Abb. 32: Nitratrückhaltevermögen der Böden in der VG Herrstein-Rhaunen	61
Abb. 33: Archivböden in der VG Herrstein-Rhaunen	62
Abb. 34: Erosionsgefährdung durch Wasser in der VG Herrstein-Rhaunen	64
Abb. 35: Veränderungen des Trockenheitsindex in Rheinland-Pfälzischen Naturräumen	66
Abb. 36: Grundwasserlandschaften im Bereich der VG Herrstein-Rhaunen (rote Markierung)	69
Abb. 37: Grundwasserflurabstände(m).....	70
Abb. 38: Grundwasserneubildungsrate in der VG Herrstein-Rhaunen	71
Abb. 39: Fließgewässersysteme im Raum der VG	78
Abb. 40: Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung in der VG Herrstein-Rhaunen.....	80
Abb. 41: Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung in der VG Herrstein-Rhaunen.....	81
Abb. 42: Gewässerstrukturgüte in der VG Herrstein-Rhaunen.....	82
Abb. 43: Übersicht: heutige potentielle natürliche Vegetation in der VG Herrstein-Rhaunen:	88
Abb. 44: Feuchtestufen gem. hpnV	89
Abb. 45: Verbreitung der Wildkatze im Umfeld der Verbandsgemeinde 2013	99
Abb. 46: Übersicht Nationalpark mit Zonierung	123
Abb. 47: Wanderkorridore überregional.....	136
Abb. 48: Lage der VG im überörtlichen Biotopverbund.....	137
Abb. 49: Lokale Lebensräume und -Verbünde.....	140
Abb. 50: Trennwirkungen/ unzerschnittene Räume Umfeld VG	143
Abb. 51: Charakteristische Landschaftstypologien in der Verbandsgemeinde.....	152
Abb. 52: Charakteristische Elemente der Waldlandschaften der Verbandsgemeinde.....	153
Abb. 53: Naturpark mit Kernzonen	161
Abb. 54: Landschaftsschutzgebiete.....	163

Abb. 55: Erlebnisräume in der VG Herrstein-Rhaunen	167
Abb. 56: Wertstufen der Erlebnisräume	180

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Flächennutzungen in der VG Herrstein-Rhaunen.....	14
Tabelle 2: Zentralörtliche Funktionszuweisungen der Ortsgemeinden in der VG Herrstein-Rhaunen	14
Tabelle 3: Klimatope	45
Tabelle 4: wertvolle Wildpflanzenvorkommen im Raum der Verbandsgemeinde	90
Tabelle 5: Übersicht Datenquellen zur Ermittlung der Artenvorkommen im Raum der VG.....	91
Tabelle 6: Avifauna (Leitarten/ Charakterarten) in der VG	93
Tabelle 7: Leitarten/ erfasste Vorkommen Fledermäuse in der VG	95
Tabelle 8: Vorkommen besonderer oder seltener wildlebender Säugetiere im Raum der VG	96
Tabelle 9: Leitarten Amphibien/ Reptilien im Raum der VG	96
Tabelle 10: Vorkommen besonderer oder seltener wildlebender rein aquatischer Arten.....	97
Tabelle 11: Vorkommen besonderer oder seltener Insekten im Raum der VG	98
Tabelle 12: Übersicht Vogelschutzgebiet in der Verbandsgemeinde	126
Tabelle 13: Übersicht FFH-Gebiete in der Verbandsgemeinde	130
Tabelle 14: Übersicht Naturschutzgebiete in der Verbandsgemeinde	134
Tabelle 15: Invasive Arten in der Verbandsgemeinde	148
Tabelle 16: Landesweit bedeutsame Erholungs- und Erlebnisräume in der VG	159
Tabelle 17: Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft in der VG.....	160
Tabelle 18: Bewertungsrahmen für Landschaftsbild u. Erholungseignung.....	165
Tabelle 19: Potentiale für die Entwicklung von Biotopverbundstrukturen im Raum der VG	185
Tabelle 20: Entwicklungspotentiale für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen.....	186
Tabelle 21: besondere Bedeutung für die Landwirtschaft im Raum der VG.....	186
Tabelle 22: Gegenseitige Einflussnahme raumwirksamer Nutzungen in der VG.....	187
Tabelle 23: Potentielle Wirkfaktoren landwirtschaftlicher Nutzungen	189
Tabelle 24: Potentielle Wirkfaktoren von Erholungsnutzungen	190
Tabelle 25: potentielle Wirkfaktoren forstlicher Nutzungen	190
Tabelle 26: Potentielle Wirkfaktoren der Jagd	190
Tabelle 27: In den TK-Rasterzellen gemeldete Arten.....	223

1 EINFÜHRUNG

1.1 Anlass/ Zielsetzung

Die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen ist im Jahr 2020 aus der Zusammenlegung der vormaligen Verbandsgemeinden Herrstein und Rhaunen entstanden. Zur Aktualisierung ihrer planerischen Datengrundlagen schreibt sie ihren Flächennutzungsplan fort, hierfür ist aufgrund der gesetzlichen Vorgaben ergänzend der landespflegerische Planungsbeitrag (Landschaftsplan) auszuarbeiten.

Die Verbandsgemeinde sieht es als ihre Aufgabe an, ihr Gemeindegebiet nach ökologischen Gesichtspunkten zu gestalten. Hierfür ist zunächst eine problemorientierte Bestandsaufnahme mit Bewertung aus landespflegerischer Sicht notwendig, woraus Zielvorstellungen abgeleitet werden. Die wesentlichen Ziele des Landschaftsplans werden nach Erörterung im Verbandsgemeinderat in den Flächennutzungsplan integriert, um die gesetzliche Anforderung des Landes Rheinland-Pfalz auf Integration des Landschaftsplans zu erfüllen.

Bearbeitungsraum ist das Gesamtgebiet der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen mit einer Fläche von 334,77 km².

1.2 Allgemeine Ziele der Landschaftsplanung

Landschaftsplanung wird als querschnittsorientierte Planung verstanden. Die gegenwärtige Landschaft ist eine Kulturlandschaft, die von den natürlichen Gegebenheiten (Geologie, Boden, Relief, Klima, Wasser, Vegetation usw.) und durch menschliche Tätigkeiten (Land- und Forstwirtschaft, Siedlungstätigkeit etc.) geprägt wird. Sie ist das Produkt natürlicher und kulturhistorischer Erscheinungen und Prozesse. Die Landschaftsplanung muss versuchen, dieser Tatsache gerecht zu werden.

Der Landschaftsplan hat zum Ziel, aktuelle Entwicklungen, Planungen und Belastungen von Natur und Landschaft für das gesamte Gebiet der VG Herrstein-Rhaunen darzustellen und zu bewerten. Es wird dabei der momentane Zustand des Naturhaushalts dargestellt sowie Ziele und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft erarbeitet.

Der Landschaftsplan stellt dabei auch die Bereiche dar, die naturräumlich für einen Ausgleich bei Inanspruchnahme von Flächen z.B. durch weitere Siedlungsentwicklung potenziell besonders geeignet sind. Damit bildet der Landschaftsplan auch eine geeignete Grundlage für ein Flächenbevorratungskonzept und einen vorgezogenen Ausgleich (Ökokonto). Durch die frühzeitige Behandlung der Eingriffsregelung, die Entwicklung eines Ausgleichskonzepts und die Vorbereitung des Ökokontos kann der Landschaftsplan wesentlich zur Entlastung der verbindlichen Bauleitplanung beitragen.

1.3 Rechtliche Vorgaben/ Grundlagen

Das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) regelt die Inhalte der Landschaftsplanung bundesweit: „Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.“¹

Auf Landesebene wird dies durch das **Landesnaturschutzgesetz** weitergeführt und für die Ebene der Bauleitplanung präzisiert: „[...] Die Landschaftspläne werden als Beitrag für die Bauleitplanung erstellt und unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen als Darstellungen oder Festsetzungen in die Bauleitplanung aufgenommen. [...]“

Auch durch das **Baugesetzbuch** (BauGB) ist gewährleistet, dass die landespflegerischen Belange berücksichtigt werden müssen, da es nach § 1 Abs. 5 BauGB folgendes vorsieht:

¹ Vgl. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), Ausfertigungsdatum: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist; hier § 9 BNatSchG

„[...] (5) Die Bauleitpläne [...] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Ortsgemeindeentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. [...]“

§ 1 Abs. 6 BauGB gibt für die Bauleitpläne weitere konkrete Hinweise.

Der konkrete **Inhalt des Landschaftsplanes** bestimmt sich nach § 9 Abs. 3 BNatSchG:

„3) Die Pläne sollen Angaben enthalten über

1. den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
2. die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
3. die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
4. 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 der Biotope, Lebensgemeinschaften und Lebensstätten der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten,
 - c) auf Flächen, die wegen ihres Zustands, ihrer Lage oder ihrer natürlichen Entwicklungsmöglichkeit 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 Biotopverbunds, 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 im besiedelten und unbesiedelten Bereich. [...]“
 - h) zur Sicherung und Förderung der biologischen Vielfalt im Planungsraum einschließlich ihrer Bedeutung für das Naturerlebnis.

Zusätzlich dient die Dokumentation der „Mindestanforderungen an die örtliche Landschaftsplanung“ der Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA, 1999) als Leitfaden für die Erstellung von Landschaftsplänen. Der Landschaftsplan stellt danach die Maßnahmen und Festlegungen für die vorbereitende Bauleitplanung dar, die im Interesse des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge notwendig sind. Die angestrebten Ziele werden nach Möglichkeit im FNP aufgenommen. Die Verwirklichung der Maßnahmen und Ziele erfolgt über Festsetzungen in Bebauungsplänen oder im Rahmen von Landschaftsprogrammen. Die rechtliche Konstruktion der örtlichen Landschaftsplanung in Rheinland-Pfalz verlangt die Primärintegration.

Die Landschaftsplanung beinhaltet dabei zwei Phasen, zunächst eine rein fachliche Analyse und Bewertung und daran anschließend die Erarbeitung einer landespflegerischen Entwicklungskonzeption. Dabei ist die Erarbeitung der landespflegerischen Entwicklungskonzeption Teil der Aufstellung des Bauleitplanes mit sämtlichen Koordinierungs- und Abwägungsschritten, die zur Integration von Flächennutzungs- und Landschaftsplanung erforderlich sind. Das Ergebnis ist das genehmigte Planwerk "Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan".

Wesentlich an dieser Konstruktion ist, dass die landespflegerische Entwicklungskonzeption als Maßstab zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit der Raumnutzungen fungiert. Zudem ist es mit seinen Handlungsempfehlungen wesentliche Grundlage für ein lokales Kompensationskonzept.

1.4 Inhalt und Aufbau des Landschaftsplanes

1.4.1 Grundsätzlicher Aufbau

Die Fortschreibung des Landschaftsplans der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen basiert auf den vorangegangenen Landschaftsplänen und der Aktualisierung der Biotoptypenkartierung von 2024. Das landschaftsplanerische Gutachten orientiert sich in seinem Gesamtaufbau dabei vor allem an den inhaltlichen Vorgaben des § 9 Abs. 3 BNatSchG. Es ist gegliedert in drei thematische Teilbereiche A, B und C, die aus einem Textteil und dazugehörigen Karten bestehen.

Zu jedem der drei Themenbereiche enthält der Textband zusätzliche kleine Karten, die der Übersichtlichkeit und der besseren Nachvollziehbarkeit der Textaussagen dienen und einen Überblick über die Lage und die Abgrenzung der beschriebenen Räume oder der Schutzgebiete liefern. Die Übersichtskarten enthalten jedoch nur die wesentlichen Aspekte der Themenbereiche. Die eigentlichen Karten des Landschaftsplanes mit allen relevanten Darstellungen liegen separat vor.

Im **Teil A** wird der Planungsraum zunächst in seiner Gesamtheit beschrieben. Dazu zählen die gegenwärtigen Raumnutzungen sowie die natürlichen Lebensgrundlagen. Die Analyse des Raumes bezieht sich dabei vor allem auf die Schutzgüter (Boden, Wasser, Luft und Klima, Fauna, Flora und Mensch), bewertet dabei die aktuelle Leistungsfähigkeit und beschreibt eventuelle Konflikte, Defizite und Potentiale.

Selbständiges Element innerhalb des Teilbereiches A ist die Darstellung der Biotoptypen des Planungsraumes. Die Aktualisierung der pauschal geschützten Biotypen inklusive ihrer kartographischen Darstellung erfolgte 2024 auf Grundlage des aktuellen Kartierschlüssels.

Im **Teil B** werden zunächst die entsprechend den Ergebnissen der Analysen erarbeiteten Entwicklungsziele für den Raum der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen dargestellt. Im Anschluss daran werden die für die Realisierung der Entwicklungsziele sowie zur Erhaltung und Entwicklung der schutzwürdigen Gebiete und Objekte erforderlichen Maßnahmen beschrieben. Die angestrebten Entwicklungsziele, aber auch die daraus abgeleiteten Maßnahmen werden nur in Ausnahmefällen parzellenscharf dargestellt, stattdessen sogenannten Ziel-, bzw. Maßnahmenräumen zugeordnet. An welcher Stelle innerhalb eines Maßnahmenraumes eine bestimmte Maßnahme durchgeführt wird, wird im jeweiligen Einzelfall ausschließlich im Einvernehmen mit den Landnutzern bzw. Eigentümern auf freiwilliger Basis festgelegt.

Teilbereich C beschäftigt sich mit der Einbindung der Aussagen des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan. Enthalten sind hier unter anderem Bewertungen zu geplanten Siedlungsflächenerweiterungen im Raum der Verbandsgemeinde.

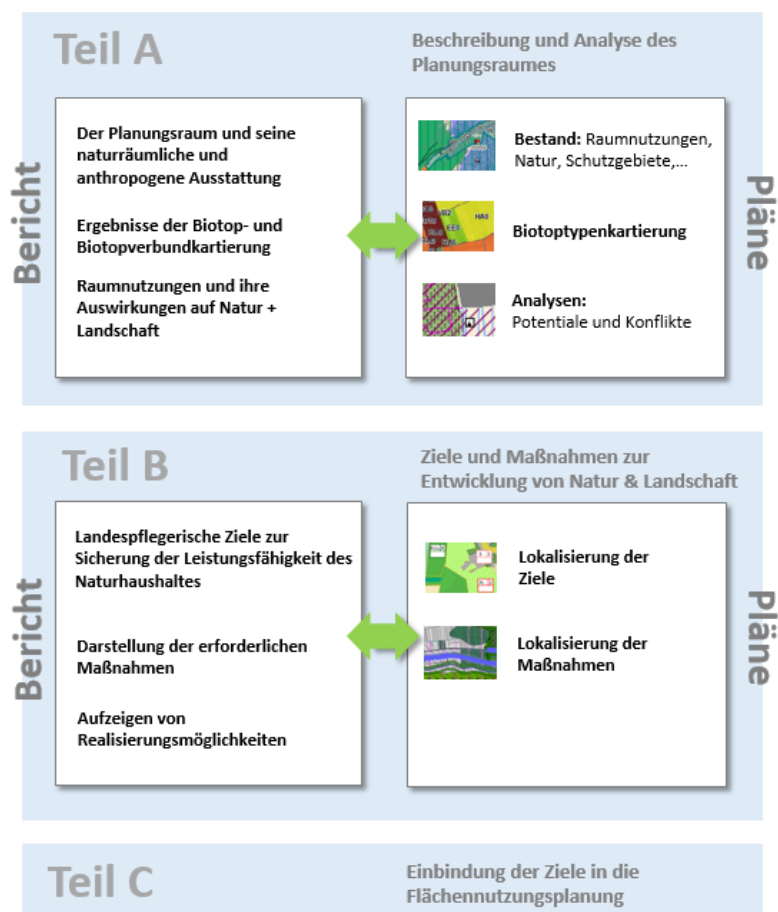


Abb. 1: Struktureller Aufbau des Landschaftsplans (Eigene Darstellung)

2 CHARAKTERISTIK DES PLANUNGSRAUMS

2.1 Lage im Raum

Die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen liegt im Norden des Landkreises Birkenfeld. Zu ihr zählen die Gemeinden Allenbach, Asbach, Bergen, Berschweiler bei Kirn, Bollenbach, Breienthal, Bruchweiler, Bundenbach, Dickesbach, Fischbach, Gerach, Gösenroth, Griebelschied, Hausen, Hellertshausen, Herborn, Herrstein, Hettenrodt, Hintertiefbach, Horbruch, Hottenbach, Kempfeld, Kirschweiler, Krummenau, Langweiler, Mackenrodt, Mittelreidenbach, Mörschied, Niederhosenbach, Niederwörresbach, Oberhosenbach, Oberkirn, Oberreidenbach, Oberwörresbach, Rhaunen, Schauren, Schmidthachenbach, Schwebach, Sensweiler, Sien, Sienhachenbach, Sonnschied, Stipshausen, Sulzbach, Veitsrodt, Vollmersbach, Weiden, Weitersbach, Wickenrodt sowie Wirschweiler.

Sitz der Verbandsgemeindeverwaltung ist die Ortsgemeinde Rhaunen.

Angrenzend an die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen liegen:

- im Norden der Rhein-Hunsrück-Kreis mit der VG Kirchberg
- im Westen bzw. Nordwesten der Kreis Bernkastel-Wittlich mit den VGs Thalfang am Erbeskopf und Bernkastel-Kues sowie der verbandsfreien Gemeinde Morbach
- im Osten der Kreis Bad Kreuznach mit der VG Kirner Land
- im Südosten die Stadt Idar-Oberstein
- im Südwesten die VG Birkenfeld

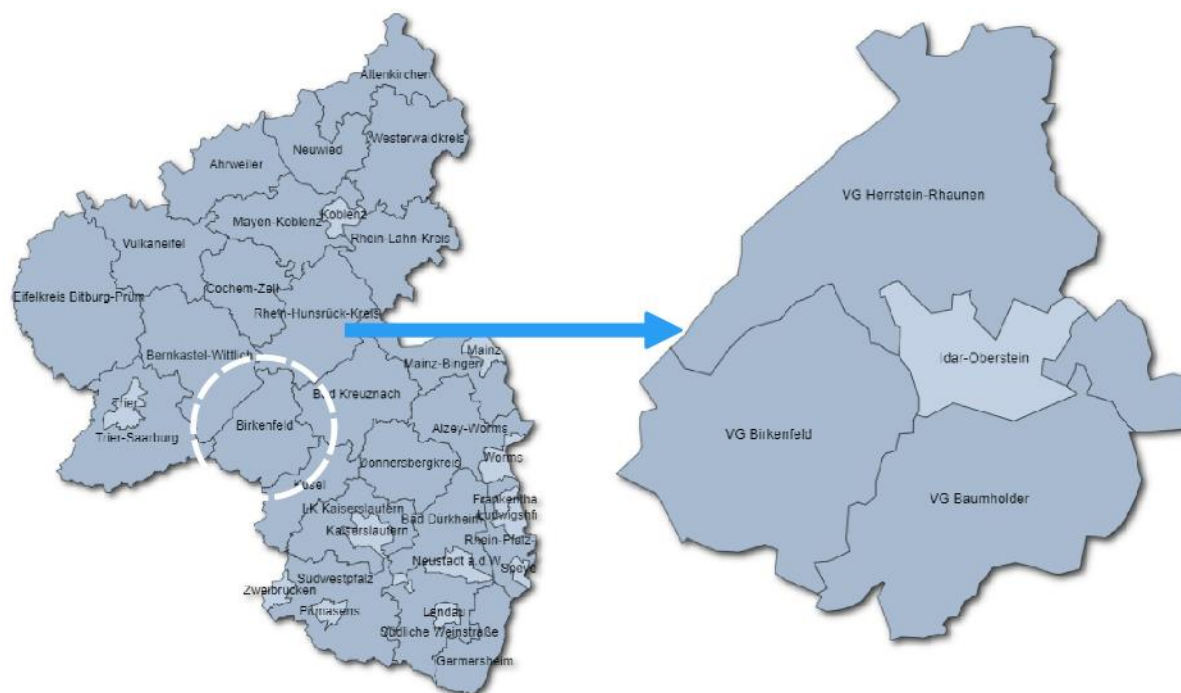


Abb. 2: Lage im Raum²

² Eigene Darstellung WSW 2024 Auf Grundlage infothek.statistik.rlp.de

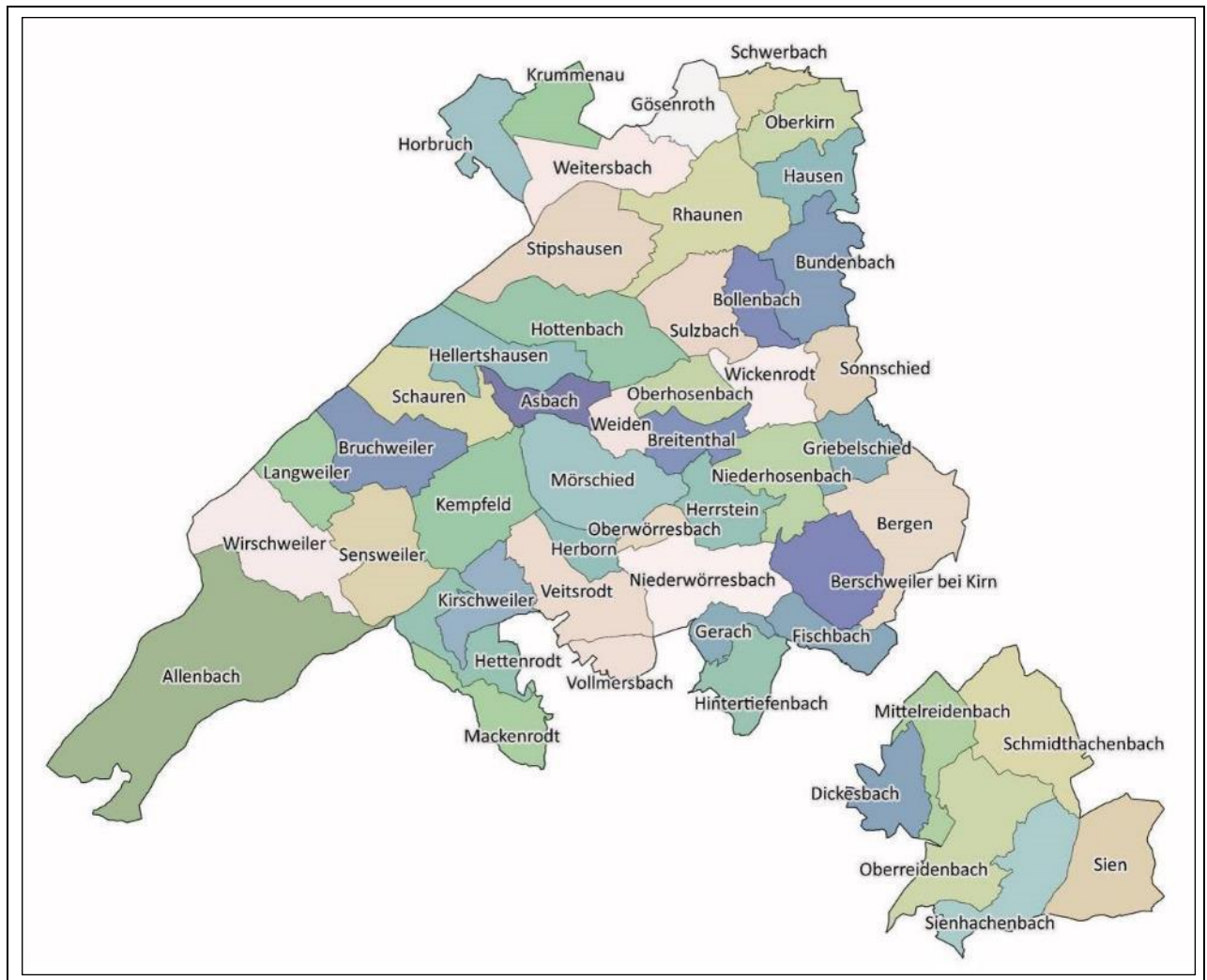


Abb. 3: Lage der Ortsgemeinden³

2.2 Struktur, Größe und Flächenverteilung

In der Verbandsgemeinde lebten 2022 22.295 Einwohner (Stand: 31.12.2022), die sich wie folgt auf die einzelnen Ortsgemeinden verteilten⁴:

Ortsgemeinde	Fläche (km ²)	EW
Allenbach	27,7	624
Asbach	3,47	147
Bergen	10,42	490
Berschweiler bei Kirm	7,55	263
Bollenbach	3,77	129
Breitenbach	3,68	330
Bruchweiler	8,13	531
Budenbach	7,70	843
Dickesbach	4,93	411

³ Eigene Darstellung WSW 2023 Auf Grundlage ALKIS

⁴ Vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Stand 31.12.2022

Fischbach	4,01	856
Gerach	2,29	225
Gösenroth	4,49	238
Griebelschied	4,19	178
Hausen	4,99	172
Hellertshausen	7,46	189
Herborn	2,46	516
Herrstein	4,81	793
Hettenrodt	5,31	659
Hintertiefenbach	4,69	316
Horbruch	5,19	349
Hottenbach	11,21	545
Kempfeld	9,72	777
Kirschweiler	4,89	1.046
Krummenau	4,32	154
Langweiler	5,25	245
Mackenroth	4,88	370
Mittelreidenbach	5,06	756
Mörschied	10,70	738
Niederhosenbach	7,43	294
Niederwörresbach	9,34	801
Oberhosenbach	4,14	123
Oberkirn	5,45	328
Oberreidenbach	10,92	606
Oberwörresbach	1,40	112
Rhaunen	10,75	2.155
Schauren	7,13	487
Schmidthachenbach	10,05	386
Schwerbach	2,55	50
Sensweiler	8,47	411
Sien	8,48	519
Sienhachbach	7,58	184
Sonnschied	3,85	97
Stipshausen	11,05	802
Sulzbach	6,68	276

Veitsrodt	7,95	713
Vollmersbach	2,44	450
Weiden	2,60	73
Weitersbach	7,77	87
Wickenrodt	5,27	164
Wirschweiler	10,20	287

Das Gebiet der Verbandsgemeinde umfasst eine Fläche von 334,77 km² (Stand 31.12.2020).

Davon entfallen auf⁵:

Landwirtschaftsfläche	34,4 %
Waldfläche	54,1 %
Wasserfläche	0,5 %
Siedlungs- und Verkehrsfläche	8,3 %
Sonstige Flächen	2,8 %

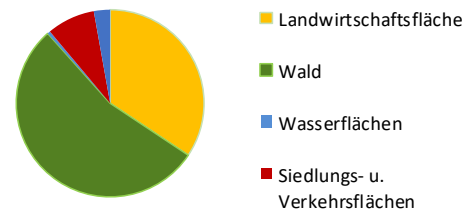


Tabelle 1: Flächennutzungen in der VG Herrstein-Rhaunen⁶

Die maximale Längsausdehnung des Planungsgebietes beträgt in Nord-Süd-Richtung ca. 28,5 km, in Ost-West-Richtung ca. 32,5 km.

Der hohe Anteil an landwirtschaftlichen Flächen und Wald belegt die starke ländliche Prägung des Verbandsgemeinderaumes sowie die geringe Siedlungsdichte. Mit 34,4 % besitzt die Verbandsgemeinde geringe Anteile an landwirtschaftlichen Flächen, gemessen am landesweiten Vergleichswert von rund 43,7%⁷. Auch der Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen liegt deutlich unter dem landesweiten Mittel.

Insgesamt sind alle Gemeinden vergleichsweise dünn besiedelt. Der Anteil an Siedlungs- und Verkehrsflächen spiegelt diese Erscheinung wider.

Im Regionalen Raumordnungsplan der Planungsregion Rheinhessen-Nahe wird die Verbandsgemeinde ins Netz der zentralörtlichen Versorgungsstrukturen eingebunden. Herrstein und Rhaunen sind als Grundzentren vermerkt, die nächsten Mittelzentren sind Kirn im Osten, sowie Idar-Oberstein und Birkenfeld im Süden. Die beiden nächstgelegenen Oberzentren sind (je nach Lage der Orte in der Verbandsgemeinde Trier bzw. Kaiserslautern – beide rund 70 km von Herrstein entfernt. Mainz liegt rund 90 km entfernt,

Basierend auf der Lage der Orte, ihren natürlichen und antropogenen Gunstfaktoren sowie der vorhandenen Infrastrukturausstattung weist der RROP folgenden Orten besondere Funktionszuweisungen im Bereich Wohnen (W) und Gewerbe (G)⁸ zu:

Ort	W	G
Fischbach	X	X
Herrstein	X	X
Rhaunen	X	X

Tabelle 2: Zentralörtliche Funktionszuweisungen der Ortsgemeinden in der VG Herrstein-Rhaunen⁹

⁵ Vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Stand 31.12.2022

⁶ Grafik und Daten [Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz | Fläche | Willkommen in Rheinland-Pfalz \(rlp.de\)](http://www.statistik.rlp.de/Flaeche/Willkommen-in-Rheinland-Pfalz-rlp.de), Abruf 02/2024

⁷ <http://www.infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/vergleich>, Abruf 02/ 2024

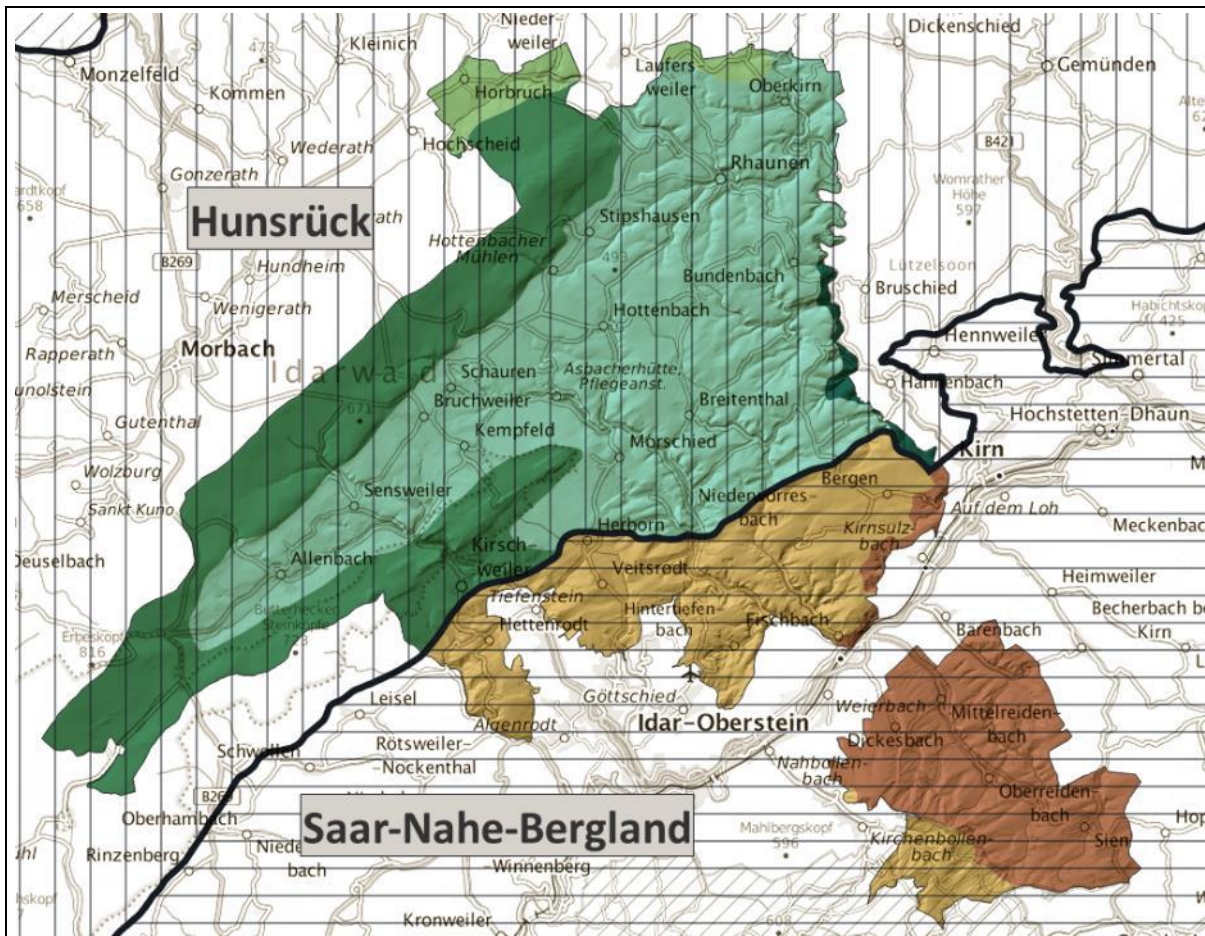
⁸ Vgl. Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe, 2.TF 2016

⁹ Vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, <http://www.infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat>; Zugriff: 3/2018

Für alle der Verbandsgemeinde angehörenden Ortsgemeinden besteht grundsätzlich der Anspruch auf Möglichkeiten zur Eigenentwicklung.

2.3 Naturräumliche Gliederung

Großräumig betrachtet ist der Raum der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen zweigeteilt. Der Nordwesten des VG-Raumes zählt zum Naturraum Hunsrück, der Südosten befindet sich im Saar-Nahe-Bergland.¹⁰ Beide Naturräume sind zudem in Untereinheiten geteilt, welche die Differenzierungen detaillierter abbilden:

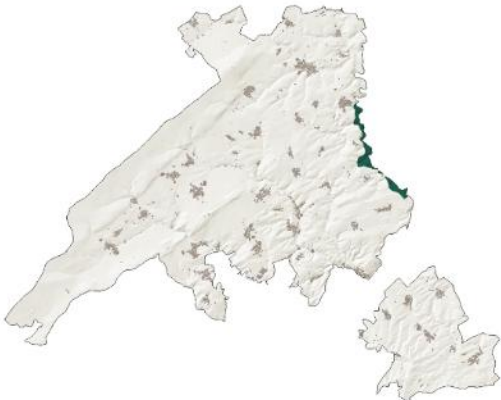
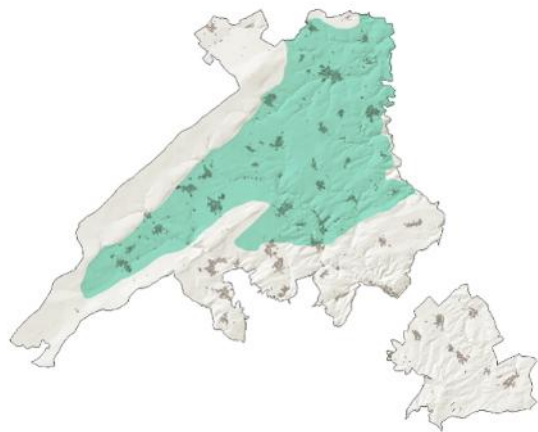
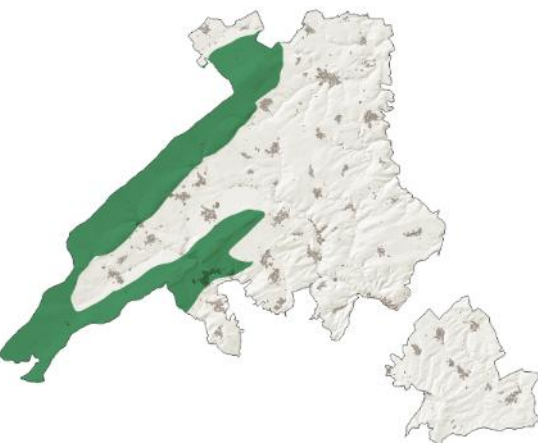


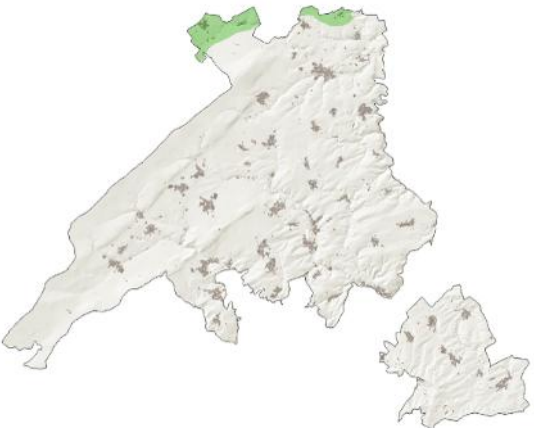
Hunsrück (24)

Der Mittelgebirgsraum des Hunsrücks ist Teil des rheinischen Schiefergebirges. Vereinfacht erstreckt er sich in Ost-West-Richtung zwischen Saar und Ruwer bis an den Rhein, im Norden reicht er bis an die Mosel. Im Süden wird er vom Saar-Nahe-Bergland eingegrenzt. Diese Naturraumgrenze verläuft auch durch die Verbandsgemeinde. Sein Kern besteht aus einer etwa 400-500m ü.NN liegenden Rumpffläche, auf welcher in Südwest nach Nordostrichtung verlaufende, teils markant aufsteigende Quarzitrücken aufliegen. (s.u.) Letztere ragen wie Kämmе auch in den Verbandsgemeinderaum und umschließen von Westen her die teils deutlich tiefer liegende Simmerner Mulde, welche den größten Anteil der Verbandsgemeinde einnimmt.

Innerhalb dieser Großlandschaft befinden sich auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Anteile der folgenden Naturraumeinheiten:

¹⁰ Vgl. www.luwg.rlp.de/Aufgaben/Naturschutz/Grundlagendaten/Naturraeumliche-Gliederung/ Zugriff: 02/ 2024

	Soonwald (Naturraumeinheit 240) An dem insgesamt rd. 27.660 ha großen Naturraum hat die Verbandsgemeinde nur sehr geringe Anteile. Er reicht im äußersten Westen in den Raum, wo er den Talraum des Hahnenbaches abschließt. Hier handelt es sich entsprechend um teils steil abfallende und überwiegend bewaldete Hänge des Kerbtals, teils untergliedert von weiteren schmalen Taleinschnitten.
	Simmerner Mulde (Naturraumeinheit 241) Die Simmerner Mulde ist eine weitläufige, sich in Ost-West- Richtung erstreckende Hochfläche, welche sich etwa von Rheinböllen im Osten bis hinter die Ortslage von Allenbach erstreckt. Sie ist weitläufig geprägt von vergleichsweise flachen Talmulden der zahlreichen Bäche, an denen sich ein großer Teil der Orte im Verbandsgemeinderaum orientiert hat. Sie haben sich dabei sowohl auf den Hochflächen im Bereich der Quellmulden als auch in den Tälern entwickelt. Das Umfeld vieler Orte ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt, während die Riedel mit ihren teils auch steileren Hängen häufig bewaldet sind. Den stärksten Einschnitt bildet im Verbandsgemeinderaum das Tal des Fischbachs, in dem u.a. Herrstein liegt. Auch der Wildenbach und seine unmittelbaren Zuflüsse im Osten haben vergleichsweise schmale und tiefe, bewaldete Kerbtäler in die Hochfläche eingeschnitten. Aus diesen Gegebenheiten resultiert eine insgesamt vielfältige Mosaiklandschaft.
	Hoch- und Idarwald (Naturraumeinheit 242) Der Naturraum umfasst die beiden markanten Höhenrücken aus Quarzit, welche sich teils steil und im Durchschnitt mehrere hundert Meter über das Hügelland der Simmerner Mulde erheben und gleichzeitig auch die höchsten Erhebungen des Verbandsgemeinderaumes bilden. Die Höhe beruht auf der Widerstandsfähigkeit des Taunusquarzites. Die ausgebildeten sandigen Böden sind ertragsarm, zudem befinden sich hier natürliche Hochmoorflächen, Hang- und Quellbrücher, so dass der Raum im Gebiet der Verbandsgemeinde überwiegend bewaldet ist. Aufgrund der teils differenzierten naturräumlichen Gegebenheiten konnten sich hier wertvolle Lebensräume etablieren, Daher sind weite Teile des Gebietes heute als FFH-Gebiet geschützt. Anteilig liegen Flächen zudem im Nationalpark Hunsrück-Hochwald.

	Hunsrückhochfläche (Naturraumeinheit 243) Auch an dieser Naturraumeinheit hat der Verbandsgemeinderaum nur marginalen Anteil. Die Hochfläche beginnt jenseits des Höhenrückens vom Idarwald bzw. geht kaum merklich in die Simmerner Mulde über. Durch diesen Landschaftsraum verläuft die Wasserscheide zwischen Nahe und Mosel. Die Landschaft ist topographisch schwach bewegt und im Verbandsgemeinderaum überwiegend landwirtschaftlich genutzt.
---	--

Saar-Nahe-Bergland (19)

Die Großlandschaft des Saar-Nahe-Berglandes erstreckt sich zusammen mit dem Saartal als ein rund 200km langer, stark gewundener Talraum, der von der französischen bzw. luxemburgischen Grenze im Westen bis zum Mittelrheintal im Osten reicht. Dabei hat sich der Fluss bis zu 300m tief in die Mittelgebirgslandschaft des Rheinischen Schiefergebirges eingeschnitten.

Innerhalb der Großeinheit besitzt der Verbandsgemeinderaum Anteile an folgenden Naturraumeinheiten:

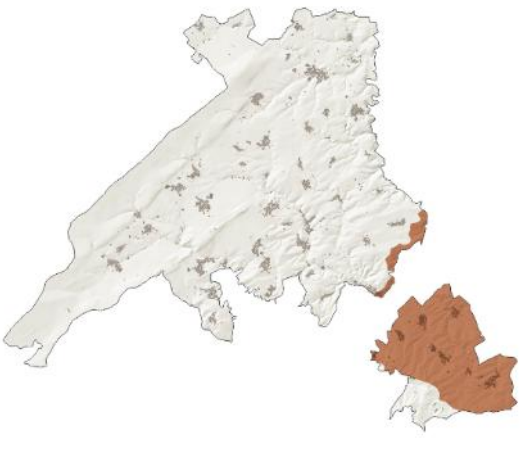
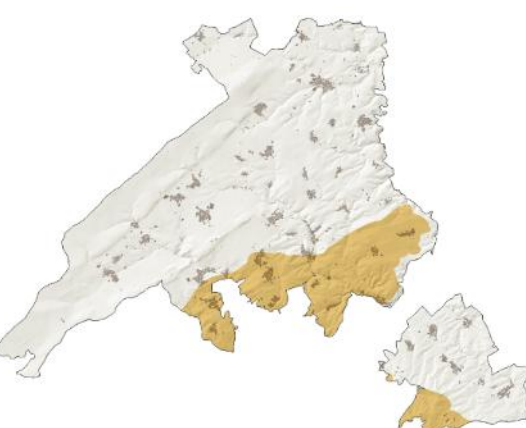
	Nordpfälzer Bergland (193) Das Nordpfälzer Bergland erstreckt sich in Ost-West-Richtung in etwa zwischen St. Wendel im Saarland und Bad Kreuznach im Osten. Die südliche Grenze bildet die Kaiserslauterer Senke. Das Gebiet stellt sich als topographisch abwechslungsreiches Hügelland mit ausgeprägten Rücken und Kuppen, durch die die zahlreichen kleineren und größeren Gewässerläufe Täler eingeschnitten haben. Dort wo vergleichsweise ebene Hochflächen oder breitere Talböden es zulassen, wird auf teils großen Einheiten Ackerbau betrieben, ergänzt durch Grünlandwirtschaft auf bewegteren oder ertragsschwächeren Standorten. Steilere Lagen sind weitgehend bewaldet.
	Oberes Nahebergland (194) Die Landschaftseinheit befindet sich zwischen dem um 200 bis 300 m erhöhten Quarzitrücken des im Norden gelegenen Hoch- und Idarwaldes und dem sich südlich anschließenden, tiefer gelegenen Prims-Blies-Hügelland. Der Hunsrück fällt hier überwiegend zum Nahetal und entwässert auch dorthin. Das Gebiet ist topographisch deutlich bewegt, wobei die ebeneren Flächen landwirtschaftlich genutzt werden, während die Hänge in den teils steil eingeschnittenen Kerbtäler überwiegend bewaldet sind.

Abb. 4: Naturräumliche Gliederung¹¹

¹¹ eigene Darstellung WSW Partner nach www.luwg.rlp.de/Aufgaben/Naturschutz/Grundlagendaten/Naturraeumliche-Gliederung/Naturraeumliche-Gliederung-von-Rheinland-Pfalz/ Zugriff: 02/ 2024

2.4 Kulturlandschaftliche Entwicklung

Sowohl Relief, unterschiedliche naturräumliche und auch kleinklimatische Gegebenheiten haben ihren Niederschlag in der historischen Entwicklung der Kulturlandschaftsräume der Verbandsgemeinde hinterlassen. Hinzu traten die jeweiligen sozialen, politischen und ökonomischen Entwicklungen, welche im Laufe der Jahrhunderte in dem erwiesenermaßen seit der Frühzeit besiedelten Gebiet erfolgten. Die Landschaftsveränderung resultiert dabei jeweils aus der unterschiedlichen Einflussnahme der dort lebenden Menschen, und ihrer Art, sich die natürlichen Ressourcen und Gegebenheiten der Region zunutze zu machen.

Bereits die Kelten besiedelten den Hunsrück, wovon etliche Spuren bis heute kenntlich sind. Die Besiedlungsdichte war naturgemäß noch vergleichsweise dünn, dennoch spielte der gesamte Raum für sie eine wichtige Rolle, wovon u.a. das keltische Oppidum bei Bundenbach (heute rekonstruiert) oder der Ringwall auf dem Ringkopf bei Allenbach zeugen. Man machte sich hier unter anderem die Rosselhalden als natürliche Baustoffquellen zunutze.

Auch südlich der Nahe wurden zahlreiche keltische Siedlungsspuren nachgewiesen. Bei Sien und Dickesbach fand man keltische Hügelgräber, weshalb man davon ausgeht, dass schon etwa 1100 - 400 vor Christus eine Besiedelung des Gebietes erfolgte.

Während der Römerzeit war der Raum ebenfalls kontinuierlich – wenn auch weiterhin dünn besiedelt, an vielen Stellen sind Spuren römischer Gutshöfe und Straßenverbindungen nachgewiesen, so dass sowohl von differenzierter Landwirtschaft als auch unmittelbaren Handelsbeziehungen auszugehen ist.

Die heutigen Orte wurden gemäß ihren urkundlichen Ersterwähnungen zu großen Teilen in fränkischer Zeit und im Mittelalter gegründet, einige Orte sind allerdings bereits lange wieder untergegangen, wobei wohl u.a. Verwüstungen während des 30-jährigen Krieges aber auch Seuchen eine Rolle gespielt haben dürften. Von diesen Wüstungen sind im Verbandsgemeinde Raum noch an verschiedenen Stellen Relikte nachweisbar.

Bereits früh begann auch die Nutzung der ausgedehnten Waldgebiete, wobei man sich allerdings zunächst auf das unmittelbare Siedlungsumfeld beschränkte. Neben Rodungen zur Freistellung des Siedlungsplatzes (s. verschiedene Ortsnamen, mit der Endung -rodt), zur Gewinnung von Bau- und Brennholz und allgemein zur Schaffung von Flächen für Ackerbau wurde Wald in Siedlungsnähe auch für Waldweiden genutzt, was entsprechende Folgen für die dortige Waldzusammensetzung hatte.

Die Rohstoffe des Raumes werden ebenfalls schon sehr lange abgebaut und genutzt. Bodenfunde aus dem Raum Fischbach belegen, dass hier bereits in der Bronzezeit (ca. 1800 - 800 v. Chr.) Kupfererz gewonnen wurde¹². Auch aus römischer Zeit ist dort u.a. eine Kupferschmelze nachgewiesen. Ab dem 15. Jhd. entstanden im Raum der Verbandsgemeinde und ihrer Umgebung auch Eisenhütten (u.a. in Allenbach, später auch u.a. in Asbach, wo um 1800 ein Hochofen und drei Hammerwerke betrieben wurden). Daraus erwuchs ein erheblicher Bedarf an Holzkohle, welche vor allem lokal erzeugt wurde. LIDAR-Geländeuntersuchungen konnten allein im Gebiet des heutigen Nationalparks rund 6000 Meilerplätze nachweisen¹³. Die Auswirkungen auf den Waldbestand waren entsprechend erheblich. Um einen vergleichsweise zügigen Nachwuchs zu gewährleisten, setzte man die Bäume eher auf den Stock als komplett zu roden, woraus sich allmählich Niederwald entwickelte. Auch Schutzvorgaben verhinderten einen vollständigen Waldverlust.

Das heutige Landschaftsbild ist allerdings vor allem das Resultat von Entwicklungen seit dem Anfang des 19. Jhdts. Insbesondere in die Zeit der französischen Herrschaft fielen umfangreiche Nutzungsregulierungen. Die Waldgebiete sollten leichter und effektiver nutzbar werden, weshalb man Wege anlegte, Bruch- und Hangmoorgebiete entwässerte und schwerpunktmäßig mit schnell wachsenden

¹² Vgl. <https://www.fischbach-nahe.de/geschichte>

¹³ Vgl. Kulturlandschaft Nationalpark Hunsrück-Hochwald Genese und Perspektiven, J. Schultheiß, Freiburg 2019

Fichten aufforstete. Das aus heutiger Sicht für ein so stark bewegtes Gelände ungewöhnlich orthogonale Wegenetz, welches ohne Beachtung der Topographie angelegt wurde, sowie der hohe Anteil an Fichten, die bis weit ins 20. Jhdt. hinein für Aufforstungen präferiert wurden, sind bis heute ablesbar. Inzwischen hat allerdings ein Umdenken stattgefunden. Naturschutzmaßnahmen wie z.B. Entfichtung von Brüchern, Maßnahmen zur Wiedervernässung / Stilllegung/ Verschluss alter Entwässerungsgräben, etc. sollen dazu beitragen, die besonderen Lebensräume der Vergangenheit wiederzubeleben. Vor allem aber im Bereich des Nationalparks wird sich die Waldlandschaft voraussichtlich absehbar deutlich vom aktuellen Bild unterscheiden.

Ackerbau wurde bereits lange vor allem auf schwächer bewegten Flächen betrieben, bzw. dort, wo es die Bodeneigenschaften zuließen. Dabei beschränkte man sich zunächst auf die Flächen in Siedlungsnähe, die aufgrund der geringen Verfügbarkeit von Dünger in der Dreifelderwirtschaft mit regelmäßigen Brachezeiten betrieben wurde. Dabei bestand das unmittelbare Umfeld der Ortslagen aus Obstgärten („Bungerte“), sowie gedüngten Wiesen und Weiden. Erst sukzessive dehnten sich die Ackerflächen weiter aus, woraus sich die heutigen Offenlandschaften entwickelten.

Die feuchteren Bachtäler wurden vorrangig beweidet oder zur Gewinnung von Futter oder Streu genutzt, viele von ihnen sind bis heute offene Wiesentäler.

Flurbereinigungsmaßnahmen führten vor allem ab Mitte des 20. Jhdts in den landwirtschaftlich geeigneteren Lagen zu wirtschaftlicher zu bearbeitenden Parzellen.

Früh begannen auch bereits Veränderungen der Gewässer. Für die Nutzung der Wasserkraft durch zahlreiche Mühlen, Sägewerke und die Edelsteinschleifereien der Region waren Anstauungen und Wehre erforderlich. Es entstanden Grabensysteme, natürliche Gewässer wurden begradigt oder umgelegt. Auch die ab dem 15. Jhdt. entstehenden Hütten zur Metallverarbeitung - darunter auch in Allenbach - erforderten Eingriffe in Gewässer. Zudem legte man bereits früh Fischteiche an, da Fisch eine wichtige Nahrungsgrundlage war. Wiesen in Talauen wurden entwässert, um ihre landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen.

Bereits sehr früh begann der Abbau der zahlreichen Bodenschätze – darunter Eisen- und Kupfererze, Schiefer aber auch Hart- und Sandsteine. Vielfach erfolgte der Abbau unterirdisch, wovon bis heute zahlreiche Stollen aber auch Abraumhalden sprechen. Landschaftsprägend sind vor allem große Steinbrüche, u.a. bei Niederwörresbach.

2.5 Planungsrelevante Raumnutzungen in der VG Herrstein-Rhaunen

Das Gebiet der Verbandsgemeinde ist mit einem Flächenanteil von rund 54% in erheblichem Umfang durch Wald geprägt, trotz der insgesamt hohen Bedeutung der Landwirtschaft, nehmen die entsprechenden Flächen mit rund 34% einen deutlich geringeren Flächenanteil ein. Mit unter 10 % nehmen auch Siedlungs- und Verkehrsflächen einen geringen Anteil ein, ursächlich sind hier neben der eher ländlichen Prägung vor allem im Raum des Saar-Nahe-Berglands und des Hunsrücks nicht zuletzt die im Verhältnis zur Größe der Ortsgemeinden sehr großen Gemarkungsflächen.

2.5.1 Orts- und Siedlungsentwicklung, Baustruktur und traditionelle Architekturtypologien

Die Ortschaften, die sich mehrheitlich aus fränkischen und mittelalterlichen Ansiedlungen entwickelten und erst seit der Zeit nach dem 2. WK deutlichere Vergrößerungen erfuhren, sind grundsätzlich in ihrem Ortsgefüge noch immer relativ kompakt und haben in den Altortbereichen ihren ursprünglichen Charakter in den wesentlichen Zügen bis heute erhalten können. Sie entstanden – wie auch viele Ortsnamen es belegen - vor allem entlang der Gewässerläufe und/oder in Rodungsinseln. Im Bereich engerer Tallagen wirken sich die starke Topographie und der Verlauf der Bäche bis heute prägend auf die Ortsentwicklung aus. Der Raum für Siedlungsflächen war mitunter eng begrenzt, was hier zu einer sehr hohen baulichen Dichte führte, die bis heute in den Altortbereichen kaum Freiflächen zugelassen hat. Dies trifft im Besonderen erkennbar auf die beiden Hauptorte Herrstein und Rhaunen zu. (vgl. auch Kap. 2.5.1.1) Aber auch in den kleinen Orten ist die bauliche Dichte der historischen Ortskerne

vergleichsweise hoch, die Gebäude stehen eng beieinander, mitunter sieht man nahezu geschlossene Straßenrandbebauungen.

Die meisten Orte sind jedoch bis heute sehr ländlich geprägt, die Bevölkerungsdichte war generell im Vergleich zu anderen Regionen eher gering und die Familien lebten in den Häusern auf engem Raum zusammen. Die Bevölkerungszahlen stiegen erst gegen Ende des 18.Jhds. merklich an, was dann jedoch vor allem dank der Praxis der Realteilung zu immer schlechteren Grundlagen für die Versorgung der von der Landwirtschaft lebenden Familien führte. Viele wichen ins Handwerk aus oder fanden Beschäftigung in den sich entwickelnden Industriebetrieben, aber auch da waren schnell Grenzen vorgezeichnet. Die Bevölkerung verarmte sukzessive und das Wachstum hatte nur begrenzt Auswirkungen auf die Größe der Orte, sondern führte spätestens ab dem frühen 19.Jhdt zu großen Auswanderungswellen - zusätzlich befördert durch Missernten.

Selbst dort, wo durch günstige Verkehrsanbindung etwa ins Nahetal bestanden oder die lokalen Edelschleifereien und/ oder Bergbaubetriebe Arbeitsplätze auch jenseits der Landwirtschaft boten, verlief die Entwicklung bis in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts noch eher langsam, wie das Beispiel Fischbach belegt. Nicht zuletzt auch topographische Gründe setzten der Siedlungsentwicklung Grenzen, aber auch dort wo die Geländeverhältnisse günstiger waren, entwickelten sich die Orte bis heute vergleichsweise langsam.

	Fischbach Anfang 19.Jhdt.: Kleines Straßendorf am Talraum orientiert. Trotz bereits bestehendem Kupferbergbau sowie der Nähe zum Nahetal nicht wahrnehmbar größer als hauptsächlich landwirtschaftlich ausgerichtete Dörfer. Die Hänge oberhalb des Ortes sind bis auf geringe Reste offenbar waldfrei, in Ortsrandlage liegen Gärten.
	Mitte 20.Jhdt.: Der Ort hat sich in Richtung des Nahetals und – in begrenzterem Umfang- in Richtung des Bergwerks sowie der Straße in Richtung Herrstein weiterentwickelt, wobei die Topographie trotz der eigentlich guten Anbindung auch an die Bahnstrecke im Nahetal Grenzen gesetzt hat. Die Hänge sind noch immer weitgehend waldfrei, die dargestellten Einzelgehölze lassen auf Verbuschungen oder aber auch auf Obstwiesen schließen.
	2020.: Die Entwicklung ging vor allem in den Hang. Im Westen entstand ein neuer Siedlungsteil. Die steilen, schwer zu bewirtschaftenden Hänge sind nahezu vollständig bewaldet.

Abb. 5: Beispielhaft Fischbach im frühen 19. Jhdt. Mitte des 20. Jhdts und heute.¹⁴

¹⁴ Kartenaufnahme Tranchot und Müffling (1803-1820), Digitale topographische Karte (etwa 1950er Jahre sowie Digitales Orthophoto 2020 . jeweils WMS-Dienst des LA für Vermessung RLP

Die Ursprungsorte bestanden im gesamten Verbandsgemeinderaum hauptsächlich aus den regional-typischen, in der Regel zweigeschossigen Bauernhäusern. Sehr häufig noch immer anzutreffen ist in der gesamten Verbandsgemeinde das im moselfränkischen Raum typische zweigeschossige „Trierer Quereinhaus“, mit Wohngebäude und Wirtschaftsteil unter einem Dach. Vielfach nahe an der Dorfstraße errichtet bildeten die Gebäude in einigen Orten nahezu geschlossene Straßenfronten.

Die Gebäude wurden häufig errichtet aus dem im gesamten Hunsrück üblicherweise verwendeten Basaltgestein, wobei mitunter die Obergeschosse im Fachwerk ausgebaut wurden. Später kamen dann in einzelnen Orten auch reine Handwerkerhäuser hinzu - zumeist kleiner und auch nur eingeschossig. Nicht nur die Dächer, sondern teils auch die Giebelfronten wurden als Wetterschutz mit Schiefer gedeckt bzw. verkleidet, so dass die Dachlandschaft der Orte sich traditionell bis heute in dunklen Grautönen präsentiert, und in den meisten Orten auch im Bereich der jüngeren Bauflächen trotz anderer Materialien beibehalten wurde.

Häufig anzutreffen sind noch immer Fassadengliederungen mit verputztem Erdgeschoss, und mit Schiefer verkleideten Obergeschossen. Ebenfalls anzutreffen sind massiv gemauerte bzw. verputzte Erdgeschosse mit aufgesetztem Fachwerk im Obergeschoss, oder auch vollständige Fachwerkbauten. Auch Bruchsteinmauerwerk ist mitunter noch erkennbar bzw. wurde wieder freigelegt.



Bilder: traditionelle Bautypen in Sien, Berschweiler, Weiden und Allenbach¹⁵

Das unmittelbare Umfeld der Orte bestand typischerweise aus bäuerlichen Nutzgärten und Streuobstwiesen. (vgl. auch Kap. 2.4), Wohngebiete jüngeren Datums, insbesondere die Einfamilienhaussiedlungen weisen im gesamten Verbandsgemeinderaum eine aufgelockerte Siedlungsstruktur und geringere bauliche Dichte auf.

¹⁵ Eigene Aufnahmen, WSW & Partner, 2024

Darüber hinaus existieren im gesamten Bereich der Verbandsgemeinde auch vom Ort räumlich abgekoppelte Wohnplätze, die zum Teil auf bereits alte Mühlen Forst- und Waldarbeiterstellen, etc. zurückgehen. Mit der Asbacher Hütte hat zudem die industrielle Entwicklung einen Wohnplatz entstehen lassen. Das heutige Wohn- und Pflegeheim südlich der Ortslage geht auf die dortige Eisenhütte aus dem 18. Jhdt. zurück. Seit den 50er und 60er Jahren entstanden zunehmend auch Aussiedlerhöfe, da in den ursprünglichen Siedlungskernen moderne landwirtschaftliche Betriebe keine Entwicklungsmöglichkeiten besaßen.

2.5.1.1 Innerörtliche Grün- und Freiflächen

Die Orte der Verbandsgemeinde sind weitgehend dörflich bzw. kleinstädtisch geprägt, die Dichte der Bebauung hängt dabei stark von der Entstehungszeit und der Lage der Ortsgemeinden ab. Vielfach haben sich in den Altorten entlang einiger Straßenzüge zwar annähernd geschlossene Bauzeilen entwickelt, hoch verdichtete Zentren sind jedoch selten und wenn überhaupt nur auf kleine Teilbereiche weniger Altorte beschränkt. Allerdings sind auch viele Grundstücksanteile vor allem in Altortbereichen versiegelt etwa um Raum für Parkplätze, Höfe, Nebengebäude etc. zu schaffen.



Luftbilder: dicht bebauter Altstadtkern von Herrstein (li), Umfangreiche versiegelte Flächenanteile im Ortskern von Rhaunen. (re)¹⁶

In den meisten Orten finden sich allerdings mehr oder weniger große Gartenflächen im rückwärtigen Bereich der historischen Gebäude bzw. im Umfeld der Wohnbebauung generell – insbesondere natürlich im Bereich der Einfamilienhaussiedlungen, die seit Mitte des vergangenen Jhdts. entstanden sind.

Die Baugebiete jüngerer Datums sind in allen Orten sehr locker bebaut und weisen dank teils großzügiger Gärten eine starke Durchgrünung auf. Vor allem im Zusammenhang mit den baulichen Entwicklungen des 20. Jahrhunderts, schuf man in den Randbereichen der Ortsgemeinden Sportplätze, es entstanden auch erstmals gesondert Kinderspielflächen.

Freibereiche von insbesondere auch kulturhistorisch besonderem Wert sind die örtlichen Friedhöfe, die außerdem häufig sehr wertvolle alte Baumbestände aufweisen.

¹⁶ Bildquellen: Orthophoto als WMS Dienst d. LA für Vermessung und Geoinformation RLP - 2024



Bilder: wertvoller Baumbestand auf den Friedhöfen zwischen Allenbach und Wirschweiler (li) bzw. Sein (re))¹⁷

2.5.2 Verkehr

Die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen wird von mehreren überörtlichen Verkehrstrassen gequert, über die sie Anschluss an die überregionalen Verkehrsverbindungen erlangen.

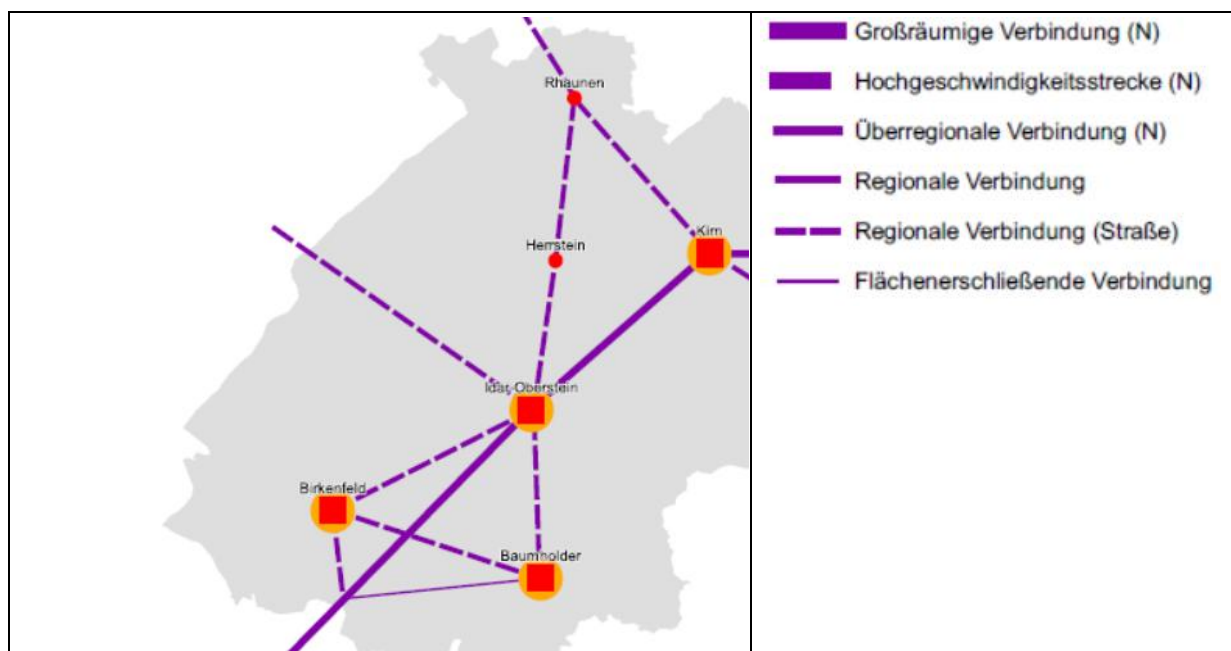


Abb. 6: Auszug funktionales Straßennetz¹⁸

Bahnverbindungen bestehen im Verbandsgemeinderaum nicht, der nächstgelegene Bahnhof befindet sich in Idar-Oberstein.

¹⁷ Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

¹⁸ Vgl.: Karte 16 (Funktionales Netz des öffentlichen Verkehrs) Regionaler Raumordnungsplan 2. Teilfortschreibung Rheinhessen-Nahe, Stand 20.06.2016

2.5.4 Wasserwirtschaft

Verschiedene Maßnahmen der Wasserwirtschaft haben Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Dazu gehören:

- Trinkwasserförderung,
- Abwassereinleitung,
- Unterhaltungsmaßnahmen an Fließgewässern und
- Gewässerausbau.

Trinkwasserschutz und -gewinnung

Die unmittelbare Trinkwassergewinnung wird durch die Ausweisung mehrerer Wasserschutzgebiete qualitativ gesichert.²⁰ Die Rechtsverordnungen für Wasserschutzgebiete sehen nach Schutzgebietszone I bis III unterschiedliche Schutzziele und –maßnahmen für das Grundwasser vor.

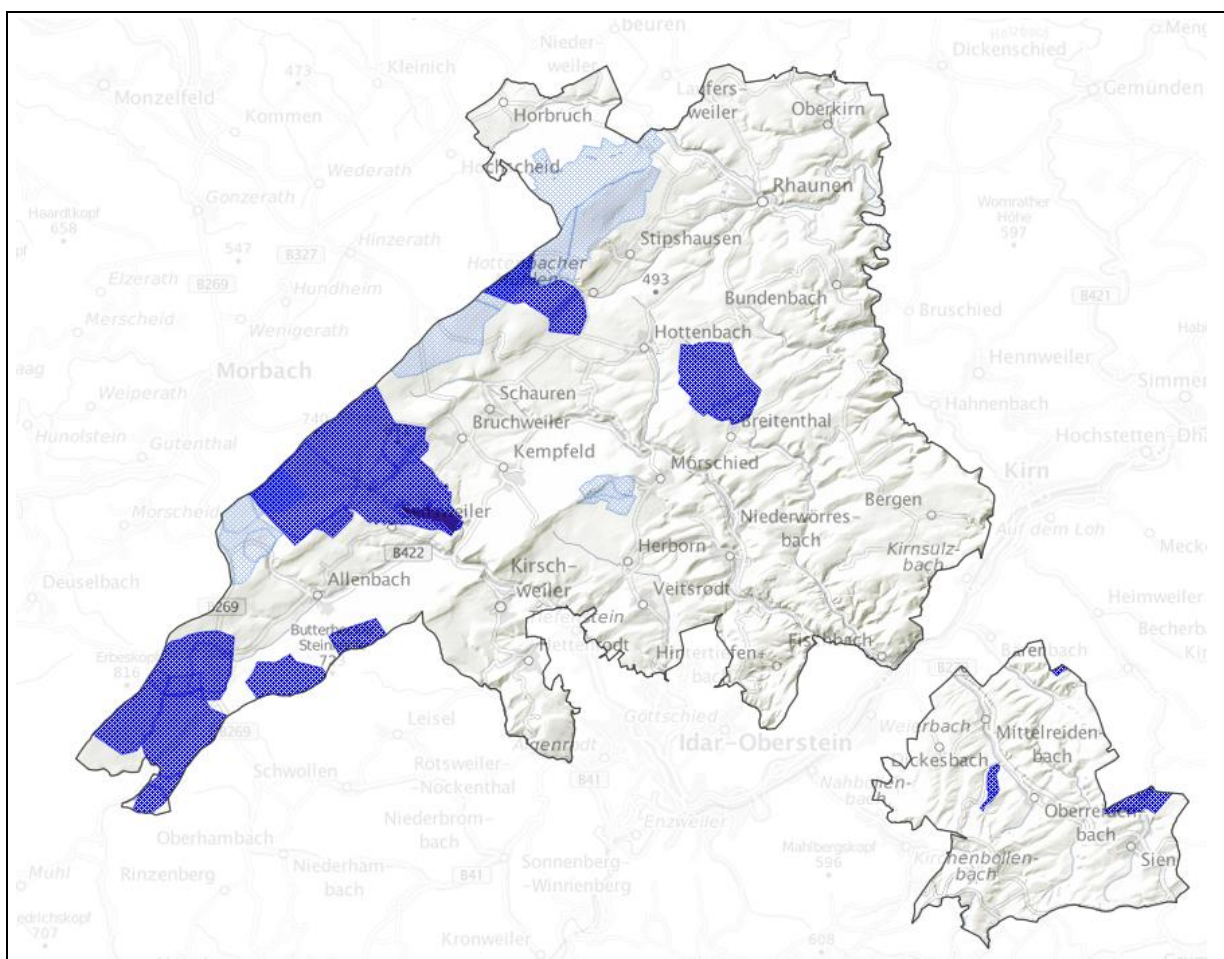


Abb. 8: Lage der Trinkwasserschutzgebiete im Raum der VG ²¹

Aufgrund der ungünstigen geologischen Bedingungen 3.3.1.1 und der daraus resultierenden Knappheit der Wasservorräte im Süden bzw. im Raum Idar-Oberstein wurde in den 1960er Jahren die Steinbachtalsperre angelegt, welche seitdem die Wasserversorgung unterstützt.

²⁰ Vgl. www.geoportal-wasser.rlp.de/ Zugriff 05/2020

²¹ Eigene Darstellung WSW & Partner 2024 gem. WFS-Dienst https://geodienste-wasser.rlp-umwelt.de/geoserver/wsg/ows?version=1.0.0&type=twsg_rvo,twsg_abgegrenzt,twsg_verfahren&maxFeatures=10



Bild: Steinbachtalsperre²²

Abfallentsorgung

Auf dem Gebiet der VG ist keine Entsorgungseinrichtung vorhanden. Die Entsorgung der Abfälle obliegt den Abfallbetrieben des Landkreises Birkenfeld

Altablagerungen

Im Rahmen der Flächennutzungs- und Bebauungsplanung sind die Gemeinden verpflichtet, Altablagerungen zu kennzeichnen. Im Rahmen der Erstellung des Landschaftsplans wurden die Informationen hierzu abgerufen und in die Planung einbezogen, um ggf. negative Auswirkungen/ Konsequenzen hinsichtlich der Planung von Maßnahmen etc. zu verhindern. Die im Kataster erfassten Standorte werden in den Plänen gekennzeichnet.

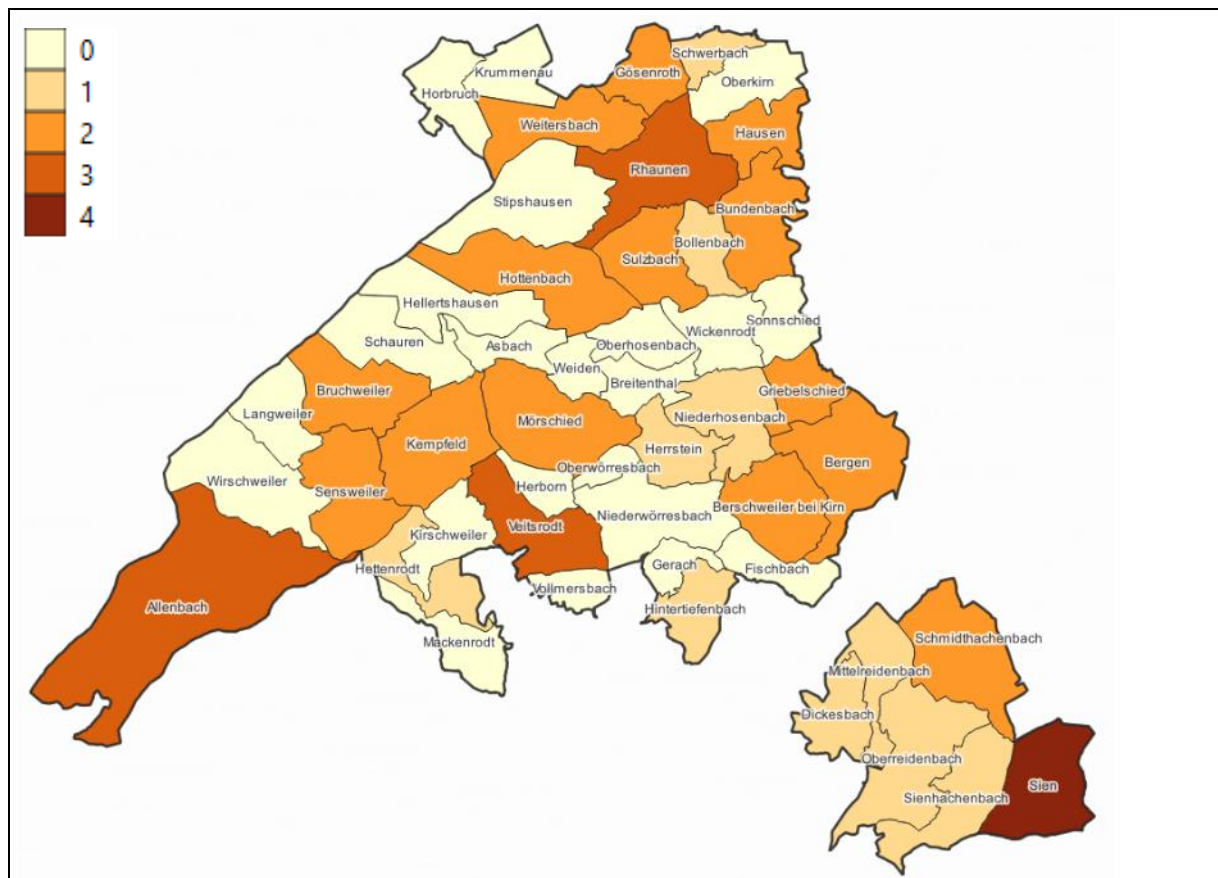
2.5.5 Landwirtschaft²³

Die Landwirtschaftsfläche hat mit einer Ausdehnung von rd. 11.500 ha einen Anteil von 34,4 % der VG-Fläche (Stand 2022) und liegt damit geringfügig unter dem landesweiten Durchschnitt von 39,7 % bei Verbandsgemeinden der gleichen Größenklasse. Gemäß der Daten des stat. Landesamtes hat sich die landwirtschaftliche Fläche zwischen 2016 und 2020 um 175 ha verringert, während sich die durchschnittliche Betriebsgröße vergrößert hat. (Durchschnittsgröße 77,9ha im Jahr 2020). Wie in vielen Regionen ist die Anzahl der Betriebe rückläufig, während die bewirtschaftete Fläche je Betrieb steigt.

Insgesamt vermeldet die Landwirtschaftskammer für das Gebiet der Verbandsgemeinde 51 Haupt- und 71 Nebenerwerbslandwirte, zusätzlich werden Flächen von auswärtigen Betrieben bewirtschaftet. Nur in 6 Ortsgemeinden gibt es gem. Auskunft der Landwirtschaftskammer keinen lw. Betrieb mehr.

²² Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

²³ Daten und Informationen im Wesentlichen auf Basis des Landwirtschaftlichen Fachbeitrags LW Fachbeitrags für die VG Herrstein-Rhaunen, Landwirtschaftskammer RLP 2024/09

Abb. 9: Anzahl der Haupterwerbsbetriebe in den Gemeinden ²⁴²⁴ Eigene Darstellung WSW & Partner 2024 auf Basis Informationen des LW Fachbeitrags für die VG, 2024-09

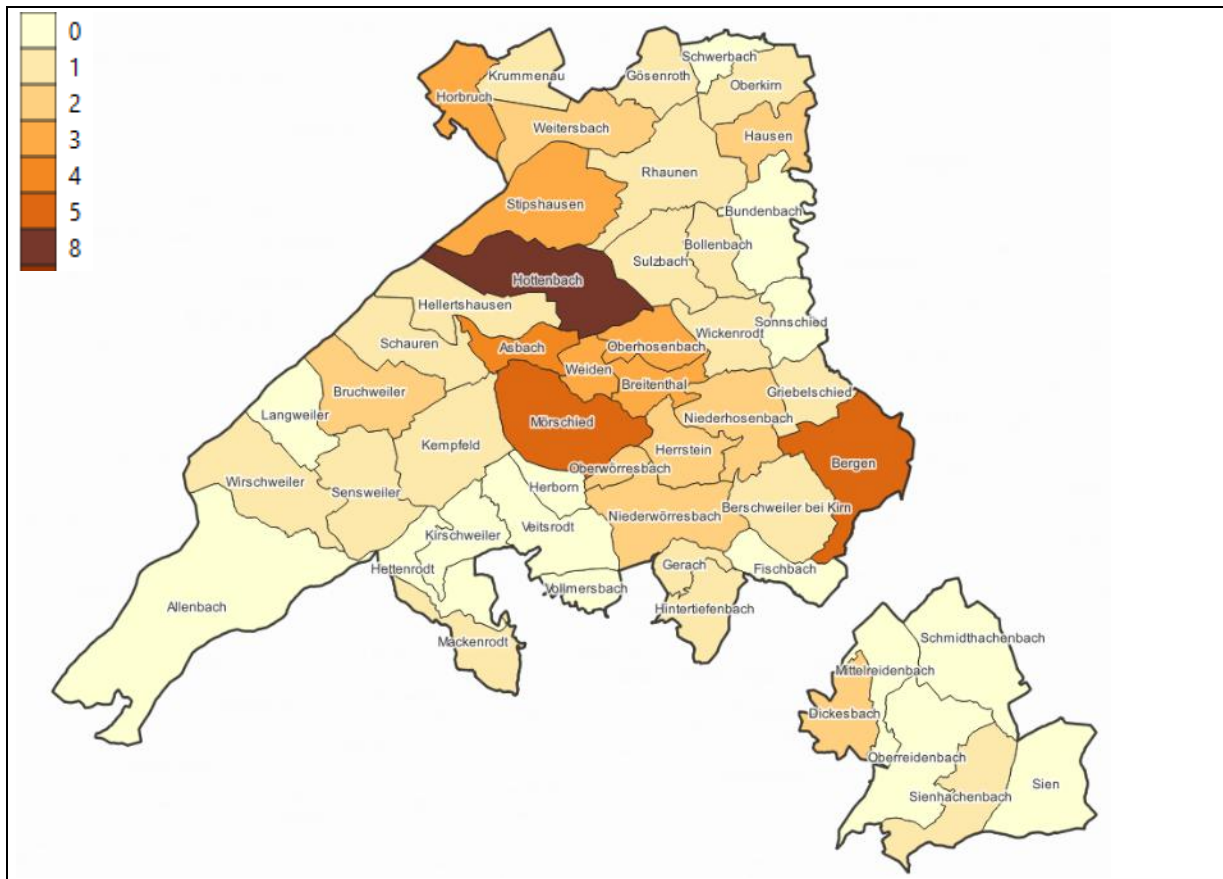


Abb. 10: Anzahl der Nebenerwerbsbetriebe in den Gemeinden ²⁵

Ein wesentlicher Schwerpunkt liegt in nahezu allen Orten auf der Tierhaltung, verbreitet ist dabei Rinderhaltung, Milchvieh und Mutterkuhhaltung sowie Pferdehaltung, aber auch Schweine-, Geflügel- und Schafhaltung findet statt.

Gemäß den ALKIS-Daten des Landes hält sich Ackerland (rd. 5600 ha) und Grünland (rd. 7800 ha) etwa die Waage mit leichtem Überhang von Grünland. Die nachfolgende Grafik lässt erkennen, dass jeweils keine eindeutigen räumlichen Schwerpunkte erkennbar sind, sondern zumeist eine deutliche Mischung gegeben ist, wobei jedoch tendenziell die ebeneren Flächen der Simmerner Mulde einen stärkeren Schwerpunkt ackerbaulicher Nutzung zeigen.

²⁵ Eigene Darstellung WSW & Partner 2024 auf Basis Informationen des LW Fachbeitrags für die VG, 2024-09

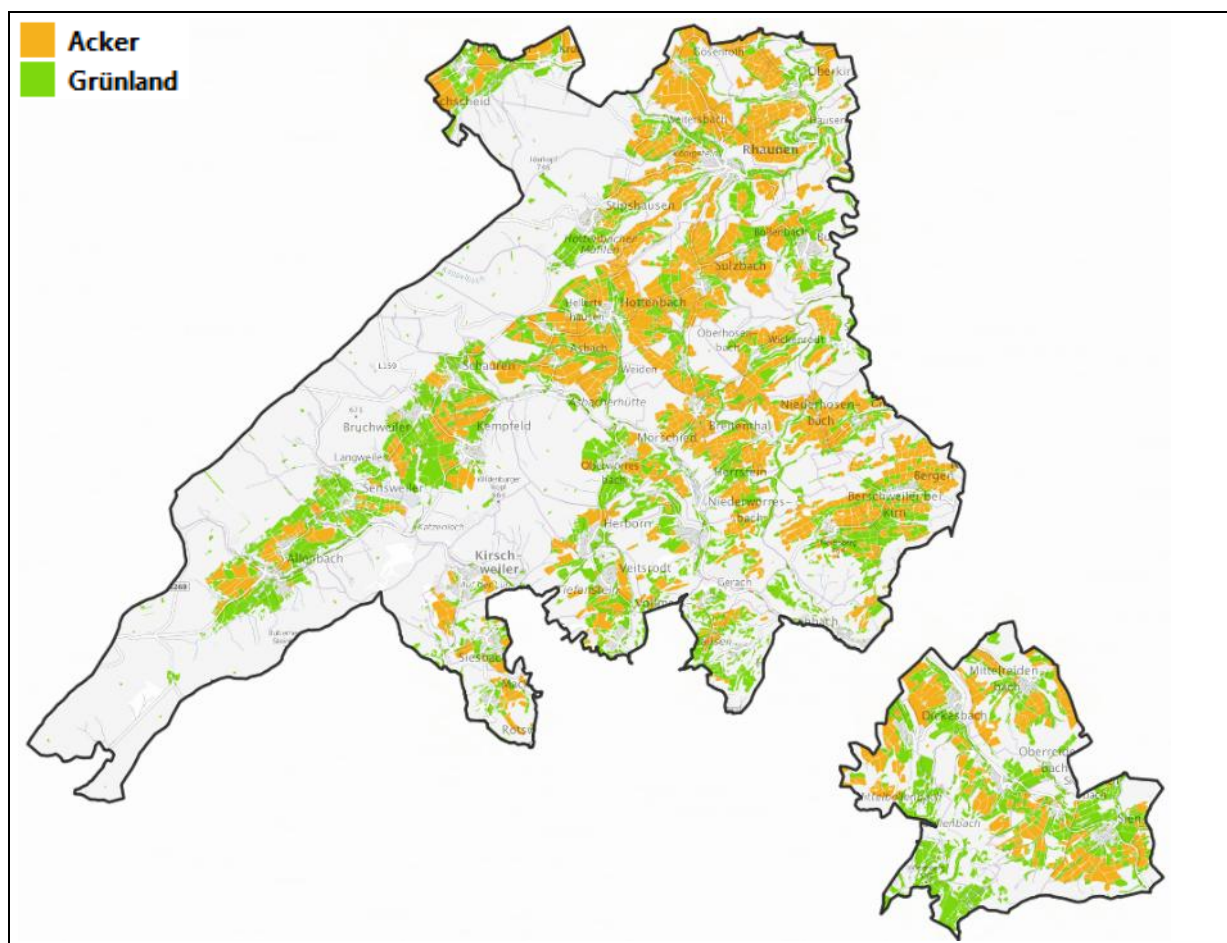


Abb. 11: Verteilung von Acker- und Grünlandnutzung ²⁶

Ackerbau erfolgt überwiegend intensiv, es sind allerdings auch ökologische Bewirtschaftungsformen bekannt. Grünlandnutzung erfolgt häufig extensiv, gerade für die extensiven Grünlandflächen ist häufig ein hoher naturschutzfachlicher Wert anzunehmen, so dass die Beibehaltung dieser Bewirtschaftungsformen neben dem Schutz der Kulturlandschaft auch einen wesentlichen Anteil zum Natur- und Artenschutz leistet.



Bild: extensive Weidenutzung bei Allenbach

27

²⁶ Eigene Darstellung WSW & Partner 2024 auf Basis ALKIS

²⁷ Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

Gemäß Aussage des Fachbeitrags werden viele Flächen der Ortsgemeinden jeweils auch von auswärtigen Betrieben bewirtschaftet, wobei nicht bekannt ist, ob diese aus der Verbandsgemeinde oder dem sonstigen näheren Umland stammen. Die Flächennachfrage wird allerdings nahezu für alle Gemeinden als hoch bezeichnet, zur gestiegenen Nachfrage trägt durch Biogasanlagen und Freiflächenphotovoltaik insbesondere der Wechsel zu regenerativen Energien bei.

2.5.6 Forstwirtschaft

Die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen verfügt über einen Waldanteil von 54,1 %²⁸ und liegt damit deutlich über dem rheinland-pfälzischen Durchschnitt von 45,3 %²⁹. Große zusammenhängende Waldgebiete bedecken vor allem die Rücken von Hoch- und Idarwald, während sich im übrigen Raum eher mosaikartige Strukturen ausgebildet haben.

Die Forstwirtschaft ist entsprechend bedeutsam für den gesamten Planungsraum, wobei der Wald nicht nur das Landschaftsbild erheblich prägt, sondern auch eine entscheidende Rolle für Tourismus und Naherholung spielt.

Allem voran jedoch sind die großen zusammenhängenden Waldgebiete des Naturparks und insbesondere des Nationalparks Lebensräume zahlreicher Arten und damit von erheblicher Bedeutung.

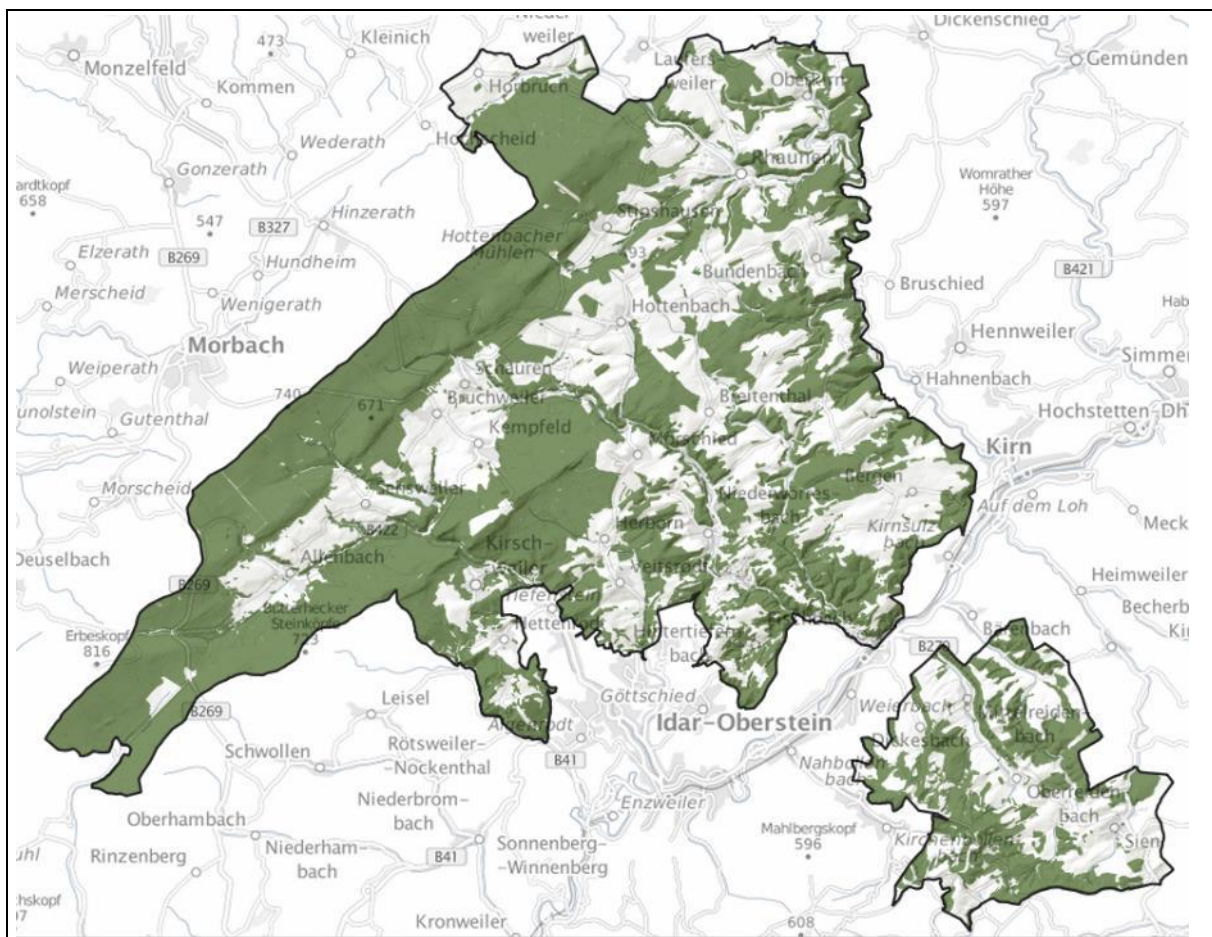


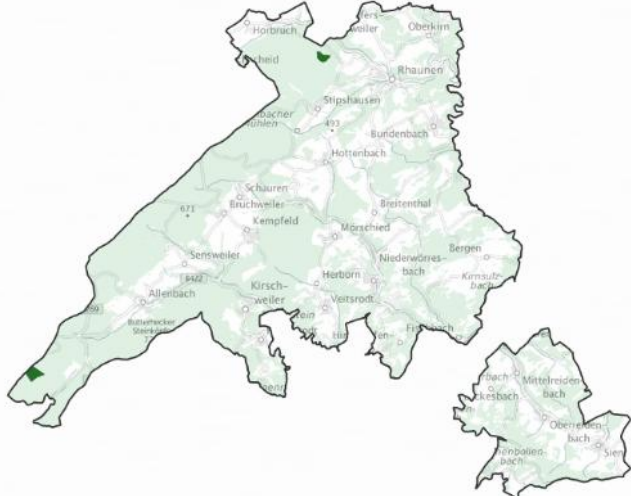
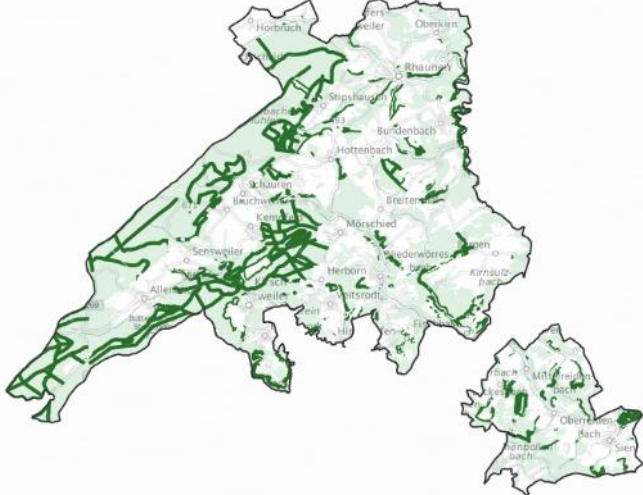
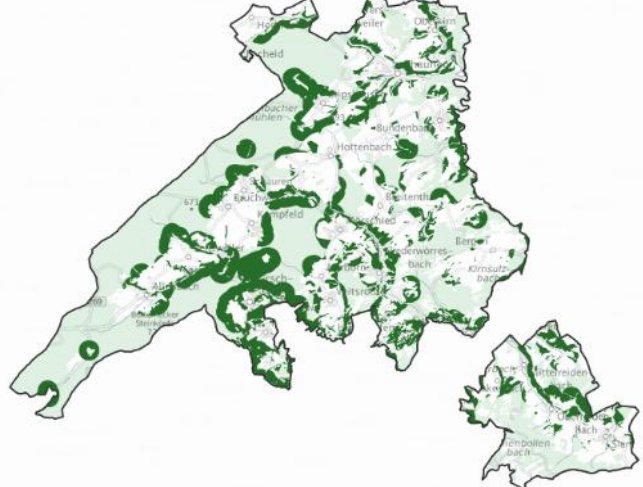
Abb. 12: Waldgebiete in der VG Herrstein-Rhaunen³⁰

Die flächendeckend durchgeführte Waldfunktionenkartierung grenzt für das Planungsgebiet Waldflächen mit folgenden Funktionen ab: Erholung, lokaler Klimaschutz, Lärmschutz, Sichtschutz, Erosionsschutz, Immissionsschutz und Trassenschutz. Darüber hinaus sind im Idarwald zusätzlich zu den

²⁸ Vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, <http://www.infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat> Daten 31.12.2015; Zugriff: 01/ 2018
²⁹ ebenda

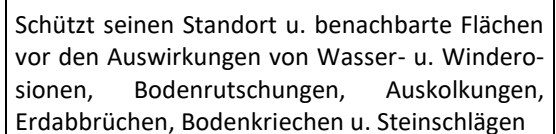
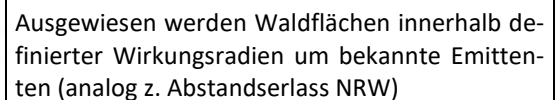
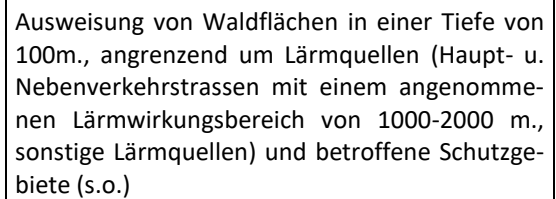
³⁰ Eigene Darstellung WSW Partner auf Grundlage DLM ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<01/2018><http://www.lvermgeo.rlp.de/>

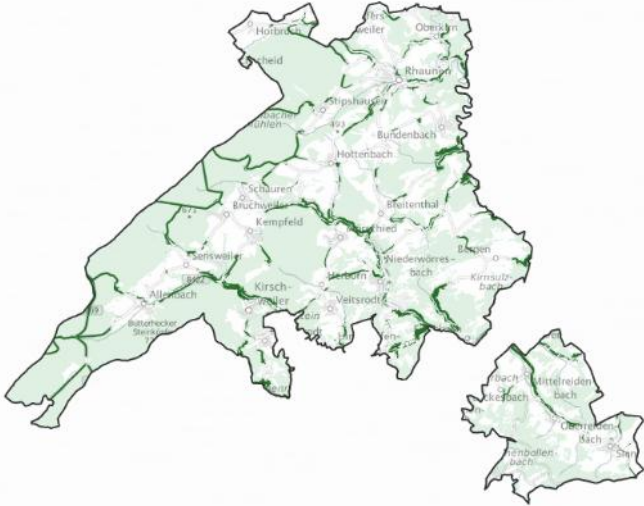
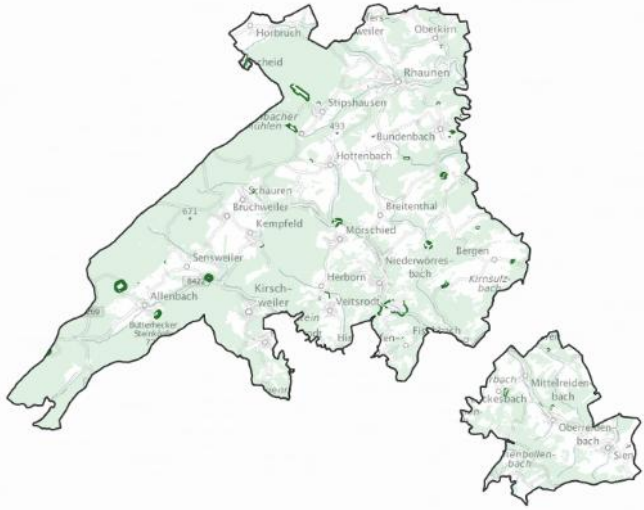
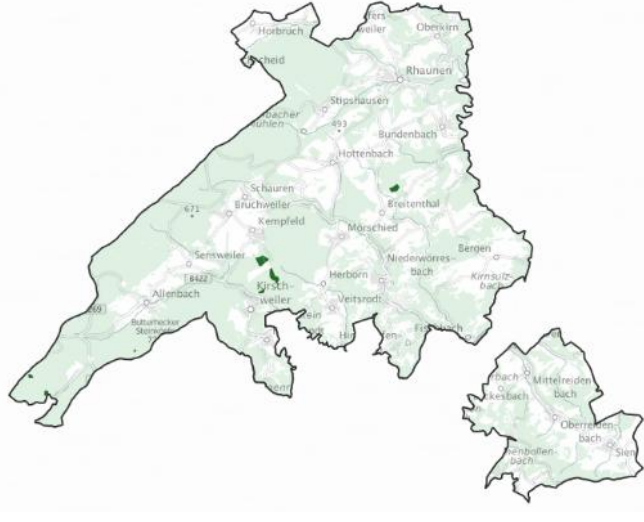
hochwertigen und geschützten Gebieten des Nationalparks weitere Flächen als Naturwaldreservate gekennzeichnet. Verteilt in den Waldgebieten der VG befinden sich auch forstliche Versuchsflächen.

Übersicht Lage ³¹	Waldfunktion ³²
	Naturwaldreservat Gekennzeichnet sind zwei Naturwaldreservate im Bereich des Idarwaldes.
	Erholungswald Waldflächen, die aufgrund einer auffallenden Inanspruchnahme durch Erholungssuchende eine besondere Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung aufweisen: Waldflächen in einer Tiefe von pauschal 100 m. um Erholungsschwerpunkte und Wege mit mittlerer + hoher Frequentierung
	Lokaler Klimaschutzwald Schützt besiedelte Gebiete, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen, Erholungsbereiche u. lw. Sonderkulturen vor Kaltluftschäden, nachteiligen Windeinwirkungen u. schafft Ausgleich von Temperatur- und Feuchtigkeitsextremen Ausgewiesen sind Waldflächen im Umkreis von pauschal 500m. um Schutzobjekte: Bereiche, die von Menschen regelmäßig besiedelt sind (Wohnen + Arbeiten), zur Erholung genutzt werden, lw. Sonderkulturen mit bes. Empfindlichkeit (u.a. Wein, Tabak, Gemüse)

³¹ Abruf Waldfunktionenkartierung, Stand 02/2018

³² Vgl. Erläuterungen zur digitalen Waldfunktionenkarte Rheinland-Pfalz, Landesforsten Rheinland Pfalz, Koblenz 2009



	Trassenschutzwald Dient der Abwehr und Minderung von Gefährdungen (auch durch Wald) von klassifizierten Straßen und Bahnlinien. Waldflächen im Umfeld von 50m um entsprechende Trassen, bei einer Hangneigung von über 36% werden 150m ausgewiesen.
	Sichtschutzwald Soll Objekte, die das Landschaftsbild nachhaltig und empfindlich stören, verdecken und vor unerwünschtem Einblick schützen Waldflächen in einem Radius von 50-200m. um Sichtschutzobjekte – Abhängig von Ausprägung und Lage d. Objektes
	Flächen im Erntezulassungsregister

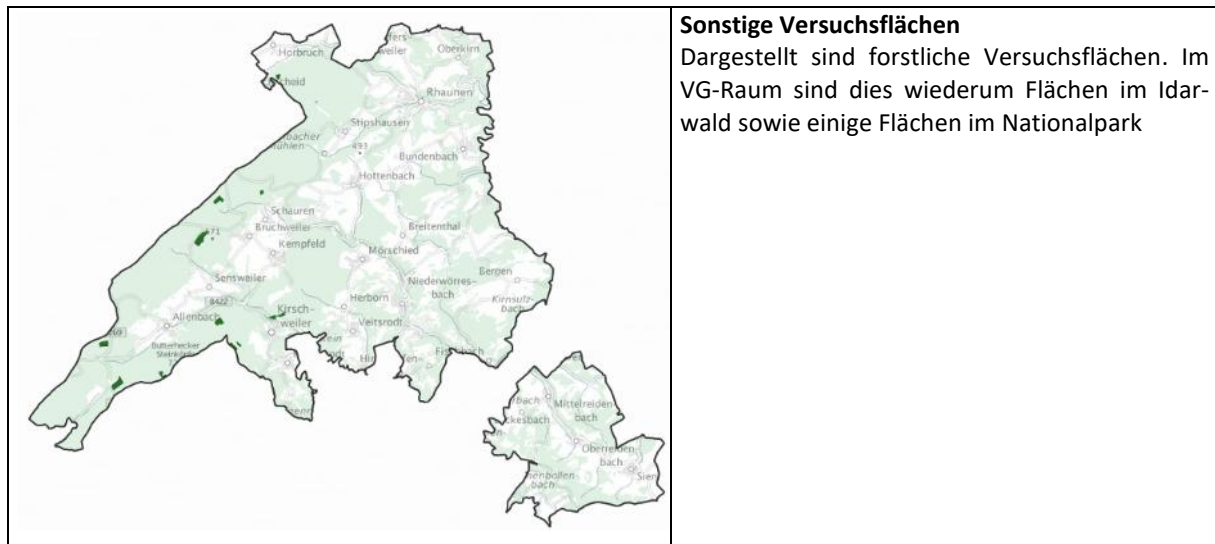


Abb. 13: Übersicht: Waldfunktionen in der Verbandsgemeinde

Unabhängig von den formalen Kriterien ist die **Erholungsfunktion** bei fast allen Waldgebieten in der Verbandsgemeinde bedeutsam. Die Wälder dienen der Naherholung und sind sehr bedeutsam für den naturorientierten Tourismus.

Waldbedeckung hat darüber hinaus eine besonders günstige Wirkung auf die Sicherung der Menge und Güte des Wasserdargebotspotentials. Waldboden bewirkt eine mechanische und biologisch-chemische Filterung und besitzt eine große Speicherkapazität mit gleichmäßiger Wasserspende. Auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen werden den Wäldern zwar keine dezidierten Wasserschuttfunktionen zugewiesen, dennoch tragen sie in ihrer Gesamtheit wesentlich zum Schutz des Grundwassers bei.

Auch Klimaschutzfunktion nehmen grundsätzlich alle Waldflächen ein. Die Auswirkungen des Waldes auf das regionale Bioklima bestehen in der Dämpfung klimatischer Extreme (Temperaturen, Niederschläge, Wind) sowie in der Erhöhung der vertikalen Luftturbulenz und –durchmischung.

Näheres zu den Waldgebieten s. auch Kap. 3.

2.5.7 Abbau und Aufschüttungen

Schon seit der Frühzeit spielte der Abbau und die Aufbereitung der zahlreichen Bodenschätze im Raum der heutigen Verbandsgemeinde eine wesentliche Rolle.

An verschiedenen Stellen befinden sich ehemalige Hart- und Sandsteinbrüche, ein umfangreicher Steinbruch bei Niederwörresbach wird noch betrieben, während ein Steinbruch bei Allenbach aktuell geschlossen ist. In der Vergangenheit wurde in Dutzenden Gruben insbesondere Schiefer abgebaut, was entsprechend von hoher wirtschaftlicher Bedeutung war. Auch Kupfer- und Eisenerze wurden wohl bereits seit keltischer und römischer Zeit abgebaut, vermutlich um 1600 begann bei Weiden der Abbau von Bleierz. Von vielen dieser Abbautätigkeiten zeugen noch heute zahlreiche Gruben und Stollen, das ehemalige Kupferbergwerk bei Fischbach wurde zu einem Besucherbergwerk ausgebaut.

Ein Besucherstollen bei Bundelbach, in dem der Schieferabbau dokumentiert wurde, musste inzwischen aus Sicherheitsgründen geschlossen werden.

2.5.8 Naherholung und Fremdenverkehr

Die Verbandsgemeinde besitzt mit ihrer großen landschaftlichen Vielfalt und ihrer naturräumlichen Ausstattung nicht nur zahlreiche Möglichkeiten für die Naherholung der ortsansässigen Bevölkerung, sondern ist vor allem auch attraktiv für Touristen. Besondere Zugkraft besitzt dabei die Bekanntheit der Region um Idar-Oberstein als Edelsteinzentrum. In den vergangenen Jahrzehnten bemüht man sich zunehmend, dieses Potential für die Vermarktung zu nutzen und hat dazu 1974 die **Deutsche Edelsteinstraße** ins Leben gerufen. Sie quert zahlreiche Orte der Verbandsgemeinde und lässt über Museen, die Besucherstollen bei Idar-Oberstein aber auch Schleifereien und die noch immer existierenden

Verarbeitungsbetriebe die historische Bedeutung dieses besonderen Wirtschaftszweigs als Alleinstellungsmerkmal erlebbar werden-

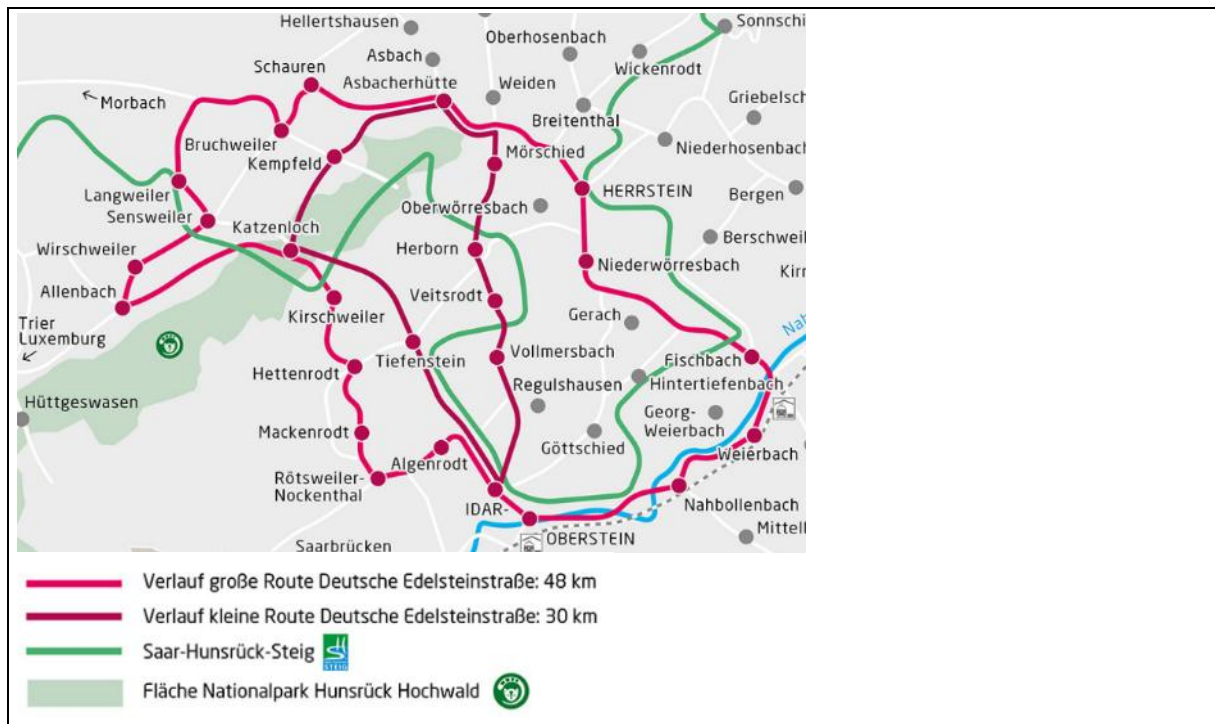


Abb. 14: Deutsche Edelsteinstraße³³

Ergänzend wird seit Beginn der 1990er Jahre mit der **Schiefer- und Burgenstraße** auf weitere Besonderheiten der Region aufmerksam gemacht. Sie verknüpft vor allem die zahlreichen Burgen und die erlebbaren Relikte des die gesamte Region prägenden Schieferabbaus aber auch der sonstigen historischen Entwicklung. Einer der Anziehungspunkte entlang dieser Route ist Bundenbach mit dem Fossilienmuseum und der Rekonstruktion der keltischen Siedlung Altenburg. Der die Straße unterstützende Verein ist zwar seit 2022 aufgelöst, als Marke bleibt die Route allerdings erhalten und wird auch beworben.



Abb. 15: Hunsrück Schiefer- und Burgenstraße³⁴

³³ Grafik: <https://www.edelsteinland.de/de/unser-edelsteinland/deutsche-edelsteinstrasse/index.html>

³⁴ Grafik: <https://www.vg-hr.de/aktiv/tourismus/hunsrueck-schiefer-und-burgenstrasse/>

Auch das Besucherbergwerk in Fischbach zählt zu den historischen Besonderheiten der Verbandsgemeinde, über welche nicht allein die lokale Industriegeschichte, sondern auch die Geologie des Raumes erfahrbar wird.

Überregional bekannter Anziehungspunkt ist jedoch der Naturpark Saar- Hunsrück und vor allem der im Jahr 2014 entstandene Nationalpark. Beide Räume dienen nicht allein der Naturentwicklung, sondern auch der Naturerfahrung. Die Informationszentren des Nationalparks („Nationalpark-Tore“) – darunter auch an der Wildenburg - sollen dazu beitragen, Besucher über die Besonderheiten aber auch die Empfindlichkeiten aufzuklären. Auch das dortige Wildfreigehege ist ein beliebtes Ausflugsziel.

Zahlreiche Themenwander- und Radwanderwegewege aber auch Aussichtspunkte – darunter etwa der Turm auf dem Idarkopf - unterstützen vor allem das Ziel eines naturschonenden sanften Tourismus. Aber auch darüber hinaus sind die Waldgebiete und Offenlandbereiche des Verbandsgemeinderaumes über das Netz der Forst- und Feldwege gut erschlossen und leicht zugänglich.

Weitere Freizeiteinrichtungen, wie beispielsweise verschiedene Sportplätze, das Freibad in Rhaunen, die Freilichtbühne bei Mörschied oder der Golfplatz bei Kirschweiler etc. sind sowohl für die Naherholung der örtlichen Bevölkerung als auch für Touristen von Bedeutung, ebenso wie verschiedene Angelgewässer, und Reitsportanlagen.

In Planung ist zudem ein ausgedehnter Bikepark am Südhang des Idarkopfs im Bereich einer ehemaligen Wintersport-Piste.

In nahezu allen Orten der Verbandsgemeinde bieten private Gastgeber Unterkünfte in Hotels, Pensionen, Ferienwohnungen und-häusern an, ergänzt durch Camping- und Wohnmobilstellplätze. In diesem Zusammenhang als Besonderheit sind auch einige Trekkingplätze zu nennen, die allein fußläufig erreichbar sind und abseits von Ortslagen oder Verkehrsstrassen das Übernachten inmitten der Natur ermöglichen.

All diese Angebote belegen, dass Herrstein-Rhaunen wie auch die gesamte Region bestrebt ist, die touristische Attraktivität zu erhalten bzw. die landschaftlichen und kulturhistorischen Besonderheiten der Region weiter bekannt zu machen.

Der Erhalt, die Pflege und die Weiterentwicklung der besonderen Kulturlandschaft besitzt somit im Rahmen der Landschaftsplanung neben dem Schutz der Lebensräume eine besondere Priorität. Da gerade die intakte Natur auch von zentraler Bedeutung für den Tourismus ist, ist darauf hinzuwirken, dass sich beide Aspekte sinnvoll ergänzen.

3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND LANDSCHAFT IM IST-ZUSTAND

Die Beschreibung der Umwelt und Landschaft im Ist-Zustand sowie deren Bewertung bildet die Grundlage der weiteren Betrachtungen: Die Qualität und Eigenart eines Landschaftsbildes und die Erholungseignung eines Gebietes stehen somit in engem Zusammenhang, weshalb diese Aspekte im Folgenden gemeinsam betrachtet werden.

3.1 Schutzgut Klima und Luft

Rechtliche Grundlagen in dieser Hinsicht finden sich in § 1 Abs. 3 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere [...] 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu [...].“

Der Landschaftsplan trägt dabei die vorhandenen Grundlagendaten und eindeutig identifizierbaren Fakten zusammen, tiefergehende Analysen erfordern allerdings eigenständige gutachterliche Untersuchungen.

3.1.1 Bestand

Global betrachtet liegt der Raum der VG Herrstein-Rhaunen in einem Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Während im Winterhalbjahr häufig atlantische Tiefausläufer auftreten, ist das Sommerhalbjahr häufig durch stabile Hochdruckwetterlagen charakterisiert.

Gerade die sehr heterogene topographische und landschaftliche Situation des Verbandsgemeinderäumens führt allerdings dazu, dass im Hinblick auf das Lokalklima teils deutliche Unterschiede innerhalb des Planungsraumes zu verzeichnen sind. Vor allem die markanten Höhenrücken von Hochwald und Idarwald, aber auch die kleinräumigen Geländebeziehungen haben signifikanten Einfluss auf das lokale Klima, was sich an nahezu allen klimarelevanten Daten zeigt.

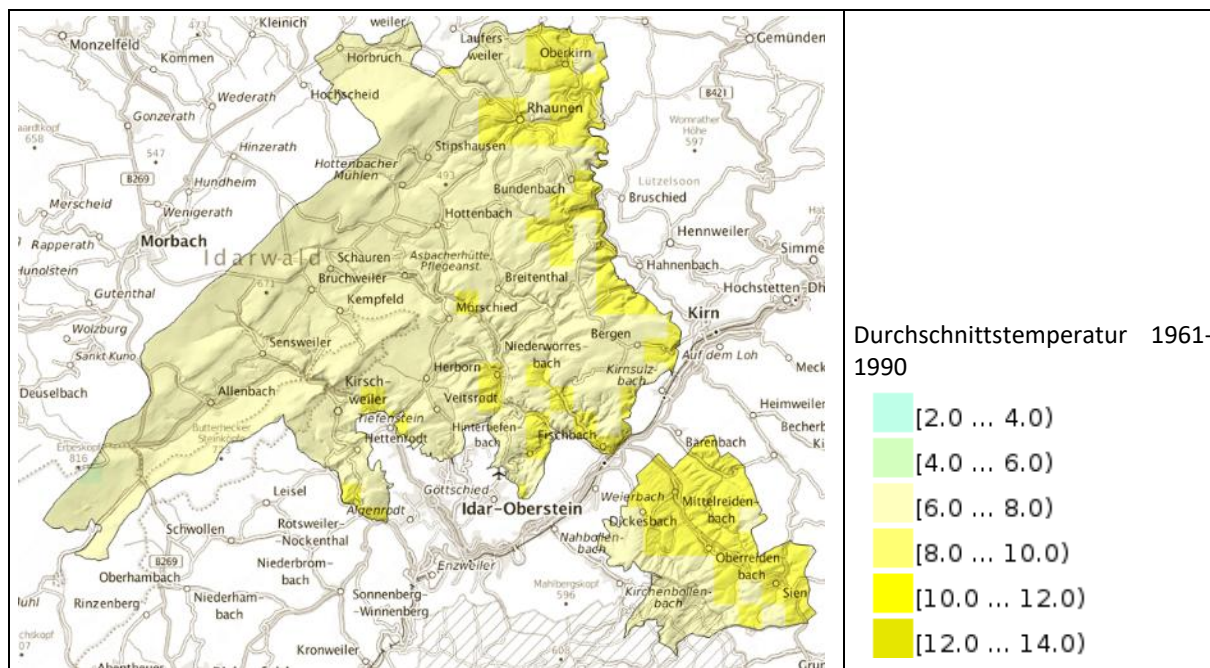


Abb. 16: Durchschnittstemperatur im Raum der VG Herrstein-Rhaunen³⁵

³⁵ Eigene Darstellung WSW & Partner Auf Basis WFS- Dienst: des dt. Wetterdienstes – Durchschnittstemperatur-1961-1990 Jahresreferenzkarte: URL <https://maps.dwd.de/geoserver/wfs?VERSION=2.0.0&Zugriff=2024-06>

Die Hochlagen des Verbandsgemeinderaumes kühlen nicht zuletzt in den Wintermonaten deutlich stärker aus als die geschützt liegenden Täler. Sobald diese Kaltluft beginnt, in die Talräume überzufließen, drohen bei kälteempfindlichen Kulturen Frostschäden. Nicht zuletzt äußert sich diese in Spätfrostgefahren, da sich Kaltluft hier tendenziell länger hält. Die Waldgebiete auf den Hügelskammen besitzen somit eine hohe Bedeutung als schützende Barriere, da sie die abwärtsfließenden Luftmassen bremsen und Frostschäden verhindern oder reduzieren. Aber auch in den Sommermonaten sind die Temperaturunterschiede wahrnehmbar, so dass insgesamt auf den Hochlagen geringere Durchschnittstemperaturen vorherrschen, wie es die oben dargestellte Karte belegt.

An heißen Sommertagen allerdings können innerhalb der tieferen Täler auch bioklimatische Belastungssituationen entstehen, von denen vor allem die sich über Tag ebenfalls aufheizenden Siedlungsflächen betroffen sind. In Verbindung mit der geringeren Luftbewegung und der höheren Luftfeuchte in den Gewässerniederungen bildet sich schwüle Luft, die Hitzestress hervorruft und bei empfindlichen Menschen zu gesundheitlichen Risiken führt.

Ebenfalls belastend können die in herbstlich bzw. winterlichen, schwachwindigen und austauscharmen Hochdruckwetterlagen (Inversionswetterlagen) entstehenden, häufig sehr beständigen Talnebel sein, in denen sich aufgrund fehlender Austauschprozesse auch Luftschadstoffe anreichern.

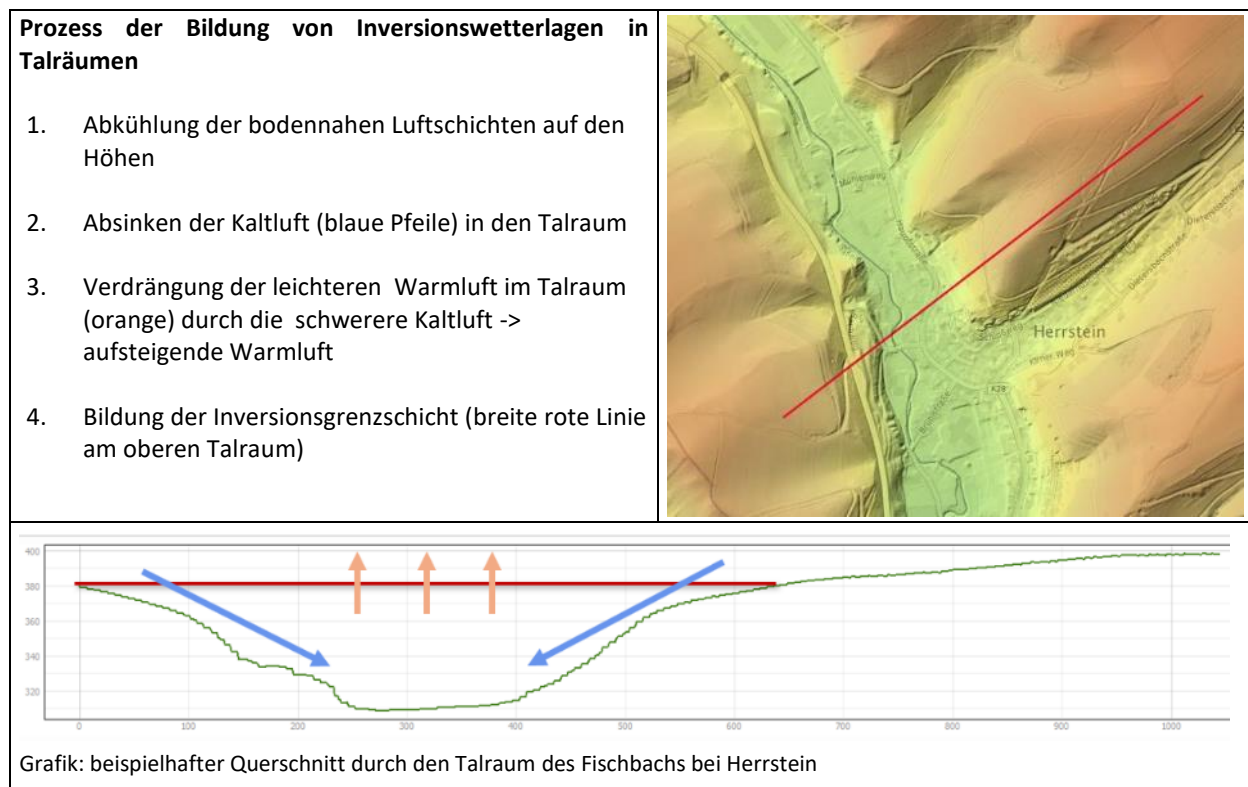


Abb. 17: Prozess der Bildung von Inversionswetterlagen in Tälern ³⁶

Auch hinsichtlich der Sommertage (Maximum der Lufttemperatur mindestens 25° C) und insbesondere der Frosttage (Minimum der Lufttemperatur unterhalb 0°C) zeigt sich ein deutlich divergentes Bild:

³⁶ Eigene Darstellung WSW& Partner 2024 auf Basis des Digitalen Geländemodells

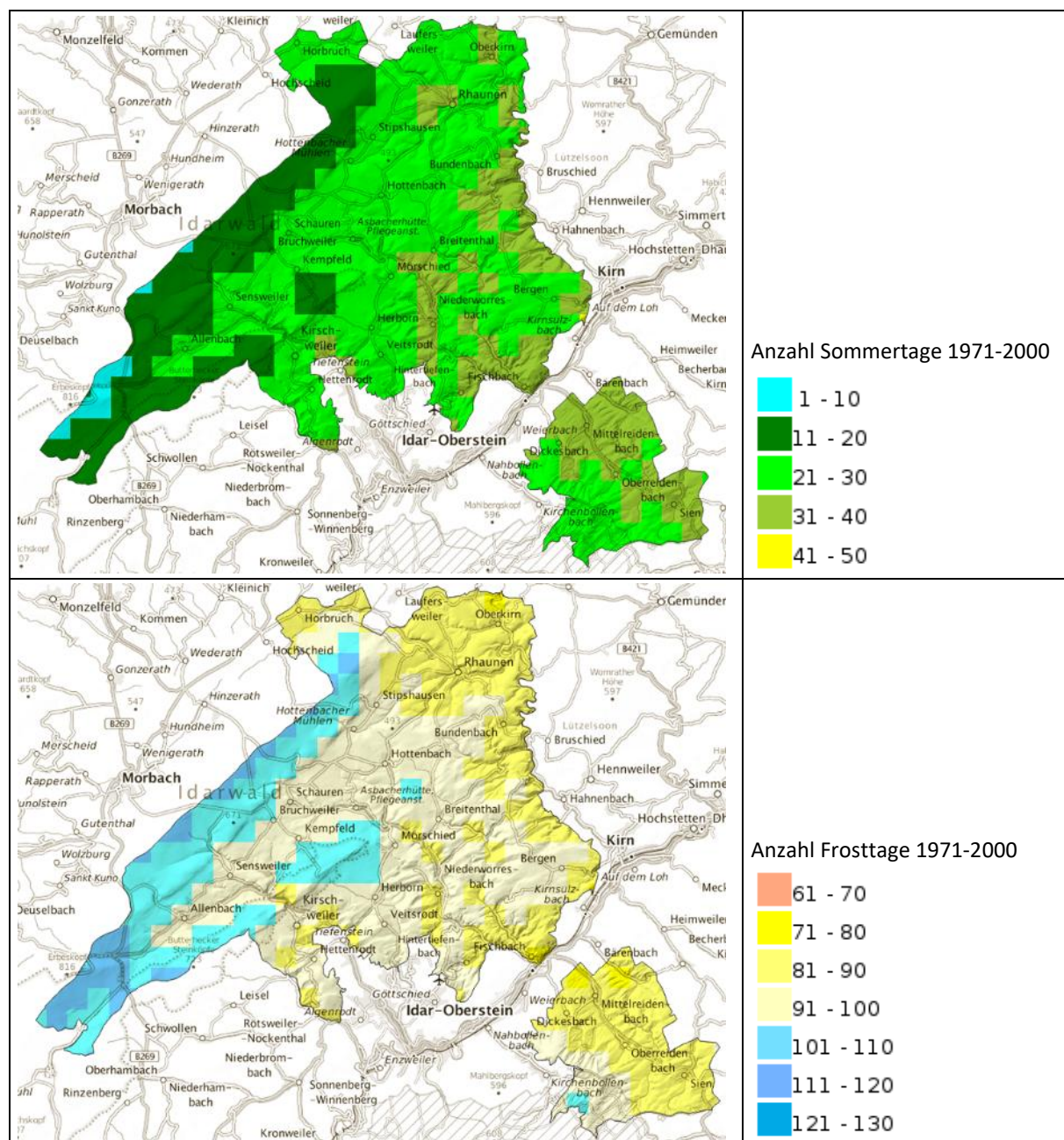


Abb. 18: Sommertage und Frosttage im Raum der VG Herrstein-Rhaunen³⁷

Die Niederschlagsmengen dokumentieren ebenfalls den deutlichen Einfluss der Topographie. Im Anstau des Hunsrücks-erreichen sie durchschnittlich Werte zwischen 1100 und 1200 mm, während im windabgewandten Osten teilweise nur noch 700-800 mm gemessen wurden.:

³⁷ Eigene Darstellung WSW & Partner Auf Basis WFS- Dienst: des dt. Wetterdienstes – Sommertage bzw. Frosttage-1961-1990 Jahresreferenzkarten: URL <https://maps.dwd.de/geoserver/wfs?VERSION=2.0.0&> Zugriff 2024-06

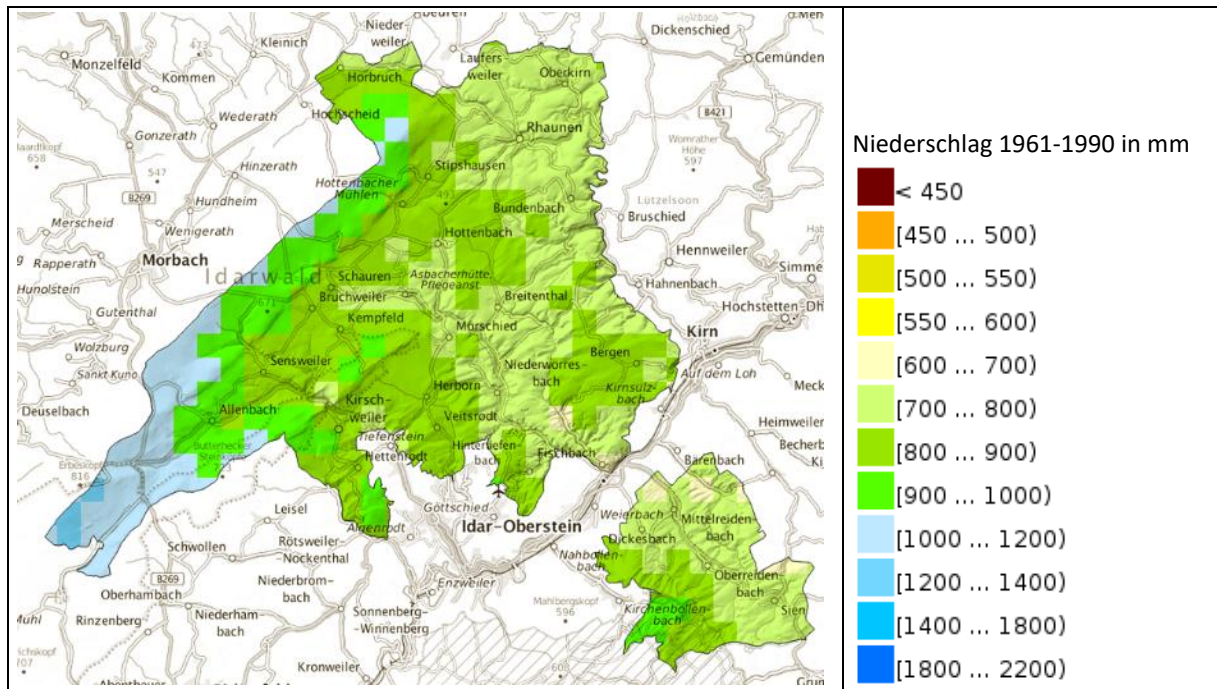


Abb. 19: Niederschlagsmengen im Raum der VG Herrstein-Rhaunen³⁸

Diese sehr hohen Niederschlagsmengen im Westen der Verbandsgemeinde sind mit ursächlich dafür, dass sich hier die Hangmoore ausbilden konnten.

Die **Windverhältnisse** im Bereich der VG Herrstein-Rhaunen spiegeln gleichermaßen die bewegten topographischen Gegebenheiten des Verbandsgemeinderaumes wider. Laut Windatlas Rheinland-Pfalz liegen sie – gemessen in einer Höhe von 140m über Grund - zwischen 3,7 m/s in den tiefsten Tallagen und bis zu 7,4m/s in den höchsten Lagen der Rücken. Die Höhenlage des Verbandsgemeinderaumes bedingt allerdings, dass bereits umfangreiche Flächen des Gesamtgebietes vergleichsweise hohe Werte von 6m/Sek. und darüber erreichen.

³⁸ Eigene Darstellung WSW & Partner Auf Basis WFS- Dienst: des dt. Wetterdienstes – Niederschlag-1961-1990 Jahresreferenzkarte: URL <https://maps.dwd.de/geoserver/wfs?VERSION=2.0.0&> Zugriff 2024-06

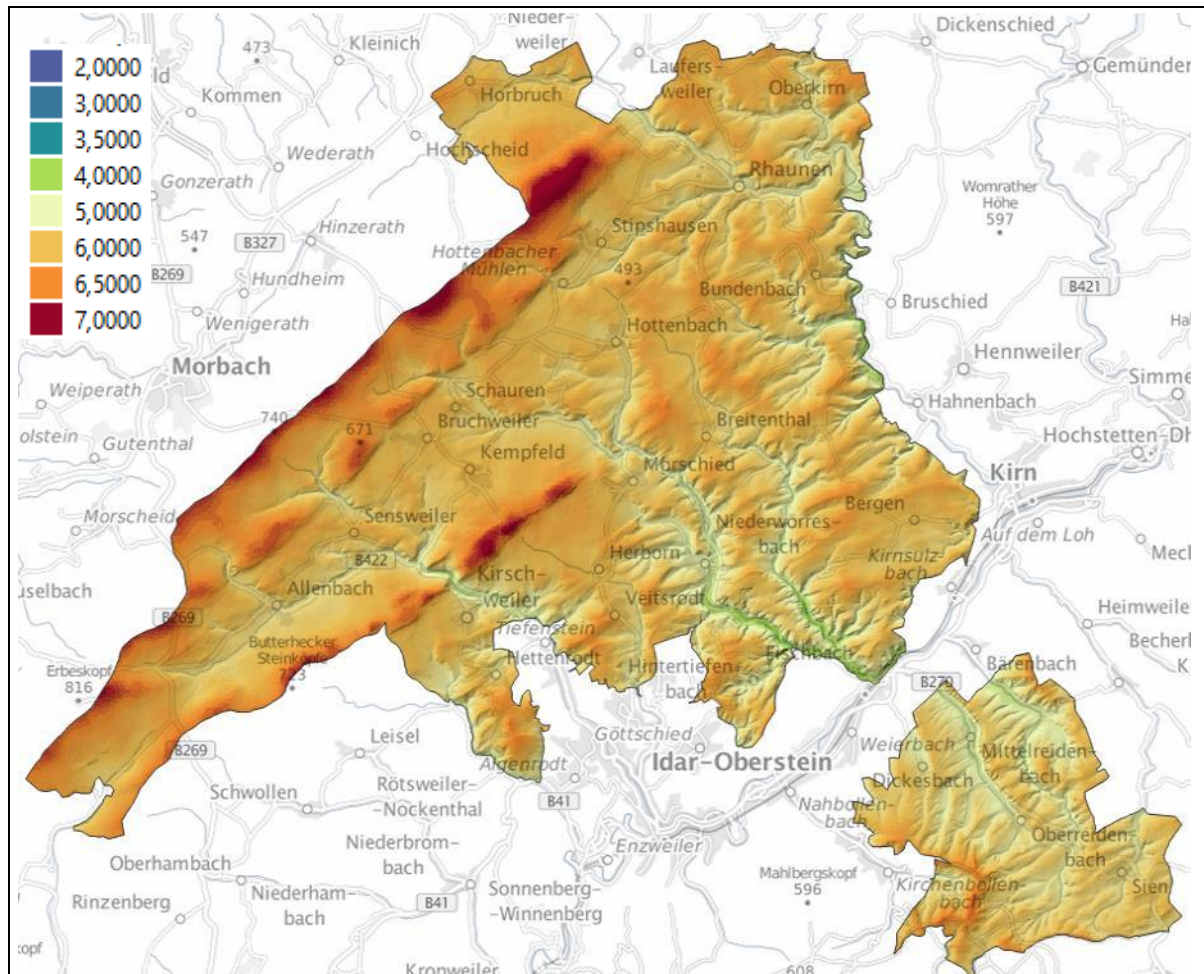


Abb. 20: Windverhältnisse in der VG Herrstein-Rhaunen (m/s in 140m. über Grund)³⁹

Im Zusammenwirken aller oben genannten Einflussfaktoren mit den nicht zuletzt durch das Relief bestimmten lokalen Verhältnissen (insbesondere Sonneneinstrahlung/ Verschattung und Windexposition) ergeben sich teils erhebliche kleinklimatische Unterschiede innerhalb der Verbandsgemeinde, die sich entsprechend qualitativ auch auf die Vegetationsstandorte auswirken:

³⁹ Eigene Darstellungen WSW & Partner nach <https://mkuem.rlp.de/themen/energie-und-klimaschutz/erneuerbare-energien/windenergie> - Zugriff 2023

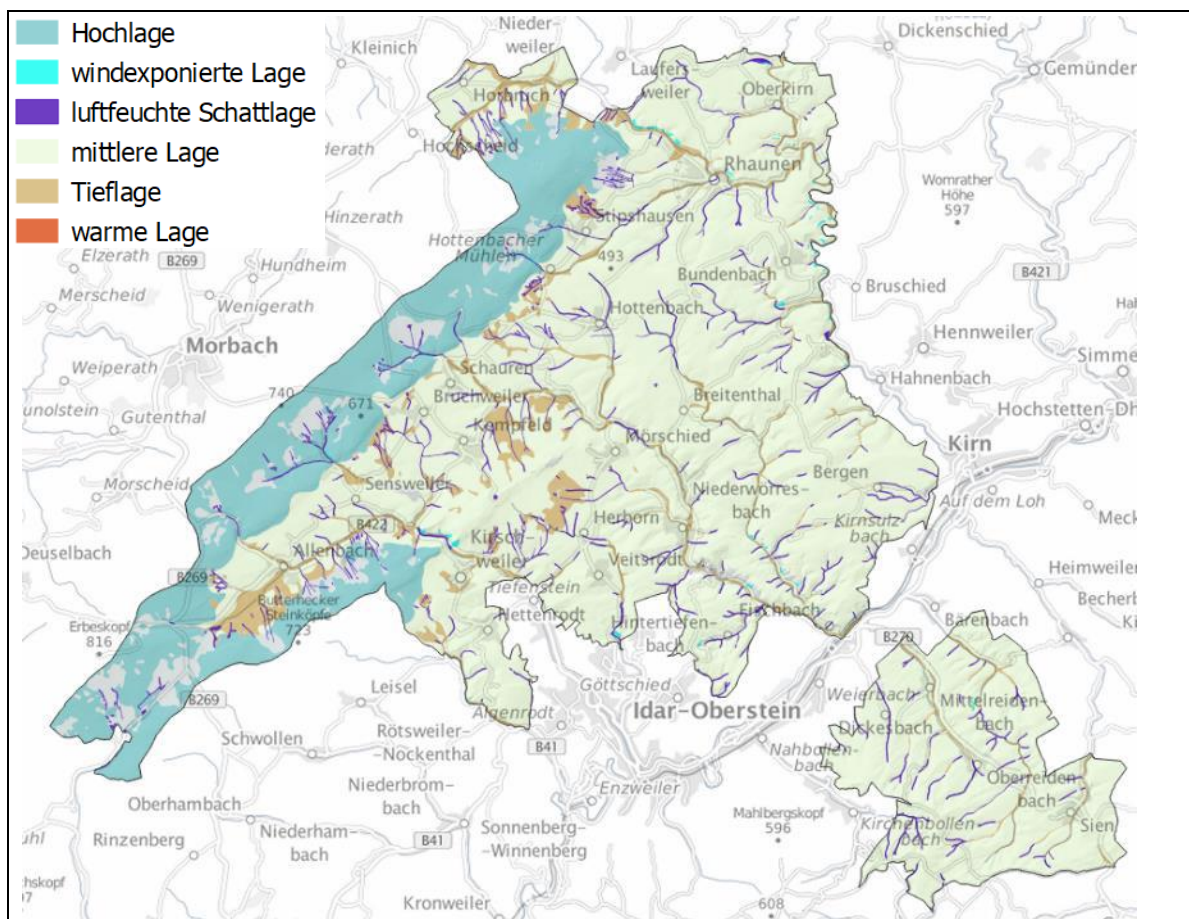


Abb. 21: Klimamerkmale der Vegetationsstandorte ⁴⁰

Weitere lokalklimatische Differenzen resultieren auch aus der Vegetation selbst. So stellen nicht zuletzt die umfangreichen Wälder wertvolle bioklimatische Ausgleichsräume dar. Sie dienen der Frischluftproduktion und als Luftfilter. Des Weiteren wirken sie dämpfend auf die Nebelbildung, bremsen extreme Windströmungen und führen der Atmosphäre durch einen kontinuierlichen Wasserdampfstrom Feuchtigkeit zu.

Die weiträumigen offenen landwirtschaftlichen Flächen tragen erheblich zur Kaltluftproduktion bei und wirken somit ebenfalls ausgleichend.

Die durch die beschriebenen Gegebenheiten lokalklimatisch differenzierten Gebiete werden allgemein als Klimatop bezeichnet und beschreiben die kleinräumigen Gegebenheiten eines Raumes, wobei eine konkrete oder sogar parzellenscharfe Abgrenzung in aller Regel kaum möglich ist.

Standardisiert können für den vorliegenden Planungsraum vor allem die folgenden Klimatope⁴¹ differenziert werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass dies eine deutliche Verallgemeinerung darstellt und auch kleinräumig weitere erhebliche Unterschiede auftreten können. Genauere Betrachtungen diesbezüglich oder auch konkrete planerische Darstellungen sind auf der Ebene der Landschaftsplanung allerdings nicht möglich.

Typ	Charakteristik	Vorkommen im Plangebiet
Freiland-Klimatope	Äcker, ausgedehntes Grünland, Freiflächen mit geringem Gehölzbestand) weitgehend windoffen, stark ausgeprägter, ungestörter Tagesgang von Temperatur und Feuchte, starke Frisch- und Kaltluftproduktion	Wiesen, Weiden und Äcker der Verbandsgemeinde, besonders ausgeprägt auf den offenen Höhen und weiten Mulden

⁴⁰ Vgl. hpnV

⁴¹ Vgl.: <https://www.staedtebauliche-klimafibel.de/?p=60&p2=5.7> Zugriff 10/2019

Wald-Klimatope	Niedrige Windgeschwindigkeiten, geringer Tagesgang von Temperatur- und Feuchte (geringe tägliche Aufheizung durch hohe Verschattung, schwache nächtliche Abkühlung durch die Abschirmung des Blätterdachs), Starke Verdunstungswirkung. Hohe Filterwirkung für Luftschadstoffe (insbes. Stäube). Entstehungsgebiete für Kaltluft. Wirkt bei geeigneter Topographie ausgleichend auf dicht bebaute Areale und dient insgesamt als Erholungs- und Regenerationsraum.	Alle Waldgebiete
Grünanlagen- oder Park-Klimatope	Ähneln Freiland- oder je nach Ausprägung auch Waldklimatopen, wirken durch Kalt- und Frischluftproduktion, das Binden von Luftschadstoffen und eine erhöhte Verdunstungsrate ausgleichend auf die nähere Umgebung, wobei ihre lokale Wirkung von ihrer Größe sowie der Baustruktur und –Dichte ihres Umfelds abhängt.	Umfangreichere Grünanlagen im Siedlungszusammenhang, sehr selten im ländlich geprägten Verbandsgemeinderaum
Gewässer-Klimatope	Gleichen Temperaturextreme aus, hohe Feuchte. Geringer Tagesgang der Temperaturen. Die Wirkung auf die Umgebung hängt wesentlich ab von der Größe des Gewässers und der Struktur seines Umfelds.	Steinbachtalsperre, in geringem Umfang auch kleine Stillgewässer und Bachläufe
Gartenstadt/ Dorf-Klimatope	Meist offene, max. 1-3-geschossige Bebauung und niedriger Versiegelungsgrad. Vergleichsweise großzügige Grün- und Freibereiche wirken ausgleichend und sorgen für nächtliche Abkühlung und Durchlüftung. Übergangsbereiche zwischen Freiland- und Stadtklimatopen.	Nahezu alle jüngeren und offeneren Siedlungsflächen der kleineren Ortsgemeinden, Baugebiete mit geringer Siedlungsdichte
Stadttrand-Klimatope	Meist dichtere, aber noch niedrige, max. 3-geschossige Bebauung, niedrigere Windgeschwindigkeit und Luftfeuchte, stärkerer Tagesgang der Temperatur. Aufgrund höherer Versiegelungsrate und gebremsten Windgeschwindigkeiten bzw. Durchlüftungsraten eingeschränkte nächtliche Abkühlung.	Dichter bebaute innerörtliche Strukturen, etwa kleinere Altortbereiche, selten im Verbandsgemeinderaum
Stadt(kern)-Klimatope	Dichte und hohe Bebauung, teils hohe Versiegelungsraten durch Verkehrsflächen, geringer Anteil von Grün- und Freiflächen. Die allgemein niedrige Windgeschwindigkeit kann durch Düsenwirkung (Böen) lokal deutlich verstärkt werden. Starke Überwärmung durch hohe Wärmespeicherkapazität der Baukörper geringe Verdunstung und die („städtische Wärmeinsel.“ lufthygienische Belastung durch lokale Emissionen möglich (Verkehr, Gewerbe).	Voraussichtlich nicht vorhanden, ggf. ist Enger Altstadt kern von Herrstein an der Schwelle zwischen Stadttrand- und Stadtklimatop
Gewerbe-Klimatope	Hohe Flächenversiegelung, erhöhter Schadstoff- und Abwärmelastung. Verändertes Windfeld durch großvolumige Baukörper.	Gewerbegebiete allgemein – aufgrund der insgesamt eher geringen Gewerbeflächenanteile und der jeweiligen Gesamtgröße sind diese Wirkungen allerdings als eher geringfügig einzuschätzen.

Tabelle 3: Klimatope

3.1.2 Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Die oben beschriebenen Klimamerkmale belegen, dass die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen durch die weitgehend offenen Siedlungsstrukturen und die geringe Größe der Ortslagen, aber auch durch die geographische Lage von vielen Konflikten wie etwa eine Überhitzung von Siedlungen oder starken Immissionsbelastungen deutlich geringer betroffen ist, als andere Regionen. Dennoch kann auch im Raum der Verbandsgemeinde durch das Zusammentreffen von klimatischen Gegebenheiten gerade auch im Bezug zu den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und touristischen Aspekten aber auch anderen Raumnutzungen Konflikte und Fragestellungen entstehen, die planerisch zu betrachten sind. Viele davon sind auf lokaler Ebene nicht zu beeinflussen, lokalklimatisch können planerische Maßnahmen allerdings durchaus Problemlagen minimieren oder auch verschärfen. Dies gilt gerade für die Aspekte

- Sicherung von Kaltluftentstehungsgebieten, frischluftproduzierende Flächen und Kaltluftabflussbahnen.
- Reduzierung der CO² Einträge in die Atmosphäre
- Reduktion klimawandelbedingter Risiken
- Luftreinheit (Immissionsschutz)

Im Rahmen lokaler Betrachtungen ist nicht zuletzt die Frage nach der Empfindlichkeit gegenüber einer Erwärmung von Siedlungsgebieten, Schadstoffbelastungen sowie klimawandelbedingter Risiken von Bedeutung.

Neben den Siedlungen, die zwar – abgesehen von Grünflächen – keinerlei klimatische Ausgleichsleistungen übernehmen, aber dennoch hoch empfindlich gegenüber Überhitzung und Schadstoffen sind, werden alle Bereiche, die aufgrund ihrer Struktur und Vegetation Belastungen entgegen wirken bzw. mindern, als besonders wertvoll und hoch empfindlich eingestuft. Dies sind in erster Linie Wälder, Kaltluftentstehungsgebiete wie z.B. Hänge mit überwiegend Acker-/ Grünlandnutzung sowie Kaltluftleitbahnen.

Aus lufthygienischen Gründen ist in klimatisch bedeutsamen Gebieten darauf zu achten, dass Anlagen mit schädlichen und störenden Emissionen die bodennahen Luftströmungen in ihrem Verlauf nicht behindern oder mit Schadstoffen belasten. Derzeit sind keine lufthygienisch bedeutsamen Betriebe in der VG Herrstein-Rhaunen vorhanden⁴², bei zukünftigen Ansiedlungen ist insbesondere vor dem Hintergrund der lokalklimatischen Besonderheiten auf geeignete Gegenmaßnahmen zu achten.

Auf den überregionalen Schadstoffeintrag hat die örtliche Landschaftsplanung jedoch keinen Einfluss. Örtliche Emissionen durch die Gewerbebetriebe können nur durch Filter oder Produktionsumstellungen reduziert werden. Gebäudeheizungen werden zunehmend auf umweltverträgliche Energiequellen wie z.B. Wärmepumpen und/ oder Solartechnik umgestellt. Hinsichtlich der Verkehrsemissionen wird sich der voraussichtliche sukzessive Wandel zur Elektromobilität tendenziell hinsichtlich der abgegebenen Luftschadstoffe aber auch der Lärmbelastungen positiv auswirken.

Klimawandelbedingte Risiken bestehen neben Überwärmungstendenzen häufig in topographiebedingt erhöhten Gefahren durch Starkregenereignisse. Hier sind im Detail zahlreiche Fragen zu klären, die nur auf konkreter örtlicher Ebene sinnvoll betrachtet werden können. Für eine erste Risikoabschätzung stellt das Land allerdings Daten zur Verfügung, die für Planungen herangezogen werden können (hierzu s. Kap. 3.3)

3.1.3 Entwicklungstendenzen

Da die zukünftigen klimatischen Gegebenheiten der Verbandsgemeinde zum großen Teil von großräumigen und globalen Entwicklungstendenzen bestimmt werden, ist auch hier mit den Auswirkungen der

⁴² <http://www.umweltatlas.rlp.de/>; Zugriff: 07/2018

Erderwärmung zu rechnen, die sich in einer Erhöhung der Durchschnittstemperaturen, einer zunehmenden Häufung von sommerlichen Starkregenereignissen und milderem Winter zeigen wird.

Während es im Sommer also deutlich weniger regnen kann, wird es im Winter voraussichtlich mehr Niederschläge geben. Andererseits können in den warmen Sommermonaten allerdings stabile Wetterlagen neben extremen Dürreperioden auch für Starkregenereignisse verantwortlich werden.

Als Folge des Treibhauseffekts werden voraussichtlich bis ca. 2050 insbesondere⁴³:

- die Anzahl heißer Tage (über 30°C) und Sommertage (über 25°C) deutlich zunehmen,
- sommerliche Trockenperioden länger andauern,
- sommerliche Gewitter- und Starkregenereignisse mit lokalen Überschwemmungen zunehmen,
- Westwetterlagen, mit höheren Niederschlägen vor allem im Winter zunehmen,
- Niederschlag im Winter vermehrt als Regen und weniger als Schnee fallen,
- weniger Frosttage (Tiefsttemperatur unter 0°C) und Eistage (Dauerfrost) auftreten.

Die nachfolgende Übersicht belegt die bislang dokumentierten Veränderungen, die sich allerdings auf den gesamten Landkreis beziehen und sich lokal durchaus unterschiedlich abbilden können.

Klimavariablen	1993-2022	Änderung ¹ im LK	Änderung in RLP
Jahresmitteltemperatur	8,9 °C	+ 1,7 °C	+ 1,7 °C
heiße Tage	8 d/a	+ 5 d/a	+ 6 d/a
Sommertage	35 d/a	+ 17 d/a	+ 16 d/a
Frosttage	84 d/a	- 23 d/a	- 15 d/a
Sonnenscheindauer	1674 h/a	+ 5 %	+ 7 %
Niederschlag Mai-Okt.	430 mm	- %	- %
Niederschlag Nov.-Apr.	475 mm	+ 23 %	+ 19 %
ergiebiger Niederschlag	1 d/a	- d/a	- d/a

Liste klimatologischer Variablen und Kenntage für die aktuelle Klimatologie (1993-2022) des Landkreises Birkenfeld und deren Änderung im Vergleich zum frühestmöglichen langjährigen Mittel (1881-1910 oder 1951-1980) mit Rheinland-Pfalz zum Vergleich.

Abb. 22: Veränderungen klimatologischer Kenngrößen im LK Birkenfeld 1993-2022⁴⁴

Aufgrund fehlender tragfähiger Daten für den Verbandsgemeinderaum ist daher darauf hinzuweisen, dass im Rahmen zukünftiger Planungen diese Fragestellungen einzelfallbezogen zu betrachten sein werden, sofern die Lage und Struktur neuer Raumnutzungen relevante siedlungsklimatische Auswirkungen vermuten lassen.

Weiterhin sind deutliche Veränderungen der Niederschlagsverhältnisse zu erwarten. Zu beobachten waren gerade in den vergangenen Jahren zwar keine relevanten Rückgänge der Niederschlagsmengen insgesamt, aber vor allem lange sommerliche Trockenperioden, wobei aufgrund ausgetrockneter Böden auch stärkere Niederschläge in Herbst- und Wintermonaten die Defizite nicht mehr ausgleichen konnten. Dies hat vor allem relevante Folgen für die Vegetation. Nicht nur waren im Bereich der Landwirtschaft teils erhebliche Ernteeinbußen die Folge, sondern gerade auch die Wälder sind zunehmend in ihrem Bestand bedroht. Viele der Baumarten sind an die neuen Verhältnisse nicht angepasst und

⁴³ Vgl. <http://www.kwis-rlp.de/de/klimawandelfolgen/wasserhaushalt/> i.V.m. Klimawandel im Süden Deutschland 2016 (https://www.kliwa.de/_download/broschueren/KLIWA-Broschuere-2016-d.pdf)

⁴⁴ Vgl. https://www.klimawandel-rlp.de/fileadmin/website/klimakompetenzzentrum/Klimawandelinformationssystem/Anpassungsportal/factsheets/Birkenfeld_Factsheet.pdf - Zugriff 202409

haben erhebliche Schäden erlitten. Zudem erhöht die hohe Trockenheit signifikant auch die Gefahr von Waldbränden. Auf der anderen Seite wird eine Zunahme von Starkregenereignissen erwartet, die – wie bereits ebenfalls in den vergangenen Jahren gehäuft beobachtet werden konnte - oft dramatische Schäden hervorrufen und sogar Menschenleben gefährden.

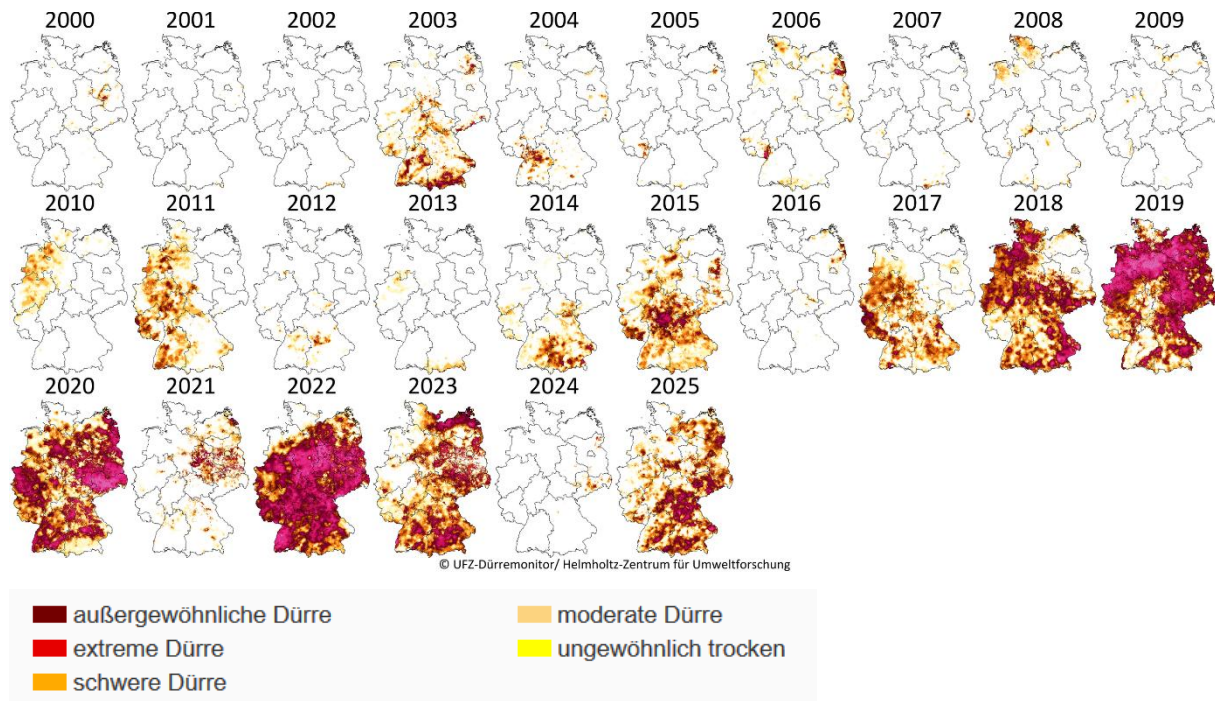


Abb. 23: Entwicklung von Dürren im Gesamtboden (0- max. 2m) innerhalb der Vegetationsperioden⁴⁵

Die zu erwartenden Klimaänderungen wirken sich dabei voraussichtlich auf nahezu alle Schutzgüter aus und werden daher jeweils separat in den Einzelkapiteln betrachtet.

3.2 Schutzgut Boden

Der Boden ist Teil der obersten belebten Erdkruste und wird nach unten durch sein Ausgangsgestein, nach oben durch eine Vegetationsdecke oder die Atmosphäre begrenzt. Er entsteht aus der durch Pflanzen und Tiere unterstützten Verwitterung seines Ausgangsmaterials und bietet als Ökosystem Tieren und Pflanzen Lebens- und Wurzelraum. Bodenart und -typ sind abhängig vom Ausgangsmaterial und von klimatischen Gegebenheiten. Durch Klimaänderungen oder anthropogenen Einfluss kommt es zu Änderungen der Bildungsdynamik, andererseits besitzen die Bodenarten ihrerseits erheblichen Einfluss auf das biotische und landwirtschaftliche Ertragspotential und den Wasserhaushalt sowie ihre Empfindlichkeit hinsichtlich der Abpufferung von Umwelteinflüssen. Böden erfüllen folglich im Ökosystem Erde wichtige Aufgaben und gehören zu den schätzenswertesten und wertvollsten Naturgütern.

Als grundlegendes Ziel des Bodenschutzes ist im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) festgelegt, „die vielfältigen Funktionen des Bodens nachhaltig zu schützen, indem der Boden in seiner Leistungsfähigkeit und als Fläche für Nutzungen aller Art nachhaltig zu erhalten oder wiederherzustellen ist.“⁴⁶ Auch im Baugesetzbuch ist der Schutz des Bodens vor allem durch die §§ 1 und 1a verankert.

Dieser Forderung wird bei der Betrachtung des Bodens nachgegangen. Um diese Forderung zu erfüllen, müssen

- der Bodenverbrauch reduziert und
- vorhandene Schädigungen eingestellt werden,

⁴⁵ Vgl. Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Dürremonitor: <https://www.ufz.de/>, Zugriff 2026

⁴⁶ Vgl. Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz: <http://www.mwkel.rlp.de/Bodenschutz/>, Zugriff: 02/2018

- Art und Intensität der Bewirtschaftung von Wald und Flur den ökologischen Standortbedingungen angepasst sein,
- eine vielfältige, räumlich und zeitlich abwechslungsreiche Bodennutzung, insbesondere durch Mischkulturen oder durch die Umwandlung von großflächigen Monokulturen in Mischkulturen oder durch Zwischenpflanzungen mit reichhaltiger, naturnaher Zusammensetzung angestrebt werden,
- der Verlust an belebter Bodensubstanz so gering wie möglich gehalten werden,
- Überbauung aller Art nach Möglichkeit auf Böden konzentriert werden, die aus land- und forstwirtschaftlichen sowie landespflegerischen Gründen weniger schutzbedürftig sind,
- bei nicht mehr oder nur noch unzureichend ökonomisch nutzbaren Flächen mit geringer Bodengüte, wo es den Zielen des Naturschutzes dient, eine gelenkte natürliche Sukzession ermöglicht werden.

3.2.1 Bestand

Geologie

Für das Verständnis des Bauplans der Landschaft und der Entstehungsprozesse, die zu den Grundlagen der heutigen Böden führen, ist eine das engere Plangebiet überschreitende Darstellung der geologischen Vorgänge erforderlich. Gerade die besonders prägnanten naturräumlichen Gegebenheiten der Verbandsgemeinde, die bis heute die Struktur und die Landnutzungen des Plangebietes erheblich beeinflussen, liegen in den geologischen Entstehungsprozessen begründet.

Der Hunsrück ist Teil des rheinischen Schiefergebirges, dessen Basis im Devon liegt. Bedeckt von einem tropischen Meer schichteten sich organische Reste und von Flüssen transportierte Sande und Tone zu mächtigen Ablagerungen, die sich zu Tonsteinen bzw. Schiefern verfestigten. Da sich die Ablagerungsprozesse in einem sauerstoffarmen Milieu abspielten, blieben organische Reste erhalten. Die nachfolgende variskische Gebirgsbildung im Karbon drückte diese Ablagerungen hier unter erheblichem Druck nahezu senkrecht nach unten, so dass viele Versteinerungen erhalten blieben. Als Resultat ist Bundenbach mit über 270 Tierarten weltweit das bedeutendste Vorkommen aus der Zeit des (Unteren) Devon. Ebenso im Meer wurden u.a. durch Flüsse parallel mächtige Sandbänke abgelagert, welche sich im Nachgang zu Quarzitgestein verdichteten.

Im Zuge der variskischen Gebirgsfaltung im Unterkarbon wurden die Ablagerungen zudem von Südost nach Nordwest zusammengeschoben gefaltet, tiefgründig gestört und mit den heutigen Ketten Hochwald, Idarwald und Soonwald zu einem Hochgebirge aufgetürmt. In die aufgeweiteten Risse und Klüfte drangen aus dem Erdinneren metallische Verbindungen, aus denen die diversen Erzlagerstätten entstanden. Dieses Gebirge wurde zwischen Perm und Kreide wieder zu einer flachen Ebene abgetragen, wobei sich die Verwitterungsmassen in der südlich vorgelagerten Mulde sammelten und dort das Unterrotliegende bildeten. Erneute Hebungs- und Abtragungsprozesse schichteten im Nachgang das Oberrotliegende darüber. Diese Gebirgsbildungsprozesse im Perm waren entlang der Hunsrück-Südrandverwerfung zudem von Vulkanismus begleitet. Die dabei austretenden magmatischen Gesteine schichteten sich partiell über das Rotliegende. Sie sind gegenüber Verwitterungsprozessen weit widerstandsfähiger und prägen vor allem die Landschaftsformen im Süden der Verbandsgemeinde. Vor allem aber bildeten sich während des Austritts und Erkalten innerhalb dieser mächtigen magmatischen Schichten Blasen, in denen sukzessive verschiedene im Stein enthaltene Mineralien auskristallisieren – der Ursprung der um Idar-Oberstein gefundenen vielfältigen Edelsteine (Achate, Amethyste, Bergkristalle, Quarze, etc.)

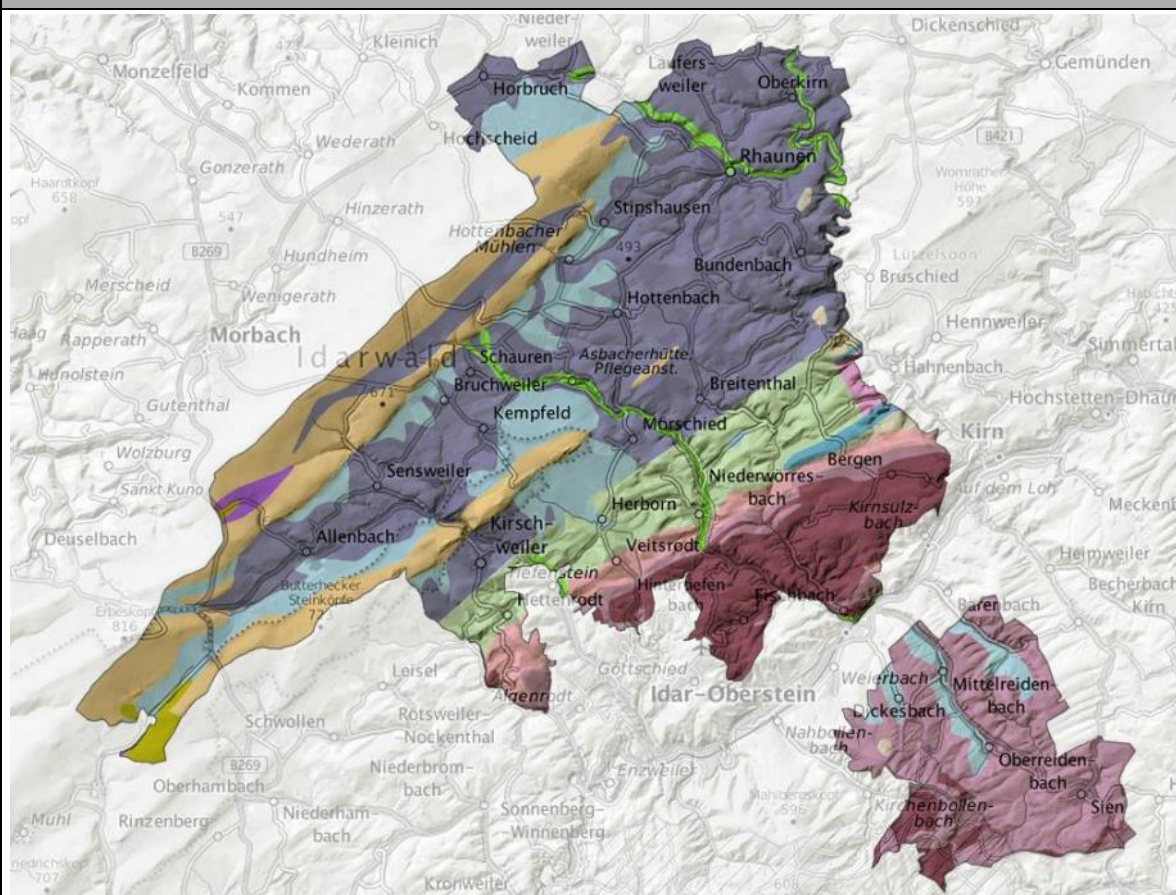
Weiter nördlich sind von den ursprünglich aufgefalteten hohen Gebirgsketten noch die Quarzitrücken erhalten, welche heute die markanten, längsgestreckten Ketten von Hochwald und Idarwald bilden. Durch Frostsprengung während der letzten Eiszeit zerbrachen große Anteile dieser Felsen in unzählige Splitter, welche heute in Form von umfangreichen Blockschutthalden die Hänge bedecken und dort

besondere Lebensräume bilden. Besonders ausgeprägte Beispiele finden sich östlich der Wildenburg bzw. bei Kirschweiler.

In alle diese Schichten haben die heutigen Bäche und Flüsse – je nach Untergrund und Widerstandsfähigkeit des Gesteins teils tiefe Täler aber auch flachere Mulden eingeschnitten und damit letztendlich die heutige Landschaft der Verbandsgemeinde geformt.

Die nachfolgende geologische Übersichtskarte zeigt die weiträumigen Ablagerungen des Hunsrück-schiefers, aus denen die prägnanten Quarzitücken in südwest-nordost-Richtung herausragen und von denen das in jüngerer Zeit erodierte Material seitlich abgerutscht ist.

Im Süden erkennbar sind die Ablagerungen von unterem und oberem Rotliegenden, überlagert partiell von den magmatischen Gesteinen, die aufgrund ihrer Widerstandsfähigkeit nicht nur als eigenständiger Rohstoff abgebaut wurden, sondern auch den Reichtum an Edelsteinen beinhalteten.

Geologische Verhältnisse im Raum der Verbandsgemeinde⁴⁷

	Stratigraphie	Petrographie
	Präkambrium - Paläozoikum (ungegliedert)	Gneis von Wartenstein und Schweppenhausen am Hunsrücksüdrand: Muskovit-Chlorit-Gneis, Granat-führend, Biotit-Chlorit-Gneis, Quarzitschiefer, Marmor, Hornfels, Amphibolit, Pegmatit
	Devon, Oberdevon, Ems bis Oberdevon am Hunsrück-Südrand (ungegliedert)	Tonschiefer, dunkelgrau, mit Kalklinsen
	Devon / Unterdevon / Unterems, Hunsrückschiefer i.e.S. (umfasst Bornhofen-, Altlay-, Sauerthal-, Bornich-, Kaub-, Zerf-Schichten, Mayen-Hunsrück-Schiefer)	Ton- und Siltstein mit geringmächtigen Einschaltungen von Sandstein
	Devon, Oberdevon in der Lahnmulde und im Hintertaunus [Fachingen- und Hahnstätten-Formation] sowie mit Unterkarbon am Hunsrück-Südrand	Tonschiefer, rot, grün, schwarz, mit Kalkknoten (Cypridinenschiefer); Plattenkalk; im Guldenbachtal Tonschiefer, dunkelgrau; dünne Einschaltungen von Kalkstein; Quarzit, schwarz; Schiefer, violett-rot; Alaunschiefer; Einlagerungen von Metabasalt
	Devon, Unterdevon, Gedinne Züsch Schiefer	Ton- und Siltstein, rotbraun, grün und violett mit Einschaltungen von geringmächtigem Sandstein
	Devon, Oberdevon bis Unterkarbon am Hunsrück-Südrand (Idarbach-Eisbach-Formation)	Tonschiefer, grau, sandig; mit Einschaltungen von Grauwacke, quarzitischen Sandstein, bunter Schiefer und Alaunschiefer

⁴⁷ Eigene Grafik WSW & Partner auf Basis WFS-Dienst d. LA für Bergbau und Geologie RLP – URL, https://mapserver.lgb-rlp.de/cgi-bin/mc_guek300?VERSION=2.0.0 – Zugriff 2024-04

	Devon, Unterdevon, Siegen (Südfazies), Taunusquarzit und Darustwald-Schichten	Quarzsandstein und quarzitischer Sandstein mit Einschaltungen von Ton- und Siltstein
	Devon / Mitteldevon am Hunsrück-Südrand (ungegliedert)	Tonschiefer, dunkelgrau; z.T. mit Geoden und Karbonatlinsen
	Devon, Unterdevon (ungegliedert, im Hahnenbach-, Simmerbach- und Guldenbach-tal)	quarzitischer Sandstein, hellgrau; Schiefer, violett-rot; Tonschiefer mit Sandsteinlagen, grau
	Permokarbon, Rotliegend, Nahe-Subgruppe	Im oberen Teil Wechsellagerung aus rotem Ton-, Silt- und Feinsandstein, gebietsweise äolischer Fein- bis Mittelsandstein (Kreuznach-Formation im Saar-Nahe-Becken), besonders in den Randbereichen Brekzie und Konglomerat. Im unteren Teil eine Wechselfolge
	Permokarbon / Rotliegend Glan-Subgruppe (ungegliedert)	Wechsellagerung aus vorwiegend grauem, im obersten und tieferen Teil auch rotem Ton-, Silt- und Sandstein, Konglomerat sowie Tuff und Kalkstein
	Permokarbon, Magmatite der Nahe-Subgruppe	Intermediäre bis basische Intrusiva (basaltischer Andesit und tholeyitischer Basalt, grauschwarz, feinkörnige Matrix aus Plagioklas, wenig Pyroxen, Einsprenglinge aus zumeist alterierten Olivinen)
	Tertiär, Oligozän, Unteroligozän, Sedimente der Rupeltransgression im Rheinischen Schiefergebirge und Pfälzer Bergland [Alzey-Formation (= Küstensande des Mainzer Beckens), Arenberg-Formation]	Kies, Sand und Ton, lokal mit Bänken von Süßwasserquarzit und Fe-Mn-Krusten
	Quartär, Pleistozän	Fließerde und ähnliche Umlagerungsbildungen (Hangschutt, Hanglehm, Blockschutt, Schuttkegel, Bergsturzmassen) Lehm, tonig bis Sand, lehmig, mit wechselnden Anteilen an Gesteinsbruchstücken oder Geröllen
	Quartär, Holozän	Moorbildungen (Hoch-, Nieder-, Übergangsmoortorf und Anmoor)
	Quartär, Pleistozän - Holozän	Fluviatile Sedimente, ungegliedert (Auen- und Hochflutsedimente, z.T. Abschwemmmassen, Schwemmfächer-, Schwemmkegelsedimente, z.T. umgelagerte vulkanoklastische Sedimente): Sand, kiesig bis Kies, sandig, z.T. lehmig, humos; lokal mit Hangsedimenten verz

Abb. 24: Geologische Verhältnisse in der VG Herrstein-Rhaunen

Bodenstruktur und –qualität

In der Bodenkunde werden den Gesteinen bestimmte Böden zugeordnet, die sich in der Regel darauf entwickeln.

Ausschlaggebend für die im Gebiet der Verbandsgemeinde vorherrschenden Böden sind in weiten Teilen die Ausgangsgesteine aus dem Devon, die zu sandigen und sandig-lehmigen Substraten verwittern und zu weitgehend mittleren Bodengüten führen.

Auf den harten, verwitterungsresistenten Quarzitrücken sind vor allem flachgründige-steinige Böden entstanden. Auch an den Flanken entwickelten sich neben den Blockschutthalen eher nährstoffarme und – bei hoch anstehendem und wasserundurchlässigem Grundgestein - durch Stauwasser beeinflusste Böden. Hier finden sich partiell auch die charakteristischen Hangmoore.

Entlang der unteren Hangkanten, in den Talmulden und in den flacheren Lagen haben sich u.a. durch die Erosions- und Anlagerungsprozesse Lehmschichten mit mittleren und höheren Nährstoffgehalten

Deutlich anders zeigt sich hier das Bild im Süden der Nahe, wo die weit überwiegenden Flächenanteile lediglich ein geringes Ertragspotential besitzen. In der Verteilung landwirtschaftlicher Nutzung spiegelt sich diese Differenzierung jedoch nur bedingt, da angepasste Bewirtschaftungsmethoden auch auf ungünstigeren Standorten noch ausreichend Erträge erbringen können.

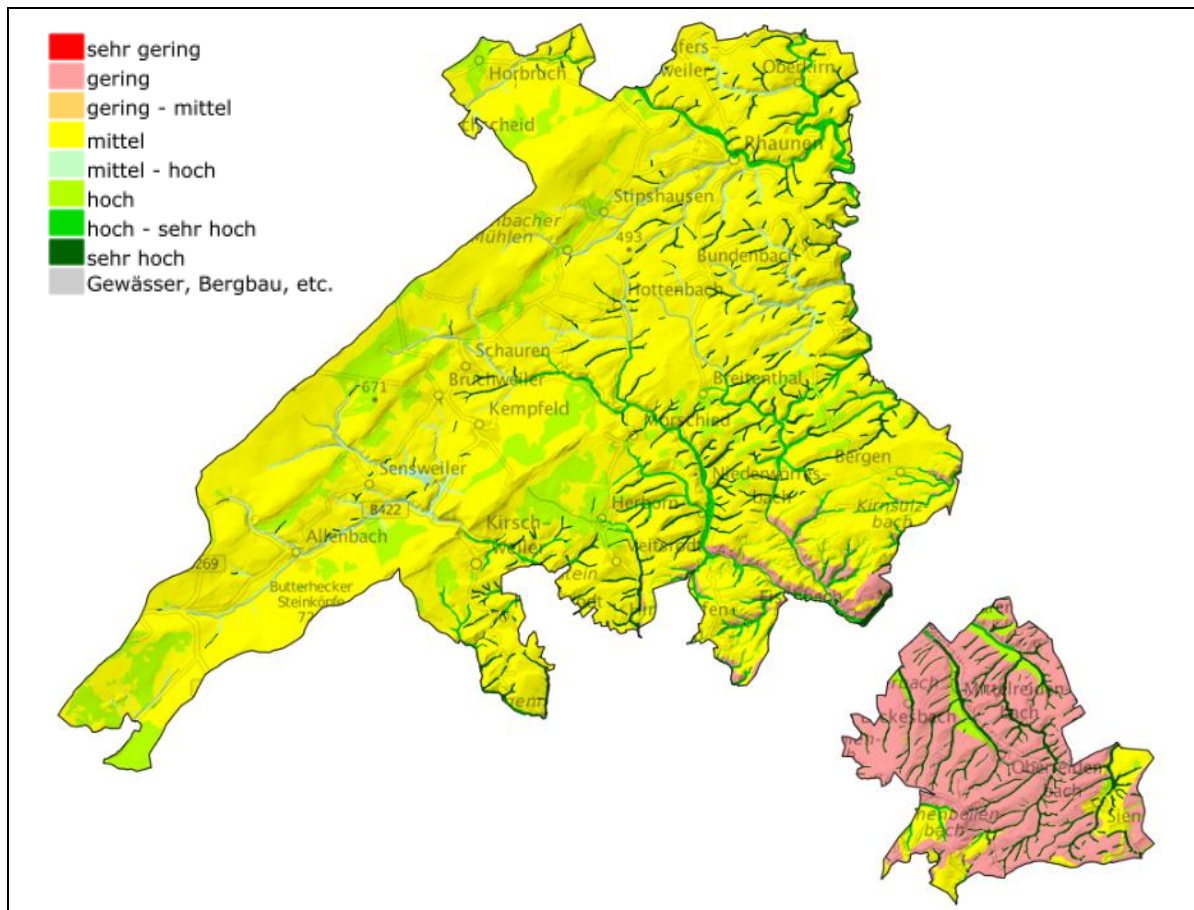


Abb. 26: Ertragspotential der Böden in der VG Herrstein-Rhaunen⁴⁹

Das Relief der Verbandsgemeinde wird entsprechend der naturräumlichen Gliederung und der geologischen Entstehungsprozesse vor allem von den Anhebungsprozessen des rheinischen Schiefergebirges aber auch die Sedimentationsprozessen und dem Vulkanismus entlang des Hunsrücksüdrandes geprägt. Dabei sind sowohl die geologischen Entstehungsprozesse von Sedimentations- und Auffaltungsverläufen bedeutsam als auch die Abtragungen und Formenbildung seit der Entwicklung des heutigen Gewässernetzes.

⁴⁹ Eigene Darstellungen WSW & Partner auf Grundlage http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18; Zugriff: 05/ 2018

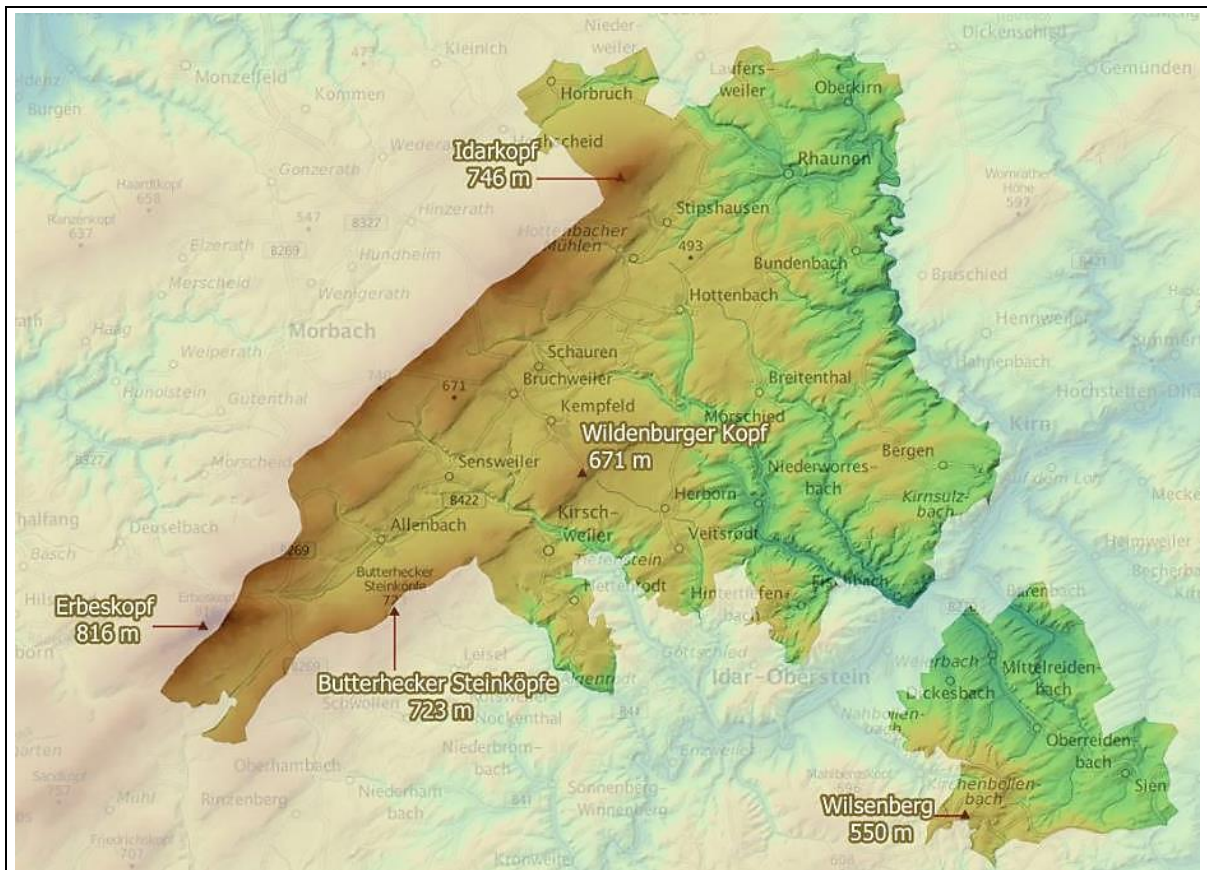


Abb. 27: Geländeform und Höhenrelief in der VG Herrstein-Rhaunen⁵⁰

Besonders prägnant sind zunächst die beiden Höhenrücken von Schwarzwälder Hochwald und Idarwald, welche vom äußersten Südwesten der Verbandsgemeinde in nordöstliche Richtung verlaufen und sich dabei sukzessive voneinander entfernen. Der höchste Berg in Rheinland-Pfalz, der Erbeskopf liegt dabei nur knapp jenseits der Verbandsgemeindegrenze. Beide Rücken schließen eine immer breiter werdende Mulde ein, welche etwa bei Allenbach ihren Anfang nimmt. Dort ist das Gelände eher sanft gewellt, wobei bereits hier der Beitrag der Gewässer an der Landschaftsgenese erkennbar ist.

Wesentlich markanter werden diese Täler in Richtung Süden und Osten der Verbandsgemeinde, woran insbesondere Asbach und Hosenbach, aber auch Idarbach und der knapp jenseits der nordöstlichen Verbandsgemeindegrenze verlaufende Hahnenbach wesentlichen Anteil besitzen. Über sie entwässert mit wenigen Ausnahmen im Wesentlichen der nördliche Teil der Verbandsgemeinde.

Im südlichen Teilabschnitt der Verbandsgemeinde haben vor allem Reidenbach und Hachenbach mit ihren Zuflüssen die Landschaft geformt. Sie alle münden letztlich in die Nahe, welche selbst jedoch nur über einen sehr kurzen Abschnitt von wenig mehr als einem Kilometer den Raum der Verbandsgemeinde quert.

Die höchsten Erhebungen nördlich der Nahe befinden sich auf dem Höhenrücken des Idarwaldes, mit rund 745m. Der niedrigste Punkt des Verbandsgemeinderaumes liegt im Mündungsbereich des Asbachs in die Nahe mit einer Höhe von etwa 206 m ü.NN.

Südlich der Nahe ist der Wilsenberg mit 550m. die höchste Erhebung.

⁵⁰ Eigene Darstellungen WSW & Partner auf Grundlage http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php i.V.m DLM ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<01/2024>[http://www.lvermgeo.rlp.de/\(li\)](http://www.lvermgeo.rlp.de/(li)), sowie dem Digitalen Geländemodell, xxx

Geologische Risiken

Hangrutschgebiete sind im Raum der Verbandsgemeinde nicht kartiert, allerdings kann es prinzipiell an den felsigen Steilhängen zu Rutschungen oder Abstürzen kommen, welche auch durch veränderte klimatische Bedingungen begünstigt werden.

Radon

Geologische Risiken können u.a. in Form einer erhöhten Radonkonzentration der Bodenluft auftreten. Bei Radon handelt es sich um ein gasförmiges Zerfallsprodukt das fast überall in der Erdkruste in geringen Mengen natürlich vorkommenden Urans. Radon gilt neben Rauchen als der größte Risikofaktor für Lungenkrebs. Durch Risse, Fugen oder Rohre im Fundament kann es in Gebäude gelangen und sich dort in der Raumluft anreichern. Vom Menschen wird eine erhöhte Radonkonzentration nicht wahrgenommen. Durch Lüften kann die Radonkonzentration, die im Keller bzw. im untersten Stockwerk am höchsten ist und mit zunehmendem Abstand zum Boden abnimmt, reduziert werden. Dies reicht jedoch nicht immer aus, um die von verschiedenen Institutionen wie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) oder der Deutsche Strahlenschutzkommission (SSK) empfohlenen Werte für Wohnräume einzuhalten, die zwischen 100 - 300 Bq/m³ liegen. Einen klar definierbaren Schwellenwert, ab dem das Vorkommen von Radon in der Raumluft als ungefährlich für die menschliche Gesundheit einzuschätzen ist, existiert nicht. Die Radonkonzentration der Bodenluft gibt einen ersten Hinweis darauf, ob vor dem Bau von Wohngebäuden Bodenmessungen in Betracht gezogen werden sollten und inwieweit bauliche Maßnahmen zur Radonreduktion angezeigt sein können. Die Kartierung des Radonpotentials wie sie in der folgenden Abbildung für die VG Oberes Glantal abgebildet ist, eignet sich allerdings nicht dazu, unmittelbar Empfehlungen für einzelne Bauvorhaben abzuleiten. Insbesondere dort, wo ein lokal hohes Radonpotenzial nur in auf die nähere Umgebung tektonischer Kluftzone beschränkt ist, variieren die Radonwerte in der Bodenluft erheblich von Grundstück zu Grundstück. Ab einem Potenzial von 400 – 1000 kBq/m³ ist es jedoch grundsätzlich empfehlenswert, vor Baubeginn die tatsächliche Belastung zu messen. Bei einer potentiellen Konzentration von über 1000 kBq/m³ ist eine solche Untersuchung dringend anzuraten. In Bezug auf Bestandsgebäude kann das Radonpotenzial eines Gebiets Hinweise darauf geben, ob eine Messung der Raumluft sinnvoll ist.⁵¹

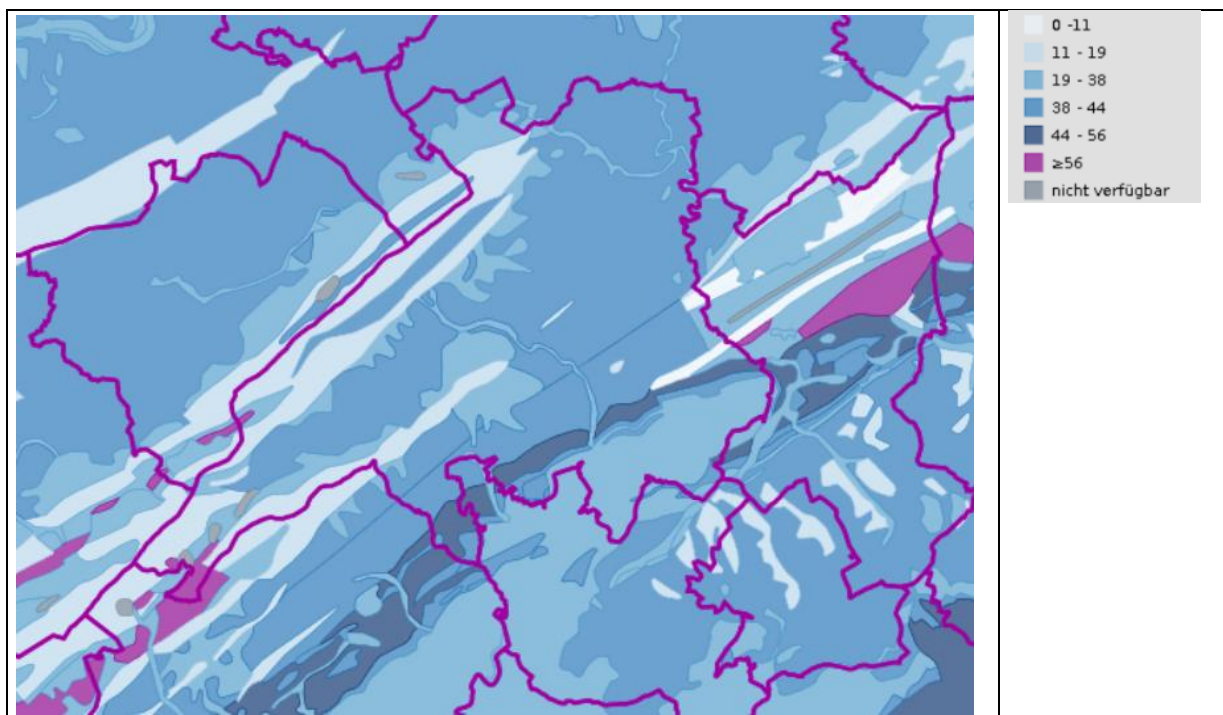


Abb. 28: Radonpotential im Raum der Verbandsgemeinde⁵²

⁵¹ Vgl. Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, <https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen>

⁵² <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?&applicationId=86183> ; Zugriff: 06/ 2024

Potentiale für die Biotopentwicklung sowie die natürlichen Ertragspotentiale für die landwirtschaftliche Nutzung.

3.2.2.1.1 Funktion Lebensraum für Pflanzen

Die Bodenfunktion "Lebensraum für Pflanzen" wird vorrangig über die beiden Kriterien "Ertragspotential des Bodens" sowie "Standorttypisierung für die Biotopentwicklung" definiert:

Standortpotential Biotopentwicklung

Neben klimatischen und geomorphologischen Gegebenheiten definieren die Böden mit ihren individuellen Eigenschaften die wesentlichen bestimmenden Faktoren für die Entwicklung typischer natürlicher Vegetationsstrukturen. Je weiter sich ein Bodentyp daher von den weit verbreiteten „Normalstandorten“ unterscheidet, desto höher ist sein Potential einzuschätzen, extrem spezialisierten Vegetationstypen geeignete Standortbedingungen zu liefern. Daher wird Böden vor allem auch dann ein hohes Biotopentwicklungspotential zugesprochen, wenn sie Extrembedingungen aufweisen, also besonders nass, besonders trocken besonders nährstoffarm oder –reich sind.

U.a. allem folgende Böden sind daher in diesem Zusammenhang als sehr schutzwürdig einzustufen:

- Moorböden (Hochmoore, Niedermoore, Übergangsmoore)
- Stark grundwasserbeeinflusste Böden (z.B. Anmoore, Nassgleye, zeitweise überflutete Auenböden etc.)
- Natürlich entstandene Staunäseböden mit lang anhaltender Staunässe
- Trockene und nährstoffarme Sand- oder Schuttböden

Zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit im Hinblick auf das Biotopentwicklungspotential ist allerdings auch der Grad der noch vorhandenen Naturnähe zu betrachten, weshalb die intensiv genutzten Flächen der Verbandsgemeinde auch im Fall einer prinzipiell erhöhten Schutzwürdigkeit diesbezüglich relativiert zu beurteilen sind. Von besonderer Schutzwürdigkeit sind im Raum der Verbandsgemeinde im Besonderen die Standorte der Hangmoore. Sie stellen nicht nur selten gewordene Lebensräume für besonders spezialisierte Arten dar, sondern können zudem wichtige Bausteine im Hinblick auf die Bewältigung der Folgen des Klimawandels sein.

Auch weitere aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle mageren Standorte sind durch langjährige Düng Praxis inzwischen selten geworden, daher kennzeichnen gerade die Flächen der verteilt aufzufindenden mageren und blütenreichen Glatthaferwiesen Böden mit besonderen Eigenschaften, die vor Beeinträchtigungen zu bewahren sind. Empfindlich gegenüber Veränderungen sind im Raum der VG zudem die Böden der Waldgebiete, die sich nicht zuletzt aufgrund schwieriger topographischer Gegebenheiten einer erfolgreichen Bewirtschaftung weitgehend entzogen haben.

Zusätzlich als Besonderheit zu erwähnen sind die Blockschutthalden an den Flanken der Quarzitrücken. Auch hier konnten sich besondere Lebensgemeinschaften entwickeln. Die nachfolgende Karte zeigt großmaßstäblich die Standortbedingungen, lokal sind kleinräumig die Bedingungen zu betrachten, wenn Entwicklungsoptionen geprüft werden.

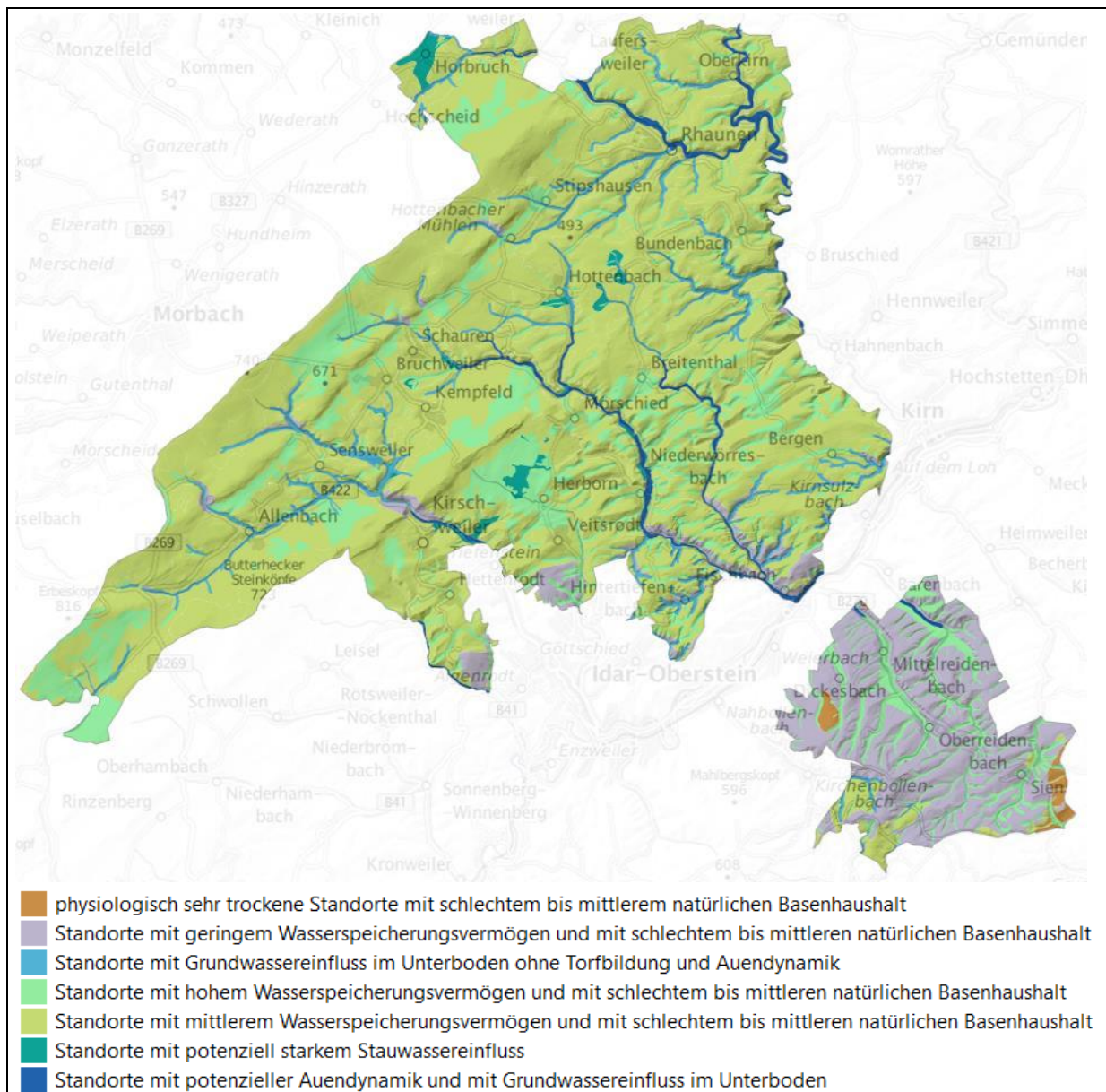


Abb. 30: Standorttypisierung der Böden in der VG Herrstein-Rhaunen⁵⁴

3.2.2.1.2 Funktion im Wasserhaushalt

Böden spielen auch im Wasserhaushalt eine wesentliche Rolle, indem sie einerseits Wasser speichern und für das Pflanzenwachstum bereithalten, bzw. zur Grundwasserneubildung beitragen, zum anderen aber auch Nähr- und Schadstoffe filtern, zurückhalten und damit das Grundwasser aktiv schützen.

Diese Funktionen können u.a. über die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen näher beschrieben/ definiert werden, die beide hauptsächlich von der Bodenart abhängig sind.

Feldkapazität

Die Feldkapazität eines Bodens definiert die Wassermenge, die ein gesättigter Boden gegen die Schwerkraft nach 2-3 Tagen noch hält. Damit beschreibt sie prinzipiell sein Vermögen, Wasser längerfristig zu speichern und damit auch pflanzenverfügbar zu halten. Zudem hat es Einfluss auf das Filtervermögen sowie die Auswaschung von wasserlöslichen (Nähr-)stoffen in den Untergrund bzw. den Grundwasserleiter.

⁵⁴ Eigene Darstellungen WSW & Partner auf Grundlage WFS-Dienst des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18; Zugriff: 03/ 2024

Nitratrückhaltevermögen

⁵⁵ Eigene Darstellungen WSW & Partner auf Grundlage WFS-Dienst des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lg&view_id=18; Zugriff: 03/ 2024

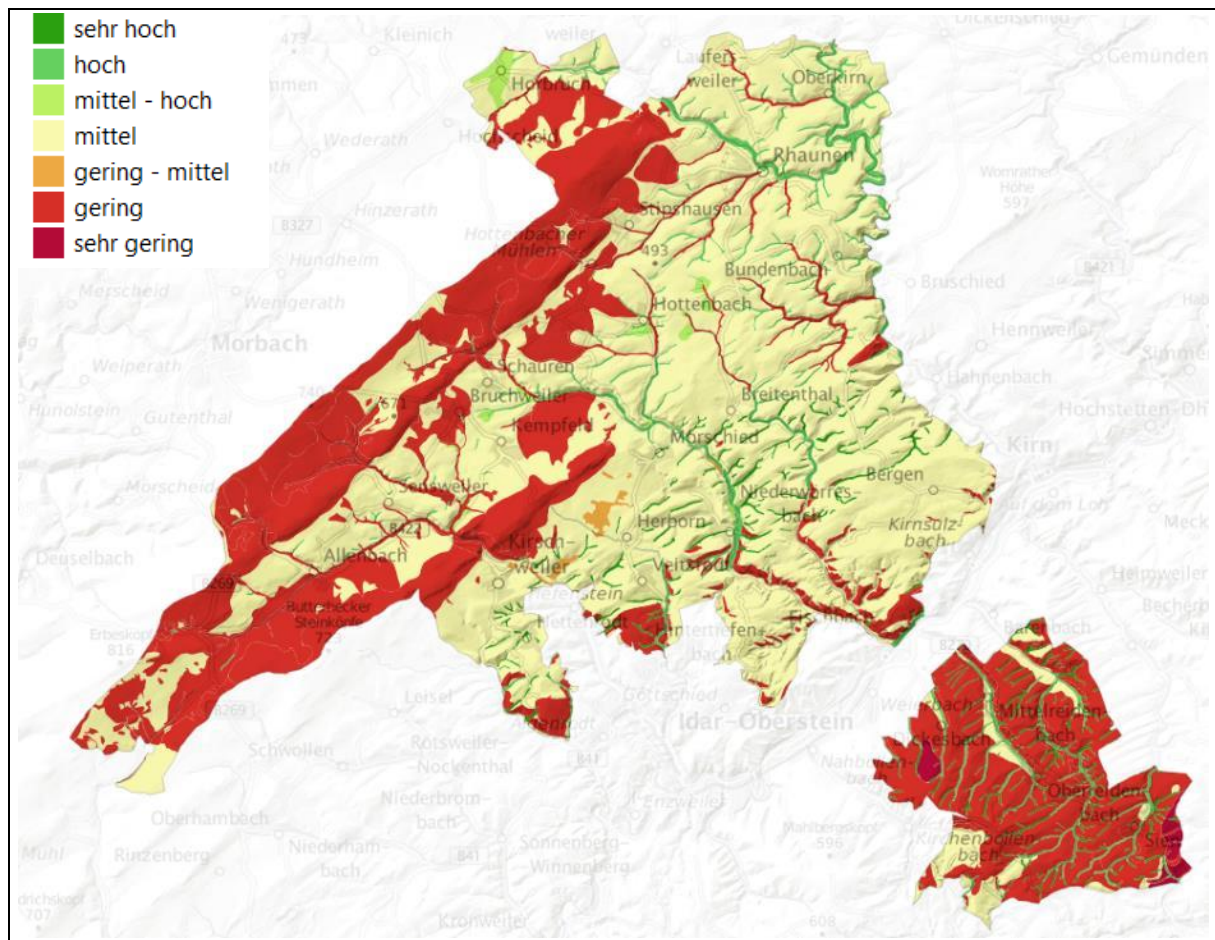


Abb. 32: Nitratrückhaltevermögen der Böden in der VG Herrstein-Rhaunen⁵⁶

3.2.2.1.3 Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Zusätzlich zu den Funktionen, die Böden für den Naturhaushalt oder als Grundlage für die Landwirtschaft spielen, sind Böden ggf. wesentliche Informationsspeicher der natur- und kulturhistorischen Entwicklungen. An ihnen lassen sich beispielsweise naturhistorische Prozesse im Wechsel von klimatischen Veränderungen (z.B. Wechsel zwischen Warm- und Kaltzeiten, der Landschaftsgeschichte, der Reliefbildung aber auch von Naturkatastrophen) ebenso ablesen, wie Veränderungen kulturhistorischer Art. (Entwicklungen der ackerbaulichen Tätigkeiten, der Siedlungsentwicklungen oder der kulturellen Entwicklung der Menschheit insgesamt.)

Die in den Böden enthaltene Information kann dabei unterschiedliche Ausprägungen und Schwerpunkte beinhalten⁵⁷:

Archive der Naturgeschichte:

- Standorttypische Ausprägung: ein Bodenprofil mit charakteristischer Ausprägung für eine bestimmte Standortsituation
- Regionaltypische und landschaftsrepräsentative Ausprägung: das Bodenprofil repräsentiert in besonderer Weise regionaltypischen Nutzungsinformationen und dient hier als Referenzinformation für die sachgerechte und funktionserhaltende Bodennutzung
- Substratspezifisch: Die Böden sind beispielhaft für prähistorische, klimabeeinflusste Bodenentwicklung, (Beispiele: Paläoböden, fossile oder reliktsche Böden)

⁵⁶ Eigene Darstellungen WSW & Partner auf Grundlage WFS-Dienst des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP, http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18; Zugriff: 03/ 2024

⁵⁷ Archivböden – Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz, Aachen 2011

Archive der Kulturgeschichte:

- Böden als Informationsspeicher für anthropogene Nutzungen oder anthropogen überprägte Ausprägungen des Bodenprofils (z.B. Auswirkungen historischer Bewirtschaftungsformen)
- Besondere Informationen durch Langzeitmonitoring und Profilbeschreibungen:
- Langfristig unter gleichbleibender Nutzung beobachtete Böden von landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsstellen, Musterstücke der Bodenschätzung, Bodendauerbeobachtungsflächen, Bodenmessstationen, Intensiv-Messstellen der Bodenforschung, durch bodenkundliche Messreihen begleitete langfristige Versuchsanpflanzungen und ökologische Messparzellen

Gerade als Grundlage für zahlreiche Forschungsinteressen sind die entsprechend klassifizierten Böden daher von besonderem Wert und vor gravierenden Eingriffen und Zerstörungen zu schützen.

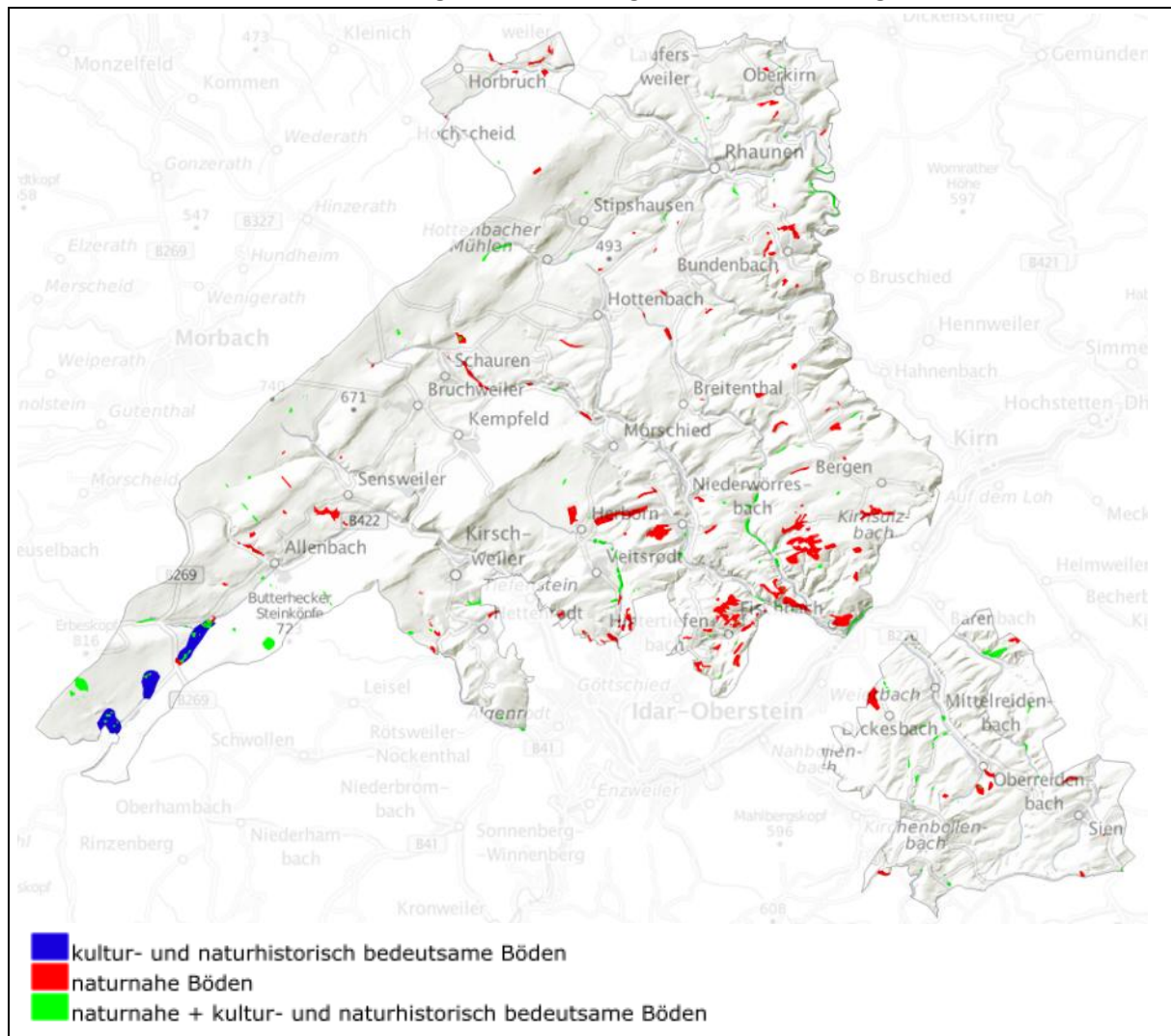


Abb. 33: Archivböden in der VG Herrstein-Rhaunen⁵⁸

⁵⁸ Eigene Darstellungen WSW & Partner auf Grundlage WMS-Dienst des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP, URL: http://mapserver.lgb-rlp.de/cgi-bin/mc_bfd50_200?SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&REQUEST=GetMap; Zugriff: 04/ 2024

3.2.2.2 Risikofaktoren/ Beeinträchtigungen

Neben dem vollständigen Verlust durch Überbauung/ Versiegelung kann der Boden in seiner Funktion vor allem beeinträchtigt werden durch

- Erosion (Bodenverlust)
- Schadstoffanreicherung durch Luftschadstoffe, Landwirtschaft und andere lokale Quellen. (Verlust/ Beeinträchtigung der natürlichen Funktionen)

Die Empfindlichkeit gegenüber dieser Risiken ist von mehreren Faktoren abhängig, in der Regel jedoch aber über die Bodenart zu bestimmen.

3.2.2.2.1 Erosion

Die Erosion durch Wind und Wasser ist ein natürlicher Vorgang, der abhängig von der Art der Bodennutzung erheblich beschleunigt werden kann. Insbesondere Böden mit geringer Korngröße sind schon bei leichter Hangneigung erosionsanfällig, weil sie leichter von Wind und Wasser abgetragen werden können. Übliche landwirtschaftliche Bearbeitungsmethoden führen zu einer Verdichtung des Bodengefüges und daraus folgend zu einer erhöhten Erosionsanfälligkeit, da die Infiltrationsfähigkeit des Bodens sinkt. Die Erosion bewirkt irreversible Schäden am Boden, die zu Bodenerosion führt:

- Verlust des wertvollsten Teil des Bodens, der humus- und nährstoffreichen Krume
- damit einhergehenden Verminderung des Wasserspeicher- und Filter sowie des mikrobiellen Umsetzungsvermögens
- Verminderung der Ertragsfähigkeit
- Eintrag von Bodenmaterial, Pflanzennährstoffen und -behandlungsmitteln in Gewässer
- Herabsetzung der Selbstreinigungskraft der Gewässer
- einer Verschmutzung von Gräben und Wegen
- veränderten Bedingungen für Pflanzenwuchs und Artenvielfalt.

Vor allem starke Regenereignisse führen auf Böden ohne Vegetationsbedeckungen zu nennenswerten Verlusten, Wind spielt diesbezüglich vor allem in, bzw. nach längeren Trockenperioden eine Rolle, wobei ebenfalls die exponierten, nicht durch Vegetation geschützten Böden besonders gefährdet sind. Die durchschnittlichen jährlichen Bodenverluste durch Erosion werden auf 8 t/ha geschätzt.⁵⁹

Die Erosionsgefährdung eines Bodens ist grundsätzlich von drei Hauptfaktoren abhängig - der Bodenart, dem Relief und der Landnutzung. Für die Gefährdung durch Wassererosion sind darüber hinaus auch die mittleren Jahresniederschlagsmengen zu berücksichtigen.⁶⁰

Die Bodenart beeinflusst die Erodierbarkeit über den Anteil an leicht auswaschbaren Feinanteilen. Dabei steigt die Erosionsanfälligkeit des Oberbodens von einem Sandboden, bzw. einem steinreichen Boden hin bis zu schluffreichen Lössböden an. Die Erosionsanfälligkeit des Bodens wird auch dargestellt als K-Faktor (je höher der K-Faktor, desto höher die Erodierbarkeit des Oberbodens)

Das Relief bestimmt über den Grad der Hangneigung und die Exposition den Grad der Gefährdung für Wind- oder Wassererosion. Der Hangneigungsfaktor, also das Maß für den Einfluss der Hangneigung auf den Bodenabtrag wird dargestellt als S-Faktor. Je höher der S-Faktor desto erosionswirksamer (steiler) ist ein Hang.

⁵⁹ Vgl. www.boden.uni-bonn.de/allgemeine-bodenkunde-und-bodenoekologie/arbeitsbereich-bodenwissenschaften/unsere-boeden/bodenfunktionen/gefaehrung-von-bodenfunktionen Zugriff 9/2015 <http://www.boden.uni-bonn.de/allgemeine-bodenkunde-und-bodenoekologie/arbeitsbereich-bodenwissenschaften/unsere-boeden/bodenfunktionen/gefaehrung-von-bodenfunktionen#section-2>

⁶⁰ Vgl. Landesamt für Geologie und Bergbau Rhl.-Pfalz, Einstufung der landwirtschaftlichen Nutzfläche nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung durch Wasser gemäß der Direktzahlungen-Verpflichtungsverordnung in Rheinland-Pfalz, 12/2010

Stärkere Regenereignisse führen besonders auf geneigten Hängen (bereits ab ca. 3% Neigung) zu Bodenabtrag – insbesondere, wenn keine schützende Vegetationsdecke vorhanden ist. Solchermaßen vegetationslose Flächen sind zudem von Winderosion bedroht, sofern sie auf ungeschützten Hügeln und Kuppen liegen. Zusätzlich verschärfend können auch die Art des Maschineneinsatzes und die Art der Feldfrüchte wirken. So fördert besonders der Anbau von Hackfrüchten den Bodenabtrag. In Abhängigkeit der Fruchtfolge 2016-2019 wurde für den Raum der Verbandsgemeinde folgende Erosionsgefährdung ermittelt:

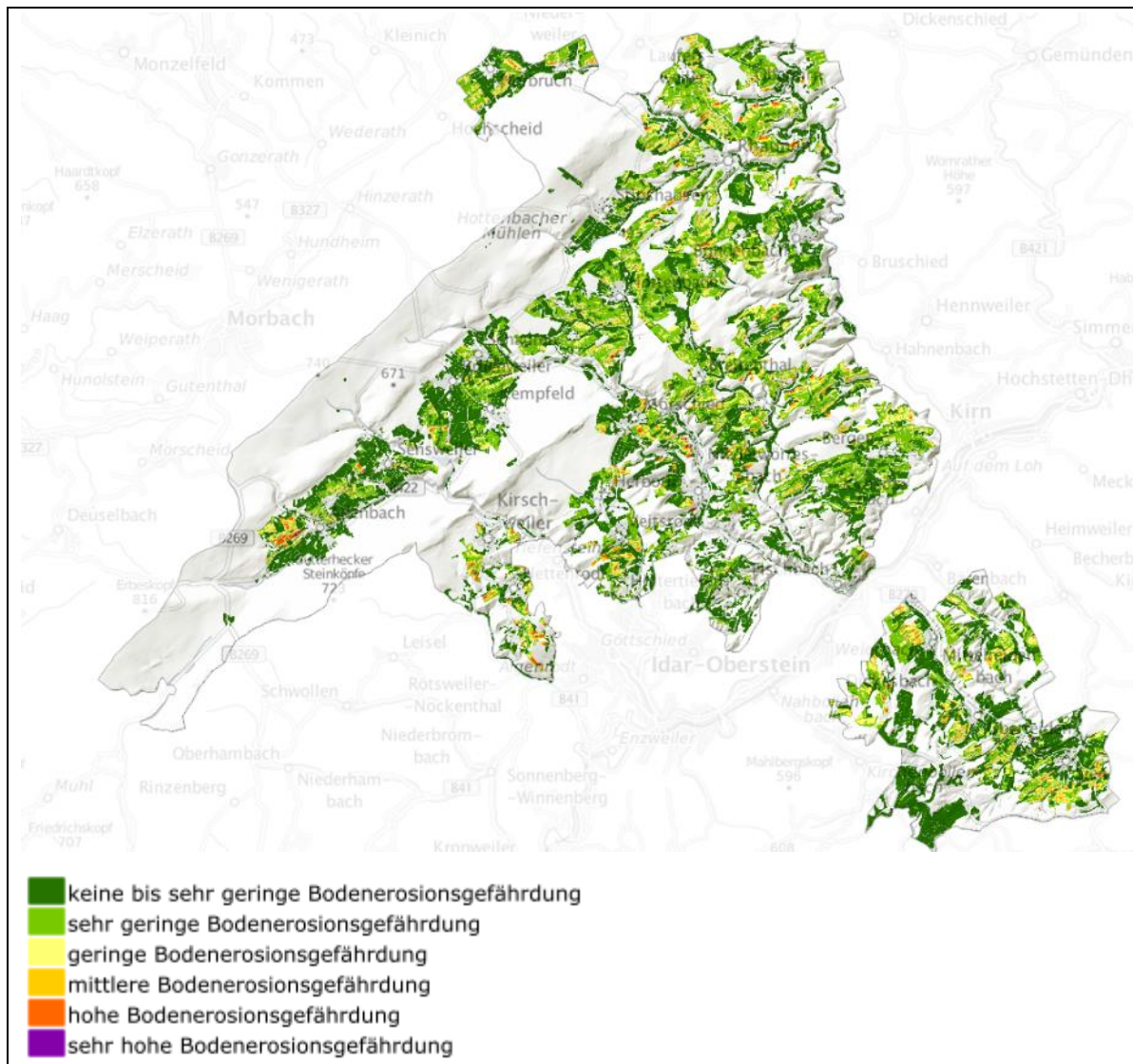


Abb. 34: Erosionsgefährdung durch Wasser in der VG Herrstein-Rhaunen⁶¹

Erwartungsgemäß sind vor allem die stark geneigten Hänge in besonderem Maß gefährdet, aber für viele landwirtschaftlich genutzte Flächen liegt eine eher geringe Erosionsgefahr vor. Die Erosionsgefahr durch Wasser kann partiell allerdings im Bereich besonderer Abflussrinnen auch lokal stärker ausgeprägt sein. Gerade die durch den Klimawandel hervorgerufene wachsende Wahrscheinlichkeit von Starkregenereignissen birgt hier ein besonderes Risiko.

3.2.2.2 Verdichtung

Zu Bodenverdichtung tragen schwere land- und forstwirtschaftliche Maschinen⁶² ebenso bei, wie Baumaschinen - z.B. in neuen Siedlungsflächen. Unbefestigte Böden im Offenland können allerdings sogar

⁶¹ Eigene Darstellung, WSW& Partner nach https://mapserver.lgb-rlp.de/cgi-bin/mc_abag?VERSION=1.3.0; Zugriff: 03/ 2024

⁶² Mährescher können z.B. bis zu 27 t wiegen, Rübenernter bis zu 60t. Die StVZO hingegen begrenzt das Höchstgewicht für Straßenfahrzeuge auf max. 44t – s. www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/verdichtung

durch häufige Tritte verdichtet werden. Im letzteren Fall sind die möglichen Schäden zwar überschaubar, können sich allerdings in empfindlichen Lebensräumen ebenfalls nachteilig auswirken.

Die Verdichtung von Böden führt zu einer Veränderung der bodenphysikalischen Eigenschaften wie etwa einer Verringerung der Infiltrationsrate von Niederschlagswasser, Bildung von Verdichtungshorizonten im Untergrund oder der Verschlechterung des Luft- und Wärmehaushaltes durch Verringerung des Porenvolumens. Die Verwendung von Baumaschinen hat Untersuchungen zufolge z.B. zu einer Verringerung der Infiltrationsrate von bis zu 90% geführt.⁶³

Die Folge sind Beeinträchtigungen des Bodenlebens, verschlechterte Wuchsbedingungen für Pflanzen, eine Erhöhung des oberflächlichen Wasserabflusses sowie eine erschwerte Bodenbearbeitung.

Die Empfindlichkeit eines Bodens hängt dabei stark von seinem Grundgefüge und der jeweiligen Bodenfeuchte ab, da mit steigendem Wassergehalt die Empfindlichkeit steigt.

Besonders empfindlich gegenüber Verdichtung sind insgesamt u.a. lehmige und tonige Flussablagerungen⁶⁴, womit insbesondere die schwereren Böden in den Gewässerauen als besonders empfindlich anzusehen sind.

3.2.2.2.3 Gefährdung durch Eintrag und Anreicherung von Schadstoffen

Schadstoffquellen für Bodenbelastungen sind aufgrund der Vielzahl anthropogener Raumnutzungen inzwischen sehr vielfältig. Sie belasten Böden direkt – z.B. durch Tätigkeiten der Landwirtschaft, Einträge aus undichten Kanalsystemen, dem Verkehr (z.B. Streusalze) oder (gärtnerisches) Handeln im Siedlungsraum allgemein. Hinzu kommen allerdings weitere diffuse Einträge z.B. ebenfalls dem Verkehr (z.B. Reifenabrieb, Feinstaub), Baumaßnahmen (z.B. Auswaschung von Farben und Nanopartikeln von Fassaden) Industrie und Gewerbe sowie allgemein auch Auswaschungen aus der Luft.

Insbesondere Wald filtert mit seiner hohen Oberflächenrauigkeit von Blatt- und Nadeloberflächen die Schadstoffe aus der Luft, was der Luftreinheit grundsätzlich dient und einen Teil seines Wertes ausmacht. Die ausgefilterten Stoffe hingegen reichern sich in der Humusaufgabe und darüber letztlich auch im Boden an, wodurch Waldböden im Besonderen durch Luftschadstoffe gefährdet sind.

Inzwischen wird zudem deutlich, dass Böden auch erheblich mit Mikroplastik belastet sind, wobei die Ursachen hierfür sowohl in der Landwirtschaft zu suchen sind (Verwendung von Kunststofffolien im Feldbau), wie im Verkehr (Reifenabrieb), einer fehlerhaften Entsorgung (Plastikabfälle im Biomüll oder Kompost) oder auf die auf Kunstrasenplätzen verwendeten Granulate.

Sofern sie nicht über das Bodenwasser in die tieferen Schichten bzw. das Grundwasser weitergetragen werden, reichern sich die Stoffe allmählich im Boden an, werden durch Feldfrüchte aufgenommen und gelangen so direkt oder indirekt auch in die menschliche Nahrungskette.

Der Grad potentieller Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge ist auch abhängig vom schadstoffspezifischen Pufferung- und Immobilisierungsvermögen der unterschiedlichen Bodentypen. Je nach Speichervermögen steigt daher die Gefahr einer Belastung, die natürliche Bodenfunktionen gefährdet und sich letztendlich in gärtnerischen bzw. landwirtschaftlichen Produkten anreichern.

Bodenversauerung

Schwefeldioxid- und Stickoxidverbindungen sowie bodennahes Ozon sind wesentliche Verursacher von saurem Regen und der damit einhergehenden Bodenversauerung. Eine hohe Pufferfunktion besitzen vor allem Böden mit geringer Wasserdurchlässigkeit, einem neutralen bis basischen pH-Wert, einem großen Grundwasserflurabstand sowie einem hohen Anteil an Ton- und Humusgehalten. Diese Anforderungen erfüllen vor allem lehmige Böden in den Senken- und Beckenlandschaften.⁶⁵ Im Raum der Verbandsgemeinde besitzen vor allem die lehmigen Böden der Talauen mittleres bis hohes Puffervermögen für Säuren, während mit steigendem Sandgehalt das Puffervermögen sinkt und die Gefahr

⁶³ J.H. Gregory et al, Effect of urban soil compaction in infiltration rate, in Journal of Soil and Water Conservation, Soil and Water Conservation Society, Ankeny 2006

⁶⁴ Vgl. www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/bodenbelastungen/verdichtung - Zugriff 08/2023

⁶⁵ Vgl. Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rheinland-Pfalz, Ministerium für Umwelt und Forsten RLP 2005

der Übersäuerung mit den entsprechenden Folgen für die Vegetation und das Bodenleben steigt. Eine Beobachtung der Böden ist dementsprechend in regelmäßigen Abständen erforderlich, um gegebenenfalls Gegenmaßnahmen ergreifen zu können. Insbesondere die Wälder sind als besonders empfindlich anzusehen.

Eine stärker differenzierte Betrachtung und Bewertung des Bodens inklusive seiner jeweiligen Belastungen ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorzunehmen.

3.2.3 Entwicklungstendenzen

Die Entwicklungstendenzen des Schutzgutes Boden werden im Verbandsgemeinderaum zum einen durch die Form der Bodenbewirtschaftung der Land- und Forstwirtschaft und zum anderen durch die Nachfrage nach neuen Siedlungs- und Verkehrsflächen bestimmt. Ein besonderes Augenmerk ist zudem auch auf die prognostizierten Folgen des Klimawandels für die Böden des Verbandsgemeinderaumes zu legen:

3.2.3.1 Voraussichtliche Folgen des Klimawandels

Die voraussichtlich zu erwartenden klimatischen Veränderungen werden sich im Hinblick auf den Verbandsgemeinderaum insbesondere auf die folgenden Komponenten auswirken:

- **Veränderungen im Bodenwasserhaushalt:** In Abhängigkeit seines Porenvolumens ist Boden in der Lage, Wasser pflanzenverfügbar zu speichern. Werden diese Speicher nicht regelmäßig durch Niederschläge gefüllt, werden sie während der Vegetationsperiode zunehmend geleert, die Böden trocknen aus mit entsprechenden Folgen auch für die Vegetation. Ausgetrocknete Böden besitzen zudem eine geringere Infiltrationskapazität und können Niederschläge weniger gut aufnehmen, so dass die Trockenheit noch verstärkt wird. Es kommt im Gegenteil zu erhöhtem Oberflächenabfluss mit entsprechenden negativen Folgen für Gewässer. Insbesondere steigt so auch die Gefahr von Bodenerosion. Auch die Böden der Verbandsgemeinde sind bereits heute von der zunehmenden Trockenheit betroffen, wie die nachfolgenden Grafiken belegen. Sie zeigen im Vergleich den Trockenheitsindex von Böden rheinland-pfälzischer Naturräume zwischen 1951--2018:

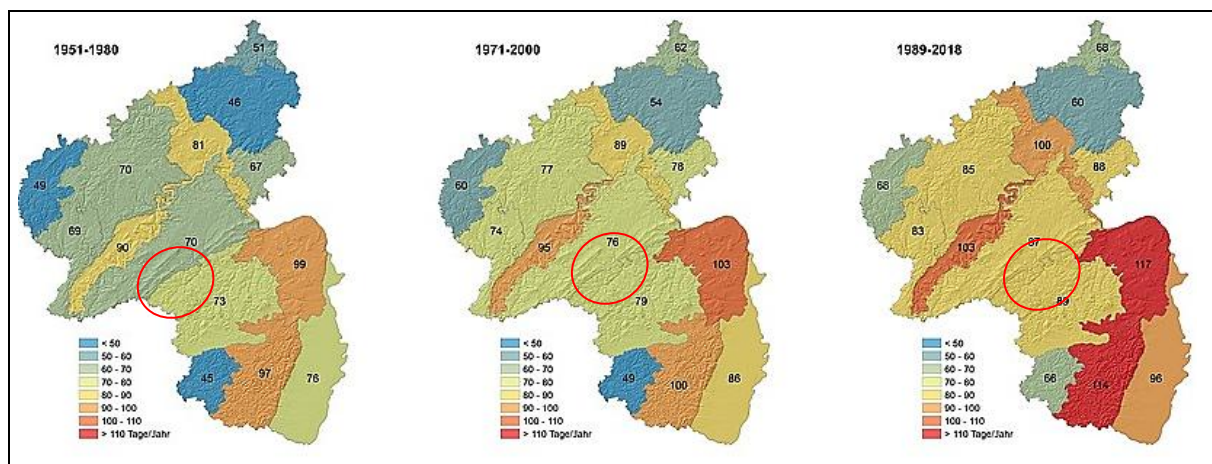


Abb. 35: Veränderungen des Trockenheitsindex in Rheinland-Pfälzischen Naturräumen⁶⁶

- **Veränderungen des Bodenlebens:** Die Bodenorganismen, die nicht zuletzt relevant sind für die zahlreichen Stoffkreisläufe im Boden, sind an die herrschenden Bedingungen, darunter insbesondere Temperatur und Feuchtigkeit angepasst. Veränderungen führen daher potentiell zu deutlichen Veränderungen der Diversität und des Gleichgewichts dieser Organismen, mit entsprechenden Folgen für die Humusbildung, den Stoffumsatz und die Nährstoffbereitstellung der Böden. Daraus resultieren wiederum entsprechende Folgen für Vegetation, Lebensräume und ökosystemare Zusammenhänge insgesamt.

⁶⁶ Quelle Grafik. <http://www.kwis-rlp.de/de/klimawandelfolgen/boden/bodenwasserhaushalt/>, Zugriff 2024

- **Erhöhung der Erosionsgefahr:** Die Zusammenhänge, die zu Bodenerosion führen können, wurden bereits erläutert. Die beschriebenen Klimawandelfolgen werden auch hier dazu führen, dass die Gefahr durch Bodenerosion in Abhängigkeit der Standorte und der Landnutzung steigt.

3.2.3.2 Weitere Entwicklungstendenzen

Die vergleichsweise intensive Landwirtschaft in Teilen des Verbandsgemeinderaumes beruht zwar einerseits auf der Qualität der Böden, andererseits führt sie auch zu den stärksten Belastungen. Die offenen, ackerbaulich genutzten Böden auf den größeren Bewirtschaftungseinheiten sind an vielen Stellen stark durch Wasser- und Winderosion gefährdet und in ihrer natürlichen Funktion zudem durch mechanische Bodenbearbeitung sowie den Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln beeinträchtigt, die das Bodenleben gefährden.

Hinsichtlich der Forstwirtschaft im Raum der Verbandsgemeinde wird vor allem der Wandel der Bewirtschaftung bzw., die Aufgabe künstlicher Eingriffe im Bereich der Nationalparkflächen aber auch eine standortangepasste Bewirtschaftung anderer Waldgebiete dazu führen, dass die Belastungen durch entsprechende Tätigkeiten sinken. Auch die Renaturierung von Hangmooren lässt positive Entwicklungen erwarten. Hinzu kommt der angestrebte Wechsel in der Waldgesellschaft bzw. die Abkehr von standortfremden Monokulturen von Nadelhölzern, so dass durch Laubstreu wieder ein natürlicher Humusaufbau erfolgen kann.

Trotz des in dem ländlichen Raum vergleichsweise moderaten Bedarfs an neuen Siedlungsflächen wird sich auch hier der Flächenverbrauch mit den entsprechenden Auswirkungen auf das Schutzgut Boden weiter fortsetzen. Der demographische Trend zu steigender Überalterung und einem allgemeinen Bevölkerungsrückgang wird sich innerhalb der Verbandsgemeinde voraussichtlich dahingehend auswirken, dass sich die zukünftige Nachfrage vor allem auf die Orte der Verbandsgemeinde mit günstigerer Verkehrsanbindung konzentrieren wird. Hierzu zählen vor allem die Ortsgemeinden im Umfeld von Idar-Oberstein bzw. dem Nahetal.

3.3 Schutzgut Wasser

Ziel der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist die Erreichung eines guten Zustands aller Gewässer. Dabei ist in Oberflächengewässern sowohl ein guter ökologischer als auch chemischer Zustand zu erreichen. Bei künstlichen oder stark veränderten Gewässern, bei denen der „gute“ Zustand nicht erreicht werden kann, soll das „gute ökologische Potential“ erreicht werden.

Das Wasserpotential der Landschaft setzt sich dabei aus dem des Grundwassers und dem der oberirdischen Gewässer zusammen. Als rechtliche Grundlagen und Zielvorgaben dienen das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes, das Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz und das Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz. Das Wasserhaushaltsgesetz sieht im Grundsatz⁶⁷ folgendes vor:

„(1) Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,
2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Ländökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,
3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,
4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,
5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,

⁶⁷ Vgl. WHG Allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung

- WSW & Partner GmbH - Hertelsbrunnenring 20 - 67657 Kaiserslautern - Tel. (0631) 3423-0 - Fax (0631) 3423-200

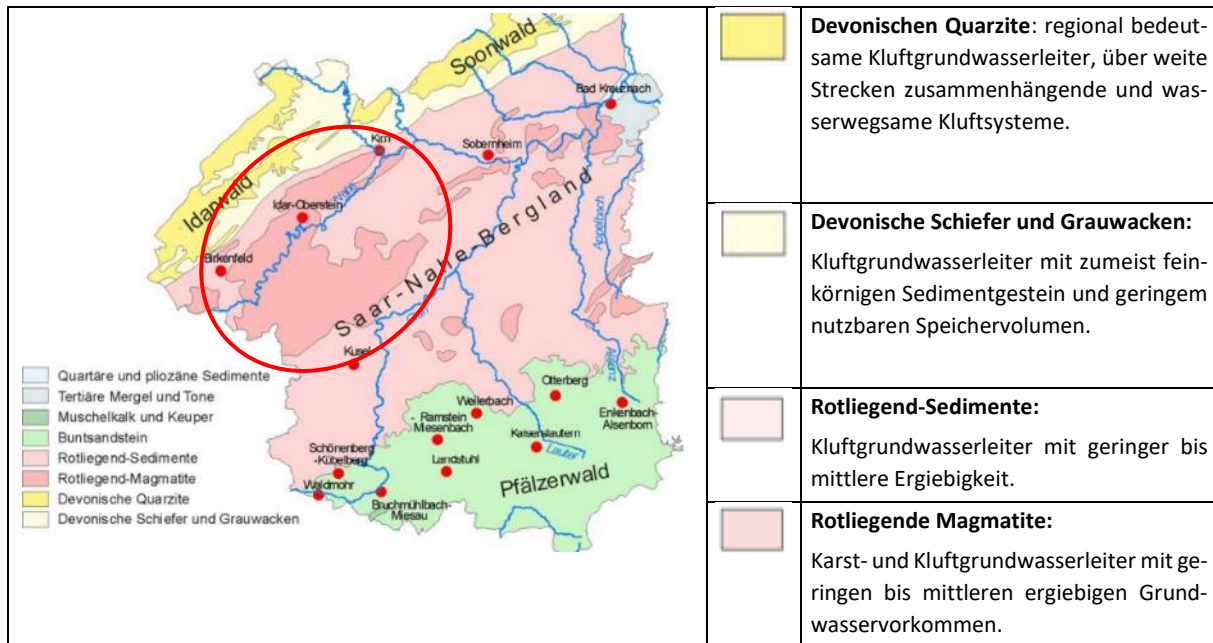


Abb. 36: Grundwasserlandschaften im Bereich der VG Herrstein-Rhaunen (rote Markierung)⁶⁸

Diese geologischen Gegebenheiten bedingen neben der Art und Menge der Speicherkapazitäten und der Zugänglichkeit für die Wasserversorgung in Abhängigkeit ihrer individuellen Infiltrationskapazität und der Grundwasserneubildungsrate.

Für die Wassergewinnung sind vor allem die Devonischen Quarzite mit ihren auch über weitere Strecken zusammenhängenden Kluftgrundwasserleitern von Bedeutung. Entsprechend liegen in diesem Bereich umfangreiche Wasserschutzgebiete. (vgl. Kap. 2.5.4)

Die weitgehend karbonatisch gebundenen Rotliegend-Sedimente und Rotliegende Magmatite im Süden der Verbandsgemeinde lassen Grundwasserbewegung nur in Klüften und Schichtfugen zu und erbringen lediglich eine relativ geringe bis mittlere Grundwasserneubildungsrate. Daher ist diese Grundwasserlandschaft für die Wasserversorgung nur eingeschränkt von Bedeutung.

Da insbesondere die Region um Idar-Oberstein aufgrund dieser Bedingungen im Untergrund seit jeher unter Wassermangel gelitten hatte, wurde in den 1960er Jahren schließlich bei Sensweiler bzw. Kempfeld der Steinbach zu einer Talsperre angestaut. (vgl. Kap. 3.3.1.5)

Der Grundwasserstand differiert innerhalb des Verbandsgemeinderaumes in Abhängigkeit der Geländeverhältnisse sehr deutlich, wobei die höchsten Stände jeweils in den Tälern bzw. Gewässerräumen anzutreffen, wo sie nur teils wenige Meter unter der Oberfläche liegen. Entsprechend sind diese Gebiete mangels ausreichender Deckschichten empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen, zudem sind hier im Fall von Baumaßnahmen Prüfungen und ggf. Schutzvorkehrungen gegen das Eindringen von Grundwasser in Keller erforderlich.

⁶⁸ Grafik: Wasserversorgungsplan_Rheinland-Pfalz_2022/WVP_Teilgebiet5-Bericht.pdf

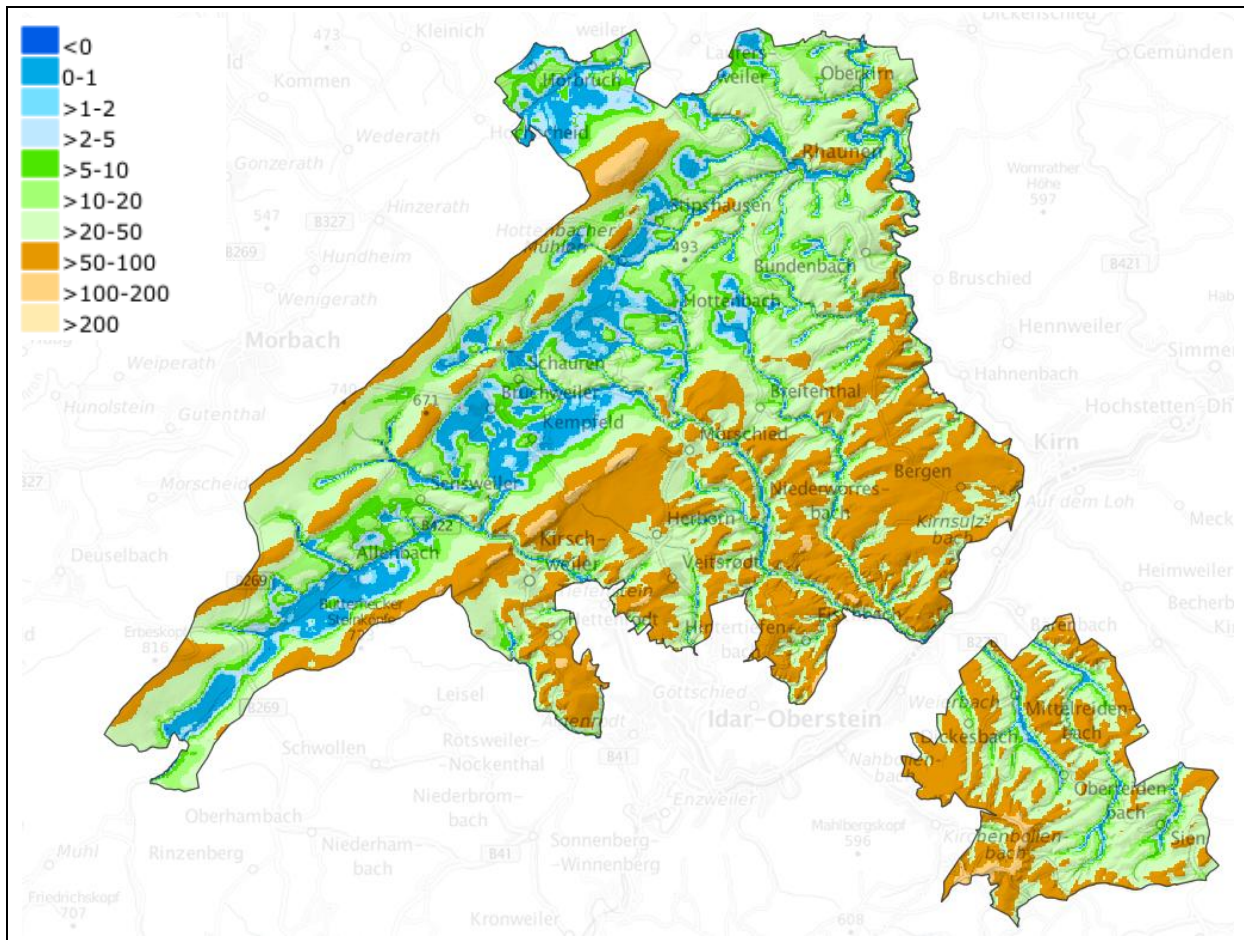


Abb. 37: Grundwasserflurabstände(m)⁶⁹

Mitentscheidend für die lokalen Grundwasserverhältnisse ist zudem die Grundwasserneubildungsrate. Diese ist innerhalb des Verbandsgemeinderaumes bedingt durch die Geologie und die Niederschlagsverhältnisse eher heterogen. Die gering durchlässigen Devonischen Tonschiefer und die Quarzite im Norden lassen Niederschläge eher oberflächlich bzw. aus nahe der Oberfläche liegenden Schichten abfließen, während die Sedimentgesteine des Rotliegenden im Süden eine höhere Speicherkapazität aufweisen, die zu einer höheren Grundwasserneubildung führt.

⁶⁹ Eigene Darstellung WSW & Partner nach <https://www.lgb-rlp.de/karten-produkte/ogc-dienste.html>, WFS-Dienst des Landesamtes für Bergbau und Geologie RLP 2023/02

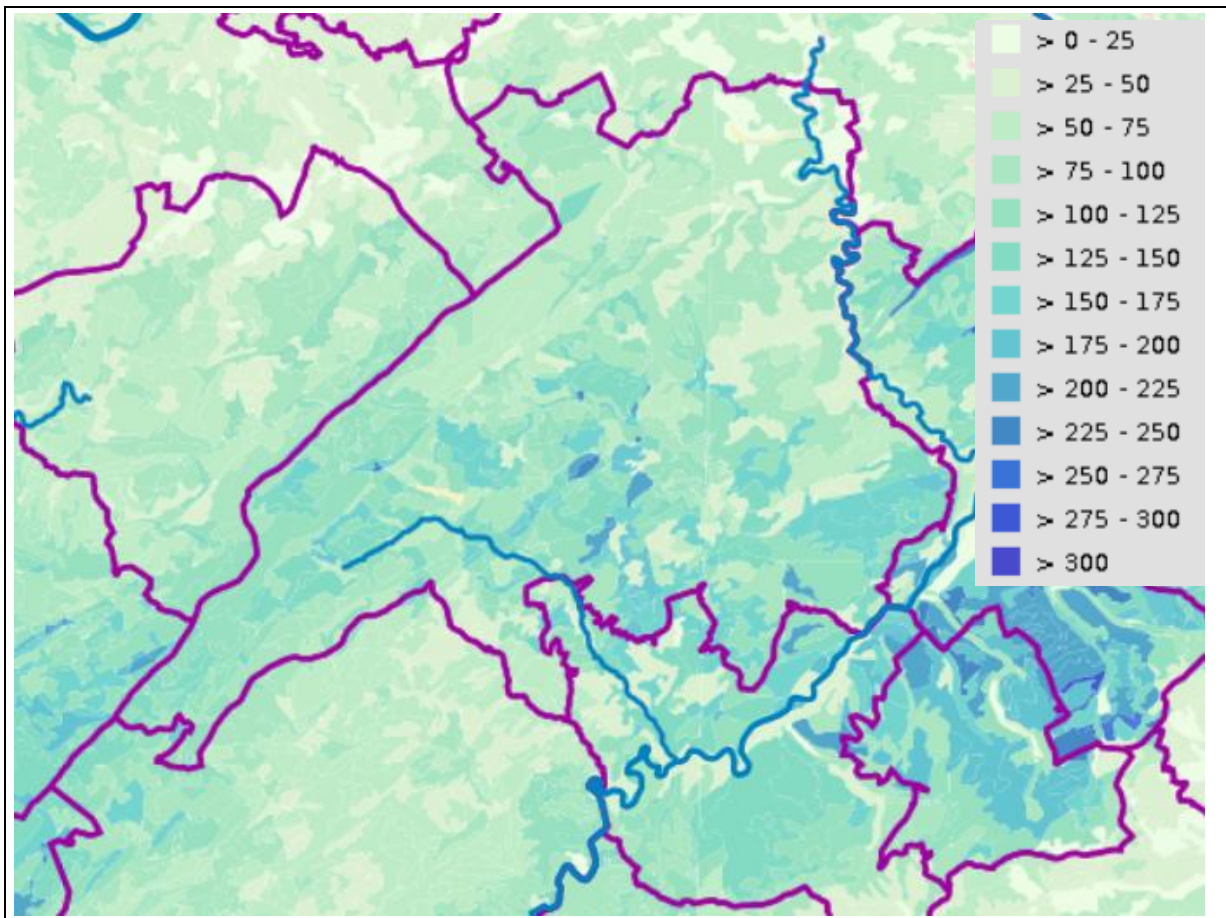


Abb. 38: Grundwasserneubildungsrate in der VG Herrstein-Rhaunen⁷⁰

3.3.1.2 Quellen

Die hohe Anzahl von Quellen des Verbandsgemeinderaumes, welche die zahlreichen Bachläufe im Bereich Hunsrück speisen, ist im Besonderen Resultat der sehr geringen Durchlässigkeit der kompakten Tonschiefer im Untergrund. Ihre Schüttung ist dadurch stark abhängig vom Niederschlagsaufkommen und unterliegt somit deutlichen jahreszeitlichen Schwankungen. Zudem bedingt die oberflächennahe Zirkulation der Quellen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffen, da die darüber liegenden geringen Deckschichten nur geringe Filter- und Pufferleistungen erbringen können.

Innerhalb des Hunsrücks ist die Quelldichte vergleichsweise hoch, der Anteil an Sturzquellen ist dabei allerdings trotz hoher Reliefenergie gering. Es finden sich nahezu ausschließlich großflächige Sickerquellen aus den Kluftgrundwasserleitern. Häufig sind auch periodische Quellen mit unzeitigem Schüttungsverhalten.

Quellen sind geschützte Biotope, sie und ihr Umfeld sind gegenüber Veränderungen besonders empfindlich.

3.3.1.3 Oberflächengewässer

Neben der Leistungsfähigkeit des Grundwassers gehört auch die der Oberflächengewässer zu der Leistungsfähigkeit des gesamten Wasserpotentials. Die Leistungsfähigkeit leitet sich aus den Funktionen im Naturhaushalt ab, die die Gewässer in einer natürlichen Ausprägung in diesem Landschaftsraum übernehmen würden. Der ökologische Zustand des Gewässers ergibt sich aus der Ausprägung der

- Gewässermorphologie (Struktur, Linienführung, Gestalt, Ausbaugrad, Vorhandensein oder Fehlen von Mäandern, Uferabbrüche, Kolke, Sandbänke u.v.m.),

⁷⁰ www.geoportal-wasser.rlp.de/ Zugriff: 05/ 2024

- Ufervegetation,
- Wasserqualität und Arteninventar (der typischen Fließgewässerlebensgemeinschaften).

3.3.1.4 Fließgewässer

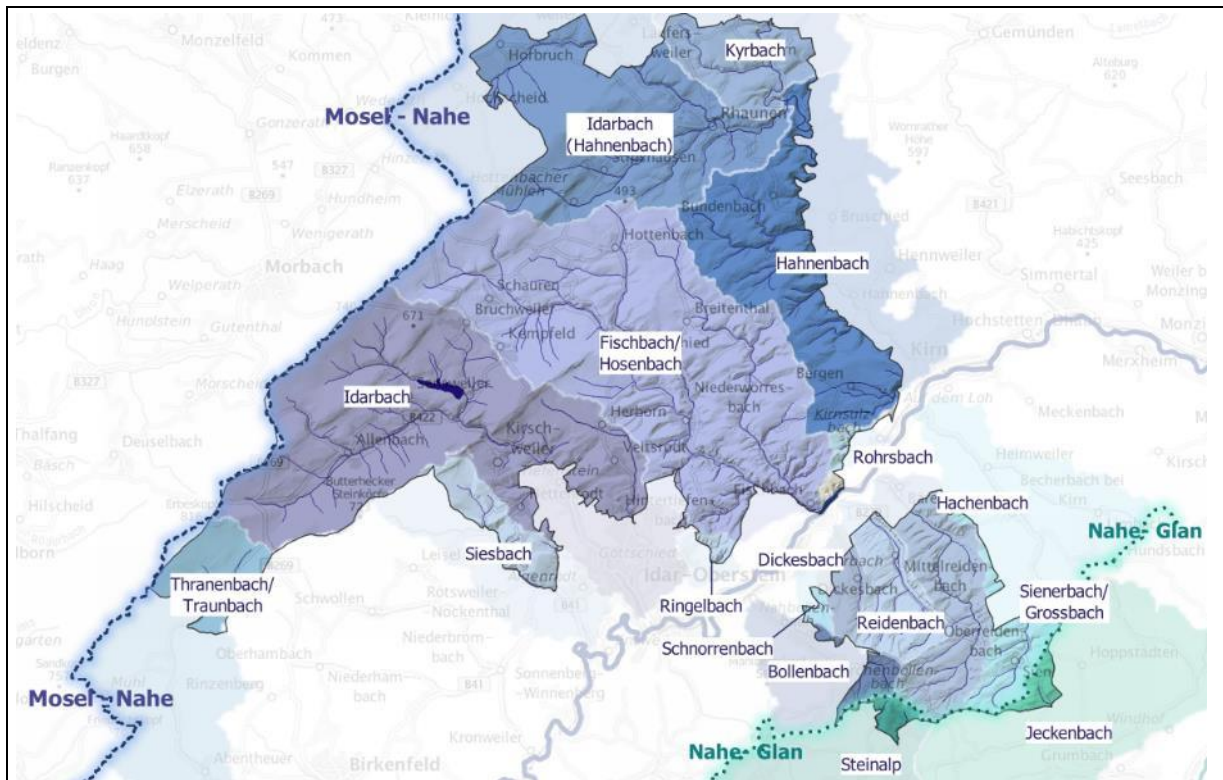
Fließgewässer sind grundsätzlich zentrale Elemente einer Landschaft. Sie sind bedeutende Leitlinien des Biotopverbundes, sie geben der Landschaft Struktur und auch viele Orte haben sich an ihrem Verlauf orientiert.

Gemäß der Daten des Landes queren insgesamt über 150 Fließgewässer das Verbandsgemeindegebiet und bilden dabei ein komplexes Netz. Mehrheitlich handelt es sich dabei um kleinere Bäche. Die hohe Zahl wird zwar auch dadurch verursacht, dass eine Reihe von Bächen ihren Namen über den Gesamtverlauf teils mehrfach ändern, dennoch kann ein solcher Umfang im Rahmen eines Landschaftsplanes nicht vollständig detailliert abgearbeitet werden. Daher beschränkt sich die nachfolgende Betrachtung auf die Gewässersysteme, die hier jeweils unmittelbar miteinander verflochten sind. Im Anhang ist allerdings die vollständige Liste angeführt. (Vgl. Kap. 5.1).

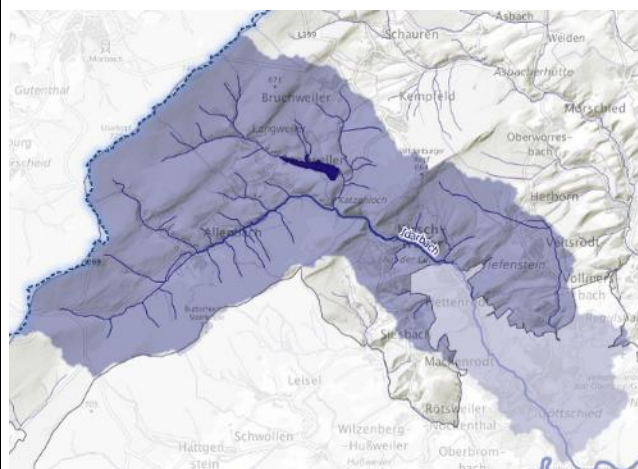
Die Wasserscheide zur Mosel begleitet über weite Strecken unmittelbar die nördliche Verbandsgemeindegrenze, so dass der gesamte Raum über diese Systeme direkt oder indirekt vollständig in Richtung der Nahe entwässert, welche selbst nur über eine sehr kurze Strecke die Verbandsgemeinde tangiert. Im äußersten Süden der Verbandsgemeinde verläuft eine (kleine) Wasserscheide zwischen denjenigen Systemen, die direkt in Richtung der Nahe entwässern und denen, die nach Süden zunächst in Richtung Glan und damit indirekt in die Nahe fließen. Letztere machen im Verbandsgemeinderaum allerdings nur einen verschwindend geringen Anteil aus.

Die nachfolgende Übersicht stellt die größeren Systeme dar. Sie sind jeweils nach dem Gewässer zusammengefasst, welches entweder in die Nahe direkt entwässert oder der prägende Gewässerlauf des Einzugsgebietes ist.

Die Betrachtung dieser Fließgewässersysteme dient nicht nur der Übersichtlichkeit der Darstellung, sondern ist auch für zahlreiche Planungen relevant. Sie dokumentieren zum einen unmittelbare Verflechtungen auch der lokalen Ökosysteme und machen kenntlich, wo ggf. Maßnahmen in bestimmten Verbundsystemen wirken. Sie verdeutlichen allerdings auch die Größe der jeweiligen Einzugsgebiete, was u.a. dazu beiträgt, z.B. auch die potentiellen Gefahren durch Extremereignisse zu veranschaulichen.



Idarbach



Größe des Einzugsgebietes:

rd.92 km², davon rd.75 km² auf Gebiet der VG

Anzahl Fließgewässer:47

Längste/ prägende Gewässer:

- Idarbach
- Vollmersbach
- Steinbach

Ab Allenbach Gewässer 2. Ordnung

Hier ist zunächst darauf hinzuweisen, dass es im Raum der VG zwei getrennt voneinander verlaufende Gewässer mit dem gleichen Namen gibt. Der hier beschriebene Idarbach entspringt am Rand des Nationalparks Hunsrück-Hochwald. Seine Quelle liegt im Gemeindegebiet von Allenbach. Allein auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde nimmt er auf seinem Weg neunzehn weitere kleinere Bäche auf.

Er quert die Ortslage von Allenbach, passiert nach einigen Kilometern das Ferienhaus bzw. Campinggelände der Sensweiler Mühle und den kleinen Ortsteil Katzenloch, tangiert noch Kirschweiler, bevor er kurz darauf vor Tiefenstein den Verbandsgemeinderaum verlässt.

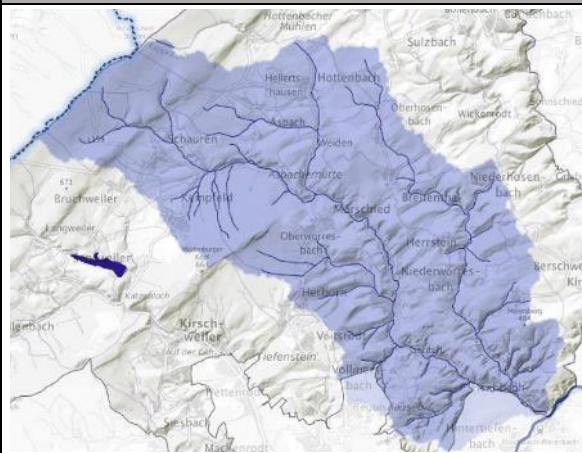
In seinen Verlauf wurde bereits lange eingegriffen, weshalb die Gewässerstrukturgüte über weite Strecken nur als mäßig, partiell auch als unbefriedigend oder schlecht beurteilt wird. Andererseits sind viele Strecken auch noch naturnah und erreichen die Qualität eines pauschal geschützten Biotops. Viele dieser Eigenschaften gelten auch für seine Zuflüsse. Als Besonderheit in diesem Raum ist die Steinbachtalsperre zu nennen, welche einerseits die Wasserversorgung der Region sicherstellt und inzwischen auch Lebensraum seltener Arten ist, allerdings ist sie auch ein wesentlicher Eingriff in das Gewässer aber auch das Gesamtsystem.

Zu den Belastungsfaktoren zählen neben den diffusen Einträgen aus Landwirtschaft, Verkehr und Siedlungsgebieten sowie auch die weiteren strukturellen Veränderungen entlang des Laufes wie Begradigungen, Verbau etc.

Ab dem Stadtgebiet Idar Oberstein ist er vollständig kanalisiert, er mündet nach 22,8 km unter der Mündung unter der Bundesstraße in die Nahe, welche dort über den Flusslauf gebaut wurde.

Bemerkenswert ist in diesem System der Verlauf mehrerer Zuflüsse aus dem Norden, welche sich über enge Durchbrüche durch die Quarzitrücken ihren Weg nach Süden gebahnt haben. Auch der Idarbach selbst hat sich zwischen Katzenloch und Kirschweiler seinen Weg durch den Quarzitrücken des Hochwalds geschaffen und dabei ein prägnantes enges Tal hinterlassen.

Fischbach/ Hosenbach



Größe des Einzugsgebietes:

rd.98 km², davon rd.95 km² auf Gebiet der VG

Anzahl Fließgewässer:45

Längste/ prägende Gewässer:

- Fischbach
- Hosenbach

Das System wird von zwei Gewässern geprägt, dem Fischbach und dem nahezu parallel etwas östlich zu ihm verlaufenden Hosenbach. Der Fischbach wird in einigen Datensätzen des Landes auch als Asbach bezeichnet, auch der Wasserkörpersteckbrief läuft unter diesem Namen⁷¹.

Der westlich von Sulzbach entspringende Hosenbach mündet nach rund 13,5 km im Gebiet der gleichnamigen Ortslage in den Fischbach, bevor dieser (mit insgesamt rund 22 km Länge) nur kurz darauf in die Nahe mündet. Der Fischbach selbst entspringt westlich von Schauren im Hang des Idarwaldes.

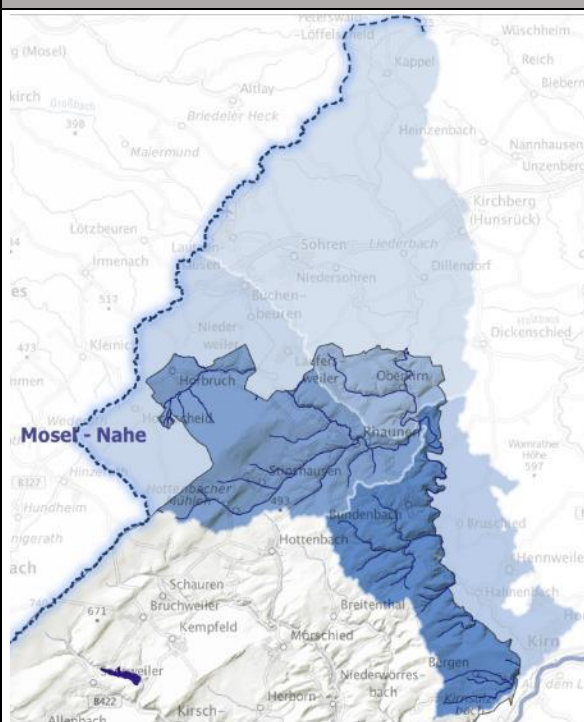
Beide Gewässer durchströmen vergleichsweise enge Kerbtäler mit teils steil aufragenden Felswänden. Sie passieren etliche Ortsgemeinden, darunter auch Herrstein.

Die engen Täler sind entsprechend auch wichtige Verkehrsachsen, welche inzwischen umfangreiche Flächen der natürlichen Auen in Anspruch nehmen. Beide Gewässer wurden bereits lange auch zum Antrieb von Mühlen, und im Fall des Fischbachs auch zum Betrieb der Asbacher Hütte genutzt, weshalb nur geringe Anteile der Bachläufe noch in naturnahem Zustand sind.

Hinzu kommen Ausbaumaßnahmen im Bereich von Ortslagen oder auch generell im Bereich der Verkehrsflächen in den engen Talräumen. Hinzu kommen wie überall die diffusen Belastungen durch Schadstoffeinträge aus den Siedlungsgebieten, von Verkehrsflächen oder aus der Landwirtschaft.

Lediglich am Oberlauf der Gewässer und partiell entlang der kleineren Zuflüsse finden sich noch naturnahe Bereiche, die auch als pauschal geschützte Biotope kartiert sind. Gemäß der Kartierung der Gewässerstrukturgüte sind nur noch verschwindend geringe Anteile als gering oder unverändert klassifiziert. Der Wasserkörpersteckbrief bescheinigt lediglich rund 18% der Gewässerstrecken eine gute Habitatqualität, obgleich der ökologische Zustand über weite Strecken als gut bewertet wurde. Für rund 86% der Gewässerstrecke wird ein Entwicklungsbedarf gesehen.

⁷¹ Vgl. https://wasserportal.rlp-umwelt.de/fileadmin/user_upload/download/steckbriefe/Asbach.pdf

Kyrbach/ Idarbach/ Hahnenbach**Kyrbach/ Idarbach/ Hahnenbach****Größe des Einzugsgebietes:**

Gesamtgröße rd.260 km², davon
rd.97 km² auf Gebiet der VG

Anzahl Fließgewässer:42 (nur im
VG-Gebiet)

Längste/ prägende Gewässer:

- Kyrbach
- Idarbach
- Hahnenbach
- Kappelbach/Rhaunelbach

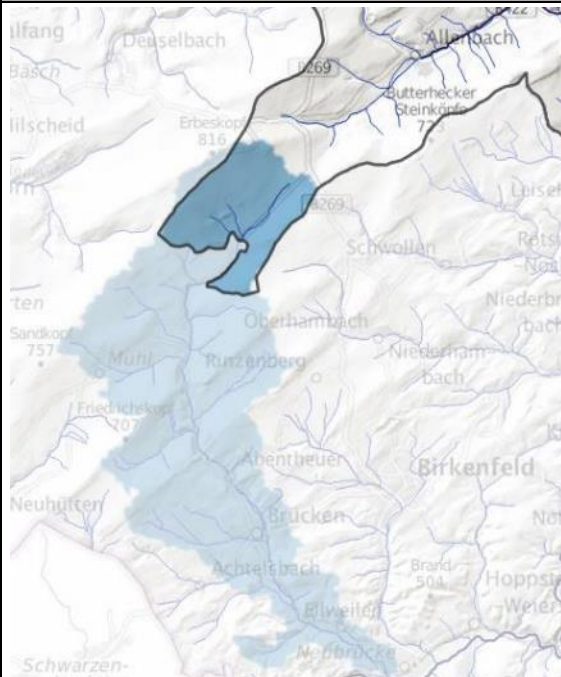
Das umfangreiche Gewässersystem prägt den gesamten Nordosten der Verbandsgemeinde, ragt aber auch deutlich darüber hinaus. Das im Grunde aus drei Einzelsystemen bestehende Netz wird hier gemeinsam betrachtet, da es über den Hahnenbach zusammengeführt wird, welcher ab der Ortslage von Rhaunen unter diesem Namen in Richtung Kirn fließt, wo er letztendlich in die Nahe mündet. Bis Hausen bestehen die beiden Systeme von Kyrbach und Idarbach (hier der zweite Bach dieses Namens im Verbandsgemeindebereich) getrennt voneinander.

Vom insgesamt rund 31 km langen Kyrbach verläuft nur der letzte Abschnitt auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde, bevor er letztendlich bei Hausen mit dem Hahnenbach zusammenfließt. Er wurde zwar wie nahezu alle Bachläufe des Hunsrücks über die Jahrhunderte bereits über weite Strecken verändert, hat aber dennoch zahlreiche naturnahe Abschnitte. Sein gesamtes Einzugsgebiet umfasst annähernd 100km², so dass am Zusammenfluss mit dem Idarbach bei Hausen, welcher dort bereits einen Einzugsbereich von rund 86 km² umfasst, bereits umfangreiche Wassermengen zum Hahnenbach zusammenströmen. Belastungen des Gewässersystems stammen aus landwirtschaftlichen Quellen, er ist jedoch auch Vorfluter einer Kläranlage und nimmt das Wasser einiger Regenrückhaltebecken auf. Dennoch wird sein chemischer Zustand als gut bewertet. Der Idarbach entspringt nordwestlich des Idarkopfes und umfließt diesen in einem weiten Bogen in Richtung Südosten. Das von ihm gebildete noch vergleichsweise flache Tal ist heute mit der L190 eine wichtige Verkehrsverbindung zwischen Rhaunen und der nördlich der Verbandsgemeinde verlaufenden B50, die als Hunsrückhöhenstraße Trier und Koblenz verbindet und eine zentrale Verkehrsachse der Region ist. Hier besteht zudem ein direkter Anschluss an den Flughafen Hahn, aber auch an Moselorte wie Traben-Trarbach. Entsprechend ist dieser Talraum - und damit auch das Gewässersystem - durch die parallele Verkehrsachse deutlich belastet. Bei Rhaunen mündet der Rhaunelbach in den Idarbach, welcher als Kappelbach südwestlich des Idarkopfes bzw. knapp nordwestlich der Kuppe „An den zwei Steinen“ auf dem Rücken des Idarwaldes entspringt. Bereits nach kurzer Strecke hat er einen Durchbruch in den Quarzitrücken eingeschnitten, ist aber bis zu den Hottenbacher Mühlen, aber auch darüber hinaus noch vergleichsweise naturnah – vor allem, weil er bis kurz vor der Ortslage Rhaunen keine Siedlungsfläche mehr passiert, sondern sich südlich von Stipshausen durch eine Mosaiklandschaft aus Wiesen und Waldflächen windet.

Bereits kurz hinter Rhaunen beginnen sich die Gewässer deutlich in das zugrundeliegende Schiefergestein einzugraben. Sowohl Idarbach als auch Kyrbach, sowie alle ihre dortigen Zuflüsse bilden zunehmend enge Kerbtäler aus. Kurz hinter Hausen beginnt das Gewässer – nunmehr als Hahnenbach die Grenze zur Verbandsgemeinde Kirner Land zu bilden. Der Talraum ist hier inzwischen so eng, dass hier zunächst keine Ortschaften liegen. Bis zur Mündung des Wildenbachs südwestlich von Bundenbach liegt auch keine nennenswerte Verkehrsstrasse in diesem sehr engen Taleinschnitt. Ab dann allerdings begleitet die L182 den Gewässerlauf bis hinunter nach Kirn, wo der Bach schließlich die Innenstadt durchfließt, bevor er dort in die Nahe mündet-

Die kartierten Strukturgüteklassen spiegeln jeweils die unterschiedlichen Qualitäten der Gewässer wider, wobei tatsächlich verhältnismäßig umfangreiche Anteile noch als gering oder nur mäßig verändert klassifiziert wurden. Vor allem in Siedlungsnähe oder dort, wo etwa schon früh die Wasserkraft für Mühlen genutzt wurde, liegen vollständig veränderte Abschnitte vor.

Thranenbach/ Traunbach



Thranenbach/ Traunbach

Größe des Einzugsgebietes:

Gesamtgröße rd.55 km², davon rd.9 km² auf Gebiet der VG

Anzahl Fließgewässer:3 (nur im VG-Gebiet)

Zuflüsse (nur VG):

- Riedfloß
- Casparsbach

Das Gewässersystem, welches im äußersten Westen der Verbandsgemeinde seinen Ursprung hat, nimmt vergleichsweise geringen Anteil am Planungsraum ein. Der Thranenbach – erst im späteren Verlauf Traunbach genannt – entspringt nördlich am Fuß des Erbeskopfes im Bereich des Naturschutzgebietes Thranenbruch. Nach rund 19 km mündet das Gewässer bei Hoppstätten Weiersbach in die Nahe. Bedingt durch die geologischen Gegebenheiten in seinem Umfeld mit wasserdurchlässigen Quarziten über wasserundurchlässigen Tonschiefern weist der Abfluss eine starke saisonale Schwankungsbreite auf und ist anfällig gegenüber entsprechenden Veränderungen. Letzteres beeinflusst auch die Ökosysteme von Gewässern und ihrem Umfeld– insbesondere die Hangbrücher und Moore.⁷²

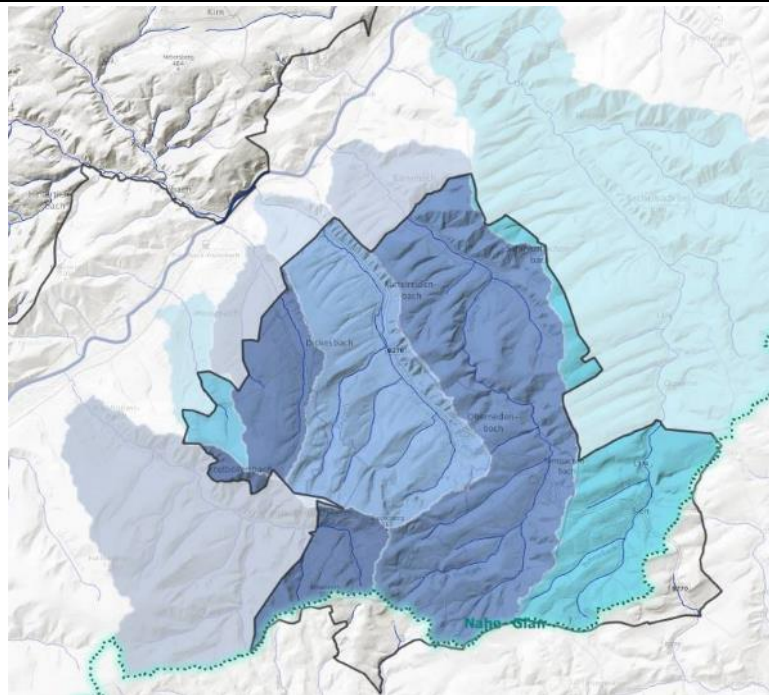
Bedeutsam ist das System nicht zuletzt, weil mehr als die Hälfte seines Einzugsbereiches im Nationalpark liegt. Bereits im Umfeld seiner Quelle liegt jedoch kein ursprünglicher Zustand mehr vor, da wie in vielen Moor- und Bruchgebieten der Umgebung schon früh in das feuchte Gebiet eingegriffen wurde (Entwässerungsmaßnahmen, Aufforstung mit standortfremden Fichten etc.) In den vergangenen Jahren erfolgten hier Renaturierungsmaßnahmen inklusive umfangreicher Entfichtung, so dass aktuell kein Waldbestand den Quellbereich schützt. Die Entfichtung hat zumindest temporär auch in die Hydrologischen Gegebenheiten der Quellbäche und ihres Umfelds eingegriffen und damit auch Einfluss auf die Pflanzengesellschaften genommen.⁷³

Auch im weiteren Verlauf ist das Gewässer häufigen Um- und Ausbaumaßnahmen unterworfen worden – u.a. für Mühlen, ein Hüttenwerk und entsprechend im Bereich von Verkehrsstrassen und Siedlungsgebieten, wobei Renaturierungsmaßnahmen auch diesbezüglich in jüngerer Vergangenheit wieder naturnähere Zustände herstellen konnten.

⁷² Vgl. <https://fs.nlphh.de/trefferanzeige?cmd=doShowObjectDetail&docuuiid=D3EE29FE-15C0-47A3-8FF8-3CC7BD300B4E&plugid=/in-grid-group:ige-iplug-nlphh> Zugriff 2024-07

⁷³ Vgl. Hangbrücher im südwestdeutschen Mittelgebirge Hunsrück, NLP HH Forschungsband 01 Nationalparkamt Hunsrück-Hochwald (Hrsg)

Nahezuflüsse aus Richtung Süden


Größe des Einzugsgebietes:

Gesamtgröße rd. 97 km², davon
rd. 43 km² auf Gebiet der VG

Anzahl Fließgewässer: 20 (nur im
VG-Gebiet)

Längste/ prägende Gewässer:

- Sienerbach/ Grossbach
- Hachenbach
- Reidenbach
- Dickesbach
- Bollenbach

Hier handelt es sich um mehrere getrennte Gewässersysteme, welche aufgrund ihrer Lage und allgemeinen Gemeinsamkeiten an dieser Stelle auch aus Gründen der Übersichtlichkeit vereinfachend zusammen betrachtet werden. Die hier angeführten Systeme prägen in erheblichem Umfang den südlichen Teilraum der Verbandsgemeinde. Sie entwässern alle in Richtung Norden und münden in jeweils nur kurzem Abstand zueinander in die Nahe. Den Hauptbächen strömen jeweils diverse kleine Bachläufe zu, so dass das gesamte Netz insgesamt 34 Bäche umfasst, von denen 19 im Verbandsgemeinderaum liegen. Gemeinsam ist ihnen, dass sie dem Saar- Nahe-Bergland – und damit einem deutlich anderen hydrogeologischen Teilraum entstammen als die Gewässer im Nordteil der Verbandsgemeinde. Sie entspringen vergleichsweise nahe beieinander im Umfeld des Brockelberges und damit entweder innerhalb des Truppenübungsgeländes Baumholder oder in unmittelbarer Nachbarschaft. Das größte der hier benannten Systeme ist das des Sienerbaches, welcher jedoch zum überwiegenden Teil außerhalb der Verbandsgemeinderaumes liegt.

Auch hier sind vor allem im Bereich von Siedlungen jeweils deutliche Veränderungen erfolgt, während die jeweiligen Oberläufe, aber auch Strecken abseits von Siedlungs- und Verkehrsflächen noch vergleichsweise naturnah sind. Insbesondere der Großbach verläuft über weite Strecken in einem dicht bewaldeten Talraum.

Die kartierten Strukturgüteklassen spiegeln entsprechend gemischte Qualitäten der Gewässer wider, wobei verhältnismäßig umfangreiche Anteile noch als gering oder nur mäßig verändert klassifiziert wurden.

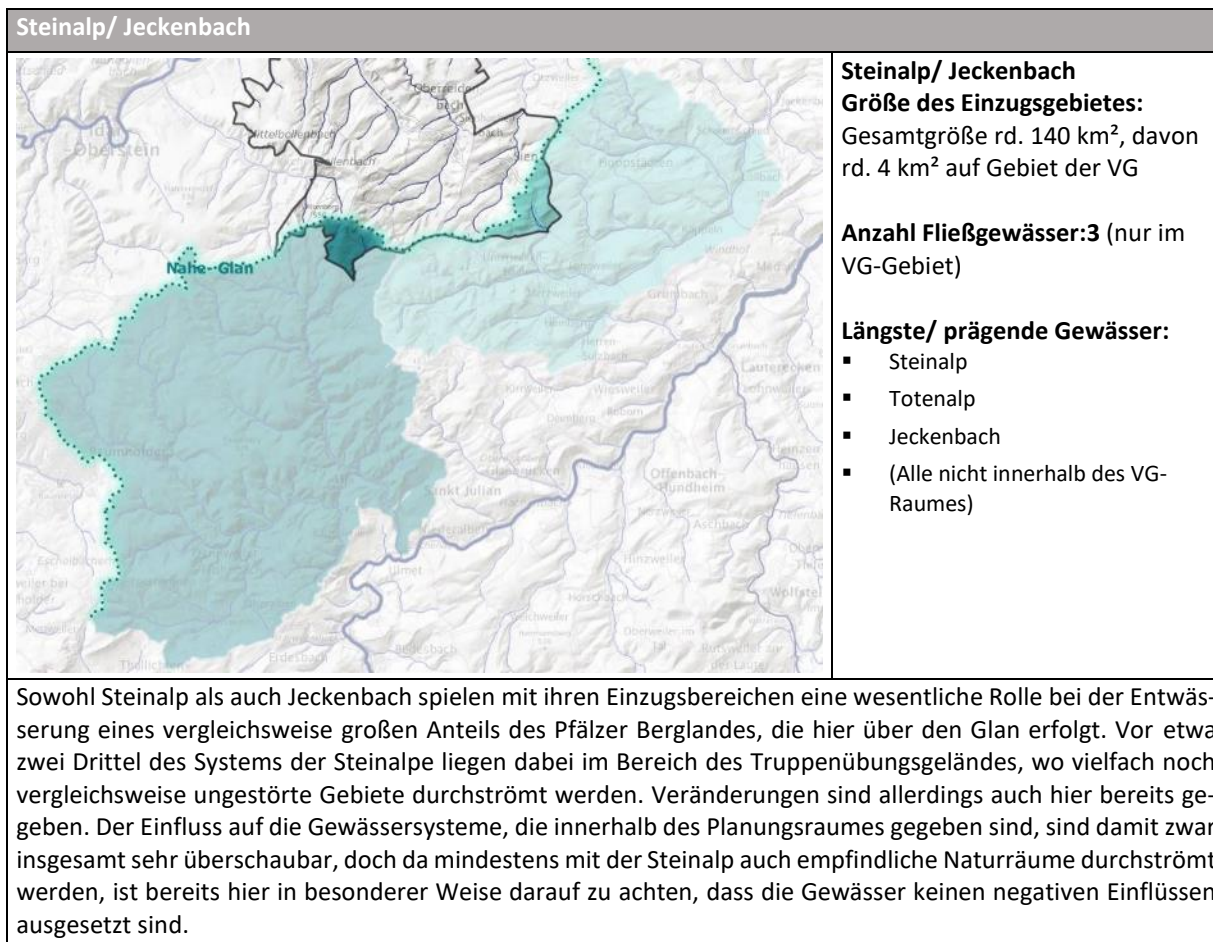


Abb. 39: Fließgewässersysteme im Raum der VG⁷⁴

3.3.1.5 Stehende Gewässer

Stillgewässer natürlichen Ursprungs existieren im Verbandsgemeinderaum nicht.

Das größte Stillgewässer der Verbandsgemeinde ist die **Steinbachtalsperre** zwischen Sensweiler, Langweiler und Katzenloch, welche die Stadt Idar-Oberstein sowie umliegende Gemeinden mit Trinkwasser versorgt. Sie wurde aufgrund einer regionalen Wasserknappheit in den 1960er Jahren errichtet und 1966 in Betrieb genommen. Als reiner Trinkwasserspeicher ist sie mit ihrem Umfeld als Wasserschutzzone 1 klassifiziert, vollständig eingezäunt und daher für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Bei Untersuchungen wurden im Jahr 2021 in der Talsperre Edelkrebse (*Astacus astacus*) nachgewiesen, bei denen es sich vermutlich um Reste einer ursprünglich regional weit verbreiteten, aber inzwischen weitgehend verschwundenen Population handelt, so dass der See auch als Refugium selten gewordener Arten eine Rolle spielt.

⁷⁴ Eigene Darstellung WSW Partner auf Grundlage Datenanalyse des DGM20 sowie WFS-Dienst des Fließgewässernetzes RLP: URL [https://geodienste-wasser.rlp-umwelt.de/geoserver/gewaesser/wfs?version=1.1.0'&version='auto'](https://geodienste-wasser.rlp-umwelt.de/geoserver/gewaesser/wfs?version=1.1.0'&version='auto) – Zugriff 2024.05



Bild: Kleine Teichanlage

In den verschiedenen Bachtälern finden sich zusätzlich noch zahlreiche kleinere Stillgewässer. Diese gehen zum Teil auf ehemalige Mühlteiche aber auch auf die Nutzung der Wasserkraft für die industrielle Produktion zurück. Hinzu kommen Angelteiche auch jüngeren Datums.

3.3.2 Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Grundwasser

Die Leistungsfähigkeit des Grundwassers ergibt sich aus der Grundwasserneubildungsrate, dem Filtervermögen der Deckschichten und der Grundwasserhäufigkeit. Angestrebt wird eine ungestörte Grundwasserneubildung mit unbelastetem Grundwasser. Eine Gefährdung besteht durch Nähr- und Schadstoffeinträge in das Grundwasser und eine Verminderung der Neubildungsrate durch Flächenversiegelung.

Die Grundwasserneubildung bezeichnet diejenige Menge des Niederschlags, die in den Boden infiltriert wird und dem Grundwasser zugeht. Einflussgrößen sind Niederschlag, Verdunstung, Vegetationsbestand, Abflussverhalten des Oberbodens und Grundwasserflurabstand. Diesbezüglich weist das Gebiet der Verbandsgemeinde bedingt durch die zugrundeliegenden geologischen Verhältnisse und die Bodenarten ein divergentes Bild auf.

Die Grundwasserneubildungsrate wird in der Grundwasserlandschaft der Devonischen Schiefer und Grauwacken bzw. Quarzite aufgrund der geringen Gesteinsdurchlässigkeit erheblich eingeschränkt, liegt vor allem im Bereich der Sedimentgesteine des Rotliegenden im Süden des Verbandsgemeindegebietes jedoch – wenn teils auch nur kleinräumig - deutlich darüber. Damit ergeben sich innerhalb des Verbandsgemeinderates Schwankungsbreiten zwischen etwa 23 mm/a und 248 mm/a (Bezogen auf den Zeitraum 2003-2021:

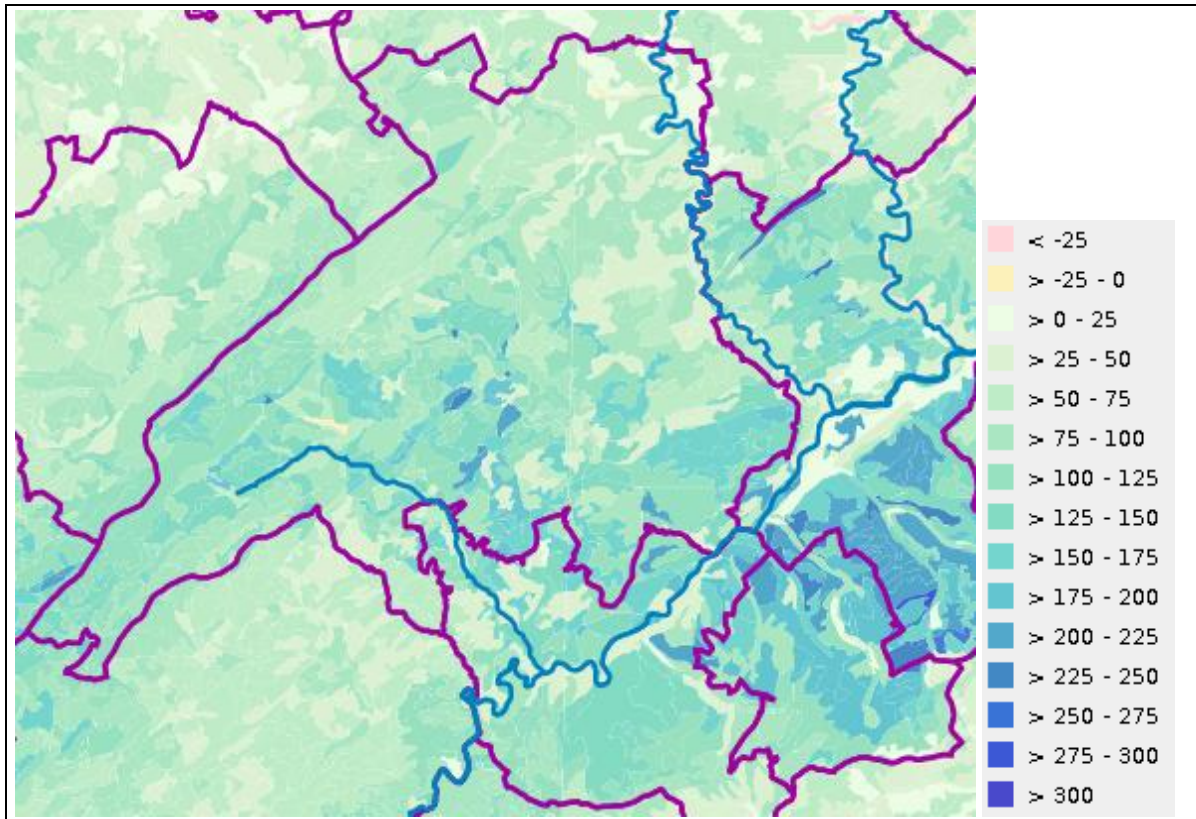


Abb. 40: Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung in der VG Herrstein-Rhaunen⁷⁵

Setzt man diese Daten in Beziehung zur Lage bzw. zum räumlichen Schwerpunkt der Wasserschutzgebiete, zeigt sich, dass letztere gerade in denjenigen Gebieten liegen, in denen die Neubildungsrate tendenziell geringer ist. Zudem ist hier das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ungünstig, woraus sich eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen ergibt:

⁷⁵ Eigene Darstellung WSW & Partner 2024 nach. WMS-Dienst d. BA für Geowissenschaften- URL: <https://services.bgr.de/wms/grundwasser/sgwu/>

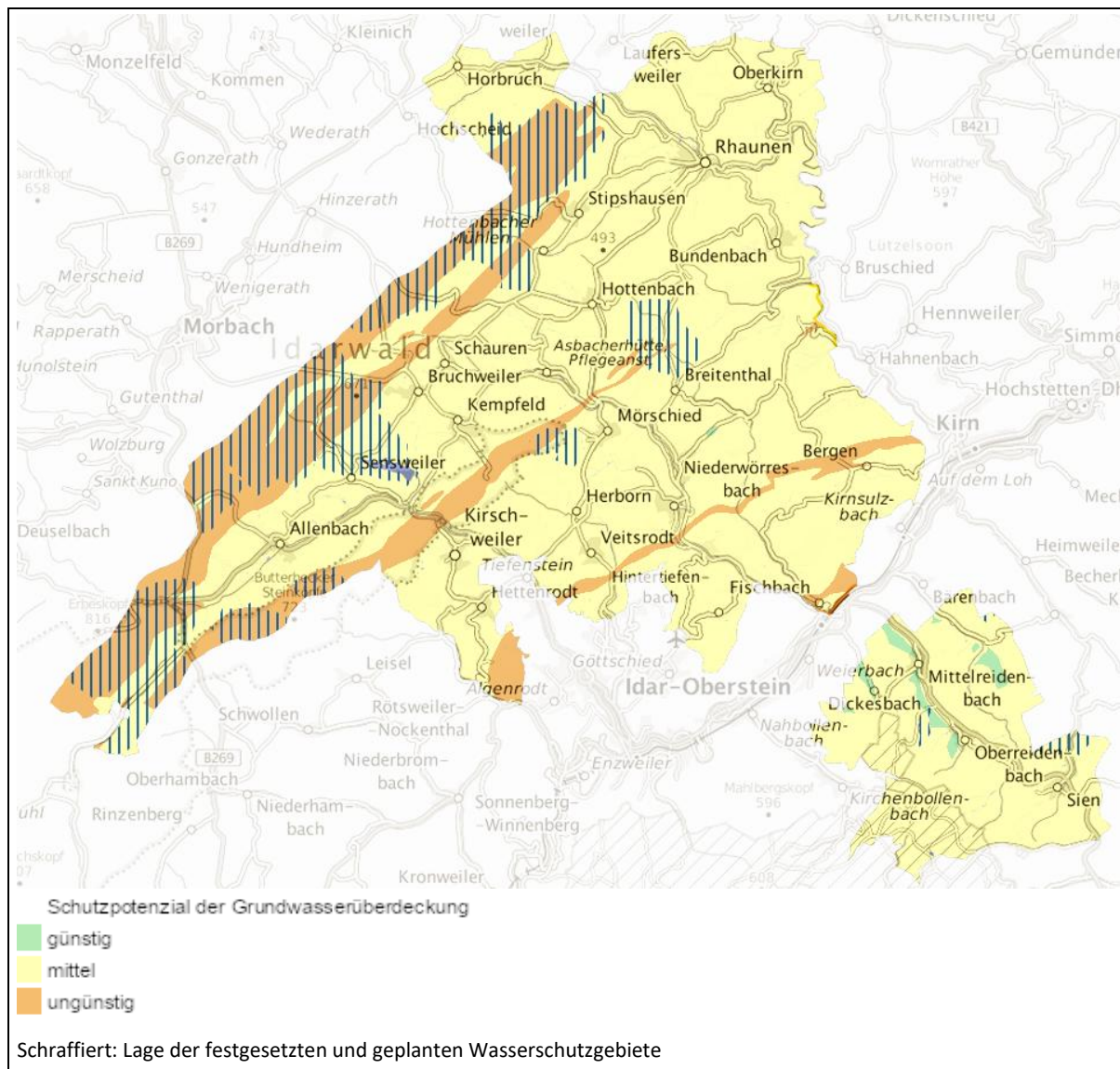


Abb. 41: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung in der VG Herrstein-Rhaunen⁷⁶

Vorteilhaft wirkt sich hier entsprechend der hohe Anteil der Waldbedeckung innerhalb dieser Räume aus, der auch durch seine Filterkapazitäten eine besondere Schutzwirkung entfaltet.

Fließgewässer

Wie bereits beschrieben, wird das Verbandsgemeindegebiet von zahlreichen Bachläufen durchzogen. Dabei bestehen die ökologischen Funktionen des Oberflächenwassers in seinen Leistungen als

- - abiotischer Bestandteil des Ökosystems und
- - Grundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere.

Die Erfüllung dieser Funktionen steht in erster Linie in Zusammenhang mit der natürlichen Selbstreinigungskraft der Gewässer. Sie ist vom Ausbauzustand, der bachbegleitenden Vegetation und der Naturnähe abhängig. Dementsprechend ist die Gewässerstrukturgüte wichtiger Betrachtungsfaktor, die beschreibt, wie hoch die Naturnähe des durchflossenen Gewässerbettes einschließlich des umgebenden Überschwemmungsbereiches (Aue) ist. Kriterien dabei sind vor allem die Beschaffenheit des Ufers (z.B. Bewuchs, Verbau), die Ausformung der Gewässersohle (z.B. Bänke, Tief-/ Flachwasserzonen),

⁷⁶ Eigene Darstellung WSW & Partner 2024 nach. WMS-Dienst d. BA für Geowissenschaften- URL: <https://services.bgr.de/wms/grundwasser/sgwu/>

Strömungs- und Substratunterschiede oder der Verlauf des Gewässerbettes (z.B. mäandrierender, gewundener, begradigter Lauf).

Im Verbandsgemeinderaum liegen hierzu nicht für alle kleineren Bachläufe Daten vor, betrachtet werden vor allem die wichtigsten Fließgewässer.

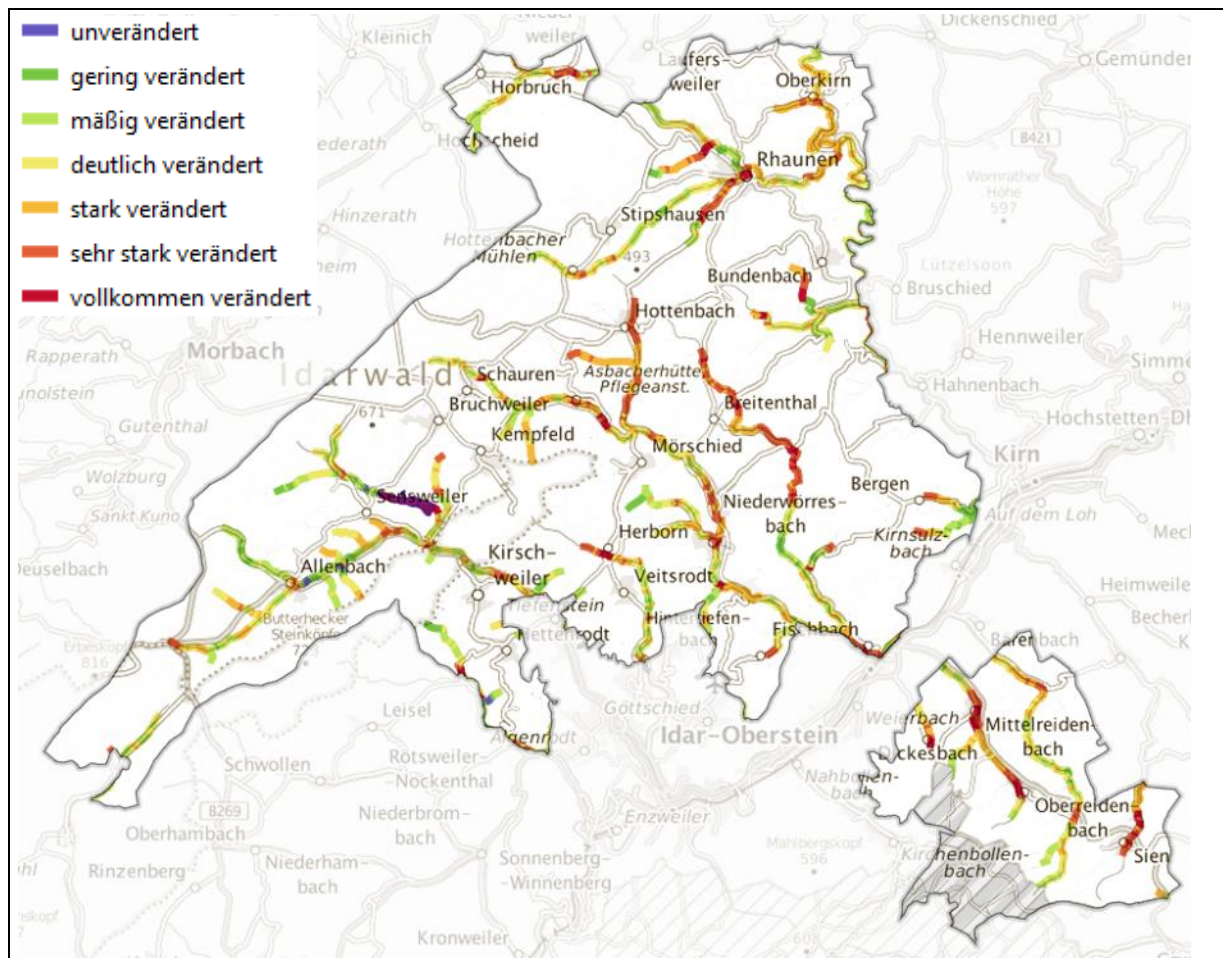


Abb. 42: Gewässerstrukturgüte in der VG Herrstein-Rhaunen⁷⁷

Hinsichtlich der meisten Bachläufe ist erkennbar, dass starke Veränderungen bereits auch dort zu verzeichnen sind, wo dem Augenschein nach noch naturnahe Verhältnisse vorliegen. Die teils erheblichen Veränderungen sind hier auf die bereits lange zurückreichende Nutzung der Gewässer (Mühlen) und ihres Umfeldes (Landwirtschaft, Siedlungstätigkeiten) zurückzuführen. Naturnahe oder gering veränderte Verläufe finden sich fast nur noch an kurzen Streckenabschnitten der Oberläufe. Diese Abschnitte sind besonders wertvoll und daher entsprechend empfindlich gegenüber Veränderungen. Auch die Biotoptypenkartierung liefert zusätzliche Daten zur Naturnähe und damit Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen aber auch Schadstoffeinträgen.

Oberflächengewässer sind auch gegenüber Schadstoffbelastungen empfindlicher, je höher der Grad der Naturnähe ist. Die Belastungsursachen sind nicht unmittelbar zu klären, allgemein sind allerdings Landwirtschaft, Verkehr sowie siedlungsbedingte Einflüsse als Belastungsfaktoren anzunehmen.

Stehende Gewässer

Wie schon im Fall der Fließgewässer sind auch die Gewässergüte und die vorhandene Schadstoffbelastung von Bedeutung für die Besiedelung durch Flora und Fauna. Auch hier spielt die Naturnähe eine weitere wesentliche Rolle, aus der sich auch die Empfindlichkeit des Gewässers gegenüber

⁷⁷ Eigene Darstellung nach <http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/>; Zugriff: 06/ 2018

Veränderungen ableitet. Auch wenn die Gewässer künstlichen Ursprungs sind, hat sich hier im Laufe der Zeit partiell durchaus eine entsprechende Qualität entwickelt, die im Einzelfall zu berücksichtigen ist.

Im Verlauf verschiedener Bachläufe befinden sich noch einige historische Sperrwehre, Teiche und künstlich gefasste Mühlbäche, die mindestens im Bereich der Verbauungen als naturfern zu klassifizieren sind.

Hochwasserschutz

Nach § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind die Länder verpflichtet, innerhalb der Hochwasserrisikogebiete die Überschwemmungsgebiete für ein HQ100-Gebiet und die zur Hochwasserentlastung und -rückhaltung beanspruchten Gebiete festzusetzen bzw. vorläufig zu sichern. HQ100 ist ein Hochwasserereignis, das durchschnittlich alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird bzw. das im statistischen Durchschnitt in 100 Jahren einmal erreicht oder überschritten wird. Da es sich um einen statistischen Wert handelt, kann das Ereignis innerhalb von 100 Jahren auch mehrfach auftreten.

Insbesondere entlang der größeren Fließgewässer sind mit zunehmendem Einzugsbereich Gebiete potentiell von Überschwemmungen betroffen bzw. werden als Risikogebiete eingestuft. Überschwemmungsgebiete sind im Verbandsgemeinderaum ausgewiesen am Idarbach, Hahnenbach und der Nahe. Im Umfeld der Überschwemmungsbereiche sind zusätzlich noch kleinere Flächen als Risikogebiete dargestellt. Von den gefährdeten Gebieten sind in geringem Umfang auch bereits bebaute Ortslagen betroffen.

Die förmliche Festsetzung von Überschwemmungsgebieten dient dem Erhalt von Rückhalteflächen und der Gefahrenabwehr. Damit sollen insbesondere

- ein schadloser Hochwasserabfluss sichergestellt,
- Gefahren kenntlich gemacht,
- freie, unbebaute Flächen als Retentionsraum geschützt und erhalten und
- in bebauten und beplanten Gebieten Schäden durch Hochwasser verringert bzw. vermieden werden.

Allerdings bedeutet das Nichtvorhandensein eines förmlichen Überschwemmungsgebietes oder eines Risikogebietes nicht, dass in anderen Gebieten keine Überflutungsgefährdung vorliegt, da in der Regel die Berechnungen bzw. Festsetzungen erst für Gewässer der 2. Ordnung erfolgen.

Besondere Gefahren durch Starkregenereignisse:

Umfangreiche Gefährdungen können vor allem im Bereich der kleineren Gewässer durch plötzlich eintretende Starkregenereignisse eintreten. Selbst die kleineren Gewässer oder auch ansonsten meist trockene Gräben und Rinnen können in einem solchen Fall schnell ansteigen und erhebliche Schäden verursachen, so dass nicht nur weitere Anstrengungen im Hinblick auf vorbeugende Maßnahmen zu prüfen sind, sondern auch bei zukünftigen Planungen besonderes Augenmerk auf das Risiko bzw. den Schutz vor entsprechenden Gefahren zu legen sein wird.

Eine weitere Gefahr erwächst zusätzlich für Ortslagen unterhalb zahlreicher Hänge durch Außengebietswasser, welches unmittelbar über Äcker und Wiesen in die Siedlungsflächen strömt. Im Zusammenwirken mit mitgeführtem Schlamm können erhebliche Schäden entstehen. Auch hier ist die Planung gefordert, im Hinblick auf die zu erwartenden Folgen des Klimawandels Vorsorge zu treffen bzw. künftige Siedlungsflächen entsprechend zu wählen. Risikogebiete sind hier in der Regel topographisch bedingt und liegen an Stellen, an denen Wasser aus größeren Einzugsbereichen zusammenströmt oder sich auf ebenen Flächen oder in Senken sammelt. Über die Analyse des digitalen Geländemodells können diese Räume ermittelt werden, das Land Rheinland-Pfalz hat die Ergebnisse dieser Analysen online für jedermann zugänglich gemacht⁷⁸, wobei festzuhalten ist, dass für die Ermittlung tatsächlicher Gefahrenlagen zahlreiche zusätzliche Aspekte mit in die Betrachtung einzubeziehen sind, die nicht

⁷⁸ Vgl. <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte> (Stand 2024-06)

landesweit pauschal berücksichtigt werden können. Entsprechende Detailuntersuchungen erfolgen aktuell für verschiedene Orte der Verbandsgemeinde.

3.3.3 Entwicklungstendenzen

Die Entwicklungstendenzen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind stark von der gegenwärtigen und zu erwartenden zukünftigen Raumnutzung beeinflusst und spiegeln zudem vor allem im Hinblick auf die Regenwasserbewirtschaftung und den Hochwasserschutz die Erkenntnisse der jüngeren Vergangenheit wider.

Wichtiger Faktor im Hinblick auf die hier zu erwartenden Veränderungen ist wie auch im Hinblick auf andere Schutzgüter der prognostizierte und in Teilen bereits zu beobachtende Klimawandel, so dass er auch hier separat betrachtet wird.

3.3.3.1 Voraussichtliche Folgen des Klimawandels⁷⁹

Wie bereits beschrieben werden sich voraussichtlich die Niederschlagsverhältnisse verändern. Das betrifft insbesondere ihre jahreszeitliche Verteilung, während die Mengen über das Jahr hinweg voraussichtlich in etwa gleich bleiben. Zu erwarten sind insbesondere häufigere Starkregenereignisse und trockene Hitzeperioden. Dies wird entsprechende Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und damit auch auf Landnutzung und Ökosysteme nach sich ziehen. Betroffen sind zudem sowohl die oberirdischen Gewässersysteme als auch der Grundwasserhaushalt. Modellrechnungen zur Ermittlung der tatsächlichen Auswirkungen sind allerdings aufgrund der zahlreichen Komponenten des Wasserhaushalts verhältnismäßig komplex, zu betrachten sind dabei nicht nur die Niederschlagsmengen, sondern auch Versickerung, Verdunstung, Wasserspeicherung und Abfluss. Zu erwarten ist insbesondere folgendes, wobei das lokale Ausmaß jeweils noch schwer zu bestimmen ist:

- **Erhöhung des Oberflächenabflusses und schwankende Gewässerpegel:** in Folge sich wandelnder Niederschlagsmengen (längere Trockenperioden, Starkregenereignisse) nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, dass die Böden weniger Wasser aufnehmen können, welches oberflächlich abfließt. Die Folgen werden sich auch in Gewässern zeigen, insbesondere ist mit stärker schwankenden Pegeln bis hin zu trockenfallenden Bachläufen zu rechnen, was auch Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaften der Gewässer haben wird. Einiges davon ist bereits im Verbandsgemeinde- raum zu beobachten.
- **Erhöhte Gefahr von Starkregenereignissen, steigende Gefahr von Hochwasserereignissen:** Unter dem Einfluss der Klimaerwärmung sind aufgrund der höheren Eintrittswahrscheinlichkeit von Starkregenereignissen Schäden durch Hochwasser grundsätzlich nicht auszuschließen – daher ist dieser Aspekt auch im Rahmen der Entscheidung über künftige Siedlungsgebiete von hoher Bedeutung
- **Erwärmung der Oberflächengewässer:** längere Hitzeperioden in den Sommermonaten in Verbindung mit sinkenden Pegeln wird zu einer deutlichen Erwärmung der Gewässer führen und damit auch die Lebensgemeinschaften der Gewässer beeinflussen. Folgen sind hier u.a. sinkende Sauerstoffmengen oder auch erhöhtes Algenwachstum, mit entsprechenden Folgen auch für die Selbstreinigungskräfte des Wasserkörpers
- **Mögliche Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, sinkende Grundwasservorräte:** Wenn unregelmäßig anfallende Niederschläge vermehrt oberflächlich abfließen, sinkt auch die Grundwasserneubildungsrate. Da die Grundwasservorräte wertvolle Speicher für die Wasserversorgung der Bevölkerung sind, hat dies bei gleichbleibender Entnahme entsprechende Folgen für die mittel- langfristige Versorgungssicherheit. Heißere Sommer führen allerdings häufig auch zu steigenden Verbrauchswerten, so dass es häufig zu Wasserknappheiten kommen kann.

⁷⁹ Vgl. <http://www.kwis-rlp.de/de/klimawandelfolgen/wasserhaushalt/> i.V.m. Klimawandel im Süden Deutschland 2016 (https://www.kliwa.de/_download/broschueren/KLIWA-Broschuere-2016-d.pdf)

3.3.3.2 Weitere Entwicklungstendenzen

Die Grundwasservorräte des Verbandsgemeinderaumes werden auch in absehbarer Zukunft durch den Eintrag von Stoffeinträgen aus der Landwirtschaft beeinträchtigt werden, auch wenn hier inzwischen die nachteiligen Auswirkungen bekannt sind und die Mengen der Einträge sinken. Positive Auswirkungen von Düngemittelbeschränkungen auf den Nitratgehalt des Grundwassers sind erst in etlichen Jahren zu erwarten.

Hinsichtlich der Hochwassersituation spielt vor allem die Flächenversiegelung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen eine Rolle, die auch zukünftig weiter zunehmen wird. Allerdings ist für neue Bauflächen inzwischen die Bewirtschaftung und Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers vorgeschrieben, so dass die Auswirkungen auf die Bäche und Flüsse der Einzugsbereiche diesbezüglich minimiert werden können. Auch die Auswirkungen, die die in den vergangenen Jahrzehnten übliche Praxis von Ausbau und Begradigung der Fließgewässer auf den Hochwasserschutz hat, sind inzwischen bekannt. Insbesondere Renaturierungen spielen diesbezüglich eine wichtige Rolle, da durch sie nicht nur die Auswirkungen von zukünftigen Starkregenereignissen gemildert werden können, sondern die auch die Selbstreinigungskräfte des Gewässers stärken.

Einen weiteren erheblichen Einfluss auf das Schutzgut Wasser werden voraussichtlich die klimatischen Veränderungen mit sich bringen. Insbesondere zu erwarten sind häufigere Starkregenereignisse mit den entsprechenden oben bereits beschriebenen Gefahren, die gerade in der jüngeren Vergangenheit bereits zahlreiche Orte im näheren und weiteren Umfeld der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen getroffen haben. Gleichmaßen wahrscheinlich sind aber auch längere und stärkere Hitze- und Trockenperioden, die gerade im Hinblick auf die bereits heute aus geologischen Gründen nicht optimale Grundwassersituation im Verbandsgemeinde Raum neue Herausforderungen für die Sicherstellung der Wasserversorgung mit sich bringen können.

3.4 Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ Lebensräume

Die rechtlichen Grundlagen sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) definiert. Die zentralen Vorgaben werden dabei z.B. von den §§ 1, 9, 30, 44 und 59 BNatSchG geregelt.

§ 1 beschreibt das übergeordnete Ziel, Natur und Landschaft so zu behandeln, dass die Lebensgrundlage des Menschen und gleichzeitig die Voraussetzungen für seine Erholung nachhaltig gesichert sind. Zur Verwirklichung dieser Zielsetzung für Flora und Fauna fordert § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG: „Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.“

§ 9 beschreibt die Aufgaben der Landschaftsplanung und nimmt dabei in Abs. 3 u.a. Bezug auf den die Aktualität der Biotopkartierung und der nachfolgenden Biotopverbundplanung zur Wahrung und Wiederherstellung eines gesunden Ökosystems für Mensch und Natur.

§ 30 definiert die konkreten Biotope, die auf Grund ihrer hohen ökologischen Wertigkeit, Seltenheit oder Bedrohtheit pauschal zu schützen sind. Deshalb sind nach Abs. 2 „Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten.“

Ergänzend zu § 30 Abs. 2 BNatSchG sind in § 15 Abs. 1 LNatSchG weitere pauschal geschützte Biotope definiert.

Der „besondere Artenschutz“, der sich aus § 44 BNatSchG ergibt kommt erst im Zuge der Eingriffsregelung bzw. der Projektplanung zum Tragen. Konkrete Kenntnisse zu streng geschützten Arten der Anhänge IV (und II) der FFH-Richtlinie sollen jedoch bereits im Zuge der Landschaftsplanung präventiv berücksichtigt werden.

§ 59 BNatSchG und § 26 LNatSchG regeln im Sinne eines allgemeinen Grundsatzes das frei Betretungsrecht von Natur und Landschaft. Einschränkungen (z.B. Beschädigungsverbot von geschützten

Biotopen oder Betretungsverbot von landwirtschaftlichen Saatflächen) ergeben sich aus weiteren Regelungen beider Gesetze.

3.4.1 Bestand

3.4.1.1 Vegetation und Lebensräume

Unter dem Einfluss einer mindestens zweitausendjährigen dauerhaften menschlichen Besiedlung und Nutzung der Region haben sich im Verbandsgemeinderaum verschiedene Lebensraumtypen herausgebildet. Durch das Zusammenwirken von anthropogenen, biotischen und abiotischen Faktoren sind hier jeweils unterschiedliche Pflanzen- und Tiergesellschaften entstanden, die einander bedingen und sich gegenseitig beeinflussen.

Die im Zeitraum 2024 aktualisierte Biotoptypenkartierung der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen spiegelt den typischen landschaftlichen Charakter der sehr unterschiedlich strukturierten Region wider. Die im ursprünglichen Zustand nahezu vollständig bewaldete Verbandsgemeinde ist seit der Zeit der Römer und Kelten zunehmend durch agrarische Nutzungsformen geprägt. Hinzu kommen die zahlreichen Eingriffe in die Waldgebiete. (vgl. Kap. 2.4). Obgleich die Landschaft der Verbandsgemeinde anthropogen sehr stark verändert wurde, ist allerdings vielfach gerade auch durch den Beitrag der menschlichen Einflüsse ein hoher Reichtum an unterschiedlichen standortspezifischen Biotopgrundformen entstanden, die mit ihren jeweiligen Pflanzengesellschaften die Habitatstrukturen bedingen.

3.4.1.2 Flora

Heutige potentielle natürliche Vegetation⁸⁰

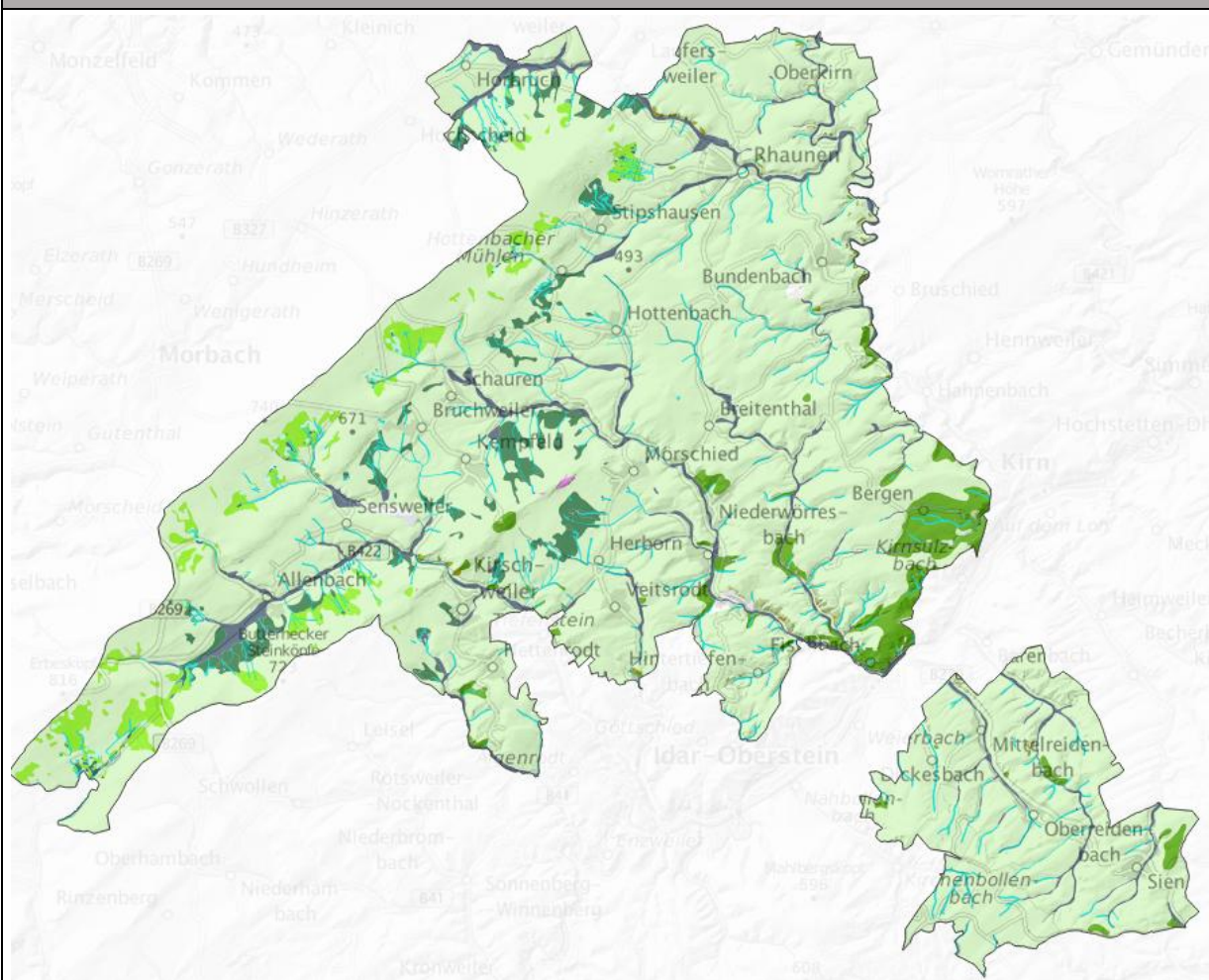
Unter den vorherrschenden Klimabedingungen wäre Mitteleuropa mit Ausnahme einiger klimatischer oder edaphischer Extremstandorte zu ca. 95 % bewaldet, wovon weite Teile der Hainsimsen-Buchenwald und seine Ausprägungen einnehmen würden. Der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) entspricht somit der potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) in weiten Teilen Mitteleuropas.

Um die jeweiligen Standorte mit ihren Merkmalen zu charakterisieren, wird allgemein auf die heutige potentielle natürliche Vegetation, kurz HPNV genannt, zurückgegriffen. Dabei handelt es sich um diejenigen Pflanzengesellschaften, die sich unter den derzeitigen abiotischen Bedingungen (Klima, Boden) nach dem Ende aller menschlichen Beeinflussungen als Endstadium (Klimax) einstellen würden. Die Kenntnis darüber ist hilfreich u.a. bei Planungen von Biotopneuanlagen, von Rekultivierungen oder von Ausgleichsmaßnahmen.

In der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen ist entsprechend der pflanzengeographischen und klimatischen Situation, die vorherrschende potentielle natürliche Pflanzengesellschaft der Hainsimsen-(Traubeneichen)- Buchenwald, wobei Höhenlage, Hangneigung und Exposition die standörtlichen Wuchsbedingungen variieren.

⁸⁰ Vgl. http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/; Download: 11/ 2013

HpnV im Raum der Verbandsgemeinde



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
|  | Hainsimsen-Buchenwald u.a. |  | Felsenahorn-Traubeneichenwald u.a. |
|  | Traubeneichen-Hainbuchenwald |  | Felsenbimengebüsch u.a. |
|  | Stieleichen-Hainbuchenwald (Kalk) |  | Karpatenbirken-Ebereschenwald u.a. |
|  | Stieleichen-Hainbuchenwald (Silikat) |  | Quelle und Quellwald |
|  | Buchen-Eichenwald u.a. |  | Bach und Bachuferwald |
|  | Perlgras-Buchenwald |  | Schwarzerlenbruch |
|  | Birken-Stieleichenwald u.a. |  | Erlen- und Eschensumpf (staunass) |
|  | Habichtskraut-Traubeneichenwald u.a. |  | Erlen- und Eschensumpf (durchrieselt) |
|  | Bergulmen-Lindenwald |  | Birkenbruch und Birkenmoor |
|  | Spitzahorn-Lindenwald u.a. |  | Waldfreies Niedermoor (Röhrichte...) |
| | |  | Waldfreies Niedermoor (Wasserpfl...) |

B - Standorte der Buchen- und Buchenmischwälder (Luzulo-Fagetum)

Hauptgruppen		Standorttypische Gehölzarten
BA	Hainsimsen-Buchenwald	Rotbuche, Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche, Linde, Feldulme, Feldahorn, Vogelkirsche, Schlehe, Weißdorn, Hasel, Traubenholunder, Rosen. Basenarm: Besenginster
BC	Perlgras Buchenwald	

H - Standorte der Eichen-Hainbuchenwälder (Stellario-Carpinetum)		
Hauptgruppen		Standorttypische Gehölzarten
HA	Stieleichen-Hainbuchenwald, (Feuchtwald der Silikatgebiete)	Stieleiche, Hainbuche, Esche, Feldulme, Flatterulme, Linde, Rotbuche, Vogelkirsche, Schlehe, Weißdorn, Hasel, Hartriegel, Liguster, Schneeball Feucht: Traubenkirsche, Schwarzerle Basenreich: Heckenkirsche, Pfaffenhütchen Basenarm: Geißblatt
HB	Stieleichen-Hainbuchenwald, (Kalk)	
HC	Traubeneichen-Hainbuchenwald (wechseltrockene Mergelgebiete, gemäßigte Trockenwälder)	
HE	Bergulmen-Lindenwald	
HF	Spitzahorn-Lindenwald u.a.	
S – Flussauen, Sümpfe, Brücher und Moore		
Hauptgruppen		Standorttypische Gehölzarten
SA	Bäche, naturbedingte Flut- und Uferröhrichte, Hainmieren-Schwarzerlen-Bachuferwald-Standorte	Schwarzerle, Baumweiden, Esche, Traubenkirsche, Strauchweiden, Faulbaum
SB	Quellen und Quellwaldstandorte	
SC	Erlen- und Eschensümpfe durchrieselt	
SD	Erlen- und Eschensumpf (staunass)	
SE	Schwarzerlenbruch	
SF	Birkenbruch und Birkenmoor	
G – Gewässer, Verlandungszonen und gehölzfreie Moore		
Hauptgruppen		Standorttypische Arten/Gesellschaften
GC	Niedermoorstandorte (in Flachwasserzonen bzw. extrem nassen Torf)	Röhrichte, Großseggenrieder
GD	Waldfreies Niedermoor, Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	Wasserpflanzengesellschaften
E – Eichenmischwald- und Felsstandorte		
Hauptgruppen		Standorttypische Arten/Gesellschaften
EB	Birken-Stieleichenwald u.a.	Traubeneichen, Felsenahorn, Felsenbirnen, trockene Saumstrukturen
EC	Buchen-Eichenwald u.a.	
ED	Habichtskraut-Traubeneichenwald	
EE	Karpatenbirken-Ebereschenwald u.a.	
EF	Felsenahorn-Traubeneichenwald u.a.	
EG	Felsenbirnengebüsch u.a.	
EF	Felsenahorn-Traubeneichenwald	

Abb. 43: Übersicht: heutige potentielle natürliche Vegetation in der VG Herrstein-Rhaunen^{81, 82}

Die Abbildung verdeutlicht bereits die teils deutlichen Unterschiede in den Standortbedingungen. Sie zeigen sich entsprechend auch insbesondere bei der Darstellung der klimatischen Merkmale bzw. der Feuchtestufen, welche teils sehr kleinräumig wechseln können.

⁸¹ Grafik: Eigene Darstellung WSW & Partner nach <http://www.geoportal.rlp.de/portal/karten.html>, Zugriff 02/2018

⁸² Standortgruppen und Vegetation: Vegetationskundliche Standortkarte Rheinland-Pfalz, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht 2014

Auffällig sind hier die feuchten Standorte auf dem wasserundurchlässigen Schiefer, auf denen sich u.a. die Hangmoore entwickeln konnten. Im Gegensatz dazu stehen die trockenen Felsstandorte, und auch die Blockschutthalden im Bereich der Quarzitrücken aber auch an den Kanten der magmatischen Strukturen.

HpnV im Raum der Verbandsgemeinde - Feuchtestufen

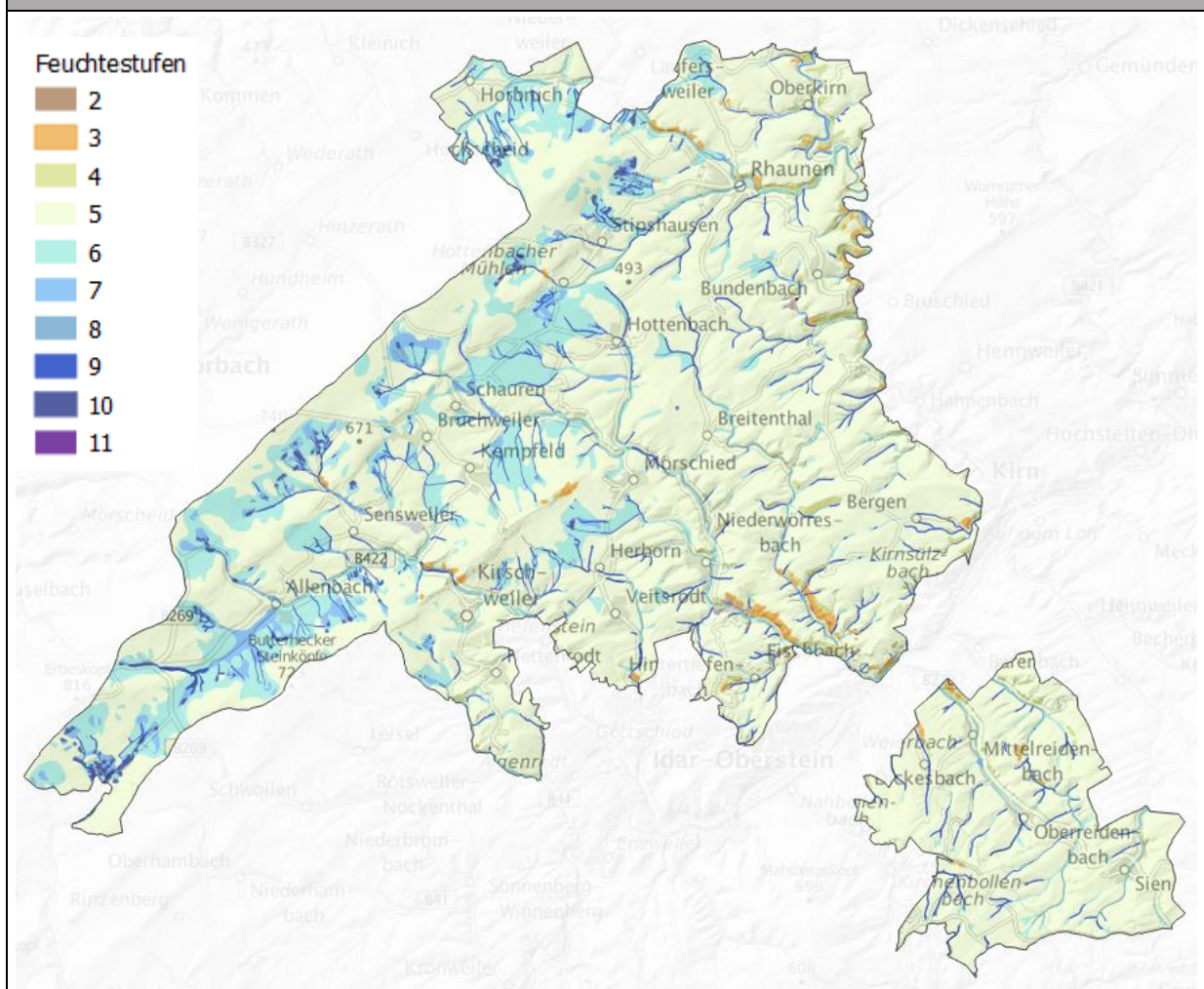


Abb. 44: Feuchtestufen gem. hpnV ⁸³

Tatsächliche Vegetation

Die heutige Flora ist aufgrund der intensiven Raumnutzung durch Siedlungen und Landwirtschaft von Ersatzgesellschaften geprägt.

Ackerflächen sollen vor allem optimale Erträge von Kulturpflanzen erbringen, weshalb sie intensiv gedüngt und mithilfe von Pestiziden auch frei von Wildpflanzen gehalten werden. Gehölzbestände innerhalb der Offenlandschaften weisen lediglich in Teilen noch das natürliche Artenspektrum auf und sind häufig von Ersatzgesellschaften – der realen Vegetation (rv) geprägt. Ohne weiteres menschliches Zutun würde sich im Laufe der natürlichen Sukzession wieder die hpnV einstellen. Aufgrund anthropogen veränderter Standortbedingungen würde sich aber auf manchen Standorten nur noch eine abweichende Entwicklung einstellen, welche zu der natürlichen Vegetation (nV) führen würde. Weitestgehend unbeeinflusste Bereiche befinden sich i.d.R. in unwegsamem Gelände, welches weder für Bebauungen noch für landwirtschaftliche Nutzungsformen geeignet ist. Besonders die Grünbestände im

⁸³ Vgl. hpnV

Umfeld der Siedlungen entsprechen nur sehr selten und meist kleinräumig einer natürlichen Eigendynamik.

Die anthropogene Überformung der Landschaft hat jedoch auch dazu beigetragen, dass sich an verschiedenen Stellen auch bedrohte Pflanzen etablieren konnten. Besonders Grünlandbiotope sind zu meist auf eine Bewirtschaftung angewiesen und durch diese erst entstanden.

Innerhalb des Verbandsgemeinderaumes wurden insbesondere die folgenden seltenen Arten angetroffen, bzw. ihr Vorkommen ist angesichts der Gebietscharakteristik potenziell möglich.

Pflanzen			
Art	Schutzstatus	Lebensraum	Potenzielles Vorkommen im Plangebiet
Moor-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>) ⁸⁴	Besonders geschützte Art gemäß § 7(2) Nr. 13 BNatSchG In RLP stark gefährdet In BRD gefährdet	Schlenken und feuchte Senken in Hoch- und Zwischenmooren, seltener Quellhorizonte von Hangmooren, Moorheiden oder Schwingrasen, Uferbereiche von Heide- und Mooren	Moorstandorte im Südwesten der VG
Echte Arnika (<i>Arnica montana</i>)	Besonders geschützte Art gemäß § 7(2) Nr. 13 BNatSchG In RLP gefährdet in BRD gefährdet	Frische bis wechselfrische, lichte, nährstoffarme und bodensaure Borstgrasrasen, Heiden, Bergwiesen und Moore	Borstgrasrasen im Südwesten der VG
Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	Besonders geschützte Art gemäß § 7(2) Nr. 13 BNatSchG In RLP gefährdet in BRD gefährdet	Vollsonnige, nasse und nährstoffarme Standorte mit sauren Verhältnissen, Moore, Feuchtgebiete	Moorstandorte
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	Besonders geschützte Art gemäß § 7(2) Nr. 13 BNatSchG In RLP gefährdet in BRD gefährdet	Kalk- und nährstoffarmen nas sen Wiesen, in Flachmooren, Gräben und lichten Sumpflandschaften	Feucht- und Nasswiesen innerhalb der VG

Tabelle 4: wertvolle Wildpflanzenvorkommen im Raum der Verbandsgemeinde

3.4.1.3 Fauna

Flächendeckende systematische faunistische Beobachtungen liegen bisher nicht vor. Es kann jedoch auf die Daten des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LANIS, Artefakt) zurückgegriffen werden. Weiterhin haben die Naturschutzverbände BUND, NABU und POLLICHIA gemeinsam mit dem rheinland-pfälzischen Umweltministerium die „ArtenFinder-Initiative“ ins Leben gerufen, die weitere Daten liefert. Daten zu Fledermausvorkommen werden sowohl durch Umweltverbände als auch private Initiativen erhoben, auch das Land ist diesbezüglich tätig.

⁸⁴ Bildquelle: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V011>, Zugriff 07/2017

Datenquelle	Inhalte	Genauigkeit/ Verwendbarkeit
ArteFakt – Arten und Fakten⁸⁵	Bekannte Vorkommen wildlebender Arten (Fauna + Flora) in Rheinland-Pfalz, für die besondere rechtliche Vorschriften gelten und die daher bei planerischen Maßnahmen in besonderer Weise zu berücksichtigen sind. Datenbank wird geführt vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Hinweise für die Praxis finden sich ergänzend in den Vollzugshinweisen zum Artenschutz LANA. Die Auflistung der potentiell in der VG vorkommenden Arten, die den 6 Planquadraten des ArteFakt zugewiesen sind, befindet sich im Anhang.	Auflistung erfolgt auf Ebene der Messtischblätter (rund 10x10 km) Genauigkeit ist dementsprechend eingeschränkt Erlaubt erste Grobeinschätzung möglicher Artenvorkommen im Planungsraum
FT/ FP Artennachweise im LANIS⁸⁶	Amtliche Artennachweise (Fauna + Flora): Registrierte punktuelle Beobachtungen im Zeitraum der letzten 6 Jahre, teils ehrenamtliche Erfassung, Kontrolle durch KoNat	Auflistung erfolgt im 2x2 km- Raster Genauigkeit und Vollständigkeit aufgrund Rastergröße und Erfassungsweise eingeschränkt Räumlich konkretere Einschätzung möglicher Artenvorkommen möglich, Qualität abhängig von Erfassungsdichte Schwerpunkt Avifauna
Erfassungen der Initiative „Arten-Finder“⁸⁷	Fachlich überprüfte Erfassungen ehrenamtlicher Meldungen.	Punktgenaue Darstellung erfasster Vorkommen, Genauigkeit und Vollständigkeit stark eingeschränkt, da ehrenamtlich gemeldete Daten nur inhaltlich aber nicht räumlich auf Plausibilität geprüft werden und nicht flächendeckend vorhanden sind
Daten der Felderfassung im Auftrag des LfU im Zeitraum 2025⁸⁸	Fachliche Erfassung im Zeitraum – nicht flächendeckende Stichproben zur Prüfung der fachlichen Hintergründe des Artenschutzfachlichen Beitrags zur Planung von Windenergieanlagen.	Punktgenaue Erfassung, Vollständigkeit stark eingeschränkt, da lediglich stichprobenhaft erfasst. Verwendbar allerdings als Hinweisgeber über mögliche Vorkommen in benachbarten Gebieten vergleichbarer Qualität.

Tabelle 5: Übersicht Datenquellen zur Ermittlung der Artenvorkommen im Raum der VG

Die vielfältige Landschaft des Planungsraumes, vor allem die großen, teils ungestörten und reich strukturierten Waldareale sowie die Moorlebensräume bedingen, dass es in der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen neben ubiquitären Arten und Kulturfolgern wertvolle Vorkommen unterschiedlicher Tiergruppen gibt. Darunter sind auch einige seltene oder sogar von Aussterben bedrohte Arten.⁸⁹

⁸⁵ Vgl. <http://www.artefakt.rlp.de/>

⁸⁶ Vgl. http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

⁸⁷ Vgl. <http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>

⁸⁸ Datenlieferung d. LfU, Mai 2026

⁸⁹ Vgl./map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/, Artennachweise im 2x2 km. Raster, Zugriff 11/2015

Innerhalb des Verbandsgemeinderaumes wurden insbesondere die folgenden seltenen Arten angetroffen, bzw. ihr Vorkommen ist angesichts der Gebietscharakteristik potenziell möglich. Bei konkreten Nachweisen wird dies – soweit bekannt – in der Tabelle angegeben.

Besondere Relevanz besitzt der Verbandsgemeinderaum durch seine strukturelle Ausprägung auch im Hinblick auf **Fledermausvorkommen**. Sowohl die alten und teils naturnahen Waldbestände, zahlreiche ehemalige Bergwerksstollen aber auch die gesamte Ausprägung der mosaikartigen Kulturlandschaft bieten für viele Arten – darunter auch sehr seltene - besondere Voraussetzungen. Wichtige Quartiere finden sich zudem in Siedlungsbereichen (u.a. Kirchtürme, Dachböden, Gebäudenischen etc.). Zum Schutz der bekannten Vorkommen aber auch vor dem zeitlichen Hintergrund der Planung werden diese im Rahmen des Landschaftsplanes nicht näher verortet. Potentiell konfliktrträgliche Planungen erfordern daher grundsätzlich eigenständige Untersuchungen.

Avifauna (Charakterarten/ Leitarten)			
Art	Schutzstatus	Lebensraum	Potenzielles Vorkommen im Plangebiet
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)⁹⁰	VSG Anhang I streng geschützte Art gemäß EG-ArtSchVO Nr.338/97	Bevorzugt offene, bzw. locker bewaldete und reich strukturierte Gebiete, Brut vorzugsweise in Nischen und Vorsprüngen exponierter Felsen, Steinbrüchen und Steilwänden. Jagd in halboffenem und offenem Gelände, in Wäldern und entlang von Siedlungsrändern – Radius ca. 3 km. um den Brutplatz. Gefährdung durch techn. Infrastruktur (Freileitungen), Störungen/ Beunruhigungen durch Besucher (z.B. Kletterer), Nahrungsmangel, Intensivierung der Landwirtschaft	Bruthabitate an Steilfelsen und ehem. Steinbrüchen
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	VSG Anhang I streng geschützte Art gemäß EG-ArtSchVO Nr.338/97 in BRD gefährdet	Halboffene Landschaften, Gewässer- oder Feuchtwiesennähe, mindestens aber Dauergrünland, weniger scheu als der Schwarzstorch, nistet auf Felsvorsprüngen, Bäumen, Strommasten, stillgelegten Industrieschornsteinen, Gebäuden, Nisthilfen, etc.	Gelegentliche Überflüge bekannt, temporäre Rastplätze in allen offenen Tallagen der VG denkbar.
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)⁹¹	Streng geschützt gem. Anh. A EG-ArtenschutzVO) in RLP auf Vorwarnliste, in BRD gefährdet	Brut in Waldbereichen/ Waldrandnähe, Jagd über strukturreichem Offenland, Gefährdung durch Lebensraumverluste, Vergrämung, Windräder	Bruthabitate häufig an Waldrändern und in Feldgehölzinseln, Nahrungshabitate überwiegend in Grünlandbereichen
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	4(1) - Anhang I, Zielart: Vogelschutzgebiete in RP streng geschützte Art gemäß EG-ArtSchVO Nr.338/97	häufig in der Nähe von Gewässern mit angrenzendem Baumbestand (Mischwald oder Kulturlandschaft), wo er in ausgebauten Krähen- oder Bussardnestern horstet, wegen Wassernähe auch „Wassermilan“ genannt	Wälder und verinselte Feldgehölze mit Gewässernähe entlang der Nahe denkbar
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Anhang I FFH, streng geschützt nach (§7(2) Nr. 13+14 BNatSchG), hohe Verantwortung in RLP auf Vorwarnliste	bachbegleitende Auen, ruhig fließende oder stehende Gewässer, mit Brutwänden, Ansitzwarten und naturnahen Uferbereichen Bedrohung durch: Lebensraumverluste (Gewässerausbau, Trockenlegung Gewässerverschmutzung	Tiefe Nisthöhlen an uferbegleitenden Steilwänden (Sand- oder Löss) und Böschungen

Tabelle 6: Avifauna (Leitarten/ Charakterarten) in der VG

⁹⁰ Bildquelle: <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V011>, Zugriff 07/2017⁹¹ Bildquelle <http://rotmilan.org/>, Zugriff 11/2015

Fledermäuse			
Art	Schutzstatus	Lebensraum ⁹²	Vorkommen im Plangebiet
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	streng geschützte Art Anhang II und IV der FFH der FFH-RL in BRD stark gefährdet, in RLP vom Aussterben bedroht!	waldreiche Gebiete mit alten Bäumen und naturnaher Bewirtschaftung	Ältere Wälder
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	streng geschützte Art Anhang II und IV der FFH der FFH-RL in BRD und RLP stark gefährdet	typische Waldfledermaus strukturierter, naturnah bewirtschafteter Laubmischwald (gerne feuchte Buchen- und Eichenwälder)	ältere Buchen(misch)wälder
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH der FFH-RL in RLP stark gefährdet, Datenlage für BRD defizitär	typische Waldfledermaus, Offene Wälder (Waldfledermaus), Wochenstuben und Winterquartiere in Baumhöhlen	Waldbereiche mit älteren Baumbeständen und lichterem Bereichen
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH der FFH-RL in RLP gefährdet, in BRD auf Vorwarnliste	typische Waldfledermaus, Wälder, Jagdgebiete auch im Offenland. Wochenstuben in Baumhöhlen und ähnlichen Quartieren	Waldbereiche mit älteren Baumbeständen, Jagdhabitate auch in angrenzendem Offenland anzunehmen
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistellus</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH der FFH-RL in RLP gefährdet	ausgesprochener Kulturfollower und häufig in Siedlungsbereichen mit älteren Gebäuden zu finden, Sommer- und Winterquartiere oft in/an Gebäuden (Spaltenquartiere), häufig in der Dämmerung an Straßenlaternen jagend	flächendeckende Vorkommen in Siedlungsbereichen anzunehmen
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH-RL in RLP gefährdet	Gewässernahe Wälder, Jagd bevorzugt über Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen und Bächen Quartiere in Baumhöhlen	relativ häufige Fledermausart, die über Gewässern jagt Quartiere in Baumhöhlen
Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	streng geschützte Art	Strukturreiche Wälder, Waldränder, Gewässer- und Feuchtgebietsbereiche sowie	Vorkommen erfasst durch LfU

⁹² Vgl. www.fffh-anhang4.bfn.de/fffh_anhang4-fledermaeuse.html, Zugriff 03/2017

	Anhang IV der FFH der FFH-RL	halboffene Kulturlandschaften; Quartiere in Baumhöhlen/-spalten und Gebäuden; jagt häufig entlang linearer Gehölz- und Gewässerstrukturen.	
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH der FFH-RL	Wochenstuben meist in großen, warmen Dachräumen; Jagd vor allem in unterwuchsarmen Laub- und Mischwäldern sowie auf kurzrasigen Wiesen/Weiden, häufig bodennah	Vorkommen erfasst durch LfU
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH der FFH-RL	Art strukturreicher, halboffener Landschaften mit Waldrändern, Hecken, Gärten und Gewässernähe; Sommerquartiere meist in Gebäude- und Baumspalten; Jagd entlang von Leitstrukturen	Vorkommen erfasst durch LfU
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH der FFH-RL	Variable Lebensraumnutzung; Wälder, Parks, Obstwiesen, gehölzreiche Bachläufe und Feuchtgebiete; Quartiere in Baumhöhlen, Nistkästen und Gebäuden; vegetationsnahe Jagd	Vorkommen erfasst durch LfU
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH der FFH-RL	Wärmeliebender Kulturfolger; Wochenstuben meist in Dachräumen (z.B. auch Kirchtürmen), Jagd in strukturreicher, kleinräumiger Kulturlandschaft mit Obstwiesen, Gärten, Hecken und Ortsrändern; meidet großflächig geschlossene Wälder eher	Vorkommen erfasst durch LfU

Tabelle 7: Leitarten/ erfasste Vorkommen Fledermäuse in der VG

Weitere Säuger			
Art	Schutzstatus	Lebensraum	Vorkommen im Plangebiet
Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	§§§ - streng geschützte Art gemäß EG-Art-SchVO Nr.338/97 Anhang IV der FFH der FFH-RL in RLP potenziell gefährdet, in BRD gefährdet	braucht naturnahe, strukturreiche Laubmischwälder mit Baum- und Felshöhlen, Wurzeln und Totholz als Tagesversteck und Wurfhöhle für die Jungen	Idarwald und Hochwald, weitere Raumnutzungen nicht auszuschließen.

Tabelle 8: Vorkommen besonderer oder seltener wildlebender Säugetiere im Raum der VG

Amphibien/ Reptilien			
Art	Schutzstatus	Lebensraum	Vorkommen im Plangebiet
Kamm-Molch (<i>Triturus cristatus</i>)	streng geschützte Art Anhang II und IV der FFH-RL in RLP gefährdet, in BRD auf Vorwarnliste	dauerhaft wasserführenden Weihern und Teichen, die sich durch eine reich verkrautete Unterwasservegetation auszeichnen.	Stillgewässer, aber auch seichte, sehr langsam fließende Kleingewässerabschnitte denkbar
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	streng geschützte Art Anhang II und IV der FFH-RL in RLP gefährdet, in BRD stark gefährdet	ursprünglich Bach- und Flussauen, die im Zuge der Auendynamik entstanden sind, heute oftmals dauerhaft wasserführende, vergraste Gräben	sonnenerwärmte, kleine, flache Gewässer
Geburtshelferkröte (<i>Alytes obstetricans</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH der FFH-RL in RLP potenziell gefährdet, in BRD gefährdet	Steinbrüchen und Tongruben, Trockenmauern und entsprechende Gärten, historische Friedhöfe etc., Männchen tragen Laichschnur als Eipakete um die Hinterbeine gewickelt mit sich und setzen die schlüpfenden Larven später in seichte, langsam fließende Gewässer sowie Tümpel und Teiche ab	Vorkommen in allen günstigen Habitatbereichen möglich
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	streng geschützte Art Anhang IV der FFH der FFH-RL in RLP potenziell gefährdet, in BRD gefährdet	wärmebegünstigte Hanglagen mit Mager- und Trockenrasen, Geröllhalden, Trockenmauern, aber auch Waldränder und Wälder mit lichten, sich erwärmenden Stellen, Hauptnahrung sind Eidechsenarten und Blindschleichen	Vorkommen in allen günstigen Habitatbereichen möglich

Tabelle 9: Leitarten Amphibien/ Reptilien im Raum der VG

Weichtiere und Fische			
Art	Schutzstatus	Lebensraum	Vorkommen im Plangebiet
Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Anhang II der FFH-RL In RLP stark gefährdet	Niederungsbäche sowie Flüsse und Ströme, benötigt Gewässer mit hoher Wasserqualität und kiesig-sandigem Grund mit geringem Schlammanteil, reagiert empfindlich auf Wasserverschmutzungen	Vorkommen in Fließgewässern lückenhaft und zerstreut

Tabelle 10: Vorkommen besonderer oder seltener wildlebender rein aquatischer Arten

Insekten			
Art	Schutzstatus	Lebensraum	Vorkommen im Plangebiet
Skabiosen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	§ - besonders geschützte Art Anhang II der FFH-RL in RLP ist der Falter vom Aussterben bedroht, in der BRD gilt er als stark gefährdet	Blütenreiche Magerrasen und Feuchtwiesen in Mittelgebirgslagen, bevorzugt lückige kurzrasige Vegetationsbestände Gefährdung durch Intensivierung oder Nutzungsaufgabe	Grünlandbereiche innerhalb der VG, nur noch vereinzelte Funde im Hunsrück
Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	Anhang II der FFH-RL	Schattige, feuchte und hochstaudenreiche Schluchten und an Ufern, in Randgebieten von Magerrasen, auf Lichtungen, an Außen- und Binnensäumen von Laubmischwäldern und in blütenreichen Gärten und Heckenlandschaften in Waldnähe sowie an offenen trockenen, sonnigen Halden, in Weinbergsbrachen und in Steinbrüchen	Vorkommen in Flusstälern, insbesondere im Nahetal, denkbar

Tabelle 11: Vorkommen besonderer oder seltener Insekten im Raum der VG

Weitere wertvolle Lebensräume, bedeutsame Wanderrouen und Wildtierkorridore besonders geschützter Arten

Wildkatzen

Die Wildkatze ist durch das Washingtoner Artenschutzabkommen, die Berner Konvention, die FFH-Richtlinie Anhang IV sowie die Rote Liste Deutschlands sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene streng geschützt. Die Art wird als potenziell gefährdet eingestuft. Ein flächendeckendes Monitoring existiert bislang nicht. Jedoch scheint sie häufiger vorzukommen als bisher angenommen. Hier auf deuten in Rheinland-Pfalz vor allem die Anzahl überfahrener Tiere sowie Sichtbeobachten z.B. durch Jäger hin.

Das Vorkommen der Wildkatzen in Rheinland-Pfalz zählt mit Vorkommen in Nordostfrankreich, Ostbelgien und Luxemburg zu den letzten größeren Wildkatzenpopulationen und ist neben dem Harz das Einzige mit sehr hoher genetischer Reinheit. Exakte Zählungen sind aufgrund der versteckten Lebensweise der Art nicht möglich, die ausgedehnten Waldgebiete der Verbandsgemeinde sind allerdings nachgewiesenermaßen von Wildkatzen besiedelt.

Innerhalb der besiedelten Räume wird unterschieden zwischen Kernräumen, besiedelten Räumen und Randbereichen, wobei man in Kernräumen von stabilen Populationen ausgeht, die vital genug sind, dass Tiere abwandern können. Nahezu die gesamten bewaldeten Gebiete der Verbandsgemeinde zählen zu diesen Kernräumen, auch die übrigen Flächen sind zumindest besiedelt:

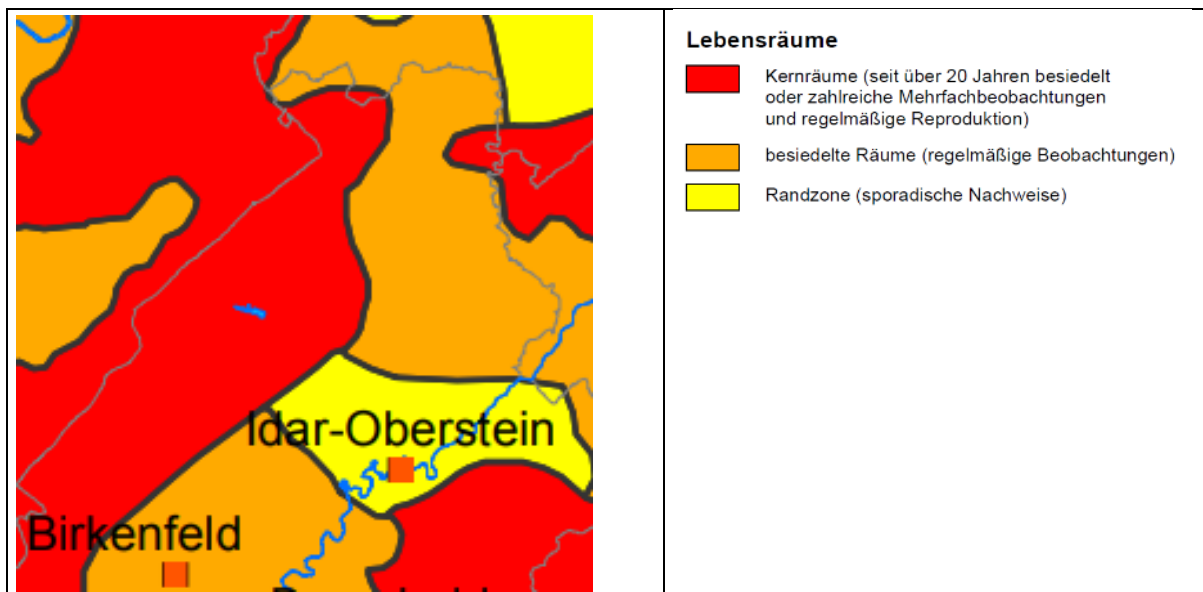


Abb. 45: Verbreitung der Wildkatze im Umfeld der Verbandsgemeinde 2013⁹³

Als Lebensraum bevorzugt die Wildkatze große, unzerschnittene und störungsarme Waldlandschaften. Gerne genutzt werden Saumbereiche von Waldgebieten, Windwurfflächen oder aufgelockerte Bestände werden aufgrund des Beutetierangebots gerne genutzt, für ausreichend Deckung und Versteckmöglichkeiten sind strukturreiche Vegetation und entsprechende Geländebeschaffenheit erforderlich. Als Aufzuchtplätze für Jungen sind trockene, warme Plätze erforderlich, dazu zählen Faulhöhlen in alten Bäumen, Felshöhlen oder Wurzelteller.⁹⁴

Ein effektiver Schutz der Population kann aufgrund der geringen Besiedelungsdichte und großen Raumanprüche der Art nur großräumig erfolgen (Das Streifgebiet einer einzelnen Wildkatze kann bis zu 4000 ha umfassen), indem Beeinträchtigungen der Lebensräume, Zerschneidungen und Zersiedlungen vermieden werden. Einengungen durch Zersiedelung und Zerschneidungen durch ein immer dichter werdendes Verkehrsnetz sind die Hauptursachen für den Rückgang der Bestände.

Daraus folgt eine besondere Verantwortung für die Gestaltung des Landschaftsraumes nicht nur im Hinblick auf die Berücksichtigung von arttypischen Jagd- und Aufzuchtverhalten, sondern vor allem auch hinsichtlich störungsarmer und unzerschnittener Wandermöglichkeiten.

3.4.1.4 Lebensräume: Biotoptypen der Verbandsgemeinde

Gesetzlich geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen

Die Grundlagen des heutigen Biotoptypenkatasters reichen bis in die 1980-er Jahre zurück. Während die ersten Kartierungen selektiven Charakter hatten und Biotope anwendungsorientiert erfasst wurden, orientierte sich das Kataster in den 1990-er Jahren an den pauschal bzw. gesetzlich geschützten Biotopen des Landes. Diese werden heute in § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 15 Abs. 1 LNatSchG definiert. Die geschützten Biotope sind durch Ergänzungen im Bundesgesetz heute nahezu vollständig dort erfasst. Das Landesgesetz erweitert heute noch in Abs. 2 Nr. 3 den Schutz auf sog. „Magerweiden“ und schränkt diesen ebenda für alle aufgeführten mittleren Wiesenbiotope auf den planungsrechtlichen Außenbereich.

Das Wesen dieser national geschützten Biotope ist der grundsätzliche Schutz ökologisch besonders wertvoller Lebensräume für Flora und Fauna. Unter ihnen befinden sich zahlreiche seltene und gefährdete Biotoptypen, die zumeist von einzigartigen Lebensgemeinschaften geprägt sind, die häufig wiederum Habitatschutzarten sind. Geschützte Biotope haben somit eine zentrale Bedeutung für

⁹³ Vgl. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Wildkatze/Verbreitungskarte_Wildkatze_2013.pdf
Zugriff: 01/ 2019

⁹⁴ Vgl. <http://www.wildkatze-rlp.de/wildkatze/steckbrief/>

den Naturhaushalt und insbesondere für die Biodiversität. Ein hinreichend detailliertes und vor allem aktuelles Biotoptypenkataster ist deshalb Grundvoraussetzung für alle landschaftsplanerischen Maßnahmen. Ein entscheidender Faktor für eine hohe fachplanerische Qualität ist somit die Aktualität des Katasters. Die natürliche Eigendynamik der Ökosysteme sowie die individuellen anthropogenen Einflüsse lassen keine pauschalen Aussagen zu, wann eine Kartierung überarbeitet werden sollte. Während sich trockene Felsenstandorte zumeist über Jahrzehnte nur langsam verändern, können z.B. Grünlandstandorte binnen weniger Jahre in andere Biotoptypen übergehen (z.B. durch natürliche Sukzession in verbuschtes Grünland oder durch Intensivnutzung in artenarmes Grünland).

Eine Vielzahl an Biotoptypen würde ohne menschliche Pflegeeingriffe der natürlichen Sukzession unterliegen, was sich besonders dann als nachteilig erweist, wenn diese Biotoptypen an anderen Standorten z.B. durch Urbarmachung nicht mehr existent sind. Umgekehrt ist ein aktuelles Kataster notwendig, um gefährdete Biotope durch gezielte Maßnahmen stabilisieren und in ihrer ökologischen Wertigkeit fördern, sowie negative Immissionen vermindern zu können. Im Zuge einer Aktualisierung des Biotoptypenkatasters können neben den pauschal geschützten Biotoptypen auch weitere planungsrelevante Biotope (z.B. Landnutzungsformen) sowie FFH-Lebensraumtypen erfasst werden.

Die Methodenstandards für die Erfassung relevanter Strukturen richten sich dabei nach der Kartieranleitung für pauschal geschützte Biotope in Rheinland-Pfalz (aktueller Stand: 04/2020). Den jeweiligen Biotoptypen werden Schlüssel zugeordnet (z.B. ED1: Magere Flachland-Mähwiese). Der Praktikabilität in der Erfassung und der Datenverwaltung geschuldet, wurden sog. „Kartierschwellen“ definiert. Einige Biotope müssen deshalb eine gewisse Mindestgröße erfüllen, um erfasst zu werden (z.B. 500 m² für eine Mager Flachland-Mähwiese). Von der Kartierschwelle unabhängig ist jedoch der pauschale Schutzstatus von Biotopen. Diese sind grundsätzlich ab dem ersten Quadratmeter gesetzlich geschützt. Die kleinräumige Beanspruchung von Biotopen unterhalb der Kartierschwelle kann dabei durch „Erheblichkeitsschwellen“ gedeckt sein, welche i.d.R. durch juristische Entscheidungen definiert werden.

Ablauf der Biotoptypenkartierung zur Aktualisierung des Biotoptypenkatasters

Eine Biotoptypenkartierung ist zumeist eine Kombination aus der Aktualisierung vorhandener Daten und der Erfassung neuer Biotope bzw. deren Löschung aus dem Kataster. Die flächendeckende Bearbeitung liefert den Planern eine lückenlose Inventarisierung der Biotoptypen. Von herausragender Bedeutung sind dabei alle gesetzlich geschützten Biotope. Für die nachgelagerte Biotopverbundplanung müssen jedoch weitere „Trittsteine“ wie FFH-Lebensraumtypen oder sonstige schützenswerte Biotope erfasst werden (z.B. ökologisch wertvolle Heckenstrukturen in einer Agrarlandschaft). Zuletzt sind auch alle weiteren Typen zu erfassen, die weder gesetzlich geschützt sind noch eine nennenswerte ökologische Wertigkeit besitzen. Besonders intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen oder ausgedehnte Magergrünlandflächen sind häufig von entscheidender Bedeutung für die spätere Verbundplanung. Während Ackerflächen für manche Arten terrestrische Verbindungen darstellen, können sie für andere Arten ausgeprägte Barrieren sein, während Magergrünland wieder ein potenzieller Korridor darstellen kann. Deshalb ist auch die Erfassung von Biotoptypen ohne Präfixe für eine fachlich hochwertige Verbundplanung unabdingbar.

Aus der Biotoptypenkartierung wird schließlich der lokale Biotopverbund erarbeitet. Die Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen gehören heute zu den größten Bedrohungen für die biologische Vielfalt. Neben Straßen und Siedlungen trennen monotone und ausgeräumte Agrarflächen die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Um diesen Gefahren entgegenzuwirken, ist das Schaffen einer grünen Infrastruktur die Kernaufgabe der Verbundplanung. Ziel ist die funktionalen ökologischen Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und sukzessiv zu entwickeln.

Die Grundpfeiler des landesweiten Biotopverbunds sind zumeist Relikte natürlicher und naturnaher Flächen, wie sie in Nationalparks, Kerngebieten von Biosphärenreservaten, Naturschutzgebieten oder Natura-2000-Gebieten zu finden sind. In ihnen kann jedoch nur weniger als die Hälfte unserer heimischen Artenvielfalt dauerhaft erhalten werden. Deshalb kommt ebenso der Landschaft außerhalb von Schutzgebieten eine entscheidende Rolle zu. Korridore und Trittsteine inmitten häufig ökologisch stark abgewerteter Bereiche, in denen für die meisten Arten lebensfeindliche Bedingungen vorherrschen,

sollen einen Austausch zwischen Populationen, sowie Wanderungs-, Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse initiieren. Auf kommunaler Ebene leistet diesen Prozess die lokale Biotopverbundplanung, während der regionale Biotopverbund die überschlägige Vernetzung regionaler Kernflächen zum Ziel hat. Die lokale Ebene der Verbundplanung hat somit auch zentrale Bedeutung für die Erhaltung und Förderung lokaler Populationen.

Die Datenerfassung in Herrstein-Rhaunen wurde im Jahr 2024 durchgeführt. Hierbei wurden alle geschützten Grünlandbiotope nasser/feuchter, mittlerer und trockener Standorte aktualisiert. Nicht aktualisiert wurden Gewässer- und Waldbiotope. Für diese Biotope erfolgte eine nachrichtliche Übernahme aus dem Landschaftsinformationssystem des Landes Rheinland-Pfalz (LANIS, Stand: 2006 – 2012).

Biotoptypen der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen

Die Biotoptypenkartierung der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen spiegelt den typischen landschaftlichen Charakter der sehr unterschiedlich strukturierten Region wider. Die im ursprünglichen Zustand nahezu vollständig bewaldete Verbandsgemeinde ist seit der Zeit der Römer und Kelten zunehmend durch agrarische Nutzungsformen geprägt, welche sich die besondere Klimagunst zunutze gemacht haben.

Während im Westen der Verbandsgemeinde Wälder vorherrschen sowie vereinzelt auch Moorstandorte, überwiegt im Osten der Acker- und Grünlandanteil.

Obgleich die Landschaft der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen anthropogen sehr stark verändert wurde, ist nicht zuletzt gerade auch durch die menschlichen Einflüsse ein gewisser Reichtum an unterschiedlichen Biotopgrundformen entstanden. Während die offenen Grünlandflächen für einen ausgedehnten Verbund mittlerer Lebensräume sorgen, sind die tendenziell trockenen Bereiche mit zahlreichen ökologischen „Trittsteinen“ durchsetzt. Nahezu flächendeckend finden sich vor allem in den zerklüfteten Tallagen zahlreiche naturnahe Bäche, die aufgrund ihrer Lage in weiten Teilen einen ursprünglichen Charakter aufweisen.

Die Ausstattung an pauschal geschützten Biotoptypen der trockenen, mittleren und feuchten Standorte bedingt dabei ein großes Potenzial für einen ökologisch hochwertigen lokalen Biotopverbund.

3.4.1.4.1 Trockene Standorte

Zu den Trockenstandorten zählen in der VG Herrstein-Rhaunen überwiegend Heiden, Borstgrasrasen und Halbtrockenrasen. Diese pauschal geschützten Biotope finden sich heute noch meist kleinräumig in den Waldgebieten oder in Hangbereichen.

Vernetzungsbeziehungen zwischen den Trockenbiotopen sowie deren Erhalt, Verbesserung und Förderung sind heute unabdingbare Maßnahmen zum Erhalt seltener oder gefährdeter Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften. In Rheinland-Pfalz gehören ca. 25% der vorkommenden Pflanzenarten zur Halb-/ Trockenrasen-vegetation, die sich auf nur 0,5 % der Landesfläche akkumulieren. Trockenstandorte sind häufig durch eine sehr hohe Artenvielfalt in der Flora und Fauna geprägt, wobei rund 35 % dieser Arten gefährdet sind.

Calluna Heiden

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
DA1 / DA5	Calluna-Heide und Berg- heide-Beerenstrauchheide	§ 30 BNatSchG	4030
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Die wenigen Calluna- und Beerenstrauchheiden kommen überwiegend in den Wald(rand)bereichen des Idarwaldes vor. Hier sind sie meist auf größeren Lichtungen zu finden. Meist handelt es sich um eher kleinflächige Biotope. Sie sind als gehölzarm charakterisiert und auf nährstoffarmen, sauren Böden zu finden. Calluna Heiden sowie die Beerenstrauchheiden sind zugleich auch LRT 4030.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora ▪ Heidekraut (<i>Calluna vulgaris</i>) ▪ Behaarter Ginster (<i>Genista pilosa</i>) ▪ Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>) ▪ Drahtschmiele (<i>Deschampsia flexuosa</i>) ▪ Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>)		Fauna ▪ Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) ▪ Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>) ▪ Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) ▪ Kleiner Perlmutterfalter (<i>Issoria lathonia</i>) ▪ Blauflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulea</i>) ▪ Heidekraut-Sandbiene (<i>Andrena fuscipes</i>)	
Zustand der Biotope			
Altbiotope, die bei der letzten Erfassung in einem guten Erhaltungszustand waren, weisen diesen überwiegend auch heute noch auf. Neue Biotope sind nicht hinzugekommen. Tendenziell ist auf einigen Flächen ein Defizit erforderlicher Pflegemaßnahmen zum dauerhaften Erhalt von Heiden zu verzeichnen, welches auf unregelmäßige Nutzung und sukzessive Verbuschung zurückzuführen ist. Extensive Pflegemaßnahmen (z.B. turnusmäßige Entbuschung oder Beweidung) können deren günstige Entwicklung fördern.			
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)			
Altbiotope entwickeln sich tendenziell negativ oder bleiben im Status Quo erhalten. Partiiell sind vor allem kleinräumige Biotope durch sukzessive Verbuschung und Überalterung der Heide gefährdet.			

Wacholderheiden

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
DA4	Wacholderheiden	§ 30 BNatSchG	5130
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Insgesamt finden sich nur sehr wenige Wacholderheiden über den VG-Raum verteilt. Der Wacholder kommt entweder auf beweideten, inzwischen meist brachgefallenen Magerrasen und Kalktrockenrasen oder Heiden und Borstgrasrasen vor. Daher sind typische Pflanzenarten dieser Biotoptypen auch auf Wacholderheiden zu finden. Wacholderheiden sind zugleich auch LRT 5130.			

Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)	
Flora ▪ Gewöhnlicher Wacholder (<i>Juniperus communis</i>) ▪ Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) ▪ Weißdorn (<i>Crataegus spp.</i>) ▪ Pflanzenarten der Kalkmagerrasen, Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen	Fauna ▪ Grauer Wacholder-Nadelholzspanner (<i>Thera juniperata</i>) ▪ Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) ▪ Kurzflügelige Beißschrecke (<i>Metrioptera brachyptera</i>) ▪ Wacholderbock (<i>Phymatodes glabratus</i>) ▪ Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) ▪ Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
Zustand der Biotope	
Altbiotope, die bei der letzten Erfassung in einem schlechten Erhaltungszustand waren, weisen diesen überwiegend auch heute noch auf. Insgesamt ist weder ein Verlust an Biotopen noch ein Zuwachs zu verzeichnen. Überwiegend handelt es sich um kleinflächige Biotope, die durch frühere Nutzungen entstanden sind. Auf den Flächen ist ein Defizit erforderlicher Pflegemaßnahmen zum dauerhaften Erhalt Wacholderheiden zu verzeichnen, welches auf unregelmäßige Nutzung und sukzessive Verbuschung zurückzuführen ist. Extensive Pflegemaßnahmen (z.B. turnusmäßige Entbuschung, extensive Mahd oder Beweidung) können deren günstige Entwicklung fördern.	
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)	
Altbiotope entwickeln sich tendenziell negativ oder bleiben im Status Quo erhalten. Die Biotope sind vor allem durch Nutzungsaufgabe oder Nutzungsintensivierung gefährdet. Insgesamt wird die Gesamtbiotopfläche an Wacholderheiden voraussichtlich zurück gehen.	
Foto	
	
Wacholderheide mit Schafbeweidung (S Krummenau, 26.8.2024)	

Trespen-Halbtrockenrasen

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
DD2	Trespen-Halbtrockenrasen	§ 30 BNatSchG	6210
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Trespen-Halbtrockenrasen finden sich nur im Südosten der Verbandsgemeinde. Meist handelt es sich um eher kleinflächige Biotope. Die Vegetation dieser Biotope ist auf wärmebegünstigte trockene und basen-/kalkreiche Böden spezialisiert.			
Trespen-Halbtrockenrasen sind zugleich auch LRT 6210, orchideenreiche Bestände sind prioritäre LRT.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora - Mittleres Zittergras (<i>Briza media</i>) - Frühlings-Segge (<i>Carex caryophyllaea</i>) - Aufrechte Trespe (<i>Bromus erectus</i>) - Skabiosen-Flockenblume (<i>Centaurea scabiosa</i>) - Sonnenröschen (<i>Helianthemum nummularium</i>) - Bocks-Riemenzunge (<i>Himanthoglossum hircinum</i>) - Kreuz-Enzian (<i>Gentiana cruciata</i>)		Fauna - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) - Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) - Quendel-Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>) - Blauflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulea</i>) - Widderchen-Arten (<i>Zygaena spec.</i>) - Gottesanbeterin (<i>Mantis religiosa</i>) - Apollofalter (<i>Parnassius apollo</i>) - Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>) - Zippammer (<i>Emberiza cia</i>)	
Zustand der Biotope			
Altbiotope, die bei der letzten Erfassung in einem guten Erhaltungszustand waren, weisen diesen überwiegend auch heute noch auf, da die Flächen überwiegend bewirtschaftet werden. Verlustbiotope sind lediglich unter den kleinräumigen Trespen-Halbtrockenrasen in stark verbuschten Brachen oder Wäldern zu verzeichnen.			
Tendenziell ist auf einigen Flächen ein Defizit erforderlicher Pflegemaßnahmen zum dauerhaften Erhalt artenreicher Trespen-Halbtrockenrasen zu verzeichnen, welches auf unregelmäßige Mahd und sukzessive Verbuschung zurückzuführen ist. Dagegen bedürfen einige exponierte Biotope in trockenen Lagen nur geringfügigen und seltenen Eingriffen.			
Extensive Pflegemaßnahmen (z.B. turnusmäßige Entbuschung, extensive Mahd oder Beweidung) können deren günstige Entwicklung fördern.			
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)			
Altbiotope entwickeln sich tendenziell positiv oder bleiben im Status Quo erhalten. Partiiell sind vor allem kleinräumige Biotope durch sukzessive Verbuschung gefährdet.			
Insgesamt wird die Gesamtbiotopfläche an Trespen-Halbtrockenrasen voraussichtlich durch längere Trockenperioden zunehmen.			

Borstgrasrasen

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
DF0	Borstgrasrasen	§ 30 BNatSchG	6230

Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen	
Vereinzelte Borstgrasrasen verteilen sich über den gesamten VG-Raum. Vor allem kommen sie innerhalb der Waldbereiche an Leitungstrassen oder Wirtschaftswegen vor. Meist handelt es sich um eher kleinflächige Biotope. Sie kommen auf sauren Boden oder durch Aushagerung versauerten nährstoffarmen Böden vor. Der Biotoptyp ist oft eng verzahnt mit Bergwiesen oder Heiden. Borstgrasrasen sind zugleich auch LRT 6230.	
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)	
Flora ▪ Borstgras (<i>Nardus stricta</i>) ▪ Echte Arnika (<i>Arnica montana</i>) ▪ Gewöhnliches Kreuzblümchen (<i>Polygala vulgaris</i>) ▪ Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>) ▪ Flügelginster (<i>Genista sagittalis</i>) ▪ Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>) ▪ Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>)	Fauna ▪ Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>) ▪ Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) ▪ Skabiosen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>) ▪ Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) ▪ Kurzflügelige Beißschrecke (<i>Metrioptera brachyptera</i>)
Zustand der Biotope	
Altbiotope, die bei der letzten Erfassung in einem guten Erhaltungszustand waren, weisen diesen überwiegend auch heute noch auf. Insgesamt ist jedoch ein Rückgang des Biotoptyps zu verzeichnen. Verluste sind vor allem dort zu finden, wo andere großflächige Biotope, wie Glatthaferwiesen, angrenzen. Häufig ist hier eine falsche Pflege des Borstgrasrasen die Ursache. Andererseits entstehen Verluste auch durch Defizite erforderlicher Pflegemaßnahmen, z.B. unregelmäßige Nutzung oder sukzessive Verbuschung. Extensive Pflegemaßnahmen (z.B. turnusmäßige Entbuschung, extensive Mahd oder Beweidung) können deren günstige Entwicklung fördern. Extensive Pflegemaßnahmen (z.B. turnusmäßige Entbuschung, extensive Mahd oder Beweidung) können deren günstige Entwicklung fördern.	
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)	
Altbiotope entwickeln sich tendenziell negativ oder bleiben im Status Quo erhalten. Die Biotope sind vor allem durch Nutzungsaufgabe und Verbuschung bedroht. Sie gehören zu den am stärksten gefährdeten Lebensräumen in Mitteleuropa. Insgesamt wird die Gesamtbiotopfläche an Borstgrasrasen voraussichtlich abnehmen.	

3.4.1.4.2 Mittlere Standorte

Mittlere Standorte sind dadurch gekennzeichnet, dass auf diesen Flächen weder Trocken- noch Feuchtezeiger frequent vorkommen. Sie sind weder durch übermäßige Trockenheit noch durch erhöhte Feuchteinflüsse geprägt. Abweichungen von einem Mittelmaß im Wasserhaushalt sind lediglich temporärer Natur. Zumeist gehen diese Standorte mit einer verhältnismäßig hohen Tiefgründigkeit einher, sodass eine ausreichende Wasserversorgung der krautigen Flora sichergestellt ist. Mittlere Grünlandflächen werden innerhalb der VG zumeist als zweischürige Mähwiesen oder als Weideflächen für Rinder oder Pferde genutzt, teilweise stellen sich diese auch als extensiv bewirtschaftete Streuobstwiesen dar. Daneben existieren zahlreiche kleinere und größere weitere Strukturtypen, welche geschützte Wiesenflächen beherbergen.

Die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen weist über den gesamten Raum großflächige mittlere Standorte auf. Hierbei handelt es sich um magere Flachland-Mähwiesen in magerer und fetter Ausprägung sowie deren Brachen, Berg-Mähwiesen, Magerweiden und Streuobstwiesen.

Magere Flachland-Mähwiesen

BT-Code	Biototyp	Schutz	FFH-LRT
ED1 / EA1 / HK2 / HK 9 / EE1 / EE4	Magere Flachland-Mähwiesen und Streuobstwiesen	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG	6510
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Magere Flachland-Mähwiesen in magerer (ED1) und fetter (EA1) Ausprägung nebst artenreichen Streuobstwiesen (HK2) kommen im gesamten Verbandsgemeindegebiet vor. Hierbei handelt es sich zumeist um großflächiges Grünland. Am häufigsten ist das aufgrund landwirtschaftlicher Stickstoff- und Düngemiteleinträge die fette Ausprägung der Glatthaferwiese – das „Arrhenatheretum elatioris typicum“ – anzutreffen und auf ausgesprochen mageren oder trockeneren Böden das „Ranunculetosum bulbosi“ sowie in den Gewässerniederungen oder Feuchtgebieten das „Lychnetosum“. Streuobstwiesen werden dem gleichen FFH-Lebensraumtyp zugeordnet, sofern diese in der Krautschicht die Kriterien einer Mageren Flachland-Mähwiese in einer der vorgenannten Ausprägungen erfüllen. Zu den mageren Flachland-Mähwiesen zählen neben den vorgenannten Biotypen auch deren Brachen, sofern sie noch die Kriterien des Biotyps erfüllen. Hervorzuheben sind hier insbesondere brachgefallene Fettwiesen (EE1), brachgefallene Magerwiesen (EE4), die Streuobstbrache (HK9). Da Brachestadien i.d.R. einer sukzessiven Verbuschung unterliegen und irgendwann keinem gesetzlichen Pauschalschutz mehr unterliegen, sind diese Biotypen zumeist nur temporärer Natur. Dementsprechend selten kommen diese im Planungsraum vor.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora - Glatthafer (<i>Arrhenaterum eliatius</i>) - Rapunzel-Glockenblume (<i>Campanula rapunculus</i>) - Acker-Witwenblume (<i>Knautia arvensis</i>) - Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i>) - Zaun-Wicke (<i>Vicia sepium</i>) - Wiesen-Bärenklau (<i>Herakleum sphondylium</i>) - Wilde Möhre (<i>Daucus carota</i>) - Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>)		Fauna Die Ausprägungen der mageren Flachland-Mähwiesen bieten ein derart vielfältiges Lebensraumangebot für die Fauna dar, dass eine artbezogene Auflistung von Beispielen kaum sinnvoll erscheint. - Allg. Säugetiere (Mammalia) - Allg. Insekten (Insecta) - Allg. Vogelarten (Aves) - Allg. Lurche (Amphibia) - Allg. Kriechtiere (Reptilia)	
Zustand der Biotope			
Großflächige Altbiopte, die bei der letzten Erfassung (2006 – 2012) in einem guten Erhaltungszustand waren, weisen diesen überwiegend auch heute noch auf, da es sich um bewirtschaftete Flächen handelt. Einige Verlustbiotope sind lokal durch Verbuschung oder Flächenumbruch zu verzeichnen. Zahlreiche neue Biotope sind auf extensiv oder maximal zweischurig bewirtschafteten Grünlandflächen neu hinzugekommen. Der deutliche Zuwachs ist damit zu begründen, dass diese Bereiche in früheren Kartierungen entweder nicht betrachtet wurden oder zu diesem Zeitpunkt noch nicht pauschal geschützt waren. Die meisten Neubiotope dürften bereits seit längerer Zeit die Kartierkriterien erfüllen. Insgesamt ist ein deutlicher Zuwachs an mageren Flachland-Mähwiesen aller Ausprägungen zu verzeichnen. Extensive Pflegemaßnahmen können vor allem die günstige Entwicklung junger und artenarmer Glatthaferwiesen weiter fördern.			
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)			
Der Biototyp ist auf eine extensive Bewirtschaftung ohne Düngung angewiesen. Altbiopte entwickelt sich tendenziell positiv oder bleiben im Status Quo erhalten. Partiiell sind einige Biotope durch Verbrachung und			

sukzessive Verbuschung gefährdet. Einzelne Glatthaferwiesen werden auch immer wieder umgebrochen oder durch unsachgemäße Bewirtschaftung zerstört.

Insgesamt wird die Gesamtbiotopfläche an Glatthaferwiesen vermutlich gleichbleiben. Hervorzuheben ist jedoch, dass durch eine zu frühe und vor allem mehrschürige Mahd die Artenvielfalt in Flora und Fauna tendenziell weiter abnehmen wird.

Foto



Magere Flachland-Mähwiese in fetter Ausprägung (EA1) (NW Mörschied, 27.08.2024)

Berg-Mähwiesen

BT-Code	Biototyp	Schutz	FFH-LRT
EA2	Berg-Mähwiesen	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG	6520
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Bergmähwiesen (EA2) finden sich innerhalb des VG-Gebietes nur sehr selten. Die wenigen großflächigen Biotope befinden sich zwischen Niederwörresbach und Niederhosenbach. Sie treten ab etwa 500 m üNN auf und lösen hier die Flachland-Mähwiesen ab. Die Goldhaferwiesen im Plangebiet sind den Storchschnabel-Goldhafer-Wiesen (<i>Geranium sylvatici</i>-Trisetetum) zugehörig.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora ▪ Echte Arnika (<i>Arnica montana</i>) ▪ Schwarze Flockenblume (<i>Centaurea nigra</i>) ▪ Wald-Storchschnabel (<i>Geranium sylvaticum</i>) ▪ Hain-Wald-Hahnenfuß (<i>Ranunculus polyanthemus</i>) ▪ Schwarze Teufelskralle (<i>Phyteuma nigrum</i>) ▪ Trollblume (<i>Trollius europaeus</i>)		Fauna Die Ausprägungen der mageren Flachland-Mähwiesen bieten ein derart vielfältiges Lebensraumangebot für die Fauna dar, dass eine artbezogene Auflistung von Beispielen kaum sinnvoll erscheint. ▪ Allg. Säugetiere (Mammalia) ▪ Allg. Insekten (Insecta) ▪ Allg. Vogelarten (Aves) ▪ Allg. Lurche (Amphibia)	

	Allg. Kriechtiere (Reptilia)
Zustand der Biotope	
Großflächige Altbiopte, die bei der letzten Erfassung (2006 – 2012) in einem guten Erhaltungszustand waren, sind heute nicht mehr vorhanden. Die wenigen bestehenden Biotope sind auf extensiv oder maximal zweischürig bewirtschafteten Grünlandflächen neu hinzugekommen. Extensive Pflegemaßnahmen können vor allem die günstige Entwicklung junger und artenarmer Goldhaferwiesen weiter fördern.	
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)	
Der Biotoptyp ist auf eine extensive Bewirtschaftung ohne Düngung angewiesen. Die meisten Altbiopte sind nicht mehr vorhanden. Sie sind aufgrund Nutzungsänderung oder -intensivierung und sukzessive Verbuschung verschwunden. Insgesamt wird die Gesamtbiotopfläche an Goldhaferwiesen vermutlich gleichbleiben. Hervorzuheben ist jedoch, dass durch eine zu frühe und vor allem mehrschürige Mahd die Artenvielfalt in Flora und Fauna tendenziell weiter abnehmen wird.	

Magerweiden

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
ED2 / HK3	Magerweiden und Streuobstweiden	§ 15 LNatSchG	
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Magerweiden (ED2) und artenreiche Streuobstweiden (HK3) kommen innerhalb des gesamten VG-Gebietes vor, wenn auch nicht so zahlreich wie die mageren Flachland-Mähwiesen. Hierbei handelt es sich um temporär oder extensiv beweidetes Grünland. Der Unterschied zu den mageren Flachland-Mähwiesen liegt darin, dass Magerweiden ausschließlich auf sehr mageren Standorten vorkommen, die einer extensiven Beweidung unterliegen. Der Glatthafer tritt hier deutlich zurück, sodass eine Zuordnung zum Arrhenatheretum nicht mehr gegeben ist. Es können Übergänge zu Kalkmagerrasen vorhanden sein.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora - Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>) - Gewöhnliches Zittergras (<i>Briza media</i>) - Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>) - Gewöhnliche Kreuzblume (<i>Polygala vulgaris</i>) - Feld-Hainsims (<i>Luzula campestris</i>) - Feld-Klee (<i>Trifolium campestre</i>) - Zottiger Klappertopf (<i>Rhinanthus alectorolophus</i>) - Mittlerer Wegerich (<i>Plantago media</i>) - Aufrechte Trespe (<i>Bromus erectus</i>) - Gewöhnlicher Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>) - Knollen-Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>)		Fauna Die Ausprägungen der Magerweiden bieten ein derart vielfältiges Lebensraumangebot für die Fauna dar, dass eine artbezogene Auflistung von Beispielen kaum sinnvoll erscheint. - Allg. Insekten (Insecta), insbesondere Falter-Arten - Allg. Vogelarten (Aves), insbesondere Bodenbrüter und Arten, die Magerweiden als Nahrungshabitate nutzen, Streuobstweiden mit Höhlenbäumen werden z.B. von dem Steinkauz als Bruthöhle und Tageseinstand genutzt.	

Zustand der Biotope
Großflächige Altbiotope, die bei der letzten Erfassung (2006 – 2012) in einem guten Erhaltungszustand waren, weisen diesen überwiegend auch heute noch auf, da es sich um bewirtschaftete Flächen handelt. Unregelmäßig beweidete Flächen gehen teils in Glatthaferwiesen oder deren Brachen über, da Trennarten wie <i>Danthonia decumbens</i> verschwinden. Gelegentlich sind Magerweiden auch als HK3 zu erfassen, wenn diese von Streuobstbeständen geprägt sind. Verlustbiotope sind nur wenig zu verzeichnen. Neue Biotope sind in geringem Umfang hinzugekommen, wobei einige Flächen derzeit noch als magere Flachlandmähwiese angesprochen werden müssen und je nach Entwicklung in Magerweiden übergehen können. Insgesamt ist somit ein Zuwachs zu verzeichnen. Extensive Beweidungsmaßnahmen können vor allem die günstige Entwicklung junger und artenarmer Magerweiden weiter fördern.
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)
Der Biotoptyp ist auf eine extensive Beweidung ohne Düngung angewiesen. Altbiotope entwickeln sich tendenziell positiv oder bleiben im Status Quo erhalten. Partiiell sind einige Biotope durch Verbrachung und sukzessive Verbuschung gefährdet. Einzelne Magerweiden werden gelegentlich umgebrochen oder durch Überweidung negativ beeinträchtigt. Insgesamt wird die Gesamtbiotopfläche an Magerweiden vermutlich gleichbleiben.

3.4.1.4.3 Feuchte Standorte und Gewässer

Feuchte und nasse Standorte sind dadurch gekennzeichnet, dass auf Ihnen sowohl Feuchte- als auch Nässezeiger frequent vorkommen können. Häufig kommen in solchen Biotopen auch Arten der mittleren Standorte vor, jedoch werden aufgrund der langanhaltenden Bodenfeuchte die Feuchte- und Nässezeiger konkurrenzfähig, während die mittleren Arten teilweise zurücktreten oder sogar vollständig – wie z.B. in einem Schilfröhricht – verschwinden.

Welcher Biotoptyp sich entwickelt hängt zum einen von der Art der Durchfeuchtung des Bodens, deren Dauer und der Intensität ab, zum anderen in welcher Form die Wasserdarreichung erfolgt (z.B. Bodendruckwasser, Überflutungen usw.). Entscheidend ist auch bei diesen Biotoptypen neben der Basen- und Stickstoffversorgung die Art der Bewirtschaftung. Während die typische Feuchtwiese i.d.R. durch eine zweischürige oder auch eine frühe Mahd keine Verschlechterung erfährt, sind vor allem (basenreiche) Pfeifengraswiesen neben dem Klimawandel entweder durch eine ausbleibende Pflege und Verbrachung oder durch eine zu frühe bzw. intensive Grünlandnutzung hochgradig vom Verschwinden gefährdet.

In Herrstein-Rhaunen gibt es über den gesamten Verbandsgemeinderaum klein- und großflächige Feuchtbiotope. Feuchtbiotope stellen Lebensräume für zahlreiche gefährdete und seltene Arten der Flora und Fauna dar, besonders hervorzuheben sind hier die Moore im Südwesten der Verbandsgemeinde.

Gewässerbiotope kommen innerhalb der Verbandsgemeinde als Oberflächenfließgewässer, Entwässerungsgräben, Seen und Sumpf-Sickerquellen vor.

Fließ- und Stillgewässer

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
FK2/ FM4 / FM6	Sumpf-Sickerquelle, Quellbach, Mittelgebirgsbach	§ 30 BNatSchG	3260
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Im Suchraum kommen geschützte Fließgewässer in Form von naturnahen Quellbach- und Mittelgebirgsbach-Abschnitten verteilt über den gesamten VG-Raum vor. Kleinräumige Sumpf-Sickerquellen befinden sich vor allem in den Waldbereichen im Südwesten der Verbandsgemeinde.			

Quellbäche und Mittelgebirgsbäche sind zugleich FFH-LRT 3260.	
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)	
Flora ▪ Schilf (<i>Phragmites australis</i>) ▪ Breitblättriger Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>) ▪ Brennender Hahnenfuß (<i>Ranunculus flammula</i>) ▪ Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>) ▪ Gewöhnlicher Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>) ▪ Sumpf-Segge (<i>Carex acutiformis</i>) ▪ Spitzblütige Segge (<i>Juncus articulatus</i>) ▪ Echtes Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>) ▪ Sumpf-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)	Fauna ▪ Haarstrangwurzeule (<i>Gortyna borelii</i>) ▪ Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) ▪ Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>) ▪ Sumpf-Schrecke (<i>Stethophyma grossum</i>) ▪ Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) ▪ Ringelnatter (<i>Natrix batrinx</i>) ▪ Allg. Amphibienarten ▪ Bach-Neunauge (<i>Lampetra planeri</i>) ▪ Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)
Zustand der Biotope	
Bei den Gewässerbiotopen handelt es sich um naturnahe Bereiche der freien Landschaft, die i.d.R. keinen unmittelbaren Gefährdungen unterliegen. Naturnahe Quellbäche und Mittelgebirgsbäche werden heute nicht mehr großflächig verrohrt, verbaut oder begradigt, woraus sich eine maßgebliche Gefährdung zum Erhalt geschützter Bereiche ergeben würde. Gerade die „Renaturierung“ von Bach- und Flussabschnitten wird seit vielen Jahren bundesweit vorangetrieben, sodass diese Biotope tendenziell zunehmen. Sumpf-Sickerquellen können im landwirtschaftlich genutzten Raum durchaus durch Pestizid- und Düngemiteleinträge sowie (teilweiser) Beseitigung gefährdet sein. Tendenziell nehmen geschützte Gewässerbiotope durch ein gesellschaftliches Umdenken und Renaturierungsmaßnahmen zu.	
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)	
Altbiotope entwickeln sich tendenziell positiv oder bleiben im Status Quo erhalten. Entlang einiger Bäche bestehen durchaus Potenziale für Renaturierungen in bisher nicht geschützten Bereichen. Insgesamt wird die Gesamtbiotopfläche an pauschal geschützten Fließ- und Stillgewässern vermutlich weiter zunehmen.	

Feucht- und Nasswiesen bzw. -weiden

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
EC1 / EC2 / EE3	Feucht- und Nasswiese/ Feucht- und Nassweide	§ 30 BNatSchG	
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Nass- und Feuchtwiesen (EC1) sowie Nass- und Feuchtweiden (EC2) verteilen sich über das gesamte Verbandsgemeindegebiet. Meist liegen sie in Senken oder Bachtälern. Sie sind oft eng verzahnt mit Flachland-Mähwiesen. Bei den Feuchtwiesen handelt es sich zumeist um großflächiges Grünland, welches extensiv bewirtschaftet wird. Die meisten Feuchtwiesen werden dort durch Bodendruck- und Grundwasser beeinflusst, einige unterliegen auch temporären Überschwemmungen oder starken Vernässungen. In Anhängigkeit der Vernässung, des Bodensubstrats und der Bewirtschaftungsart konnte sich eine Vielzahl an Feuchtbiotopen in dem Gebiet entwickeln, die den unterschiedlichsten Biotoptypen zuzuordnen sind – darunter auch vom Verschwinden bedrohte Biotoptypen, welche in nachfolgenden Steckbriefen dargestellt werden.			

Die Feucht- und Nasswiesen sind durch das frequente Auftreten von mind. 3 Feuchte- oder 1 Nässezeiger gekennzeichnet.

Zu den Feuchtwiesen zählt neben dem vorgenannten Biotoptyp (EC1) auch dessen Brache (EE3), sofern in dem Biotop noch eine erforderliche Anzahl an Nässe- und/oder Feuchtezeigern frequent vorhanden ist. Da Brachestadien i.d.R. einer sukzessiven Verbuschung unterliegen und irgendwann keinem gesetzlichen Pauschal-schutz mehr unterliegen, sind diese Biotoptypen zumeist nur temporärer Natur. Dementsprechend selten, aber dennoch regelmäßig, kommen diese im Planungsraum vor.

Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)

Flora

- Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*)
- Schilf (*Phragmites australis*)
- Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*)
- Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*)
- Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*)
- Gewöhnliche Wiesensilge (*Silene silaus*)
- Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*)
- Spitzblütige Segge (*Juncus articulatus*)
- Kuckucks-Nelke (*Lychnis flos-cuculi*)
- Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*)
- Breitblättrige Fingerwurz (*Dactylorhiza majalis*)

Fauna

- Haarstrangwurzeule (*Gortyna borelii*)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
- Sumpf-Schrecke (*Stethophyma grossum*)
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Rotschenkel (*Tringa totanus*)
- Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)
- Ringelnatter (*Natrix natrix*)
- Allg. Amphibienarten

Zustand der Biotope

Großflächige Altbiotope, die bei der letzten Erfassung (2006 – 2012) in einem guten Erhaltungszustand waren, weisen diesen überwiegend auch heute noch auf. Einige Verlustbiotope sind lokal durch Verbrachung zu verzeichnen oder sie erfüllen die Kartierkriterien nicht mehr (1 Nässe- oder 3 Feuchtezeiger frequent). Teilweise gehen Feuchtwiesen auch in magere Flachland-Mähwiesen über, was durch den Klimawandel beschleunigt wird. Dennoch sollte eine Weiterentwicklung durch extensive Nutzungsformen erfolgen, um gezielt junge Biotopflächen zu entwickeln. In Abhängigkeit des Standortes und der klimatischen Entwicklung können sich auch wertvolle Mischbiotope (ED1/EC1) entwickeln.

Mittelfristige Prognose (10 Jahre)

Der Biotoptyp ist auf eine extensive Bewirtschaftung angewiesen. Altbiotope entwickeln sich tendenziell positiv oder bleiben im Status Quo erhalten. In einzelnen Flächen ist dadurch der Glatthafer derart dominant geworden, dass eine krautige Feuchtevegetation kaum noch ausgeprägt war, was zu Verlusten geführt hat. Partiiell sind einige kleinere Biotope durch sukzessive Verbuschung gefährdet.

Insgesamt wird die Gesamtbiotopfläche an Nass- und Feuchtwiesen vermutlich gleichbleiben oder leicht abnehmen.

Foto



Feuchtwiese (SO Wirschweiler, 28.08.2024)

Basenarme Pfeifengraswiesen

BT-Code	Biototyp	Schutz	FFH-LRT
EC4	Basenarme Pfeifengraswiesen	§ 30 BNatSchG	6410
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
In der VG Herrstein-Rhaunen kommen basenarme Pfeifengraswiesen nur äußerst selten vor. Hierbei handelt es sich um sehr seltene und kleinflächige Biotope. Die basenarmen Pfeifengraswiesen sind im Suchraum zugleich auch LRT 6410. Die Kartierkriterien sind häufig nur rudimentär erfüllt. Artenreichen Pfeifengraswiesen kommen in Rheinland-Pfalz heute kaum noch vor, sodass die Pfeifengraswiesen zu den am stärksten bedrohten Biototypen im Planungsraum gehören.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora ▪ Blaues Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>) ▪ Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) ▪ Knäuel-Binse (<i>Juncus conglomeratus</i>) ▪ Sibirische Schwertlilie (<i>Iris sibirica</i>) ▪ Geflecktes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza maculata</i>) ▪ Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>) ▪ Blutwurz (<i>Potentilla erecta</i>) ▪ Borstgras (<i>Nardus stricta</i>)		Fauna ▪ Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) ▪ Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>) ▪ Sumpf-Schrecke (<i>Stethophyma grossum</i>) ▪ Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) ▪ Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) ▪ Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) ▪ Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>) ▪ Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	

	▪ Allg. Amphibienarten
Zustand der Biotope	
Altbiotope, die bei der letzten Erfassung in einem überwiegend schlechten Erhaltungszustand waren, haben sich seither nicht verbessert. Die Biotope sind durch sukzessive Verbuschung infolge von Nutzungsaufgabe bedroht. Neue Biotope sind nicht hinzugekommen.	
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)	
Der Biotoptyp ist auf eine äußerst extensive Bewirtschaftung und späte Mahd angewiesen. Diese Zielvorstellungen sind häufig nicht mit wirtschaftlichen Interessen einer modernen Grünlandbewirtschaftung vereinbar, sodass die Artenvielfalt der Pfeifengraswiesen tendenziell abnimmt. Kleinräumige Pfeifengraswiesen entwickeln sich tendenziell aufgrund von Verbuschung und Verbrachung durch mangelnde Wirtschaftlichkeit negativ. Diese Biotope sind in den nächsten Jahren massiv vom Verschwinden bedroht. Eine Umkehr dieses Trends ist erfahrungsgemäß nur mit einem langfristigen und kontrollierten Vertragsnaturschutz möglich. Grenzen der Biotopentwicklung werden lokal durch den Klimawandel gesetzt. Insgesamt wird die Gesamtbiotopfläche an basenarmen Pfeifengraswiesen wahrscheinlich rasch abnehmen.	

Flutrasen

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
EC5	Flutrasen	§ 30 BNatSchG	
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Im Raum der VG kommen lediglich zwei Flutrasen vor. Diese befinden sich nördlich von Vollmersbach sowie südlich von Schauren. Bei dem Biotoptyp handelt es sich um wechsellasse Grünlandbiotope, die vorwiegend aus niedrigerwüchsigen Süßgräsern nebst Feuchte- und Nässezeigern bestehen. Entsprechende Standorte sind meist periodisch überflutet, fallen zu anderen Zeiten (insbesondere im Hochsommer) aber auch wieder trocken. Aufgrund der temporären Wasserführung kann die Vegetation am Standort dauerhaft bestehen.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora ▪ Flutender Schwaden (<i>Glyceria fluitans</i>) ▪ Hunds-Straußgras (<i>Agrostis canina</i>) ▪ Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) ▪ Knäuel-Binse (<i>Juncus conglomeratus</i>) ▪ Sibirische Schwertlilie (<i>Iris sibirica</i>) ▪ Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutiflorus</i>) ▪ Blutweiderich (<i>Lythrum salicaria</i>) ▪ Brennender Hahnenfuß (<i>Ranunculus flammula</i>)		Fauna ▪ Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) ▪ Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>) ▪ Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>) ▪ Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>) ▪ Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) ▪ Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	
Zustand der Biotope			
Die beiden Biotope befinden sich in einem guten Zustand. Während der Flutrasen südlich von Schauren durch periodische Überflutungen durch den Schwarzbach geprägt ist, befindet sich das Biotop nördlich von Vollmersbach in einer gelegentlich wasserführenden Geländesenke. Durch immer öfter anhaltende Trockenperioden ist dieser Biotoptyp besonders gefährdet.			

Mittelfristige Prognose (10 Jahre)

Aufgrund der klimatischen Veränderungen und der zurückliegenden Trockenjahre ist von einer tendenziell schlechten Prognose für die Biotope auszugehen.

Foto



Flutrasen (N Vollmersbach 28.08.2024)

Moore

BT-Code	Biototyp	Schutz	FFH-LRT
CA1 / CA3 / CA4 / CA5	Hochmoor-, Torfmoos bzw. Binsenaspekt, Übergangs-, Zwischen-, Quellmoor, Hoch-, Zwischenmoordegenerationsstadium	§ 30 BNatSchG	7120, 7140

Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen

Im Raum der VG kommen Moorstandorte im Südwesten vor. Besonders zu nennen sind hier das Tranenbruch, Riedbruch und das Langbruch. Die dort vorkommenden Moore sind oft degeneriert.

Die Moorbiotope werden den Lebensraumtypen 7120 oder 7140 zugeordnet. Der LRT stellt 7120 geschädigte Hochmoore dar, diese werden durch Regenwasser gespeist. Ihr Wasserhalt ist beeinträchtigt, aber noch regenerierbar. Charakteristische Strukturen dieser Biotope sind Bulte (Torfmooskuppen) und Schlenken (nasse Vertiefungen), aber auch Randlaggs oder Kolke. Übergangs- und Schwinggrasmoore werden mit LRT 7140 zugeordnet. Sie bilden Übergangsstadien zwischen Hochmooren und grundwasserbeeinflussten Niedermoo- ren. Sie entstehen auf nur teilweise durch (Grund-)Wasser beeinflusste, nährstoffarmen Standorten. Höher- wüchsige Gehölze fehlen innerhalb des LRT 7140 weitgehend.

In der Vergangenheit, etwa seit dem 19. Jahrhundert, wurden in den (Moor)Wälder des Hunsrücks systema- tisch Entwässerungsgräben angelegt. Die Waldgebiete sollten leichter und effektiver genutzt werden und es wurde ein Wegenetz angelegt. Die trocken gelegten Standorte wurden vor allem für die Aufforstung mit schnell wachsenden Fichten genutzt.

Moore sind heute sehr seltene Biotope, zahlreiche spezialisierte Pflanzen- und Tierarten finden hier Lebens- räume. Ersatzlebensräume gibt es oft nicht, daher sollten die Biotope zwingend erhalten und renaturiert wer- den. Die Moore im Hunsrück sind als atlantisch beeinflusste Hangmoore eine besondere Ausprägung der

Mittelgebirgsmoore. Charakteristisch für die im Hunsrück genannten Brücher ist ihre Hangneigung, durch die ein kleinräumiges Mosaik verschiedenster Moorbiotope entstand.

Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)

Flora

- Torfmoose (*Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum rubellum* u.a.)
- Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*)
- Blasen-Segge (*Carex vesicaria*)
- Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycossos*)
- Moor-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*)
- Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)
- Moorbirke (*Betula pubescens*)

Fauna

- Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*)
- Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*)
- Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*)

Zustand der Biotope

Altbiotope, die bei der letzten Erfassung in einem guten Zustand waren, weisen diesen heute noch auf. Neue Biotope sind hinzugekommen. Dies ist vor allem auf die Ausweisungen diverser Schutzgebiete sowie umfangreicher Renaturierungen der Biotope zurückzuführen.

Mittelfristige Prognose (10 Jahre)

Mittelfristig bleiben die Biotope in ihrem Status quo erhalten oder entwickeln sich positiv. Die Ausweisung von Schutzgebieten und dem Nationalpark Hunsrück Hochwald sowie umfangreiche Renaturierungen haben bereits zu deutlichen Verbesserungen der Erhaltungszustände der Moorstandorte geführt. Wichtig bei der Erhaltung und Wiederherstellung der Standorte ist die Einbeziehung ihres Einzugsgebietes. Um die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Wasserhaushalts zu gewährleisten, werden entwässernde Strukturen, wie Gräben und Rinnen, defekt gesetzt. Hierdurch lässt sich der Abfluss des Wassers innerhalb der Moorstandorte vermeiden. Eine weitere Maßnahme ist die Entnahme von Fichten. In der Entwicklungsphase, verbunden mit Pflegemaßnahmen, können sich die Standorte regenerieren. Langfristig können sich renaturierte Bereiche unter Einfluss der natürlichen Faktoren selbst erhalten.

Foto



Hochmoor mit Torfmoos- und Binsenaspekt, im Hintergrund Bulte (SW Hüttgeswasen/ Riedbruch 18.09.2024)

3.4.1.4.4 Waldstandorte

Die Waldflächen in Herrstein-Rhaunen verteilen sich mosaikartig über das gesamte Verbandsgemeindegebiet. Besonders charakterisierend für den Raum sind die großen Waldflächen des Hoch- und Idarwaldes.

Bei der Kartierung von Waldflächen gilt es zu beachten, dass die Definition von „Wald“ forstwissenschaftlich weder global noch national eindeutig definiert ist. Allgemein ist von einer Dominanz von Waldbäumen auszugehen, die auf einer Fläche ein „Waldklima“ ausbilden. Auf Landesebene ist der gesetzliche Status von Wald in § 3 Abs. 1 ff. LWaldG definiert:

„Wald im Sinne dieses Gesetzes ist jede mit Waldgehölzen bestockte zusammenhängende Grundfläche ab einer Größe von 0,2 Hektar und einer Mindestbreite von 10 Metern. Bei natürlicher Bestockung auf Grundflächen, die bisher nicht Wald im Sinne dieses Gesetzes waren, muss eine Überschirmung durch Waldbäume von mindestens 50 v. H. erreicht sein. (...)“. Bei neu entstehendem Wald mit direktem Anschluss an bereits bestehende Waldflächen gilt der Status als „Wald“ ohne Mindestflächengröße.

Die gesetzliche Regelung weicht hier jedoch von der Definition im Sinne der Biotoptypenkartierung in Rheinland-Pfalz ab. Die aktuelle Kartieranleitung definiert „Waldflächen ab einer Kartierschwelle von 5 ha, isolierte Waldflächen kleiner 5 ha werden als Feldgehölz kartiert.“

Somit entsteht in der kartographischen Darstellung der Biotope zwangsläufig eine Diskrepanz zwischen Biotoptypenkartierung und Landeswaldgesetz, wenngleich der Geltungsbereich des Gesetzes durch eine hiervon abweichende Darstellung nicht tangiert wird.

Moorwälder

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
AD5	Birken-Moorwald	§ 30 BNatSchG	91D0
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Im Raum der VG kommen Moorwälder im Südwesten und Nordwesten innerhalb des Idarwaldes, insbesondere in den Naturschutzgebieten Spring, Engelswägeswiesen, Riedbruch und Thranenbruch, vor. Bei dem Biotoptyp handelt es sich um Laub- und Nadelwälder auf nährstoffarmen, feuchten bis nassen Moorböden. Die Baumschicht hat eine lichte Struktur, während die Strauchschicht nur sehr schwach entwickelt ist. Sie sind meist eng verzahnt mit den Hochmoor- und Zwischenmoordegenerationsflächen. In der Vergangenheit fanden im Hunsrück erhebliche Eingriffe in den Wasserhaushalt statt. Viele der damaligen Moorstandorte wurden forstwirtschaftlich genutzt. Moorwälder sind zugleich auch LRT 91D0.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora ▪ Moorbirke (<i>Betula pubescens</i>) ▪ Karpaten-Birke (<i>Betula pubescens ssp. carpatica</i>) ▪ Rausch-, Heidel- u. Preiselbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>, <i>V. myrtillus</i>, <i>V. vitis-idaea</i>) ▪ Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccus</i>) ▪ Wollgras-Arten (<i>Eriophorum spp.</i>) ▪ Torfmoos-Arten (<i>Sphagnum spp.</i>)		Fauna ▪ Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) ▪ Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>) ▪ Rauschbeerenspanner (<i>Arichanna melanaria</i>) ▪ Heidelbeer-Blattspanner (<i>Rheumaptera subhastata</i>) ▪ Sandbiene (<i>Andrena lapponica</i>)	
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)			
Mittelfristig werden sich die Moorwälder nur unwesentlich ändern, da es sich um Biotope handelt, die einer natürlichen Dynamik unterworfen sind. Die prägenden Faktoren werden auch weiterhin auf diese Waldbiotope einwirken. Moorwälder sind sehr selten und bei Verlust nicht regenerierbar. Insgesamt werden die Biotope, durch die mittlerweile laufenden Schutzmaßnahmen und Schutzgebietsausweisungen, im Status quo erhalten bleiben.			

Hangschuttwälder

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
AB8 / AM4 / AR2	Schlucht- und Hangschuttwälder	§ 30 BNatSchG	9180
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Im Schlucht- und Hangschuttwälder haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in der VG Herrstein-Rhaunen innerhalb der Naturschutzgebiete Kirschweiler Festung und Rosselhalde. Sie sind oft eng verzahnt mit Gesteins- bzw. Felsbiotopen. Bei dem Biotoptyp handelt es sich um seltene Waldtypen, die nur auf Sonderstandorten vorkommen. Sie sind charakterisiert durch steile Hänge oder Schluchten und ihre Böden sind mit Schutt, Geröll oder Blockhalden bedeckt. Die Kronen der Baumschicht sind meist licht und die Krautschicht üppig ausgebildet. Schlucht- und Hangschuttwälder sind zugleich auch LRT 9180.			

Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)	
Flora ▪ Berg- und Spitzahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>A. platanoides</i>) ▪ Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) ▪ Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>) ▪ Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>) ▪ Gelappter Schildfarn (<i>Polystichum aculeatum</i>) ▪ Gelber Eisenhut (<i>Aconitum lycoctonum</i>) ▪ Hohler Lerchensporn (<i>Corydalis cava</i>) ▪ Wald-Geißbart (<i>Aruncus dioicus</i>)	Fauna ▪ Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>) ▪ Große Laubschnecke (<i>Euomphalia strigella</i>) ▪ Aurorafalter (<i>Anthocharis cardamines</i>) ▪ Blauschwarzer Eisvogel (<i>Limenitis reducta</i>)
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)	
Mittelfristig werden sich die Hangschuttwälder innerhalb der Verbandsgemeinde nur unwesentlich ändern. Prägende Faktoren werden auch weiterhin auf diese Biotope einwirken können. Durch die Lage innerhalb von Schutzgebieten ist auch ein negativer anthropogener Einfluss unwahrscheinlich. Insgesamt werden die Biotope weitestgehend im Status quo erhalten bleiben.	

Auwälder

BT-Code	Biototyp	Schutz	FFH-LRT
AC5	Bachbegleitender Erlenwald	§ 30 BNatSchG	91E0
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Bachbegleitende Erlenwälder finden sich z.B. entlang des Fischbachs oder des Idarbachs. Dieser Biototyp ist meist schmaler und von anderen Biototypen begrenzt, wie Feuchtwiesen. Erlenwälder kommen oft am Ufer oder Schwemmbereich schnell fließender Bäche in Mittelgebirgen vor. Durch den stetigen Wechsel der prägenden Umweltfaktoren bergen Auwälder eine große Zahl ökologischer Nischen auf engstem Raum, sodass ihre biologische Vielfalt in der Regel deutlich größer ist als in benachbarten terrestrischen Biotopen. Die Auwälder sind zugleich LRT 91E0 (Weichholzaue).			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora ▪ Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>) ▪ Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) ▪ Bruchweide (<i>Salix fragilis</i>) ▪ Wald-Sternmiere (<i>Stellaria nemorum</i>) ▪ Hänge-Segge (<i>Carex pendula</i>) ▪ Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>) ▪ Echtes Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>)		Fauna ▪ Pirol (<i>Hippolais icterina</i>) ▪ Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>) ▪ Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>) ▪ Kleiner Pappel-Glasflügler (<i>Paranthrene tabaniformis</i>) ▪ Erlenschauzikade (<i>Aphrophora alni</i>)	
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)			
Mittelfristig werden sich die Erlenwälder in Herrstein-Rhaunen nur unwesentlich ändern, da es sich um Biotope handelt, die einer natürlichen Dynamik unterworfen sind. Die prägenden Faktoren werden auch weiterhin auf diese Waldbiotope einwirken. Im Unterwuchs wird es wahrscheinlich zu einem lokalen Rückgang charakteristischer Arten der krautigen Flora zu Gunsten der von Brennesselfluren kommen. Insgesamt werden die Biotope weitestgehend im Status quo erhalten bleiben.			

3.4.1.4.5 Gesteins- und Felsstandorte

Zu den Gesteins- und Felsstandorten in der VG Herrstein-Rhaunen zählen Silikatfelsen und Block-/Feinschutthalden. Diese pauschal geschützten Biotope finden sich vor allem in Norden der VG, im Bereich der Naturschutzgebiete Kirschweiler Festung und Rosselhalde sowie nordwestlich von Fischbach.

Die Vegetationsbedeckung ist oft nur gering oder lückig vorhanden. Die Biotoptypen weisen neben vielen Kryptogamen vor allem spezialisierte und zum Teil seltene Pflanzen- und Tierarten auf. Diese sind an die teilweise extremen Standortbedingungen wie Trockenheit oder schlechte Nährstoffversorgung angepasst. Weiterhin gehören Silikatfelsen zu den seltenen primär waldfreien Standorten.

Vernetzungsbeziehungen zwischen den Biotopen sowie deren Erhalt, Verbesserung und Förderung sind heute unabdingbare Maßnahmen zum Erhalt seltener oder gefährdeter Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften.

Silikatfelsen

Silikatfelsen			
BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
GA2 / GA4	Natürlicher / Sekundärer Silikatfels	§ 30 BNatSchG	8220, 8230
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Innerhalb der Verbandsgemeinde kommen Silikatfelsen vor allem im Norden entlang des Idarbach (Hahnenbach) sowie entlang des Hahnenbachs vor. Weitere Vorkommen befinden sich nordwestlich von Fischbach innerhalb der Naturschutzgebiete Fischbacher Felsen und Hosenbachtal. Für den Lebensraumtyp 8220 charakteristisch ist die spärliche Vegetation aufgrund der Standortextreme (z.B. Temperaturschwankungen, geringe Bodenbildung). Biotope, die dem LRT 8230 zugeordnet werden, weisen eine niedrigwüchsige Pioniervegetation auf. Die Vegetation beider LRT wird von Moosen und Flechten dominiert. Weiterhin treten sie oft zusammen auf.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora - Schwarzer Streifenfarn (<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>) - Brillenschötchen (<i>Biscutella laevigata</i>) - Felsen-Gelbstern (<i>Gagea saxatilis</i>) - Scharfer Mauerpfeffer (<i>Sedum acre</i>) - Felsen-Fetthenne (<i>Sedum rupestre</i>) - Kleiner Sauerampfer (<i>Rumex acetosella</i>) - Kleines Filzkraut (<i>Filago minima</i>) - Diverse Moose und Flechten		Fauna - Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) - Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) - Uhu (<i>Bubo bubo</i>) - Apollofalter (<i>Parnassius apollo</i>) - Blauflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulea</i>)	
Zustand der Biotope			
Altbiotope, die bei der letzten Erfassung in einem guten Zustand waren, weisen diesen auch heute noch auf. Neue Biotope sind nicht hinzugekommen. Sie unterliegen natürlichen dynamischen Prozessen. Eine anthropogene Nutzung findet in der Regel nicht statt.			
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)			
Mittelfristig werden die Biotope in ihrem Status quo erhalten bleiben. Die seltenen Biotope bieten Lebensräume für hoch spezialisierte Pflanzen- und Tierarten. Die Standorte sind durch Sukzession gefährdet. Weitere Gefährdungen können durch Gesteinsabbau, wobei dieser Aspekt in der VG keine Rolle spielt, sowie indirekte			

Beeinträchtigungen durch den Tourismus. Besucherlenkung sowie die Unterschutzstellung der Biotope stellen geeignete Maßnahmen dar.

Block-/Feinschutthalden

BT-Code	Biotoptyp	Schutz	FFH-LRT
GB2 / GB4	Natürliche / Sekundäre Silikat-Block-/Feinschutthalde	§ 30 BNatSchG	8150
Vorkommen in der VG Herrstein-Rhaunen			
Natürliche Silikat-Block-/Feinschutthalde haben ihren Verbreitungsschwerpunkt innerhalb der Verbandsgemeinde in den Naturschutzgebieten Kirschweiler Festung, Rosselhalde und Mörschieder Borr. Sekundär entstandene Biotope finden sich vereinzelt im VG-Raum. Sie entstehen aus silikatischem Ausgangsgestein, der Schutt ist meist festliegend. Die Standortbedingungen können je nach der Form des Gesteins (Blöcke, Platten oder feingrusiger Schutt), nach Stabilität, Alter und Exposition variieren.			
Der Biotoptyp Sekundäre Silikat-Block-/Feinschutthalde (GB4) ist nicht nach §30 BNatSchG pauschal geschützt, kann jedoch als LRT 8150 kartiert werden.			
Lebensraumtypische geschützte und gefährdete Arten (Beispiele)			
Flora - Gelber Hohlzahn (<i>Galeopsis segetum</i>) - Hügel-Weidenröschen (<i>Epilobium collinum</i>) - Brillenschötchen (<i>Biscutella laevigata</i>) - Schild-Ampfer (<i>Rumex scutatus</i>) - Kleines Leinkraut (<i>Chaenorhinum minus</i>) - Felsen-Fetthenne (<i>Sedum rupestre</i>) - Diverse Flechten und Moose		Fauna - Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>) - Apollofalter (<i>Parnassius apollo</i>) - Segelfalter (<i>Iphiclides podalirius</i>) - Fetthennen-Bläuling (<i>Scolitantides orion</i>) - Blauflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulea</i>)	
Zustand der Biotope			
Altbiotope, die bei der letzten Erfassung in einem guten Zustand waren, weisen diesen auch heute noch auf. Neue Biotope sind nicht hinzugekommen. Sie unterliegen natürlichen dynamischen Prozessen. Eine anthropogene Nutzung findet in der Regel nicht statt. Eine Gefährdung stellt sich jedoch durch fortlaufende Sukzession dar.			
Mittelfristige Prognose (10 Jahre)			
Mittelfristig bleiben die Biotope in ihrem Status quo erhalten. Die Biotope sind selten und vor allem durch Sukzession gefährdet. Weitere Gefährdungen können durch Gesteinsabbau, wobei dieser Aspekt in der VG keine Rolle spielt, sowie indirekte Beeinträchtigungen durch den Tourismus. Besucherlenkung sowie die Unterschutzstellung der Biotope stellen geeignete Maßnahmen dar.			

Foto



Sekundäre Silikat-Feinschutthalde (19.09.2024)

3.4.1.5 Weitere anthropogene Lebensräume/ Siedlungsumfeld

Auch Siedlungsbereiche können zahlreiche unterschiedliche Lebensräume aufweisen, an die sich wildlebende und teils auch sehr seltene Arten angepasst haben. Derartige Strukturen bieten nicht nur wertvolle Nischen, sondern vernetzen die Siedlungsflächen auch mit der offenen Landschaft, sie finden sich noch an diversen Stellen im Planungsraum in unterschiedlicher Ausprägung.

Anthropogen stark überprägte Biotopstrukturen wie Lagerplätze, Trittrassen, Großparkplätze, Grünabfalldeponien, bebaute und stark verstörte Bereiche usw. werden wegen ihres minderen Wertes für Natur und Artenpotenzial im Folgenden nicht näher beschrieben.

Strukturreiche Hausgärten

Hausgärten sind bereits seit langer Zeit ein wichtiger Teil der Kulturlandschaft. Gerade die traditionellen, alten Gärten weisen häufig eine hohe Vielfalt an Nutz- und Zierpflanzen auf und beherbergen prägende Bäume und Hecken. Dadurch hat sich hier oft ein Mosaik aus ökologischen Kleinstlebensräumen für zahlreichen Artengruppen etabliert. Gerade alte Gartenstrukturen sind somit – sofern sie weitgehend ökologisch bewirtschaftet werden – häufig entscheidender Rückzugsraum vieler urbaner Arten, die gerade in der sonst landwirtschaftlich intensiv genutzten Offenlandschaft nur noch wenige Lebensräume finden. Strukturreiche Hausgärten sind seit Jahren zugunsten von ökologisch minderwertigen Gärten (z.B. Steingärten) massiv im Rückgang begriffen. Strukturreiche Gärten stellen wertvolle Trittsteinbiotope und/oder Verbindungsachsen⁹⁵ in zersiedelten Landschaften⁹⁶ dar.

Extensiv genutzte Obst- und Wiesengärten/ Streuobstbestände / Feldgehölze

Vor allem entlang einiger Siedlungsränder haben sich noch stellenweise Reste der traditionellen Baumgärten erhalten, teils mit alten niederstämmigen Obstbäumen, und häufig auch noch umgeben von

⁹⁵ REMBOLD, et al. (2022): Botanische Gärten als Orte urbaner Biodiversität. in: Natur und Landschaft 98. Jg. 01/2023, S. 10 – 16).

⁹⁶ BEHNISCH, et al. (2022): Wie hoch zersiedelt sind die deutschen Planungsregionen? Räumliche Analyse und Trends 1990 – 2014. in: Natur und Landschaft 97. Jg. 12/2022, S. 551 – 560).

dichten Hecken aus heimischen Arten (z.B. Heckenrosen, Weißdorn, Weichsel etc.). Einzelne Streuobstbestände und deren Brachen blieben auch zwischen intensiv genutzten Flächen teilweise erhalten. Da die extensiv genutzten Flächen meist deutlich nährstoffärmer sind und – ähnlich wie Streuobstwiesen – meist einschürig gemäht werden, bieten auch diese Strukturen wertvolle Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten.

Parkanlagen und Friedhöfe mit altem Baumbestand

Parkanlagen, aber auch alte Friedhöfe weisen einen ausgeprägten Bestand großer als auch alter Bäume auf, wie sie weder in den kleinen Privatgärten noch in der oft ausgeräumten Feldflur vorkommen. Sie bieten gerade baumbewohnenden Arten wie Fledermäusen, Spechten etc., wertvolle Lebensräume. Inzwischen ist zu beobachten, dass sich diverse Arten auch an die häufigen Störungen durch Besucher angepasst haben.

Historischer Gebäudebestand/ Scheunen mit offenen Dachböden/ Türme

Dachvorsprünge und offene Dachstühle, Mauernischen und Fassaden sind beliebte Wohnplätze z.B. für Schwalben-Arten, Mauersegler, Schleiereule, Turmfalken, Wanderfalken, Fledermaus-Arten, aber auch viele weiter mehr oder minder gefährdete Arten. Sie bieten außerdem Überwinterungsmöglichkeiten für Schmetterlinge und andere Insekten. Viele dieser Arten haben sich bereits seit langem an die anthropogenen Lebensräume angepasst, besonders nachdem ihre natürlichen Habitate selten geworden oder am ursprünglichen Standort verschwunden sind.

3.4.2 Gebiete und Objekte mit besonderem Schutz

Um den Schutz von ökologisch wertvollen Flächen und Einzelobjekten mit den dort lebenden Lebensgemeinschaften zu gewährleisten, werden bestimmte Flächen und natürliche Bestandteile gemäß europäischem Recht und dem Landesnaturschutzgesetz unter Schutz gestellt.

3.4.2.1 Nationalpark Hunsrück-Hochwald

Der Südwesten der Verbandsgemeinde, namentlich vor allem der Rücken des Hochwaldes befindet sich im Bereich des Nationalparks Hunsrück-Hochwald. Er umfasst insgesamt rd. 10.189 ha, davon liegen rd. 2.539 ha und damit etwa 25% auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde.

Gem. §24 BNatSchG (1) sollen Nationalparke in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets erfüllen und *sich in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet sind, sich in einen Zustand zu entwickeln oder in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet.*

Sie haben gem. Abs. 2 das Ziel, *in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, sollen Nationalparke auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen.*

Prioritäres Ziel ist entsprechend der Schutz möglichst ungestörter und vom Menschen unbeeinflusster Naturschutzflächen bzw. Wildnisgebieten. Forschung, das Naturerlebnis und die naturkundliche Bildung stehen dahinter zurück bzw. sollen in einer Weise ermöglicht werden, dass das prioritäre Ziel nicht beeinträchtigt oder behindert wird.

Der länderübergreifende Nationalpark Hunsrück-Hochwald wurde im Jahr 2015 offiziell als 16. Deutscher Nationalpark gegründet. Abgrenzungen, Ziele und gesetzliche Rahmenvorgaben setzt der entsprechende Staatsvertrag zwischen dem Land Rheinland-Pfalz und dem Saarland fest.

Im oben genannten Rahmenvertrag wird die Zonierung des Parks in zwei grundlegende Entwicklungsbereiche festgelegt:

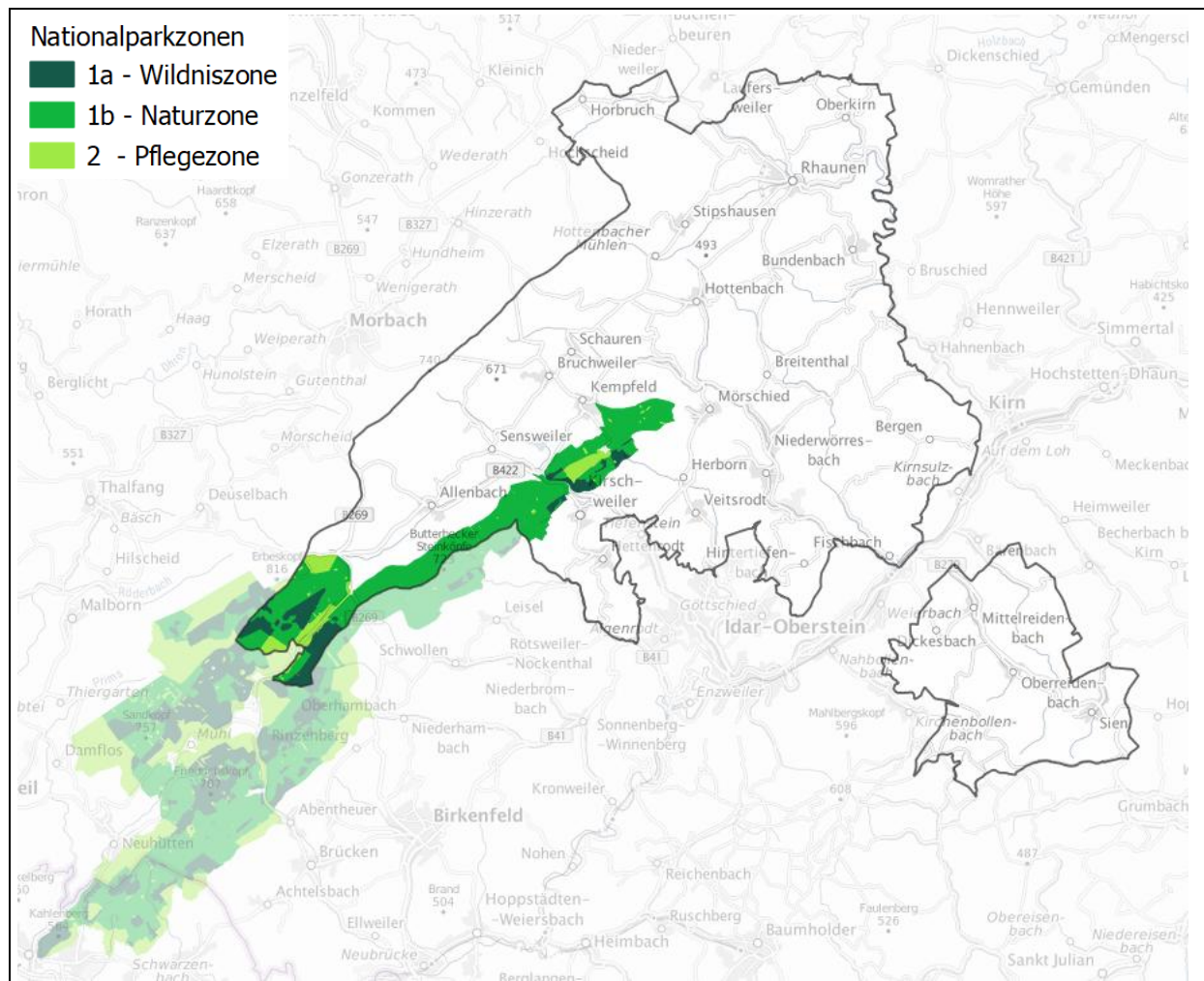


Abb. 46: Übersicht Nationalpark mit Zonierung ⁹⁷

Die **Naturzonen 1 a und b** dienen gem. §3 des Staatsvertrags der natürlichen Entwicklung, Sie umfassen mindestens 75 % des Nationalparkgebietes. In Zone 1a (Wildnisbereiche) soll die Entwicklung der Natur überlassen bleiben, Zone 1 b werden noch befristet bewirtschaftet, hier ist das Ziel, diese in einem Zeitrahmen von 30 Jahren ebenfalls in Wildnisbereiche zu überführen.

Die **Pflegezone (Zone 2)** dient der Pufferung negativer Wirkungen auf die Naturzone und der Entwicklung extensiver Kulturlandschaftselemente.

Gemäß dem Rahmenvertrag wurde ein **Nationalparkplan** mit einem ersten Planungshorizont bis 2030 entwickelt, welcher auf Grundlagenuntersuchungen zwischen 2015 und 2018 beruht. Er steckt einen allgemeinen Entwicklungsrahmen ab, der auf der Basis von Annahmen zu den Entwicklungen beruht und entsprechend dem Grundgedanken einer natürlichen Eigendynamik keine konkret-räumlichen Vorgaben trifft, sondern Richtungsziele aufzeigt. ⁹⁸

Der Plan beschäftigt sich mit dem aktuellen Bestand, der Gebietsentwicklung allgemein, betrachtet die Themenfelder Forschung, Monitoring, Wildtiermanagement, die Entwicklungsziele für Offenlandbereiche bzw. die integrierten Kulturlandschaftsflächen aber auch dem Thema der Regionalentwicklung. Letzteres insbesondere daher, dass von der Einrichtung des Nationalparks – auch als Imageträger der Region - durch *infrastrukturelle, touristische und sonstige Maßnahmen* ⁹⁹ auch Entwicklungsimpulse auf

⁹⁷ Eigene Darstellung WSW Partner 2024, Basisdaten Lanis RLP:

⁹⁸ Vgl. Nationalparkplan Hunsrück-Hochwald, 12/2020 über <https://www.nlphh.de/ziele-aufgaben/nationalpark-plan/> 2024-06

⁹⁹ Vgl. §5 d. Staatsvertrags über die Errichtung und Unterhaltung des Nationalparks

die Region als Ganzes ausgehen sollen (u.a. nachhaltige Dorf-/ Stadtentwicklung, umweltverträgliche innovative Mobilität, regionale Wertschöpfungsketten, naturnaher Tourismus etc.).

Als Anlaufpunkte dienen dabei vor allem sog. „Nationalparktore“, welche als Informationszentren dienen. Auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen ist an der Wildenburg ein solches Nationalparktor“ eingerichtet.

Der Plan wird entsprechend sukzessive fortzuschreiben sein.

3.4.2.2 Natura 2000

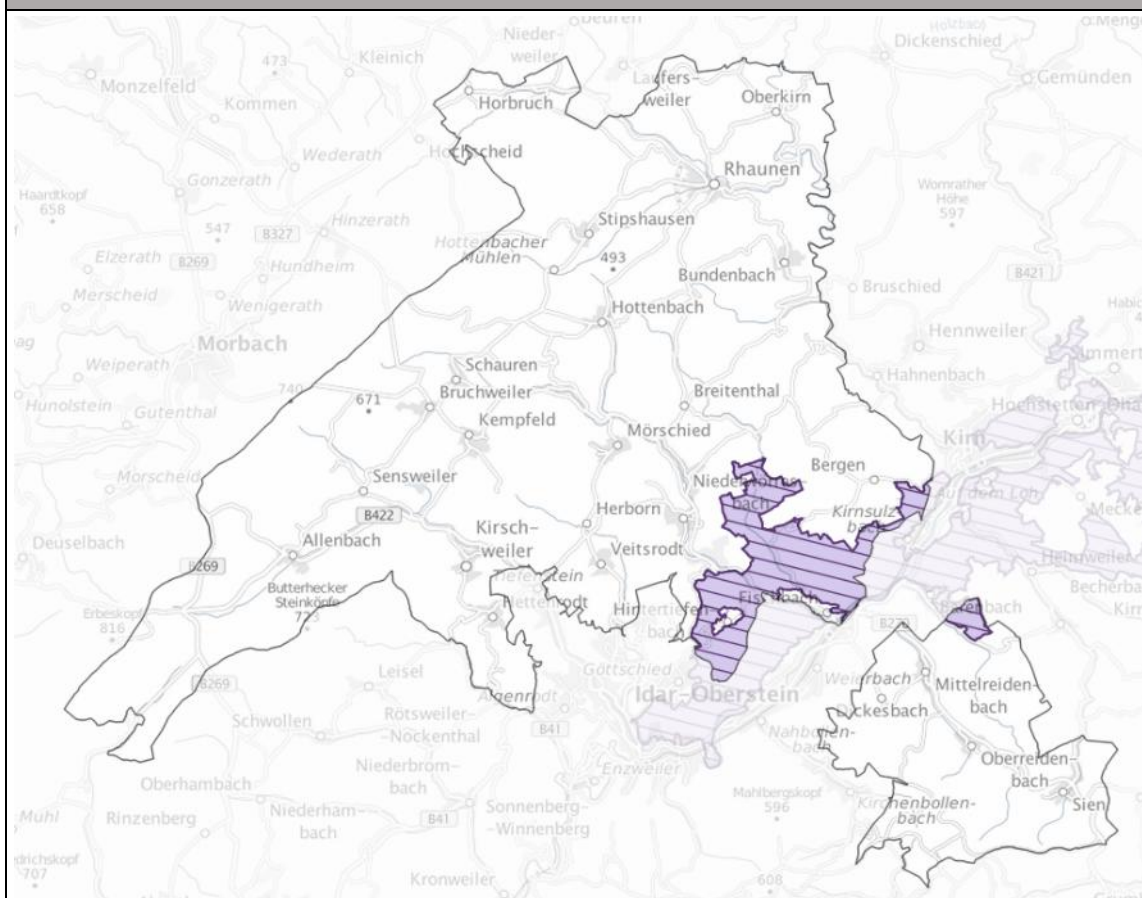
Natura 2000 ist ein europaweites Netzwerk zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa. Es knüpft an ein zusammenhängendes ökologisches Netz naturnaher Gebiete, bestehend aus ausgewählten Gebieten nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union an. In diesen Richtlinien werden Arten und Lebensraumtypen genannt, die besonders schützenswert sind und für die ein Schutzgebietsnetz aufgebaut werden soll.

Natura 2000 weist auf dem Gebiet der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen folgende Schutzgebiete aus, welche sich zum Teil deutlich über die Grenzen der VG hinaus erstrecken:

- Vogelschutzgebiet VSG-7000-029 „Nahetal“
- Vogelschutzgebiet VSG-7000-033 „Baumholder“
- FFH-Gebiet FFH-7000-077 „Idarwald“
- FFH-Gebiet FFH-7000-085 „Hochwald“
- FFH-Gebiet FFH-7000-092 „Obere Nahe“
- FFH-Gebiet FFH-7000-093 „Baumholder und Preußische Berge“

Im Folgenden werden die Natura 2000 Gebiete näher vorgestellt

Vogelschutzgebiet Nahetal - VSG-6210-401



Beschreibung/ Bedeutung	„Wärmebegünstigter Taleinschnitt mit Flussaue-> Hauptvorkommen von sechs wertgebenden Arten, für die das Gebiet zu den fünf wichtigsten in Rheinland-Pfalz gehört. Die größte Zahl seltener und gefährdeter Begleitarten unterstreicht die Bedeutung des biotop- und artenreichen Nahetals ¹⁰⁰ “
Größe	Gesamt: rd. 127,5 km ² , davon rd. 18,7 km ² auf dem Gebiet der VG
Ziele	„Erhaltung oder Wiederherstellung der natürlichen Gewässerdynamik der Nahe und der Seitenbäche einschließlich der Uferbereiche, Erhaltung oder Wiederherstellung von Laubwäldern mit ausreichenden Eichenbeständen sowie von artenreichem Magerrasen und von Streuobstbeständen sowie von Felsbiotopen als Brutplatz.“ ¹⁰¹

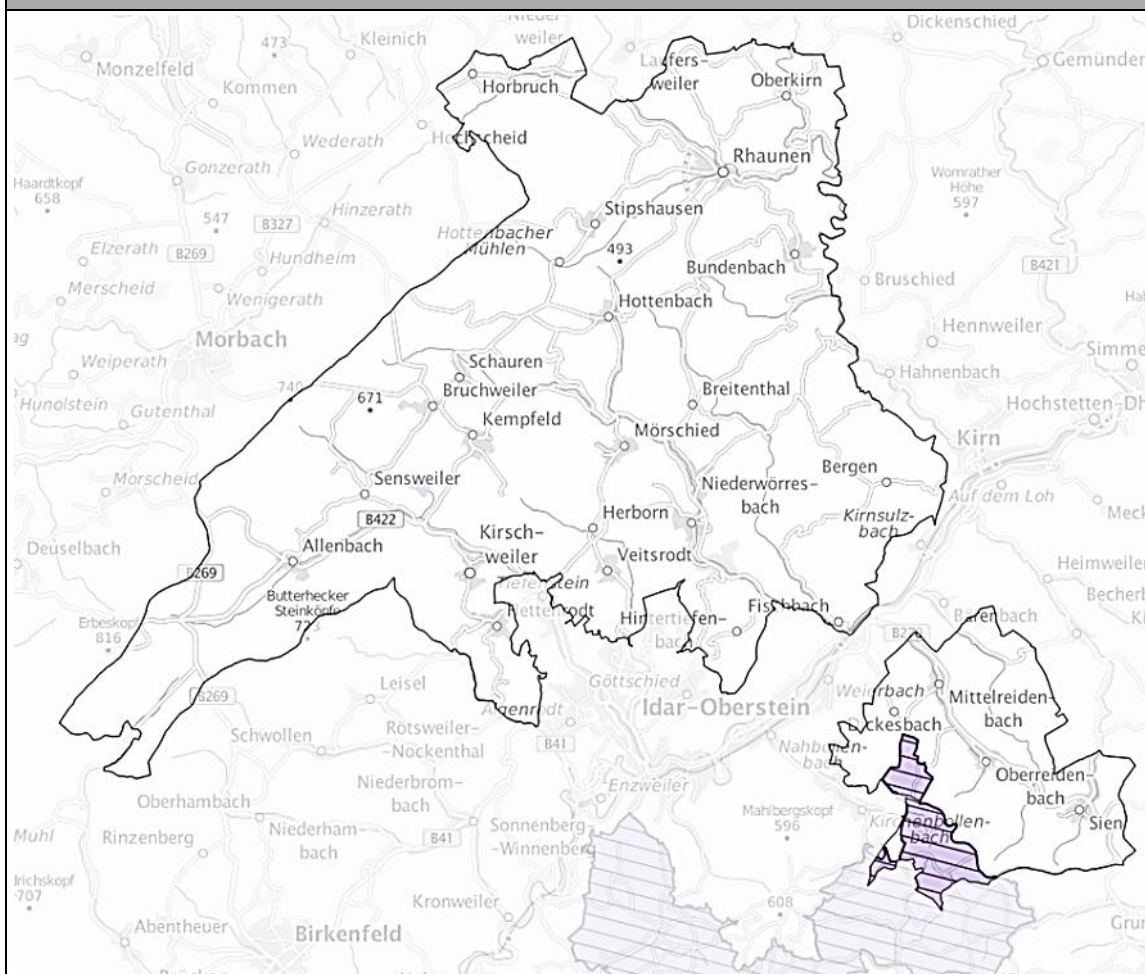
Zielarten

Grauspecht	(Picus canus)	Neuntöter	Lanius Collurio
Schwarzspecht	(Dryocopus martius)	Rotmilan	Milvus milvus
Mittelspecht	(Dendrocopos medius)	Schwarzmilan	Milvus migrans
Uhu	(Bubo bubo)	Beutelmeise	Remiz pendulinus
Zippammer	(Emberiza cia)	Haselhuhn	Tetrastes bonasia
Wendehals	(Jynx torquilla)	Wespenbussard	Pernis apivorus
Eisvogel	Alcedo atthis	Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus
Wanderfalke	Falco peregrinus	Weißstorch	Ciconia ciconia

¹⁰⁰ Vgl. https://natura2000.rlp.de/n2000-sb-bwp/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=VSG6210-401

¹⁰¹ Vgl. https://natura2000.rlp.de/n2000-sb-bwp/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=VSG6210-401, Zugriff 03/2024

Vogelschutzgebiet Baumholder - VSG-7000-033



Beschreibung/ Bedeutung	Gemulchte und gemähte Magerwiesen, Brachen, Feldgehölze, Gebüsche und Einzelbäume, Streuobstbestände sowie Laubwälder in Bachtälern. Lebensraum von Heidelerche, Neuntöter und Schwarzstorch. ¹⁰²		
Größe	Gesamt: 65,2 km ² ha, davon rd. 6,9 km ² auf dem Gebiet der VG		
Ziele	„Erhaltung oder Wiederherstellung der Strukturvielfalt von insbesondere magerem Grünland, Heiden, offenem Boden, Felsen und Gesteinshalden, Feldgehölzen sowie Wäldern.“ ¹⁰³		
Zielarten			
Schwarzspecht	(Dryocopus martius)	Heidelerche	(Lullula arborea)
Schwarzstorch	Ciconia nigra	Neuntöter	(Lanius Collurio)

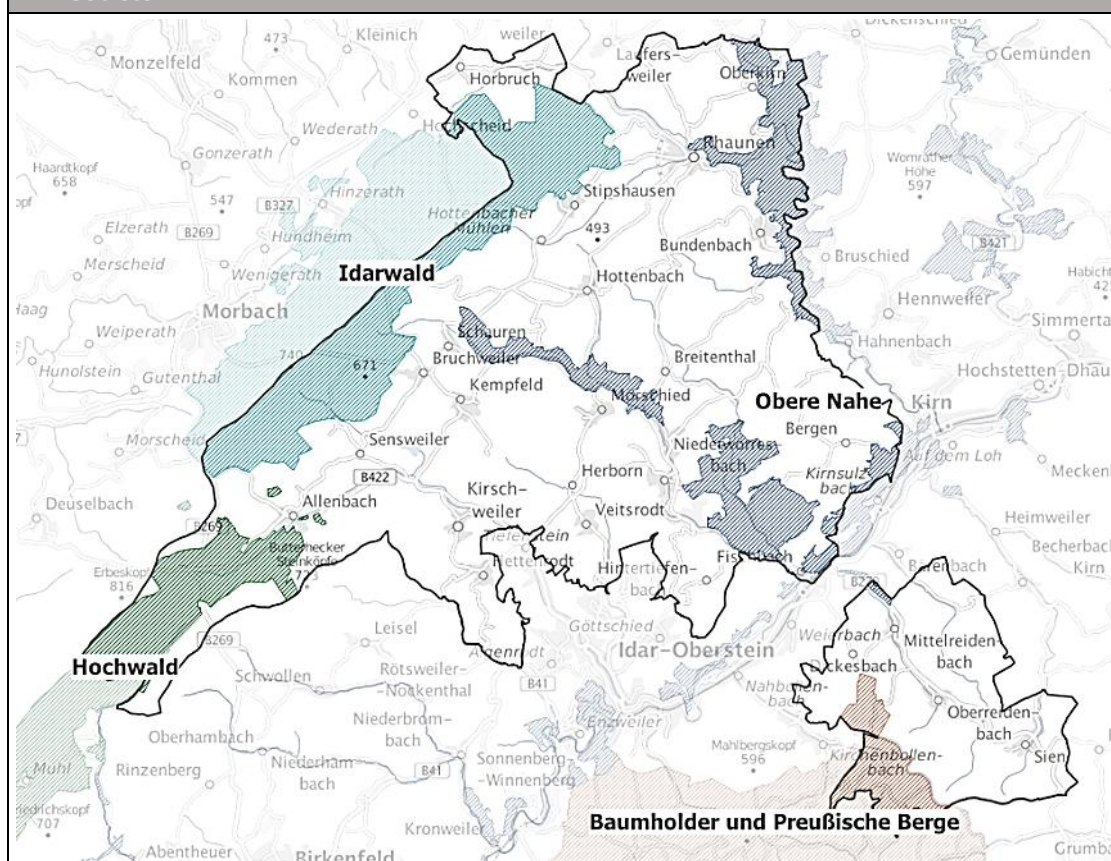
Tabelle 12: Übersicht Vogelschutzgebiet in der Verbandsgemeinde

Aufgrund der Bedeutung dieser Lebensräume sind die Vogelschutzgebiete Bestandteil des landesweiten Biotopverbundes.

¹⁰² <https://reports.naturschutz.rlp.de/cocoon/osiris/html/7680016?GISPADID=2145911>, <https://reports.naturschutz.rlp.de/cocoon/osiris/html/7680016?GISPADID=2145905>, Zugriff 03/2022

¹⁰³ https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=VSG6310-401, Zugriff 03/2022

FFH-Gebiete



Name	Größe ges.	Größe im Raum der VG	Beschreibung
Baumholder und Preußische Berge	11.568 ha	721 ha	Biotopkomplexe mit großflächig ausgebildeten Magerbiotopkomplexen mit xerothermen bis nassen Biotopen. Großflächige, teilweise naturnahe Wälder und größeren Beständen von lichten Wäldern. ¹⁰⁴
			Zielarten: ▪ Goldbauchunke ▪ Bachneunauge ▪ Groppe ▪ Spanische Flagge
			Schutz- und Erhaltungsziele allgemein: „Auf den FFH-Flächen sind alle Maßnahmen anzuwenden, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Biodiversität) in einem günstigen Erhaltungszustand zu sichern oder wiederherzustellen. Zudem sind auf dem TrÜbPI Baumholder alle Vorhaben, Maßnahmen, Störungen oder Veränderungen unzulässig, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können. Dabei gilt das Verschlechterungsverbot. Geschützte Arten und Biotope sind nach den einschlägigen bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen zu berücksichtigen.“ ¹⁰⁵ Lebensraumspezifisch Einzelziele

Hochwald	3.038 ha	1465 ha	Der Hochwald ist reich gegliedert, umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Standorte und bietet Lebensräume für zahlreiche seltene und geschützte Arten. ▪ Großflächig zusammenhängenden störungsarmen Buchenwälder und Fichtenforste ▪ von Wald umgebene Biotopkomplexe aus Borstgrasrasen, Nass-, Feucht- und Bergmähwiesen ▪ zahlreiche Brücher und Hangmoore an flächigen Quellaustritten der Unterhänge. Lichte Birkenmoorwälder, Erlenbruchwälder, Flach- und Übergangsmoore bilden reich strukturierte und abwechslungsreiche Biotopkomplexe...¹⁰⁶ Zielarten/ Arten Nach FFH-RL Anhang II: ▪ Skabiosen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas auriana</i>) Erhaltungsziele Erhaltung oder Wiederherstellung (nur in der Pflegezone, ggf. Entwicklungs-bereiche und außerhalb des Nationalparks) ▪ von Buchenwäldern ▪ ungenutzter mooriger Lebensräume, ▪ eines Systems nicht intensiv genutzter Mähwiesen, Feuchtheiden, Kleingewässern, Borstgrasrasen, auch als Lebensraum für den Schmetterling <i>Euphydryas aurina</i>, ▪ der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität, samt Bachauenwald. "¹⁰⁷
-----------------	----------	---------	---

¹⁰⁴ <https://reports.naturschutz.rlp.de/cocoon/osiris/html/7680016?GISPADID=2145911>, <https://reports.naturschutz.rlp.de/cocoon/osiris/html/7680016?GISPADID=2145905>, Zugriff 03/2022

¹⁰⁵ Natura-2000 Bewirtschaftungsplan FFH-Gebiet Baumholder und Preußische Berge – Teil B-Maßnahmen

¹⁰⁶ https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=FFH6411-302, Zugriff 03/2022

¹⁰⁷ Natura-2000 Bewirtschaftungsplan FFH-Gebiet Hochwald – Maßnahmen- Pflege und Entwicklungsplan - Textteil

Idarwald	6.564 ha	3225 ha	Quarzitrückten mit Höhen bis über 700 Meter über NN, an den Seiten abfallend in Richtung der angrenzenden Muldentäler - fast vollständig bewaldet und überwiegend geprägt durch Buchenwälder und Fichtenforste. Die großflächig zusammenhängenden und störungsarme Wälder mit Altholzbeständen - zahlreiche Brücher und Hangmoore, die sich an flächigen Quellaustritten der Unterhänge entwickelt haben; Birkenmoorwälder, Erlenbruchwälder, Übergangsmoore, kleine Moortümpel, Nass- und Feuchtwiesen, Borstgrasrasen und Heiden bilden hier reich strukturierte und abwechslungsreiche Biotopkomplexe Zielarten/ Arten Nach FFH-RL Anhang II: - Skabiosen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas auriana</i>) - Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>) Erhaltungsziele¹⁰⁸ „Erhaltung oder Wiederherstellung - von Buchenwäldern, - ungenutzten, moorigen Lebensräumen und eines Systems nicht intensiv genutzter Mähwiesen, Feuchtheiden und Borstgrasrasen auch als Lebensraum für den Schmetterling <i>Euphydryas aurinia</i>, - der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik der typischen Gewässerlebensräume und-gemeinschaften sowie der Gewässerqualität - von unbeeinträchtigten Feuchtlebensräumen
Obere Nahe	5.627 ha	2617 ha	„Naturnahe Abschnitte des Naheengtals oberhalb von Idar-Oberstein flussabwärts bis Kirn. Einbezogen sind zahlreiche im Hoch- und Idarwald und der Simmerner Mulde entspringende Seitengewässer, felsenreiche Hänge und Plateaus. Zu nennen sind die Gewässersysteme der Mittelgebirgsbäche Traunbach, Schollbach, Fisch- und Hosenbach, Hahnenbach und Simmerbach sowie der Heimbach mit Ursprung im Baumholder Hochland. Eine herausragende Standort-, Struktur- und Artenvielfalt kennzeichnet das Gebiet.“¹⁰⁹ Zielarten/ Arten Nach FFH-RL Anhang II: - Bachneunauge -<i>Lampetra planeri</i> - Groppe – <i>Cottus gobio</i> - Spanische Flagge – <i>Euplagia quadripunctaria</i> - Heckenwollafter – <i>Eriogaster catax</i> - Großes Mausohr – <i>Myotis myotis</i> - Bechsteinfledermaus – <i>Myotis bechsteinii</i> - Mopsfledermaus – <i>Barbastella barbastellus</i> - Wimperfledermaus – <i>Myotis emarginatus</i> - Prächtiger Dünnpfarn – <i>Trichomanes speciosum</i>

¹⁰⁸ Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura-2000-Gebieten RLP v. 22.12.2008: http://www.natura2000.rlp.de/pdf/erhaltungsziele_natura2000.pdf, Zugriff 2024-04

¹⁰⁹ https://natura2000.rlp.de/n2000-sb-bwp/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=FFH6309-301

			Erhaltungsziele¹¹⁰ „Erhaltung oder Wiederherstellung ▪ der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität, ▪ von Wald, möglichst unbeeinträchtigten Felslebensräumen, ▪ von nicht intensiv genutztem Grünland, u. a. von artenreichen Magerrasen, Heiden, und Borstgrasrasen, auch als Lebensraum des Schmetterlings <i>Euphydryas aurinia</i>, ▪ eines Lebensraumkomplexes als Habitat für den Schmetterling <i>Eriogaster carax</i> mit Hecken, Büschen und artenreichem mageren Grünland sowie Felsen an den Nahetalhängen östlich von Idar-Oberstein, ▪ von möglichst ungestörten Fledermauswinterquartieren und-wochenstuben.“
--	--	--	--

Tabelle 13: Übersicht FFH-Gebiete in der Verbandsgemeinde

Auch sie zählen aufgrund ihrer hohen Bedeutung als Lebensraum zu den Kernflächen des Landesweiten Biotopverbundes.

3.4.2.3 Naturschutzgebiete

Gemäß §23 BNatSchG sind Naturschutzgebiete rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

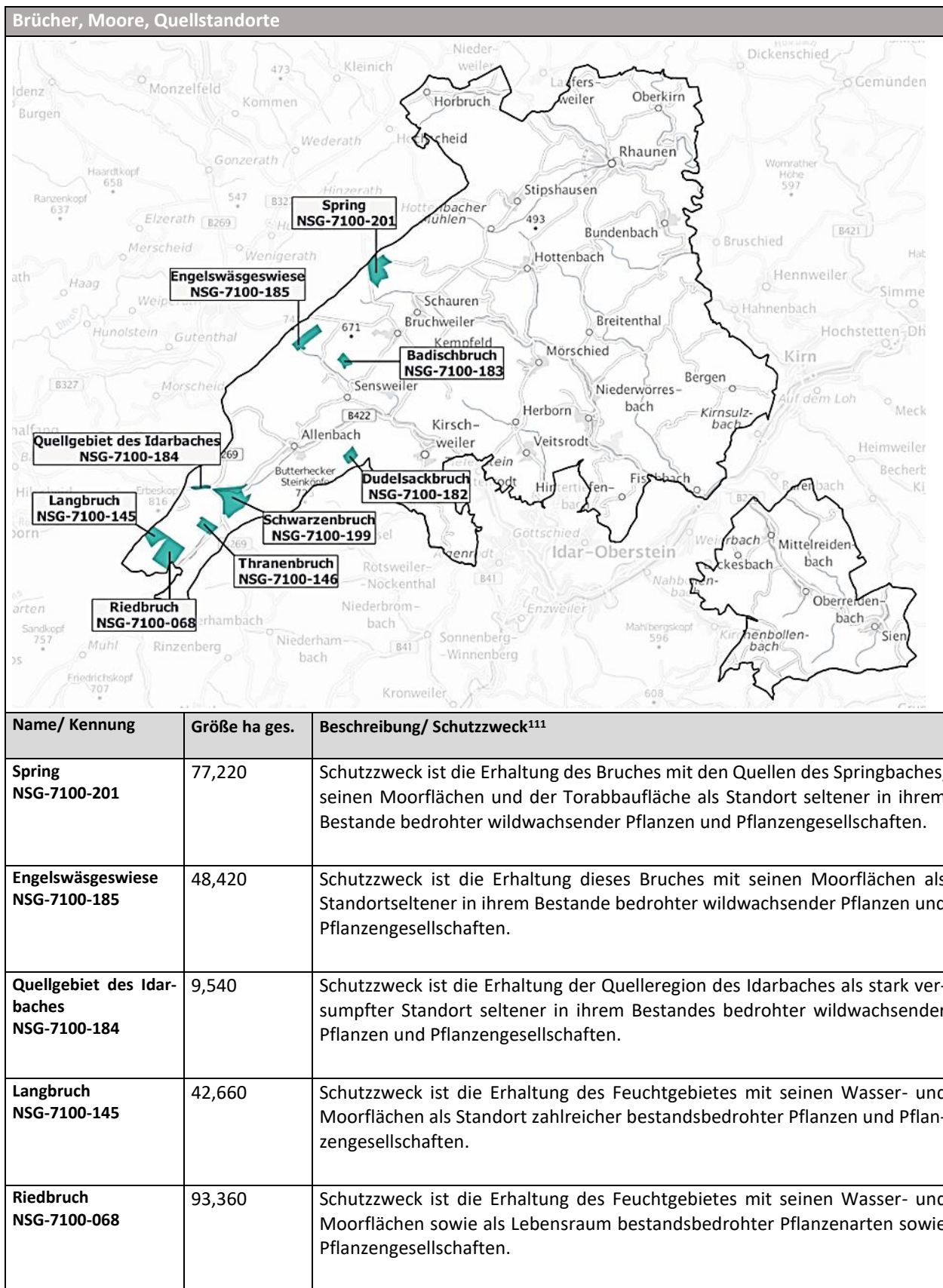
1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Im Bereich der Verbandsgemeinde befinden sich insgesamt 16 Naturschutzgebiete, die einmal mehr den hohen naturschutzfachlichen Wert des Raumes dokumentieren. Hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Zielrichtung und Lebensraumtypologie lassen sie sich grob in drei Gruppen einteilen:

- Brücher / Moore/ feuchte Quellstandorte
- Felsen- /Rosselhalden und umgebende Waldgebiete
- Bachtäler bzw. Auen

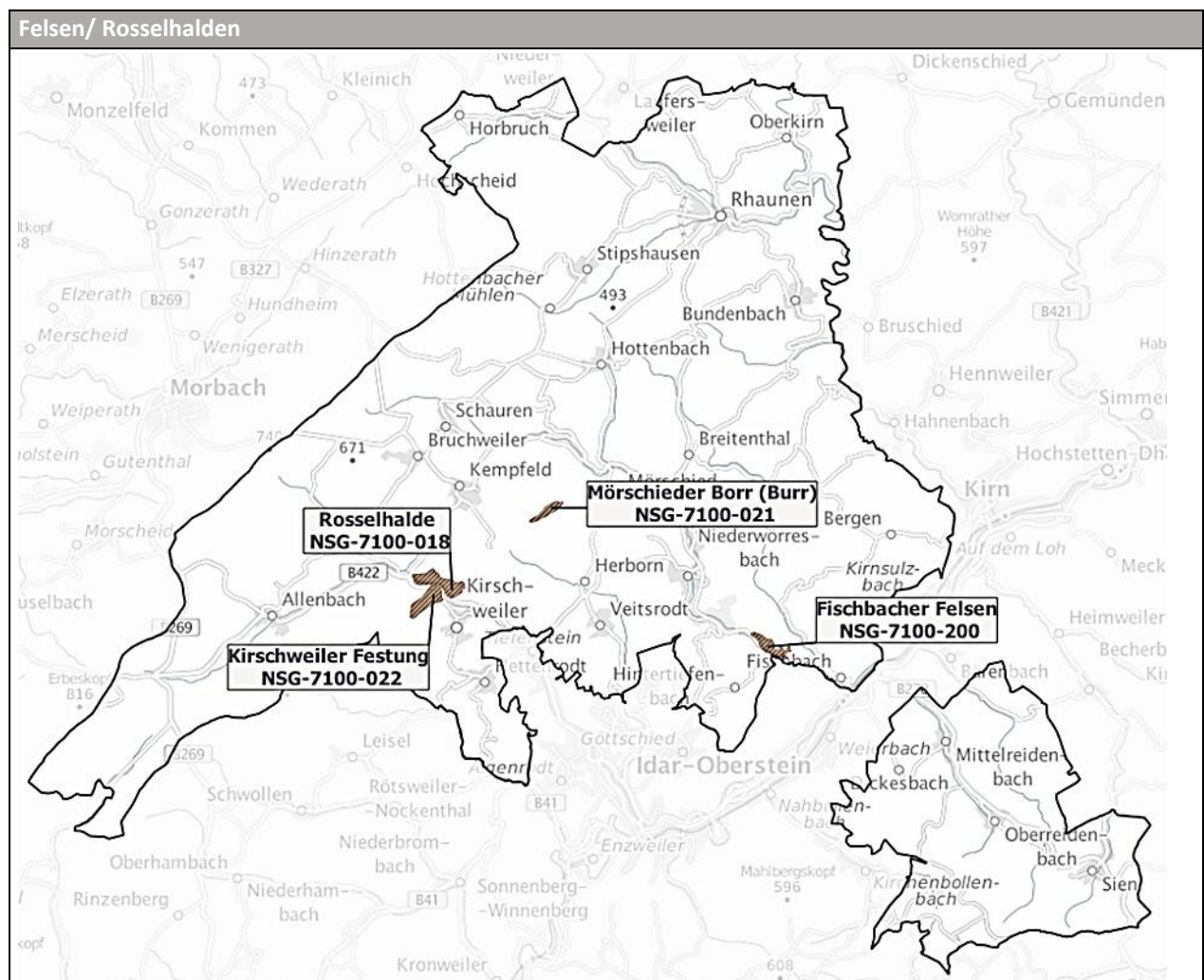
Hinzu kommt die Wildenburg mit ihrer Umgebung, welche eher als Gesamtkomplex zu werten ist.

¹¹⁰ Natura-2000 Bewirtschaftungsplan Obere Nahe – Maßnahmen- Pflege und Entwicklungsplan - Textteil



¹¹¹ Jeweils gem. Schutzgebietsverordnung

Thranenbruch NSG-7100-146	31,950	Schutzzweck ist die Erhaltung des Feuchtgebietes mit seinen Wasser- und Moorflächen als Standort zahlreicher bestandsbedrohter Pflanzen und Pflanzengesellschaften
Schwarzenbruch NSG-7100-199	110,580	Schutzzweck ist die Erhaltung des Erlen-Birkenbruches mit seinen Moorflächen und Feuchtwiesen, insbesondere als Lebensraum bestandsbedrohter Pflanzenarten sowie Pflanzengesellschaften
Dudelsackbruch NSG-7100-182	23,230	Schutzzweck ist die Erhaltung des Erlenbruches als Standort seltener in ihrem Bestand bedrohter wildwachsender Pflanzen und Pflanzengesellschaften
Badischbruch NSG-7100-183	19,590	Schutzzweck ist die Erhaltung des Erlenbruches am Fuße eines steinigen Quarzithanges als Standort seltener in ihrem Bestandes bedrohter wildwachsender Pflanzen und Pflanzengesellschaften



Name	Größe ges.	Beschreibung/ Schutzzweck ¹¹²
Mörschieder Borr (Burr) NSG-7100-021	18,360	Überwiegend bewaldeter Bereich auf dem Quarzitrücken mit vegetationsfreien Blockschutthalden Schutzzweck nicht definiert
Rosselhalde NSG-7100-018	54,600	Blockschutthalden aus Taunusquarzit mit standorttypischen Pflanzengesellschaften (u.a. Eichen-Hangschuttwald) Schutzzweck nicht definiert
Kirschweiler Festung NSG-7100-022	41,630	Natürliche Felsformation auf dem Quarzitrücken, ergänzt durch Blockschutthalden und Hangschuttwälder Schutzzweck nicht definiert
Fischbacher Felsen NSG-7100-200	30,930	Kalkfels mit unterschiedlicher Exposition und kleinräumig wechselnden Standortbedingungen. Schutzzweck ist die Sicherung des Berghanges mit seinen Felspartien zur Erhaltung bestandbedrohter Pflanzen und Pflanzengesellschaften, aus wissenschaftlichen Gründen, sowie wegen seiner besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit

¹¹² Jeweils gem. Schutzgebietsverordnung

Bachtäler und Wildenburg		
Name	Größe ges.	Beschreibung/ Schutzzweck ¹¹³
Wildenburg und Umgebung NSG-7100-019	28,670	Blockschutthalden, Felsabschnitte und naturnahe Waldgesellschaften auf dem Quarzitrücken Schutzzweck nicht definiert
Hosenbachtal NSG-7100-234	119,280	Schutzzweck ist die Erhaltung dieses Landschaftsraumes als Standort bestandsbedrohter Pflanzen und Pflanzengesellschaften, aus wissenschaftlichen und landeskundlichen Gründen sowie wegen seiner besonderen Eigenart und Schönheit.
Trübenbachtal NSG-7100-091	7,240 (gesamt)	Schutzzweck ist die Erhaltung der charakteristischen Eigenarten des Trübenbachtals mit seinen Felsformationen, Wasserfällen, seinem Schluchtwald sowie die Erhaltung von Lebensgemeinschaften seltener und in ihrem Bestande bedrohter Pflanzen, insbesondere seltener Moose aus wissenschaftlichen Gründen.

Tabelle 14: Übersicht Naturschutzgebiete in der Verbandsgemeinde

3.4.3 Biotopverbund

Die Qualität eines Lebensraumes bemisst sich in hohem Maß auch durch die Möglichkeiten des Austausches mit weiteren, gleich oder ähnlich strukturierten Habitaten. Die Fragmentierung und Verinselung von Lebensräumen vor allem durch Siedlungen, Verkehrstrassen, ausgeräumte Agrarflächen und sonstige technische Infrastruktur in einer stark anthropogen geprägten Umwelt zählt zu den größten

¹¹³ Jeweils gem. Schutzgebietsverordnung

Bedrohungen für die biologische Vielfalt und gilt als einer der Hauptfaktoren für den Rückgang zahlreicher Tier- und Pflanzenarten, die auf Austauschprozesse angewiesen sind. Zur Verbesserung der Lebensraumsituation ist es daher entscheidend, die wesentlichen noch vorhandenen Vernetzungsräume zu identifizieren, vor weiteren Belastungen zu sichern und durch gezielte Schutz- und Aufwertungsmaßnahmen nach Möglichkeit zu ergänzen und wieder herzustellen.

Das Schaffen einer grünen Infrastruktur ist somit die Kernaufgabe der Verbundplanung, welche sowohl großräumig auf europäischer, bundes- und landesweiter Ebene erfolgt und durch die lokale Biotopverbundplanung zu konkretisieren und zu detaillieren ist.

Zur Beurteilung der Wertigkeit der lokalen Lebensraumstrukturen ist es erforderlich, zunächst die relative Lage auf überörtlicher Ebene zu betrachten. Zudem lässt dies Rückschlüsse auf Gegebenheiten und Erfordernisse des lokalen Verbundes zu. Die Kenntnis darüber ist somit eine wichtige Grundlage für die Lokalisierung und Priorisierung von Maßnahmen auf lokaler Ebene, da Maßnahmen, die der räumlichen oder funktionalen Verknüpfung kleinräumiger Lebensraumstrukturen mit den überregionalen Verbundlinien dienen, besondere Wertigkeit besitzen.

3.4.3.1 Lage der Verbandsgemeinde im überörtlichen Biotopverbundsystem

Die Kenntnis bedeutender Linien und Flächen für großräumige Austauschprozesse ist eine wichtige Grundlage für die Lokalisierung und Priorisierung von Maßnahmen auf lokaler Ebene, da Maßnahmen, die der räumlichen oder funktionalen Verknüpfung kleinräumiger Lebensraumstrukturen mit den überregionalen Verbundlinien dienen, besondere Wertigkeit besitzen.

Zur Identifikation der wesentlichen Vernetzungsachsen für besonders relevante Artengruppen liefert eine Kartendarstellung des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) aus dem Jahr 2009¹¹⁴ wichtige Anhaltspunkte:

¹¹⁴ Vgl. https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/WTk_Biotopverbund.pdf - Zugriff 2022

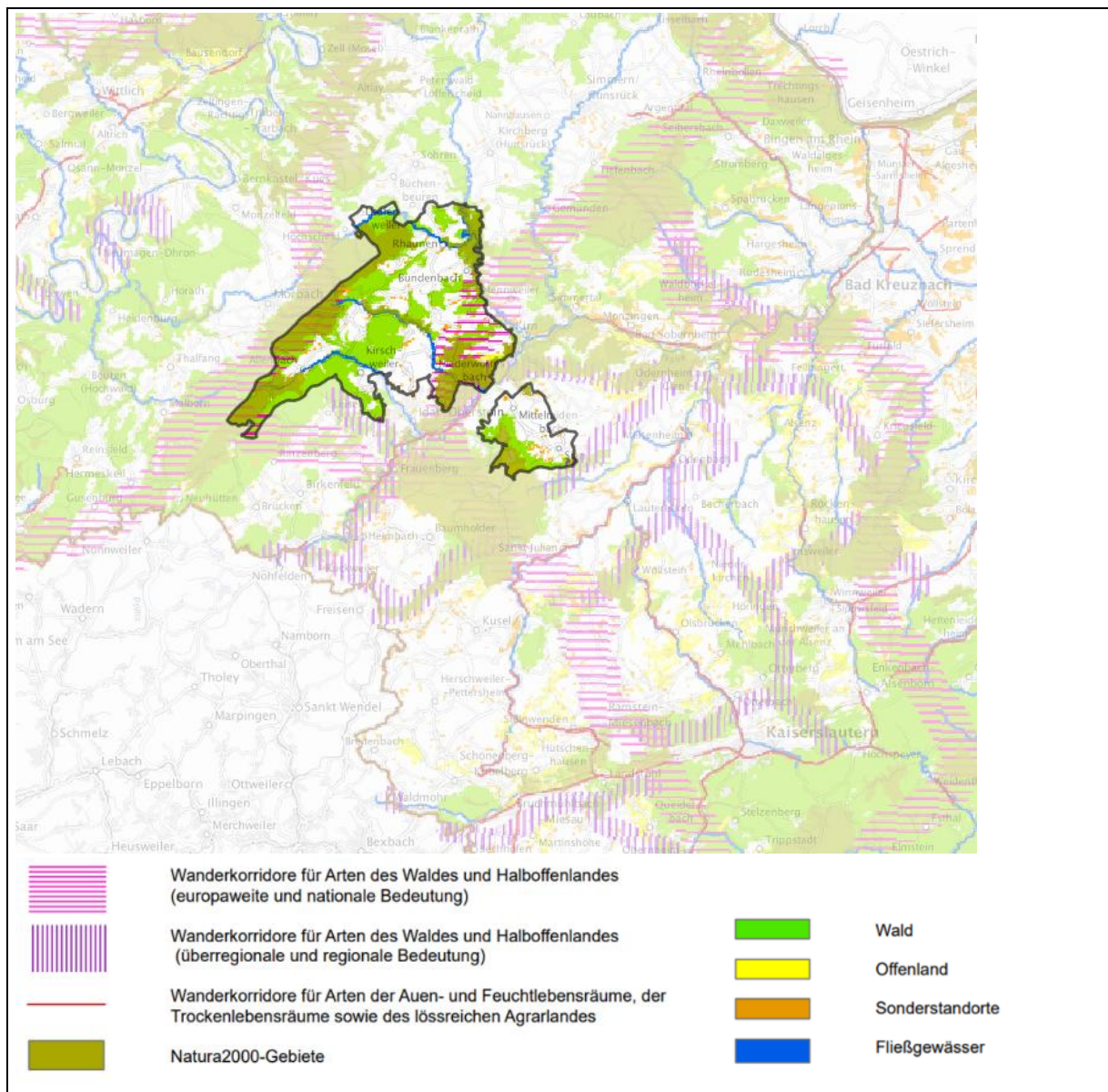


Abb. 47: Wanderkorridore überregional¹¹⁵

Die folgende Grafik konkretisiert darauf aufbauend regionale Schwerpunkträume und Verbundachsen:

¹¹⁵ Grafik: Eigene Darstellung, WSW & Partner auf Basis LANIS RLP, Hintergrundkarte: WMS-Dienst d. Bundesamtes für Vermessung (Top-plusOpen) 2023

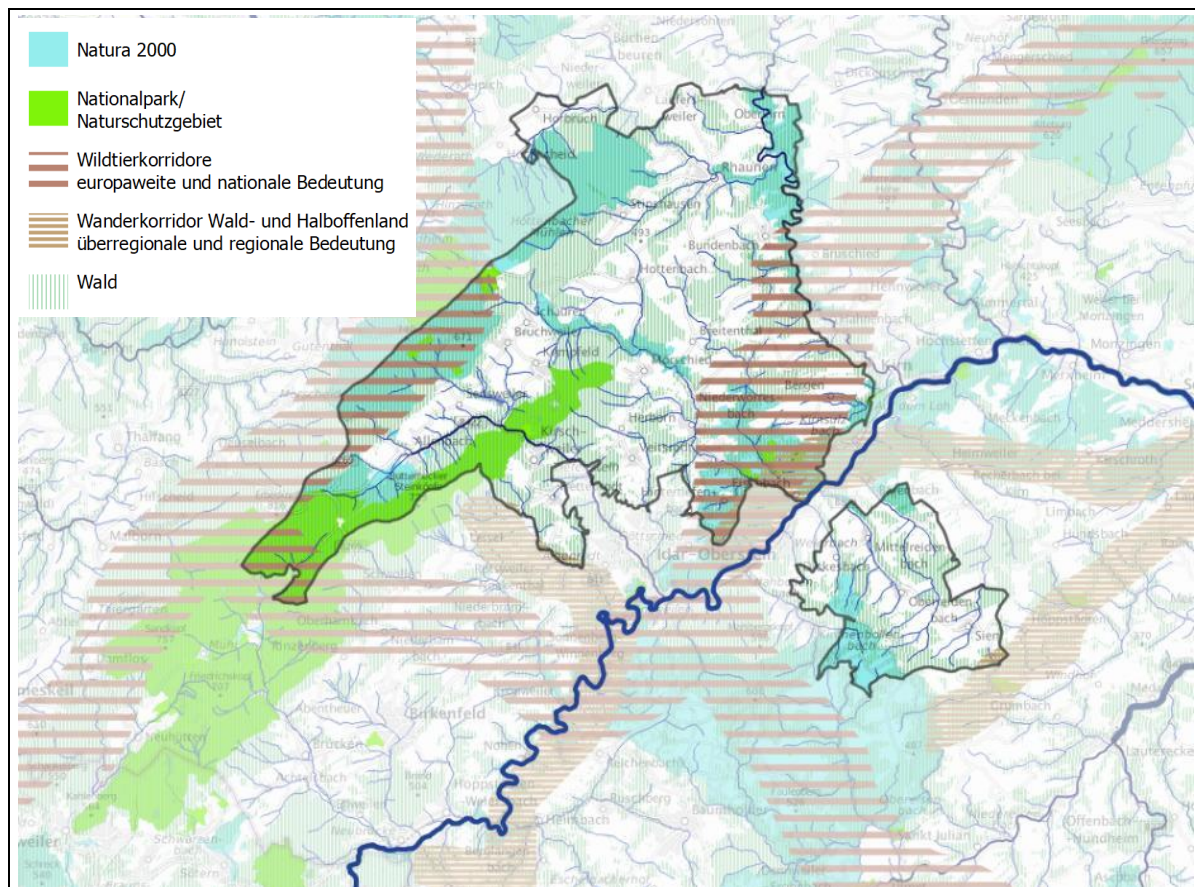


Abb. 48: Lage der VG im überörtlichen Biotopverbund¹¹⁶

Wichtige natürliche Bindeglieder sind allen voran die zahlreichen kleineren und größeren **Fließgewässer**. Sie verknüpfen – nicht zuletzt über die direkte oder indirekte Anbindung an die Nahe - Lebensräume weit überregional miteinander (vgl. Kap. 3.3.1.4); sie sind auch mit den begleitenden Strukturen (Gehölzreihen, teils feuchtes Grünland) innerhalb ihrer Auen wichtige Leitlinien in einer ansonsten überwiegend anthropogen geprägten Landschaft. Allerdings haben sich bereits seit langem auch die Siedlungsgebiete an ihnen orientiert, sodass nur noch vergleichsweise geringe natürliche oder naturnahe Verläufe vorhanden sind. Auch die Verkehrswege, welche ebenfalls häufig ihren Talsohlen folgen, sind erhebliche Belastungsfaktoren, ebenso wie intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen. Daraus ergibt sich entsprechender Handlungsbedarf.

Eine weitere wichtige Rolle für den regionalen und überregionalen Verbund spielen die **Waldgebiete**. Sie sind vielfach Teil wichtiger überregional bedeutsamer Wanderrouten von waldbewohnenden Arten, zu denen auch in ihren Beständen bedrohte Arten wie die Wildkatze zählen. Ergänzt werden diese im Raum der Verbandsgemeinde häufig durch angrenzende Mosaiklebensräume mit Feldgehölzen, Streuobststrukturen und nicht zuletzt auch extensivem blütenreichen Grünland. Aufgrund der Kleinteiligkeit dieser Strukturen wurden sie in der oben stehenden Grafik der Übersichtlichkeit halber zusammengefasst, wobei die Wälder jeweils das Grundgerüst darstellen.

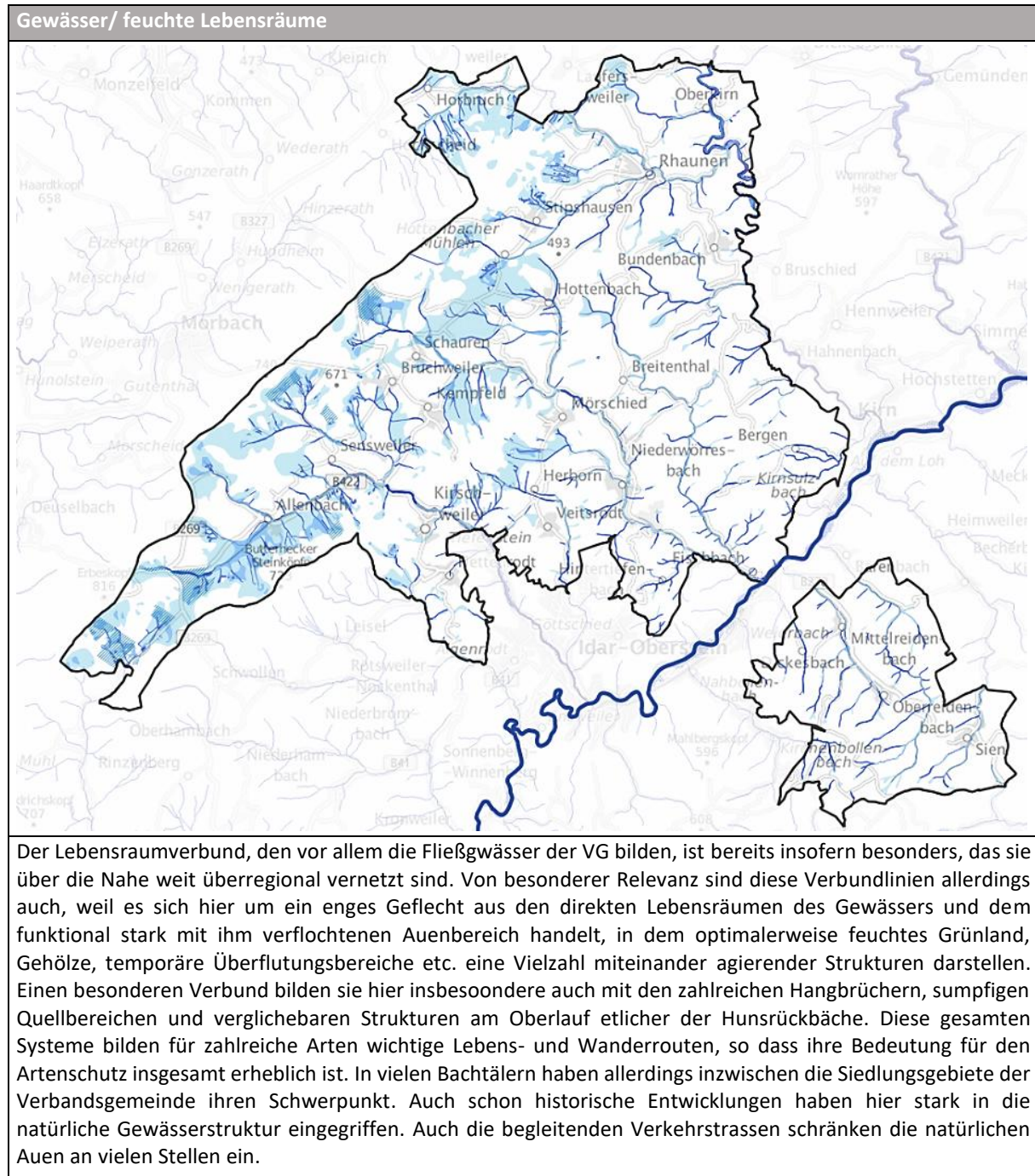
Diese Strukturen verknüpfen im VG-Raum und seiner Umgebung zudem die Natura 2000- Flächen (FFH u. Vogelschutzgebiete) und insbesondere auch den Nationalpark und die Naturschutzgebiete untereinander und stützen damit auch den landesweiten Biotopverbund.

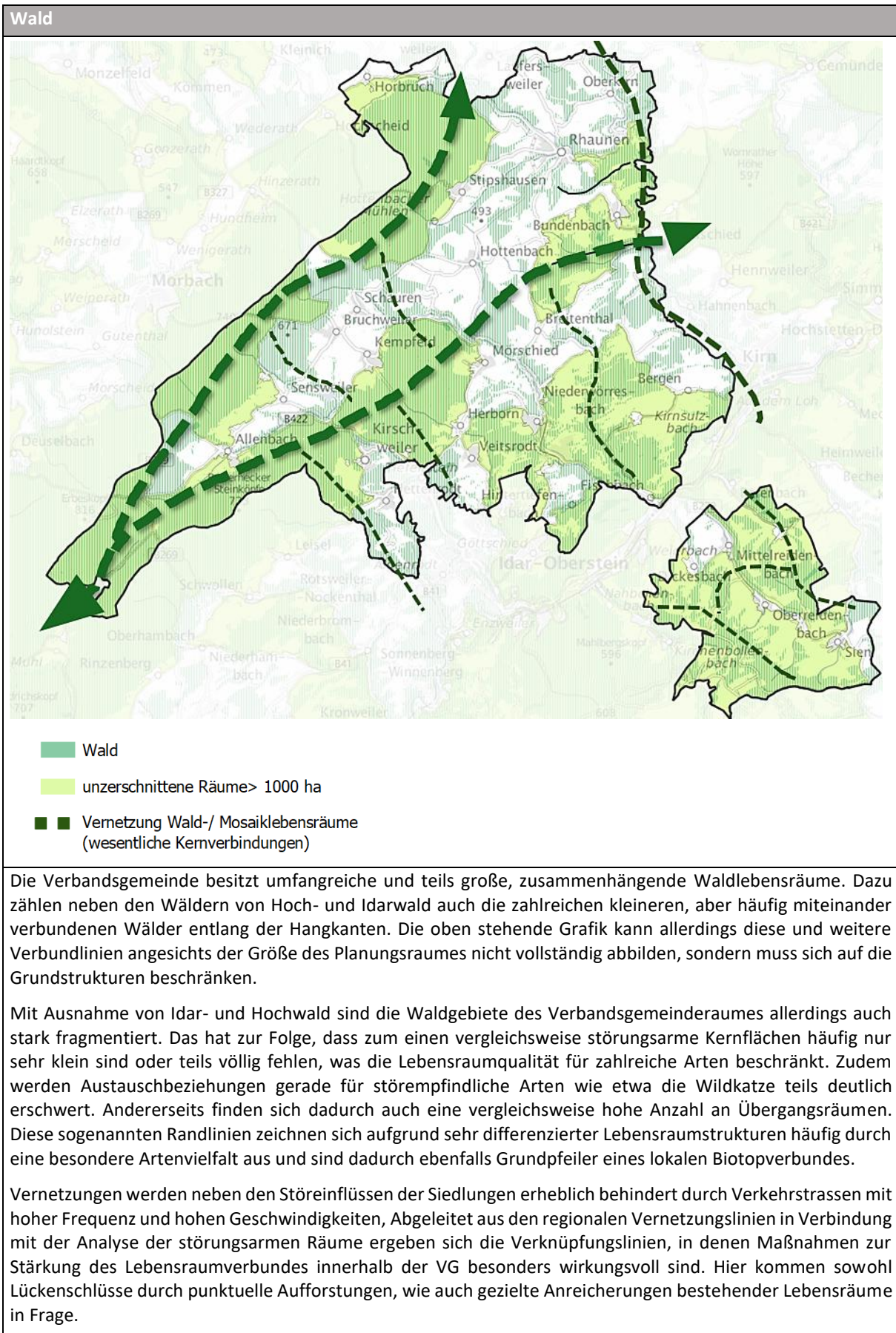
¹¹⁶ Grafik: Eigene Darstellung, WSW & Partner, 2019, Kartenbasis : WMS des Landesamtes für Vermessung rlp: http://www.geoportal.rlp.de/mapbender/php/wms.php?layer_id=38925&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.1.1&SERVICE=WMS&withChilds=1 sowie LEP IV

3.4.4 Lokale Vernetzungsräume

Die Stärkung der oben beschriebenen überörtlichen Verbundstrukturen auf lokaler Ebene ist gerade vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Belastungen und Trennwirkungen besonders bedeutsam und somit eine der Kernaufgaben der Landschaftsplanung.

Die Verbundstrukturen der prägenden Lebensraumtypen der Verbandsgemeinde werden nachfolgend näher betrachtet:





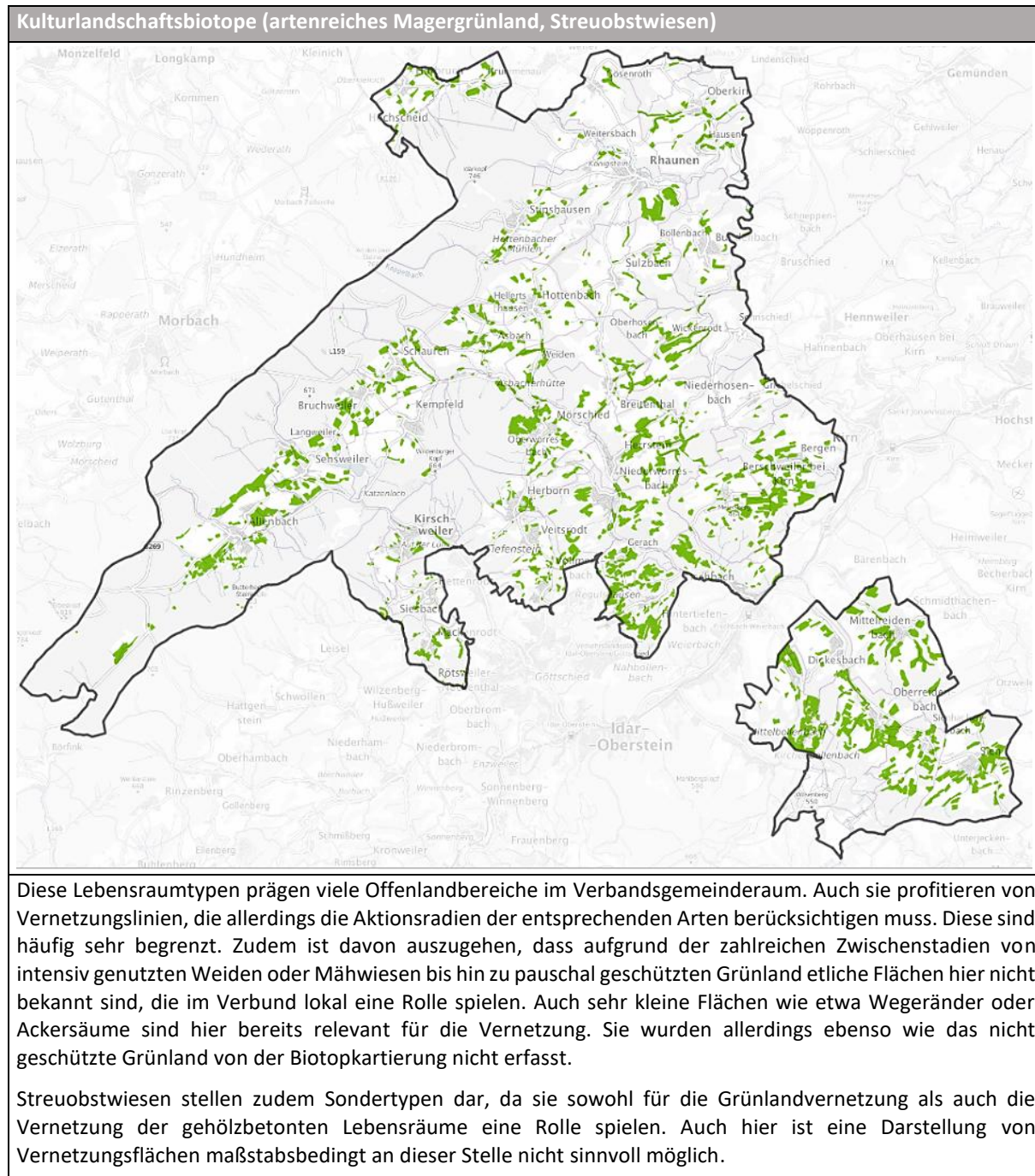


Abb. 49: Lokale Lebensräume und -Verbünde¹¹⁷

In ihrem Bestand und ihrer dauerhaften Funktionsfähigkeit gefährdet sind diese Strukturen nicht nur durch Verlust (z.B. durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung oder durch Erweiterungen von Siedlungs- und Verkehrsflächen aber auch Wirkzusammenhänge des Klimawandels), sondern auch durch Störungen oder Isolierung funktional zusammenhängender Lebensräume.

Im Sinne eines nachhaltigen Artenschutzes muss die Landschaftsplanung daher in besonderer Weise dafür Sorge tragen, dass eine Aufrechterhaltung und Wiederherstellung von wichtigen Austauschbeziehungen die Vernetzung der Lebensräume gestärkt, bzw. vorhandene Barrieren reduziert und neue nach Möglichkeit verhindert werden. Ziel der Planung wird es dabei vor allem sein, auf lokaler Ebene den landesweiten Biotopverbund zu stärken, die im Raum der Verbandsgemeinde vorhandenen

¹¹⁷ Grafiken: Eigene Darstellung, WSW & Partner, 2023, Basis: ALKIS-Daten, LANIS RLP 2022 – die Ergebnisse der gegenwärtig noch andauernden Kartierung werden nach ihrem Abschluss ergänzt.

unterschiedlichen Lebensraumstrukturen an die jeweiligen überregionalen Verbundlinien anzubinden und Lücken auf dem Gebiet der VG zu schließen.

3.4.5 Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

Die Beurteilung der im Verbandsgemeindegebiet anzutreffenden Lebensräume und ihrer Qualität bemisst sich vor allem an dem Ziel ihrer grundsätzlichen ökologischen Funktionsfähigkeit und ihrer Möglichkeit als Verbindungselement oder Trittstein zum lokalen, regionalen und überregionalen Biotopverbund beizutragen. Kennzeichnend sind für den Verbandsgemeinderaum vor allem die sehr vielfältigen Mosaikstrukturen. Sie führen zu einer vergleichsweise kleinteiligen Lebensraumstruktur. Große ungestörte und zusammenhängende Flächen (z.B. in Waldgebieten) finden sich seltener, prägend und wertgebend sind somit vor allem die halboffenen Lebensräume, die sich aus landwirtschaftlichen Nutzungsformen ergeben haben.

3.4.5.1 Beeinträchtigungen

Die aktuellen Lebensräume der Verbandsgemeinde resultieren zu großen Teilen aus der Entwicklung der Kulturlandschaft und sind daher vollständig anthropogen geprägt. Allerdings hat sich die Intensität der Landnutzung in den vergangenen Jahrzehnten deutlich erhöht, ebenso wie der Landverbrauch durch Siedlungs- und Verkehrsflächen. Dadurch haben auch die Beeinträchtigungen der Lebensräume und der auf sie angewiesenen Arten deutlich zugenommen. Neben den bereits beschriebenen spezifischen Belastungen und Gefährdungen für die oben beschriebenen Lebensräume führen lebensraumunabhängig die nachfolgenden Störfaktoren zu mehr oder weniger erheblichen Belastungen:

Gefährdung und Beeinträchtigung durch Zerschneidungen

Entscheidend für die Qualität der Lebensräume ist wie oben beschrieben nicht zuletzt der Verbund mit anderen Lebensräumen ähnlicher Ausprägung. Die Landschaftszerschneidung – verursacht vor allem durch Verkehrsflächen, Siedlungen sowie sonstige künstliche und natürliche Barrieren – wirken in unterschiedlicher Form auf die zahlreichen Lebensräume der Verbandsgemeinde, wobei einige Arten und Lebensräume empfindlicher reagieren als andere.

Der Grad der Trennwirkung hängt dabei nicht zuletzt in hohem Maß von der Empfindlichkeit und dem Aktionsradius einer Art ab. Während z.B. für die meisten Vogelarten auch stärker befahrene Verkehrsstrassen noch vergleichsweise geringe Barrierewirkungen entfalten (wobei auch eine hohe Anzahl an Vögeln Opfer von Kollisionen werden), sind auch bereits schmale und versiegelte Wirtschaftswege für einige Insektenarten nur schwer zu überwindende Hindernisse.

Zusätzlich sind bei der Beurteilung der Trennwirkungen auch die Störungen zu berücksichtigen, die von den jeweiligen Störquellen in die Lebensräume hin einwirken. So können Unruhe und Lärm die Lebensraumqualität in den straßenbegleitenden Flächen eines Waldes bereits deutlich zurücksetzen, Dünge- und Spritzmittel wirken von Äckern auch auf angrenzende Wiesen und Säume, Lichteinwirkungen und Bewegungsunruhe stören siedlungsnahen Lebensräume, etc.

Damit wirkt die landschaftszerschneidende Wirkung nicht nur in Form von Barrieren, sondern auch durch die Qualitätsminderung innerhalb der an die Störquellen grenzenden Randflächen der Lebensräume. Die detaillierte Betrachtung der zahlreichen Wirkungen auf die teils sehr unterschiedlichen Lebensräume ist auf der Maßstabsebene des vorliegenden Landschaftsplanes jedoch nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der sehr unterschiedlichen Ansprüche einzelner Arten und Artengruppen kaum möglich, so dass insgesamt pauschalisierende Aussagen getroffen werden müssen. Sie sind im Fall von Planungen daher grundsätzlich in kleinräumigem Maßstab zu vertiefen und zu beurteilen. Allgemeine und grundlegende Aussagen können jedoch anhand von Raumanalysen ein erstes wichtiges Bild ergeben.

Die stärksten Trennwirkungen in der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen sind dabei von den Trassen der Bundes- und Landesstraßen anzunehmen. Die Breite der Trassen, die Verkehrsfrequenz und die gefahrenen Geschwindigkeiten führen dazu, dass sie mit Ausnahme von Vögeln nur an wenigen Stellen gefahrlos überwunden werden können. Die übrigen Trassen der Verkehrswege, die durch die

offene Landschaft führen, wirken sich unterschiedlich stark aus, was vor allem auf eine eher heterogene Frequentierung zurückzuführen ist. Sie werden dennoch als gleichermaßen trennend bewertet. Siedlungsflächen stellen aufgrund der komplexen Wirkmechanismen in ihrer Gesamtheit stärkere Hindernisse dar. Da diese im Raum der VG allerdings eher kompakt sind, können sie noch vergleichsweise leicht umgangen werden. Für einige Arten bilden gerade Grünflächen und Gärten zudem wertvolle Trittsteinbiotope. Auch hier sind vor allem die individuellen Anpassungsstrategien und Verhaltensweisen jeder Art entscheidend.

Zusätzliche Barrieren finden sich nicht zuletzt auch im System der Fließgewässer im Verbandsgemeindeaum. Seit vielen Jahrhunderten wird bereits die Wasserkraft zum Antrieb von Mühlen etc. genutzt, was entsprechende Eingriffe in die Gewässerstruktur erforderte. Wehre, Staumauern und ähnliche Strukturen stellen jedoch signifikante Wanderungshindernisse für die zahlreichen Arten der Gewässer dar. Gerade auch die Staumauer an der Talsperre ist ein weiteres Wanderungshindernis.

Viele dieser Elemente sind lokal wirksam und entsprechend auf Möglichkeiten einer Reduktion dieser Wirkmechanismen zu prüfen.

Da aufgrund der Vielzahl der Wirkungen eine umfassende Darstellung an dieser Stelle kaum möglich ist, wird nachfolgend der Raum vor allem im Hinblick auf die Zerschneidungswirkungen durch Siedlungs- und Verkehrsflächen betrachtet.

Wenn man vereinfachend die Verkehrsstrassen (mit Ausnahme der Wirtschaftswege¹¹⁸) und die Siedlungsflächen vom Gesamtraum der Verbandsgemeinde abzieht, verbleibt ein Mosaik aus weitgehend unzerschnittenen Räumen unterschiedlicher Größenordnung.

Da Naturräume allerdings nicht an Verwaltungsgrenzen enden, ist auch das unmittelbare Umfeld der VG hier in die Betrachtung mit einzubeziehen, wodurch sich nicht nur ein anderes Bild hinsichtlich der Größenordnungen ergibt, sondern auch ein Hinweis auf die regionalen Austauschbeziehungen¹¹⁹:

¹¹⁸ Die Einbeziehung der Wirtschaftswege sowie verkehrsschwacher und schmaler Straßen erfolgte hier aufgrund ihrer eher lokalen Trennwirkung nicht, wenngleich auch diese für zahlreiche Kleinlebewesen durchaus kleinräumliche Relevanz besitzen kann

¹¹⁹ Dargestellt sind hier vor allem die unmittelbar an den VG-Raum angrenzenden Gebiete, die mit den Räumen der VG eine Einheit bilden.

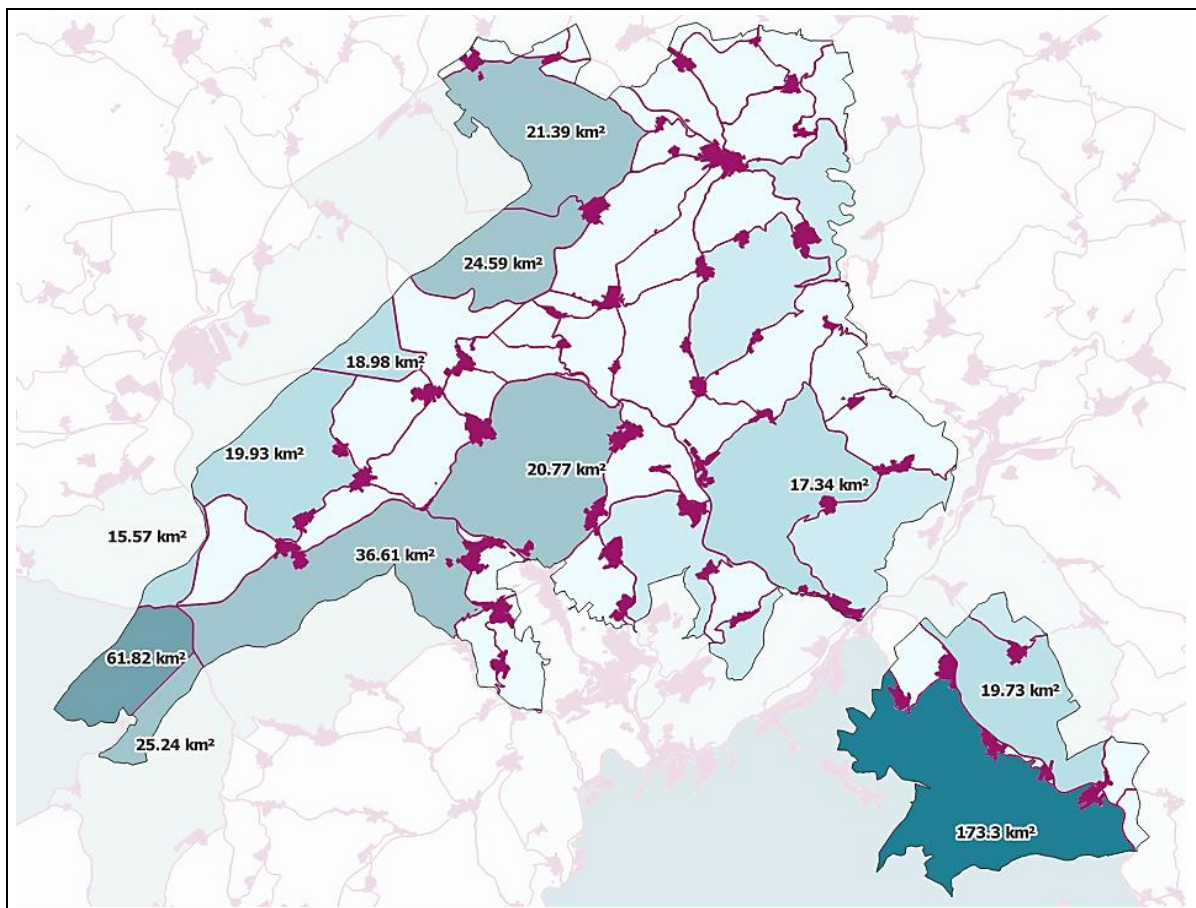


Abb. 50: Trennwirkungen/ unzerschnittene Räume mit Umfeld VG¹²⁰

Siedlungsrandeinflüsse (Lärm, Lichtemissionen, Bewegungsunruhe, Hauskatzen, etc.)

Siedlungsgebiete mindern nicht nur unmittelbar im Bereich der bebauten Räume die Qualität der Lebensräume, sondern wirken mit verschiedenen Störungen auch weiter in die nähere Umgebung. Geräusche, Unruhe durch Bewegungen von Spaziergängern, Hunden, umherstreunenden Hauskatzen, Einwanderung von Neophyten etc. führen dazu, dass auch das Umfeld der Ortslagen von störungsempfindlichen Arten gemieden wird oder heimische Arten verdrängt werden.

Hinzu kommt die Wirkung der Lichtemissionen, die auf nachtaktive Arten teils erheblich beeinträchtigend wirken. Eine klare Grenze zu ziehen, bis zu der die jeweiligen Wirkungen sich in die Landschaft erstrecken, ist allerdings kaum sinnvoll möglich, da sie von zahlreichen Faktoren wie der Einsehbarkeit und der Geländeform, der Vegetation, dem Verlauf von Wegen etc. abhängt. Vor allem aber spielt die jeweilige Empfindlichkeit der einzelnen Arten eine Rolle, wobei bekannt ist, dass sich diesbezüglich durch Gewöhnungseffekte auch da Unterschiede zwischen einzelnen Individuen zeigen können. Zudem finden manche Arten gerade in Siedlungsräumen neue Lebensräume, die in der Offenlandschaft verloren gegangen sind, im Allgemeinen werden jedoch gerade Spezialisten (z.B. Bodenbrüter, Insekten) im Verhältnis zu anpassungsfähigen Generalisten weniger.¹²¹ Mit dem Verlust der Artenvielfalt nimmt auch die Vielfalt der gesamten ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturraumes ab, und kann zu negativen Folgewirkungen führen (z.B. vermehrte Pflanzenschädlinge durch Abnahme der Vögel)

¹²⁰ Grafiken: Eigene Darstellung, WSW & Partner, 2024, Basis: ALKIS-Daten, DLM RLP)

¹²¹ Vgl. Tobias, Ströbele et al., Siedlungs- und Landschaftsentwicklung in agglomerationsnahen Räumen, Birmensdorf, 2016

Technische Infrastruktur, Windkraft

Die Offenlandschaften der Verbandsgemeinde werden nicht nur von Straßen, sondern auch von Leitungstrassen gequert, zusätzlich finden sich auch einige Windkraftanlagen innerhalb der VG sowie in ihrem Umfeld. Auch diese Anlagen wirken sich auf die Qualität der Lebensräume in vielfältiger Weise aus, wobei die Empfindlichkeit einzelner Arten erheblich voneinander abweicht. Besonders empfindlich erweist sich diesbezüglich die Avifauna, Beobachtet wurden dabei sowohl Schlagopfer (vor allem unter Beutegreifern), Anprallopfer an die Masten (Kleinvögel, z.B. Grauammern) oder Opfer durch starke Luftdruckunterschiede. Ebenso empfindlich reagieren erwiesenermaßen Fledermäuse. Pauschale Aussagen sind allerdings kaum möglich, da es unter den verschiedenen Arten sehr unterschiedliche Empfindlichkeiten gibt. Zudem sorgen inzwischen zahlreiche technische Vorkehrungen für eine Minimierung schädlicher Wirkungen.

Bodenbearbeitung, Eutrophierung und Schadstoffbelastungen

Eingriffe in das natürliche Bodengefüge – durch Abgrabungen, Auffüllungen, landwirtschaftliche Bodenbearbeitung (Pflügen, Düngen). Das Einbringen von Schadstoffen aus Landwirtschaft, Verkehr, Luftverschmutzungen etc. verändern die physikalischen und chemischen Bedingungen und damit auch die Lebensgemeinschaften im Oberboden, die für den Naturhaushalt unverzichtbare Dienste leisten. Das hat erhebliche Wirkungen auf die Lebensgemeinschaften innerhalb eines Naturraumes, da sich nicht zuletzt auch die Vielfalt und die Zusammensetzung der Pflanzenwelt verändert. Folgewirkungen sind dabei u.a. auch der Rückgang von spezialisierten Insektenarten.

Störungen durch menschliche Besucher

Die Störwirkungen auf empfindliche Arten und Lebensräume kann nicht nur von umfangreichen Siedlungsgebieten ausgehen, sondern auch von häufig frequentierten Wanderwegen, beliebten Anziehungspunkten oder sonstigen Freizeitstätten im Außenbereich. Die Wanderwege in der VG sind allerdings mehrheitlich nicht so stark frequentiert, dass man von erheblichen Risiken ausgehen muss. Die meisten Naherholungsschwerpunkte sind in der Regel sehr siedlungsnah, wo ohnedies eine erhöhte Störwirkung zu erwarten ist und besonders beliebte Gebiete können als künstlich geschaffene Freizeitzentren dazu dienen, andere empfindlichere Bereiche vor hoher Belastung zu schützen. Dort, wo an anderen Stellen unachtsame Besucher Schäden hervorrufen könnten, sind entsprechende Hinweise zu Verhaltensregeln bedeutend, ggf. können Bereiche zu bestimmten Zeiten (z.B. Brutzeiten) auch gesperrt werden.

Im Bereich des Nationalparks trägt ein gezielt geplantes Wegekonzept zur Entzerrung und zum Schutz empfindlicher Areale bei.

Invasive Arten (Neozoen und Neophyten)

Mit der in den vergangenen Jahrzehnten rasant gestiegenen globalen Mobilität und den wirtschaftlichen Verflechtungen wurde bzw. wird die Ausbreitung von Arten über ihre natürlichen Verbreitungsgrenzen hinweg massiv gefördert. Invasionen gebietsfremder Pflanzen- und Tierarten zählen neben der Zerstörung von Lebensräumen zu den größten Gefahren für die Biodiversität. Sie verdrängen nicht nur einheimische Arten, sondern können auch infektiöse Erreger auf diese übertragen – meist mit fatalen Folgen für die Populationen, da deren Abwehrsysteme darauf zumeist nicht ausgelegt sind. Darüber hinaus können einige Neophyten sogar gesundheitliche Probleme für den Menschen selbst verbunden.

Invasive Arten zeichnen sich durch eine große Anpassungsfähigkeit aus, durch die sie rasch unterschiedliche Habitate und Standorte besiedeln können und innerhalb dieser konkurrenzstark gegenüber den dort natürlich verbreiteten Arten auftreten. Besonders die invasiven Pflanzenarten sind meist in der Lage, Störflächen (Abgrabungen, Aufschüttungen, Rodungsflächen usw.) schnell und erfolgreich in großer Zahl zu besiedeln, um sich von dort aus weiter zu verbreiten. Während viele Arten in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten Gegenspieler haben (Pflanzen z.B. Fraßinsekten, Tiere z.B. Prädatoren), steht ihnen außerhalb dieser Gebiete nur wenig entgegen. In diesen Fällen haben die Arten großes Potenzial, zur invasiven Art zu werden.

Das Bundesnaturschutzgesetz schreibt in § 40a bis 40f BNatSchG vor, Maßnahmen gegen invasive Arten zu ergreifen, um negativen Auswirkungen auf Ökosysteme, Biotope und Arten entgegenzuwirken. Diese müssen bei neu auftretenden Invasoren "unverzüglich" ergriffen werden sowie gegen bereits verbreitete invasive Arten, insofern die „Maßnahmen Aussicht auf Erfolg haben“ und „der Erfolg nicht außer Verhältnis zu dem erforderlichen Aufwand“ steht".

Es ist deshalb dringend erforderlich an den Einzelfall angepasste Managementpläne zu entwickeln und diese konsequent, pünktlich, dauerhaft unter Fachkräfteeinsatz sowie einem geeigneten Monitoring umzusetzen, da ansonsten die teils kostenintensiven Erfolge nur von kurzer Dauer sind. Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung ist deshalb das Wissen über ihr Vorkommen (Kartierungen), fachgerechte Maßnahmenplanungen (Managementpläne) und die Einrichtung lokaler Meldestellen auf Verbandsgemeindeebene zur kurzfristigen Maßnahmenenergreifung.

Sowohl mechanische als auch chemische Methoden oder deren Kombination können erfolgreich sein, aber ebenso können erfahrungsgemäß auch alle Methoden an fehlender Konsequenz der Maßnahmendurchführung scheitern.

Für das Gebiet der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen wurden unter den invasiven Neophyten 6 relevante Arten ermittelt, die während der Biotopkartierung 2024 (teils in erheblicher Anzahl) gefunden wurden. Nicht thematisiert werden invasive Säugetierarten, die im Rahmen der Jagdwirtschaft behandelt werden (z.B. Waschbär, Marderhund, Nutria usw.).

Invasive Pflanzen (Neophyten)

- Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)
- Riesen-Bärenklau (*Heracleum giganteum*)
- Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*)
- Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)
- Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*)
- Orientalisches Zackenschötchen (*Bunias orientalis*)

Indisches Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>) ¹²²		
Beschreibung	Indische Springkraut/ Drüsiges Springkraut/ früher: Bauernorchidee ist eine meist einjährige Pflanze mit sehr schnellem Wachstum, die Höhen von über 2 m erreichen kann. Die hohle Sprossachse ist reichlich verzweigt und trägt gezähnte, spitz zulaufende bis über 6 cm lange Blätter. Die traubig verzweigten rosa- bis violettfarbenen (selten weiße) Blütenstände bilden 1,5 bis 3 cm lange Kapselfrüchte aus, die Druck oder Erschütterungen aufplatzen und die 3 mm großen Samenkügelchen mehrere Meter weit wegschleudern. Die Samen werden besonders erfolgreich über Fließgewässer verbreitet. Mit dem ersten Frost sterben die Pflanzen ab, um im folgenden Frühjahr wieder großflächige Bestände in Bachtälern, Uferregionen, Feuchtwiesen, Bruchgebüsch und Waldrändern auszubilden.	 Blüte und Fruchtkapseln des Indischen Springkrauts
Ursprung	Indien, Pakistan (Kaschmir-Region), in Europa im 19. Jhd. als Zierpflanze eingeführt.	
Vorkommen	Bestände aus Indischem Springkraut kommen überwiegend uferbegleitend entlang einiger Bäche vor. Die Samen werden u.a. hydrochor über Bäche verbreitet, setzen sich entlang des Flusslaufs immer wieder fest und bilden unter günstigen Bedingungen unter Verdrängung der einheimischen Arten neue Bestände aus. Hauptverbreitungsart ist jedoch Autochorie (Selbstaussbreitung). Wegen ihrer ausgesprochenen ökologischen Potenz ist das Springkraut sogar in nur trockenen Bereichen zu finden, wobei Dominanzbestände auf eine mindestens mittlere Feuchtestufe angewiesen sind. Innerhalb der Verbandsgemeinde sind kleinere Bestände – wie vielerorts – auf Stör- und Offenlandstandorten mit	

¹²² Bildquelle: WSW & Partner GmbH

	guter Besonnungsintensität zu finden. Besonders entlang von Fließgewässern sind diese uferbegleitend an Offenlandstandorten häufig zu finden.	
Bedrohung	Verdrängung der natürlichen Vegetation in selten gewordenen Biotopen, jedoch auch guter Nektar- und Pollenspende für Bienen und Hummeln	
Bekämpfung	Als wirksam haben sich Mahd oder Ausreißen vor der ersten Blüte erwiesen (ansonsten Verschlimmerung durch Samenverbreitung). Es sind mehrere Nachkontrollen bis zum ersten Frost durchzuführen, da sich die Pflanze aus ihrem Wurzelhals regenerieren kann. Ihre Samen bleiben bis zu 5 Jahre keimfähig, weshalb eine planmäßige, intensive Bekämpfung erst nach 5 Jahren deutliche Wirkung zeigt. Eine dauerhafte Bekämpfung ist jedoch wegen der mittlerweile europaweiten Verbreitung erforderlich. Diese sollte in enger Abstimmung mit weiteren Verbandsgemeinden entlang gemeinsamer Fließgewässer erfolgen, um einer Samenverbreitung über Wasserwege entgegenzuwirken. Entsprechende Maßnahmen müssen sowohl auf öffentlichen als auch auf privaten Grundstücken koordiniert werden.	
Riesen-Bärenklau (<i>Heracleum giganteum</i>) ¹²³		
Beschreibung	Riesen-Bärenklau/ Herkulesstaude ist eine meist mehrjährige Pflanze aus der Familie der Doldenblütler, die auf feuchten, nährstoffreichen, sonnigen Standorten Höhen von deutlich über 2,50 m erreichen kann. Der kräftige, rötlich gefleckte Stängel kann bis zu 10 cm dick werden und wie nahezu alle Teile der Pflanze rau behaart. Die Blattspreite ist mehrfach geteilt und kann bis zu 1 m breit sein. Ab Juni erscheinen die weißen Dolden, die bis zu 50 cm Durchmesser erreichen können. Die Samen werden besonders erfolgreich durch Wind und über Fließgewässer verbreitet. Mit dem ersten Frost sterben die oberirdischen Pflanzenteile ab, um im folgenden Frühjahr teilweise schon im Februar wieder auszutreiben. Die Art bevorzugt stickstoffreiche Feuchtwiesen, Ufer und Bachtäler.	
	Blütenstand des Riesen-Bärenklaus	
Ursprung	Kaukasus-Region, in Europa im 19. Jhd. Als Zier- und Nutzpflanze eingeführt.	
Vorkommen	Einzelne Exemplare treten immer wieder in Feuchtbiotopen, Wald- oder Wegesrändern sowie Bachufern auf.	
Bedrohung	Gesundheitliche Gefährdung für Mensch und Tier! Alle Teile der Pflanzen enthalten Furocoumarine, die bereits bei kurzem Kontakt mit Teilen der Pflanze (vor allem der rauen Blätter und Stängel) auf die Haut übertragen werden. Die Substanzen rufen bei anschließendem Kontakt mit Sonnenlicht extreme phototoxische Reaktionen hervor, die von Quaddeln bis zu großflächiger Blasenbildung mit langanhaltenden, nässenden Wunden reichen können. Hiervon sind besonders häufig Angler und stöbernde Hunde betroffen, die in den Bachtälern mit der Pflanze in Berührung kommen, aber auch Wanderer und Radsportler, wenn sich der Riesen-Bärenklau entlang von Wander- und Radwegen aussät.	
Bekämpfung	Als wirksam haben sich Mahd oder Ausgraben und Verbrennen der Wurzel vor der Blüte erwiesen (nur unter Vollkörperschutz!). Bei flächigem Auftreten sollte vor einer Mahd die Fläche geerntet werden, um die Pflanzenzahl möglichst schnell zu reduzieren. Ziel ist, eine Blüten- und somit eine Samenbildung zu verhindern. Ihre Samen bleiben vermutlich bis zu 5 Jahre keimfähig, weshalb eine planmäßige, intensive Bekämpfung das Aufkommen neuer Pflanzen zuverlässig verhindert. Bereits etablierte Pflanzen sterben nach wenigen Vegetationsperioden ab, sofern diese abgemäht anstatt ausgegraben werden. Eine dauerhafte Bekämpfung ist jedoch wegen der mittlerweile europaweiten Verbreitung erforderlich. Diese sollte in enger Abstimmung mit weiteren Verbandsgemeinden entlang gemeinsamer Fließgewässer erfolgen, um einer Samenverbreitung über Wasserwege entgegenzuwirken. Entsprechende Maßnahmen müssen sowohl auf öffentlichen als auch auf privaten Grundstücken koordiniert werden.	

¹²³ Bildquelle: WSW & Partner GmbH

Goldruten (<i>Solidago spec.</i>) ¹²⁴		
Beschreibung	Die Kanadische Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>) und die Riesen-Goldrute (<i>S. gigantea</i>) haben sehr ähnliche Habitatansprüche und kommen häufig sogar im gleichen Biotop vor. Es sind ausdauernde Pflanzen, die i.d.R. Wuchshöhen zwischen 1,20 bis über 2 m erreichen können. Beider Arten besiedeln Ruderalflächen, Bachtäler, Uferbereiche, Auwälder, aber auch Wiesenbrachen. Flächen können durch Samen und vor allem Kriechwurzeln (Rhizome) binnen weniger Jahre vollständig mit deutlich über 100 Individuen pro m ² besiedelt werden. Ihr Stängel ist mit langen, spitz zulaufenden Blättern dicht besetzt. Von Juli bis Oktober erscheinen die rispigen, gelben Blütenstände, welche vor allem Bachtäler dann in einem einheitlichen Gelb erscheinen lassen. Die Samen werden besonders erfolgreich durch Wind und über Fließgewässer verbreitet. Mit dem ersten Frost sterben die oberirdischen Pflanzenteile ab, um im folgenden Frühjahr wieder auszutreiben. Goldruten bevorzugen stickstoffreiche, feuchte Böden.	 Blühende Goldruten
Ursprung	Nordamerika, in Europa im 18. Jhd. Als Zierpflanze eingeführt.	
Vorkommen	Gemischte Bestände aus Goldrutenarten kommen überwiegend in Ruderalflächen des Offenlandes sowie Wegrändern vor. Goldruten sind mittlerweile nahezu flächendeckend in mehr oder minder großen Beständen in vielen Offenlandbiotopen zu finden. Teils bilden die Goldruten regelrechte Dominanzbestände in ehemaligen Feuchtbiotopen. Die Samen werden u.a. hydrochor verbreitet und setzen sich entlang von Gewässerläufen immer wieder fest und bilden unter günstigen Bedingungen unter Verdrängung der einheimischen Arten neue Bestände aus. Hauptverbreitungsart ist jedoch Anemochorie (Wind) und Zoochorie (Tiere). Wegen ihrer ausgesprochenen ökologischen Potenz sind Goldruten in nahezu allen Frischestufen zu finden. Innerhalb der Verbandsgemeinde sind kleinere Bestände – wie vielerorts – auf Stör- und Offenlandstandorten mit guter Besonnungsintensität zu finden.	
Bedrohung	Ausbildung flächiger Bestände können ganze, seltene und geschützte Biotope (30er Biotope und FFH-Lebensraumtypen) in Bachtälern und Feuchtwiesen binnen weniger Jahre durch Verdrängung der einheimischen Arten auflösen, während Goldruten auf Ruderalflächen keinen Schaden anrichten. Beide Arten sind jedoch auch guter Nektar- und Pollenspender für Bienen und Hummeln und können für solche Arten wiederum positive ökologische Wirkung entfalten.	
Bekämpfung	Wegen der bereits europaweiten Verbreitung und der schwierigen Bekämpfung durch die ausdauernden Rhizome sowie die anemochore Samenverbreitung großflächig und nachhaltig kaum möglich. Bedeutende Biotope können durch mehrfaches Mähen im Jahr vor noch nicht vollständig eingewanderten Goldruten geschützt werden. Als lichtbedürftige Pflanze können Bestände durch Aufforstung ausgedunkelt werden, was jedoch keine Verbesserung für die Offenlandbiotope mit sich bringt.	
Japanischer Staudenknöterich (<i>Fallopia japonica</i>) ¹²⁵		
Beschreibung	Der Japanische Staudenknöterich ist eine ausdauernde, krautige Pflanze mit sehr schnellem Wachstum, die Höhen von über 2-3 m erreichen kann. Die hohle, rötlich gefleckte Sprossachse trägt große, herzförmige Blätter. Die Art bildet mit seinen bis zu 2 m tief in die Erde reichenden Rhizomen rasch dichte Bestände aus, unter denen wegen Lichtmangel sämtlicher Bewuchs abstirbt. Die Art ist zweihäusig getrenntgeschlechtlich, weshalb gelegentlich auch nur rein weibliche oder rein männliche Bestände auftauchen, die sich dann nur vegetativ durch Ausläufer vermehren können. Mit dem ersten Frost sterben die oberirdischen Teile der Pflanze ab, sodass unter den vertrockneten Stängeln meist nur der nackte Oberboden zurückbleibt. Die rispigen, weißen Blütenstände erscheinen von September bis Oktober und bilden geflügelte Samen aus, die vom Wind,	 Japanischer Staudenknöterich

¹²⁴ Bildquelle: WSW & Partner GmbH¹²⁵ Bildquelle: WSW & Partner GmbH

	entlang von Fließgewässern aber auch hydrochor, verbreitet werden.	
Ursprung	China, Korea, Japan, in Europa im 19. Jhd. Als Zier- und Futterpflanze eingeführt.	
Vorkommen	Bestände aus Japanischem Staudenknöterich kommen in Offenlandflächen, Wald- und Wegrändern vor. Sie treten in hinreichend lichten Bereichen in einem breiten Spektrum an Biotoptypen auf. Die Samen werden u.a. hydrochor verbreitet und setzen sich entlang von Uferbereichen immer wieder fest und bilden unter günstigen Bedingungen unter Verdrängung der einheimischen Arten neue Bestände aus.	
Bedrohung	Verdrängung der natürlichen Vegetation und unkontrollierte weitere Ausbreitung über die Fließgewässer	
Bekämpfung	Wegen der tiefen Wurzelbildung ist eine Kombination aus Mahd im Frühjahr mit anschließendem Abdecken mit schwarzer PVC-Folie (Ausdunkeln) zu empfehlen. Es ist darauf zu achten, dass die Ränder mit Sandsäcken etc. beschwert werden, um kein Tageslicht unter die Folie zu lassen. Eine regelmäßige Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Maßnahme ist unerlässlich. Einzelne Pflanzen im Randbereich können im Jugendstadium noch mechanisch bekämpft werden.	
Orientalisches Zackenschötchen (<i>Bunias orientalis</i>) ¹²⁶		
Beschreibung	Das Orientalische Zackenschötchen ist eine mehrjährige, krautige Pflanze, die eine Vielzahl an Biotopen besiedelt. Primär kommt sie auf Ruderalflächen, in Frischwiesen, in Weinbergen oder entlang von Straßenverkehrsflächen vor. Es gedeiht am besten auf kalkreichen, mäßig trockenen bis frischen, lehmigen Böden. Besonders auf Störflächen kann sich das Orientalische Zackenschötchen aufgrund seiner Überdauerung und der hohen Anzahl an Samen sprunghaft vermehren und dichte Bestände ausbilden, wobei andere Arten meist verdrängt werden. Der aufrechte Stängel ist im oberen Teil verzweigt, mit warzigen Höckern besetzt und dicht behaart bis fast kahl. Die Pflanze erreicht je nach Standort Höhen von 0,2 bis 2 m Höhe. Die Blütezeit reicht von Mai bis August, anschließend reifen die Schötchen an den rispigen Blütenständen aus.	 <i>Habitus des Orientalischen Zackenschötchens</i>
Ursprung	Ursprünglich wurde das Orientalische Zackenschötchen wegen seines hohen Eiweißgehaltes sogar als Futterpflanze angebaut und konnte sich so über sein ursprüngliches Verbreitungsgebiet (Sibirien bis Süd-Europa) hinaus etablieren.	
Vorkommen	Das Orientalische Zackenschötchen ist bezogen auf seinen Habitus eine unauffällige Art, die häufig mit anderen heimischen Kreuzblütlern verwechselt wird. Dementsprechend hat man ihm lange Zeit wenig Beachtung geschenkt. Heute taucht die Art regelmäßig immer wieder entlang von Straßenverkehrsflächen, in Ackerbrachen, Magerwiesen und Weinbergsbrachen bis hin in Siedlungsgebiete auf.	
Bedrohung	Verdrängung der natürlichen Vegetation in selten gewordenen Biotopen.	
Bekämpfung	Als wirksam haben sich Ausstechen des Tiefwurzlers vor der ersten Blüte erwiesen (ansonsten rasche Vermehrung durch Samen). Bei bereits ausgedehnten Beständen kann lediglich ein Herbizideinsatz Abhilfe schaffen. Eine Mahd ist keine effiziente Bekämpfungsmaßnahme, da das Zackenschötchen rasch wieder eine neue Blattrosette ausbildet und eine Nachblüte ansetzt. Auch ein Mulchen erweist sich häufig als nachteilig, da somit ideale Bedingungen zur Samenkeimung geschaffen werden. Es sind mehrere Nachkontrollen bis zum ersten Frost durchzuführen, da sich die Pflanze aus ihrem Wurzelhals rasch regeneriert. Keimende Jungpflanzen müssen vor der Massenvermehrung vernichtet werden. Eine dauerhafte Bekämpfung ist jedoch wegen der mittlerweile europaweiten Verbreitung mit vertretbarem Aufwand nur auf einzelnen Flächen möglich. Eine nachhaltige Bekämpfung erscheint großräumig wenig realistisch, da Initialpflanzen flächendeckend bis in private Gärten hinein bekämpft werden müssten, um einen nennenswerten Effekt zu erzielen. Die Bekämpfung müsste dauerhaft unter enormem Kostenaufwand durchgeführt werden, was sowohl die Möglichkeiten als auch deren Sinnhaftigkeit zwangsläufig in Frage stellen muss.	

Tabelle 15: Invasive Arten in der Verbandsgemeinde

¹²⁶ Bildquelle: WSW & Partner GmbH

3.4.6 Entwicklungstendenzen

3.4.6.1 Voraussichtliche Folgen des Klimawandels

Die Biodiversität eines Raumes ist in erheblichem Umfang an die klimatischen Gegebenheiten angepasst, so dass die prognostizierten und bereits aktuell zu beobachtenden Veränderungen Konsequenzen für die Arten und Lebensräume des Verbandsgemeinderaumes erwarten lassen.

Zu beobachten sind dabei bereits insbesondere folgende Wirkungen:

- Verlängerung der Vegetationsperioden (früherer Beginn des phänologischen Frühjahrs, späterer Eintritt der ersten Frosttage)
- Erhöhung der Jahrestemperaturen, häufigere und ausdauernde Dürrephasen

Als Folgen dieser Veränderungen sind u.a. zu erwarten:

- Änderungen der Landnutzung aufgrund zu hoher Trockenheit kann zu gravierenden Veränderungen der Lebensräume der Kulturlandschaft führen (z.B. Aufgabe landwirtschaftlicher Flächen, Verlagerung in andere Bereiche, Eingriffe in Bewirtschaftungsformen, z.B. Bewässerung, Änderung der Fruchtfolgen und Nutzpflanzen)
- Änderungen forstlicher Bestände im Hinblick auf die Zusammensetzung der Baumarten, potentielle Häufung von Sturmschäden und zunehmende Verluste durch Trockenheit und/oder Schädlingsbefall
- Verschiebung von Blütezeiträumen und daraus resultierende Folgen für Bestäuber
- Weitere Veränderung biotischer Interaktionen, z.B. zeitliche Verschiebung und Entkopplung von Vogelzug und Brutzeiten, Nahrungsangeboten, etc.
- Wesentliche Veränderungen der Qualität und Verfügbarkeit von Habitaten mit entsprechenden Auswirkungen auf diverse Populationen und den Interaktionen von Arten
- Verschiebungen und Veränderungen des Artenspektrums insgesamt

Alle diese Folgen werden auch die Lebensräume und Artenzusammensetzungen des Verbandsgemeinderaumes betreffen. Nicht zuletzt in den Waldgebieten aber auch im Bereich anderer Habitate sind die teils gravierenden Folgen bereits ablesbar und müssen entsprechend berücksichtigt werden. Vor allem Land- und Forstwirtschaft werden darauf zunehmend reagieren müssen, um die gegenwärtige Landnutzung auch in Zukunft zu ermöglichen und damit auch Lebensräume zu erhalten.



Bild: erhebliche Trockenheitsschäden – Eichen-Hainbuchenwald auf trockenem Standort am Harzberg westl. Berschweiler¹²⁷

¹²⁷ Bild: WSW & Partner 2024-10

3.4.6.2 Weitere Entwicklungstendenzen

Die Artenvielfalt ist durch die vorhandene und zu erwartende Zunahme intensiver Raumnutzung auch im Raum der Verbandsgemeinde zunehmend bedroht. Verlust und Verinselungen von Lebensräumen durch Siedlungs- und Verkehrstätigkeiten sowie die intensive Landwirtschaft werden voraussichtlich weiter fortschreiten, wovon auch stark bedrohte Arten betroffen sind. Ökologische Ausgleichsmaßnahmen werden diesbezüglich lediglich begrenzt Wirkungen zeigen können, sind allerdings dennoch punktuell von hoher Bedeutung, sofern sie inhaltlich und räumlich gezielt durchgeführt werden.

Sukzessive Verbesserungen der Biotop- und Artenvielfalt ist im Bereich des Nationalparks im Südwesten der Verbandsgemeinde zu erwarten. Für verschiedene Gebiete ist eine Entwicklung in Richtung „Urwald“ vorgesehen. Hier sollen zunehmend partiell keine Eingriffe mehr vorgenommen werden. Vollständig natürliche Prozesse sind gewünscht. Ebenfalls ist eine Verbesserung der Moorstandorte zu erwarten. Diese befinden sich zum Großteil in Bereichen des Nationalparks. Durch Renaturierungsmaßnahmen werden hier sukzessive wieder die natürlichen Prozesse der Brücher hergestellt.

3.5 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild/ Erholung

Das Bild einer Landschaft ist grundsätzlich ein individuelles Ergebnis von Wechselwirkungen natürlicher und kultureller Faktoren. Kulturlandschaften, die von der Nutzung vieler Generationen geprägt wurden, sind nicht nur von historischer oder ästhetischer Bedeutung, sie besitzen für die Menschen in der Regel auch einen großen emotionalen Wert, indem sie Identitäten prägen, sie stehen für den Begriff der Heimat und bilden gleichzeitig auch die Grundlage für Tourismus und Naherholung.¹²⁸

In § 1 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes wird konkretisierend das Naturschutzziel für die Landschaft und ihr Erlebnis- und Erholungspotential wie folgt definiert:

„(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass [...]

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“

Gesetzlicher Auftrag ist demnach der Schutz der Landschaft u.a. für die Erholung. Ergänzt wird dies durch § 1 Abs. 1 und 4 des Landesnaturschutzgesetzes:

Abs. 1: „Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass [...]

4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“

Abs. 4: „Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,

2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“

Zwischen den landespflegerischen Zielen und der zunehmenden Inanspruchnahme der freien Landschaft durch den Menschen zwecks Freizeitgestaltung entstehen zwangsläufig Konflikte. Diese besonders im Bereich des Arten- und Biotopschutzes auftretende Konflikte gilt es vorzeitig zu erkennen, um

¹²⁸ vgl. Landschaftskultur zwischen Bewahrung und Entwicklung, DGGL, Berlin 2016

sie so weit wie möglich einzuschränken. Gleichermaßen können auch die Erholungsfunktionen der freien Landschaft ihrerseits durch andere Raumansprüche beeinträchtigt werden, auch hier sind Konflikte nach Möglichkeit zu minimieren.

3.5.1 Bestand

Jede Kulturlandschaft besitzt durch individuelle prägende Merkmale einzigartige Qualitäten. Bei der Betrachtung dieser spezifischen Qualitäten und Eigenschaften eines Landschaftsbildes sind vor allem die folgenden Komponenten von elementarer Bedeutung¹²⁹

Charakteristische Merkmale der Offenlandschaft (anthropogen und natürlich)

Die heutigen Kulturlandschaften entstanden, weil die darin lebenden Menschen ihre Landnutzung über Jahrhunderte hinweg an die jeweiligen natürlichen Gegebenheiten angepasst haben. Auf diese Weise haben sich zahlreiche sehr charakteristische Landschaftselemente entwickelt, die in der Regel einen sehr starken regionalen Bezug besitzen und damit auch den Wiedererkennungswert der Landschaft definieren. Grundlegend sind für die Wahrnehmung vor allem die folgenden Elemente bestimmend:¹³⁰

- Diversität an Nutzungsformen, erlebniswirksamen baulichen und natürlichen Strukturelementen
- Orientierungspunkte und Landmarken, welche Referenzpunkte im Landschaftsbild darstellen, die Orientierung erleichtern und identitätsstiftend wirken
- Raumkanten, die Räume voneinander abgrenzen und Strukturen zuordnen
- Visuelle Leitlinien, welche Räumen eine Richtung verleihen und Blicke lenken, sowie eine Vielfalt von Blickbeziehungen
- Natürlichkeit, Anteil an natürlichen oder natürlich empfundenen Elementen

Charakteristische Siedlungsstrukturen/ Bauweisen

Die Siedlungsentwicklung der Orte hat sich in der Regel auch stark an die ursprüngliche Landnutzung angepasst, die regionalen Bauweisen sind im Wesentlichen das Ergebnis lokaler Traditionen und Materialien. Insbesondere von lokalen Bautraditionen hat man sich bundesweit zwar in den vergangenen Jahrzehnten erkennbar abgewendet, dennoch prägen sie bis heute in entscheidendem Maß das Bild der Orte und sind nicht nur für das Gefühl von Heimat entscheidend, sondern insbesondere auch touristisch bedeutsame Alleinstellungsmerkmale.

Archäologie und Denkmalpflege:

Jenseits der heute sichtbaren Bau- und Landschaftsstrukturen haben Menschen das Bild der Regionen bereits Jahrtausende lang geprägt. Die Sichtbarmachung archäologischer Denkmäler aber auch die Erhaltung und Untersuchung von Bodendenkmälern tragen zur Identität und zum Selbstverständnis der Bevölkerung bei. Darüber hinaus lassen sie sich auch für die Außenwirkung einer Region und damit wertschöpfend für Tourismus und Regionalentwicklung einsetzen.

3.5.1.1 Landschaften in der VG Herrstein-Rhaunen

Bedingt durch die naturräumlichen Gegebenheiten besitzt der Raum der Verbandsgemeinde Anteile an zwei verschiedenen Großlandschaften (Vgl. Kap. 2.3). Für eine differenzierte Betrachtung wurden die Großlandschaften weiter in Untereinheiten unterteilt, an diesen hat der Verbandsgemeinderaum Anteile an insgesamt 17 Einzellandschaften. Aufgrund der klimatischen und naturräumlichen Bedingungen in Verbindung mit der Jahrtausende andauernden Landnutzungsformen haben sich hier jeweils teils sehr unterschiedliche Typen von Kulturlandschaften entwickelt. Entsprechend ihrer gemeinsamen Charakteristika können sie in die folgenden Kategorien von Landschaftsbildtypen eingeordnet werden (Zuordnung gem. LANIS RLP):

¹²⁹ Vgl. www.regiobranding.de/sites/default/files/Poster_AP2.1_CharakteristikaKulturlandschaft_0.pdf

¹³⁰ Schmidt et al., Den Landschaftswandel gestalten, Band 1, BfN (Hrsg) 2014

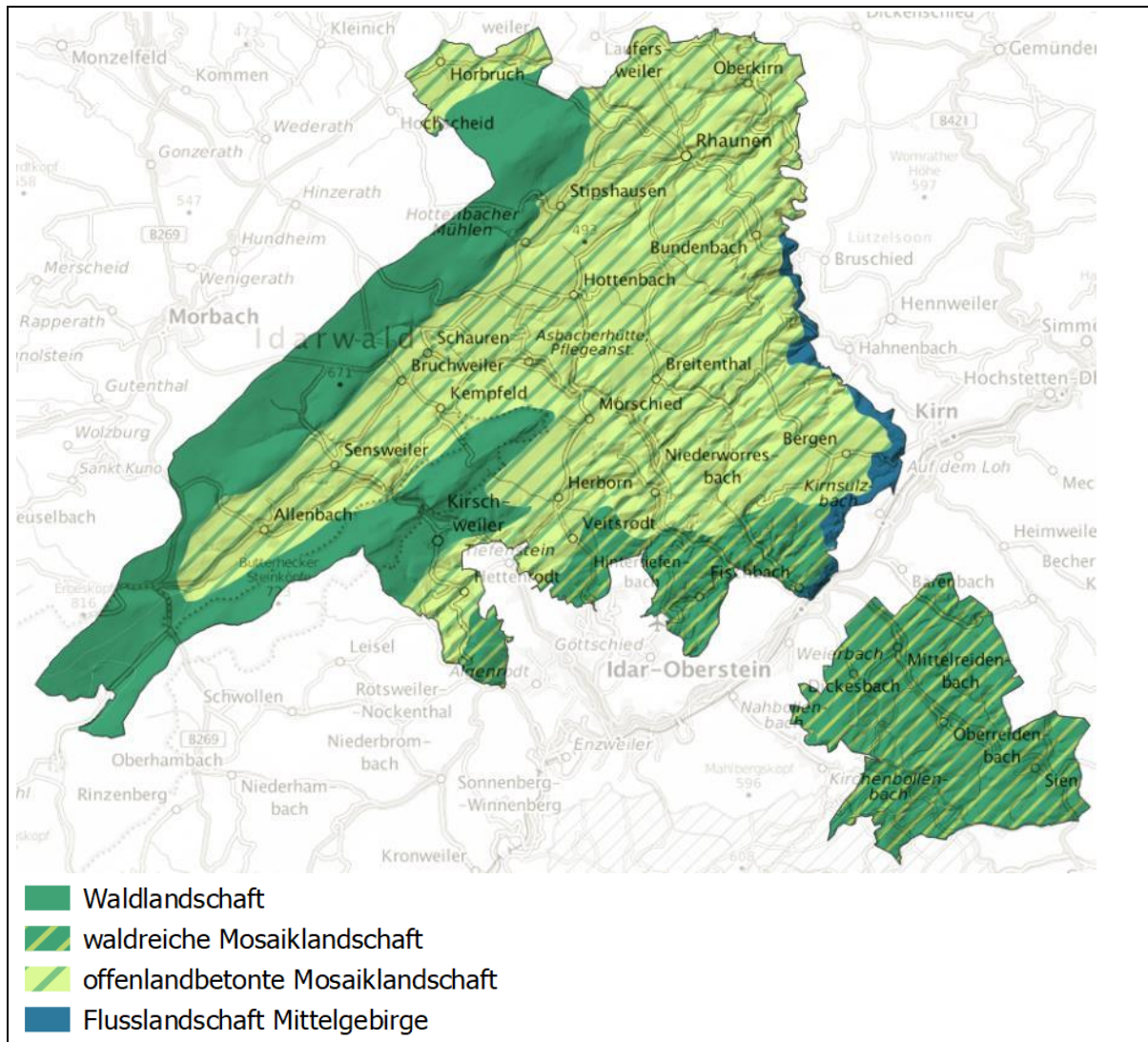
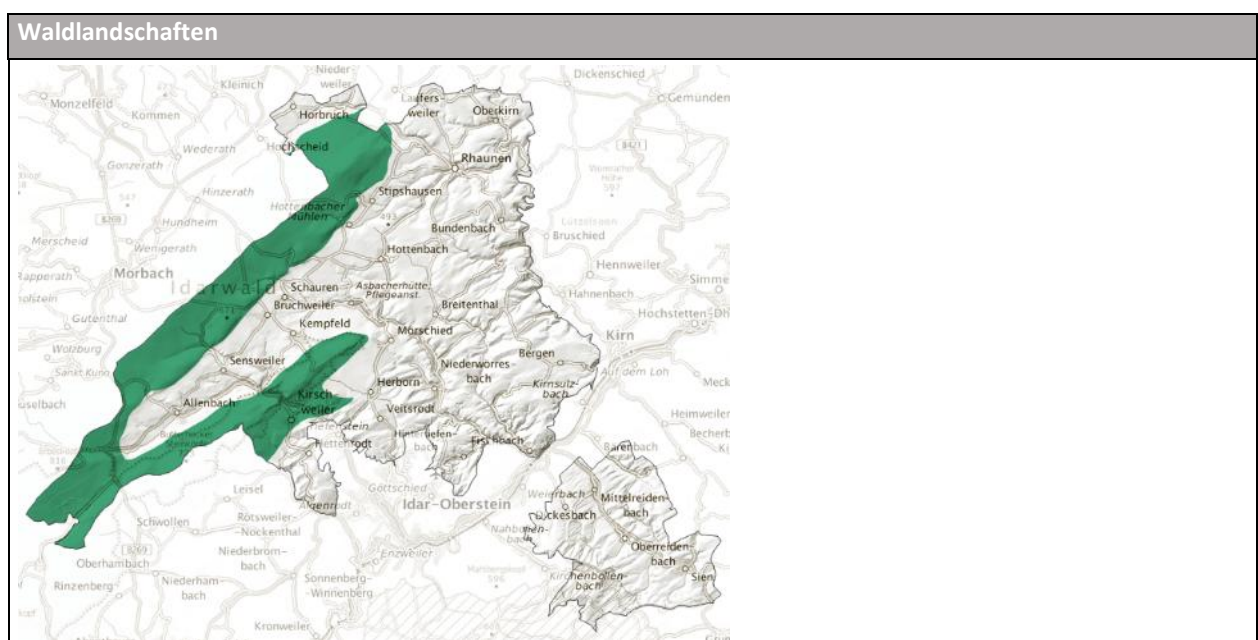


Abb. 51: Charakteristische Landschaftstypologien in der Verbandsgemeinde

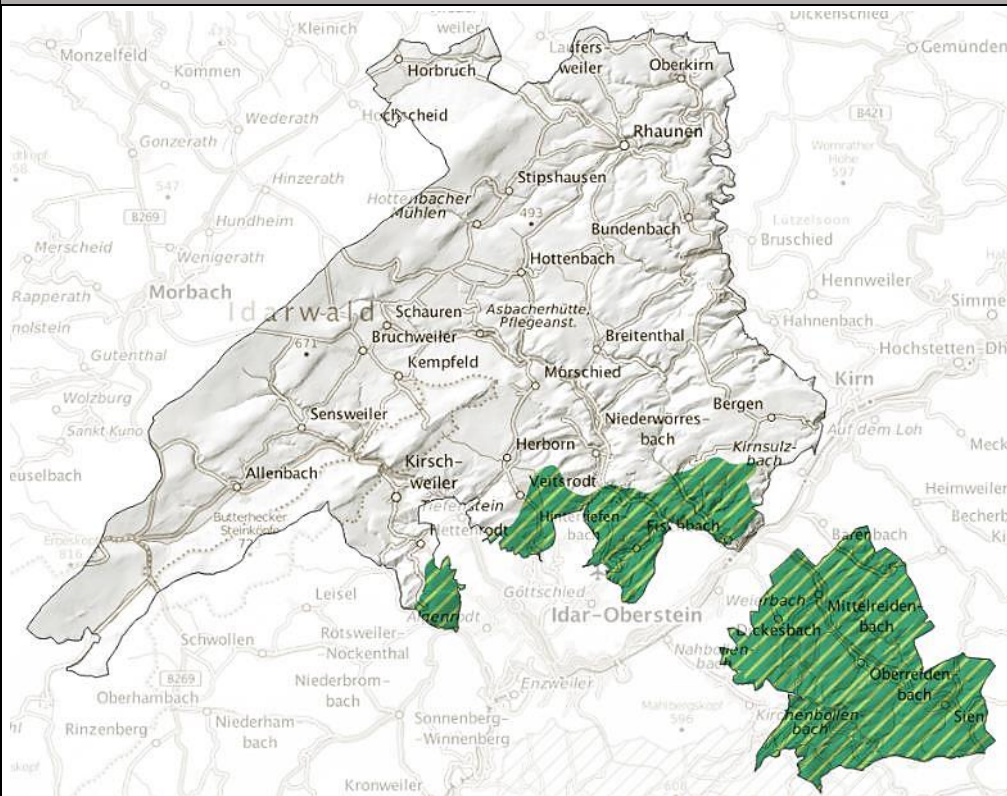


Idarwald, Dollberge und Herrsteiner Forst, Malborner Hochwald, Züscher Hochmulde	
Charakteristische anthropogene und natürliche Elemente der Landschaft¹³¹ 	Weitgehend geschlossene Waldgebiete auf Quarzitrücken und ihren Hängen, Mischwald, partiell reine Nadelforste. Felsen, Blockschutthalden und Hangbrücher/ Moore (hoher naturschutzfachlicher Wert: Nationalpark, zahlreiche Naturschutzgebiete, Naturpark)
Charakteristische Siedlungsstrukturen und Bauweisen, Denkmalpflege	Sehr geringe Siedlungsanteile, allein Kirschweiler liegt innerhalb eines der Landschaftsräume. Kompakter Altort mit traditionellen, in der Regel traufständigen zweistöckigen Gebäuden meist ehemaliger landwirtschaftlicher Anwesen, ergänzend auch eingeschossige Wohngebäude – in der Regel ebenfalls giebelständig. Schiefer als traditionelle Dachdeckung, teils auch als Fassendenverkleidung. Archäologische Fundstätten aus keltischer und römischer Zeit Wildenburg

Abb. 52: Charakteristische Elemente der Waldlandschaften der Verbandsgemeinde

¹³¹ Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

Waldreiche Mosaiklandschaften



Becherbach-Reidenbacher Gründe, Sein-Lauschieder Höhenrücken, Obersteiner Vorberge, Obersteiner Winterhauch, Baumholder Platte

Charakteristische anthropogene und natürliche Elemente der Landschaft¹³²



Topographisch deutlich bewegte Landschaftsräume mit teils eng eingeschnittenen Kerbtälern (engere Täler häufig vergleichsweise naturnah), vielfach zusammenhängende Waldflächen im Bereich steilerer Hänge/ Taleinschnitte.

Umfeld der Siedlungen aber auch ebenere Hochflächen zumeist landwirtschaftlich geprägt (Ackerbau, Grünland auf geneigteren Hängen), wegbegleitend und entlang vieler Gewässerabschnitte Gehölzriegel oder Baumreihen, in ungünstigeren Lagen auch umfangreichere Feldgehölze.

Umfangreicher Steinbruch bei Gerach (s. nebenstehendes Bild).

Im Süden bei Dickesbach einige Windräder, Freiflächenphotovoltaikanlagen im Umfeld von Oberreidenbach (mit dem Ausbau weiterer Anlagen ist zu rechnen)

¹³² Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

Charakteristische Siedlungsstrukturen und Bauweisen, Denkmalpflege



Kleine dörfliche Ortslagen in den breiteren Bachtälern oder Mulden der Hochflächen, teils auch Siedlungsstellen abseits der Orte (vor allem Aussiedler aber auch Forsthäuser und Mühlen)

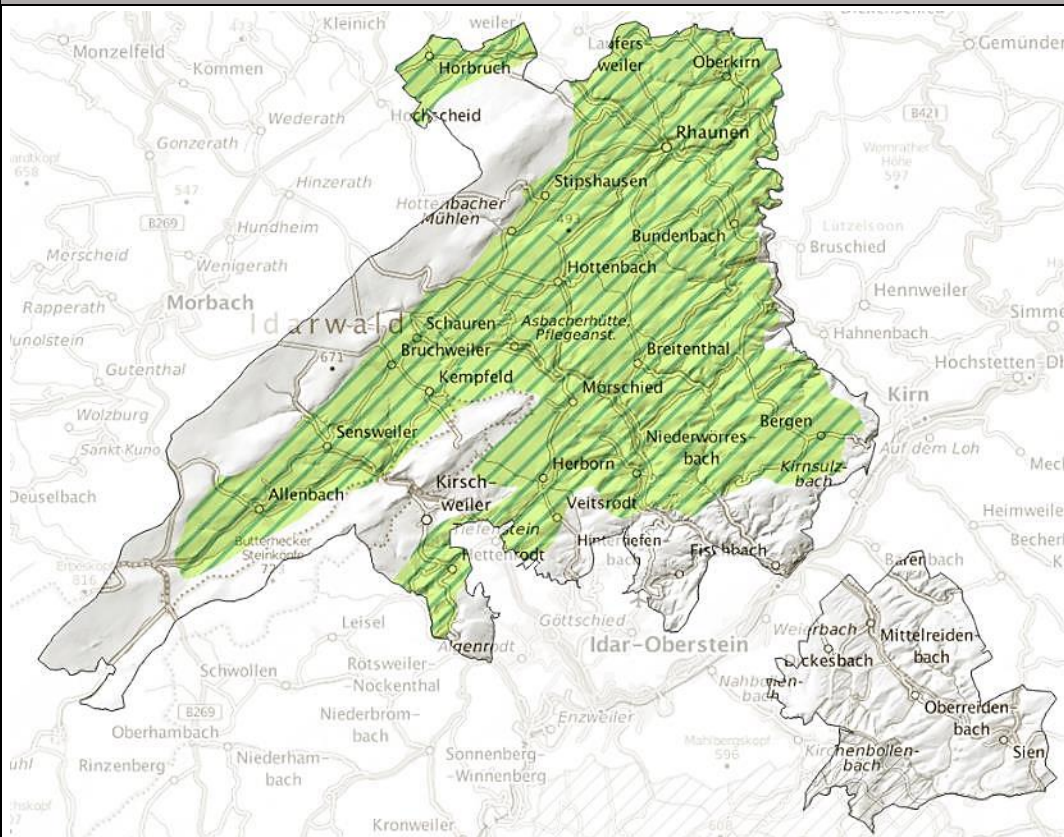
Weitgehend kompakte Altorte mit traditionellen, in der Regel traufständigen zweistöckigen Gebäuden meist ehemaliger landwirtschaftlicher Anwesen. Schiefer als traditionelle Dacheindeckung, teils auch als Fassadenverkleidung.

Partiell auch Fachwerk sichtbar.

Jüngere Gebäude weitgehend ebenfalls anthrazitfarbene Dacheindeckungen

Kirchen/ Kirchtürme als sehr individuelle Merkzeichen der Gemeinden

Offenlandbetonte Mosaiklandschaften



Bergener Hochfläche, Leiseler Hochwald-Vorstufe, Idar-Soon-Pforte, Kempfelder Hochmulde, Kirchberger Hochflächenrand, Mittlere Hunsrückhochfläche

Charakteristische anthropogene und natürliche Elemente der Landschaft¹³³



Überwiegend sanft gewellte Hochflächen/ Mulden, Richtung Südosten auch stärker eingeschnittene Kerbtäler, daher kontrastreicher Landschaftscharakter.

Umfeld der Siedlungen aber auch ebenere Hochflächen zumeist landwirtschaftlich geprägt (Ackerbau, Grünland auf geneigteren Hängen), wegbegleitend und entlang vieler Gewässerabschnitte Gehölzriegel oder Baumreihen, in ungünstigeren Lagen auch umfangreichere Feldgehölze und Windschutzhecken.

Weieranlagen in Bachtälern und der Offenlandschaft (z.B. bei Allenbach und Sensweiler), Steinbachtalsperre

Kleinere Steinbrüche

¹³³ Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

Charakteristische Siedlungsstrukturen und Bauweisen, Denkmalpflege

Kompakte, überwiegend dörfliche Ortslagen, die sich vor allem entlang der Gewässer orientiert haben, teils auch Siedlungsstellen abseits der Orte (Mühlen, aber auch Relikte der Industriegeschichte wie die Asbacher Hütte)

Weitgehend kompakte Altorte mit traditionellen, in der Regel traufständigen zweistöckigen Gebäuden meist ehemaliger landwirtschaftlicher Anwesen. Schiefer als traditionelle Dacheindeckung, teils auch als Fassendenverkleidung. Partiiell noch Fachwerk sichtbar

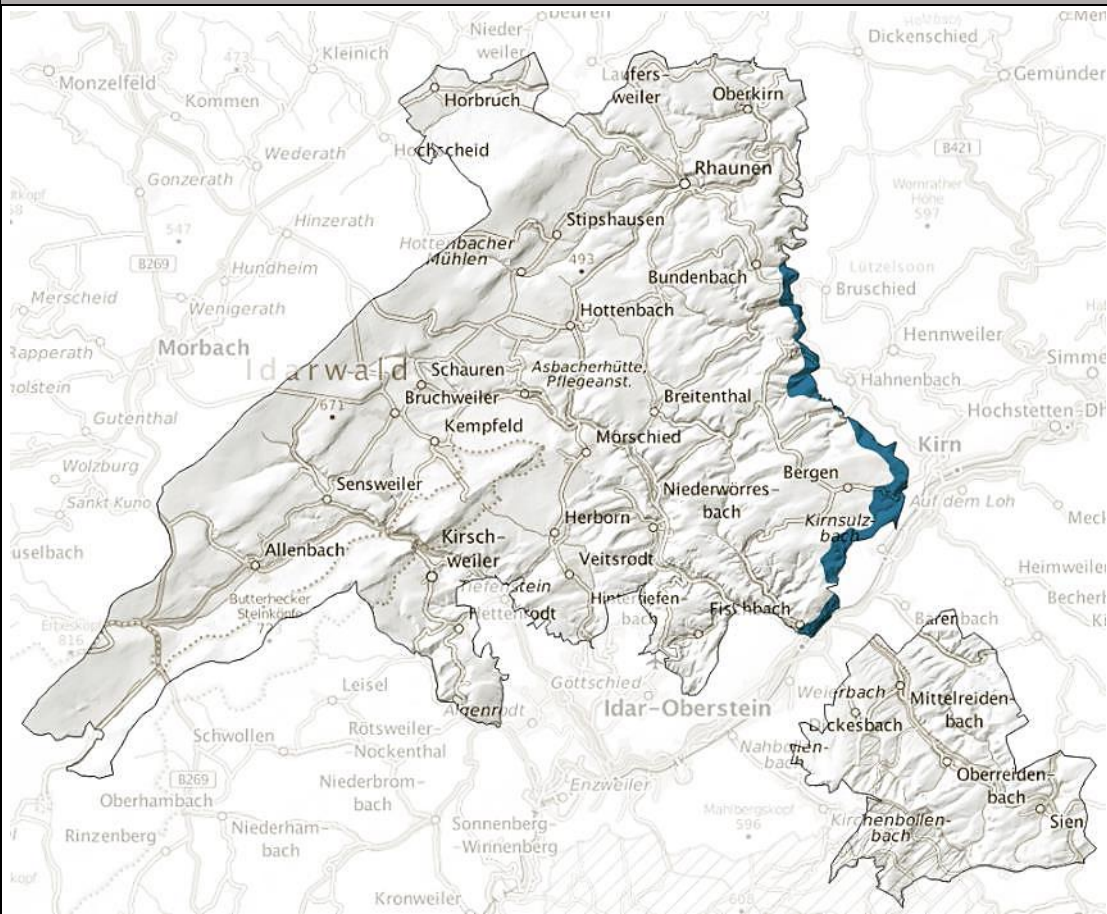
Jüngere Gebäude weitgehend ebenfalls anthrazitfarbene Dacheindeckungen

Kirchen/ Kirchtürme als individuelle Merkzeichen der Gemeinden

Historische Altstadt von Herrstein als Gesamtkomplex

Relikte der Keltensiedlung und Fossilienlagerstätte bei Bundenbach, Stollen als Merkzeichen der Bergbaugeschichte bzw. des Schieferabbaus,

Flusslandschaften im Mittelgebirge



Kirner Nahetal, Lützelsohn und Hahnenbachdurchbruch

Charakteristische anthropogene und natürliche Elemente der Landschaft¹³⁴



Charakteristische Siedlungsstrukturen und Bauweisen, Denkmalpflege

Überwiegend sehr steil abfallende, bewaldete Hänge der Kerbtäler des Hahnenbachs und seiner Zuflüsse, partiell Grünland im Bereich der flachen Talsohlen.

Felspartien an Hangkanten teils deutlich wahrnehmbar

Im Nahetal steil abfallende Hänge, ebenfalls zu weiten Teilen bewaldet, der Gesamteindruck des Raumes wird hier allerdings stark von den Siedlungs- und Verkehrsflächen angrenzender Flächen außerhalb der Verbandsgemeinde geprägt.

Im Bereich der Verbandsgemeinde nur sehr geringe Siedlungsanteile der Ortslage von Fischbach, sowie, ehemalige Mühlen

¹³⁴ Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

3.5.1.2 Besonderheiten

Räume mit landesweiter Bedeutung für Erholung und Landschaftserlebnis (Z 91)

Die Verbandsgemeinde hat Anteil an zwei landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisräumen. Dabei handelt es sich gem. LEP IV, Kap.4 um Gebiete, „die wegen ihrer einzigartigen Ausprägung von Natur und Landschaft, ihrer Bedeutung als landschaftliche Leitstruktur, ihres hohen kulturhistorischen Wertes, ihrer Bedeutung als Naherholungsgebiet insbesondere als Raum für naturnahe, landschaftsgebundene stille Erholung zu sichern und zu erhalten sind. Dies schließt sowohl die Landschaftsbild- als auch die Erholungsfunktion mit ein.“

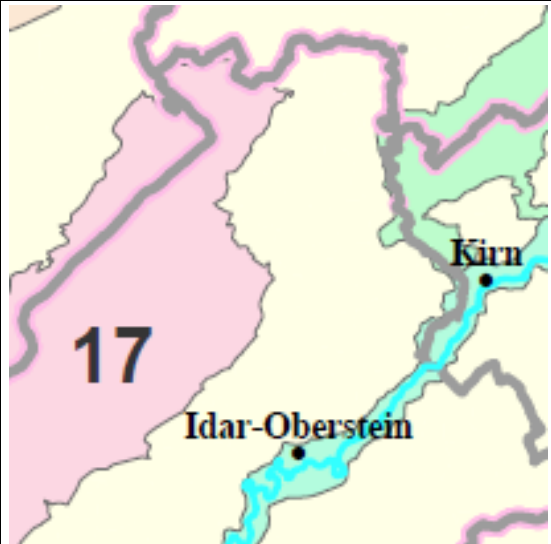
	Nahetal (11): In Abschnitten schroffes Engtal mit einzigartigen Felsbildungen und mediterran anmutenden Hängen Zentrale landesweite Bedeutung als ▪ Leitstruktur zwischen Hunsrück und Nahebergland/ Nordpfälzer Bergland ▪ Historische Kulturlandschaft ▪ Naherholungsraum
	Hochwald, Idarwald (17) Großflächige Waldlandschaft auf parallelen Kämmen d. Rheinischen Schiefergebirges, umfassen höchste Erhebungen des Hunsrücks, Hangbrücher mit Quellaustritten bzw. Moorbildungen als Besonderheit Zentrale landesweite Bedeutung als ▪ Großräumige landschaftliche Leitstruktur ▪ Erbeskopf als höchste Erhebung des Landes ▪ Hohe Dichte an Mooren und Hangbrüchern ▪ Einzigartige Waldlandschaft ▪ Naturpark ▪ Naherholungsgebiet ▪ Wintererholungsgebiet

Tabelle 16: Landesweit bedeutsame Erholungs- und Erlebnisräume in der VG¹³⁵

Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft (G)

Das LEPIV stellt die landesweit bedeutsamen Landschaftstypen bzw. Kulturlandschaften als Bestandteil des kulturellen Erbes auf eine ähnliche Wertstufe wie bauliche Denkmäler oder Bodendenkmäler.¹³⁶ Sie sollen der Nachwelt in repräsentativen Beständen erhalten bleiben.

Der Verbandsgemeinderaum hat dabei Anteile der landesweit bedeutsamen Kulturlandschaft des Oberen Nahetals, für das folgende Elemente als besonders prägend und erhaltenswert eingestuft werden:

¹³⁵ Vgl. LEPIV, Teil B Karte 9, Kap. 4.2.1 i.V. m.. Anlage 2

¹³⁶ Vgl. LEPIV, Teil B, Kap. 4.2.1, G90/ Begründung

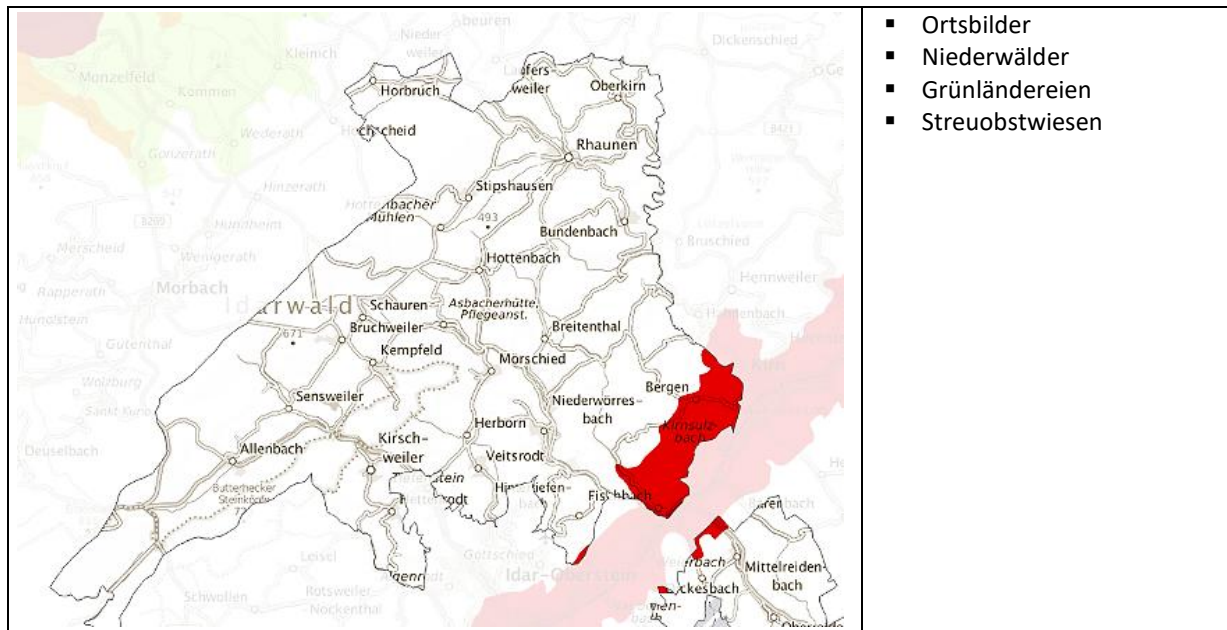


Tabelle 17: Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft in der VG¹³⁷

3.5.2 Besonders geschützte Landschaft

3.5.2.1 Naturpark Saar-Hunsrück

Gem. §27 BNatSchG sind Naturparke einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

- 1.großräumig sind,
- 2.überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
- 3.sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
- 4.nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind,
- 5.der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und
- 6.besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.

(2) Naturparke sollen auch der Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen.

(3) Naturparke sollen entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Der Westen des Verbandsgemeinderaumes liegt innerhalb des weiträumigen Naturparks Saar-Hunsrück, der Naturpark Soonwald-Nahe grenzt im Osten unmittelbar an den Verbandsgemeinderaum.

¹³⁷ Eigene Darstellung auf Basis LEPIV, Teil B, Kap. 4.2.1 i.V. u. Anlage3, WFS-Dienst d. Landes RLP, URL: https://www.geoportal.rlp.de/mapbender/php/wms.php?layer_id=70275&VERSION=1.1.1

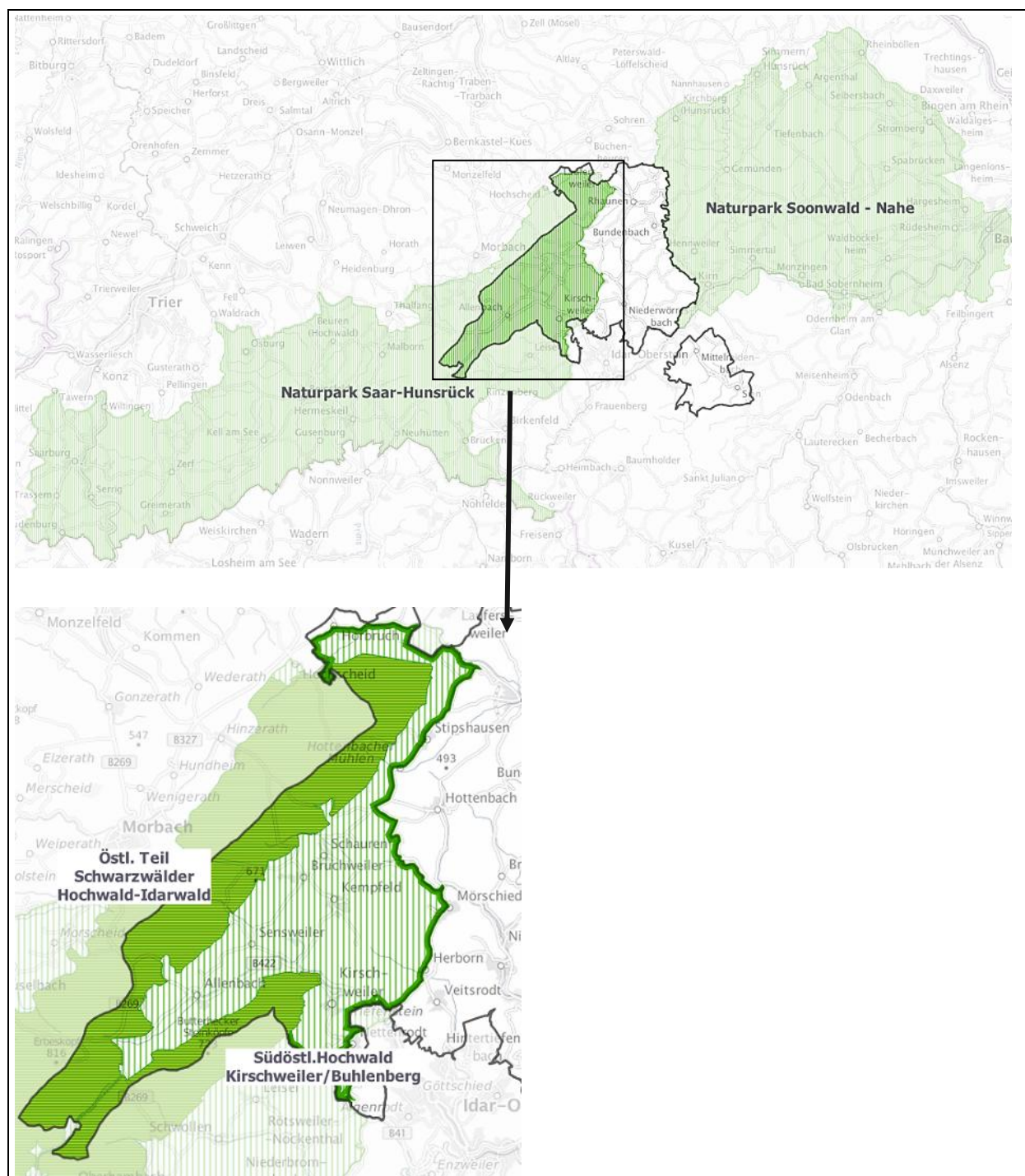


Abb. 53: Naturpark mit Kernzonen¹³⁸

Schutzzweck für den gesamten Naturpark auf Rheinland-Pfälzischer Seite ist die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, Schönheit und des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes des südwestlichen Hunsrücks und des Saartales mit den begleitenden Höhenzügen von der Landesgrenze bis Kanzem.“ Zusätzlicher Schutzzweck für die sieben Kernzonen in Rheinland-Pfalz ist es, eine Erholung in der Stille zu ermöglichen. Im Raum der Verbandsgemeinde befinden sich die Kernzonen südöstlicher Hochwald/ Kirschweiler/ Buhlenberg sowie östl. Teil des Schwarzwälder Hochwald-Idarwald.

¹³⁸ Eigene Darstellung WSW & Partner, Datenbasis LANIS, Download 2023/11

3.5.2.2 Landschaftsschutzgebiet

Gem. § 26 BNatSchG sind Landschaftsschutzgebiete durch Rechtsverordnung festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung erforderlich ist.

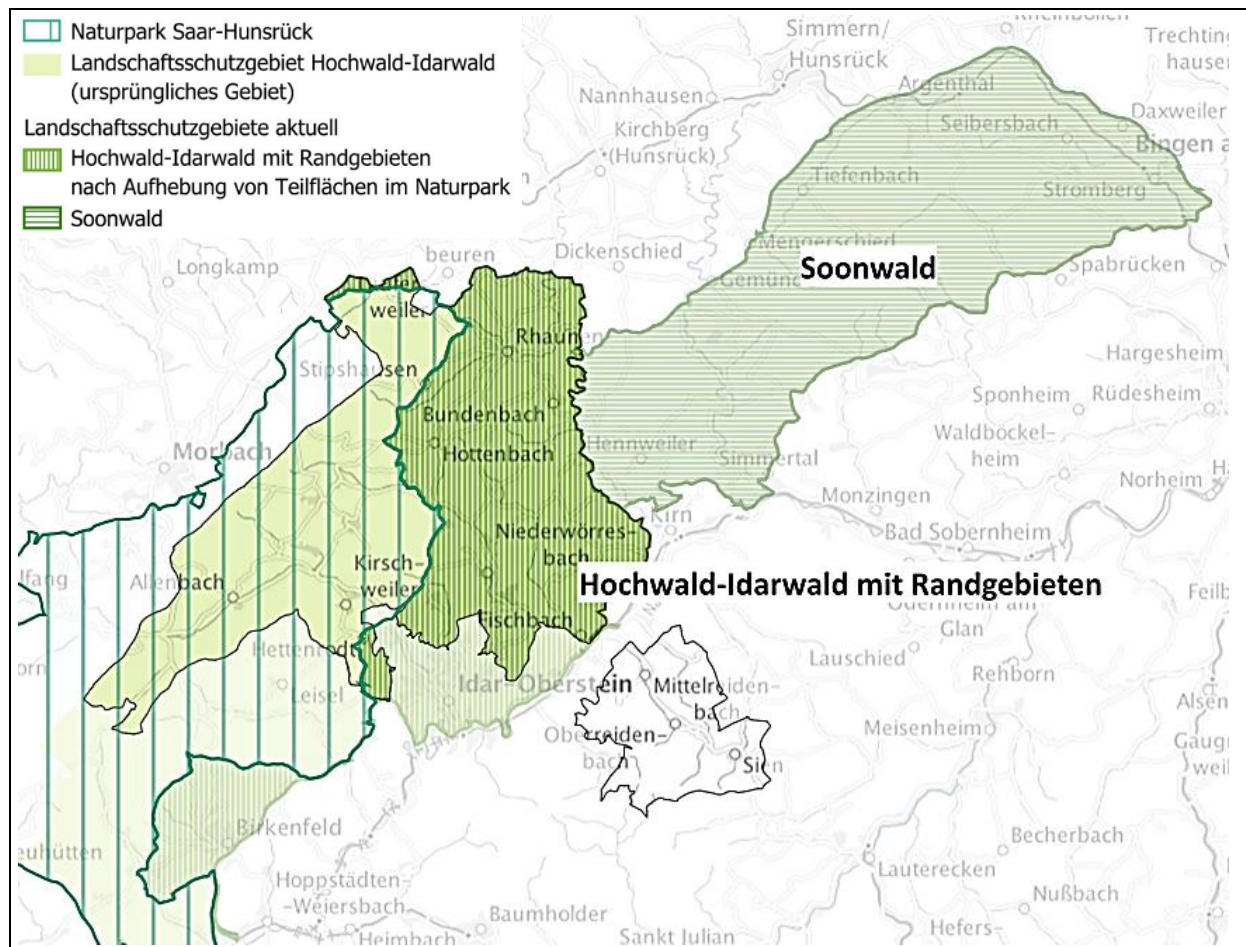
(2) In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung des § 3 Abs. 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen in der Rechtsverordnung alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. [...]“¹³⁹

Der gesamte nördliche Teilbereich der Verbandsgemeinde befand sich bis zum Inkrafttreten der Schutzgebietsverordnung des Naturparks Saar-Hunsrück innerhalb des weitläufigen Landschaftsschutzgebietes Hochwald-Idarwald mit Randgebieten. Es wurde im Jahr 1970 unter Schutz gestellt, „um einen ausgewogenen Landschaftshaushalt, die Eigenart, die Schönheit und den Erholungswert der Landschaft zu erhalten.“¹⁴⁰

Mit der genannten Rechtsverordnung des Naturparks wurden allerdings in seinem Geltungsbereich die dort liegenden Anteile verschiedener Landschaftsschutzgebiete aufgehoben. Davon betroffen war auch das Landschaftsschutzgebiet Idarwald-Hochwald mit Randgebieten. Letzteres endet mit der nördlichen und östlichen Verbandsgemeindegrenze. Im Osten unmittelbar anschließend beginnt jenseits der VG-Grenze das ebenfalls weitläufige Landschaftsschutzgebiet Soonwald.

¹³⁹ Vgl. § 26 BNatSchG

¹⁴⁰ Vgl. Schutzgebietsverordnung

Abb. 54: Landschaftsschutzgebiete¹⁴¹

3.5.3 Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen

In der Vergangenheit wurden zur Bewertung von Landschaftsbild bzw. der Erholungseignung einer Landschaft bereits etliche Bewertungsverfahren entwickelt. Ziel dieser oft sehr mathematischen Verfahren ist es in der Regel, eine Objektivierbarkeit der subjektiven Begrifflichkeit landschaftlicher Schönheit zu erreichen.

So werden bestimmten landschaftlichen Einzelementen wie Wald/Waldrändern, Gewässern etc. Werte zugewiesen und miteinander verrechnet. Gemeinsam ist dabei allen Verfahren, dass die Wertigkeit des Landschaftsbildes regelmäßig mit dem Grad seiner Naturnähe und Vielfältigkeit steigt. Kriterien dieser Vielfalt sind dabei der Anteil an landschaftlichen Einzelementen wie Wald, Gewässer, Kleinstrukturen (z.B. Hecken, Obstwiesen etc.), die Reliefenergie, aber auch die Naturnähe. Negativ wirken hingegen monotone, ausgeräumte, intensiv landwirtschaftlich genutzte Landschaften, Belastungen durch Lärm oder störende technische Einbauten wie Hochspannungstrassen etc.

Ein naturnahes und strukturreiches, der Eigenart der Landschaft angepasstes Landschaftsbild fördert in entscheidendem Maße die Erholungseignung einer Region für die relativ sanften Erholungsaktivitäten wie Radfahren, Wandern, Spaziergehen, Bootfahren und Naturbeobachtungen. Gerade in diesem Zusammenhang spielen auch besondere Sinneseindrücke eine zentrale Rolle. Naturgeräusche (Blätterrauschen, Wasser, ...) Düfte, etc. sind wichtige Bestandteile für die ganzheitliche Wahrnehmung einer Landschaft.

¹⁴¹ Eigene Darstellung WSW & Partner, Datenbasis LANIS, Download 2023/11, angepasst auf der Basis von § 9 (2) Nr. 4 der Landesverordnung über den „Naturpark Saar-Hunsrück“ vom 14. Februar 1980 (RVO-7000-19800214T120000)

Gleichermaßen wichtig ist auch die Erkennbarkeit regionaler und historischer Bezüge, die eine Landschaft eigenständig und unverwechselbar machen. Wichtig ist diesbezüglich insbesondere die Pflege der Ortsbilder. Der Schutz regionaltypischer Bauweisen, örtlicher Besonderheiten und die Einbindung der Orte in die umgebende Landschaft spielen hier eine ganz wesentliche Rolle.

Für das Erholungspotential spielen verständlicherweise auch erholungsbezogene Infrastruktureinrichtungen eine wichtige Rolle. Rad- und Wanderwege, Aussichtspunkte, Ruhebänke und ein gut aufgebautes Orientierungssystem trägt erheblich zur Qualität des Landschaftserlebens bei.

Die Bewertung der Erholungseignung soll im Gegensatz zu den oben angesprochenen Methoden an dieser Stelle allerdings nicht mittels mathematischer Verfahren erfolgen, da auch diese einen hohen Anteil an Subjektivität beinhalten und ihr Ergebnis daher erheblich objektiver erscheint, als es tatsächlich ist.

3.5.3.1 Bewertungsgrundlagen für Landschaftsbild und Erholungspotential

Die Bewertung des Schutzgutes erfolgt argumentativ anhand der Beschreibung der einzelnen Landschaftsbereiche hinsichtlich der Ausprägung der oben angesprochenen Kriterien. Als Richtschnur gilt dabei der Bewertungsrahmen für das Landschaftsbild in der Landeskompensationsverordnung für Rheinland-Pfalz:

Bewertungsrahmen Landschaftsbild			
	Landschaftskategorien/Erfassungskriterien	Wertstufen	
Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	Naturlandschaften (§1(4) BNatSchG): Räume mit naturlandschaftlicher Prägung, z. B. Buchenwälder, Moore, Flussauen Historisch gewachsene Kulturlandschaften (§1(4) BNatSchG): Räume, die durch spezifische historische Nutzungen, Strukturen oder Elemente geprägt sind Naturnahe Landschaften ohne wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur (§1(5) BNatSchG): Landschaftsräume mit einem hohen Anteil an naturnahen Biotopen und einer geringen Zerschneidung Besonders bedeutsame Einzellandschaften: Landschaftsräume die sich durch eine weiträumig markante Geländemorphologie oder eine besondere kulturelle oder zeitgeschichtliche Symbolkraft auszeichnen	4	Hervorragend Eine Landschaft von europaweiter Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder einer hervorragenden Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie
		3	Sehr hoch Landschaft von deutschlandweiter /potentiell europaweiter Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder einer sehr hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie, z.B. Landschaftsschutzgebiete, Naturparke
		2	Hoch Eine Landschaft von überregionaler Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder einer hohen Ausprägung
		1	Gering bis Mittel Eine Landschaft mit einer mittleren Ausprägung mehrerer wertbestimmender Merkmale der Landschaftskategorie oder eine Landschaft mit wenigen wertbestimmenden Merkmalen
Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft	Gesamthafte Erfassung der Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität der Landschaft in Landschaftsbildeinheiten im Hinblick auf die landschaftl. Alltagserfahrung sowie die landschaftsgebundene Erholung im Wohnumfeld/ am Wochenende/ im Urlaub.	4	Hervorragend Landschaftsbildeinheit mit herausragender Bedeutung für das Wahrnehmen von Natur u. Landschaft (z.B. Seen, Moore)

einschließl. Landschaftsgebundener Erholung	Besondere Berücksichtigung der Eigenarten d. Landschaftstyps Landschaftsbildtypen zur Bestimmung der Eigenart: <u>Waldlandschaften/waldreiche Landschaften</u> <u>Strukturreiche Kulturlandschaften:</u> Mittelgebirgslandschaften mit Wechsel von Wald, Ackerbau, Grünland und anderen Nutzungen Weitere strukturreiche Kulturlandschaften, z.B. durch Weinbau, Obstbau, Gewässer, Heiden oder Moore geprägte Kulturlandschaften <u>Offene Kulturlandschaften:</u> Weiträumige, ackerbaulich geprägte Kulturlandschaften Weiträumige grünlandgeprägte Kulturlandschaften <u>Urbane/ semi-urbane Landschaften</u> Landschaftsbildprägende Elemente zur Bestimmung der Landschaftsbildqualität: Erlebnis- u. Wahrnehmungsqualität von Einzelelementen mit landschaftsprägender Bedeutung oder Einzelelementen von besonderer Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität, z.B.: ▪ Biotoptypen ▪ Hangkanten und Hügel ▪ Einzelbäume, Baumgruppen und Waldränder ▪ Wege unterschiedl. Ausprägung	3	Sehr hoch Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung f. das Erleben und Wahrnehmen v. Natur- u. Landschaft z.B. Großflächige, weitgehend ungestörte Waldgebiete mit charakteristischen Waldtypen u. weiteren Elementen (z.B. Felsen, Bachläufe) Weiträumige, offene, ackerbaulich geprägte Kulturlandschaften mit Grünlandauen u. weiteren für den konkreten Raum typischen Landschaftselementen
		2	Hoch Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung f. das Erleben und Wahrnehmen v. Natur- u. Landschaft z.B. Semi-urbane Landschaften mit Landschaftselementen, die deren Eigenart betonen u. zur Landschaftsgebundenen Erholung besonders geeignet sind Strukturreiche Mittelgebirgslandschaften mit typischem Wechsel von Ackerbau, Grünland, gliedernden Gehölzen u. Wald
		1	Gering bis Mittel Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung f. das Erleben und Wahrnehmen v. Natur- u. Landschaft z.B. Monostrukturierte Wälder reliefarme Ackerlandschaften ohne Strukturierung durch Gewässer oder Gehölze Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung f. das Erleben und Wahrnehmen v. Natur- u. Landschaft z.B. urbane/ semi-urbane Landschaften mit geringem Freiraumanteil u. geringer städtebaulicher Qualität
Bei der Bewertung ist die Vorprägung durch technische Infrastruktur wertmindernd zu berücksichtigen			

Tabelle 18: Bewertungsrahmen für Landschaftsbild u. Erholungseignung¹⁴²

3.5.3.2 Beurteilung von Landschaft und Erlebnisqualität im Verbandsgemeinderaum

Der Raum der Verbandsgemeinde ist durch seine ausgeprägte landschaftliche Vielfalt ein Raum mit einer insgesamt hohen Erholungseignung. Vor allem die Naturlandschaften des Nationalparks und des Naturparks mit den tiefen Wäldern, Mooren, Felsen und teils weiten Ausblicken aber auch den sehr

¹⁴² Gem. Rheinland Pfalz, Landesverordnung über die Kompensation v. Eingriffen in Natur u. Landschaft v. 12.06.2018

abwechslungsreichen Mosaikstrukturen und immer wieder wechselnden Landschaftseindrücken bieten eine hohe Erlebnisqualität.

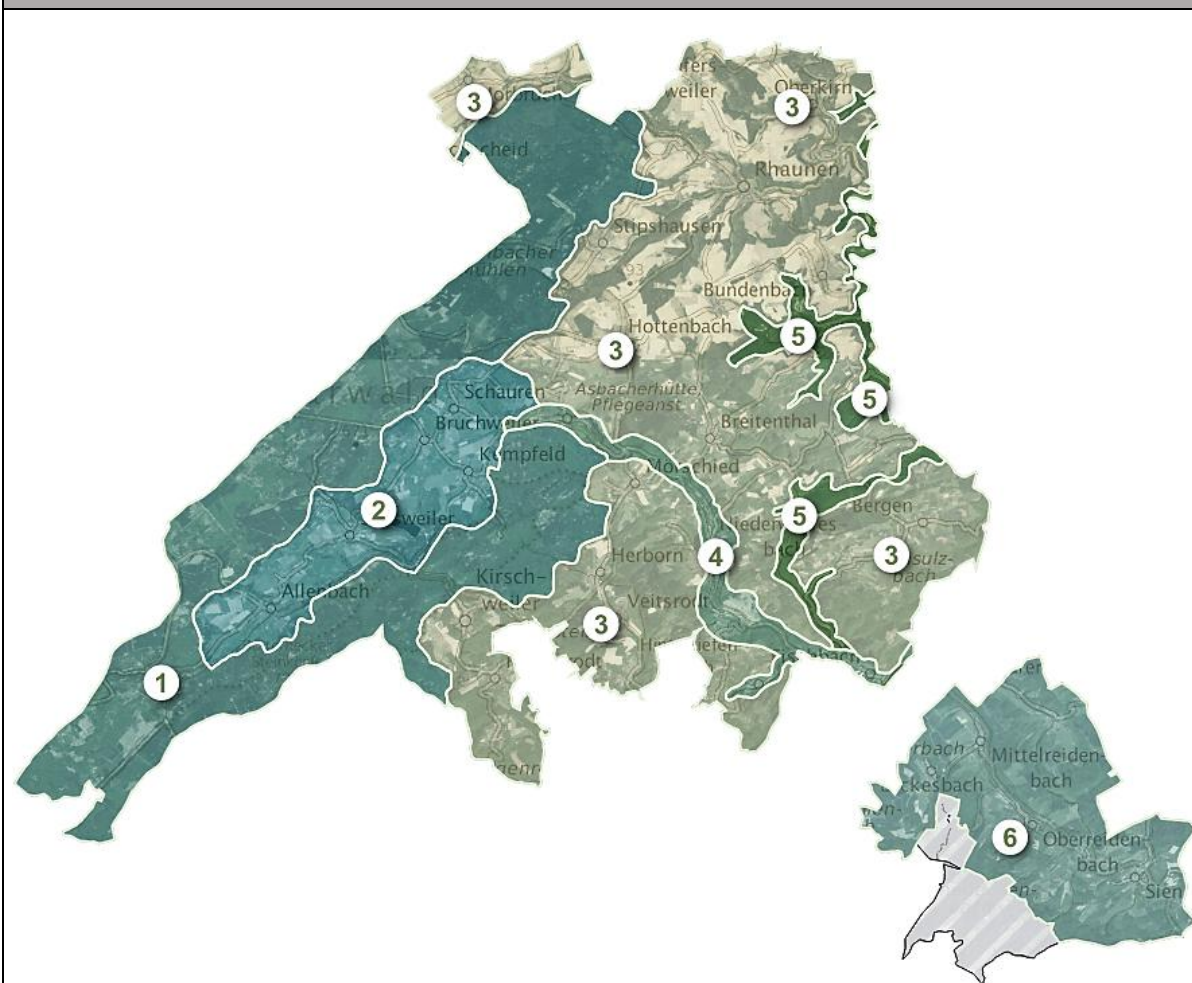
Im Folgenden werden diese unterschiedlichen Landschaftsräume konkreter betrachtet. Da es bei der Beurteilung der Landschaftsqualität jedoch vor allem auch auf das Erleben der Landschaft geht, werden die zu betrachtenden Räume entsprechend ihrer visuellen Wahrnehmbarkeit abgegrenzt. Dieser Betrachtungsansatz ähnelt grundsätzlich dem der Einteilung in unterschiedliche Landschaftstypen wie Waldlandschaft, Mosaiklandschaft etc., ist allerdings noch individueller auf die Gegebenheiten der Verbandsgemeinde ausgerichtet als die ausschließlich an den Grenzen der Naturraumeinheiten orientierten landesweiten Betrachtungen. Kriterien waren hier insbesondere:

- Topographische Raumkanten (Hügelkanten, Gewässer)
- Raumkanten aufgrund von Vegetation (Waldränder, Gehölze)

Die so gezogenen Grenzen sind dabei nicht als harte Kanten zu verstehen, da in den wenigsten Fällen eine absolute Grenze der Raumwahrnehmung besteht, sondern die Übergänge in der Regel fließend sind. Gerade die immer wieder wechselnden Eindrücke, die sich durch die bewegte Topographie ergeben, lassen absolute Grenzziehungen nicht zu.

Zudem sind die Eindrücke teils auch sehr kleinteilig wechselnd und auch innerhalb der Räume keinesfalls homogen, dass für eine Betrachtung – beispielsweise im Rahmen von Planverfahren grundsätzlich das direkte bzw. visuelle Umfeld einzelfallbezogen zu betrachten sein wird. Die nachfolgenden Aussagen sind daher als erster generalisierender Rahmen zu sehen.

Abgegrenzte Erlebnisräume



1	Hochwald-Idarwald	4	Fischbachtal
2	Talmulde um Sensweiler	5	Enge Waldtäler im Osten
3	Landschaftsmosaik um Hunsrückdörfer	6	Mosaik im Pfälzer Bergland

Abb. 55: Erlebnisräume in der VG Herrstein-Rhaunen¹⁴³

Die oben dargestellten Teilräume wurden anschließend entsprechend den Kriterien des o.g. Bewertungsrahmens betrachtet („Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“, „Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließl. landschaftsgebundener Erholung“). Die darauf aufbauende Beurteilung erfolgte – ebenfalls entsprechend des Bewertungsrahmens in den Wertstufen 1 (gering) bis 3 (hoch). Dabei wurde jeder Fläche für beide Kriterien jeweils ein Wert zugeteilt. Im Anschluss wurden die Bewertungen zu einem Gesamtwert addiert, aus dem eine Wertstufe des Teilraumes in Bezug auf Landschaftsbild und Erlebniswert abgeleitet werden kann.

Grundsätzlich ist dabei allerdings zu beachten, dass auch diese Bewertung letzten Endes auf subjektiven Einschätzungen beruht. Zudem kann eine Beurteilung anhand einer sehr engen Zahlenskala graduellen Unterschieden nur eingeschränkt Rechnung tragen, weshalb das Ergebnis auch nur als ein erster Ansatzpunkt für die Wertigkeit der Teilräume zu betrachten ist!

¹⁴³ Eigene Darstellung WSW & partner, Luftbild: WMS-Dienst

Darüber hinaus ist weiterhin zu beachten, dass bei der Betrachtung die Räume der Verbandsgemeinde nur untereinander verglichen werden konnten. Im überregionalen Vergleich sind daher durchaus andere Ergebnisse möglich.

Die Bewertung erfolgte dabei aufgrund der verbandsgemeindeumfassenden Betrachtung für die einzelnen Räume in Ihrer Gesamtheit, obwohl natürlich innerhalb jedes Gebietes auch deutliche kleinräumigere Unterschiede bestehen (s.o.). Faktoren, die eine Bewertung auf einer detaillierteren Maßstabsebene beeinflussen können (z.B. lokale Belastungsfaktoren oder besonders prägende Landschaftselemente) sind ggf. in Einzelfallbetrachtungen zu integrieren – beispielsweise im Fall von örtlichen Planvorhaben.

Hochwald – Idarwald mit Nationalparkanteilen		
		
Begründung für die Abgrenzung	Die Abgrenzung orientiert sich an topographischen Grenzen bzw. den Grenzen der Waldgebiete, wobei die äußeren Waldränder als visuelle Grenze bereits zur Landschaftsskizze der angrenzenden Räume gerechnet wurden.	
Allgemeines	Naturräume:	▪ Dollberge und Herrsteiner Forst ▪ Idarwald
	Grundtypen:	▪ Waldlandschaft
	Schutz:	▪ Nationalpark (in Übersichtsgrafik schraffiert) ▪ Naturpark Saar-Hunsrück ▪ Anteilig Landschaftsschutzgebiet Hochwald-Idarwald mit Randgebieten (LSG-7134-010) ▪ FFH-Gebiete Idarwald (FFH-7000-077) und Hochwald (FFH-7000-085) ▪ Kleinteiliger insges. 13 Naturschutzgebiete (Hangbrücher/ Moore, Felsen, Rosselhalden)
Wertfaktoren	Wertgebende (prägende) Landschaftselemente	▪ Zu großen Anteilen dichte Waldgebiete, partiell halboffene Wiesen/ Hangmoore bzw. Brücher, Windwurfflächen mit unterschiedlichen Stadien der Wiederbewaldung ▪ Stark bewegte Topographie mit hohen, landschaftsprägenden Rücken und deutlich eingeschnittenen Bachtälern

¹⁴⁴ Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

		▪ Naturnahe Quellbäche, kleine Weiher ▪ Rosselhalden, Felsen, ▪ Steinbrüche mit landschaftsprägenden Abbruchkanten als Dokumentation der Geschichte der Kulturlandschaft ▪ Immer wieder wechselnde, sehr weite Ausblicke über die umgebenden Landschaften ▪ Wildenburg mit hoch aufragendem und weithin sichtbaren Turm, Relikte keltischer Siedlungsplätze
	Störfaktoren für das Landschaftserleben	▪ Partiiell Zerschneidung durch Verkehrswege/ Lärmbelastung ▪ Historisch bedingt Wegeführungen über sehr gerade Schneisen
	Erholungsfördernde Infrastruktur	▪ Zahlreiche lokale und regionale Rad- bzw. Wanderwege, frei zugängliche Wald- und Wirtschaftswege ▪ „Nationalparktor“ Wildenburg: Infozentrum mit Gastronomie ▪ Wildpark an der Wildenburg ▪ Aussichtstürme an Wildenburg und Idarkopf ▪ Trekkingplätze
Wertung	Landschaftskategorie/Wertstufe¹⁴⁵	Naturnahe Landschaft, mit partieller Tendenz zu Naturlandschaft, Wertstufe 3 (sehr hoch) mit steigender Tendenz
	Landschaftstyp/ Wertstufe¹⁴⁶:	Waldlandschaft Wertstufe 4 (hervorragend)
Fazit	Die sehr abwechslungsreichen und markanten Geländerrücken mit ihrem großen Reichtum an Naturlandschaftselementen und ihrer besonderen Erlebnisvielfalt sind nicht nur für sich genommen besondere Landschafts- und Erlebnisräume, sondern aufgrund ihrer Höhe und Struktur auch markante Merkzeichen der Verbandsgemeinde und der Region insgesamt. Sie sind empfindlich gegenüber allen Eingriffen, aber auch gegenüber Veränderungen ihrer charakteristischen Silhouetten. Das schließt entsprechend auch Windkraftgewinnung mit den aktuell üblichen Anlagen ein, welche hier sehr kritisch gesehen werden. Zukünftige Entwicklungen erfordern auch abseits der Grenzen des Nationalparks besondere Rücksichtnahmen auf Natur- und Landschaft, die Konzentration von verträglichen Erholungseinrichtungen kann allerdings auch dazu beitragen, potentielle Störungen zu bündeln und damit andere empfindliche Bereiche zu entlasten.	

¹⁴⁵ Vgl. Tab 19¹⁴⁶ Vgl. Tab 19

Talmulde um Sensweiler		
		 147
Begründung für die Abgrenzung	Die Abgrenzung erfolgt jeweils entlang der oberen Hangkanten, da diese die Kulissen der Täler visuell abschließen.	
Allgemeines	Naturräume:	▪ Kempfelder Hochmulde ▪ Idar-Soon-Pforte
	Grundtypen:	▪ Offenlandbetonte Mosaiklandschaft
	Schutz:	▪ Naturpark Saar-Hunsrück ▪ Anteilig Landschaftsschutzgebiet Hochwald-Idarwald mit Randgebieten (LSG-7134-010) ▪ FFH-Gebiete Idarwald (FFH-7000-077), Hochwald (FFH-7000-085) und Obere Nahe (FFH-7000-092)
Wertfaktoren	Wertgebende (prägende) Landschaftselemente	▪ Kleine, im Altortbereich häufig dicht bebaute ländlich geprägte Gemeinden mit historischem Gebäudebestand ▪ Teils naturnahe, von Baumreihen und Gehölzen begleitete Gewässerläufe zwischen den Siedlungen ▪ Mäßig ansteigende, von kleineren Seitentälern unterbrochene Hänge mit einem Mosaik aus Wiesen und Weiden, unterbrochen von Feldgehölzen und Resten historischer Streuobstbestände. ▪ Kleine, teilweise auch deutlicher eingeschnittene Bachtäler mit bewaldeten Hängen ▪ deutlich geprägt durch die Kulissen der bewaldeten Rücken von Hochwald und Idarwald ▪ Steinbachtalsperre mit Staudamm ▪ Blick auf die Wildenburg
	Störfaktoren für das Landschaftserleben	Visuell: ▪ landwirtschaftliche Zweckbauten ▪ wenig/ nicht eingebundene Ortsränder Sonstiges:

¹⁴⁷ Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

		▪ Verkehr auf den Hauptverkehrsstraßen/ Verkehrslärm ▪ Unzugänglichkeit des Stausees (Einzäunung erforderlich zum Schutz des Trinkwasserspeichers)
	Erholungsfördernde Infrastruktur	▪ Lokale und Regionale Rad- bzw. Wanderwege, frei zugängliche Wald- und Wirtschaftswege ▪ Geopark Krahloch mit Teichanlagen ▪ Informationszentrum WasserWissensWerk am Stausee ▪ Sportplätze ▪ Angelteiche ▪ Campingplatz Sensweiler Mühle, Gastronomie und Beherbergungsbetriebe
Wertung	Landschaftskategorie/Wertstufe¹⁴⁸:	Historisch gewachsene Kulturlandschaft, Wertstufe 1-2 (mittel-hoch)
	Landschaftstyp/ Wertstufe¹⁴⁹:	Strukturreiche Kulturlandschaft Wertstufe 2 (hoch) –
Fazit	Die halboffene, abwechslungsreiche, in sich deutlich bewegte Talmulde mit den kleinen Dörfern – umgeben von Wiesen, Weiden, Streuobstbeständen und kleinen Waldgebieten ist durch die visuelle Prägung durch die angrenzenden, deutlich aufragenden Waldrücken von Hoch- und Idarwald ein eigenständiger und charakteristischer Landschaftsraum. Das Gebiet liegt abseits der großen Verkehrsströme, so dass sich die Orte nur langsam entwickelt haben und ihren ländlichen Charakter mit zahlreichen historischen Gebäuden bis heute bewahren konnten. Dabei zeigt jede der Gemeinden ein ganz eigenes Bild, die sehr individuellen Kirchtürme sind hier noch immer individuelle Merkzeichen in der Landschaft. Besondere Empfindlichkeiten bestehen vor allem gegenüber der Ausdehnung der beschriebenen Störfaktoren. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Ausbau erneuerbarer Energien ergibt sich aus den bislang noch geringen Überprägungen und ist angesichts des Landschaftscharakters entsprechend hoch. Windenergieanlagen können den aktuellen Charakter insofern überprägen, als dass sie durch ihre Größe aber auch die Bewegung der Rotoren Blicke ablenken und entsprechende Störwirkungen entfalten. Negative Einflüsse sind hier sowohl für die Blickbeziehungen auf die bewaldeten Höhenrücken von Hoch- und Idarwald zu erwarten, potentielle Beeinträchtigungen sind je nach Standortwahl auch im Hinblick auf die Wahrnehmbarkeit der landschaftsprägenden Wildenburg nicht auszuschließen, welche das Tal überragt und aus vielen Richtungen sichtbar und identitätsstiftend ist. Die Wirkung von Freiflächen-PV-Anlagen hängt erheblich von der Art der Module und Ihrer Stellung bzw. der Konfiguration der Anlagen ab. Hoch aufragende Anlagen wie etwa Agri-PV-Systeme sind aufgrund ihres visuellen Eindrucks angesichts des noch weitgehend intakten Landschaftscharakter kritischer zu betrachten, aber auch hier sind standortbedingt ggf. Optionen denkbar, eine Überprägung zu vermeiden. Sowohl für Windenergieanlagen als auch Freiflächenphotovoltaik ist daher im Rahmen einer Planung eine photorealistische Visualisierung aus verschiedenen Blickperspektiven empfehlenswert, da über sie ggf. auch realistische Optionen zur Minderung des visuellen Eingriffs eingeschätzt und geplant werden können. Grundsätzlich sollte der typische ländliche Charakter des Raumes erhalten bleiben.	

¹⁴⁸ Vgl. Tab 19¹⁴⁹ Vgl. Tab 19

Bewegte Landschaftsmosaik um Hunsrückdörfer		
		 150
Begründung für die Abgrenzung	Die Abgrenzung erfolgt überwiegend entlang der visuellen Grenzen der angrenzenden Landschaftsräume.	
Allgemeines	Naturräume:	- Idar-Soon-Pforte - Mittlere Hunsrückhochfläche - Bergener Hochfläche - Leiseler Hochwald-Vorstufe - Obersteiner Vorberge - Dollberge und Herrsteiner Forst
	Grundtypen:	- Überwiegend Offenlandbetonte Mosaiklandschaft - Im Übergang zum Nahetal anteilig walddreiche Mosaiklandschaft - sehr geringe Anteile Waldlandschaft (südlicher Abfall Hochwald)
	Schutz:	- Anteilig Naturpark Saar-Hunsrück - Landschaftsschutzgebiet Hochwald-Idarwald mit Randgebieten (LSG-7134-010) - Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft (anteilig) - FFH-Gebiet Obere Nahe (FFH-7000-092)
Wertfaktoren	Wertgebende (prägende) Landschaftselemente	- Sehr abwechslungsreiche, von weiten Acker- und Wiesenflächen geprägte, mäßig gewellte Hochplateaus im stetigen Wechsel mit teils steil abfallenden bewaldeten Talräumen bzw. kleineren Waldgebieten - Stetig wechselnde Landschaftseindrücke, weiträumige, nahezu ungestörte Blickbeziehungen von den Höhen - Alleen, Baumreihen, Hecken und Einzelbäume in der Feldflur - Dörflich geprägte Ortsränder mit Streuobstwiesen - Traditionelle Ortskerne, Kirchen als charakteristische Merkmale der Orte
	Störfaktoren für das Landschaftserleben	Visuell: - Nicht eingebundene Siedlungsränder - großvolumige Zweckbauten (Iw. / Ge/ Sporthelme) Akustisch: - Verkehrslärm entlang einiger Hauptverkehrsstraßen

¹⁵⁰ Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

	Erholungsfördernde Infrastruktur	▪ Rad-/Wanderwege, darunter überörtliche Premiumwege ▪ Wohnmobilstellplätze ▪ Sportanlagen ▪ Picknickplätze, Aussichtsplätze ▪ Gastronomie und Beherbergungsbetriebe
Wertung	Landschaftskategorie/Wertstufe¹⁵¹:	Historisch gewachsene Kulturlandschaft, Wertstufe 1-2 (mittel-hoch),
	Landschaftstyp/ Erlebnisqualität/ Wertstufe¹⁵²:	Strukturreiche Kulturlandschaft, grundsätzlich aufgrund der Vielfältigkeit Wertstufe 2-3 (hoch -sehr hoch), im Umfeld der durch Verkehrsimmissionen belasteten Bereiche ist diese Wertung zu reduzieren.
Fazit	Eine sehr vielfältige Landschaft, die ihre starke Wirkung vor allem aus dem häufigen Wechsel zwischen weiten und offenen Agrarflächen einerseits und den meist deutlicher bewegten Wäldern und Bachtälern zieht. Besondere Empfindlichkeiten bestehen vor allem gegenüber der Ausdehnung der beschriebenen Störfaktoren. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Ausbau erneuerbarer Energien betrifft sowohl Freiflächenphotovoltaik als auch Windenergiegewinnung durch die aktuell üblichen Anlagen, wobei für Windenergie im Verbandsgemeinderaum und seiner näheren Umgebung unter den gegenwärtigen rechtlichen und sonstigen Gegebenheiten nur begrenzt Potentiale bestehen. Aufgrund der erheblichen visuellen Wirkung sollten dennoch grundlegende Maßnahmen zur Minimierung des Störeffektes berücksichtigt werden. Neben der Beibehaltung des Konzentrationsprinzips (keine „Verspargelung“ der Landschaft durch verstreute Einzelanlagen) sollten zusätzlich bedeutende Blickperspektiven berücksichtigt werden. Die Wirkung von Freiflächen-PV-Anlagen hängt in der weit einsehbaren Landschaft erheblich von ihrem Standort, der Art der Module und Ihrer Stellung bzw. der Konfiguration der Anlagen ab. Daher kann diesbezüglich kein abschließendes Urteil erfolgen. Hoch aufragende Anlagen wie etwa Agri-PV-Systeme haben potentiell starke visuelle Störungen zur Folge und sind vom Grundsatz her kritischer zu betrachten, aber auch hier sind standortbedingt ggf. Optionen denkbar, den visuellen Eindruck zu minimieren. Hier ist daher im Rahmen einer Planung eine photorealistische Visualisierung aus verschiedenen Blickperspektiven empfehlenswert, da über sie ggf. auch realistisch die möglichen Maßnahmen zur Minderung des visuellen Eingriffs eingeschätzt und geplant werden können.	

¹⁵¹ Vgl. Tab 19¹⁵² Vgl. Tab 19

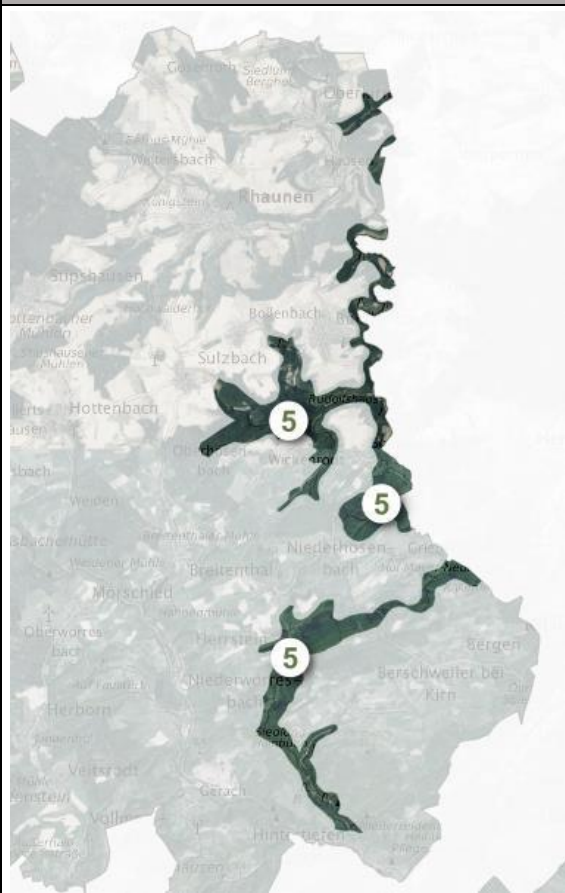
Fischbachtal		
		
		153
Begründung für die Abgrenzung	Die Abgrenzung erfolgt überwiegend entlang der oberen Hangkanten, da diese als Gesamtkulisse den Talraum visuell abschließen. Mit einbezogen wird auch ein geringer Abschnitt des angrenzenden Nahetals.	
Allgemeines	Naturräume:	- Idar-Soon-Pforte - Bergener Hochfläche - Obersteiner Vorberge
	Grundtypen:	- Offenlandbetonte Mosaiklandschaft - Waldreiche Mosaiklandschaft (südliches Drittel)
	Schutz:	- Landschaftsschutzgebiet Hochwald-Idarwald mit Randgebieten (LSG-7134-010) - Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft (anteilig) - FFH-Gebiet Obere Nahe (FFH-7000-092) - Naturschutzgebiet Fischbacher Felsen (NSG-7100-200)
Wertfaktoren	Wertgebende (prägende) Landschaftselemente	- Vergleichsweise schmaler Talraum mit deutlich ansteigenden, überwiegend bewaldeten Hängen - Gewässerauen mit gewässerbegleitenden Gehölzreihen - Teichanlagen - In Offenlandbereichen Mosaik aus Wiesen und Gehölzen - Markante Abbaukante des Steinbruchs bei Gerach/Niederwörresbach - Halboffener Steilhang des Naturschutzgebietes - Felsen - Aussichten aus den oberen Hangbereichen - Historischer Altort von Herrstein - Kirchen als identitätsprägende Landmarken
	Störfaktoren für das Landschaftserleben	Visuell: - Großvolumige gewerbliche Baukörper, mangelnde visuelle Einbindung von Ortslagen. - Erhebliche Überprägung im Mündungsbereich des Fischbachs in die Nahe durch Straßen und Brückenbauwerke Sonstiges: - Erhebliche Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm

¹⁵³ Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2022

		Starke Dominanz der Verkehrsstrasse insgesamt (teilweise bauliche Überprägung des natürlichen Talgefüges durch Brücken/ Überführungen, Ausfahrten etc.
	Erholungsfördernde Infrastruktur	- Frei zugängliche Wald- und Wirtschaftswege, regionale und lokale Wanderwege querend - Aussichtsturm „auf Kleb“ mit Schutzhütte oberhalb von Herrstein, Picknickplätze - Campingplatz an der Harfenmühle - Wohnmobilstellplätze bei Fischbach - Gastronomie und Beherbergungsbetriebe - Sportplätze und Freizeitanlagen der Orte
Wertung	Landschaftskategorie/Wertstufe¹⁵⁴:	Historisch gewachsene Kulturlandschaft, Wertstufe 1-2 (mittel),
	Landschaftstyp/ Erlebnisqualität/ Wertstufe¹⁵⁵:	Waldreiche Landschaft, aufgrund der besonderen Charakteristik insbesondere auch in Zusammenhang mit der historischen Silhouette von Grumbach noch Stufe 2 (hoch), im Umfeld der Trasse der B270 ist diese Wertung allerdings zu reduzieren.
Fazit	Der Raum wird deutlich von der der das Tal durchziehenden stark frequentierten L160 geprägt, ist allerdings auch ein wichtiges Einfallstor in die Verbandsgemeinde und umfasst mit dem historischen Altstadtbereich Herrsteins auch einen der markantesten und interessantesten Orte. Die Erlebbarkeit des Talraumes wird jedoch durch die stark befahrene Bundesstraße mit ihren Brücken und Stützbauwerken deutlich gestört. Besondere Empfindlichkeiten bestehen vor allem gegenüber der Ausdehnung der beschriebenen Störfaktoren. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Ausbau erneuerbarer Energien betrifft hauptsächlich Freiflächenphotovoltaik, wobei aufgrund der natürlichen und landschaftlichen Gegebenheiten nur wenige Bereiche überhaupt in Frage kommen. Diesbezüglich wird vor allem im Fall stark einsehbarer Flächen eine Einzelfallentscheidung unter Einbeziehung einer photorealistischen Visualisierung aus relevanten Blickbeziehungen dringend empfohlen.	

¹⁵⁴ Vgl. Tab 19¹⁵⁵ Vgl. Tab 19

Enge Waldtäler im Osten



156

Begründung für die Abgrenzung	Die Abgrenzung erfolgt überwiegend entlang der oberen Hangkanten, da diese als Gesamtkulisse die Täler visuell abschließen.	
Allgemeines	Naturräume:	- Idar-Soon-Pforte - Bergener Hochfläche - Obersteiner Vorberge - Lützelsoon und Hahnenbachdurchbruch
	Grundtypen:	- Offenlandbetonte Mosaiklandschaft - Waldreiche Mosaiklandschaft (geringer Anteil im Süden) - Flusslandschaft der Mittelgebirge
	Schutz:	- Landschaftsschutzgebiet Hochwald-Idarwald mit Randgebieten (LSG-7134-010) - Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft (anteilig) - Vogelschutzgebiet Nahetal (VSG-7000-029) - Vollständig FFH-Gebiet Obere Nahe (FFH-7000-092) - Naturschutzgebiet Fischbacher Felsen (NSG-7100-200)
Wertfaktoren	Wertgebende (prägende) Landschaftselemente	- Vergleichsweise schmale Täler mit deutlich ansteigenden, überwiegend bewaldeten Hängen - Gewässerauen mit gewässerbegleitenden Gehölzreihen, Grünlandauen in Abschnitten mit breiteren Talsohlen (zumeist in oberen Talabschnitten)

¹⁵⁶ Bildquelle: Eigene Aufnahme, WSW & Partner 2024

		▪ Markante Felsabschnitte, ehemalige Steinbrüche, Felsentunnel Bundenbach ▪ Rosselhalden ▪ Weite Ausblicke von den oberen Hangbereichen, Blick auf die Ruine der Schmidtborg (VG Kirner Land)
	Störfaktoren für das Landschaftserleben	Sonstiges: ▪ Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm ▪ Partiiell Dominanz der Verkehrsstrassen
	Erholungsfördernde Infrastruktur	▪ Regionale und lokale Wanderwege ▪ Frei zugängliche Wald- und Wirtschaftswege ▪ Besucherbergwerk Fischbach ▪ Fossilienmuseum Bundenbach ▪ Infotafeln zu ehem. Bergwerken ▪ Keltendorf
Wertung	Landschaftskategorie/Wertstufe¹⁵⁷:	Historisch gewachsene Kulturlandschaft, Wertstufe 1-2 (mittel-hoch),
	Landschaftstyp/ Erlebnisqualität/ Wertstufe¹⁵⁸:	Waldreiche Landschaft, Wertstufe 2 (hoch)
Fazit	Die sehr engen, überwiegend bewaldeten Täler weisen einen sehr eigenen Landschaftscharakter auf, weshalb sie hier trotz ihrer geringen Größe separat betrachtet werden. Typisch sind neben den Waldhängen auch die verschiedenen ehemaligen Steinbrüche, die Relikte der lokalen Bergbautraditionen und die natürlichen Felsen. Die Erlebbarkeit der Täler wird jedoch verschiedentlich durch Verkehrsstrassen gestört, wobei die Störwirkung durch die eher geringe Frequenz begrenzt ist. Besondere Empfindlichkeiten bestehen vor allem gegenüber der Ausdehnung der beschriebenen Störfaktoren. Ausbau erneuerbarer Energien ist aufgrund der natürlichen und landschaftlichen Gegebenheiten nur sehr begrenzt möglich. Generell wird bei Planungen mit potentiell visuellen Wirkungen eine Einzelfallentscheidung unter Einbeziehung einer photorealistischen Visualisierung aus relevanten Blickbeziehungen dringend empfohlen.	

¹⁵⁷ Vgl. Tab 19¹⁵⁸ Vgl. Tab 19

Mosaik im Pfälzer Bergland		
		 159
Begründung für die Abgrenzung	Gewählt wurde der vollständige südliche, von mosaikartigen Landschaften geprägte Teilbereich der Verbandsgemeinde. Ausgenommen ist der Truppenübungsplatz.	
Allgemeines	Naturräume:	▪ Becherbach-Reidenbacher Gründe ▪ Sien-Lauschieder Höhenrücken
	Grundtypen:	▪ Waldreiche Mosaiklandschaft
	Schutz:	▪ Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft (sehr geringe Anteile im Nordwesten) ▪ Vogelschutzgebiet Nahetal (VSG-7000-029) – geringer Anteil im Norden, VSG Baumholder unmittelbar angrenzend (Truppenübungsplatz) ▪ Sehr geringer Anteil FFH-Gebiet Obere Nahe (FFH-7000-092)
Wertfaktoren	Wertgebende (prägende) Landschaftselemente	▪ Kleine, im Altortbereich häufig dicht bebaute ländlich geprägte Gemeinden in den Talmulden der Bäche Talböden, Kirchen als lokale Merkzeichen ▪ Teils naturnahe, von Baumreihen und Gehölzen begleitete Wirtschaftswege und Gewässerläufe zwischen den Siedlungen ▪ Naturnahe, teils dicht bewaldete Bachtäler ▪ Mäßig ansteigende, von kleineren Seitentälern unterbrochene Hänge mit einem Mosaik aus weitläufigen Äckern, Wiesen und Weiden, unterbrochen von Feldgehölzen und kleineren Waldgebieten sowie Resten historischer Streuobstbestände. ▪ Einige Geländeaufschlüsse lassen geologische Gegebenheiten des Untergrundes erkennen
	Störfaktoren für das Landschaftserleben	Visuell: ▪ landwirtschaftliche Zweckbauten ▪ wenig/ nicht eingebundene Ortsränder ▪ Windräder (Grad der Störwirkung nicht objektiv und allgemeingültig einschätzbar) ▪ Landschaftlich nicht eingebundene Anlagen für Freiflächenphotovoltaik

		Sonstiges: Verkehr auf den Hauptverkehrsstraßen/ Verkehrslärm
	Erholungsfördernde Infrastruktur	▪ Lokale Rad- bzw. Wanderwege, frei zugängliche Wald- und Wirtschaftswege ▪ Sportplätze
Wertung	Landschaftskategorie/Wertstufe¹⁶⁰:	Historisch gewachsene Kulturlandschaft, Wertstufe 1 (mittel)
	Landschaftstyp/ Wertstufe¹⁶¹:	Strukturreiche Kulturlandschaft Wertstufe 2 (hoch) –
Fazit	Die Landschaftsmosaik mit den kleinen Dörfern – umgeben von Wiesen, Weiden, Streuobstbeständen und kleinen Waldgebieten sind charakteristisch für den gesamten Raum des Pfälzer Berglandes. Die Orte liegen abseits der großen Verkehrsströme, so dass sie sich nur langsam entwickeln haben und ihren ländlichen Charakter mit zahlreichen historischen Gebäuden bis heute bewahren konnten. Dabei zeigt jede der Gemeinden ein ganz eigenes Bild, die sehr individuellen Kirchtürme beispielsweise sind hier noch immer sehr charakteristische Merkmale in der Landschaft. Besondere Empfindlichkeiten bestehen vor allem gegenüber der Ausdehnung der beschriebenen Störfaktoren. Die Empfindlichkeit gegenüber dem Ausbau erneuerbarer Energien betrifft voraussichtlich vor allem Freiflächenphotovoltaik, während für Windenergiegewinnung mit den aktuell üblichen Anlagen nur noch begrenzte Entwicklungsoptionen bestehen hinsichtlich Windanlagen sind zahlreiche Faktoren (Abstände zu Siedlungen, natur- und artenschutzrechtliche Konflikte etc.) zu berücksichtigen. Die Wirkung auf die Landschaft insgesamt spielt tendenziell eine geringere Rolle – unter anderem dann, wenn bereits Anlagen vorhanden sind, so dass ein Raum wie in diesem Fall bereits vorbelastet ist. Diesbezüglich ist insbesondere auch die Positivwirkung auf das Schutzgut Klima sowie der Faktor der Energiesicherheit zu berücksichtigen. Die Wirkung von Freiflächen-PV-Anlagen hängt erheblich von der Art der Module und ihrer Stellung bzw. der Konfiguration der Anlagen ab. Hoch aufragende Anlagen wie etwa Agri-PV-Systeme sind aufgrund ihres visuellen Eindrucks angesichts des noch weitgehend intakten Landschaftscharakter kritischer zu betrachten, aber auch hier sind standortbedingt ggf. Optionen denkbar, eine Überprägung zu vermeiden. Hier ist daher im Rahmen einer Planung eine photorealistische Visualisierung aus verschiedenen Blickperspektiven empfehlenswert, da über sie ggf. auch realistische Optionen zur Minderung des visuellen Eingriffs eingeschätzt und geplant werden können. Grundsätzlich sollte der typische ländliche Charakter der Kulturlandschaft erhalten bleiben.	

¹⁶⁰ Vgl. Tab 19¹⁶¹ Vgl. Tab 19

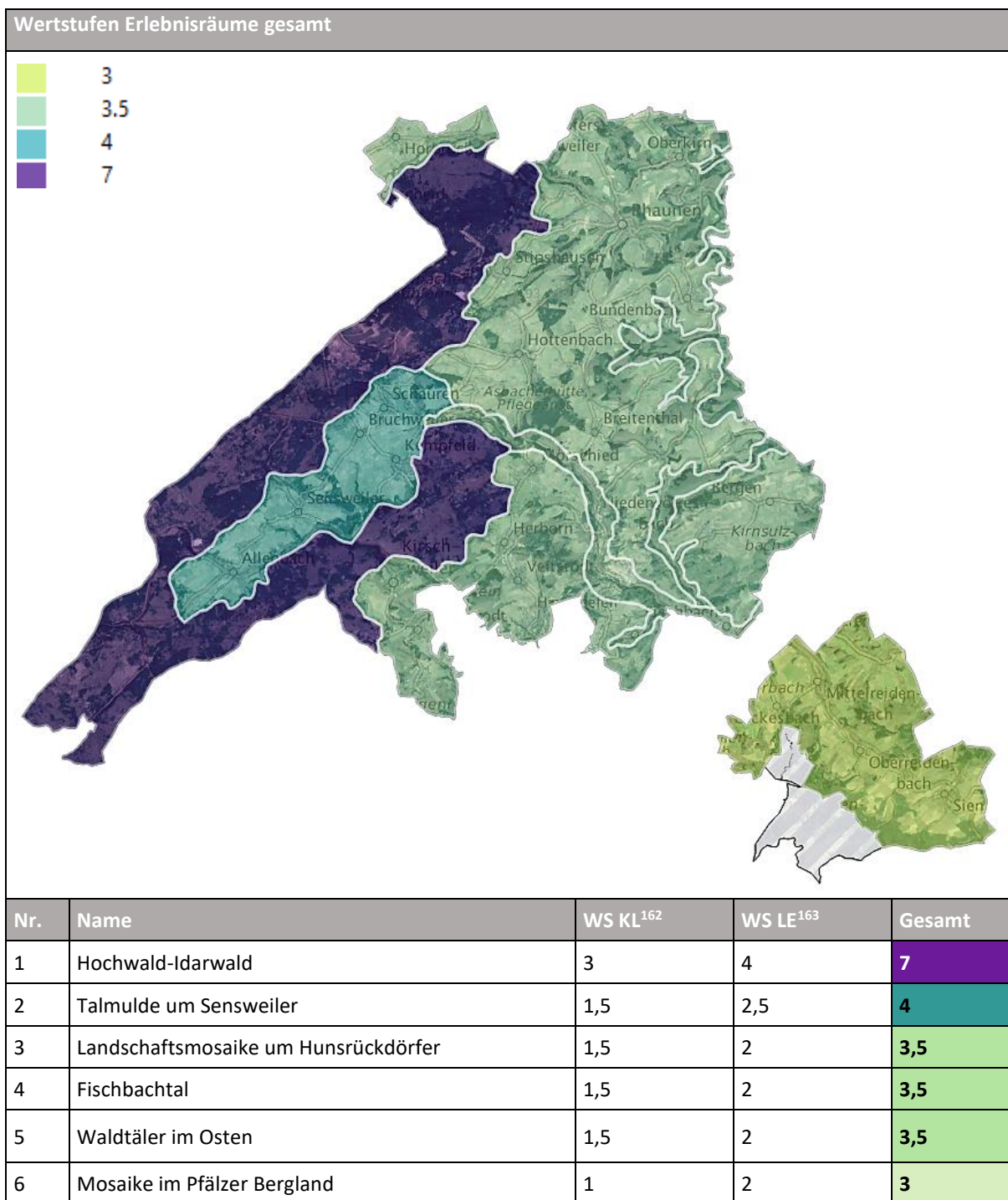


Abb. 56: Wertstufen der Erlebnissräume

3.5.4 Entwicklungstendenzen

Wie auch im Fall der übrigen Schutzgüter hängen die Entwicklungstendenzen des Landschaftsbildes und des Erholungspotentials von zahlreichen Faktoren ab. Die Beurteilungen beruhen daher sowohl auf Beobachtungen als auch auf Folgeabschätzungen. Letzteres gilt in besonderem Maß für die möglichen Wirkungen klimatischer Veränderungen.

¹⁶² Wertstufe: Vielfalt von Landschaft als Ausdruck d. natürlichen u. kulturellen Erbes

¹⁶³ Wertstufe: Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließl. Landschaftsgebundener Erholung

3.5.4.1 Voraussichtliche Folgen des Klimawandels

Der Klimawandel hat das Potential, das Landschaftsbild und die Erholungseignung der einzelnen Teilräume direkt und indirekt zu beeinflussen. Direkte Auswirkungen sind vor allem die Wirkungen, die die Veränderungen des Bioklimas beeinflussen. Indirekt beeinflussen die Auswirkungen auf die Vegetationsformen, welche aktuell die Kulturlandschaften der Verbandsgemeinde prägen, das Landschaftsbild:

Waldgebiete:

Die ausgedehnten Waldgebiete sind wertvolle Erholungsräume für die Bürger und auch die zahlreichen Gäste. Allerdings sind an ihnen bereits heute sehr deutlich die Folgen klimatischer Veränderungen sichtbar. Zahlreiche Baumarten sind vor allem von den langen Trocken- und Hitzeperioden betroffen, die vor allem während der Vegetationsperiode auftreten. Wahrscheinlich sind daher mindestens Änderungen in der Baumartenzusammensetzung, vielfach wird es möglicherweise auch weiterhin umfangreichere Flächen geben, die sich zumindest zeitweise als Lichtungen präsentieren – sei es durch Windwurf nach Stürmen, deren Häufigkeit zunehmen wird, oder weil große Bestände in kurzer Zeit Trockenphasen und/oder Schädlingsbefall zum Opfer fallen. Da durch die zunehmenden Trockenphasen im Sommer zudem auch größerflächige Waldbrände nicht auszuschließen sind, können sich auch diesbezüglich teils erhebliche Folgen für den Erholungsraum ergeben.

Wiesen und Weiden:

Lange Trockenphasen in Sommermonaten führen dazu, dass Wiesen teils bereits vor Beginn des Hochsommers austrocknen und sich statt grüner Landschaften ein eher graues und steppenartiges Bild abzeichnet. Auch hier können zudem veränderte Artenzusammensetzungen andere Blühaspekte hervorrufen, die das Landschaftserleben ebenfalls beeinflussen.

Agrarflächen

Inwieweit die aktuellen landwirtschaftlichen Fruchtfolgen zugunsten klimaresilienterer Kulturen Änderungen erfahren werden, ist aktuell noch nicht abzusehen. Folgen für das Erscheinungsbild der Kulturlandschaft sind daher nicht auszuschließen.

Veränderungen des Bioklimas

Auch potentielle Veränderungen des Bioklimas werden ggf. erhebliche Auswirkungen zeigen. Im Vergleich zu den hitzebelasteten Gebieten wie beispielsweise der Rheinebene, des Moseltals oder generell der größeren Städte und Ballungsräume wird das Gebiet der Verbandsgemeinde voraussichtlich eher als Ausgleichsraum wahrgenommen werden und entsprechend möglicherweise in seiner Bedeutung als Erholungsgebiet steigen.

3.5.4.2 Weitere Entwicklungstendenzen

Aus der Beobachtung der Entwicklungen der jüngeren Vergangenheit lassen sich auch im Hinblick auf übrigen Entwicklungstendenzen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung verschiedene Tendenzen ableiten.

Hier sind mehrere Entwicklungen zu erkennen, die zwar einerseits eine größere Wertschätzung der regionalen Besonderheiten belegen, als sie noch in früheren Jahrzehnten der Fall war (v.a. Erhalt traditioneller Ortsbilder und Baustrukturen), andererseits jedoch das Landschaftsbild nachhaltig überformen).

Einen nach wie vor hohen Einfluss auf das Landschaftsbild haben Siedlungstätigkeiten im Umfeld der Ortsgemeinden. Sie haben in den vergangenen Jahrzehnten zahlreiche gewachsenen Ortsränder weitgehend überformt, und die bundesweite Tendenz zu uniformen und nicht landschaftsgerechten Bauweisen ist auch im Umfeld der Neubaugebiete der Verbandsgemeinde deutlich ablesbar. Sie hat den Bauherren zwar ein höheres Maß an Individualität ermöglicht, beeinträchtigt aber nachhaltig und dauerhaft die Einzigartigkeit regionaler Bauformen und damit auch den Wiedererkennungswert der Kulturlandschaft, der insbesondere auch im Hinblick auf den Tourismus von erheblichem Wert ist. Die Entwicklungstendenz hinsichtlich neuer Siedlungsflächen hat sich jedoch inzwischen deutlich

verlangsamt und auch für die kommenden Jahre sind voraussichtlich lediglich geringfügige Erweiterungen vorgesehen. Sofern diese landschaftsgerecht geplant und entwickelt werden, sind keine gravierenden nachteiligen Entwicklungen absehbar.

Besonders prägenden Einfluss auf das Landschaftsbild besitzt die Landwirtschaft im Untersuchungsraum.

Im Bereich der übrigen landwirtschaftlichen Flächen führte in der Vergangenheit die Tendenz zu größeren Flächeneinheiten vor allem im Bereich der Hochflächen von Hunsrück und Pfälzer Bergland zu einer strukturellen Verarmung. Hecken, Baumgruppen oder Baumreihen finden sich in der offenen Feldflur seltener, wenngleich auf den Hochlagen noch Windschutzhecken erhalten blieben. Die Nachteile dieser Entwicklungen auf Landschaftsbild, insbesondere aber auch auf den Naturhaushalt wurden jedoch inzwischen erkannt, so dass in näherer Zukunft nicht mit einer Verschärfung dieser Problematik zu rechnen ist. Insbesondere im Rahmen von Flurbereinigungsmaßnahmen spielen ökologische Aspekte sowie die Vielfältigkeit des Landschaftsbildes inzwischen eine wichtige Rolle.

Weiterhin besitzt auch die sogenannte „technische Überformung der Landschaft“ – u.a. durch die Nutzung erneuerbarer Energien einen zunehmenden Einfluss. Hinsichtlich der Entwicklung im Bereich der Windenergienutzung bestehen im Verbandsgemeinderaum aufgrund der hohen Anzahl von Schutzgebieten aktuell eine Vielzahl von Restriktionen, so dass bislang nur im südlichen Teilbereich Anlagenstandorte vorhanden sind. Aktuell laufende Planungen deuten allerdings darauf hin, dass auch im Norden der Verbandsgemeinde Anlagen entstehen könnten. Auch eine weitere Zunahme flächiger Photovoltaikanlagen ist wahrscheinlich. Der Einfluss dieser Anlagen auf das Landschaftsbild ist allerdings stark von der Einsehbarkeit der gewählten Fläche und der Anlagentypen abhängig, so dass dieser Aspekt in der Standortentscheidung entsprechend zu berücksichtigen sein wird. Angesichts der besonderen Bedeutung der Energiewende für den Klimaschutz werden hier voraussichtlich Kompromisse im Rahmen von politischen Abwägungsentscheidungen erforderlich.

4 ZUSAMMENSCHAU: POTENTIALE UND KONFLIKTE IM BEREICH NATUR UND LANDSCHAFT

Im Folgenden soll zusammenfassend dargestellt werden, welchen Belastungen die wesentlichen Schutzkategorien im Raum der Verbandsgemeinde ausgesetzt sind, welche Entwicklungspotentiale sich Ihnen bieten, aber auch inwieweit sie zueinander in Konflikt stehen. Dementsprechend bilden diese Betrachtungen gemeinsam mit den vorangegangenen Ausführungen eine der Grundlagen für die Entwicklung des Zielkonzeptes des vorliegenden Landschaftsplanes.

4.1.1 Entwicklungspotentiale

4.1.1.1 Biotopschutz und Biotopvernetzung

Biotopschutz und Biotopvernetzung

Im Raum der Verbandsgemeinde sind zahlreiche sehr unterschiedlich strukturierte, mitunter auch sehr kleinteilige, aber vor allem oftmals sehr seltene und besondere Lebensräume vorhanden. Dazu zählen im Besonderen die Relikte der Hangmoore und Brücher sowie naturnahe Strukturen im Bereich der Fließgewässer, die Blockschutthalden und Felsen aber auch Biotope, die sich aus der Entwicklung der Kulturlandschaft ergeben haben, (z.B. Streuobstwiesen, Magerweiden, Magere Flachlandmähwiesen). Nicht zuletzt die im Jahr 2024 aktualisierte Biotopkartierung hat belegt, dass sich jedoch auch gerade im Bereich der offenen und halboffenen Kulturlandschaften der Verbandsgemeinde zahlreiche sehr wertvolle Lebensräume entwickelt haben. Sie verdanken ihre Existenz allein der (extensiven) Bewirtschaftung dieser Flächen.

Viele der besonders wertvollen Strukturen unterliegen inzwischen dem Naturschutz, liegen teils auch innerhalb des Nationalparks, so dass dort perspektivisch Belastungen und Störungen zurückgehen werden. Inwieweit sich die ursprünglichen Typologien tatsächlich wiederherstellen, bleibt abzuwarten. Nicht zuletzt wird Vieles davon abhängen, wie erfolgreich die verschiedenen Maßnahmen wie etwa der Rückbau der Entwässerungsmaßnahmen sein werden. Vor allem aber sind die diese Biotoptypen hoch empfindlich gegenüber den Wirkungen des Klimawandels, so dass tatsächliche Prognosen mit erheblichen Unsicherheitsfaktoren behaftet sind.

Auch die Wälder sind erheblich durch menschliche Eingriffe über Jahrhunderte in ihren Entwicklungsprozessen beeinflusst worden. Die aktuellen Strukturen entsprechen weitgehend nicht mehr den natürlichen standortentsprechenden Gesellschaften. Über weite Strecken finden sich Monokulturen, andernorts haben Stürme und gezielte waldbauliche Maßnahmen bereits zu Verlichtungen geführt und neue Entwicklungsprozesse angestoßen. Hier liegen erhebliche Entwicklungspotentiale hin zu standortgerechteren Forsten, was generell den jüngeren Herangehensweisen entspricht. Die Entwicklungsprozesse in den Gebieten des Nationalparks, die eng wissenschaftlich begleitet werden, werden hier voraussichtlich auch wesentliche Erkenntnisse für Potentiale aber auch mögliche Herausforderungen und Konflikte in den übrigen Forsten erbringen – auch gerade im Hinblick auf die Klimawandelfolgen. Vor allem aber sind diese Nationalparkflächen voraussichtlich zukünftig sehr wichtige Bausteine des regionalen und überregionalen Biotopverbundes, von denen entscheidende Impulse auch auf die umliegenden Gebiete ausgehen können. Von solchen Prozessen können zahlreiche Arten profitieren, zu denen mit z.B. Wildkatzen, waldbewohnenden Fledermäusen etc. auch seltene und streng geschützte Arten zählen.

Gefährdet sind diese Biotope nicht nur durch Verlust (z.B. durch Erweiterungen von Siedlungs- und Verkehrsflächen), sondern auch durch Störungen oder Isolierung funktional zusammenhängender Lebensräumen. Die wertvollen Kulturlandschaftsbiotope sind hingegen vor allem durch Nutzungsaufgaben bedroht, die zu einer zunehmenden Verbuschung führen.

Im Sinne eines nachhaltigen Artenschutzes muss die Landschaftsplanung daher in besonderer Weise dafür Sorge tragen, dass eine Aufrechterhaltung und Wiederherstellung von wichtigen Austauschbeziehungen die Vernetzung der Lebensräume gestärkt, bzw. vorhandene Barrieren reduziert und neue nach Möglichkeit verhindert werden. Ziel der Planung wird es dabei vor allem sein, auf lokaler Ebene den landesweiten Biotopverbund zu stärken, die im Raum der Verbandsgemeinde vorhandenen

unterschiedlichen Lebensraumstrukturen an die jeweiligen überregionalen Verbundlinien anzubinden und Lücken auf dem Gebiet der VG zu schließen.

Gemäß § 21 (1) BNatSchG dient der Biotopverbund der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er besteht gemäß § 21 (3) BNatSchG aus

- **Kernflächen**, die durch ihre Ausstattung mit belebten und unbelebten Elementen qualitativ und quantitativ geeignet sind, die nachhaltige Sicherung von Populationen standorttypischer Arten und Lebensräume sowie der Lebensgemeinschaften zu gewährleisten. Hierunter fallen vor allem die Kernflächen des landesweiten Biotopverbundes, also die Natura 2000- Flächen sowie die Naturschutzgebiete. Auf lokaler Ebene fallen darunter zusätzlich die durch §30 BNatSchG bzw. §15 LNatSchG geschützten Biotope.
- **Verbindungsflächen**, die den natürlichen Austausch- und Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Populationen dienen. Hier spielen neben bedeutsamen und hochwertigen Flächen in besonderer Weise die Fließgewässer eine Rolle. Die gesetzlichen Überschwemmungsgebiete sind dementsprechend Bestandteil des landesweiten Biotopverbundes, zudem sind gemäß § 21 BNatSchG die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.
- **Verbindungselementen** aus kleinflächigen, in der Landschaft verteilten Elementen, welche der Funktion des Biotopverbundes dienen und nicht unter die vorgenannten Kategorien fallen. Auf regionaler und lokaler Ebene sind diesbezüglich insbesondere punkt- und linienhaften Elemente wie Hecken, Feldraine, oder sonstige Trittsteinbiotope zu schützen bzw. zu erweitern. Gemäß §11 LNatSchG sind hierfür vorrangig vertragliche Vereinbarungen anzuwenden.

Im Raum der Verbandsgemeinde besitzen zum einen die Wälder und Fließgewässer mit ihrem Umfeld wichtige Potentiale für die Biotopvernetzung. Sowohl Wälder als auch Gewässer sind weit überregional miteinander verknüpft, wodurch auch die mit ihnen unmittelbar in Verbindung stehenden Lebensräume untereinander verbunden sind und den hier lebenden Tieren und Pflanzen wertvolle Möglichkeiten des Austausches bereithalten.

Aber auch die übrigen landwirtschaftlichen Flächen sind in Abhängigkeit der Nutzungsintensität wertvoll für den Biotopverbund. Hierzu zählen in erster Linie die Grünlandbiotope, die im Fall extensiverer Nutzung wichtige Lebensräume sind für Insekten, bodenbrütenden Offenlandvögeln Habitate bieten aber auch Jagd- und Durchzugsraum zahlreicher weiterer wildlebender Arten sind. Diese Biotope können auch über die intensiver genutzten Flächen miteinander verknüpft werden, beispielsweise durch Ackerrandstreifen und entsprechend gestaltete Saumstrukturen.

Für die Analyse der Entwicklungspotentiale im Raum der VG ist aufgrund der teils deutlich unterschiedlichen Ansprüche an die Ausstattung der Habitate zwischen Potentialflächen für Arten des Waldes, des Gewässerumfeldes, sowie Arten des übrigen landwirtschaftlich geprägten Offenlandes zu unterscheiden, wobei natürlich in den Übergangsbereichen aufgrund ähnlicher Ansprüche auch strukturelle Überlagerungen und Überschneidungen gegeben sind.

Entwicklungspotential	Kriterien	Arten
Biotopverbund Wald inklusive Sonderstrukturen (Hangbrücher/Moore/ Felsen und Blockschutthalden)	Wälder mit standortgerechten Mischwaldstrukturen und ihr Umfeld, Waldrandbereiche, Gehölzstrukturen	▪ Wildkatze ▪ Vögel Fledermäuse ▪ Amphibien Insekten
Biotopverbund Gewässerumfeld/ Auen	Umfeld und weiterer Auenbereich der Fließgewässer (Standorteigenschaften gem. HpnV), Überschwemmungsgebiete, Wald- und Gehölzbestände im Gewässerumfeld	▪ Amphibien, Fische ▪ Vögel: Baum- u. Gebüschbrüter ▪ Insekten (Libellen) ▪ Kleinsäuger
Biotopverbund halboffene und offene Mosaiklandschaft	Grünland unterschiedlicher Wertstufen umfasst sowohl extensive Flächen mit Biotopwertcharakter als auch Intensivgrünland) Ackerflächen und Ackerbrachen, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Waldränder	▪ Vögel: Bodenbrüter ▪ Insekten ▪ Kleinsäuger

Tabelle 19: Potentiale für die Entwicklung von Biotopverbundstrukturen im Raum der VG

4.1.1.2 Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen – Boden, Wasser und Klima

Der Schutz des **Bodens** genießt bereits aufgrund seiner erheblichen Wirkung für die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Wasserhaushaltes, und des Klimas flächendeckend im gesamten Planungsraum eine besondere Priorität. In der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen spielt er allerdings zusätzlich aufgrund der Bedeutung der Landwirtschaft als Wirtschafts- und Lebensgrundlage der Betriebe eine zentrale Rolle.

Der **Wasserschutz** innerhalb des Plangebietes betrifft neben dem Schutz der Oberflächengewässer, auch den Schutz der Grundwasservorkommen. Dies ist zwar innerhalb förmlich festgesetzter Schutzgebiete besonders relevant, aber grundsätzlich flächendeckend von Belang, da Grundwasservorkommen zumeist auch großräumig miteinander vernetzt sind.

Dem Schutz der Oberflächengewässer dient vor allem eine Gestalt, welche die Fähigkeit des Gewässers zur Selbstreinigung und Selbstregulation gewährleistet. Dieser kann durch eine ökologische Umgestaltung der Uferbereiche in besonderem Maß Rechnung getragen werden, so dass sich die Flächen mit besonderem Potential für den Schutz und die Verbesserung der Oberflächengewässer mit den Potentialflächen für den Schutz der Lebensräume in den Auen decken. Da intakte Auenbereiche auch in entscheidendem Maß zum Hochwasserschutz beitragen, ist diesbezüglich eine flächendeckende Überlagerung beider Potentiale gegeben.

Das lokale **Klima** im Raum der Verbandsgemeinde wird neben den großräumigen klimatischen Verhältnissen vor allem durch das ausgeprägte Relief und die Nutzungsarten der Landschaft bestimmt.

Auf lokaler Ebene kann daher nur bedingt Einfluss genommen werden, allerdings ist inzwischen auch bekannt, dass kleinteilige Änderungen gerade auf das Lokalklima wahrnehmbare Auswirkungen besitzen können.

Ein Hauptaugenmerk wird insbesondere darauf liegen, auf die absehbaren Folgen des Klimawandels zu reagieren und einen Beitrag zur Minimierung der entsprechenden Prozesse zu leisten. Neben den Anstrengungen zum Klimaschutz durch eine Minimierung klimaschädlicher Stoffeinträge in die Atmosphäre sowie der klimaneutralen Energiegewinnung liegen hier die Herausforderungen vor allem in der Anpassung an die voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf die Siedlungen aber auch auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Forstgebiete.

Potentiale liegen im Hinblick auf die Siedlungsgebiete vor allem in der Offenhaltung wichtiger Kalt- und Frischluftbahnen, aber auch im Schutz und der Erweiterung klimatisch wirksamer Grünbestände. Dies gilt nicht nur in der offenen Landschaft, sondern gerade auch in den teils dicht bebauten Siedlungskernen. Gerade auch für die Gewinnung solarer Strahlungsenergie sollten zum Schutz der Offenlandschaft alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, bereits versiegelte / innerörtliche Flächen wie Dächer und Parkplätze zu aktivieren.

Entwicklungspotential	Kriterien
Bodenschutz	Hochwertige bzw. schutzwürdige Böden, die aufgrund ihrer Lage und Exposition für landwirtschaftliche Nutzung in besonderer Weise Bedeutung besitzen
Wasserschutz Grundwasser	Wertvolle Grundwasservorkommen -> Wasserschutzgebiete mit RVO und im Verfahren
Wasserschutz Oberflächengewässer	Auen der natürlichen Fließgewässer
Hochwasservorsorge	Auen der natürlichen Fließgewässer, Entstehungsgebiete von Ablaufsystemen im Offenland
Klimaschutz	Auen der natürlichen Fließgewässer, Waldgebiete, Grünland, Gehölzbestände im Umfeld der Siedlungsflächen Versiegelte Flächen im Siedlungsgebiet (Potentiale für Solarenergiegewinnung)

Tabelle 20: Entwicklungspotentiale für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen

4.1.1.3 Landwirtschaft

Die Landwirtschaft, spielt für nahezu alle Orte der überwiegend sehr ländlich geprägten Verbandsgemeinde eine bedeutende Rolle, auch wenn die Ausprägung und auch die Wertschöpfung in Abhängigkeit der natürlichen Gunstfaktoren teils deutliche Unterschiede aufweist. Zudem hat auch hier, wie in vielen Regionen aus Rentabilitätsgründen sowie durch technische Innovationen die Anzahl der Betriebe und damit auch die der Beschäftigten deutlich abgenommen, während gleichzeitig die Größe der Betriebe steigt und die Nutzung der Flächen intensiviert wurde.

Darüber hinaus ist die Landwirtschaft ein entscheidender Faktor für den Erhalt der Kulturlandschaft, und somit für die Naherholung der Bevölkerung aber auch ihre lokale Identität von Bedeutung.

Entwicklungspotential	Kriterien
Landwirtschaft	Überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen der Verbandsgemeinde, besondere Bodengüten/ Ackerzahlen genießen besonderen Schutzanspruch

Tabelle 21: besondere Bedeutung für die Landwirtschaft im Raum der VG

4.1.1.4 Schutz der historischen Kulturlandschaft/ Landschaftsgebundene Erholung/ Freizeit

Beide Themenblöcke besitzen starke Überschneidungen, da ein intaktes Landschaftsbild mit klarer regionaler Identität ein entscheidendes Kriterium für die Attraktivität eines Raumes für landschaftsgebundene Erholung ist. Aus diesem Grund werden sie im Rahmen der Potentialanalyse gemeinsam betrachtet.

Die einzelnen Landschaftsräume der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen besitzen durch den kontrastreichen und charakteristischen Wechsel von offener Kulturlandschaft mit weiten Blickbeziehungen einerseits und dichten, teils naturnahen Waldgebieten inklusive ihrer besonderen naturräumlichen Strukturen wie Moore, Felsen und Blockschutthalden aber auch Bachtälern allerdings nahezu flächendeckend einen hohen Wert für die Erholung und die regionale Identität ihrer Bewohner. Hinzu kommen besondere Freizeitangebote wie etwa der Wildpark, der Golfplatz oder besondere Aussichtstürme wie auf dem Idarkopf. Besonders die siedlungsnahen Gebiete inklusive der verschiedenen Angebote für die aktive Freizeitgestaltung sind zudem für die Naherholung der Bevölkerung von hoher Bedeutung. Eine weitere Differenzierung ist diesbezüglich somit hier kaum sinnvoll.

4.1.2 Konflikte und Belastungen

Aus den vorangegangenen Kapiteln geht deutlich hervor, dass innerhalb des Raumes der Verbandsgemeinde zahlreiche unterschiedliche Ansprüche an den Raum existieren, wodurch zwangsläufig zwischen den einzelnen Raumnutzungen immer wieder Konflikte entstehen. Dies betrifft auch die oben betrachteten Schutzgüter. Durch diese Konflikte entstehen für verschiedene Schutzgüter sogar erhebliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen.

An dieser Stelle sollen die für die Landschaftsplanung besonders bedeutende Konfliktfelder und Belastungen dargestellt werden, ohne bereits Wertungen vorzunehmen. Der Umgang mit den hier dargestellten Konflikten und das Aufzeigen von Lösungsmöglichkeiten bildet eine der wesentlichen Herausforderungen bei der Entwicklung der Ziele und der aus ihnen abgeleiteten Maßnahmen, die das Ergebnis des Landschaftsplanes darstellen werden. Diesbezüglich ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Grad einer Konfliktrichtigkeit sich erst aus Detailfragen ergibt, die auf der Maßstabsebene der Landschaftsplanung – bzw. auch Flächennutzungsplanung – noch nicht bekannt oder auch sinnvoll regelbar sind. Hier ist entsprechend die nachgelagerte Ebene von Bebauungs- und/ oder Grünordnungsplan gefragt, ein konfliktarmes Miteinander von Nutzungen zu gewährleisten.

Übersicht: **Konflikte**, **ambivalente Verhältnisse** und **gegenseitiges Begünstigen bzw. neutrale Verhältnisse**

	Lebensräume	Wasser	Boden	Klima	Landwirtschaft	Kulturlandschaft	Erholung	Gewinnung regener. Energien	Siedlungsentwicklung
Lebensräume									
Wasser									
Boden									
Klima									
Landwirtschaft									
Kulturlandschaft									
Erholung									
Gewinnung regener. Energien									
Siedlungsentwicklung									

Tabelle 22: Gegenseitige Einflussnahme raumwirksamer Nutzungen in der VG

Zukünftige **Siedlungsentwicklungen** bedeuten auf den betroffenen Flächen in der Regel den weitgehenden Verlust von Bodenfunktionen, landwirtschaftlichen Produktionsflächen oder dem Potential für die Speicherung und Neubildung von Grundwasser. Lebensräume wildlebender Arten der Flora und Fauna gehen verloren oder werden gestört, die Kulturlandschaft wird verändert und auch Flächen für die siedlungsnaher Naherholung werden beeinflusst. Andererseits bieten je nach gewähltem Standort neue Siedlungsflächen auch das Potential, bereits gestörte Siedlungsränder optisch abzuschließen. Eine Einbindung in die Landschaft über eine intensive Eingrünung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen reichert gegebenenfalls eine strukturarme Landschaft nicht nur hinsichtlich des Landschaftsbildes auf, sondern auch mit Lebensräumen an. Klimatisch nachteiligen Entwicklungen können mit dem Erhalt wichtiger Austauschbahnen und Grünbeständen, einer abgestimmten städtebaulichen Planung sowie einer starken Durchgrünung entgegengewirkt werden.

Die Verträglichkeit mit den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes ist dementsprechend stark abhängig von der Standortwahl künftiger Siedlungsflächen bzw. der städtebaulichen Detailplanung und ist im Rahmen der Flächennutzungsplanung sowie nachfolgender Planungsebenen besonders zu berücksichtigen.

Weiterhin potentiell konfliktträchtig oder zumindest ambivalent ist das Verhältnis von technischen Anlagen zur Gewinnung **regenerativer Energien** und den übrigen Freiraumnutzungen. Die Konfliktträchtigkeit erfordert somit eine intensive Berücksichtigung aller möglichen Auswirkungen im Rahmen der Standortwahl künftiger Anlagen um die größtmögliche Verträglichkeit mit dem Artenschutz, der Landschaftsbildpflege und dem Schutz eines gesunden und störungsarmen Lebensumfeldes der Bewohner der Verbandsgemeinde zu gewährleisten. Eine entsprechende Vorgehensweise ist daher im Rahmen der Flächennutzungsplanung bzw. gleichwertiger Planverfahren zu wählen.

Die **Landwirtschaft** steht entsprechend der oben stehenden Tabelle ebenfalls zu vielen anderen Raumansprüchen zumindest in einem ambivalenten Verhältnis.

Intensive Landwirtschaft beeinträchtigt und gefährdet Arten und Lebensräume nicht nur durch ihre umfangreichen Flächenansprüche und die strukturelle Verarmung der Landschaft, sondern auch durch den Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden sowie durch den Einsatz von Maschinen. Andererseits haben sich im Raum der Verbandsgemeinde durch die bereits seit Jahrtausenden bestehende intensive Landnutzung Artengemeinschaften entwickelt, die an diese Nutzung in besonderem Maß angepasst und auf die Weiterführung der Landwirtschaft angewiesen sind. Nicht zuletzt die umfangreichen, naturschutzfachlich hochwertigen Grünlandflächen sind ein deutlicher Beleg dafür. Das Verhältnis der Landwirtschaft und des Artenschutzes ist daher im Raum der VG als **ambivalent** anzusehen.

Die Landwirtschaft ist in besonderer Weise unmittelbar auf die natürlichen Lebensgrundlagen angewiesen, andererseits können bestimmte Formen der Bodenbewirtschaftung die Erosionsgefahr erhöhen. Düngemittel- und Pestizideinträge beeinträchtigen darüber hinaus nicht nur Lebewesen und die natürlichen Bodenfunktionen, sondern auch das Grundwasser und die Oberflächengewässer im Umfeld intensiv genutzter Landwirtschaftlicher Flächen.

Generell ist die Landwirtschaft als traditioneller Wirtschaftszweig unverzichtbar für den Erhalt der typischen Kulturlandschaft und damit ein Faktor für ihren Erlebniswert. Sie ist somit nicht nur als landwirtschaftlicher Betriebszweig für die Gemeinden von Bedeutung, sondern auch unverzichtbar für die touristische Vermarktung der Region. Hier wie auch anderenorts haben zwar Intensivierungsbemühungen dazu geführt, dass die Vielfältigkeit des Landschaftsbildes abgenommen hat. Von diesen Praktiken hat man sich allerdings bereits vor geraumer Zeit wieder verabschiedet, das Landschaftsbild und der Naturschutz besitzen gerade auch bei Flurbereinigungsverfahren inzwischen ein hohes Gewicht.

Übersicht der potentiellen Auswirkungen landwirtschaftlicher Nutzungen auf einzelne Schutzgüter:

Schutzgüter	Potentielle Auswirkungen
Boden	Mechanische Beanspruchung Förderung der Bodenerosion (auch abhängig von der Wahl der Feldfrüchte) Beeinträchtigung des Bodenlebens durch Eintrag von Pflanzenschutzmitteln
Wasser	Auswaschung von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in Grund- und Oberflächenwasser, Eutrophierung Beeinträchtigung der Uferbereiche der Fließgewässer
Pflanzen- u. Tierwelt	Verarmung und Veränderung der Lebensräume durch Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten, Intensivierung der Landnutzung und Entwässerungen Direkte und indirekte Beeinträchtigung durch Einsatz von Bioziden Eutrophierung von Biotopen Verlust von menschlich geprägten Offenlandbiotopen (Wiesen und Weiden, Streuobstbestände) durch Nutzungsaufgaben bzw. Nutzungsänderungen, Einbringung fremder Artenspektren, Florenverfälschung durch gentechnisch veränderte Kulturen Aber auch: Erhalt von Lebensräumen für zahlreiche, teils gefährdete Arten des Offenlandes
Landschaftsbild/ Erholung/ Wohnumfeld (Mensch)	Überprägung durch privilegierte bauliche Vorhaben im Außenbereich Einsatz von Pflanzenschutzmitteln Aber auch: <u>Wesentlicher Garant für den Erhalt der Kulturlandschaft</u>

Tabelle 23: Potentielle Wirkfaktoren landwirtschaftlicher Nutzungen

Die offene Landschaft ist darüber hinaus auch wichtiger Ort für diverse **landschaftsgebundene Erholungsnutzungen**. In der Regel stehen diese nicht in erheblichem Widerspruch zu den übrigen Raumanprüchen. Erholungsuchende und insbesondere verschiedene Arten der landschaftsgebundenen Freizeitgestaltung können sich jedoch potentiell störend auf empfindliche Arten und Biotope auswirken.

Die Eignung eines Gebietes für die landschaftsgebundene (Nah)erholung steigt generell mit dem Grad seiner Vielfalt und Naturnähe bzw. der Ausprägung der Kulturlandschaft, allerdings gehen von zahlreichen Freizeitaktivitäten erhebliche Beeinträchtigungen und Störungen natürlicher Lebensräume einher.

Auch für das Angeln bieten sich in der Verbandsgemeinde verschiedene Möglichkeiten, aber auch hier können daraus Belastungen für das Gewässer und das jeweilige Umfeld entstehen. Die Auswirkungen variieren dabei in Abhängigkeit der Empfindlichkeit des Raumes und der Intensität der Nutzung.

Zusätzlich kommt es auch immer wieder zu Konflikten mit der Landwirtschaft. Hier spielt nicht zuletzt der Trend zur Nutzung von E-Bikes und vergleichbaren Freizeitgeräten eine wesentliche Rolle. Diese nutzen verständlicherweise auch gerne Wirtschaftswege, wo sie aufgrund ihrer Geschwindigkeit allerdings für die landwirtschaftlichen Fahrzeuge nur noch schwer einzuschätzen sind, so dass sich immer wieder Gefahrensituationen ergeben.

Übersicht der potentiellen Auswirkungen von Freizeit- und Erholungsnutzungen auf einzelne Schutzgüter:

Schutzgüter	Potentielle Auswirkungen
Erholung/ Mensch	optische Störungen Behinderung der Zugänglichkeit Belastungen durch Lärm, Verkehrserzeugung
Pflanzen- u. Tierwelt	Störungen empfindlicher Lebensräume, Beunruhigung und Vertreibung Trittschäden Verarmung von Lebensräumen, naturferne Gestaltung

Boden und Wasser	Allgemein: Beeinträchtigungen durch Versiegelungen und Verdichtungen sowie naturferne Gestaltungen des Gewässerumfeldes Angeln: Beeinträchtigung des natürlichen Gewässerzusammenhangs durch Fischteiche im Hauptschluss der Bäche Wasserentzug durch Fischteiche im Nebenschluss der Bäche Eutrophierung der Vorfluter
-------------------------	---

Tabelle 24: Potentielle Wirkfaktoren von Erholungsnutzungen

Der Raum der Verbandsgemeinde wird in besonderem Maß durch die großflächigen Wälder geprägt, die nicht nur ein wertvoller Naturraum sind, sondern – mit Ausnahme des Nationalparks sowie von Naturwaldzellen auch forstwirtschaftlich genutzt werden. **Forstwirtschaftliche Nutzungen wie auch die Jagd** streben grundsätzlich naturnahe Wirtschaftsweisen an, sie können im Einzelfall allerdings auch zu Konflikten mit anderen Schutzgütern führen, wobei zahlreiche der unten aufgeführten Beeinträchtigungen aufgrund des langen Wirkungszeitraumes hieraus Entwicklungen in der Vergangenheit resultieren, die in dieser Form heute nicht mehr praktiziert werden.

Übersicht der potentiell nachteiligen Auswirkungen forstwirtschaftlicher Nutzungen auf einzelne Schutzgüter (häufig in dieser Form nicht mehr praktiziert):

Schutzgüter	Potentielle Auswirkungen
Landschaftsbild/ Erholung/ Wohnumfeld (Mensch)	Beeinträchtigung durch großflächige Veränderungen (Rodungen, Ausbau von Wirtschaftswegen) Monotone Forstbestände Mängel der Waldrandgestaltung
Pflanzen- u. Tierwelt	Beeinträchtigungen von Biotopverbünden durch Nadelforste Bestände nicht heimischer Baumarten Verarmung von Lebensräumen durch Bewirtschaftung – reduzierter Altbaubestand, Verringerung von Totholzanteilen etc. Störungen wildlebender Tiere durch Bewirtschaftung
Boden	Förderung der Bodenversauerung und Beeinträchtigung der Humusbildung in Nadelforsten
Wasser	Förderung der Grundwasserversauerung unter Nadelforsten Behinderung der natürlichen Gewässerentwicklung durch Nadelforste in Gewässernähe

Tabelle 25: potentielle Wirkfaktoren forstlicher Nutzungen

Übersicht der potentiell nachteiligen Auswirkungen der Jagd auf einzelne Schutzgüter:

Schutzgüter	Potentielle Auswirkungen
Pflanzen- u. Tierwelt	Eutrophierung sensibler Stellen an Futterplätzen Anlage von Äsungsflächen – Veränderung von Magerbiotopen durch Futtereinsaat Schädigung von Waldbeständen durch überhöhten Wildbesatz

Tabelle 26: Potentielle Wirkfaktoren der Jagd

Die Beurteilung der Konfliktrichtigkeit geplanter Siedlungsflächenerweiterungen erfolgt getrennt und aufbauend auf den Erkenntnissen der Analysen, sobald sich die Planung im Rahmen des Flächennutzungsplanverfahrens stärker gefestigt hat.

5 ANHANG

5.1 Liste der Fließgewässer im VG-Raum¹⁶⁴

Name	Länge_m ¹⁶⁵
Allenbach	1814,32
Ampelshalmener Bach	1001,07
Antesbach	2708,13
Asbach	21277,58
Atzelbach	1261,9
Atzenbach	2422,26
Auwaldgraben	888,84
Bach am Allenbacher Sportplatz	1056,29
Bach am Hehrkopf	654,97
Bach am Lattenhübel	564,87
Bach am Pfarrkopf	911,52
Bach am Regelsköpfchen	982,25
Bach am Sandkopf	1028,97
Bach am Waldhof	926,49
Bach an der Asbacherhütte	1135,19
Bach an der Bauernmühle	652,86
Bach an der Edelsteinstraße	1529,93
Bach aus den Mühlenwiesen	1959,05
Bach bei Bergen	1919,4
Bach im Birkenschlag	2136,24
Bach im Kempforst	1109,54
Bach im Wolfsholz	1386,16
Bach in den Kleistertswiesen	644,83
Bach vom Gutenbacherhof	1786
Bach vom Heidehübel	527,93
Bach vom Höhberg	2280,39
Bach vom Huben	993,25
Bach vom Idarkopf	281,76
Bach vom Kohleneich	1777,99
Bach vom Ringkopf	1195,38
Bach vom Strippersberg	1384,07
Bach vom Weißenberg	712,98
Bach von der Braumerhöhe	851,22
Bach von der Mittelschneise	1184,43
Ballenbach	632,08
Balsbach	1176,28
Berschweilerbach	2142,65
Bollenbach	4604,05
Borngrund	1709,5

¹⁶⁴ Ausgelesen aus WFS-Daten des Landes RLP – URL: <https://geodienste-wasser.rlp-umwelt.de/geoserver/gewaesser/wfs?version=1.1.0>

¹⁶⁵ Hier gelistet sind alle Gewässer über 100 m Länge innerhalb des VG-Raums

Boxbach	882,92
Breitelbach	545,32
Breithenthaler Bach	594,74
Briesbach	344,79
Bruchweiler Bach	985,51
Büdenbach	1036,06
Casparsbach	995,88
Dalsbach	757,43
Dickesbach	2722,08
Diedesbach	310,53
Dielenhellsgraben	1699,84
Ebesbach	5237,03
Edemis-Bach	776,95
Eitelbach	660,44
Ellerbach	465,77
Emmerichsmühlbach	1928,99
Esbach	635,37
Eschenbach	4564,38
Etzelbach	631,99
Eulengraben	1141,59
Fischbach	626,78
Fischbacher Graben	282,72
Flachsbach	3035,67
Fußmühlbach	912,2
Gauelsbach	1430,9
Gilzbach	279,67
Griebelschiederbach	1695,91
Hachenbach	9633,56
Hahnenbach	20379,07
Heidenbach	852,04
Herborner Bach	720,02
Hettenrodter Bach	799,57
Hinterbach	3700,73
Hintertiefenbach	695,39
Hirschfelder Bach	191,83
Hirschfelder Mühlenbach	1500,67
Hitzelhosenbach	754,5
Hohlbach	3682,38
Hölengraben	875,59
Hosenbach	13490,14
Hunnengraben	766,6
Huschbach	962,73
Idarbach	14638,91
Jungenwaldgraben	640,02

Kalmersbach	5258,56
Kappelbach	2464,03
Kehrbach	2637,86
Kempfelder Bach	2512,14
Kirschweiler Mühlenbach	1151,14
Klarebach	1711,41
Kleebach	2520,76
Koppelbach	776,52
Kyrbach	5824,54
Langweiler Bach	633,73
Lindenbach	3359,92
Lindenschieder Bach	190,42
Lohbach	2121,09
Lörschbach	1617,29
Lühbach	777,14
Macherbach	3039,29
Milchflüßchen	201,17
Mombach	2065,27
Mörschieder Bach	704,57
Mühlenbach	1177,65
Mühlengraben	1231,61
Nahe	1160,88
Näsbach	2056,28
Pfannenfelskopfbach	1301,29
Plätzheckgraben	3258,7
Raunelbach	8652,67
Reidenbach	6328,99
Reisbach	1522,16
Riedfloß	762,13
Ringelbach	780,41
Ringelfloss	866,96
Rohrsbach	427,45
Rummelbach	2038,32
Sandkopfbach	753,19
Schalbenbach	795,11
Scheidflos	1074,1
Schnorrenbach	437,24
Schwarzborner Graben	3130,64
Seitzenbach	171,03
Sensweiler Bach	1698,87
Sienerbach	4264,02
Siesbach	2102,68
Soderheckbach	2109,01
Springbach	1574,75
Steinbach	8959,07

Stillersbach	871,03
Streichgraben	1030,8
Stuhlbach	930,65
Sulersbach	419,78
Tiefenbach	416,34
Tiefenbachsgraben	2629,74
Traunbach	2561,39
Trübenbach	3716,07
Vollmersbach	6996,79
Wahlenauerbach	546,74
Wahlenbach	986,89
Waldbach	3695,43
Waldgraben	640,72
Wehrbach	1426,06
Wenzelbach	1897,5
Weywiesgraben	870,58
Wildenbach	721,63
Wirschweiler Bach	961,04
Wolfsbach	2118,4
Wörresbach	5295,1
Zaubach	3579,44
Zillichbach	1886,56

5.2 In den TK-Rasterzellen gemeldete Arten¹⁶⁶

Syn	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz
	Abax carinatus	RunzelhalsBrettläufer	R	3		
Syn	Acanthis cannabina	Bluthänfling	V	V/V w		§
Syn	Acanthis flammea	Birkenzeisig				§
	Acanthocinus aedilis	Zimmermannsbock	E			§
Syn	Accentor modularis	Heckenbraunelle				§
	Accipiter gentilis	Habicht				§§§
	Accipiter nisus	Sperber				§§§
Syn	Accipiter [gentilis] gentilis	Habicht				§§§
Syn	Accipiter [nisus] nisus	Sperber				§§§
	Aceras anthropophorum	Ohnhorn, Puppenorchis	2	3		§
Syn	Acmaeops collaris					§

¹⁶⁶ Quelle: <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>, Export 2024-10, Rasterzellen DTK25: 6109,6110, 6208, 6209, 6210, 6308, 6309, 6310

	<i>Aconitum lycoctonum</i>	Gelber Eisenhut				§
Syn	<i>Aconitum lycoctonum</i> ssp. <i>vulparia</i>	Gelber Eisenhut				§
	<i>Aconitum napellus</i>	Blauer Eisenhut	3			§
Syn	<i>Aconitum napellus</i> ssp. <i>lusitanicum</i>	Blauer Eisenhut	3			§
	<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger				§
Syn	<i>Actitis hypoleuca</i>	Flussuferläufer	0	2/V w	Art.4(2): Rast	§§
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	0	2/V w	Art.4(2): Rast	§§
	<i>Adscita geryon</i>	Sonnenröschen-Grünwidderchen	3	3		§
Syn	<i>Adscita heuseri</i>	Ampfer-Grünwidderchen	V	V		§
	<i>Adscita statice</i>	Ampfer-Grünwidderchen	V	V		§
	<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise				§
Syn	<i>Aegithalus caudatus</i>	Schwanzmeise				§
	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			Anh.I: VSG	§§§
Syn	<i>Aegolius tengmalmi</i>	Raufußkauz			Anh.I: VSG	§§§
	<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer				§
	<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	3	V		§
	<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	2	3		§
	<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer	4			§
	<i>Agapanthia intermedia</i>	Langhaariger Scheckhornbock		3		§
	<i>Agapanthia pannonica</i>	Distelbock	D	2		§
	<i>Agapanthia villosa</i>					§
	<i>Agrilus angustulus</i>					§
Syn	<i>Agrilus asperimus</i>					§
	<i>Agrilus ater</i>	Pappel-Prachtkäfer	[E]	2		§
Syn	<i>Agrilus aurichalceus</i>					§
	<i>Agrilus betuleti</i>	Birken-Schmal-Prachtkäfer	[S]			§
	<i>Agrilus cinctus</i>	Umrandeter Schmal-Prachtkäfer	[S]	2		§
Syn	<i>Agrilus coeruleus</i>					§
	<i>Agrilus cuprescens</i>					§
	<i>Agrilus cyanescens</i>					§
	<i>Agrilus derasofasciatus</i>	Starkbehaarter Schmal-Prachtkäfer	[3]	2		§

Syn	<i>Agrilus disparicornis</i>	Haarstirniger Schmal-Prachtkäfer	[S]	3		§
	<i>Agrilus graminis</i>	Haarstirniger Schmal-Prachtkäfer	[S]	3		§
	<i>Agrilus hyperici</i>	Johanniskraut-Schmalprachtkäfer	[S]	3		§
	<i>Agrilus laticornis</i>					§
	<i>Agrilus sinuatus</i>					§
	<i>Agrilus sulcicollis</i>					§
Syn	<i>Agrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer				§
Syn	<i>Agrumenia carniolica</i>	Esparsetten-Widderchen	3	V		§
	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3		§
	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	V		Anh.I: VSG	§§
	<i>Alosterna tabacicolor</i>					§
Syn	<i>Alyssum saxatile</i>	Felsen-Steinkraut		3		(§)
	<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	4	3	IV	§§
	<i>Amphibia</i>	Lurche				(§)
Syn	<i>Anacamptis morio</i>	Kleines Knabenkraut, Salep-Knabenkraut	2	2		§
	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Pyramiden-Spitzorchis, Pyramiden-	2	2		§
Syn	<i>Anaerea carcharias</i>	Großer Pappelbock				§
	<i>Anaesthetis testacea</i>	Punktbrustbock	S	3		§
	<i>Anaglyptus mysticus</i>					§
	<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	Gänseblümchen-Lochschlund	2	1		
	<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>		E			§
Syn	<i>Anas boschas</i>	Stockente	3		Art.4(2): Rast	§
	<i>Anas crecca</i>	Krickente	1	3/3 w	Art.4(2): Rast	§
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	3		Art.4(2): Rast	§
Syn	<i>Anas [crecca] crecca</i>	Krickente	1	3/3 w	Art.4(2): Rast	§
	<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle				§
	<i>Andrena hattorfiana</i>		[3]	3		§
	<i>Anemone sylvestris</i>	Großes Windröschen	3	3		§
	<i>Anguilla anguilla</i>	Flussaal	4	3		§
	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche				§
Syn	<i>Anisorus quercus</i>	Schwarzer Buchtschienenbock	2	2		§

	Anoplodera rufipes	Rotbeiniger Halsbock	S	3		§
	Anoplodera sexguttata	Sechstropfiger Halsbock	S	3		§
	Antennaria dioica	Gewöhnliches Katzenpfötchen	2	3		§
	Anthaxia candens	Kirsch-Prachtkäfer	[3]	2		§
	Anthaxia mendizabali	Mendizabals Eckschild-Prachtkäfer	[S]	2		§
	Anthaxia nitidula					§
	Anthaxia salicis	Weiden-Prachtkäfer		3		§
	Anthaxia sepulchralis	Braunhaariger Eckschild-Prachtkäfer	[S]	2		§
	Anthericum liliago	Traubige Grasllilie		V		§
	Anthericum ramosum	Ästige Grasllilie		V		§
Syn	Anthrocera filipendulae	Sechsfleck-Widderchen				§
Syn	Anthrocera transalpina	Hufeisenklee-Widderchen	3	V		§
Syn	Anthrocera trifolii	Sumpfhornklee-Widderchen	V	3		§
	Anthus pratensis	Wiesenpieper	1	V	Art.4(2): Brut	§
	Anthus trivialis	Baumpieper	2	V		§
	Apatura ilia	Kleiner Schillerfalter	2	V		§
	Apatura iris	Großer Schillerfalter	3	V		§
	Aphanisticus elongatus	Erzgrüner Furchenstirn-Prachtkäfer	[R]	3		§
	Aphanisticus pusillus	Zwergiger Furchenstirn-Prachtkäfer	[G]			§
Syn	Aphelocnemis nebulosa	Graubindiger Augenfleckbock	S	3		§
	Apodemus flavicollis	Gelbhalsmaus				§
Syn	Apodemus silvaticus	Waldmaus				§
	Apodemus sylvaticus	Waldmaus				§
Syn	Apodemus tauricus	Gelbhalsmaus				§
	Apus apus	Mauersegler				§
	Aquilegia vulgaris	Gewöhnliche Akelei		V		§
	Arctia caja	Brauner Bär		V		§
	Arctia villica	Schwarzer Bär	2	2		§§
Syn	Ardea alba	Silberreiher			Anh.I	§§§
	Ardea cinerea	Graureiher			sonst.Zugvogel	§
Syn	Ardea [cinerea] cinerea	Graureiher			sonst.Zugvogel	§

	Argynnis adippe	Feuriger Perlmutterfalter	2	3		§
Syn	Argynnis aglaia	Großer Perlmutterfalter	V	V		§
	Argynnis aglaja	Großer Perlmutterfalter	V	V		§
Syn	Argynnis aphirape	Randring-Perlmutterfalter	2	2		§
Syn	Argynnis arsilache	Hochmoor-Perlmutterfalter	1	2		§
Syn	Argynnis daphne	Brombeer-Perlmutterfalter	G	D		§§
Syn	Argynnis dia	Magerrasen-Perlmutterfalter	2			§
Syn	Argynnis euphrosyne	Silberfleck-Perlmutterfalter	1	2		§
	Argynnis paphia	Kaisermantel				§
Syn	Argynnis selene	Braunfleckiger Perlmutterfalter	3	V		§
	Arhopalus rusticus					§
	Arnica montana	Arnika, Berg-Wohlverleih	3	3	V	§
	Aromia moschata	Moschusbock	3			§
	Asemum striatum					§
	Asio otus	Waldohreule				§§§
Syn	Asio [otus] otus	Waldohreule				§§§
	Asplenium ceterach	Milzfarn		3		§
Syn	Asplenium ceterach ssp. ceterach	Milzfarn		3		§
	Asplenium scolopendrium	Hirschzunge				§
Syn	Asplenium scolopendrium ssp.	Hirschzunge				§
	Astacus astacus	Edelkrebs	1	1	V	§§
	Aster amellus	Berg-Aster, Kalk-Aster	3	V		§
Syn	Aulocera circe	Weißer Waldportier	1	3		§
	Aurinia saxatilis	Felsen-Steinkraut		3		(§)
	Aythya fuligula	Reiherente			Art.4(2): Rast	§
	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	1	2	II, IV	§§
	Barbitistes serricauda	Laubholz-Säbelschrecke	3			
	Barbus barbus	Barbe	2		V	
Syn	Bembex rostrata	Kreiselwespe, Wirbelwespe	[2]	3		§
	Bembix rostrata	Kreiselwespe, Wirbelwespe	[2]	3		§
	Biscutella laevigata	Glattes Brillenschötchen		(RL)		§

	<i>Boloria aquilonaris</i>	Hochmoor-Perlmutterfalter	1	2		§
	<i>Boloria dia</i>	Magerrasen-Perlmutterfalter	2			§
	<i>Boloria eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter	2	2		§
	<i>Boloria euphrosyne</i>	Silberfleck-Perlmutterfalter	1	2		§
	<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter	3	V		§
Syn	<i>Bombinator pachypus</i>	Gelbbauchunke	3	2	II, IV	§§
	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	3	2	II, IV	§§
Syn	<i>Bombus agrorum</i>	Ackerhummel				§
	<i>Bombus lapidarius</i>	Steinhummel				§
	<i>Bombus pascuorum</i>	Ackerhummel				§
Syn	<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn	1	2	Anh.I: VSG	§
	<i>Botrychium lunaria</i>	Mond-Rautenfarn, Mondraute	3	3		§
Syn	<i>Bradyptesis geryon</i>	Sonnenröschen-Grünwidder- chen	3	3		§
	<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans				(§)
Syn	<i>Branta [canadensis] canadensis</i>	Kanadagans				(§)
	<i>Brenthis daphne</i>	Brombeer-Perlmutterfalter	G	D		§§
	<i>Brintesia circe</i>	Weißer Waldportier	1	3		§
	<i>Bromus racemosus</i>	Traubige Trespe	3	3		
	<i>Bubo bubo</i>	Uhu			Anh.I: VSG	§§§
Syn	<i>Bubo [bubo] bubo</i>	Uhu			Anh.I: VSG	§§§
Syn	<i>Budytes flava</i>	Wiesenschafstelze			sonst.Zugvo- gel	§
	<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte				§
	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	4	V	IV	§§
	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	3	3	IV	§§
Syn	<i>Bufo vulgaris</i>	Erdkröte				§
	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard				§§§
Syn	<i>Buteo [buteo] buteo</i>	Mäusebussard				§§§
	<i>Bythinella dunkeri</i>	Dunkers Quellschnecke	[3]	3		
	<i>Calamobius filum</i>	Getreide-Bockkäfer	E			§
	<i>Callidium violaceum</i>					§
Syn	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Spanische Flagge, Russischer Bär			II*	

	<i>Calliptamus italicus</i>	Italienische Schönschrecke	1	2		§
Syn	<i>Caloptenus italicus</i>	Italienische Schönschrecke	1	2		§
	<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	3	V		§
	<i>Calopteryx virgo</i>	Blaflügel-Prachtlibelle	3	3		§
	<i>Campanula latifolia</i>	Breitblättrige Glockenblume				§
Syn	<i>Campylopus viridis</i>	Grünes Besenmoos	[3]	3	II	
Syn	<i>Capella gallinago</i>	Bekassine	1	1/V w	Art.4(2): Brut	§§
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	1	3/V w	Anh.I: VSG	§§
	<i>Carabus auratus</i>	Goldlaufkäfer	3			§
	<i>Carabus cancellatus</i>	Feld-Laufkäfer	3	V		§
	<i>Carcharodus alceae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter	3			§
	<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	V	V/V w		§
	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz, Distelfink				§
	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink, Grünling				§
	<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig				§
	<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig				§
Syn	<i>Carduelis [carduelis] carduelis</i>	Stieglitz, Distelfink				§
	<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge		3		
Syn	<i>Carex viridula</i> ssp. <i>brachyrrhyncha</i>	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge		3		
	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel				§§
	<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher			Anh.I	§§§
	<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	0	V	II, IV, V	§§
	<i>Centaureum erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut		V		§
Syn	<i>Centaureum minus</i>	Echtes Tausendgüldenkraut		V		§
	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Bleiches (Weißes) Waldvöglein				§
	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Lang-(Schwert-)blättriges Waldvöglein		V		§
	<i>Cerambyx scopolii</i>	Kleiner Heldbock		3		§
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer				§
	<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer				§
Syn	<i>Certhia macrodactyla</i>	Waldbaumläufer				§
	<i>Cetonia aurata</i>	Rosenkäfer				§

Syn	Chalcolestes viridis	Gemeine Weidenjungfer	4			§
	Charadriiformes	Wat-, Alken- und Möwenvögel				(§)
	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3		Art.4(2): Rast	§§
	Chazara briseis	Berghexe, Blaugras-Augenfalter	1	1		§
	Chenopodium bonus-henricus	Guter Heinrich	3	3		
	Chiroptera	Fledermäuse			IV	§§
Syn	Chloris chloris	Grünfink, Grünling				§
	Chlorophorus sartor	Weißbindiger Widderbock	3	3		§
	Chlorophorus varius	Variabler Widderbock	1	1		§
	Chondrostoma nasus	Nase	2	V		
Syn	Chrysophanus amphidamas	Blauschillernder Feuerfalter	1	2	II, IV	§§
Syn	Chrysophanus dispar	Gr.Feuerfalter, Flussampfer-Dukatenf.	V	3	II, IV	§§
Syn	Chrysophanus dorilis	Brauner Feuerfalter	V			§
Syn	Chrysophanus hippothoe	Lilagold-Feuerfalter	2	3		§
Syn	Chrysophanus phleas	Kleiner Feuerfalter				§
Syn	Chrysophanus virgaureae	Dukaten-Feuerfalter	2	V		§
	Cicindela campestris	Feld-Sandlaufkäfer				§
Syn	Ciconia alba	Weißstorch		3/3 w	Anh.I: VSG	§§
	Ciconia ciconia	Weißstorch		3/3 w	Anh.I: VSG	§§
	Ciconia nigra	Schwarzstorch		V w	Anh.I: VSG	§§§
Syn	Cinclus aquaticus	Wasseramsel				§
	Cinclus cinclus	Wasseramsel				§
	Circus cyaneus	Kornweihe	1	2/2 w	Anh.I: VSG	§§§
Syn	Circus [cyaneus] cyaneus	Kornweihe	1	2/2 w	Anh.I: VSG	§§§
	Clytus arietis					§
	Cobitis taenia	Steinbeißer	2		II	
	Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer				§
	Coenagrion puella	Hufeisen-Azurjungfer				§
Syn	Coenonympha amyntas	Weißbindiges Wiesenvögelchen				§
	Coenonympha arcania	Weißbindiges Wiesenvögelchen				§
Syn	Coenonympha centralis	Kleines Wiesenvögelchen				§

	Coenonympha pamphilus	Kleines Wiesenvögelchen				§
	Colias alfacariensis	Hufeisenklee-Gelbling	3			§
Syn	Colias australis	Hufeisenklee-Gelbling	3			§
Syn	Colias crocea	Wander-Gelbling, Postillon	I			§
	Colias croceus	Wander-Gelbling, Postillon	I			§
	Colias hyale	Weißklee-Gelbling, Goldene Acht	V			§
	Coloeus monedula	Dohle				§
Syn	Coloeus [monedula] monedula	Dohle				§
	Columba oenas	Hohltaube			sonst.Zugvogel	§
	Columba palumbus	Ringeltaube				§
Syn	Colymbus cristatus	Haubentaucher			Art.4(2): Rast	§
Syn	Compsidia populnea					§
	Copris lunaris	Kleiner Mond-Hornkäfer		2		§
	Coraebus elatus	Metallgrüner Filzfuß-Prachtkäfer	[2]	2		§
	Coraebus undatus	Wellenbindiger Eichen-Prachtkäfer	[S]	2		§
	Corallorhiza trifida	Korallenwurz	0	3		§
Syn	Cordulegaster annulatus	Zweiggestreifte Quelljungfer	3	3		§
	Cordulegaster boltonii	Zweiggestreifte Quelljungfer	3	3		§
	Cordulia aenea	Falkenlibelle, Gemeine Smaragdlibelle	4	V		§
Syn	Cordulia aeneaturfosa	Falkenlibelle, Gemeine Smaragdlibelle	4	V		§
	Cornu aspersum	Gefleckte Weinbergschnecke	[3]			(§)
Syn	Cornu aspersum aspersum	Gefleckte Weinbergschnecke	[3]			(§)
Syn	Coroebus aeruginosus	Metallgrüner Filzfuß-Prachtkäfer	[2]	2		§
Syn	Coroebus undatus	Wellenbindiger Eichen-Prachtkäfer	[S]	2		§
	Coronella austriaca	Schlingnatter	4	3	IV	§§
	Cortodera femorata	Kiefernwickel-Tiefaugenbock	S	3		§
	Cortodera humeralis	Eichen-Tiefaugenbock	S	3		§
	Corvus corax	Kolkrabe				§
	Corvus corone	Rabenkrähe				§
Syn	Corvus [corax] corax	Kolkrabe				§
Syn	Corvus [corone] corone	Rabenkrähe				§

	<i>Corymbia fulva</i>	Schwarzsptziger Halsbock	S			§
	<i>Corymbia rubra</i>					§
	<i>Corymbia scutellata</i>	Haarschildiger Halsbock	V	3		§
	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Gewöhnliche Zwergmispel				§
	<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe	2		II	
Syn	<i>Cottus rhenanus</i>	Groppe, Mühlkoppe	2		II	
	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V w	sonst.Zugvo- gel	§
Syn	<i>Coturnix [coturnix] coturnix</i>	Wachtel	3	V w	sonst.Zugvo- gel	§
	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	1	2/3 w	Anh.I: VSG	§§
Syn	<i>Criocephalus rusticus</i>					§
Syn	<i>Cucullia scrophulariae</i>	Braunwurz-Mönch	V			§
	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V/3 w		§
Syn	<i>Cyaniris acis</i>	Rotklee-Bläuling	V			§
	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			Art.4(2): Rast	§
	<i>Cylindromorphus filum</i>	Schwarzgrüner Walzen-Pracht- käfer	[2]	2		§
Syn	<i>Cypselus apus</i>	Mauersegler				§
	<i>Dactylorhiza incarnata</i> s.l.	Steifblättrige Fingerwurz	2	2		§
	<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	Artengruppe Gefleckte Finger- wurz	3	3		§
	<i>Dactylorhiza maculata</i> s.str.	Gefleckte Fingerwurz	3	3		§
	<i>Dactylorhiza majalis</i> s.str.	Breitblättrige Fingerwurz	3	3		§
	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	Holunder-Fingerwurz	2	2		§
	<i>Daphne mezereum</i>	Gewöhnlicher Seidelbast				§
Syn	<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	3	V		§
	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	V		§
	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht				§
	<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht			Anh.I: VSG	§§
Syn	<i>Dendrocopos minor</i>	Kleinspecht		V		§
Syn	<i>Dendrocopos [major] major</i>	Buntspecht				§
	<i>Dianthus armeria</i>	Raue Nelke, Büschel-Nelke		V		§
	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke		V		§
	<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke		V		§

Syn	Dicranum glaucum	Gewöhnliches Weißmoos		V	V	§
	Dicranum viride	Grünes Besenmoos	[3]	3	II	
	Dictamnus albus	Gewöhnlicher Diptam		3		§
Syn	Dictamnus albus ssp. albus	Gewöhnlicher Diptam		3		§
	Digitalis grandiflora	Großblütiger Fingerhut				§
	Digitalis lutea	Gelber Fingerhut				§
	Dinoptera collaris					§
	Diphasiastrum alpinum	Alpen-Flachbärlapp	(neu)	2	V	§
	Diphasiastrum complanatum	Gewöhnlicher Flachbärlapp	2	2	V	§
	Diphasiastrum tristachyum	Zypressen-Flachbärlapp	1	2	V	§
Syn	Diphasium alpinum	Alpen-Flachbärlapp	(neu)	2	V	§
Syn	Diphasium complanatum	Gewöhnlicher Flachbärlapp	2	2	V	§
Syn	Diphasium tristachyum	Zypressen-Flachbärlapp	1	2	V	§
	Dolomedes fimbriatus	Listspinne, Gerandete Jagdspinne		3		§
	Dorcadion fuliginator	Grauflügeliger Erdbock	1	2		§
	Drosera rotundifolia	Rundblättriger Sonnentau	3	3		§
Syn	Dryobates medius	Mittelspecht			Anh.I: VSG	§§
	Dryobates minor	Kleinspecht		V		§
	Dryocopus martius	Schwarzspecht			Anh.I: VSG	§§
	Eliomys quercinus	Gartenschläfer		G		§
	Emberiza calandra	Graumammer	2	3	sonst.Zugvogel	§§
	Emberiza cia	Zippammer	2	1/3 w	Art.4(2): Brut	§§
	Emberiza cirrus	Zaunammer		2/2 w	Art.4(2): Brut	§§
	Emberiza citrinella	Goldammer				§
	Emberiza schoeniclus	Rohrammer				§
Syn	Emberiza [cia] cia	Zippammer	2	1/3 w	Art.4(2): Brut	§§
Syn	Emberiza [citrinella] citrinella	Goldammer				§
	Enallagma cyathigerum	Gemeine Becherjungfer				§
Syn	Endrosa roscida	Felsenflechtenbär	1	1		§§
	Ephippiger ephippiger	Westliche Steppen-Sattelschrecke	2	2		§§
Syn	Ephippiger ephippiger diurnus	Westliche Steppen-Sattelschrecke	2	2		§§

Syn	Epidalea calamita	Kreuzkröte	4	V	IV	§§
	Epipactis atrorubens	Braunrote Ständelwurz	2	V		§
	Epipactis helleborine agg.	Artengruppe Breitblättr. Ständelwurz	(RL)			§
	Epipactis helleborine s.str.	Breitblättrige Ständelwurz				§
	Epipactis palustris	Sumpf-Ständelwurz	2	3		§
Syn	Eptesicus nilssoni	Nordfledermaus	II	G	IV	§§
	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	II	G	IV	§§
	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	1	G	IV	§§
	Erebia aethiops	Graubindiger Mohrenfalter, Waldteufel	1	3		§
	Erebia ligea	Weißbindiger Mohrenfalter	2	V		§
Syn	Erebia medea	Rundaugen-Mohrenfalter	3	V		§
	Erebia medusa	Rundaugen-Mohrenfalter	3	V		§
	Eresus cinnaberinus	Rote Röhrenspinne		2		§
Syn	Eresus cinnebarius	Rote Röhrenspinne		2		§
	Erinaceus europaeus	Westigel	3			§
	Eriogaster catax	Heckenwollfalter	1	1	II, IV	§§
Syn	Erithacus megarhynchos	Nachtigall				§
Syn	Erithacus ochruros	Hausrotschwanz				§
Syn	Erithacus phoenicurus	Gartenrotschwanz	V			§
	Erithacus rubecula	Rotkehlchen				§
Syn	Erithacus [rubecula] rubecula	Rotkehlchen				§
	Eryngium campestre	Feld-Mannstreu		V		§
	Erythromma viridulum	Kleines Granatauge	3			§
	Eucera longicornis			V		§
Syn	Euphydryas aurinia	Skabiosen-Scheckenfalter, Goldener S.	1	2	II	§
	Euphydryas aurinia	Skabiosen-Scheckenfalter, Goldener S.	1	2	II	§
	Euplagia quadripunctaria	Spanische Flagge, Russischer Bär			II*	
Syn	Eupogonocherus hispidulus					§
Syn	Eupogonocherus hispidus					§
Syn	Fabriciana adippe	Feuriger Perlmutterfalter	2	3		§
	Falco peregrinus	Wanderfalke		V w	Anh.I: VSG	§§§

	Falco subbuteo	Baumfalke		3	sonst.Zugvogel	§§§
	Falco tinnunculus	Turmfalke				§§§
Syn	Falco [peregrinus] peregrinus	Wanderfalke		V w	Anh.I: VSG	§§§
Syn	Falco [tinnunculus] tinnunculus	Turmfalke				§§§
Syn	Felis catus	Wildkatze	4	3	IV	§§§
Syn	Felis lynx	Luchs	0	2	II, IV	§§§
	Felis silvestris	Wildkatze	4	3	IV	§§§
	Festuca duvalii	Duvals Schafschwingel	3	3		
	Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper		V w		§
Syn	Ficedula [hypoleuca] hypoleuca	Trauerschnäpper		V w		§
	Filago lutescens	Graugelbes Filzkraut	2	2		
	Formica polyctena	Kahlrückige Waldameise				§
	Formica rufa	Rote Waldameise				§
	Fringilla coelebs	Buchfink				§
	Fringilla montifringilla	Bergfink				§
	Fulica atra	Blässhuhn, Bläsralle			Art.4(2): Rast	§
Syn	Gagea bohemica ssp. saxatilis	Felsen-Gelbstern	2	3		
	Gagea saxatilis	Felsen-Gelbstern	2	3		
	Galanthus nivalis	Kleines Schneeglöckchen		3	V	§
	Gallinago gallinago	Bekassine	1	1/V w	Art.4(2): Brut	§§
	Gallinula chloropus	Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle	V	V	Art.4(2): Rast	§§
Syn	Gallinula [chloropus] chloropus	Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle	V	V	Art.4(2): Rast	§§
	Garrulus glandarius	Eichelhäher				§
	Gastropacha quercifolia	Kupferglucke	V	3		§
Syn	Gentiana ciliata	Echter Fransenenzian	3	3		§
	Gentiana cruciata	Kreuz-Enzian	1	3		§
	Gentianopsis ciliata	Echter Fransenenzian	3	3		§
Syn	Glaphyra umbellatarum					§
	Glaucopsyche alexis	Alexis-Bläuling	2	3		§
Syn	Glaucopsyche arion	Quendel-Ameisenbläuling	2	3	IV	§§
Syn	Glaucopsyche cyllarus	Alexis-Bläuling	2	3		§

Syn	<i>Glaucopsyche nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	§§
	<i>Gobio gobio</i>	Gründling	3			
Syn	<i>Gobio gobio obtusirostris</i>	Gründling	3			
	<i>Gomphus pulchellus</i>	Westliche Keiljungfer	4	V		§
	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gemeine Keiljungfer	1	2		§
	<i>Gracilia minuta</i>		E			§
	<i>Grammoptera abdominalis</i>		S			§
	<i>Grammoptera ruficornis</i>					§
	<i>Grammoptera ustulata</i>		S			§
Syn	<i>Grammoptera variegata</i>		S			§
	<i>Grus grus</i>	Kranich			Anh.I: VSG	§§§
Syn	<i>Gryllus miniatus</i>	Rotflügelige Ödlandschrecke	1	1		§
	<i>Gymnadenia conopsea</i> s.l.	Große Händelwurz		(RL)		§
Syn	<i>Haemorrhagia tityus</i>	Skabiosenschwärmer	2	2		§
	<i>Hammarbya paludosa</i>	Sumpf-Weichwurz	0	2		§
	<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	2	3		§
	<i>Helix pomatia</i>	Weinbergschnecke			V	§
	<i>Helleborus foetidus</i>	Stinkende Nieswurz				§
	<i>Hemaris tityus</i>	Skabiosenschwärmer	2	2		§
Syn	<i>Hesperia alveus</i>	Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter	0	2		§
Syn	<i>Hesperia armoricanus</i>	Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	1	3		§§
Syn	<i>Hesperia carthami</i>	Steppenheide-Würfel-Dickkopffalter	2	2		§
Syn	<i>Hesperia cirsii</i>	Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter	0	1		§§
Syn	<i>Hesperia malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	V	V		§
Syn	<i>Hesperia serratulae</i>	Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter	1	2		§
	<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut	2	3		
	<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrtes Habichtskraut	2	3		
Syn	<i>Hieracium pratense</i>	Wiesen-Habichtskraut	2	3		
	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Bocks-Riemenzunge	2	3		§
Syn	<i>Hipparchia aelia</i>	Kleiner Waldportier	1	2		§§
	<i>Hipparchia alcyone</i>	Kleiner Waldportier	1	2		§§

	Hippolais icterina	Gelbspötter	2		sonst.Zugvo- gel	§
	Hippolais polyglotta	Orpheusspötter				§
Syn	Hippolais [icterina] icterina	Gelbspötter	2		sonst.Zugvo- gel	§
Syn	Hippolais [icterina] polyglotta	Orpheusspötter				§
	Hirundo rustica	Rauchschwalbe	3	V		§
Syn	Hirundo [rustica] rustica	Rauchschwalbe	3	V		§
Syn	Huebneriana Ionicerae	Hornklee-Widderchen	3	V		§
	Huperzia selago	Tannen-Teufelsklaue, Tannen- bärlapp	3		V	§
Syn	Huperzia selago ssp. selago	Tannen-Teufelsklaue, Tannen- bärlapp	3		V	§
	Hydrocharis morsus-ranae	Europäischer Froschbiss	3	3		
	Hyla arborea	Laubfrosch	2	3	IV	§§
	Hyphoraia aulica	Hofdame	1	1		§§
Syn	Ichthyosaura alpestris	Bergmolch				§
	Idaea contiguaria	Fetthennen-Felsflur-Kleinspan- ner	2	2		§§
Syn	Idaea eburnata	Fetthennen-Felsflur-Kleinspan- ner	2	2		§§
	Ilex aquifolium	Europäische Stechpalme				§
	Iphiclidides podalirius	Segelfalter	1	3		§
	Iris germanica	Deutsche Schwertlilie				§
	Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie				§
	Ischnura elegans	Große Pechlibelle				§
	Ischnura pumilio	Kleine Pechlibelle	3	3		§
Syn	Judolia cerambyciformis					§
	Jynx torquilla	Wendehals	1	2/3 w	Art.4(2): Brut	§§
Syn	Jynx [torquilla] torquilla	Wendehals	1	2/3 w	Art.4(2): Brut	§§
	Lacerta agilis	Zauneidechse		V	IV	§§
Syn	Lacerta muralis	Mauereidechse		V	IV	§§
Syn	Lacerta vivipara	Waldeidechse				§
	Lamia textor	Schwarzer Weberbock	1	2		§
	Lampetra planeri	Bachneunauge	2		II	§
	Lanius collurio	Neuntöter	V		Anh.I: VSG	§
	Lanius excubitor	Raubwürger	1	2/2 w	sonst.Zugvo- gel	§§

Syn	Lanius [cristatus] collurio	Neuntöter	V		Anh.I: VSG	§
Syn	Lanius [excubitor] excubitor	Raubwürger	1	2/2 w	sonst.Zugvo- gel	§§
	Lathyrus palustris	Sumpf-Platterbse	2	3		§
	Lathyrus pannonicus	Pannonische Platterbse	0	2		§
Syn	Lathyrus pannonicus (ssp. collinus)	Pannonische Platterbse	0	2		§
	Leiopus nebulosus					§
Syn	Leopoldia comosa	Schopfige Traubenhyazinthe	2	3		§
	Leptura aethiops		S			§
	Leptura aurulenta	Goldhaariger Halsbock	V	2		§
Syn	Leptura fulva	Schwarzspitziger Halsbock	S			§
Syn	Leptura livida					§
	Leptura maculata					§
	Leptura quadrifasciata					§
Syn	Leptura rubra					§
Syn	Leptura rufipes	Rotbeiniger Halsbock	S	3		§
Syn	Leptura sanguinolenta		E			§
Syn	Leptura scutellata	Haarschildiger Halsbock	V	3		§
Syn	Leptura sexguttata	Sechstropfiger Halsbock	S	3		§
	Lestes dryas	Glänzende Binsenjungfer	2	3		§
	Lestes sponsa	Gemeine Binsenjungfer				§
	Lestes viridis	Gemeine Weidenjungfer	4			§
	Leucobryum glaucum	Gewöhnliches Weißmoos		V	V	§
	Leucojum vernalis	Märzenbecher	3	3		§
Syn	Leuconoe dasycneme	Teichfledermaus	II	D	II, IV	§§
Syn	Leuconoe daubentoni	Wasserfledermaus	3		IV	§§
Syn	Leucorchis albida	Gewöhnliche Weißzunge	2	2		§
	Leucorrhinia dubia	Kleine Moosjungfer	1	2		§
	Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	I(VG)	2	II, IV	§§
	Leucorrhinia rubicunda	Nordische Moosjungfer	1	2		§
	Libellula depressa	Plattbauch				§
	Libellula quadrimaculata	Vierfleck	4			§

	Lilium martagon	Türkenbund	3			§
	Limenitis camilla	Kleiner Eisvogel	3	V		§
	Limenitis populi	Großer Eisvogel	1	2		§
Syn	Limenitis sibilla	Kleiner Eisvogel	3	V		§
Syn	Lissotriton helveticus	Fadenmolch	4			§
Syn	Lissotriton vulgaris	Teichmolch				§
	Listera ovata	Großes Zweiblatt				§
	Locustella naevia	Feldschwirl		V		§
	Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel				§
	Lullula arborea	Heidelerche	1	V	Anh.I: VSG	§§
	Lunaria rediviva	Ausdauerndes Silberblatt				§
	Luscinia megarhynchos	Nachtigall				§
Syn	Lycaeides aegus	Kronwicken-Bläuling	2			§
Syn	Lycaena aegon	Geißklee-Bläuling	3			§
Syn	Lycaena baton	Westlicher Quendel-Bläuling	2	2		§
Syn	Lycaena bellargus	Himmelblauer Bläuling	2	3		§
Syn	Lycaena coridon	Silbergrüner Bläuling	3			§
	Lycaena dispar	Gr.Feuerfalter, Flussampfer-Dukatenf.	V	3	II, IV	§§
	Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	1	2	II, IV	§§
	Lycaena hippothoe	Lilagold-Feuerfalter	2	3		§
Syn	Lycaena icarus	Hauhechel-Bläuling				§
	Lycaena phlaeas	Kleiner Feuerfalter				§
	Lycaena tityrus	Brauner Feuerfalter	V			§
	Lycaena virgaureae	Dukaten-Feuerfalter	2	V		§
	Lycopodiella inundata	Moorbärlapp	2	3	V	§
	Lycopodium annotinum	Sprossender Bärlapp	3	V	V	§
Syn	Lycopodium annotinum ssp. annotinum	Sprossender Bärlapp	3	V	V	§
	Lycopodium clavatum	Keulen-Bärlapp		3	V	§
Syn	Lycopodium clavatum ssp. clavatum	Keulen-Bärlapp		3	V	§
	Lymnocyrtus minimus	Zwergschnepfe		3 w	Art.4(2): Rast	§§
	Lynx lynx	Luchs	0	2	II, IV	§§§

	Maculinea arion	Quendel-Ameisenbläuling	2	3	IV	§§
	Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	V	II, IV	§§
Syn	Margaritana margaritifera	Flussperlmuschel	[1]	1	II, V	§§
	Margaritifera margaritifera	Flussperlmuschel	[1]	1	II, V	§§
	Martes martes	Baummartener		3	V	
	Matteuccia struthiopteris	Straußenfarn	3	3		§
Syn	Megalornis grus	Kranich			Anh.I: VSG	§§§
	Menyanthes trifoliata	Fiebertee	3	3		§
Syn	Mesembrynus diaphana	Bibernell-Widderchen	2	3		§
Syn	Mesembrynus purpuralis	Thymian-Widderchen	3	V		§
	Mesosa nebulosa	Graubindiger Augenfleckbock	5	3		§
Syn	Miliaria calandra	Graumäher	2	3	sonst.Zugvogel	§§
Syn	Milvus korschun	Schwarzmilan			Anh.I: VSG	§§§
	Milvus migrans	Schwarzmilan			Anh.I: VSG	§§§
	Milvus milvus	Rotmilan	V	3 w	Anh.I: VSG	§§§
	Misgurnus fossilis	Schlammpeitzger	2	2	II	
Syn	Molge cristata	Kamm-Molch	3	V	II, IV	§§
	Molorchus minor					§
	Molorchus umbellatarum					§
	Motacilla alba	Bachstelze				§
Syn	Motacilla caspica	Gebirgsstelze				§
	Motacilla cinerea	Gebirgsstelze				§
	Motacilla flava	Wiesenschafstelze			sonst.Zugvogel	§
Syn	Motacilla [alba] alba	Bachstelze				§
	Muscardinus avellanarius	Haselmaus	3	G	IV	§§
	Muscari comosum	Schopfige Traubenhyazinthe	2	3		§
	Muscicapa striata	Grauschnäpper				§
Syn	Muscicapa [striata] striata	Grauschnäpper				§
Syn	Myotis bechsteini	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	§§
	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	2	2	II, IV	§§
Syn	Myotis brandti	Große Bartfledermaus	(neu)	V	IV	§§

	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	(neu)	V	IV	§§
	Myotis dasycneme	Teichfledermaus	II	D	II, IV	§§
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3		IV	§§
	Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	1	2	II, IV	§§
	Myotis myotis	Großes Mausohr	2	V	II, IV	§§
	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2	V	IV	§§
	Myotis nattereri	Fransenfledermaus	1		IV	§§
	Narcissus pseudonarcissus	Gelbe Narzisse	3	3		§
	Natrix natrix	Ringelnatter	3	V		§
	Natrix tessellata	Würfelnatter	1	1	IV	§§
	Nemobius sylvestris	Waldgrille				
	Neomys fodiens	Wasserspitzmaus	3	V		§
Syn	Neotinea ustulata	Brand-Knabenkraut	1	2		§
	Neottia nidus-avis	Vogel-Nestwurz				§
Syn	Neottia ovata	Großes Zweiblatt				§
	Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher	V			§
	Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	2	D	IV	§§
	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	V	IV	§§
	Nymphaea alba	Weißer Seerosen	2			§
	Nymphalis antiopa	Trauermantel	1	V		§
	Nymphalis polychloros	Großer Fuchs	3	V		§
	Nymphoides peltata	Gewöhnliche Seekanne	2	3		§
Syn	Nyroca fuligula	Reiherente			Art.4(2): Rast	§
	Oberea linearis					§
	Oberea oculata					§
	Obrium brunneum					§
Syn	Odontura serricauda	Laubholz-Säbelschrecke	3			
	Oedipoda caerulescens	Blaufügelige Ödlandschrecke	3	V		§
	Oedipoda germanica	Rotflügelige Ödlandschrecke	1	1		§
	Onychogomphus forcipatus	Kleine Zangenlibelle	1	2		§
	Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer, G. Keiljungfer	1	2	II, IV	§§

Syn	Ophiogomphus serpentinus	Grüne Flussjungfer, G. Keiljungfer	1	2	II, IV	§§
	Ophrys apifera	Bienen-Ragwurz	2	2		§
Syn	Ophrys fuciflora	Hummel-Ragwurz	2	2		§
	Ophrys holoserica	Hummel-Ragwurz	2	2		§
	Ophrys insectifera	Fliegen-Ragwurz	3	3		§
	Ophrys sphegodes agg.	Artengruppe Spinnen-Ragwurz	(RL)	2		§
Syn	Opsilia coerulescens		S			§
	Orchidaceae	Orchideen				(§)
Syn	Orchis anthropophorum	Ohnhorn, Puppenorchis	2	3		§
	Orchis mascula	Stattliches Knabenkraut	3			§
	Orchis militaris	Helm-Knabenkraut	3	3		§
	Orchis morio	Kleines Knabenkraut, Salep-Knabenkraut	2	2		§
	Orchis purpurea	Purpur-Knabenkraut	3	3		§
Syn	Orchis pyramidalis	Pyramiden-Spitzorchis, Pyramiden-	2	2		§
	Orchis ustulata	Brand-Knabenkraut	1	2		§
Syn	Oriolus galbula	Pirol	3	V		§
	Oriolus oriolus	Pirol	3	V		§
	Orthetrum brunneum	Südlicher Blaupfeil	2	3		§
	Orthetrum cancellatum	Großer Blaupfeil				§
	Orthetrum coerulescens	Kleiner Blaupfeil	1	2		§
	Osmunda regalis	Königs-Rispenfarn, Königsfarn	2	3		§
	Oxymirus cursor		E			§
	Pachytodes cerambyciformis					§
Syn	Paidia murina	Mauer-Flechtenbärchen	2	1		§§
	Paidia rica	Mauer-Flechtenbärchen	2	1		§§
Syn	Pandion haliaeetus	Fischadler	0	3	Anh.I	§§§
	Pandion haliaetus	Fischadler	0	3	Anh.I	§§§
	Papilio machaon	Schwalbenschwanz	V			§
Syn	Papilio podalirius	Segelfalter	1	3		§
Syn	Papilio sphyrus	Schwalbenschwanz	V			§
	Parnassia palustris	Sumpf-Herzblatt	2	3		§

	Parus ater	Tannenmeise				§
Syn	Parus atricapillus	Weidenmeise				§
	Parus caeruleus	Blaumeise				§
Syn	Parus communis	Sumpfmeise				§
	Parus cristatus	Haubenmeise				§
	Parus major	Kohlmeise				§
	Parus montanus	Weidenmeise				§
	Parus palustris	Sumpfmeise				§
Syn	Parus [ater] ater	Tannenmeise				§
Syn	Parus [caeruleus] caeruleus	Blaumeise				§
Syn	Parus [major] major	Kohlmeise				§
	Passer domesticus	Haussperling	3	V		§
	Passer montanus	Feldsperling	3	V		§
Syn	Passer [domesticus] domesticus	Haussperling	3	V		§
	Pedicularis palustris	Sumpf-Läusekraut	2	2		§
	Pedicularis sylvatica	Wald-Läusekraut	3	3		§
	Pedostrangalia revestita	Rotgelber Buchen-Halsbock	V	2		§
Syn	Pelophylax esculentus	Teichfrosch, Grünfrosch-Komplex			V	§
	Perdix perdix	Rebhuhn	2	2		§
Syn	Perdix [perdix] perdix	Rebhuhn	2	2		§
	Pernis apivorus	Wespenbussard	V	V/V w	Anh.I: VSG	§§§
	Phalacrocorax carbo	Kormoran			Art.4(2): Rast	§
Syn	Phalacrocorax [carbo] carbo	Kormoran			Art.4(2): Rast	§
	Phasianus colchicus	Jagdfasan				(§)
Syn	Phasianus [colchicus] colchicus	Jagdfasan				(§)
	Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz				§
	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	V			§
	Phylloscopus bonelli	Berglaubsänger				§§
	Phylloscopus collybita	Zilpzalp				§
	Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	3			§
	Phylloscopus trochilus	Fitis				§

Syn	Phylloscopus [bonelli] bonelli	Berglaubsänger				§§
Syn	Phylloscopus [collybita] collybita	Zilpzalp				§
Syn	Phymatodellus rufipes	Rotbeiniger Scheibenbock	V	2		§
	Phymatodes alni					§
	Phymatodes rufipes	Rotbeiniger Scheibenbock	V	2		§
	Phymatodes testaceus					§
	Phytoecia coerulescens		S			§
	Phytoecia cylindrica					§
Syn	Phytoecia julii	Schwarzhörniger Walzenhalsbock	V	3		§
	Phytoecia nigricornis	Schwarzhörniger Walzenhalsbock	V	3		§
	Phytoecia pustulata	Schafgarben-Böckchen	3	2		§
	Pica pica	Elster				§
Syn	Pica [pica] pica	Elster				§
	Picus canus	Grauspecht	V	2	Anh.I: VSG	§§
	Picus viridis	Grünspecht				§§
Syn	Picus [viridis] viridis	Grünspecht				§§
Syn	Pipistrellus mediterraneus	Mückenfledermaus	(neu)	D	IV	§§
	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	2		IV	§§
	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3		IV	§§
	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	(neu)	D	IV	§§
Syn	Pityphilus fasciculatus					§
	Plagionotus arcuatus					§
	Platanthera bifolia	Weißer Waldhyazinthe	3	3		§
	Platanthera chlorantha	Grünliche (Berg-) Waldhyazinthe	3	3		§
Syn	Platanthera montana	Grünliche (Berg-) Waldhyazinthe	3	3		§
	Platycerus caraboides	Rehschröter				§
	Platycnemis pennipes	Blaue Federlibelle	4			§
	Plebeius argus	Geißklee-Bläuling	3			§
	Plebeius argyrognomon	Kronwicken-Bläuling	2			§
	Plecotus auritus	Braunes Langohr	2	V	IV	§§
	Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	2	IV	§§

	Podarcis muralis	Mauereidechse		V	IV	§§
	Podiceps cristatus	Haubentaucher			Art.4(2): Rast	§
Syn	Podiceps fluviatilis	Zwergtaucher	V		Art.4(2): Rast	§
Syn	Poecilium alni					§
	Pogonocherus fasciculatus					§
	Pogonocherus hispidulus					§
	Pogonocherus hispidus					§
	Polyommatus bellargus	Himmelblauer Bläuling	2	3		§
	Polyommatus coridon	Silbergrüner Bläuling	3			§
	Polyommatus icarus	Hauhechel-Bläuling				§
	Polyommatus semiargus	Rotklee-Bläuling	V			§
	Polystichum aculeatum	Dorniger Schildfarn				§
Syn	Polystichum lobatum	Dorniger Schildfarn				§
	Potentilla rhenana	Rheinisches Hügel-Fingerkraut	2	1		
Syn	Potosia aeruginosa	Großer Goldkäfer		1		§§
	Primula elatior	Hohe Schlüsselblume		V		§
	Primula veris	Wiesen-Schlüsselblume		(RL)		§
Syn	Primula veris ssp. canescens	Wiesen-Schlüsselblume		(RL)		§
	Prionus coriarius					§
	Protaetia aeruginosa	Großer Goldkäfer		1		§§
	Prunella modularis	Heckenbraunelle				§
Syn	Pseudepidalea viridis	Wechselkröte	3	3	IV	§§
	Pseudophilotes baton	Westlicher Quendel-Bläuling	2	2		§
	Pseudorchis albida	Gewöhnliche Weißzunge	2	2		§
	Pseudovadonia livida					§
	Ptosima flavoguttata	Punktschild-Prachtkäfer	[2]	2		§
Syn	Ptosima undecimmaculata	Punktschild-Prachtkäfer	[2]	2		§
	Pulmonaria mollis	Weiches Lungenkraut	4			§
	Pulmonaria montana	Knolliges Lungenkraut				§
Syn	Pulmonaria tuberosa	Knolliges Lungenkraut				§
	Pulsatilla vulgaris	Gewöhnliche Küchenschelle	3	3		§

Syn	<i>Pulsatilla vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	Gewöhnliche Küchenschelle	3	3		§
	<i>Pyrgus alveus</i>	Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter	0	2		§
	<i>Pyrgus armoricus</i>	Zweibrütiger Würfel-Dickkopffalter	1	3		§§
	<i>Pyrgus carthami</i>	Steppenheide-Würfel-Dickkopffalter	2	2		§
	<i>Pyrgus cirsii</i>	Spätsommer-Würfel-Dickkopffalter	0	1		§§
	<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	V	V		§
	<i>Pyrgus serratulae</i>	Schwarzbrauner Würfel-Dickkopffalter	1	2		§
	<i>Pyrrhidium sanguineum</i>					§
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle				§
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel, Dompfaff				§
Syn	<i>Pyrrhula [pyrrhula] pyrrhula</i>	Gimpel, Dompfaff				§
	<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch, Grünfrosch-Komplex			V	§
	<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch			V	§
	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen				§
	<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen				§
Syn	<i>Regulus [ignicapilla] ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen				§
	<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	1		Art.4(2): Brut	§
	<i>Rhagium bifasciatum</i>					§
	<i>Rhagium inquisitor</i>					§
	<i>Rhagium mordax</i>					§
	<i>Rhagium sycophanta</i>	Großer Laubholz-Zangenbock		3		§
	<i>Rhamnusium bicolor</i>	Beulenkopfbock	3	2		§
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	§§
Syn	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>	Große Hufeisennase	1	1	II, IV	§§
Syn	<i>Rhopalopus femoratus</i>	Mattschwarzer Scheibenbock	S	3		§
	<i>Rhynchospora alba</i>	Weißes Schnabelried	2	3		
	<i>Ropalopus femoratus</i>	Mattschwarzer Scheibenbock	S	3		§
	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Artengruppe Echte Brombeere		(RL)		
Syn	<i>Salamandra maculosa</i>	Feuersalamander				§
	<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander				§
	<i>Saperda carcharias</i>	Großer Pappelbock				§

	<i>Saperda populnea</i>					§
	<i>Saperda scalaris</i>					§
Syn	<i>Satyrus briseis</i>	Berghexe, Blaugras-Augenfalter	1	1		§
	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	3/V w	Art.4(2): Brut	§
	<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen		V	sonst.Zugvogel	§
Syn	<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen		V	sonst.Zugvogel	§
Syn	<i>Saxicola [rubetra] rubetra</i>	Braunkehlchen	1	3/V w	Art.4(2): Brut	§
Syn	<i>Saxifraga decipiens ssp. sponhemica</i>	Rheinischer Steinbrech	3	3		§
	<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-/Knöllchen-Steinbrech		V		§
	<i>Saxifraga paniculata</i>	Trauben-/Rispen-Steinbrech	3			§
	<i>Saxifraga sponhemica</i>	Rheinischer Steinbrech	3	3		§
	<i>Scilla bifolia</i>	Zweiblättriger Blaustern				§
	<i>Sciurus vulgaris</i>	Eichhörnchen				§
	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	V	V/V w	Art.4(2): Rast	§
Syn	<i>Selysius emarginatus</i>	Wimperfledermaus	1	2	II, IV	§§
Syn	<i>Selysius mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	2	V	IV	§§
Syn	<i>Selysius nattereri</i>	Fransenfledermaus	1		IV	§§
	<i>Sempervivum tectorum</i>	Dach-Hauswurz				§
Syn	<i>Senecio helenitis</i>	Spatelblättriges Aschenkraut	2	3		
	<i>Serinus serinus</i>	Girlitz				§
	<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	3	3		
	<i>Setina roscida</i>	Felsenflechtenbär	1	1		§§
	<i>Shargacucullia scrophulariae</i>	Braunwurz-Mönch	V			§
	<i>Sitta europaea</i>	Kleiber				§
Syn	<i>Sitta [europaea] europaea</i>	Kleiber				§
	<i>Somatochlora arctica</i>	Arktische Smaragdlibelle	1	2		§
	<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	4			§
	<i>Sorex araneus</i>	Waldspitzmaus				§
	<i>Sorex minutus</i>	Zwergspitzmaus				§
Syn	<i>Sphagnum brevifolium</i>	Trügerisches Torfmoos			V	§
	<i>Sphagnum capillifolium var. capillif.</i>	Spitzblättriges Torfmoos		V	V	§

Syn	Sphagnum degenerans	Sumpf-Torfmoos			V	§
	Sphagnum denticulatum var. inundatum	Gezähneltes Torfmoos	[V]	V	V	§
	Sphagnum fallax	Trügerisches Torfmoos			V	§
	Sphagnum fimbriatum	Gefranstes Torfmoos	[V]		V	§
	Sphagnum girgensohnii	Girgensohnsches Torfmoos	[3]	V	V	§
Syn	Sphagnum hakkodense	Warziges Torfmoos	[3]	3	V	§
Syn	Sphagnum inundatum	Gezähneltes Torfmoos	[V]	V	V	§
	Sphagnum magellanicum	Mittleres Torfmoos	[3]	3	V	§
Syn	Sphagnum medium	Mittleres Torfmoos	[3]	3	V	§
	Sphagnum palustre	Sumpf-Torfmoos			V	§
	Sphagnum papillosum	Warziges Torfmoos	[3]	3	V	§
Syn	Sphagnum plumulosum	Glänzendes Torfmoos	[V]	3	V	§
Syn	Sphagnum robustum	Derbes Torfmoos	[3]	V	V	§
	Sphagnum russowii	Derbes Torfmoos	[3]	V	V	§
	Sphagnum subnitens	Glänzendes Torfmoos	[V]	3	V	§
	Sphingonotus caeruleus	Blaufügelige Sandschrecke	1	2		§
Syn	Sphinx meliloti	Kleines Fünffleck-Widderchen	3			§
Syn	Spinus spinus	Erlenzeisig				§
Syn	Spipola pratensis	Wiesenpieper	1	V	Art.4(2): Brut	§
	Spondylis buprestoides					§
	Stenocorus meridianus					§
	Stenocorus quercus	Schwarzer Buchtschienenbock	2	2		§
	Stenopterus rufus					§
	Stenostola dubia					§
	Stenurella bifasciata					§
	Stenurella melanura					§
	Stenurella nigra					§
	Stipa capillata	Haar-Pfriemengras	3	3		§
Syn	Stipa joannis	Grauscheidiges Federgras	3	3		§
	Stipa pennata agg.	Artengruppe Federgras	(RL)	(RL)		§
	Stipa pennata s.str.	Grauscheidiges Federgras	3	3		§

Syn	<i>Stipa stenophylla</i>	Rossschweif-Federgras	3	3		§
	<i>Stipa tirsia</i>	Rossschweif-Federgras	3	3		§
Syn	<i>Strangalia aethiops</i>		S			§
Syn	<i>Strangalia aurulenta</i>	Goldhaariger Halsbock	V	2		§
Syn	<i>Strangalia bifasciata</i>					§
Syn	<i>Strangalia maculata</i>					§
Syn	<i>Strangalia melanura</i>					§
Syn	<i>Strangalia nigra</i>					§
Syn	<i>Strangalia quadrifasciata</i>					§
Syn	<i>Strangalia revestita</i>	Rotgelber Buchen-Halsbock	V	2		§
	<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube				§
	<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	3/V w		§§§
Syn	<i>Streptopelia [decaocto] decaocto</i>	Türkentaube				§
	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz				§§§
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	V			§
Syn	<i>Sturnus [vulgaris] vulgaris</i>	Star	V			§
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke				§
	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke				§
	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke				§
	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	V			§
Syn	<i>Sylvia [curruca] curruca</i>	Klappergrasmücke	V			§
	<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	4			§
	<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	2	3		§
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	4			§
Syn	<i>Sympetrum scoticum</i>	Schwarze Heidelibelle	4			§
	<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle				§
	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle				§
Syn	<i>Synvaleria jaspidea</i>	Schlehen-Jaspiseule	1	R		§§
Syn	<i>Synvaleria oleagina</i>	Olivgrüne Schmuckeule	2	2		§
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	V		Art.4(2): Rast	§
	<i>Talpa europaea</i>	Maulwurf				§

	Taraxacum palustre agg.	Artengruppe Sumpf-Löwen- zahn	1	2		
	Tephrosia helenitis	Spatelblättriges Aschenkraut	2	3		
	Tetrastes bonasia	Haselhuhn	1	2	Anh.I: VSG	§
Syn	Tetrops praeusta					§
	Tetrops praeustus					§
	Thesium pyrenaicum	Wiesen-Leinblatt	3	3		
	Thymallus thymallus	Äsche	1	2	V	
Syn	Toxotus cursor		E			§
	Trachys fragariae	Erdbeer-Kleinprachtkäfer	[G]	3		§
Syn	Trachys minuta					§
	Trachys minutus					§
Syn	Trachys pumilus					§
	Trachys scrobiculatus					§
Syn	Trachys subglabra [RL-RP: D]	Karden-Klein-Prachtkäfer	[S]			§
	Trachys troglodytes	Karden-Klein-Prachtkäfer	[S]			§
	Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnfarn	(neu)		II, IV	§§
	Triturus alpestris	Bergmolch				§
	Triturus cristatus	Kamm-Molch	3	V	II, IV	§§
	Triturus helveticus	Fadenmolch	4			§
	Triturus vulgaris	Teichmolch				§
	Troglodytes troglodytes	Zaunkönig				§
Syn	Tropidonotus natrix	Ringelnatter	3	V		§
Syn	Tropidonotus tessellatus	Würfelnatter	1	1	IV	§§
Syn	Turdus ericetorum	Singdrossel				§
	Turdus iliacus	Rotdrossel				§
	Turdus merula	Amsel				§
	Turdus philomelos	Singdrossel				§
	Turdus pilaris	Wacholderdrossel				§
	Turdus torquatus	Ringdrossel		3 w		§
	Turdus viscivorus	Misteldrossel				§
Syn	Turdus [merula] merula	Amsel				§

	Tyto alba	Schleiereule	V			§§§
	Unio crassus	Bachmuschel, Kleine(Gem.)Flussmuschel	[1]	1	II, IV	§§
Syn	Unio crassus nanus	Bachmuschel, Kleine(Gem.)Flussmuschel	[1]	1	II, IV	§§
	Upupa epops	Wiedehopf	2	2/3 w	Art.4(2): Brut	§§
	Valeria jaspidea	Schlehen-Jaspiseule	1	R		§§
	Valeria oleagina	Olivgrüne Schmuckeule	2	2		§
Syn	Vanellus cristatus	Kiebitz	1	2/V w	Art.4(2): Rast	§§
	Vanellus vanellus	Kiebitz	1	2/V w	Art.4(2): Rast	§§
Syn	Vanessa antiopa	Trauermantel	1	V		§
Syn	Vanessa polychloros	Großer Fuchs	3	V		§
	Vespa crabro	Hornisse				§
Syn	Vespertilio discolor	Zweifarbfladermaus	1	D	IV	§§
	Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	1	D	IV	§§
Syn	Vespertilio serotinus	Breitflügelfledermaus	1	G	IV	§§
	Xylotrechus antilope	Zierlicher Widderbock	S			§
	Zootoca vivipara	Waldeidechse				§
	Zygaena carniolica	Esparsetten-Widderchen	3	V		§
	Zygaena filipendulae	Sechsfleck-Widderchen				§
	Zygaena lonicerae	Hornklee-Widderchen	3	V		§
	Zygaena minos	Bibernell-Widderchen	2	3		§
	Zygaena purpuralis	Thymian-Widderchen	3	V		§
	Zygaena transalpina	Hufeisenklee-Widderchen	3	V		§
	Zygaena trifolii	Sumpfhornklee-Widderchen	V	3		§
	Zygaena viciae	Kleines Fünffleck-Widderchen	3			§

Tabelle 27: In den TK-Rasterzellen gemeldete Arten

5.3 Quellen und Grundlagen

5.3.1 Gesetzesgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB)

In der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.

- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)**
In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- **Raumordnungsgesetz (ROG)**
Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)**
Vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)**
In der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)**
Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) geändert worden ist.
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV)**
Vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**
In der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.
- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)**
Vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84) geändert worden ist.
- **Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)**
Vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.
- **Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG)**
Vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 393).
- **Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)**
Windenergieflächenbedarfsgesetz vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

- **Denkmalschutzgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (DSchG)**
Vom 23. März 1978 (GVBl. S. 159), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (GVBl. S. 738).
- **Landesbauordnung für das Land Rheinland-Pfalz (LBauO)**
Vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. November 2025 (GVBl. S. 672, 673).
- **Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft für das Land Rheinland-Pfalz (Landesnatorschutzgesetz - LNatSchG)**
Vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), mehrfach geändert sowie § 32a neu eingefügt und Anlage 2 neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (GVBl. S. 707).
- **Landeswassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LWG)**
Vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Dezember 2025 (GVBl. S. 728).
- **Landesbodenschutzgesetz für das Land Rheinland-Pfalz (LBodSchG)**
Vom 25. Juli 2005 (GVBl. S. 302), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287).

5.3.2 Übergeordnete Planungen und Fachplanungen

- Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 mit 2. Teilfortschreibung 2022
- Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) des Landes Rheinland-Pfalz inkl. 4. Teilfortschreibung 2024
- Planung vernetzter Biotopsysteme – Bereich Landkreis Birkenfeld, Ministerium für Umwelt RLP 1994 (inkl. aktualisierter Kartengrundlagen + Leitartentabelle mit Stand 2024)
- Maßnahmenprogramm 2022-2027 nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die rheinland-pfälzischen Gewässer im Bearbeitungsgebiet Mittelrhein, SGD-Süd 2021
- Landwirtschaftlicher Fachbeitrag Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen, Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, Bekond September 2024

5.3.3 Vertiefende Literatur

- Wasserversorgungsplan Rheinland Pfalz, Teilgebiet 5, Ministerium für Umwelt und Forsten, Mainz 2002
- Grundlagen der Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz, Heft 2: Quelltypenatlas; Landesamt für Wasserwirtschaft RLP, Mainz 2002
- Lange u. Lercher, Gewässerregulierung und Gewässerpflege, naturnaher Ausbau und Unterhaltung von Fließgewässern, 3. Aufl. Hamburg 1993
- Ministerium Für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung u. Forsten RLP, Biodiversitätsstrategie für Rheinland-Pfalz, Mainz 2015
- Ministerium f- ländl. Raum u. Verbraucherschutz BW- Wildbienenuntersuchung ausgewählter Ackerrandstreifen in Heilbronn
- Minist. Für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung u. Forsten RLP, Projekt: Förderung Blüten besuchender Insekten durch Agrarumweltmaßnahmen in Rheinland-Pfalz 2009/2010

- LA für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Planung Vernetzter Biotopsysteme in Rheinland-Pfalz aus der Sicht des Ökologischen Landbaus, Mainz 2001
- Ministerium für Umwelt und Forsten RLP, Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rhl.-Pfalz, Mainz 2005
- Schnittstelle Boden i.A. Hessisches LA für Umwelt und Geologie, Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung in Hessen und Rheinland-Pfalz, Wiesbaden 2012
- DGGL, Landschaftskultur zwischen Bewahrung und Entwicklung, Berlin 2016
- Universität Hannover, Regiobranding - Kulturlandschaft als Identitätsträger und Marke einer Region, Hannover 2014
- Christina v. Haaren, Christian Albert, Ökosystemleistungen in Ländlichen Räumen, Hannover/Leipzig 2016
- Klimawandel im Süden Deutschlands – Herausforderungen und Anpassungen, Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Deutscher Wetterdienst et. al (Hrsg), 05/2017
- Dahm, Haase et. al, Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle, Umweltbundesamt (Hrsg), Dessau-Rosslau 2014
- Hoffmann, Schulz, Rohkemper et al, Naturnahe Firmengelände, BfN, Heinz-Sielmann-Stiftung (Hrsg) Duderstadt 2016
- Schrapp, Garschhammer, Meyer et. al, Ökosystemleistungen in der Landschaftsplanung, BfN (Hrsg), Bonn 2020
- Water Wise Communities, IWA (HrsG), London
- Konzept zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz bei Landesforsten Rheinland-Pfalz – BAT-Konzept, Mainz 2011
- Umweltbüro Essen i.A. d. Umweltbundesamtes, die deutsche Fließgewässertypologie, Essen 2018
- Klaus, Kägi, Kobler et al, Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen, BUWAL (Hrsg), Bern 2006
- J. Schultheiß, Kulturlandschaft Nationalpark Hunsrück-Hochwald Genese und Perspektiven, Freiburg 2019

5.3.4 Internetquellen

- Homepage des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz
- Homepage der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen und ihrer Ortsgemeinden
- Homepage des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz
- Homepage des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
- Homepage des Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS)
- Homepage des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung
- Homepage des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz
- Homepage der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz
- Ministerium des Innern, für Sport und Infrastruktur Rheinland-Pfalz, www.isim.rlp.de
- Homepage des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten - Landesforsten Rheinland-Pfalz: <http://www.wald-rlp.de/unser-wald.html>

- Homepage des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten – Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de> sowie <http://www.geoexplorer-wasser.rlp.de>
- Homepage des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten – Umweltatlas: <http://www.umweltatlas.rlp.de>
- Homepage des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten: <http://www.windatlas.rlp.de/windatlas/>
- Online-Kartendienste des Landesamtes für Vermessung RLP
- Online-Kartendienste des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP
- Online-Kartendienste des Landesamtes für Umwelt RLP
- Homepage NATURA 2000: <http://www.ffh-gebiete.de/>
- Homepage des Bundesverbandes Bode e.V.: [www. http://bodenwelten.de](http://www.bodenwelten.de)
- www.artefakt.rlp.de/
- <http://www.wildkatze-rlp.de>
- <https://www.wildtiermonitoring.de/wildkatze/wildkatze.html>
- <http://rotmilan.org>
- www.deutschewildtierstiftung.de
- www.bund-rlp.de
- www.aktion-blau-plus.rlp.de/
- Stiftung Rheinische Kulturlandschaft www.undekade-biologischevielfalt.de
- www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/6_4_1_fliessgewaesser.htm
- www.landentwicklung.de
- www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an39122marquart_2017_intensive_agrarlandschaft.pdf
- www.naturkapital-teebe.de/fallbeispiele/studien-und-fallbeispiele
- Homepage des Deutschen Wetterdienstes: Wetter und Klima - Deutscher Wetterdienst - Startseite ([dwd.de](http://www.dwd.de))
- <https://www.regionalgeschichte.net/pfalz/staedte-doerfer.html>
- <https://www.staedtebauliche-klimafibel.de/>
- <http://www.kwis-rlp.de/de/klimawandelfolgen/wasserhaushalt/> i.V.m. Klimawandel im Süden Deutschland 2016
- <https://soonwald.de/biodiversitaet-in-buchenwaeldern/>
- <https://www.bund-hessen.de/wildkatze/europaeische-wildkatze/>
- Homepage der Internationalen Wassergesellschaft <https://iwa-network.org>
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Dürremonitor: <https://www.ufz.de/>
- www.boden.uni-bonn.de/allgemeine-bodenkunde-und-bodenoekologie/arbeitsbereich-bodenwissenschaften/unsere-boeden/bodenfunktionen/gefaehrung-von-bodenfunktionen

5.3.5 Quellen der Planinhalte

Inhalt	Quelle
Basisdaten: ▪ Flurstücke ▪ Verkehrsflächen inkl. Bahn und Flugverkehr ▪ Siedlungsflächen ▪ Gebäude ▪ Öffentliche Grünflächen ▪ Gewässer ▪ Freizeitgelände ▪ Abbaustätten	ALKIS- Daten des Landes Rheinland-Pfalz, erhalten durch die Verbandsgemeinde – Stand 2023
Luftbilder und Orthophotos	• WMS-Dienst des Landesamtes für Vermessung: RLP: Stand des Dienstes zum Bearbeitungszeitpunkt 2023-2026 http://www.geoportal.rlp.de/mapben-der/php/wms.php?layer_id=61675&REQUEST=GetCapabilities&VERSION=1.1.1&SERVICE=WMS&withChilds=1
Digitales Geländemodell (DGM)	• Daten des Landes Rheinland-Pfalz, erhalten durch die Verbandsgemeinde (Grundlage für die Darstellung und Analyse der gelände- und reliefbezogenen Informationen)
Basisinformationen Naturschutz: ▪ Europäische und nationale Schutzgebiete ▪ Naturdenkmäler ▪ Naturlandschaften	• Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland Pfalz (LANIS), Stand zum Zeitpunkt der Bearbeitung 2024-2026 https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php
Heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV)	• Landesamt für Umwelt RLP, Download über https://daten.rlp.de/dataset/f09c8369-5103-6157-674c-8515718e7a61
Biotope und Lebensräume	• LANIS (s.o.), Aktualisierung 2024 – WSW & Partner
Flächen mit Kompensationsmaßnahmen	• Daten des KSP, übernommen über LANIS (aktualisiert 2026.)
Wasserschutz ▪ Wasserschutzgebiete mit Rechtskraft und im Verfahren ▪ Wasserfassungen ▪ Überschwemmungsgebiete ▪ Abflussakkumulationen	• Daten des Landesamtes für Umwelt Rheinland Pfalz, Stand 2024-2026 • https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/ • Abflussakkumulationen: GIS-gesteuerte Analyse des DGM, • Sturzflutgefahrenkarte des Landes RLP WMS-Dienst, URL: https://geodienste-wasser.rlp-umwelt.de/geoserver/Sturzflut/wms?VERSION=1.3.0
Boden und Geologie	• WMS-Dienste des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP: https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/wms-dienste.html • WFS-Dienste des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP: https://www.lgb-rlp.de/karten-produkte/ogc-dienste.html
Denkmalschutz ▪ Denkmalzonen ▪ Einzeldenkmäler	▪ ALKIS-Daten (s.o.)

Tourismus und Freizeit	• Zusammenstellungen aus den Tourismuseiten der Verbandsgemeinde, weiterführende Daten und Informationen der Ortsgemeinden, Eigene Erhebungen im Rahmen der Ortsbegehungen, ergänzende Informationen aus OpenStreetMap • Wanderwege:gpx-Download der Streckenverläufe über https://www.gastlandschaften.de/urlaubsthemen/wandern/
-------------------------------	--