BGH PLAN
UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GmbH

VG Bernkastel-Kues

Landschaftsplanung

Erläuterungsbericht

Mai 2019



Auftraggeber:

Verbandsgemeindeverwaltung Bernkastel-Kues

Gestade 18

54470 Bernkastel-Kues

BGH PLAN
UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH

Landschaftsarchitekten bdla | Beratende Ingenieure IKRP

Geschäftsführer: Bernhard Gillich, Christoph Heckel | HRB 41337 | AG Wittlich

Posthof am Kornmarkt | Fleischstraße 56 -60 | 54290 Trier

Fon +49 651 / 145 46-0 | fax +49 651 / 145 46-26 | bghplan.com | mail@bghplan.com

INHALT

1 Vorbemerkungen 7

2 Naturraum und Landschaftsfaktoren 8
2.1 Naturräumliche Gliederung 8
2.2 Geologischer Aufbau 9
2.3 Oberflächenformen 11

3 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes 12
3.1 Arten und Biotope 12
3.1.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV) 12
3.1.2 Reale Vegetation / Zustandsbewertung 14
3.1.3 Tierwelt 18
3.1.4 Schutzgebiete und Zielvorgaben 29
3.1.5 Zielvorgaben 35
3.1.6 Biotopverbund 38
3.1.7 Belastungen / Gefährdungen 45
3.1.8 Zukunftsperspektiven 46
3.1.9 Entwicklungsziele 48
3.2 Boden 50
3.2.1 Natürliche Gegebenheiten 50
3.2.2 Zielvorgaben 52
3.2.3 Zustandsbewertung 54
3.2.4 Belastungen / Gefährdungen 56
3.2.5 Entwicklungstendenzen 58
3.2.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen 60
3.3 Grundwasser 63
3.3.1 Natürliche Gegebenheiten 63
3.3.2 Zielvorgaben 64
3.3.3 Zustandsbewertung 66
3.3.4 Belastungen / Gefährdungen 67
3.3.5 Entwicklungstendenzen 70
3.3.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen 70
3.4 Oberflächengewässer 72

3.4.1 Natürliche Gegebenheiten 72
3.4.2 Zielvorgaben 72
3.4.3 Zustandsbewertung 75
3.4.4 Belastungen / Gefährdungen 77
3.4.5 Entwicklungstendenzen 79
3.4.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen 79
3.5 Klima / Luft 81
3.5.1 Klimatische Verhältnisse 81
3.5.2 Zielvorgaben 86
3.5.3 Zustandsbewertung 88
3.5.4 Belastungen / Gefährdungen 91
3.5.5 Entwicklungstendenzen 92
3.5.6 Entwicklungsziele 92
3.6 Naturgefahren und Klimawandel 94
3.6.1 Natürliche Gegebenheiten 94
3.6.2 Zielvorgaben 95
3.6.3 Einordnung der Gefährdungslage 97
3.6.4 Entwicklungsziele und Maßnahmen 101
3.7 Landschaftsbild / Erholung 104
3.7.1 Zielvorgaben 104
3.7.2 Bewertungsmethodik 111
3.7.3 Landschaftsbildbewertung und Entwicklungsziele 111

4 Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft 142
4.1 Siedlung 143
4.2 Verkehr 145
4.3 Landwirtschaft und Weinbau 148
4.4 Forstwirtschaft 150
4.5 Wasserwirtschaft 150
4.6 Tourismus, Freizeit und Erholung 151
4.7 Rohstoffabbau 153
4.8 Ver- und Entsorgung 154
4.9 Regenerative Energien 155

5 Landespflegerisches Entwicklungskonzept 158
5.1 Naturraumspezifische Leitbilder 158
5.1.1 Moseltal mit Weinbaulandschaft und (Steil-)Hänge mit Wäldern 158
5.1.2 Randhöhen des Moseltals mit der Hochfläche des Hunsrücks (teilweise wald- und teilweise offenland-betont) 158
5.1.3 Bewaldete Höhen des Idarwaldes und des Haardtkopfes 159
5.1.4 Randbereich der Wittlicher Senke mit ausgeprägter Agrarlandschaft und (naturnahen) Wäldern 159
5.2 Textliche Erläuterungen zu den landespflegerischen Zielvorstellungen 160
5.3 Vorgeschlagene Kompensationsmaßnahmen (Ökopool) 182
5.4 Hinweise zur Umsetzung der Landschaftsplanung 189

6 Quellenverzeichnis 191

ANHANG

Anhang I: Methodik

Erläuterungsbericht

Anhang II: Karten

Karte 1: Biotoptypen Bestand Blatt 0 - 8

Karte 2: Biotoptypen Bewertung

Karte 3: Biotopverbund

Karte 4: Schutzgebiete

Karte 5: Orographie

Karte 6: Boden

Karte 7: Grundwasser

Karte 8: Fließgewässer

Karte 9: Klima / Luft

Karte 10: Klimawandel / Naturgefahren

Karte 11: Landschaftsbild

Karte 12: Erholung

Karte 13: Entwicklungskonzeption Blatt 0 - 8

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Naturräume innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues 9
Abb. 2: Geologische Übersichtskarte 200 (Blatt CC 6302, Hannover 1987) 10
Abb. 3: Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) 12
Abb. 4: Verbreitungsgebiet Wildkatze in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues 19
Abb. 5: Verbreitungskarte Smaragdeidechse in Deutschland 21
Abb. 6: Vorkommen des Segelfalter 25
Abb. 7: Bodengroßlandschaften Region Trier, BÜK 200 Blatt CC6302 51
Abb. 8: Böden mit Archivfunktion in RLP 55
Abb. 9: Grundwasserlandschaften 64
Abb. 10: Zeitreihe von Hitzewellen am Beispiel der Klimastation Trier-Petrisberg für den Zeitraum 1955 – 2018 95
Abb. 11: Profilschnitt durch den Hang nördlich der Graacher Schäferei 99
Abb. 12: Vertikaler Versatz an einer Stützmauer und entsprechende Verformungen auf einem Wirtschaftsweg in der Rutschmasse bei Kesten 100
Abb. 13: Verortung des Naturparks "Saar-Hunsrück" innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues 106
Abb. 14: Ausschnitt aus der Karte "Bedeutsame Landschaften in Deutschland" 107
Abb. 15: Steckbrief über die landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft "Moselschlingen der Mittelmosel" 110
Abb. 16: Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft „Moselschlingen der Mittelmosel“ (Stufe I = herausragende Bedeutung) 112
Abb. 17: Regional bedeutsame historische Kulturlandschaft gemäß Landschaftsrahmenplanung 113
Abb. 18: Lärmarme Räume > 10 km² und < 40 dBA in der VG Bernkastel-Kues 114
Abb. 19: Flächenanteile der Nutzungsarten in der VG Bernkastel-Kues. 142
Abb. 20: Siedlungsentwicklung von Bernkastel-Kues zwischen 1811 und 2016 144
Abb. 21: Übersicht über die innerhalb des Verbandsgemeindegebietes vorhandenen Staustufen 147
Abb. 22: Prozentuale Verteilung der landwirtschaftlichen Bodennutzung für die VG Bernkastel-Kues im Jahr 2010 148
Abb. 23: Erholungsorte im Moseltal 151
Abb. 24: Gästeankünfte und Übernachtungen in der Tourismusregion Mosel-Saar und in Rheinland-Pfalz 1990-2014 152
Abb. 25:Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen in der VG Bernkastel-Kues 182
Abb. 26: Verortung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues 183

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Übersicht über die in der Verbandsgemeinde ausgewiesenen Naturschutzgebiete ... 29
Tab. 2: Übersicht über die in der Verbandsgemeinde ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete. 30
Tab. 3: Übersicht über die in der Verbandsgemeinde ausgewiesenen Naturdenkmale 34
Tab. 4: Wasserschutzgebiete der VG Bernkastel-Kues 67
Tab. 5: Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung) 75
Tab. 6: Bewertung der Gewässer gemäß EG-WRRL 76
Tab. 7: Klimadatenvergleich der Klimastation Bernkastel-Kues im Moseltal 82
Tab. 8: Klimadatenvergleich der Klimastation Zeltingen-Rachtig im Moseltal 83
Tab. 9: Klimadatenvergleich der Klimastation Brauneberg im Moseltal 84
Tab. 10: Klimadatenvergleich der Klimastation Traben-Trarbach im Moseltal 85
Tab. 11: Ortslagen mit vordringlicher Empfehlung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes 97
Tab. 12: Ortslagen mit potenzieller Schlammflutgefährdung 98
Tab. 13: Zielvorgaben für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung 104
Tab. 14: Übersicht über die in der VG ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete 105
Tab. 15: Übersicht über die in der VG ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete 106
Tab. 17: Planungskategorien der Entwicklungskonzeption und Ausführungshinweise 162

1 Vorbemerkungen

"Zum 1. Januar 2012 löste sich die ehemalige Verbandsgemeinde Neumagen-Dhron auf. Während die Gemeinde Trittenheim in die Verbandsgemeinde Schweich an der Römischen Weinstraße eingegliedert wurde, fusionierten die Gemeinden Minheim, Neumagen-Dhron und Piesport mit der Verbandsgemeinde Bernkastel - Kues. Grundlage hierfür war das Landesgesetz über freiwillige Gebietsänderungen der Verbandsgemeinden Neumagen - Dhron, Bernkastel - Kues und Schweich an der Römischen Weinstraße im Rahmen der Kommunal- und Verwaltungsreform vom 26. September 2011.

In § 6 Abs. 1 des Fusionsgesetzes ist festgelegt, dass die drei o.g. Ortsgemeinden in dem Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues innerhalb von drei Jahren zu ergänzen sind. Hinzu kommt, dass der gültige Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues aus dem Jahr 1995 datiert. Flächennutzungspläne stellen den erwarteten Bedarf an Bauflächen sowie Versorgungs- und Gemeinbedarfseinrichtungen für einen Planungshorizont von 10 bis 15 Jahren dar. Nach Ablauf dieses Zeitraums, sollte das Planwerk an die stattgefundene Entwicklung angepasst werden bzw. die künftige Entwicklung vorbereiten. Um dieser Notwendigkeit sowie auch der gesetzlichen Verpflichtung gem. Fusionsgesetz nachzukommen, hat der Verbandsgemeinderat Bernkastel - Kues die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan beschlossen.

Ebenso wie der Flächennutzungsplan (FNP), wurde der Landschaftsplan, als ökologische Grundlage des Flächennutzungsplans zuletzt 1995 neuaufgestellt. Er wurde seitdem lediglich im Rahmen der 7. Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans Teilbereich Windkraft sachlich und räumlich fortgeschrieben. Der Flächennutzungsplan erfuhr mit insgesamt neun Teilfortschreibungen hauptsächlich im Bereich der Siedlungsflächen eine Aktualisierung. Die 7. Teilfortschreibung befasste sich mit dem Teilbereich Windkraft und die 8. Teilfortschreibung mit dem Teilbereich Photovoltaik. Die nunmehr letzte, die neunte Fortschreibung behandelte zuletzt wieder den Teilbereich Siedlungsflächen" (Quelle: BKS Ingenieurgesellschaft Stadtplanung, Raum-/Umweltplanung GmbH: städtebauliche Erläuterung zur Entwurfsfassung des Flächennutzungsplanes, Stand: 06/2019).

Mit der FNP-Neuaufstellung folgt die Verbandsgemeinde zum einen der gesetzlichen Vorgabe des Fusionsgesetzes und strebt weiterhin die Anpassung des Planwerks an den sich seit den letzten Jahren vollzogenen Wandel der beabsichtigten Flächennutzungen infolge gesellschaftlicher Veränderungen und der sich hieraus ergebenden Auswirkungen auf die räumliche Planung an. Faktoren wie Bevölkerungsentwicklung und -struktur, wirtschaftliche Veränderungen etc. tragen zur Notwendigkeit der Fortschreibung des Flächennutzungsplans bei. Gemäß § 5 Absatz 1 BauGB wird der derzeitige Flächennutzungsplan überprüft und in Teilbereichen nach § 1 Absatz 3 Satz 1 BauGB geändert und ergänzt.

2 Naturraum und Landschaftsfaktoren

2.1 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich hat das Gebiet der VG Bernkastel-Kues Anteil an zwei Großlandschaften:

- Hunsrück (24.) und
- Moseltal (25.).

Die Naturräume des Mittleren Moseltals (250.) prägen weite Teile der VG. Die Mittelmosel als stark mäandrierendes Engtal hat sich bis zu 300 m tief in das Rheinische Schiefergebirge eingeschnitten. Dieses Relief schafft günstige klimatische Verhältnisse für Weinanbau und entsprechend wird die Landschaft schon seit der Römerzeit weinbaulich genutzt. Entlang der Mosel wechseln sich steile Prallhänge mit sanft ansteigenden Gleithängen ab und gehen in markante Randhöhen über. Diese werden von einer Vielzahl von Nebentälern durchbrochen und zerschneiden die Moselflanken mit ihren steilwandigen Kerbtälern (z.B. Veldenzer Bach, Dhron, Tiefenbach).

Das Wittlicher Tal (251.12) bildet den zentralen Bereich der Wittlicher Senke (251.) und liegt nordwestlich des Moseltals; der flächenmäßige Anteil an der VG ist relativ gering. Das Wittlicher Tal unterliegt einer mit dem Moseltal vergleichbaren klimatischen Gunst und ist mit seinen tiefgründigen Böden traditionell durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung geprägt.

Südöstlich des Moseltals erstrecken sich der Moselhunsrück (245.) und die Hunsrückhochfläche (243.) sowie der östlich daran anschließende Hoch- und Idarwald (242.). Diese Naturräume sind geprägt durch waldreiche Kerbtäler, Hochflächen und Bergrücken (Haardtwald, Idarwald) sowie durch offenlandbetonte Mosaiklandschaften mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung im Bereich der Morbacher Mulde und des Südwestlichen Moselhunsrück.

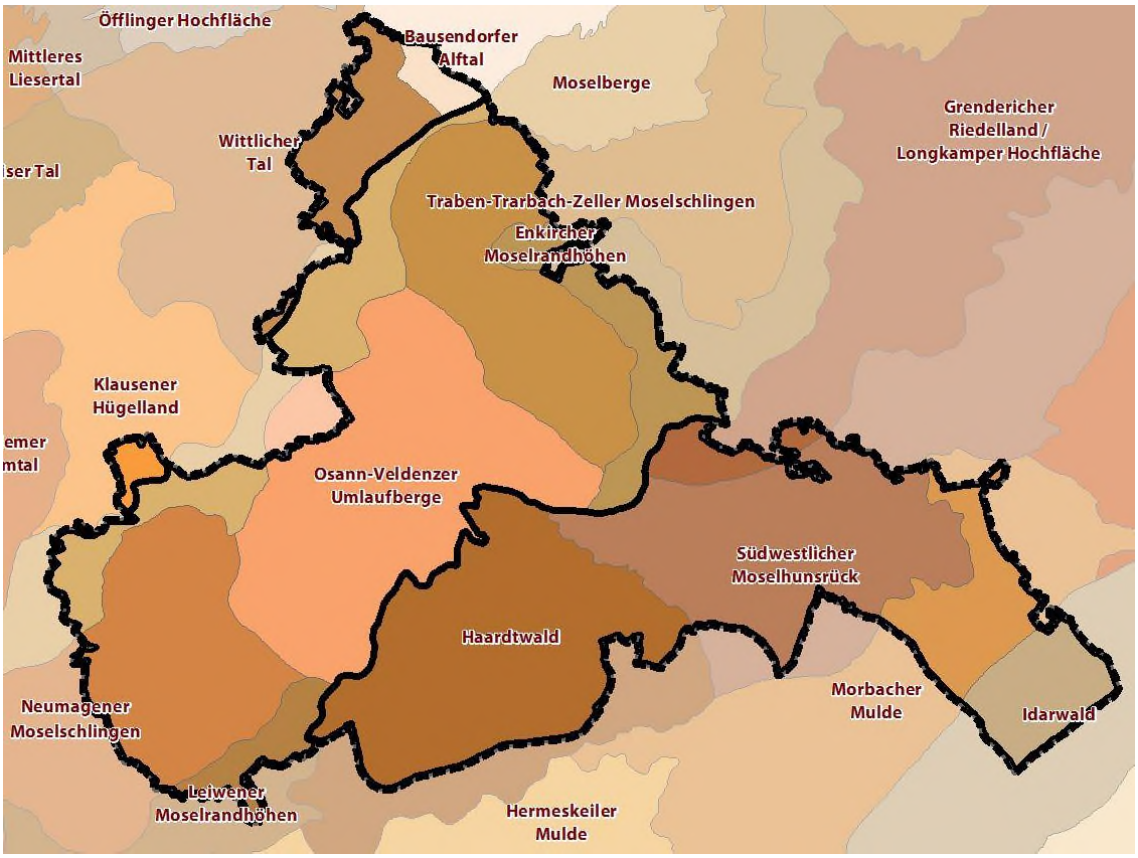


Abb. 1: Naturräume innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues

2.2 Geologischer Aufbau

Der geologische Untergrund des Verbandsgemeindegebiets (vgl.

Abb. 2: Geologische Übersichtskarte 200) wird überwiegend aus unterdevonischen Hunsrückschiefern gebildet, einer bis zu 1.000 m mächtigen Abfolge von Ton- und Schluffsteinen mit vereinzelten quarzitischen Feinsandeinlagen und Dachschieferhorizonten. Im südlichen Bereich der VG schließen sich die Zerf-Schichten (sandiger Tonschiefer) an, gefolgt von Dhrontal-Schichten aus Quarzsandstein und sandigem Tonschiefer im Bereich „Ranzenkopf" und „Haardtkopf". Südlich von Hochscheid hat der Idarwald mit seinem Taunusquarzit (Quarzit, teilw. auch Tonschiefer) und seinen vorgelagerten Hangschuttmassen (steinige und lehmige Verwitterungsmassen) Anteil am VG-Gebiet. Bei Ürzig wird das Rotliegende der Wittlicher Senke angeschnitten. Entlang der Mosel sind beiderseits häufig Reste pleistozäner Flussterrassen aus Sand und Kies anzutreffen.

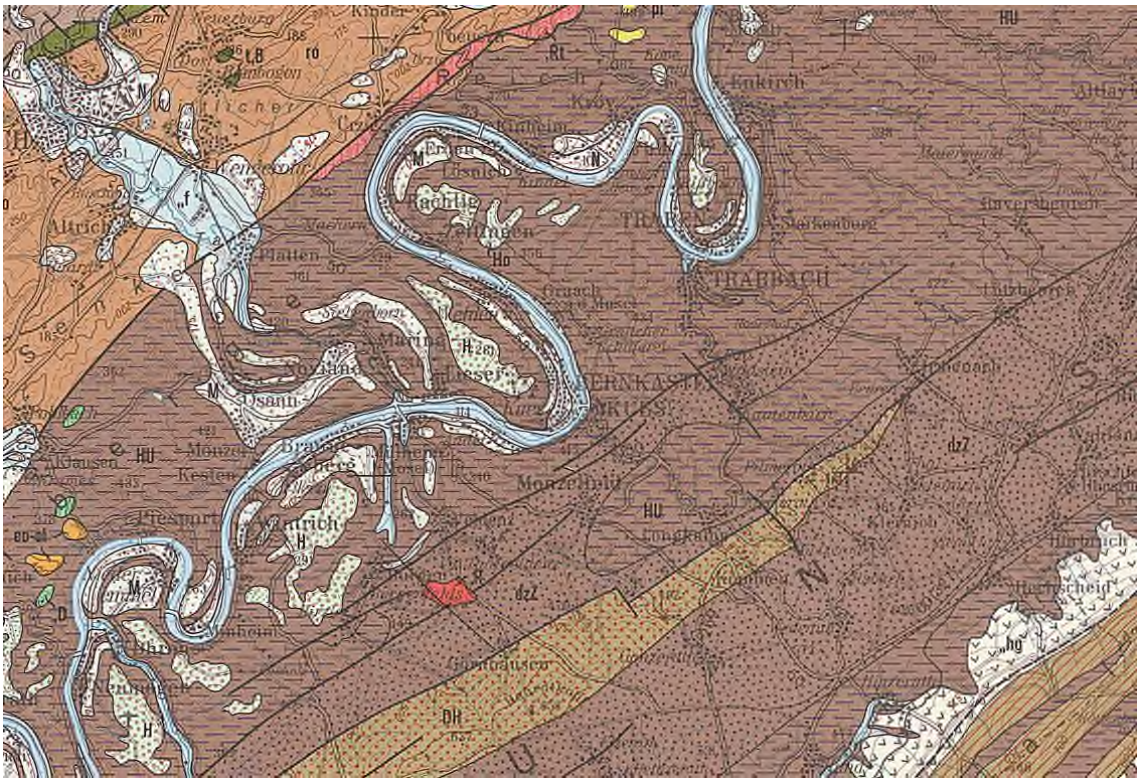


Abb. 2: Geologische Übersichtskarte 200 (Blatt CC 6302, Hannover 1987)

Während der Gebirgsbildung im Karbon-Zeitalter wurde der Gesteinsverband verfaltet, geschiefert und verschuppt und es bildeten sich zahlreiche Klüfte aus.

Etwa ab dem Perm zog sich das Meer zurück, und aus dem Ablagerungsgebiet wurde ein Abtragungsgebiet. Während der Oberkreide und dem Alttertiär formte sich eine Fastebene (Rheinischer Schild), die sich seit dem Tertiär bis heute hebt. Dadurch werden alte Störungslinien (Klüfte) reaktiviert und neue entstehen.

Das Flusssystem der Mosel begann sich seit dem Oligozän zu entwickeln, zunächst in einem bis zu 30 km breiten Trogtalsystem. Während des Pliozäns kam es zu ersten Schotterablagerungen. Die Entstehung eines Plateautals begann im Quartär, als sich das Schiefergebirge schneller hob und die Mosel durch fortschreitende Erosion in das Gebirge den notwendigen Höhenausgleich schuf. Zu diesem Zeitpunkt entstanden die jüngeren und unteren jüngeren Hauptterrassen.

Die Ausbildung des heutigen Engtals der Mosel mit den Mittel- und Niederterrassen begann vor etwa 600.000 Jahren, als sich das Schiefergebirge abermals schneller hob. Im Wechsel der Kalt-und Warmzeiten tiefte sich die Mosel in mehreren Phasen ein. Die daraus entstandenen Terrassenformen sind noch heute als Schotter- oder Felsterrassen an den Gleithängen sichtbar. Die Hochflutlehme wurden von der Mosel am Ende der letzten Eiszeit abgelagert (LGB RLP 2005, Hangstabilitätskarte Mittelmosel).

2.3 Oberflächenformen

Das Relief der VG Bernkastel-Kues ist stark durch das bis zu 300 m tief ins Rheinische Schiefergebirge eingeschnittene Moseltal geprägt. Die Mosel selbst liegt auf einer Höhe von etwa 110 m ü. NN und weist auf einer Fließstrecke von rund 38 km ein Gefälle von etwa 14 m auf. Sie bildet auch den tiefsten Punkt der Verbandsgemeinde. Vom Zeitraum ihrer Entstehung im Quartär bis heute hat sich die Mosel immer tiefer ins Rheinische Schiefergebirge eingeschnitten wobei sich die engen Mäandertäler gebildet haben und mehrstufige Flussterrassen entstanden sind. Besonders kennzeichnend stellt sich der Wechsel von steilen Prallhängen und seichten Gleithängen dar. Einige der Prallhänge können eine Gesamtneigung von rund 85 % erreichen. Überwiegend liegt die Hangneigung aber unter 60 %. Eine geomorphologische Besonderheit stellen die verlandeten Mäanderschleifen der Mosel bei Maring-Noviand und Veldenz mit den dazugehörigen Umlaufbergen dar, welche bei einer Höhe von bis zu 250 m ü. NN liegen.

In nordwestlicher Richtung wird das Moseltal durch die bis zu 430 m hohen Moselberge begrenzt. Sie werden bei Maring-Noviand von der Lieser durchbrochen. Dieses Durchbruchstal bildet wiederum die Verbindung zu der dahinterliegenden Wittlicher Senke. Sie liegt isoliert vom Flusstal der Mosel und ist nur über das Durchbruchstal der Lieser mit diesem verbunden. Bis auf den Bereich östlich von Wengerohr hat die VG Bernkastel-Kues flächenmäßig jedoch keine größeren Anteile an der Wittlicher Senke.

Südöstlich des Moseltals erstreckt sich der Hunsrück mit seinen Schiefergebirgs-Hochflächen, welche innerhalb der VG durch mehrere größere Fließgewässer (Frohnbach, Tiefenbach, Hinterbach, Trabener Bach) und ihre Zuflüsse in Teilflächen zerschnitten sind. Richtung Südosten gehen die Hochflächen in den Haardtwald und den Idarwald über. Diese Quarzitrücken devonischen Ursprungs sind mit dem Ranzenkopf (637 m), dem Haardtkopf (658 m) und dem unmittelbar an die VG grenzenden Idarkopf (746 m) die höchsten Erhebungen der VG Bernkastel-Kues.

3 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

3.1 Arten und Biotope

3.1.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation (hpnV)

Flächendeckend für das gesamte Verbandsgemeindegebiet liegt eine Kartierung der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (hpnV) vor, die vom Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz bearbeitet wurde (LfUG 2011). Aus dieser hpnV-Karte wird ersichtlich, welche Vegetation sich ohne Einfluss des Menschen unter derzeit vorhandenen Standortbedingungen entwickeln würde. Da die kartierten Vegetationseinheiten Rückschlüsse auf die jeweils herrschenden Boden-, Wasser- und Klimaverhältnisse ermöglichen, kann aus dieser Karte auch abgeleitet werden, welche Pflanzengesellschaften sich an einem bestimmten Standort in Abhängigkeit von der Nutzungsweise entwickeln können.

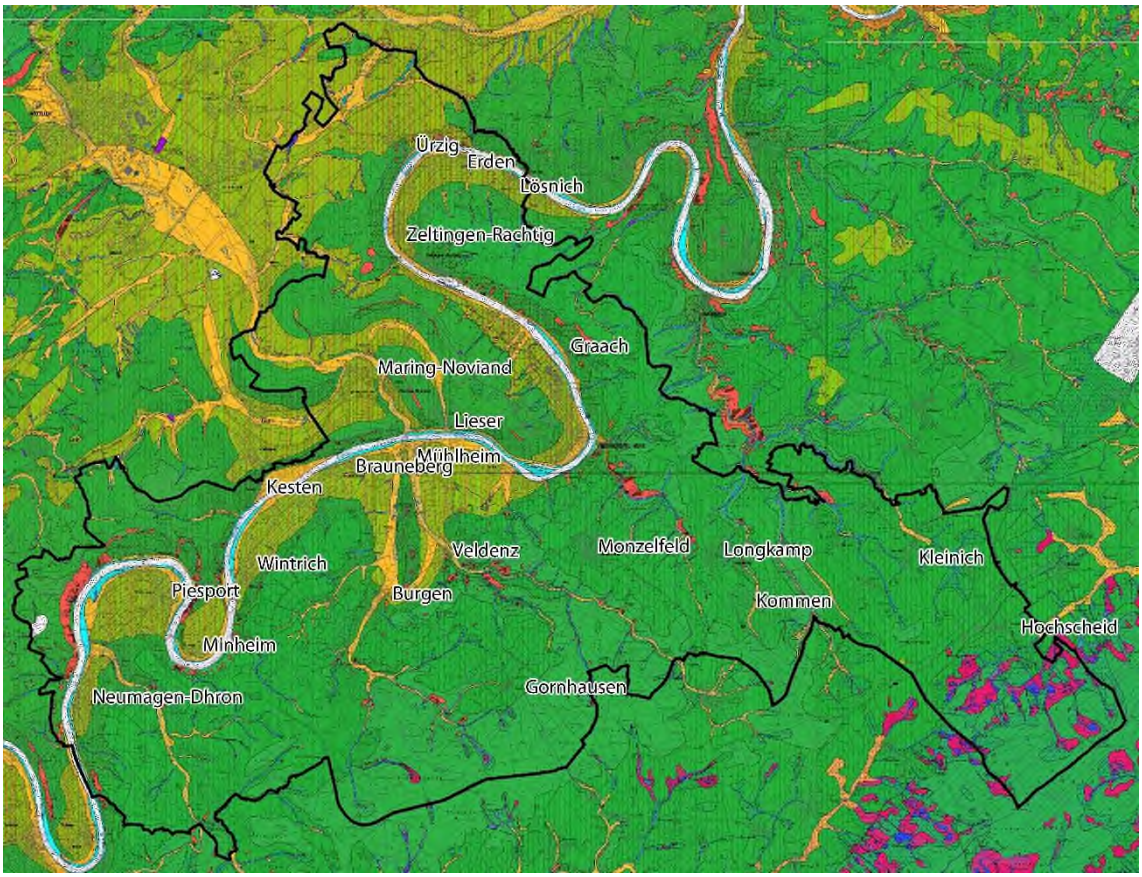


Abb. 3: Heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) (Quelle: LfU RLP 2018)

HPNV-Aufsignaturen

Basengehalt

- r = sehr reiche Ausbildung
- a = relativ arme Ausbildung
- b = relativ reiche Ausbildung

Bodenfeuchte

- d = dürre Variante
- t = trockene Variante
- m = mäßig trockene Variante
- i = sehr frische Variante
- u = feuchte Variante
- n = nasse Variante

Klima

- w = wärmeliebende Form
- h = Hochlagenform
- l = luftfeucht-schattige Form

Auen-, Sumpf-, Bruch- und Moorwald-Standorte

- SA Bach und Bachuferwald
- SB Quelle und Quellwald
- SC Erlen- und Eschensumpf (durchrieselt)
- SD Erlen- und Eschensumpf (staunass)
- SE Schwarzerlenbruch
- SF Birkenbruch und Birkenmoor
- SG Hohe Hartholzaue der Flüsse
- SH Mittlere und tiefe Hartholzaue der Flüsse
- SI Weichholzaue der Flüsse

Gehölzfreie Standorte der Moore, Seen und Flüsse

- GA Waldfreies Zwischenmoor
- GC Waldfreies Niedermoor (Röhrichte, Großseggenrieder)
- GD Waldfreies Niedermoor (Wasserpflanzengesellschaften)
- GE Pionierstandort des Gewässerbetts

Buchenwald-Standorte

- BA Hainsimsen-Buchenwald u.a.
- BB Flattergras-Buchenwald
- BC Perlgras-Buchenwald
- BD Waldgersten-Buchenwald
- BE Orchideen-Buchenwald

Eichen-Hainbuchen- und Edellaubholz-Standorte

- HA Stieleichen-Hainbuchenwald (Silikat)
- HB Stieleichen-Hainbuchenwald (Kalk)
- HC Traubeneichen-Hainbuchenwald
- HE Bergulmen-Lindenwald
- HF Spitzahorn-Lindenwald u.a.
- HG Bergahorn-Eschenwald u.a.

Eichenmischwald- und Felsstandorte

- EA Fingerkraut-Traubeneichenwald
- EB Birken-Stieleichenwald u.a.
- EC Buchen-Eichenwald u.a.
- ED Habichtskraut-Traubeneichenwald u.a.
- EE Karpatenbirken-Ebereschenwald u.a.
- EF Felsenahorn-Traubeneichenwald u.a.
- EG Felsenbirmengebüsch u.a.
- EH Offener Fels und offene Gesteinshalde

- XX Nicht begangene Bereiche

3.1.2 Reale Vegetation / Zustandsbewertung

Wichtigste Grundlage für die Angaben zum Zustand, zur Bewertung und zur Ableitung von Zielvorstellungen für Natur und Landschaft ist eine aktualisierte Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen. Die Erstellung einer flächendeckenden Biotoptypenkarte wurde auf der Basis digitaler Daten verschiedener Quellen (Forsteinrichtung, Biotopkartierung, ATKIS) vorgenommen. Es fand eine Überprüfung anhand einer Luftbildauswertung und ggf. einzelner Ortsbegehungen zur Plausibilisierung statt. Zur Klassifizierung wurde ein aggregierter Biotoptypenschlüssel auf Basis des Biotopschlüssels des Landes Rheinland-Pfalz (LÖK-Plan, Stand: 10/2013) verwendet. Da z.Z. noch keine flächendeckende Kartierung des Landes hinsichtlich der Glatthaferwiesen, Magerwiesen und –weiden nach §15 LNatschG vorliegt, sind diese Flächen im Grünland enthalten. Für alle bereits bekannten umweltprüfungspflichtigen Flächenänderungen und –neudarstellungen des Flächennutzungsplans einschließlich der Suchräume für einen geeigneten Standort für ein Interkommunales Gewerbegebiet wurde durch BGHplan im Sommer 2017 eine Grünlandkartierung vorgenommen, um die nach §15 LNatSchG pauschal geschützten Glatthaferwiesen, Magerwiesen und –weiden abgrenzen zu können.

Das Ergebnis ist in Karte 1 im Maßstab 1:10.000 dargestellt.

Zustandsbeschreibung (vgl. Karte 01) Biotoptypen	**Bewertung** (Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit)
sehr hohe Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit (bundes-/landesweite Bedeutung für den Biotopschutz)	
natürliche und naturnahe Bereiche von Gewässern, Quellbereiche (einige Quellbereiche und viele Fließgewässerabschnitte) Dhron, Feltenbach/Schürbach, Rondelbach, Kieselbornbach, Frohnbach, Veldenzer Bach/Hinterbach, Tiefenbach, Meinbach/Altbach, Koppelbach, Lieser	§30 BNatSchG, teilw. FFH-Lebensraumtyp, Rote Liste RP
Moore und Sümpfe, Bruch-, Sumpf- und Auwälder Teilweise nur sehr kleinflächig: -Mündungsbereich Lieser -Moselufer zw. Brauneberg und Mülheim Quellbereiche des Hottenbaches (südwestl. Gornhausen) -Mündung der Dhron -kleiner Bereich des Kautenbaches bei Emmeroth -Meinbach mit Nebenbächen (südl. Hochscheid)	§30 BNatSchG, FFH-Lebensraumtyp, Rote Liste RP

Zustandsbeschreibung (vgl. Karte 01) Biotoptypen	**Bewertung** (Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit)
Röhrichte, Großseggenriede, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen kleinflächig in extensiv genutzten Tälchen oder Quellbereichen meist im Wald: -Großseggenried südl. des Rachtiger Waldes -Schilfröhricht am Bieberbach bei Ürziger Bahnhof u. NSG südl. L55 Richtung Wengerohr -Quellbereich am Römersbach (nördl. Gornhausen) -Schilfröhricht westl. Piesport-Niederemmel -Nebenbäche Strutbach (südöstl. Kommen) -Quellbereich am Nebenbach des Trabener Baches (südöstl. Kommen) -Quellbereiche der Nebenbäche des Mühlenbaches (nördl. Graacher Schäferei) -Waschbach (nördl. Kommen) -Quellbereich des Ilsbaches (südöstl. Ilsbach) -am Mittellauf des Meinbaches (südwestl. Hochscheid) -Quellbereich des Nebenbaches vom Oestelbach (östl. Klausen) -Grönbach (südöstl. Klausen) -Quellbereich des Monzelfelder Baches (östl. Monzelfeld)	§30 BNatSchG, FFH-Lebensraumtyp, Rote Liste RP
Zwergstrauchheiden u. Borstgrasrasen nur noch sehr kleinflächig: -Alte Schanzen (östl. Bernkastel) -Quellbereich Koppelbach (südöstl Hochscheid) -westlich des Quellbereiches des Koppelbaches	§30 BNatSchG, FFH-Lebensraumtyp, Rote Liste RP
Trockenrasen u. Halbtrockenrasen nur sehr kleinflächig -Königsfarm östli. Bernkastel -Meinbach südl. Hochscheid -Koppelborn südl. Hochscheid, im Wald südl. der K126 -Quellbäche Strutbach südöstl. Kommen	§30 BNatSchG, FFH-Lebensraumtyp, Rote Liste RP
Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte südexponierte Hangkanten des Moseltals: -Moselschleife bei Erden -Moselschleife bei Neumagen-Piesport-Minheim -kleinflächig an Hangkanten der Nebentäler: -Hinterbach, Tiefenbach, Frohnbach, Rondelbach, Dhron	§30 BNatSchG, FFH-Lebensraumtyp, Rote Liste RP

Zustandsbeschreibung (vgl. Karte 01) Biotoptypen	**Bewertung** (Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit)
Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder sehr kleinflächig in Seitentälchen bzw. auf Hangrutschungen der Mosel: -Dreisbach südwestl. Kesten -Tiefenbach und westl. davon, südl. Bernkastel-Kues -Hinterbach südwestl. Veldenz	§30 BNatSchG, FFH-Lebensraumtyp
Offene Felsbildungen Prallhänge und Steilhänge des Moseltals und der stark eingeschnittenen Nebentäler	§30 BNatSchG, FFH-Lebensraumtyp, §15 LNatschG
Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwälder -meist relativ kleinflächig über die Waldgebiete verteilt	FFH-Lebensraumtyp
Alte bodensaure Eichenwälder -kleinflächig über die Waldgebiete verteilt	FFH-Lebensraumtyp
Flachland-Mähwiesen, extensive Wiesen, Magerwiesen und-weiden meist sehr kleinteilig über das Offenland verteilt, stellenweise relativ großflächige Ausbildung -Tiefenbachtal südöstl. Bernkastel -Dhron am westl. Ortsende -Grönbach auf der Höhe nordwestl. Piesport -Konstantinhöhe südöstl. Neumagen-Dhron -Nähe Quellbach der Dhron nördl. Papiermühle -Molterkopfbach (Nebenbach der Dhron) -nördl. Burgen -südlich von Longkamp <u>Anmerkung</u>: Da z.Z. noch keine flächendeckende Kartierung des Landes vorliegt, sind weitere Vorkommen im Grünland möglich!	FFH-Lebensraumtyp, Rote Liste RP, §15 LNatschG
Streuobstwiesen -Schneidershof an der K48 Richtung Steinbruch Neumagen-Dhron -östlich der L50 von Piesport nach Klausen -zw. Lieser u. Wiesgraben nordwestl. Maring -große zusammenhängende Flächen im NSG Wehlen Ansonsten sehr kleine Flächen über das Offenland verteilt.	Rote Liste RP, teilw. FFH-Lebensraumtyp und §15 LNatschG, wenn magere Wiesen und Weiden bzw. Glatthaferwiesen

Zustandsbeschreibung (vgl. Karte 01) Biotoptypen	**Bewertung** (Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit)
<u>hohe Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit</u> (regionale Bedeutung für den Biotopschutz, Biotoptypen mit geringer Regenerierbarkeit mit Rückzugs- und Vernetzungsfunktion)	
strukturreiche Laub(misch)wälder mittlerer Standorte kleinteilig insb. Moselrandhöhen /-hänge und Hänge der Moselnebentäler	Vernetzungs- u. Rückzugsfunktion
strukturreiche Offenlandbereiche / Halboffenland Grünland / Ackerland mit Hecken, Gehölzen, Gehölzinseln in Vernetzung mit Wäldern -Liesertal und Oestelbachtal bei Maring-Noviand -Hochflächen östl. B50 bei Graacher Schäferei -Mulde am Grönbach u. nördl. davon, südöstl. Klausen -nördl. u. südl. vom Steinbruch - Dhron / Dhronhänge -Moselhochflächen zw. Neumagen-Dhron u. Papiermühle -Hänge südwestl. Andel -kleinflächig um Monzelfeld, Longkamp, Pilmeroth, Emmeroth	Vernetzungs- u. Rückzugsfunktion
Quellbäche und Bäche -Kleinicher Bach, Kautenbach und Ilsbach bei Kleinich, Götzeroth u. Ilsbach sind in ihren **Oberläufen** nicht geschützt -Bieberbach u. Bach aus dem Ürziger Wald beim Ürziger Bahnhof sind fast ganz als nicht geschützt eingestuft	Vernetzungs- u. Rückzugsfunktion -meist geschützt nach §30 oder/und FFH-Lebensraumtypen -nur kurze Abschnitte nicht geschützt
felsige, verbuschende Steilhänge kleinflächig auf aufgegebenen Weinbergsstandorten an den Hängen des Moseltales	Vernetzungs- u. Rückzugsfunktion
Mäßige Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit (lokale Bedeutung für den Biotopschutz, Biotoptypen höherer Regenerierbarkeit mit Rückzugs- und Vernetzungsfunktion, i.A. geringer Nutzungsdruck)	
Laub(misch)wälder mittlerer Standorte Insb. Moselrandhöhen und Hänge der Moselnebentäler	Vernetzungs- u. Rückzugsfunktion
Vorwald, Pionierwald, Gebüsche mittlerer Standorte verteilt in der gesamten Verbandsgemeinde	Vernetzungs- u. Rückzugsfunktion
Grünland- und Weinbergsbrachen	Vernetzungs- u. Rückzugsfunktion

Zustandsbeschreibung (vgl. Karte 01) Biotoptypen	**Bewertung** (Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit)
steilere bzw. nicht optimal exponierte Hänge (Weinbergsbrachen) sowie kleine Flächen in Moselnebentälern (Grünlandbrachen)	
Geringe Schutzbedürftigkeit / Empfindlichkeit (geringe Bedeutung für Biotopschutz, Biotope unter Nutzungen, die nur noch wenige standorttypische Arten zulassen)	
Forsten / Aufforstungen auf mittleren Standorten mit hohem Anteil an standortfremden Gehölzen -großflächige Bereiche des Höhenrückens zw. Ranzenkopf und Haardtkopf südl. Gornhausen -Halsterhöhe bei Hochscheid Richtung Idarwald -weitere kleinere Flächen in der gesamten Verbandgemeinde	nur noch wenige Standorttypische Arten
Landwirtschaftliche Flur ohne Biotopmindestausstattung -strukturarme Weinberge der Moselschleife zw. Neumagen-Dhron u. Wintrich -mäßige Ausprägung Plateau östl. Wintrich -ausgeräumte landwirtschaftl. Flur um: Gornhausen, Pilmeroth bis Ilsbach, Fronhofen bis Hochscheid	nur noch wenige Standorttypische Arten
strukturarme Siedlungsbereiche Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen sowie Gewerbe- und Industriegebiete in den Ortslagen und an den Siedlungsrändern in der gesamten Verbandsgemeinde	nur noch wenige Standorttypische Arten

3.1.3 Tierwelt

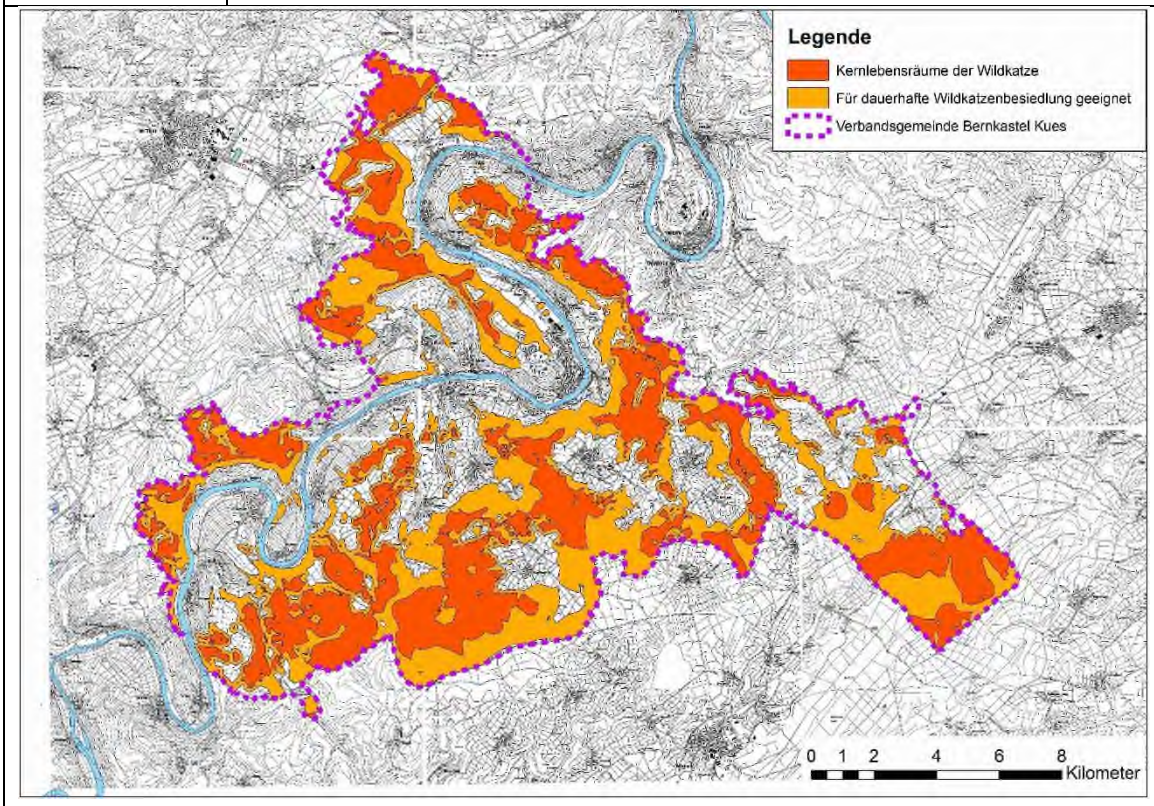
Über die Fauna im Untersuchungsgebiet gibt es größtenteils keine aktuelle systematische Kartierung. Lediglich für Wildkatze und Fledermäuse (ÖkoLog) liegen aktuelle Erfassungen vor. Im nahen Umfeld der B50neu erfolgte eine Fledermauskartierung (LBM). Diese ergibt aber nur eine lineare Erfassung. Im Zuge des Windenergieausbaus im Hunsrück (im südlichen VG-Gebiet) erfolgte im Bereich des Ranzenkopfes und Haardtkopfes eine Untersuchung über das Vorkommen des Schwarzstorches. Im Bereich des Oberlaufes des Weilersbachs wurde 2015 ein Horst mit Jungvögeln gesichtet.

Größtes Schutzgebiet innerhalb der VG Bernkastel-Kues ist das EU-Vogelschutzgebiet "Wälder zwischen Wittlich und Cochem". „Im Übergang zum Moseltal leben charakteristische, in

Deutschland stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten, die im Biotopmosaik aus Weinbergen und Weinbergsbrachen mit Terrassenmauern, Felsfluren, Geröllhalden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Trockengebüschen und lichten Trockenwäldern optimale Lebensbedingungen vorfinden."

In den Schiefer- und Erzstollen nördlich von Longkamp sind durch ÖkoLog (2018) zahlreiche Vorkommen von Fledermäusen nachgewiesen worden.

Regionale Verantwortungsarten nach LfU

Tierart	Vorkommen nach Artdatenportal des LfU
Wildkatze	-weit verbreitetes (tatsächliches bzw. potenzielles) Vorkommen im gesamten bewaldeten VG-Gebiet nach ÖkoLog (2018)
 Abb. 4: Verbreitungsgebiet Wildkatze in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues (ÖkoLog 03-2018)	
Rotmilan	-ein Horstnachweis zw. Gornhausen u. Monzelfeld (im Rahmen der Windkraftstudie 2013, 2008-2009) -viele Beobachtungspunkte im Moseltal und auf den offenen Hochflächen (Osiris-Datenbank 2012-2014) -Fortpflanzungsnachweis zw. Lieser u. Kues (BK vor 1994)
Schwarzstorch	-ein Horst mit Fortpflanzungsnachweis östlich Gornhausen im Weilersbachtal (im Rahmen der Windkraftstudie 2014) -Nahrungsgebiet am Trabener Bach zw. Longkamp u. Emmeroth (BK 1989) -Hinweise im Veldenzer Tal lt. Artenfinder RLP Service-Portal

Großes Mausohr	-in den steilen teils bewaldeten Hängen südlich Neumagen-Dhron unterhalb der PV-Anlage (BK vor 1994) -zw. Neumagen-Dhron u. Horath westlich Schäferhof (BK vor 1994) -Geierslei, südlich Wintrich (BK vor 1994) -südwestlich Veldenz im steilen bewaldeten Hang nördlich des Weilerbachs (BK vor 1995) -südwestlich Veldenz zw. Josephinenhöhe u. Schloss Veldenz (BK vor 1995) -weslich Longkamp beidseitig entlang des Tiefenbachs (BK vor 1995)
Uhu	-kein lagegenaues Vorkommen dokumentiert, sondern nur in Quadranten der TK25: Ürzig bis Zeltingen-Rachtig (1990-2013), Wintrich-Minheim-Piesport bis Trittenheim (1990-2004, 2012) -Hinweise im Moseltal bei Ürzig, Zeltingen-Rachtig u. Kesten durch Artenfinder RLP Service-Portal
Würfelnatter	-kein lagegenaues Vorkommen dokumentiert, sondern nur in Quadranten der TK25: Wehlen bis Mülheim (1928)
Laubfrosch	-kein Vorkommen dokumentiert
Gelbbauchunke	-nördlich u. westlich Noviand an der Lieser (BK vor 1994) -nordöstlich Wintrich in der bewaldeten Nase auf dem Plateau (BK 1994) -zw. Wintrich u. Burgen oberhalb Brelitzerbach in der bewaldeten Nase auf dem Plateau (BK 1988)
Lachs	-kein Vorkommen dokumentiert
Bachneunauge	-drei Bereiche im Oberlauf des Mühlenbachs nordöstlich Graach (BK vor 1994) -südlich Neumagen-Dhron in der Dhron zw. Luymühle u. Leienhaus (FFH-Monitoring 2012)
Steinkrebs	-kein Vorkommen dokumentiert
Torf-Mosaikjungfer	-kein Vorkommen dokumentiert
Gottesanbeterin	-kein Vorkommen dokumentiert
Westliche Steppen-Sattelschrecke	-kein Vorkommen dokumentiert
Violetter Feuerfalter	-kein lagegenaues Vorkommen dokumentiert, sondern nur im Blattschnitt der TK5: zw. Bausendorf u. Bombogen im/außerhalb des VG-Gebietes
Rote Mordwanze	-nicht erfasst
Hischkäfer	-kein lagegenaues Vorkommen dokumentiert, sondern nur im Blattschnitt der TK5:

	Neumagen-Dhron (2013 OSIRIS) -Hinweise im Moseltal bei Neumagen-Dhron lt. Artenfinder-Portal
Flussperl-muschel	-kein Vorkommen dokumentiert
Wilde Tulpe	-kein Vorkommen dokumentiert
Bienen-Ragwurz	-kein Vorkommen dokumentiert
Westliche Smaragd-eidechse	-kein lagegenaues Vorkommen dokumentiert, sondern nur in Quadranten der TK25: zw. Wehlen u. Mülheim (1993 durch Naturschutzverbände) -Hinweise im Bereich TK 6007, 6008 durch Verbreitungskarte von DGHT e.V. (www.deutschland-natur.de) (Nachweise 1990-2014)

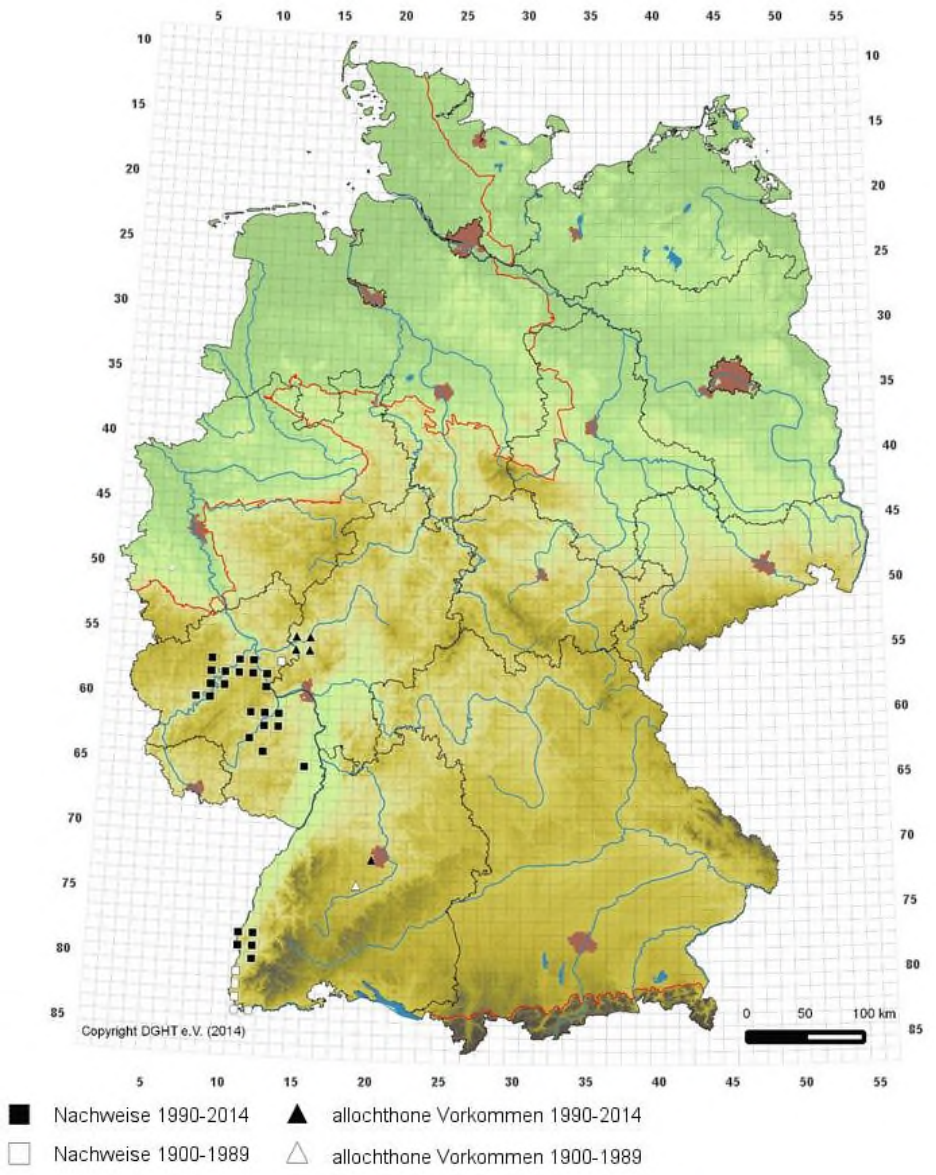


Abb. 5: Verbreitungskarte Smaragdeidechse in Deutschland (Quelle: Flora der Region Trier, 2016)

Pflanzenart	Ausschließliche Verantwortung **AV**	Hohe Verantwortung **HV**	Hochgradig Gefährdet **HG**	Quadrant der TK
Agrostemma githago Kornrade			X	NW von TK6107 (Nachweis ab 1980)
Anarrhinum bellidifolium Lochschlund	X			NW von TK6107 (Nachweis ab 1980)
Arnoseris minima Lämmersalat			X	NW von TK6107 (Nachweis ab 1980)
Bromus grossus Dicke Trespe		X		NO von TK6007 (Nachweis ab 1980)
Chenopodium vulvaria Stink-Gänsefuß			X	NO von TK6007 (Herbar-Belag aus dem Quadranten gesehen, ab 1980)
Corrigiola litoralis subsp. litoralis Hirschsprung			X	SO von TK6008 (Herbar-Belag aus dem Quadranten gesehen, bis 19790)
Diphasiastrum alpinum Alpen-Flachbärlapp			X	SO von TK6107 (Nachweis ab 1980)
Genista germanica Deutscher Ginster			X	NW von TK6008 (Herbar-Beleg aus dem Quadranten gesehen, bis 1979) SW von TK6008 (Nachweis bis 1979)
Leonurus cardiaca subsp. cardiaca Gew. Echtes Herzgespann			X	SW von TK6008 (Nachweis bis 1979)
Linaria arvensis Acker-Leinkraut			X	SO von TK6008 (Nachweis bis 1979)
Mentha suaveolens subsp. suaveolens Minze			X	NW von TK6107 (Herbar-Belag aus dem Quadranten gesehen, ab 1980) NO von TK6107 (Nachweis ab1980
Moenchia erecta Aufrechte Weißmiere			X	NW von TK6008 NW von TK 6107 (Nachweis bis 1979)
Onopordum acanthium Gew. Eselsdistel			X	NW von TK6107 (Nachweis ab 1980) NO von TK6107 (unbeständig Nachweis ab 1980) SW von TK6107 (Nachweis ab 1980)

Ranunculus arvensis Acker-Hahnenfuß			X	NO von TK6007 NW von TK6107 (Nachweis ab 1980)
Rhinanthus serotinus Großer Klappertopf			X	NO von TK6107 (Nachweis ab 1980)
Scarbiosa columbaria subsp. pratensis Wiesen-Skabiose		X		SO von TK 6008 (Herbar-Beleg aus dem Quadranten gesehen, ab 1980)
Trifolium fragiferum subsp. fragiferum Erdbeer-Klee			X	SW von TK 6008 (Nachweis bis 1979)
Utricularia minor Kleiner Wasserschlauch			X	NO von TK6007 (Nachweis bis 1979)

Leitarten aus Planung vernetzter Biotopsysteme

Tierart	**Vorkommen nach Artdatenportal des LfU**
Wald	
Schwarzspecht	-Gemeinde Wintrich: am Hottenbach (BK 1994) -Meisberg nordwestlich Maring-Noviand (BK vor 1994) -Bereich Streuobstwiesen bei Wehlen (BK vor 1994) -Hauptvorkommen in der VG Traben-Trarbach: westl. Mühlenbach, ragt mit kleinem Bereich in die Gemeinde Zeltingen-Rachtig hinein: oberhalb Brücke Wehlen (BK 1994) -zw. Waldschenke u. Jugendherberge am Moselhang an der B53 zw. Andel u. Bernkastel (BK vor 1994) -mehrere (ca. 13) Bereiche im Hochscheider Bruch (BK 1995)
Grauspecht	-Streuobstwiesen bei Wehlen (BK vor 1994) -zwei Bereiche im Hochscheider Bruch (BK vor 1995)
Hohltaube	-Borberg nordöstlich Ürzig (BK 1884) -Rothenberg südwestlich Ürzig (BK vor 1994) -Meisberg nordwestlich Maring-Noviand (BK vor 1994) -mehrere (ca. 8) Bereiche im Hochscheider Bruch (BK 1995) -zw. Kommen u. Wederath östlich der B50 (BK vor 1995) -südöstlich Annenberg oberhalb Hinterbach (BK 1989)
Haselhuhn	-kein lagegenaues Vorkommen dokumentiert, sondern nur im Blattschnitt der TK5: auf den bewaldeten Hochflächen zw. Zeltingen-Rachig u. Bernkastel-Kues, östlich u. westlich K80 zw. Neumagen-Dhron u. Horath, Gornhausen (1985-1988 Artenschutzprojekt)
Mittelspecht	-Meisberg nordwestlich Maring-Noviand (BK vor 1994) -Streuobstwiesen bei Wehlen (BK vor 1994) -Plateau zw. Lieser u. Kues (nahe Cusanushof) (BK 1994)

Tierart	Vorkommen nach Artdatenportal des LfU
	-im Hang zw. Papiermühle u. Hof Kron (BK vor 1994) -im Hang nördlich Kasholz (BK 1988) -im Hang nördlich Hirzlei (BK 1988)
Trockenwälder und -gebüsche	
Segelfalter	-in den Weinbergen zw. Ürzig u. Kinheim, unterhalb Borberg (Artenschutz-projekt 1996)

Tierart	Vorkommen nach Artdatenportal des LfU

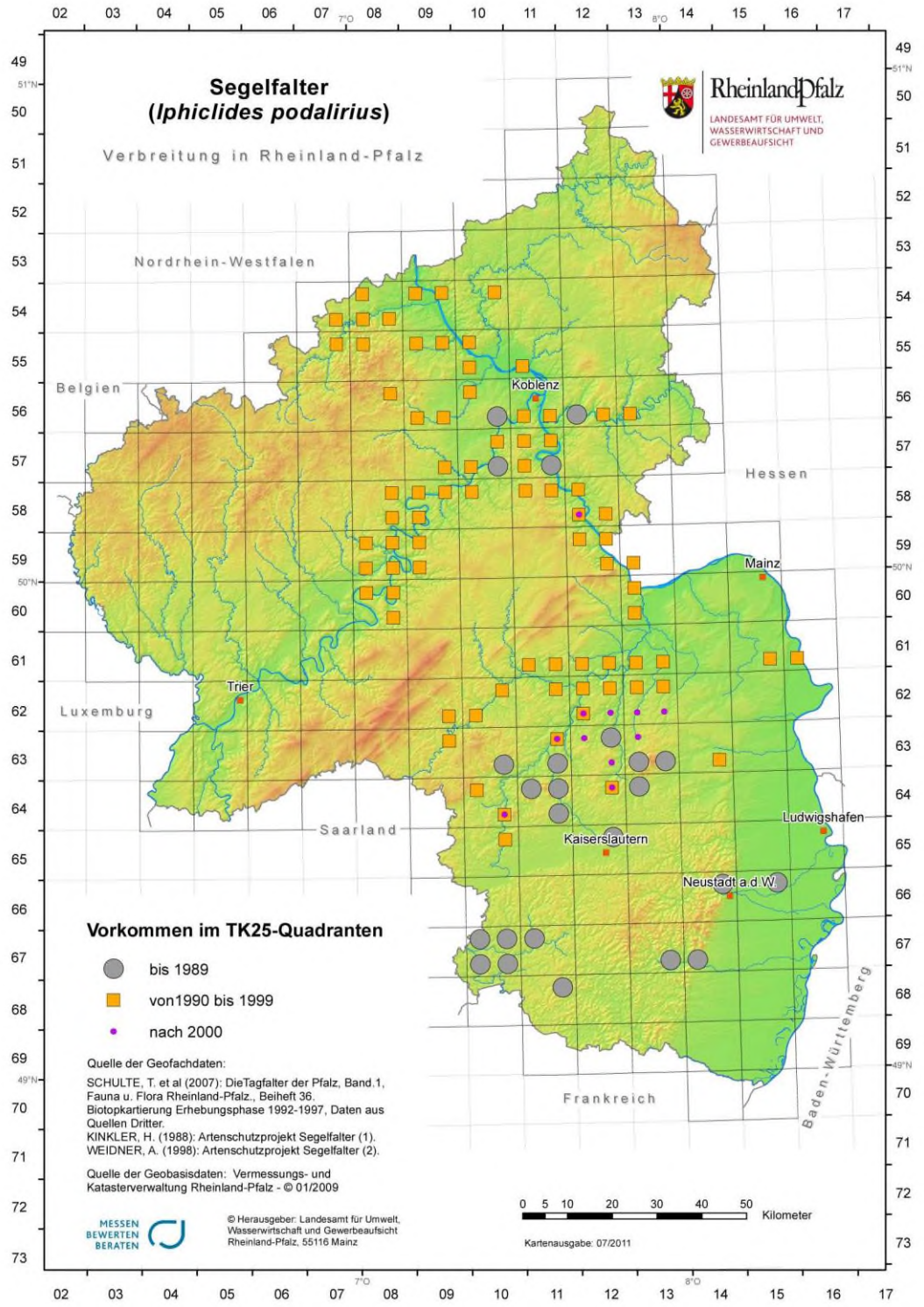


Abb. 6: Vorkommen des Segelfalter (Quelle: LfU RLP unter: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Segelfalter/Karte_Segelfalter.pdf)

Halboffenland	
Grünspecht	-an der Bahn südwestlich Ürziger Bahnhof (BK 1994) -nordöstlich Platten, am Seiten-Quellbach des Bieberbachs u. entlang des

Tierart	Vorkommen nach Artdatenportal des LfU
	Bieberbachs (BK 1994) -zw. Platten u. Zeltingen, nördlich u. südlich der B50 am Klosterberg u. am Hang vom Meisberg (BK 88 / 94) -südlich Platten zw. Lieserbach u. K58 (BK vor 1994) -nördlich Maring-Noviand an KD Dreifaltigkeit u. Paulskirche (BK 1988) -Streuobstwiesen bei Wehlen (BK vor 1994) -westliche Kesten in verbuschten Weinbergen (BK 1994) -westlich Veldenz am Geisberg (Vertragsnaturschutz) -zw. Veldenz und Andel am Nordosthang des Wischkopfes (BK 1994) -zw. Veldenz und Andel am Südwesthang des Kirchbergs (Vertragsnaturschutz -Südlich Veldenz an der Josefinenhöhe (BK 1989) -vier Bereiche zw. Veldenzer Bergfrieden und Helveta (nordwestlich Gornhausen) (Vertragsnaturschutz, teilweise 2007) -südlich Schäferhof zw. Neumagen-Dhron u. Horath (1994 Vertragsnaturschutz) -nordöstlich Hochscheid (Vertragsnaturschutz, teilweise 1996, 1997)
Neuntöter	-weit verbreitet in der gesamten VG, vor allem auf gut strukturierten Offenlandbereichen / Streuobstwiesen (BK teilweise vor 1994, 1994, 1995)
Raubwürger	-NSG westlich Wengerohr (BK vor 1994) -zw. Platten u. Zeltingen, nördlich der B50 am (BK vor 94) -östlich Rachtig am oberen Rand der Weinberge (BK vor 1994) -südwestlich Noviand am Oestelbach entlang Richtung Monzel (BK vor 1994) -zw. Mühlheim u. Andel im strukturreichem Grünland BK 1994) -südlich Neumagen unterhalb der PV-Anlage in den strukturreichen Steilhängen (BK vor 1994) -im Quellbereich des Ilsbachs, südöstlich Ilsbach (BK vor 1995)
Rebhuhn	-am Ürziger Bahnhof nördlich der Bahn (BK vor 1994) -strukturreicher Moseluferbereich zw. Brauneberg u. Mühlheim (BK 1994) -nordwestlich Hof Kron im sehr strukturreichen Offenland (BK 1988)
Großer Perlmuttfalter	-kein Vorkommen dokumentiert
Nasswiesen, Röhrichte und Moore	
Rohrammer	-am Bieberbach nordwestlich Ürziger Bahnhof (BK vor 1994) -am Bieberbach im NSG östlich Wengerohr (BK 1994) -am Bieberbach nördlich Platten und dessen Quellbach (BK vor 1994) -am Moselufer gegenüber Kesten (BK vor 1994)
Wasserralle	-am Bieberbach nordwestlich Ürziger Bahnhof (BK vor 1994) -am Bieberbach im NSG östlich Wengerohr (BK 1994)
Teichrohrsänger	-am Bieberbach nordwestlich Ürziger Bahnhof (BK vor 1994 Fortpflanzungsnachweis)

Tierart	Vorkommen nach Artdatenportal des LfU
Randring-Perlmutterfalter	-kein Vorkommen dokumentiert
Feuchtwiesen	
Wiesenpieper	-am Bieberbach im NSG östlich Wengerohr (BK 1994) -nordwestlich KD Graacher Schanzen (BK1994)
Braunkehlchen	-am Bieberbach nordwestlich Ürziger Bahnhof (BK vor 1994) -am Bieberbach im NSG östlich Wengerohr (BK 1994) -am Oestelbach von Noviand aus Richtung Südwest (BK 1988) -westlich Monzelfeld (BK 1995) -nordöstlich u. südöstlich Kommen (BK 1995) -zw. Emmeroth u. Kleinich, zwei Bereiche (BK 1989)
Kiebitz	-am Bieberbach im NSG östlich Wengerohr u. Richtung Wahlholz (BK 1994 / vor 1994)
Lilagold-Feuerfalter	-nordwestlich Klosterberg angrenzend an die B50 zw. Platten u. Zeltingen (BK vor 1994)
Großer Feuerfalter	-kein Vorkommen dokumentiert
Trollblume	-kein Vorkommen dokumentiert
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	-kein Vorkommen dokumentiert
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	-kein Vorkommen dokumentiert
Blauschillernder Feuerfalter	-kein Vorkommen dokumentiert
Magerwiesen und Borstgrasrasen	
Brauner Feuerfalter	-drei Bereiche in den Auen am Bieberbach u. Ürziger Waldbach südwestlich Ürziger Bahnhof (BK 1988) -westlich davon am Waldrand (BK 1988)
Arnika	-südöstlich Kommen am Hang zum Strutbach hin (BK vor 1995 / 1987-1988 Artenschutzprojekt)
Fließgewässer	
Eisvogel	-kein Vorkommen dokumentiert Hinweise im Moseltal lt. Artenfinder RLP Service-Portal

Tierart	Vorkommen nach Artdatenportal des LfU
Wasseramsel	--am Bieberbach nördlich Platten und dessen Quellbach (BK vor 1994) -an der Lieser in drei Bereichen um Maring-Noviand herum (BK 1988) -an der Dhron im Bereich der Luymühle (BK vor 1994)
Trockenbiotope	
Schwarz-kehlchen	-am Bieberbach westlich u. südwestlich Ürziger Bahnhof (BK vor 1994)
Halbtrockenrasen	
Zippammer	-in den steilen verbuschten Weinbergen zw. Ürzig u. Kinheim, unterhalb Borberg (Biotopbetreuung 2000-2009) -vier Bereiche in den verbuschten Weinbergen oberhalb Graach (BK vor 1994, Biotopbetreuung 2000-2007)
Magerrasen-(Hainveilchen-) Perlmuttfalter	-kein Vorkommen dokumentiert
Apollofalter	-östlich Ürzig (BK 1986-1987)

In den folgenden Kapiteln wurden diese Informationen sowie die Aussagen der Planung Vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz (LfU, FÖA 1995 / 2015) und der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz (LfU 2017) verarbeitet.

3.1.4 Schutzgebiete und Zielvorgaben

Naturschutzgebiete

In der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues bestehen folgende Naturschutzgebiete:

Tab. 1: Übersicht über die in der Verbandsgemeinde ausgewiesenen Naturschutzgebiete

Name	Nummer	Flächengröße	Verordnung vom
Streuobstwiesen bei Wehlen	NSG-7231-052	124 ha	19.10.1995
Maringer Wies	NSG-7231-078	6 ha	13.07.1983

Natura 2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete)

In der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues wurden die folgenden Gebiete als Bestandteile des europäischen Schutzgebietsnetzes "Natura 2000-Gebiete" (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) gemeldet. Dabei sind die Schutzziele für die Gebietsteile in der Verbandsgemeinde aufgelistet:

Tab. 2: Übersicht über die in der Verbandsgemeinde ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete

Name	Nummer	Flächen-größe	Schutzziel LRT nach VO	Schutzziel Arten
Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel	FFH-5809-301	16.273 ha	– 3150 Natürliche eutrophe Seen – 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe – 4030 Trockene europäische Heiden – 40A0 Subkontinentale peripannorische Gebüsche – 5110 Stabile xerothermophile Gebüschformationen an Felshängen – 6110 Kalk-Pionierrasen – 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen – 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen – 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Böden – 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – 6510 Flachland-Mähwiesen – 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas – 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation – 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation – 91E0 Auenwälder – 9110 Hainsimsen-Buchenwald – 9130 Waldmeister-Buchenwald – 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald – 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald – 9180 Schlucht- und Hangmischwälder	– Apollofalter – Bachneunauge – Bechsteinfledermaus – Eisvogel – Gelbbauchunke – Groppe – Großes Mausohr – Haselhuhn – Hirschkäfer – Neuntäter – Steinkrebs – Uhu – Wespenbussard

Name	Nummer	Flächen-größe	Schutzziel LRT nach VO	Schutzziel Arten
Mosel	FFH-5908-301	622 ha	– 3150 Natürliche eutrophe Seen – 3270 Flüsse mit Schlammbänken – 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – 6510 Flachland-Mähwiesen – 91E0 Auenwälder	– Bachneunauge – Bitterling – Flussneunauge – Gemeine – Groppe – Flussmuschel – Lachs – Meerneunauge – Steinbeißer
Wälder zwischen Wittlich und Cochem	VSG-5908-401	23.563 ha	– gem. OSIRIS-Reportlink keine Angaben	
Mesenberg und Ackerflur bei Wittlich	FFH-6007-301	205 ha	– 3150 Natürliche eutrophe Seen – 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe – 6510 Flachland-Mähwiesen – 91E0 Auenwälder	– Gelbbauchunke – Hirschkäfer
Kautenbachtal	FFH-6008-301	890 ha	– 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe – 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – 6510 Flachland-Mähwiesen – 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas – 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation – 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation – 91E0 Auenwälder – 9110 Hainsimsen-Buchenwald – 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald – 9180 Schlucht- und Hangmischwälder	– Bechsteinfledermaus – Groppe – Großes Mausohr – Teichfledermaus

Name	Nummer	Flächen-größe	Schutzziel LRT nach VO	Schutzziel Arten
Tiefenbachtal	FFH-6008-302	286 ha	– 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe – 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas – 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation – 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation – 91E0 Auenwälder – 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald – 9180 Schlucht- und Hangmischwälder	– Bechsteinfledermaus – Großes Mausohr – Teichfledermaus
Frohnbachtal bei Hirzel	FFH-6107-301	47 ha	– 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation – 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation – 9110 Hainsimsen-Buchenwald – 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	– Bechsteinfledermaus – Großes Mausohr – Teichfledermaus
Dhronhänge	FFH-6108-301	709 ha	– 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe – 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen – 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – 6510 Flachland-Mähwiesen – 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas – 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation – 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation – 9110 Hainsimsen-Buchenwald – 9130 Waldmeister-Buchenwald – 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald – 9180 Schlucht- und Hangmischwälder – 91E0 Auenwälder	– Bechsteinfledermaus – Groppe – Großes Mausohr – Hirschkäfer – Mopsfledermaus – Teichfledermaus – Wimperfledermaus

Name	Nummer	Flächen-größe	Schutzziel LRT nach VO	Schutzziel Arten
Idarwald	FFH-6109-303	6.564 ha	– 3150 Natürliche eutrophe Seen – 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe – 4030 Trockene europäische Heiden – 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen – 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Böden – 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe – 6510 Flachland-Mähwiesen – 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore – 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas – 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation – 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation – 91E0 Auenwälder – 9110 Hainsimsen-Buchenwald	– Bechsteinfledermaus – Glänzende Binsenjungfer – Glänzende Smaragdlibelle – Großer Eisvogel – Große Goldschrecke – Großer Perlmutterfalter – Habicht – Kleine Moorjungfer – Kleiner Schillerfalter – Kurzflügelige Beißschrecke – Moor-Perlmutterfalter – Schwarzspecht – Silberscheckenfalter – Skabiosen-Scheckenfalter – Torf-Mosaikjungfer – Violetter Waldbläuling – Wachtelweizen-Scheckenfalter – Wildkatze – Zweigestreifte Quelljungfer – Zwergfledermaus

Geschützter Landschaftsbestandteil

In der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues sind keine geschützten Landschaftsbestandteile gelistet.

Naturdenkmal

In der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues sind gem. § 28 BNatSchG die folgende Objekte als Naturdenkmale gelistet. Sie sind dem Naturdenkmalbuch des Kreises Bernkastel entnommen, das am 28. Mai 1938 als 1. Sonderbeilage zum Amtsblatt der Regierung zu Trier erschienen ist und am 23.11.1940 ergänzt wurde.

Tab. 3: Übersicht über die in der Verbandsgemeinde ausgewiesenen Naturdenkmale

Bezeichnung	Nummer	Ortsteil
drei Linden u. ein Bildstock auf	ND-7231-378	Hochfläche zw. Maring-Noviand u. Zeltingen-Rachtig
Mammutbaum	ND-7231-380	Bernkastel-Kues, Ortsteil Kues
Eine Linde	ND-7231-384	Burg Landshut Bernkastel-Kues
zwei Wasserfälle	ND-7231-381 ND-7231-385	im Tiefenbach u. an der Kapelle Maria Hilf bei Bernkastel
Felsen	ND-7231-387	an der K87 südlich Hirzlei
vier Felsen (Kanzel-Felsen, Dusemonder Heldfelsen)	ND-7231-388 ND-7231-393	Hirzlei, südlich von Burgen
Eine Eiche	ND-7231-391	Veldenzer Hofbach
Alte Eiche	ND-7231-396	südlich von Gornhausen
Oberbirkenbruch u. Unterbirkenbruch	ND-7231-397	Hochscheid
zwei Buchen	ND-7231-398	bei Oberkleinich
zwei Linden	ND-7231-399	bei Fronhofen
Felsengrat	ND-7231-401	Longkamper Bach
Linde	ND-7231-402	bei Ilsbach
Bildstein	ND-7231-404	am Ilsbach, östlich von Longkamp
zwei Buchen	ND-7231-406	nordwestlich von Gonzerath
Alte Buchen und Eichen auf Schieferfelsen	ND-7231-407	bei Schloss Veldenz
Eine Linde	ND-7231-409	nordwestlich von Gornhausen
Eiche	ND-7231-411	an der K85 bei Kasholz, südlich von Wintrich
Felsenzug mit alten Eichen u. Buchen am langen Stein	ND-7231-413	am Hottenbach südlich von Hirzlei
Eiche	ND-7231-526	nordwestlich von Fronhofen
Buche (Kugelbuche)	ND-7231-530	nördlich von Hochscheid

3.1.5 Zielvorgaben

Gesetzliche Vorgaben

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §1

(2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,

2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere […]

5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,

6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV

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

G 99: Auf Ebene der Bauleitplanung soll in Ergänzung des regionalen Verbundsystems ein lokaler Biotopverbund erarbeitet werden. Die Landschaftspläne stellen die für den lokalen Biotopverbund geeigneten Flächen und die fachlichen Erfordernisse und Maßnahmen des lokalen Biotopverbundsystems dar.

Die Schwerpunkte sind das gesamte Moseltal, die Hangbrücher südlich Hochscheid, das Tiefenbachtal von Longkamp bis Bernkastel-Kues, der Rachtiger und Ürziger Wald auf den Hochflächen westlich der Mosel.

Regionaler Raumordnungsplan (RROP) (Planungsregion Trier)

Der RROP der Region Trier befindet sich derzeit in der Fortschreibung. Im Entwurf (Stand: Beteiligung 2014) sind folgende Grundsätze (G) und Ziele (Z) enthalten:

G 100: In der Region Trier sollen die wildlebenden Tier- und Pflanzenarten in ihren Lebensgemeinschaften als natürlicher Bestandteil der menschlichen Umwelt dauerhaft gesichert werden. Durch ein System räumlich und funktional miteinander vernetzter Lebensraumkomplexe soll ein kohärenter Biotopverbund geschaffen werden, der die Sicherung und Entwicklung der Lebensgrundlagen wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere gewährleistet, damit diese dauerhaft und selbstständig überleben können. Der Biotopverbund soll zur Sicherung der Biodiversität beitragen.

*Z 103: Die **Vorranggebiete für den regionalen Biotopverbund** dienen dem Aufbau, der Entwicklung und der Gestaltung eines räumlich und funktional zusammenhängenden Biotopverbundsystems. In den Vorranggebieten ist der Sicherung und Entwicklung des regionalen Biotopverbundes absoluter Vorrang vor konkurrierenden Raumansprüchen einzuräumen. Alle Raumnutzungen und Funktionen, die mit den naturschutzfachlichen Zielen zum Aufbau des regionalen Biotopverbundsystems nicht zu vereinbaren sind, sind in diesen Gebieten unzulässig. In den Vorranggebieten für den regionalen Biotopverbund darf der vorhandene Zustand der Lebensräume nicht verschlechtert werden (**Verschlechterungsverbot**).*

Die Schwerpunkte sind in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues das Dhrontal, um die Ortschaft Gornhausen, die Hochflächen östlich Bernkastel-Kues bis Graacher Schäferei und die Hochflächen Wehlener Wald nördlich von Maring-Noviand.

*G 104: Als ergänzende Bestandteile des regionalen Biotopverbundes werden **Vorbehaltsgebiete für den regionalen Biotopverbund** festgelegt. Sie sollen entsprechend der gebietsspezifischen fachlichen Ziele für den Arten- und Biotopschutz gesichert und entwickelt werden. In den Vorbehaltsgebieten ist bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen dem Aufbau des regionalen Biotopverbundsystems besonderes Gewicht beizumessen (**erhöhtes Abwägungserfordernis**). Eine an die naturschutzfachlichen Ziele angepasste Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege soll gefördert werden.*

Im noch rechtswirksamen ROP von 1985 sind zum Arten- und Biotopschutz folgende Ziele angegeben (5.3.2):
"Für die Tier- und Pflanzenarten sind ausreichend große, miteinander vernetzte ökologisch intakte Lebensräume zu sichern und in ihrer Vielfalt auf Dauer zu erhalten; für ökologisch beeinträchtigte Lebensräume ist eine Wiederherstellung anzustreben.

Die zu schützenden Arten und Biotoptypen sind planmäßig zu erfassen unter besonderer Angabe der erforderlichen Mindest-Arealgröße ihrer Lebensräume sowie räumlichen Vernetzung.

Die Teillebensräume (Brut- und Nahrungshabitate) gefährdeter, größerer Einzelarten bedürfen einer besonderen Unterschutzstellung. Dies betrifft vornehmlich die gebietsübergreifenden, großflächigen Lebensräume von Greifvögeln und wandernden Vogelarten.

In den genutzten Bereichen bzw. bei der Entwicklung von Planungsvorstellungen sind die nachstehenden Grundsätze zu beachten:

Erhaltung von charakteristischen Arteninventaren und Biotopen im landwirtschaftlich genutzten Raum, insbesondere im Zusammenhang mit extensiver Bewirtschaftungsweise. Größe und Gestaltung der landwirtschaftlich genutzten Fläche muss auf die Notwendigkeit der Landschaftsgliederung durch Vernetzungsbiotope Rücksicht nehmen, einschließlich der Anlage zusätzlicher Vernetzungsbiotope u.a. im Rahmen von Flurbereinigungsmaßnahmen.

Umwandlung von artenarmen Waldbeständen in artenreiche und standortgerechte Wälder.

Innerörtliche Bebauung hat auf die Erhaltung der Tier- und Pflanzenarten Rücksicht zu nehmen; brachliegende Flächen sind als zusätzliche Lebensräume zu entwickeln.

Bei der Abfallbeseitigung ist eine Reduzierung der Abfallmengen sowie Verbesserung der Recyclingmöglichkeiten anzustreben; umweltschädigende Chemikalien sind gesondert zu deponieren.

Bei der Rekultivierung von Abbauflächen sind verstärkt ökologische Gesichtspunkte zu beachten, indem vor allem neu entstandene Sekundärbiotope als Rückzugs- und Entwicklungsgebiete seltener, bestandsbedrohter Tier- und Pflanzenarten der Sukzession überlassen werden."

3.1.6 Biotopverbund

Für Rheinland-Pfalz wurde im Rahmen der Fortschreibung des LEP IV (2008) ein **landesweiter Biotopverbund** definiert, indem v.a. Natura-2000-Gebiete und Naturschutzgebiete zu **Kernflächen** und gesetzlich festgelegte sowie geplante Überschwemmungsgebiete zu **Verbindungsflächen** deklariert wurden. Darüber hinaus wurden Wildtierkorridore als Verbindungselemente in das Landschaftsprogramm RLP aufgenommen.

Auf der Ebene der Planungsregion Trier liegt mit dem **regionalen Biotopverbundsystem** aus der Landschaftsrahmenplanung 2009 eine anhand qualitativer und quantitativer Kriterien hergeleitete Flächenauswahl, sowie eine detaillierte Differenzierung in Kernflächen, Verbindungsflächen und Ergänzungsflächen vor. Diese sind in zwei Wertstufen (bedeutend und sehr bedeutend) unterteilt. Sie sollen bei der Fortschreibung der Landschaftspläne umgesetzt und konkretisiert werden.

Der **lokale Biotopverbund** im Rahmen der Landschaftsplanung ist eine Präzisierung der in der Regionalen Raumordnungsplanung festgelegten Flächen und soll aus lokaler Sicht um bedeutsame Bereiche ergänzt werden. Die Bedeutung der Bestandteile des Biotopverbundsystems wird aus der Funktion und Ausstattung abgeleitet. Der landesweite, regionale und lokale Biotopverbund ist in Karte 3 dargestellt.

Neben dem Schutz wertvoller Flächen als Kernräume der Artenvielfalt ist es für die Erhaltung der Biodiversität entscheidend, dass eine ökologische Vernetzung zwischen diesen Kernräumen erhalten bleibt oder wiederhergestellt wird. Hierfür sind Trittsteine, d.h. kleinere gleichartige Biotope, sowie Korridore, d.h. lineare Verbindungen erforderlich. So ist eine Gliederung großer Offenlandflächen durch Hecken entscheidend für die Wanderungsbewegungen zahlreicher Waldarten. Gewässerorganismen oder Arten der Bachauen verbreiten sich fast immer entlang der Fließgewässer. Wichtige Vernetzungselemente sind auch (möglichst unbefestigte) Feldwege mit ihren Rainen und Böschungen. In den Fällen, in denen eigene Wegeparzellen ausgewiesen wurden, sind meist die Gemeinden Eigentümer und sollten darauf achten, dass die Wegeränder nicht in angrenzende Intensivnutzungen einbezogen werden, sondern möglichst extensiv gepflegt werden. Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Wegeränder und Böschungen gemäht und nicht nur einfach gemulcht werden, weil sonst eine Nährstoffanreicherung und ein Verfilzen der Grasnarbe eintreten, die die Artenvielfalt vermindern.

Der zum Teil dramatische Rückgang ökologisch wertvoller Biotoptypen in den vergangenen Jahrzehnten, v.a. bei Feuchtgrünland oder Streuobstwiesen, erfordert ein konsequentes Handeln, um die Biodiversität und die Vielfalt der Landschaft zu erhalten oder wiederherzustellen. Im Hinblick auf den Biotopverbund und die Biodiversität sind in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues v.a. die von Überalterung bedrohten Streuobstwiesen, sowie die Feuchtwiesen in den Bachtälern durch Brachfallen gefährdet, da deren Erhaltung eine extensive Nutzung oder Pflege erfordert.

Die Kernflächen des Biotopverbunds, zu denen primär die FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete und Naturschutzgebiete gehören, müssen über „Trittsteine“ und Verbundachsen für die zu schützenden Tierarten erreichbar sein und ein genetischer Austausch zwischen den Gebieten muss ermöglicht werden. Für die Waldarten (Leitart Wildkatze) ist v.a. eine Verbindung zwischen den großräumigen Waldgebieten und über die als Barriere wirkende B 50neu als prioritär anzusehen. Durch die vorhandenen Wald- und Gehölzbestände sind die Kernlebensräume der Wildkatze relativ gut über potenziell für eine dauerhafte Besiedlung geeignete Räume miteinander verbunden (vgl. Abb. 4). Darüber hinaus wird über insgesamt 5 Wildbrücken innerhalb des VG-Gebietes auf der Hunsrückseite des Trassenverlaufs der B 50neu die Verbindung gewährleistet. Eine (teilweise) natürliche Barriere stellt das Moseltal mit dem Flusslauf, seinen Siedlungsflächen und von der weinbaulichen Nutzung geprägten Steilhängen dar.

Als Trittsteine dienen vor allem auch die in der Biotopkartierung erfassten kleineren Flächen, soweit diese ähnliche Biotop- bzw. Habitattypen aufweisen. Im Landschaftsplan wird der Biotopverbund durch die Darstellung von Schutzgebieten und pauschal geschützten Biotoptypen, sowie durch die folgenden Erhaltungs- und Entwicklungsziele dargestellt:

- Dauergrünland extensiv
- Strukturreiches Gebiet
- Renaturierung von Bächen (mit Gewässerrandstreifen)
- Anpflanzung von Hecken und Baumreihen
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Waldbestände
- Erhalt oder Erhöhung des Laubholzanteils.

Entwicklungsmaßnahmen des Arten- und Biotopschutzes sollen primär im Biotopverbund (landesweit / regional / lokal) umgesetzt werden, sekundär im übrigen Plangebiet. Erhaltungsmaßnahmen sind überall im Plangebiet auf den genannten Flächen umzusetzen.

Örtliche Ziele und Maßnahmen (vgl. Karte 13)	**Artengruppe / Arten** (Lebensräume mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit)	**Lage**
A) ERHALTUNG, ENTWICKLUNG, SCHUTZ VOR ZERSCHNEIDUNG Sicherstellung / Sanierung aller noch vorhandenen Bestände mit hoher Leistungsfähigkeit/ Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz		
Wertvolle Laub(misch)wälder Bruchwälder, Moorwälder, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, Buchenwälder, Eichenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder, Auwälder → bundes-/ landesweite Bedeutung, da sehr selten und nicht ersetzbar (Extremstandorte: nass/ trocken, nährstoffarm) → europäische Bedeutung, europaweit repräsentative und seltene Lebensräume → landesweite Bedeutung, da überall stark zurückgehend, kaum ersetzbar und besonders wichtig für Biotopvernetzung, Rückzugsfunktion	Waldfledermäuse, Säugetiere und Vögel strukturreicher Wälder, Vögel der Waldränder (verschiedene Wald-Fledermausarten, Wildkatze, Luchs, Haselmaus, Haselhuhn, Habicht, Schwarzstorch, Hohltaube, Schwarzspecht, Wespenbussard, Grünspecht, Raufußkauz, Grauspecht, Waldkauz)	kleinflächig in vielen Teilen des Untersuchungsgebietes, größere Bereiche an den Kanten und der Hochfläche des Moseltals, an den Steilhängen (z.B. Neumagen-Dhron), in den Bachtälern (z.B. Hinterbach, Tiefenbach), Zeltinger-Rachtiger-Ürziger Wald, Idarwald
Alte Laubholzbestände >120 Jahre Buchen-, Eichen-, Hainbuchenwälder → bundes-/ landesweite Bedeutung, da sehr selten und nicht ersetzbar → europäische Bedeutung, europaweit repräsentative und seltene Lebensräume → landesweite Bedeutung, da überall stark zurückgehend, kaum ersetzbar und besonders wichtig für Biotopvernetzung, Rückzugsfunktion → lokale Bedeutung für die Repräsentanz der Arten- und Biotopvielfalt und deren Vernetzung	Waldfledermäuse, Säugetiere und Vögel strukturreicher Wälder, Vögel der Waldränder (verschiedene Wald-Fledermausarten, Wildkatze, Luchs, Haselmaus, Haselhuhn, Habicht, Schwarzstorch, Hohltaube, Schwarzspecht, Wespenbussard, Grünspecht, Raufußkauz, Grauspecht, Waldkauz)	kleinflächig auf den Hochflächen des Moseltals, größere Bereiche im Zeltinger-Rachtiger Wald, Wehlener Wald, mehr oder weniger zerstückeltes Band von Bernkastel-Kues über Veldenz, Burgen bis Richtung Papiermühle, an den Hängen des Hinterbachs, am Frohnbach bis zum Ranzenkopf
Niederwälder (durchgewachsen / in Nutzung) → lokale Bedeutung für die Repräsentanz der Arten- und Biotopvielfalt und deren Vernetzung	Säugetiere der Wälder, Heckenbrüter (Haselhuhn, Vögel der Gruppe der Heckenbrüter)	nur sehr wenige Bereiche im Untersuchungsgebiet: Moselhänge bei Neumagen-Dhron und Piesport, Idarwald

Örtliche Ziele und Maßnahmen (vgl. Karte 13)	**Artengruppe / Arten** (Lebensräume mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit)	**Lage**
Heiden und Trockenrasen → bundes-/ landesweite Bedeutung, da sehr selten und nicht ersetzbar (Extremstandorte: nass/ trocken, nährstoffarm) → europäische Bedeutung, europaweit repräsentative und seltene Lebensräume	Vögel des strukturreichen Offenlandes (Sperber, Wiedehopf, Habicht, Grauammer, Schleiereule, Baumpieper, Steinkauz, Neuntöter, Turteltaube, Wachtelkönig)	nur sehr kleine Flächen im gesamten Untersuchungsgebiet
Wertvolle Offenlandbereiche geprägt durch extensive Nutzung und/oder stark strukturiert → Erhalt / Entwicklung der Standortortpotentiale (insbesondere auf feuchten / nassen und mageren Standorten)	Vögel des strukturreichen Offenlandes, der Feuchtgebiete und in Gewässernähe (Sperber, Wiedehopf, Habicht, Grauammer, Schleiereule, Baumpieper, Steinkauz, Neuntöter, Turteltaube, Wachtelkönig, Bekassine, Kranich, Lachmöwe, Kornweihe. Braunkehlchen, Graureiher, Wanderfalke, Wasserralle, Weißstorch, Saatgans, Silberreiher, Fischadler, Rotschenkel)	im gesamten UG, Schwerpunkte und im Zusammenhang stehende Flächen am Ürziger Bach und Biberbach, Streuobstwiesen Wehlen, Graacher Plateau bis Richtung Longkamp, Talaue zw. Maring und Lieser, Bauchaue von Lieser, Frohnbach, Veldenzer Bach, zw. Mühlheim und Andel, Hochscheid, Grönbach und Oestelbach Richtung Klausen, Hochfläche zw. Neumagen-Dhron+ Dhrontal
Traditionelle Weinbergs(steil)lagen → Erhalt kleinflächiger Felsnasen mit Trockengebüschen und Felsflora → Erhalt der Nahrungshabitate und Lebensräume für wärme- und trockenheitsliebende Insekten-, Spinnen- und Laufkäferarten, Schmetterlinge, kleine Säugetiere und Reptilien → Erhalt und Wiederherstellung von Trockenmauern zur Sicherung der typischen Weinbergsflora und -fauna, Rückzugsfunktion und Vernetzung	- verschiedene Vogelarten (Feldschwirl, Rotkehlchen, Mönchgrasmücke, Nachtigall, Singdrossel, Buntspecht, Distelfink, Neuntöter) - spezifische Pflanzen (Goldlack, Wermut, Giftlattich, Kompasslattich, Wimpernperlgras, Nickendes Leimkraut) - (Mauer-)Eidechsen, Wildbienen, verschieden Schmetterlinge (Aurorafalter, Kleiner Fuchs, Mauerfuchs, russischer Bär, Bläuling, Widderchen) Verschiedene Schrecken, Hummeln und Wildbienen - Lt. DLR Mosel: Regelmäßiges Vorkommen von Schlingnatter, vereinzelt auch Ringelnatter	im gesamten Moseltal

Örtliche Ziele und Maßnahmen (vgl. Karte 13)	**Artengruppe / Arten** (Lebensräume mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit)	**Lage**
Naturnahe Fließgewässer und deren Uferzonen / Quellen und Quellbäche: → Rückzugsgebiete, Wanderleitlinien, Vernetzungs- und Nahrungshabitate	Wasservögel, Vögel der Röhrichte und feuchten Uferzonen, Fledermäuse (Bekassine, Kranich, Lachmöwe, Kornweihe, Braunkehlchen, Graureiher, Wanderfalke, Schwarzmilan, Wasserralle, Weißstorch, Saatgans, Silberreiher, Fischreiher, Rotschenkel, Löffelente, Krickente, Knäckente, Schnatterente, Kormoran, Uferschwalbe, Flussseeschwalbe, Teichhuhn, Flussregenläufer, Flussregenpfeifer, Sandregenpfeifer, Trauerseeschwalbe, Silbermöwe, Steppenmöwe) Im Wald/Waldnähe: Schwarzstorch, Wildkatze	im gesamten Untersuchungsgebiet
B) ENTWICKLUNG (1. Priorität) (Wiederherstellung, Neuschaffung) Unverzichtbare Stabilisierung der unter A) genannten schutzbedürftigen Bestände zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit (Status quo)		
Sonstige Wald- und Gehölzflächen (Mischwälder, Nadel(misch)wälder, Gehölzstreifen, Hecken) → **Nutzungsextensivierung und Strukturierung von Waldbeständen**: in Nachbarschaft zu Altholzkomplexen, geschützten Biotopen, Fließgewässern und deren Einzugsgebieten, Nutzungsverzicht in Teilflächen, Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen, Aktive Förderung von Totholz /Erhalt und Förderung von Alt- und stehendem Totholz, Erhalt höhlenreicher Altholzbestände, Auflichten dichter Gehölzbestände, Förderung Unterholz, Freistellen älterer Bäume, Strukturierung einförmiger Altersklassen-Nadelholzbestände → Verbesserung der Lebensraumfunktion für Waldlebensgemeinschaften → Beruhigung von Waldbereichen und Lebensräumen	Waldfledermäuse, Säugetiere und Vögel der Wälder, Vögel der Waldränder (Wildkatze; Schwarzspecht, Grauspecht, Waldkauz, Haselhuhn, Mäusebussard, Wendehals, Waldohreule, Uhu, Baumfalke, Sperber, Rotmilan, Waldschnepfe, Raufußkauz, Schwarzstorch)	im gesamten Untersuchungsgebiet

Örtliche Ziele und Maßnahmen (vgl. Karte 13)	**Artengruppe / Arten** (Lebensräume mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit)	**Lage**
Umwandlung von reinen Nadelholzbeständen in Laub-Mischbestände / Erhöhung Laubholzanteil → Verbesserung der Lebensraumfunktion für Waldlebensgemeinschaften		
<u>Offenlandbereiche:</u> **Entwicklung und Pflege extensiver Grünländer:** Wiederherstellung/Neuschaffung von Extensivgrünland in Nachbarschaft von Fließgewässern, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern / extensive Beweidung / Mahd, ggf. Entwicklung von Brachen / jungen Sukzessionsstadien → Erhöhung der Lebensraumfunktion der Einzelstrukturen durch Benachbarung von funktionell zusammengehörigen Ergänzungsbiotopen → Optimierung der Lebensraumfunktion an vorhandenen Biotopgrenzlinien → Nahrungshabitate und Lebensräume verschiedener Vogelarten und Säugetiere	- Wiesenvögel, Wiesenlimikolen, Vögel der offenen Feldflur, Greifvögel des strukturreichen Offenlandes / der Mosaiklandschaft, Vögel des strukturreichen Offenlandes - (Braunkehlchen, Kiebitz, Feldlerche, Goldregenpfeifer, Neuntäter, Wiesenschafstelze, Rohrweihe, Turmfalke, Rebhuhn, Weißstorch, Rotmilan, Silberreihe, Uhu, Saatgans, Wildkatze, Spechtarten, , Schwarzstorch (in Bachtälern), Wiesenlimikolen)	im gesamten Untersuchungsgebiet, vor allem auf den Höhen des Moseltals; Schwerpunkt Neumagen-Dhron bis Burgen und Monzelfelder Höhe
Nutzungsextensivierung auf Ackerflächen: → Verzicht auf Düngung und Biozide, Belassen von Stoppelbrachen, schonende Bodenbearbeitung, Verzicht auf Tiefpflügen, Anlage von Ackerbrachen → Erhöhung der Lebensraumfunktion der Einzelstrukturen durch Benachbarung von funktionell zusammengehörigen Ergänzungsbiotopen → Optimierung der Lebensraumfunktion an vorhandenen Biotopgrenzlinien → Nahrungshabitate und Lebensräume verschiedener Vogelarten und Säugetiere	Greifvögel des strukturreichen Offenlandes, der Mosaiklandschaft mit großen Raumansprüchen Wiesenlimikolen, sonstige Vögel des strukturreichen Offenlandes Arten s.o.	nördlich Longkamp entlang der B50neu, südwestlich Hochscheid
Anreicherung der Feldflur auf 3-5 % Gehölze und Wegsäume, Ackerrandstreifen/ Extensiväcker und Extensivwiesen, Heckenstreifen → Wiederherstellung der Biotopmindestausstattung zur Sicherung der typischen Feldflora und -fauna; Rückzugsfunktion, Vernetzung		

Örtliche Ziele und Maßnahmen (vgl. Karte 13)	**Artengruppe / Arten** (Lebensräume mit hoher bis sehr hoher Empfindlichkeit)	**Lage**
Wiederherstellung von Nass- und Feuchtgrünland durch Rückbau von Dränagen / Wiedervernässung → Ausschöpfung des Standortentwicklungspotentials für landesweit schutzwürdige Feuchtflächen → Nahrungshabitate und Lebensräume für verschiedener Vogelarten und Säugetiere		
Anreicherung der ausgeräumten Weinanbaugebiete auf 3-5 % Gehölze und Wegsäume → Nahrungshabitate und Lebensräume für wärme- und trockenheitsliebende Insekten-, Spinnen- und Laufkäferarten, Schmetterlinge, kleine Säugetiere und Reptilien → Wiederherstellung von Trockenmauern zur Sicherung der typischen Weinbergsflora und -fauna, Rückzugsfunktion und Vernetzung → Anlage von Lesesteinhaufen, -riegel → Verzicht auf Düngung und Biozide	verschiedene Vogelarten (Feldschwirl, Rotkehlchen, Mönchgrasmücke, Nachtigal, Singdrossel, Buntspecht, Distelfink, Neuntöter) seltene Pflanzen (Goldlack, Wermut, Gift-lattich, kompass-lattich, Wispernperlgras, Nickendes Leimkraut) (Mauer-)Eidechsen, Wildbienen, verschieden Schmetterlinge (Aurorafalter, Kleiner Fuchs, mauerfuchs, russischer Bär, Bläuling, Widderchen) Verschieden Schrecken, Hummeln und Wildbienen	im gesamten Moseltal
Fließgewässer und deren Uferzonen / Quellen und Quellbäche: Fließgewässer mit Gewässerstrukturgüte schlechter Stufe 3, verbaute Quellen / Quellbäche (Ziel: Sanierung) → Rückzugsgebiete, Wanderleitlinien, Vernetzungs- und Nahrungshabitate	Wasservögel, Vögel der Röhrichte und feuchten Uferzonen, Fledermäuse	im gesamten Untersuchungsgebiet

3.1.7 Belastungen / Gefährdungen

Innerhalb der Verbandsgemeinde stellen die B50neu (z.Z. noch teilweise im Bau), B53, B327, L47 und die L55 **mit >5.000 Kfz/Tag** die am stärksten frequentierten Straßen dar. Durch sie entstehen verstärkt Immissionsbelastungen.

Es ist der Bau von mehreren Infrastruktureinrichtungen geplant. Im östlichen Teil der Verbandsgemeinde wird durch den Bau und den Betrieb der **Bundesstraße B50 neu** in deren Umfeld mit Trennwirkungen und verstärkten Immissionsbelastungen gerechnet.

Innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues ist auch künftig mit einer **Bodenversiegelung** zu rechnen, da in vielen Bereichen neue Baugebiete ausgewiesen oder in Planung sind. Insgesamt ist jedoch in Zukunft eine Abschwächung der Flächenneuinanspruchnahme zu erwarten, da gemäß Z 32 LEP IV in der Regionalplanung Schwellenwerte vor dem Hintergrund der absehbaren demografischen Entwicklung zur weiteren Wohnbauflächenentwicklung definiert wurden. Darüber hinaus ist aufgrund der Neuausweisung von Gewerbegebieten mit einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen und Bodenversiegelung in mäßigem Ausmaß zu rechnen.

Im Rahmen der Erschließung neuer Energien durch **Windenergieanlagen** ist zudem mit Waldrodungen und dem Bau von neuen Kabeltrassen zu rechnen. Vorrangig sind diese jedoch als Erdkabel im Bereich von bestehenden Wegen zu verlegen, sodass insgesamt nur von einer geringen Belastung ausgegangen wird.

Hochspannungs-Freileitungen (110kV), die zur Gefährdung für Vögel, insbesondere Großvögel (z.B. Schwarzstorch, Rotmilan) führen können, laufen derzeit im Norden des Verbandsgemeindegebietes entlang der Bahnlinie nördlich von Ürzig, von Maring-Noviand bis Kues, von Morbach über Gornhausen, Burgen, Wintrich, nach Norden über den Moselsporn bis westlich von Kesten und südöstlich von Hochscheid. Durch Drahtanflug kann es hier zu Bestandsverlusten bei den im Gebiet vorkommenden Großvögeln kommen.

Im Umfeld der **Altlastverdachtsflächen** kann es zu Gefährdungen der Pflanzen- und Tierwelt durch möglicherweise schadstoffbelastete Sickerwässer kommen.

Zurzeit befinden sich mehrere kleinere **Kies-Abbauflächen** (bis 3 ha) südlich Maring-Noviand, zwischen Piesport und Neumagen-Dhron und eine größere Abbaufläche (6 ha) südwestlich der L157 Richtung Horath in Betrieb. Sie sind nur zeitweise in Betrieb. Diese werden nach Abbau wieder verfüllt und wieder der meist weinbaulichen oder landwirtschaftlichen Nutzung übergeben. Es entsteht nur eine geringe Lärm- und Staubbelastung.

Der derzeit in Betrieb befindliche **Steinbruch** (23 ha) (Diabas-Abbau) nordwestlich Neumagen-Dhron, in dem auch eine Asphaltmischanlage betrieben wird und sich große Lagerflächen von verschiedenen Gesteinen befinden, stellt wegen der von ihm ausgehenden Störungen (Lärm- und Staubemissionen, Fahrzeugverkehr) Belastungsquellen für die Tier-

und Pflanzenwelt dar. Die ursprünglich vorhandenen Biotoptypen wurden vollständig beseitigt, die Standortverhältnisse verändert. Andererseits bieten sich hier während und nach Beendigung der Abbautätigkeit oft hervorragende Möglichkeiten zur Entwicklung wertvoller Sekundärbiotope (z.B. Felsfluren, Stillgewässer mit Verlandungsbereichen, Sukzessionsflächen).

3.1.8 Zukunftsperspektiven

Die Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues gehört nach der Raumstrukturgliederung des LEP IV (2008) zu den „ländlichen Räumen" und hier zu den „ländlichen Bereichen mit disperser Siedlungsstrukur". Daher ist mit einer eher maßvollen **Siedlungsentwicklung** innerhalb des Planungsgebietes zu rechnen. Ein Teil der Siedlungsflächen liegt auf den landwirtschaftlich genutzten Hunsrück-Hochflächen, der andere Großteil befindet jedoch im Moseltal, daher sind i.d.R. Möglichkeiten für eine aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes verträgliche Siedlungsentwicklung gegeben. Dennoch kann es im Einzelfall auch zu Eingriffen in schutzwürdige Biotopbestände, v.a. magere Wiesen und Weiden, kommen. Diese dürften aber auf kleinflächige Bestandsverluste beschränkt bleiben.

Magere Wiesen und Weiden befinden sich in großer Anzahl von meist kleinen Flächen über das gesamte Bearbeitungsgebiet verteilt. Ein großer Bereich, bestehend aus mehreren Teilflächen, entlang der B50 neu, ist größtenteils als Ausgleichsfläche festgesetzt. Deshalb ist langfristig eine Sicherung dieser arten- und blütenreichen Grünländer gewährleistet. Da die großen **Streuobstwiesen** im Bereich Wehlen sich im Naturschutzgebiet befinden, stehen sie unter Schutz und werden langfristig erhalten bleiben. Andere Streuobstwiesen kommen überwiegend in unmittelbarer Ortsnähe vor und werden meist intensiv bewirtschaftet. Dieser Biotoptyp ist daher nur im Ausnahmefall durch Nutzungsaufgabe betroffen.

Im Weinbau sind zwei verschiedene Tendenzen zu erkennen. Diese sind räumlich in zwei Bereiche, den Südlichen bis Bernkastel-Kues und den Nördlichen bis Lösnich, zu gliedern. Im **traditionellen Weinbau** ist im Süden der Verbandsgemeinde eher ein Rückgang von kleineren Weinbaulagen zu beobachten, insbesondere in den Steillagen sowie abgelegenen Seitentälern. Dies führt zu einer zunehmenden Verbuschung der traditionellen Weinbaulandschaft, insbesondere an dem oberen Rand zu den Wäldern oder Hochlagen hin. Es ist anzunehmen, dass dieser Trend sich weiter fortsetzen wird und auch von Förderprogrammen nur geringfügig abgemindert werden kann. In den attraktiven und gut zugänglichen Lagen ist jedoch mit einem längerfristigen Erhalt der Anbaufläche zu rechnen. Im Norden der Verbandsgemeinde ist eher eine zunehmende Wiedernutzung der verbrachten und verbuschten Weinberge zu beobachten. Dies gilt ebenfalls für die ackerbaulich genutzten Flächen. Vereinzelte Rückgänge wird es aber aufgrund der Inanspruchnahme durch Siedlungs- und Gewerbebau geben.

Es sind bereits mehrere **Aufforstungen** im Offenland, oft mit Nadelgehölzen, durchgeführt worden. Diese Aufforstungstendenzen kollidieren mit der Zielsetzung des Arten- und Biotopschutzes, einen Teil der betreffenden Flächen wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt weiterhin offen zu halten. Diese Flächen bedürfen einer kritischen Überprüfung und ggf. Korrektur.

Der Anteil der **Waldfläche** hat in den letzten Jahren in der Verbandsgemeinde leicht zugenommen. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass sich dieser Trend weiter fortsetzen wird. Aufgrund des hohen Nutzungsdrucks in der Landwirtschaft ist nicht mit einer Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen für die Waldentwicklung in größerem Umfang zu rechnen. Für die Waldstruktur ist von einer Änderung auszugehen. Derzeit befinden sich in der Verbandsgemeinde ausgedehnte Fichten-Monokulturen (2.600 ha). Im Zuge des Waldumbaus, ist davon auszugehen, dass eine größere Vielfalt bezüglich der Baumartenzusammensetzung entstehen wird und dass sich der Anteil an Laubwald vergrößern wird. Die **Forstwirtschaft** strebt an, den Nadelholzanteil insgesamt in der Verbandsgemeinde zu erhalten. Allerdings mit der Folge, dass mehr Mischwälder entstehen und somit die reinen Laubwälder mit Nadelgehölzen angereichert werden sollen. Dadurch kann es zu Konflikten mit den Zielen des Arten- und Biotopschutzes kommen. Im Einzelfall ist eine kritische Überprüfung der Ziele der Forstwirtschaft erforderlich.

Innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues ist mit einer fortschreitenden **Bodenversiegelung** zu rechnen. In vielen Bereichen sind Baugebiete ausgewiesen oder in Planung. Langfristig ist eine Abschwächung der Flächeninanspruchnahme möglich, da gemäß Z 32 LEP IV in der Regionalplanung Schwellenwerte vor dem Hintergrund der absehbaren demografischen Entwicklung zur weiteren Wohnbauflächenentwicklung festzulegen sind. In der Planung sind auch Erweiterungen von Gewerbegebieten. Es ist mit einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen und Bodenversiegelung in mäßigem Ausmaß zu rechnen.

Größere ältere geplante **Fremdenverkehrseinrichtungen** sind der Golfplatz auf dem Wintricher Plateau und das Ferienhausgebiet am Rothenberg westlich von Rachtig. Die Verbandsgemeinde hat traditionell eine hohe Bedeutung für den Tourismus und gilt bis heute als Schwerpunktbereich für die Erholung. Auch für die Zukunft kann daher von einem dieser Bedeutung entsprechenden Flächenbedarf des Fremdenverkehrs innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues ausgegangen werden.

3.1.9 Entwicklungsziele

Aus den anfangs genannten Zielvorgaben und den Ergebnissen der Zustandsbewertung einschließlich der Erfassung der vorhandenen Belastungen und Gefährdungen sind für das Verbandsgemeindegebiet folgende allgemeine Entwicklungsziele hinsichtlich des Arten– und Biotopschutzes abzuleiten:

Sicherung aller Lebensräume mit **hoher und sehr hoher Bedeutung** für den Arten- und Biotopschutz durch biotopgerechte Nutzung bzw. Pflege, Abbau akuter Belastungen bzw. Vermeidung potentieller Gefährdung durch andere Nutzungen (z.B. Extensivierung, Aufbau von Pufferzonen), weitgehende Einbeziehung dieser Flächen in ein möglichst zusammenhängendes Schutzgebietesystem, insbesondere wenn derzeit noch kein gesetzlicher Schutz besteht, Aufstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen, soweit erforderlich.

Weitestgehende Erhaltung der Lebensräume von **mittlerer Bedeutung** für den Arten- und Biotopschutz, vorranginge Erhaltung der Lebensräume mit geringer Ersetzbarkeit bzw. Vorkommen seltener Pflanzen- und Tierarten, ökologische Aufwertung / Verbesserung der Lebensraum- und Vernetzungsfunktionen gem. den vorhandenen Entwicklungsmöglichkeiten, Erhaltung bzw. Entwicklung eines ausreichenden Anteil solcher Lebensräume in den landwirtschaftlich genutzten Räumen.

Entwicklung der Lebensräume mit derzeitiger **mäßiger und geringer Bedeutung** für den Arten- und Biotopschutz, z.B. durch Nutzungsveränderung, Nutzungsextensivierung, Verbesserung der Biotopstruktur, Anlage von Gehölzstrukturen, Aufbau von Pufferzonen, Renaturierung von Fließgewässern, naturnahe Gestaltung von Stillgewässern:

- Weitere Biotop- und Strukturverbesserungen in dem großflächigen Waldgebiet im Süden der Verbandsgemeinde am Ranzenkopf / Haardtkopf und im Südosten im Idarwald: Erhöhung der Laubholzanteile durch Umwandlung reiner Nadelholzbestände in laubholzreiche Mischbestände, Entfichtung der Bäche und Quellbäche, Vergrößerung des Anteils an Altholz- und Totholzstrukturen

- Ausschöpfung der Entwicklungsmöglichkeiten für Biotoptypen von besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf feuchten bzw. trocken Standorten, dadurch Verbesserung der Biotopvernetzungsfunktionen

- Entwicklung von mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte auf bisher mäßig intensiv genutztem Grünland mit entsprechendem Extensivierungspotential (für das EULLa-Programm potentiell geeignete Flächen)

- Naturnahe Entwicklung bisher naturferner oder ausgebauter Bachabschnitte

- Anlage gliedernder Gehölzstrukturen mit entsprechender Arten- und Biotopschutzfunktion (Streuobst, Hecken, Feldgehölze) schwerpunktmäßig im ortsnahen Umfeld

Artenspezifische Maßnahmen:

- Verbesserung der Strukturen für **Schwarzstorch** durch Anlage von Lichtungen und Feuchtwiesen in den Bachtälern, Auflichtung der Wälder in Nähe von Bächen und Tümpeln, Erhalt und Aufbau reich strukturierter lockerer Wälder mit Altholzanteil
- Erhaltung und ggf. Aufbesserung der Waldstruktur für die **Wildkatze** durch Totholzansammlungen, Liegen lassen von Wurzeltellern, Dickichte, Naturverjüngungen. Ein weiterer wichtiger Bestandteil im Streifgebiet ist der Offenanteil innerhalb oder am Rand des Waldes. Dazu gehören Wiesen, Felder, Windwurfflächen, Lichtungen, steinige Halden und Waldrandsäume. Diese Habitate dienen vor allem der Nahrungssuche.
- Verbesserung der Waldstrukturen für **Fledermäuse** durch Erhalt und Ausbau naturnaher, reich strukturierter Laubwälder mit ausreichenden Schutzzonen, Herstellung und Erhaltung von Wäldern mit Alt- und Totholzanteilen
- Anlage im Wald von lockeren Kraut-, Hochstauden- und Zwergstrauchschichten, die Beeren als Nahrung anbieten, sowie Dickichte für die Habitatansprüche des **Haselhuhns**
- Erhalt und Anlage großer zusammenhängender alter Mischwälder mit großräumigen Lichtungen und Windwurfflächen zur Verbesserung der Waldstruktur für den **Rauhfußkauz**
- Erhalt und Aufbesserung der offenen Agrarstrukturen für den **Rotmilan** durch Anreicherung mit kleinen und größeren Gehölzen im Wiesen- und Weidenland

Um die vorhanden **Belastungen** des Biotop- und Artenschutzes **abzubauen**, sind folgende Entwicklungsziele anzustreben:

- Schaffung von ca. 5-10 breiten Schutzstreifen entlang der Bäche
- Entfernung vorhandener Nadelholzbestände in den Bachauen, Entwicklung standorttypischer Ufervegetation (Bachuferwälder)
- Aufhebung von Bachverrohrungen und naturnahe Entwicklung der betreffenden Bachabschnitte, naturnahe Umgestaltung der ausgebauten Bachabschnitte
- Entfernung standortfremder Nadelgehölze auf Feucht-Standorten und auf Fels-Standorten, Entwicklung standorttypischer Laubwälder
- Schaffung von Pufferzonen zwischen Magerbiotopen und Ackerflächen
- Renaturierung von Abbauflächen nach Beendigung der Abbautätigkeit unter Gesichtspunkten des Arten- und Biotopschutzes

3.2 Boden

Der Boden dient als „Grundlage“ vieler Aktivitäten des Menschen und übernimmt vielfältige Funktionen im Naturhaushalt. Daher ist der Schutz des Bodens von besonderer Bedeutung, damit er auch in Zukunft diese Funktionen weiter erfüllen kann. Die wichtigsten Funktionen, die auch in der Landschaftsplanung Berücksichtigung finden, sind:

- Lebensraumfunktion für Bodenlebewesen, Standort für Pflanzen und Tiere
- Schutzfunktion für Grund- und Oberflächenwasser durch Filterung, Abpufferung und Abbau von Schadstoffen (wird in Kapitel 3.3 und 3.4 abgehandelt)
- Produktionsfunktion (natürliche Grundlage für die Produktion von Nahrungsmitteln und Energiepflanzen)
- Archivfunktion
- Baugrund für den Menschen.

Eine Gefährdung dieser Funktionen kann viele Ursachen haben, in den meisten Fällen sind Gefährdungen jedoch anthropogen bedingt oder es liegt eine Wechselwirkung zwischen natürlichen Einflüssen und menschlichem Handeln vor. Für die Landschaftsplanung relevante Gefährdungen sind unter anderem:

- Bodenerosion durch Wasser
- Bodenerosion durch Wind
- Schadstoffeinträge
- Bodenversiegelung
- Bodenversauerung.

3.2.1 Natürliche Gegebenheiten

Die Bildung der Böden ist abhängig vom Ausgangsgestein (vgl. Kap. 2.2 Geologischer Aufbau). Dementsprechend sind in der VG Bernkastel-Kues fünf Typen von Bodengroßlandschaften vertreten (vgl. Abb. 7). Weite Teile der VG befinden sich in der Bodengroßlandschaft 11.1 „Böden der Ton- und Schluffschiefergebiete, mit wechselnden Anteilen an Quarzit, z.T. mit Lösslehm vermischt“ (hauptsächlich Hunsrück). Der Bereich der Moselberge bei Maring-Noviand / Lieser und Wintrich / Veldenz gehört zur Bodengroßlandschaft 6.3 „Böden der Lösslandschaften des Berglandes“. Bei Ürzig reicht das Gebiet der VG bis in die Wittlicher Senke mit „Böden der Gebiete mit hohem Anteil an Ton- und Schluffstein“ (9.3). Das Moseltal ist durch „Böden der Auen und Böden der Hochflutlehm-, Terrassensand- und Flussschottergebiete“ (2.1) geprägt. Der Haardtkopf und der Idarwald schließlich zählt zur Bodengroßlandschaft 11.2 „Böden der Gebiete mit hohem Anteil an Quarzit“.

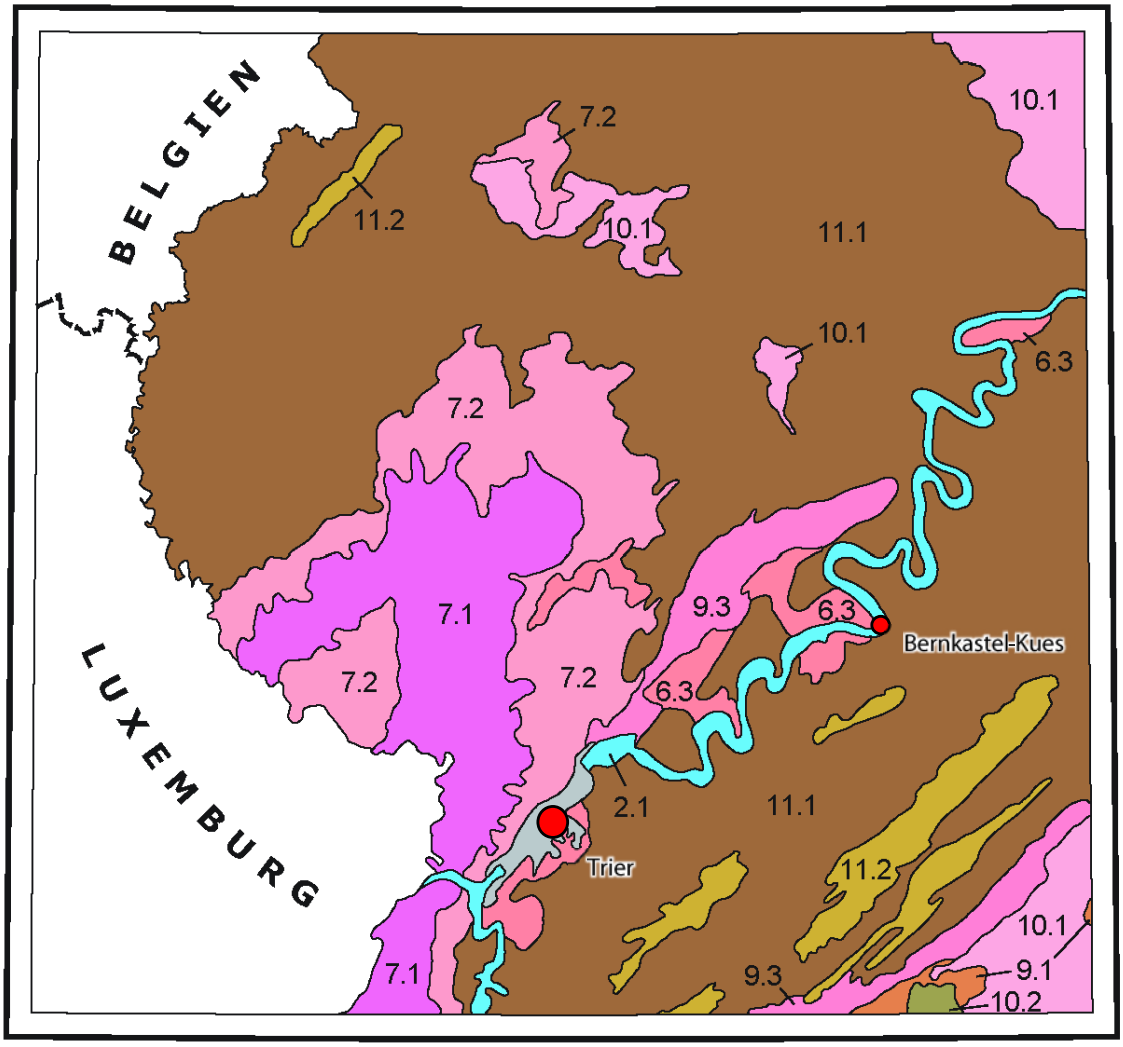


Abb. 7: Bodengroßlandschaften Region Trier, BÜK 200 Blatt CC6302

Die einzelnen in der VG vorkommenden Böden sowie ihre Schutzfunktion für das Grundwasser können dem Methodik-Teil, Kap. 3 Schutzgut Grundwasser Tab. 4 entnommen werden.

3.2.2 Zielvorgaben

Gesetzliche Zielvorgaben	**Baugesetzbuch (BauGB) §1a** (2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. […]
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §1 (3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere […] 2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen, […]
	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) §1 Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
	Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) §2 Die Funktionen des Bodens sind auf der Grundlage des Bundes- Bodenschutzgesetzes, dieses Gesetzes sowie der aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere 1. die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, 2. den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, 3. einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, 4. die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.
Planerische Zielvorgaben	**Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV** G 112: Alle Bodenfunktionen sollen insbesondere durch die Träger von Planungs- und Zulassungsverfahren sowie von Flächennutzern langfristig bewahrt werden. Der Schutz des Bodens soll durch Vorsorge, Vermeidung und Minimierung von stofflichen und nichtstofflichen Beeinträchtigungen verbessert werden; Bodenerosion, Bodenverdichtung, Verlagerung und Aufschüttung sowie die Bodenversiegelung soll vermieden bzw. minimiert werden.

	Regionaler Raumordnungsplan (RROP) (Planungsregion Trier) *Der RROP der Region Trier befindet sich derzeit in der Fortschreibung. Im Entwurf (Stand: Beteiligung 2014) sind folgende Aussagen enthalten:* G 122: Der Boden soll in seinen natürlichen Funktionen als – Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere , Pflanzen und Bodenorganismen, – Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoff-kreisläufen, – Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, – und in seinen Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte dauerhaft gesichert werden. G 123: Bei der Nutzung des Bodens sollen die Träger der Bauleitplanung und die Fachplanungsträger auf einen ressourcenschonenden, vorbeugenden und langfristigen Bodenschutz hinwirken und damit die Nutzfunktion nachhaltig sichern. G 124: Bei der Abwägung mit anderen Raumnutzungsansprüchen ist den Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit ein besonderes Gewicht beizumessen. *Im derzeit noch rechtskräftigen ROP von 1985 ist für den Bodenschutz folgendes Ziel relevant:* Eine weitere Versiegelung von Flächen durch Überbauung und Straßenbau ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Großflächig versiegelte Bereiche sind durch vielseitige Grünbestände aufzulockern.

3.2.3 Zustandsbewertung

Lebensraumfunktion

Besonders wichtig und schützenswert zur Erhaltung der Lebensraumfunktion und der Vielfältigkeit von Pflanzen und Tiere sind seltene Standorte. **Grund- und Hangwasser geprägte Böden** umfassen Gleye, Auengleye und Quellengleye in allen Bachtälern und an quelligen Hängen wie im südöstlichen Bereich der VG (Idarwald). Ebenfalls sind kleine Bereiche mit Anmoorgleyen und Niedermooren vertreten. Die Böden sind teilweise durch intensive Landwirtschaft (mit Drainagen) bzw. Forstwirtschaft (Aufforstung mit Fichten) beeinträchtigt.

Ranker und Rohböden markieren trockene Standorte die unter anderem die Grundlage für zahlreiche §30 –geschützte Biotope wie z. B. dem wärmeliebenden Eichenwald oder auch Schlucht- und Hangschuttwäldern sind. Innerhalb der VG treten sie an den Moselhängen zwischen Neumagen-Dhron und Piesport sowie lokal im Hunsrück auf.

Historisch alte Wälder sind über Jahrhunderte gewachsene natürliche Strukturen mit einer hohen Kontinuität in ihrer Standortentwicklung. Somit sind auch die Böden im Vergleich zu den siedlungs- und landwirtschaftlich genutzten Flächen wenig gestört oder verändert und auch die Wasser- und Nährstoffkreisläufe befinden sich im Gleichgewicht. Aufgrund der Ungestörtheit konnte sich eine hoch spezialisierte Flora und Fauna entwickeln, die bei einer Störung unwiederbringlich Zerstört würde. In der VG Bernkastel-Kues sind insbesondere der Idarwald sowie der Wald um den Ranzenkopf und Haardtkopf zu nennen, ebenso aber auch die Wälder in der Wittlicher Senke. Die VG hat somit eine besondere Verantwortung beim Schutz der historisch alten Wälder.

Erosionsschutzwälder sind Waldflächen mit Erosionsschutzfunktion. Sie schützen ihren Standort sowie benachbarte Flächen und auch unterhalb gelegene Siedlungsbereiche vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosionen, Bodenrutschungen, Auskolkungen, Erdabbrüchen, Bodenkriechen und Steinschlägen. In Anlehnung an die Waldfunktionenkartierung von Rheinland-Pfalz wird Erosionsschutzwald auf Waldflächen ab einer Hangneigung von 36 % dargestellt.

Produktionsfunktion

Besonders wertvolle Böden für die Landwirtschaft weist der Raumordnungsplan (Entwurf ROPneu 2014) als **Vorranggebiete für die Landwirtschaft** aus. Ergänzend hierzu werden die Böden mit einer relativ hohen natürlichen Ertragsfähigkeit (Bodenwertzahl für Acker- und Grünland > 50) dargestellt. Neben den ackerbaulich genutzten landwirtschaftlichen Flächen der Wittlicher Senke und der Hochflächen im Hunsrück sind in der VG Bernkastel-Kues vor allem auch die Weinbauflächen im Moseltal und den Nebentälern von Bedeutung.

Archivfunktion

Böden mit Archivfunktion dienen dem Verständnis der Natur- und Landschaftsentwicklung. Anhand der Bodenbildungsprozesse bestimmter Bodentypen können frühere Klimate (z.B. Kaltzeit-Warmzeit-Komplexe) nachvollzogen werden. Als besonders schützenswert sind hierbei nur die Bodentypen zu berücksichtigen, die keine landesweite Verbreitung aufweisen.

Abbildung Abb. 8 gibt einen Überblick der schützenswerten Böden, eine genaue Ausdifferenzierung der in der VG tatsächlich vorkommenden Böden ist aufgrund der Datenlage nicht möglich. Im gesamten VG-Gebiet finden sich lokal Auenböden, Uferbereiche, Feucht- und Nasswiesenstandorte, naturnahe Moore und Böden alter historischer Waldstandorte (Verbreitung vgl. Karte 6).

Kriterium	Typische Archivböden	Beispiele
Archiv der Naturgeschichte	(Kalk-) Tschernoseme & tschernosemähnliche Böden (z.B. entkalkt, verbraunt)	Degradationsformen: Braunerde-(Kalk-) Tschernoseme, Parabraunerde-(Kalk-) Tschernosem, Pelosol-(Kalk-) Tschernosem, Gley-(Kalk-) Tschernosem
	tschernosemähnliche Auenböden	Tschernitza, Gley-Tschernitza
	Terra fusca	Braunerde-Terra fusca, Rendzina-Terra fusca
	Unterbodenhorizont des Fersiallit und Ferrallit	Braunerde-Fersiallit bzw. -Ferrallite
	naturnahe Böden	naturnahe Moore, Quellen(moor)gley, (Humus-) Nassgley, (Auen- oder Quellen-) Anmoorgley, (Kalk-) Moorgley etc.
Seltenheit	Beispiele seltener Böden in Rheinland-Pfalz	Fels- und Skeletthumusböden, Bänderparabraunerden, Podsol-Gleye, Podsol-Ranker, Eisenhumuspodsole, Stagnogley, Quellen(moor)gley, (Humus-) Nassgley, (Auen- oder Quellen-) Anmoorgley, (Kalk-) Moorgley etc.
Archiv der Kulturgeschichte	naturnahe Moore mit Pollen- und Großresten als Archiv der Kulturgeschichte	Niedermoor, Hochmoor, Übergangs-bzw. Zwischenmoore, Erd(kalk)niedermoor
	kultivierte Moore	Moore mit Grundwasserabsenkungen, Sandmischkulturen etc.
	Hortisole	Parabraunerde-Hortisol

Abb. 8: Böden mit Archivfunktion in RLP (MfU 2005, S. 48)

Eine andere Form der Archive der Kulturgeschichte sind **Bodendenkmäler** mit Bezug zur Siedlungsgeschichte des Menschen. Bei den Bodendenkmälern handelt es sich um archäologisch wertvolle Fundstellen wie Reste von Siedlungen oder Straßen und Grabhügel. Neben den dargestellten Fundstellen ist damit zu rechnen, dass bei Eingriffen in den Boden noch weitere Entdeckungen gemacht werden. Diese sind dann der Denkmalpflege zu melden.

Grabungsschutzgebiete sind innerhalb der VG Bernkastel-Kues nicht ausgewiesen (mündl. Mitteilung Rheinisches Landesmuseum Trier, Dr. Blöck am 06.02.2018). Im Bereich der Hunsrückhöhenstraße bei Hochscheid sind jedoch vermehrt Gräber / Grabhügel und Reste von Römerstraßen gefunden worden und südlich von Wederath ist bereits in der Nähe der VG-Grenze ein Grabungsschutzgebiet ausgewiesen. Es kann also damit gerechnet werden, dass auch auf dem angrenzenden Gebiet der VG noch mehr Fundstellen vorhanden sind. Eine weitere Häufung von Fundstellen aus der Römerzeit ist in und um Piesport zu verzeichnen.

3.2.4 Belastungen / Gefährdungen

In den **Siedlungsbereichen** sind die Böden durch weitgehende Überbauung, Versiegelung, Verdichtung und Umlagerungen (Abgrabung, Aufschüttung) vorbelastet. Betroffen sind neben den bebauten Bereichen auch Flächen für Freizeitanlagen und Sportstätten, sowie Hausgärten und Kleingärten im Siedlungsbereich. Während durch Überbauung und Versiegelung sämtliche Bodenfunktionen verlorengehen, sind auf den Freiflächen die Bodenfunktionen teilweise durch mechanische und stoffliche Belastungen eingeschränkt, die Bodenstruktur ist häufig gestört. Durch Emissionen aus Gebäudeheizung und Verkehr bzw. durch Freisetzung von Schadstoffen bei Produktionsprozessen kann es zu Schadstoffbelastungen des Bodens im unmittelbaren Siedlungsbereich kommen. Der Grad der Beeinträchtigung ist am höchsten bei hohen Versiegelungsgraden, z.B. in Industrie- und Gewerbegebieten oder in Ortskernbereichen mit verdichteter Wohn- und Mischbebauung, während die Siedlungsbereiche mit überwiegend offener Wohnbebauung und Versiegelungsgraden etwa zwischen 20% und 40% nur zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungen führen.

Im Bereich der **Verkehrswege**, insbesondere entlang der Bundesstraßen, sind die ursprünglichen Böden durch Flächenversiegelung, Abgrabungen, Aufschüttungen und Verdichtungen zerstört oder mehr oder weniger stark verändert worden. Dazu kommen stoffliche Belastungen durch Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle usw. Bei den vielbefahrenen Straßen führen vor allem Kraftstoff- und Ölverluste, Reifen-, Bremsen- und Fahrbahnabrieb sowie Unterhaltungsmaßnahmen (Streusalz) zu stofflichen Belastungen der Böden im Umfeld. Nach GOLWER (1978) können diese Belastungen aufgrund von Spritzwasser- und Windverdriftung bis 50 m seitlich der Fahrbahn im Sickerwasser nachgewiesen werden. Darüber hinaus besteht entlang der Verkehrswege eine besondere Gefährdung durch mögliche Unfälle mit

Austritt gefährlicher, giftiger Stoffe. Dargestellt sind nur die stark belasteten Straßen ab 5.000 KFZ / Tag.

Durch **Rohstoffabbau** kommt es stellenweise im Bereich von Flussablagerungen (Kiese und Sande bei Maring-Noviand und bei Neumagen-Dhron) und in einem größeren Diabas-Steinbruch an der westlichen Verbandsgemeinde-Grenze durch Abgrabung, Aufschüttung und Umlagerung zu Bodenbelastungen (Verlust des belebten Bodens, Verlust bzw. Beeinträchtigung sämtlicher Bodenfunktionen).

Bei den im Plan dargestellten **Altlastenverdachtsflächen** handelt es sich um die nachrichtliche Übernahme der Flächen, die im ALKIS-Datensatz verzeichnet sind. Das Vorhandensein weiterer, nicht verzeichneter oder registrierter Ablagerungsstellen kann nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich der dargestellten Flächen besteht eine potentielle Gefahr der Bodenverunreinigung durch Schadstoffe, ggf. auch durch schadstoffbelastete Sickerwässer.
Da konkrete Angaben über die Art der vermuteten Ablagerungen, die gelagerten Stoffe und die darin enthaltenen Schadstoffmengen sowie die möglichen Gefahren und Risiken nicht vorlagen, ist im Rahmen der Landschaftsplanung zunächst generell von einem hohen Beeinträchtigungsrisiko auszugehen.

Für die VG Bernkastel-Kues sind die steilen Hänge des Moseltals und seiner Nebentäler sowie die tiefen Taleinschnitte des Hunsrücks charakteristisch. Die daraus resultierende Reliefenergie bedeutet jedoch auch ein erhöhtes natürliches Risiko für Steinschlag und Rutschungen (vgl. Kap. 3.6 Naturgefahren / Klimawandel). Darüber hinaus kann jedoch auch durch das Wirken des Menschen die Gefahr der Bodenerosion auf diesen steilen Flächen (**Hangneigung** > 36 %) beeinflusst werden. Innerhalb der VG Bernkastel-Kues ist ein Großteil dieser steilen Flächen mit Wald bedeckt, in der Regel die beste Form des Erosionsschutzes. Die übrigen Flächen mit einer starken Hangneigung werden überwiegend für den Weinbau genutzt, sodass bedingt durch das moseltypische Schiefergestein die Gefahr der Bodenerosion eher gering ist.

Bodenerosion durch Wasser kann sowohl natürliche als auch anthropogen bedingte Ursachen haben. Die natürlich bedingten Ursachen werden im Kapitel 3.6 Naturgefahren und Klimawandel behandelt. Der Mensch greift durch die Bewirtschaftung und Nutzung des Bodens unweigerlich in den Naturhaushalt ein und erhöht in der Regel die natürliche Erosionsgefährdung durch Niederschlags- und Schmelzwasser. Das Ausmaß der Bodenerosion durch oberflächig abfließendes Niederschlags- und Schmelzwasser wird von der potenziellen Erosionsfähigkeit des Niederschlags und der Erosionsanfälligkeit des Standortes bestimmt. Diese setzt sich unter anderem aus der Bodenart, der Hangneigung und der Bodenbedeckung zusammen. Besonders der Faktor Bodenbedeckung ist zu großen Teilen anthropogen geprägt. Die natürliche Bodenbedeckung kann sowohl durch Versiegelung von Flächen (Siedlungs- und Verkehrswesen), als auch durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung überprägt sein. Während der Abfluss von Niederschlags- und Schmelzwasser von versiegelten

Flächen meist durch technische Bauwerke geregelt werden kann und auf der versiegelten Fläche keine Erosion stattfinden kann, besteht bei land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen durchaus die Gefahr von Bodenerosion.
Im Vergleich mit Waldflächen, Dauergrünland und verbuschten Brachflächen zeichnet sich das Ackerland durch die höchsten Bodenabtragswerte aus. Besonders betroffen von Bodenverlust sind Oberflächen ohne Vegetationsbedeckung (Schwarzbrache) und Ackerflächen die dem Anbau von Feldfrüchten mit spätem Bestandsschluss wie z. B. Mais oder Hackfrüchten dienen. Diese Flächen sind in Zeiten mit gehäuft auftretenden Starkregen nicht oder nur unvollständig bedeckt und reagieren dann ähnlich empfindlich wie Schwarzbrache.
Die Steillagen der Weinbauflächen sind von dieser generellen Bewertung auszunehmen, da dort durch das moseltypische Schiefergestein in der Regel kein leicht erodierbarer Feinboden vorhanden ist. Dennoch können auch hier einzelne Bereiche, vor allem rekultivierte Brachflächen, stark erosionsgefährdet sein.
Somit konzentriert sich die Bodenerosionsgefährdung im Wesentlichen auf die ackerbaulich genutzten Randbereiche der Hochlagen im Hunsrück sowie wenige Flächen in der Wittlicher Senke. Darüber hinaus kann es auf intensiv genutzten Acker- oder Grünlandflächen auch zu Bodenverdichtungen und zur Schadstoffanreicherung infolge Düngung und Pestizideinsatz kommen.

Die Thematik **Bodenversauerung** wird detailliert in Kapitel 3.3 Grundwasser abgehandelt.

3.2.5 Entwicklungstendenzen

Die im Bau befindliche B 50n lässt aufgrund des vierspurigen Ausbaus und der überregionalen Bedeutung für das europäische Verkehrsnetz ein erhöhtes **Verkehrsaufkommen**, vor allem auch des Schwerlastverkehrs, erwarten. Zwar werden voraussichtlich ein Teil der (Durchgangs-) Verkehre in der VG Bernkastel-Kues auf der B50n gebündelt, wodurch vor allem die L 47, die B 53 und die B 50 entlastet werden. Allerdings wird insgesamt die Beeinträchtigung des Bodens durch stoffliche Belastungen zunehmen. Ebenfalls erfordert der Bau der B 50n eine erhebliche Flächenversiegelung die nicht ausgeglichen werden kann. Lediglich die geplante Aufgabe der K 58 zwischen Maring-Noviand und der VG-Grenze in Richtung Platten wird zu einer geringen Reduzierung der stofflichen Belastung führen.

Aufgrund der vorgesehenen **Baulandausweisungen** für Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete ist auch zukünftig mit einer Inanspruchnahme freier Landschaft im Verbandsgemeindegebiet zu rechnen. Hiermit verbunden sind eine weitere Bodenversiegelung, Bodenverdichtung sowie Umlagerungen von Böden mit entsprechenden Funktionsverlusten. Die Wiedernutzung von Siedlungsbrachen und die gezielte Auswahl von Bauflächen können hier einen wesentlichen Beitrag zum Bodenschutz darstellen. Um vorhandene Bodenfunktionen

zu erhalten, ist auf eine bodenschonende Baulandausweisung sowie auf bodenschonende Erschließungskonzepte und Bauweisen besonderes Augenmerk zu richten.

Insbesondere in den großflächig ackerbaulich genutzten Bereichen der Hochfläche des Hunsrücks erfolgen teilweise erhebliche Bodenverluste durch **Bodenerosion**. Hiermit sind Verluste an Humus und Pflanzennährstoffen verbunden und es kommt zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, zur Verminderung der Ertragsfähigkeit sowie zum Eintrag von Bodenmaterial, Pflanzennährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in Gewässer. Die Bodenerosion stellt insofern eine besonders gefährliche Bodenschädigung dar, als es sich um einen nicht mehr umkehrbaren Vorgang handelt. Eine Eindämmung ist nur bei konsequenter Anwendung und Umsetzung der bekannten Erosionsschutzmaßnahmen zu erreichen. Eine Flächenaufgabe besonders erosionsgefährdeter Standorte scheint angesichts des hohen Flächendrucks auf die Landwirtschaft jedoch eher unwahrscheinlich.

Im Bereich der Flussablagerungen (Kiese und Sande bei Maring-Noviand und bei Neumagen-Dhron) sind weitere Flächen als Vorranggebiet **Rohstoffabbau** nach ROPneu ausgewiesen, es muss also auch in den nächsten Jahrzehnten mit weiteren Beeinträchtigungen gerechnet werden.

Innerhalb der **historischen Waldstandorte** im Süden der VG um den Ranzenkopf und den Haardtkopf werden zurzeit zahlreiche Windenergieanlagen errichtet. Dies führt sowohl an den Standorten selber als auch im Bereich der Zuwegungen zu Flächenverlusten für Wald und Boden. Darüber hinaus wird in diesen Bereichen auch der für historische Wälder typische ungestörte Boden unwiederbringlich zerstört.

3.2.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Aus den anfangs genannten Zielvorgaben und den Ergebnissen der Zustandsbewertung einschließlich der Erfassung vorhandener Belastungen und Gefährdungen sind für die VG Bernkastel-Kues folgende Entwicklungsziele hinsichtlich des Bodenschutzes abzuleiten:

Steuerung der Flächeninanspruchnahme für Infrastruktur- und Siedlungsentwicklung

- Vermeidung einer Zersiedlung der Landschaft

Beschränkung der Bodenversieglung in den Siedlungsbereichen

- Innenentwicklung, Bestandserhaltung bzw. Umnutzung alter Bauflächen und Nachverdichtung von Siedlungsflächen haben Vorrang vor Ausweisung neuer Baugebiete
- Ausgleich neuer Bodenversieglung durch Entsieglung von (Teil-)Flächen aufgegebener Nutzungen oder Aufwertung geschädigter Böden
- Erhaltung von Teilfunktionen des Bodens (z.B. durch Einsatz wasserdurchlässiger Beläge)

Schutz der Böden vor Erosion bei Acker- oder Grünlandnutzung

mit geringer Erosionsgefährdung:

- Vermindern der mechanischen Bodenbelastung: Vermeiden von Beeinträchtigungen des Bodengefüges, um dem Standort entsprechend möglichst hohe Infiltrationsraten und ein hohes Wasserspeichervermögen der Böden zu erhalten
- Querbewirtschaftung: Bewirtschaftung quer zum Hanggefälle bzw. parallel der Höhenlinien
- Erhöhung von Humusgehalt und Aggregatstabilität über standortgerechte Zufuhr organischer Substanz und Kalkung
- Direktsaat
- Narbenpflege im Grünland überprüfen und ggf. optimieren (Anpassung der Beweidungsintensität, keine Winteraußenhaltung, Abschleppen im Frühjahr, regelmäßige Übersaaten, Erhaltungskalkung, Befestigung von Futter- und Tränkeplätzen etc.)

mit mittlerer Erosionsgefährdung:

- Konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat
- Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen
- Hanglängenverkürzung
- Anlage von linearen Landschaftselementen mit abflussbremsender oder abflussleitender Wirkung: Anlage von Kleinterrassen, Dämmen, Hochrainen, Hecken, Ackerrandstreifen, Wiesen-, Ansaat- oder Brachestreifen (in Verbindung mit Maßnahmen zur Biotopvernetzung), Dauerbegrünung von Hangmulden und wassersammelnden Tiefenlinien oder Gewässerrandstreifen

mit hoher und sehr hoher Erosionsgefährdung:

- (Teil-)Flächenstilllegung von Ackerland und Umwandlung in Dauergrünland
- Neuanlage des Grünlandes oder Teilflächen bei deutlichen Narben-/Bodenschäden (z.B. stark lückige Grasnarben, oberflächennahe Bodenverdichtungen durch übermäßigen Viehtritt oder intensiver Befahrungen bei Wiesennutzungen), bei Bedarf mit tiefer Bodenlockerung mit anschließender schonender Folgebewirtschaftung
- In Einzelfällen ggf. auch Aufforstung/Entwicklung von Erosionsschutzwald
- Erhaltung vorhandener Wald-, Gehölz- und Grünlandbestände
- Vermeidung großflächiger Kahlschläge

Schutz der Böden vor Erosion im Weinbau

- Dauerbegrünung/Zwischenbegrünung der Pflanzreihen: Die Begrünung kann in Abhängigkeit von der Gefährdung und den Wasserverhältnissen (Wasserkonkurrenz in Gebieten mit geringen Niederschlägen in der Vegetationsperiode) vollflächig und ganzjährig oder nur in jeder zweiten Zeile oder zeitlich beschränkt erfolgen. In Gebieten, in denen die Begrünung eine zu große Wasserkonkurrenz zur Kulturpflanze entwickelt, kann alternativ mit Stroh oder anderen organischen Materialien (Rindenmulch, Grünhäckselgut) gemulcht werden
- Erhöhung von Humusgehalt und Aggregatstabilität über standortgerechte Zufuhr organischer Substanz und Kalkung
- Belassen noch vorhandener oder Neuanlage von Terrassen (soweit landschaftlich und wirtschaftlich realisierbar):
  In Steillagen mit vorhandenen Terrassen sollte auf eine arbeitswirtschaftlich begründete Beseitigung der Terrassen verzichtet werden. (Terrassen verringern die Hangneigung und verkürzen die erosive Hanglänge auf den Anbauflächen, so dass in Folge die Erosionsgefährdung reduziert wird).

Schutz der Böden vor Erosion in der Forstwirtschaft

- Erhaltung bestehender Erosionsschutzwälder
- Bodenschonender Maschineneinsatz bei der Flächenerschließung, ggf. Seillinienerschließung
- Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder für Waldflächen mit starker Hangneigung (Erosionsschutzwälder)

Schutz Grund- und Hangwasser geprägter Böden

- Erhaltung
- Nutzungsumwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland bzw. standortgerechter Vegetation
- Ggf. Flächenstilllegung

Schutz von Rankern und Rohböden

- Erhaltung
- Ggf. Nutzungsumwandlung in standortgerechte Vegetation

Schutz der Böden mit hohem Ertragspotenzial und Vorranggebiete für die Landwirtschaft

- Minimierung der Flächeninanspruchnahme für Bauland oder Verkehr
- Standortgerechte und umweltverträgliche landwirtschaftliche Nutzung
- Ggf. Berücksichtigung von Erosionsschutzmaßnahmen

Schutz von Böden mit Archivfunktion der Kultur- und Naturgeschichte, Bodendenkmälern

- Erhaltung und Sicherung bekannter Bodendenkmäler
- Erhaltung und Sicherung von Böden mit Archivfunktion

Reduzierung von Schadstoffeinträgen

- Immissionsschutzpflanzungen entlang vielbefahrener Straßen erhalten bzw. neu anlegen

Altlastverdachtsflächen

- Gefahrenbeurteilung durchführen, ggf. erforderliche weitere Untersuchungen durchführen, Sanierungsbedarf ermitteln
- Ggf. erforderliche Sanierungsmaßnahmen einleiten

3.3 Grundwasser

3.3.1 Natürliche Gegebenheiten

Grundwasserlandschaften

Die dominierende Grundwasserlandschaft in der VG Bernkastel-Kues besteht aus ***Devonischen Schiefern und Grauwacken***. Sie ist ein Kluftgrundwasserleiter aus feinkörnigem Sedimentgestein und mit nur einem geringen Rückhaltevermögen für Wasser. Die Ergiebigkeit als Grundwasserspeicher ist somit gering und spielt für die Wasserversorgung der VG nur eine untergeordnete Rolle.

Quartäre und pliozäne Sedimente kommen vereinzelt im Moseltal vor. Es sind unverfestigte Sedimentgesteine die zwar ein hohes nutzbares Porenvolumen zum Speichern von Wasser aufweisen, dieses aber aufgrund des hohen Kalkanteils eine Gesamthärte von 20 °dH hat. Für die Wasserversorgung der VG ist diese Grundwasserlandschaft nicht von Bedeutung.

In den nördlichen Teil der VG Bernkastel-Kues reichen die ***Rotliegend-Sedimente*** der Wittlicher Senke hinein. Dieser Kluftgrundwasserleiter weist eine geringe bis mittlere Ergiebigkeit auf und stellt einen der Bereiche der Grundwasserversorgung der VG dar.

Im südlichen Bereich der VG Bernkastel-Kues kommen ***Devonische Quarzite*** als Grundwasserlandschaft vor (Idarwald und Ranzenkopf / Haardtkopf). Sie sind auch Kluftgrundwasserleiter, weisen aber eine mittlere Ergiebigkeit als Grundwasserspeicher auf, regional sind sie somit sogar ein bedeutender Grundwasserspeicher. Bedingt durch die hohe Erosionsbeständigkeit und schwere Löslichkeit (Quarzit) ist das Grundwasser sehr ionenarm, wodurch sich eine geringe Gesamthärte von 2 °dH ergibt. Allerdings ist diese Grundwasserlandschaft aufgrund der sehr geringmächtigen Bodenauflage stark versauerungsgefährdet. Sie bildet für die VG Bernkastel-Kues die Hauptgrundlage der Wasserversorgung.

Abb. 9 gibt einen Überblick zur räumlichen Verteilung der Grundwasserlandschaften innerhalb der VG.

Entsprechend der geringen bis mittleren Speicherfähigkeit der Grundwasserlandschaften bewegt sich auch die **Grundwasserneubildung** in der VG auf einem eher niedrigen bis mittlerem Niveau von 80 mm/a, im Idarwald und beim Haardtkopf sowie der Wittlicher Senke bei knapp über 100 mm/a. Diese für devonische Schiefer hohe Grundwasserneubildungsrate ist auf das vergleichsweise hohe Niederschlagsdargebot des Hunsrücks zurückzuführen.
Eine genaue Bewertung der in der VG vorkommenden wasserführenden Gesteine / Schichten ist der Anlage 1 (Methodik, Kapitel Grundwasser3.3) zu entnehmen.

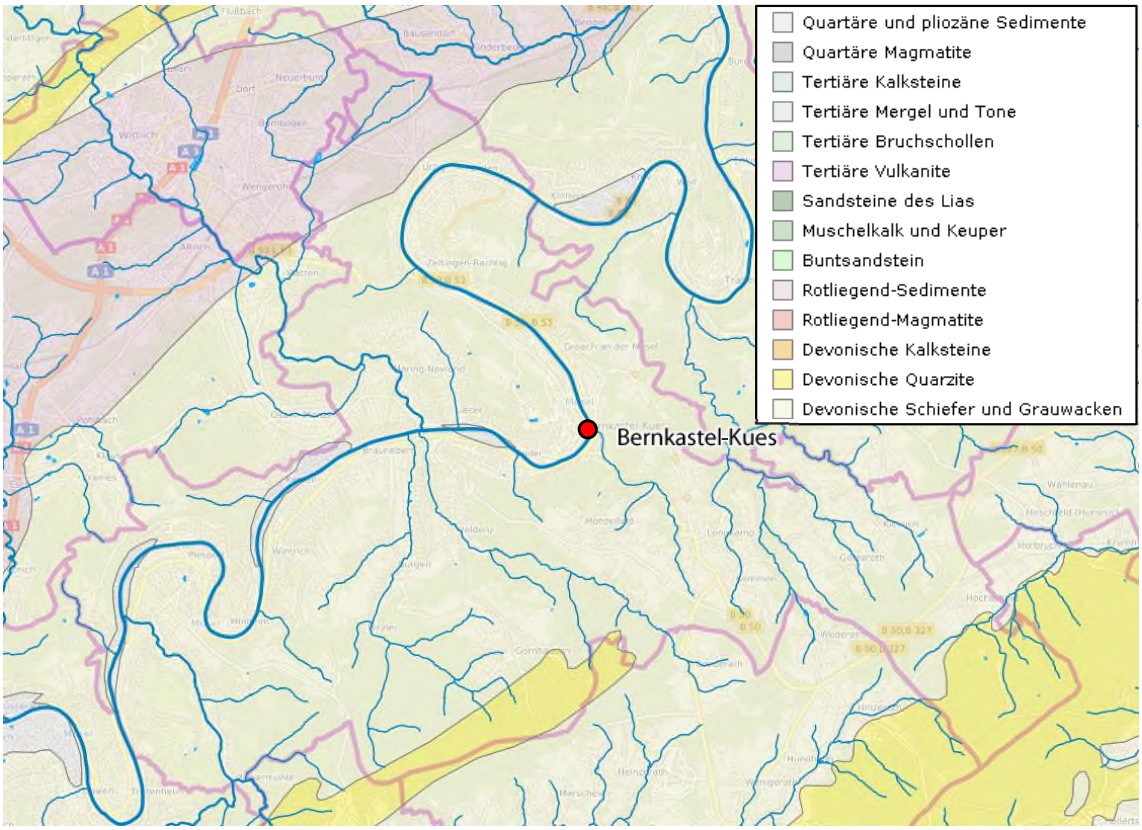


Abb. 9: Grundwasserlandschaften (http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=61980)

3.3.2 Zielvorgaben

Gesetzliche Zielvorgaben	**Wasserhaushaltsgesetz (WHG) insb. §47 WHG** (1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass 1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird; 2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden; 3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.
	Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) §1 (3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere […] 3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen

	und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen, […]
	Europäische Wasserrahmenrichtlinie Art. 8 Abs. 1 Überwachung des Zustands des Oberflächengewässers, des Zustands des Grundwassers und der Schutzgebiete (1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Programme zur Überwachung des Zustands der Gewässer aufgestellt werden, damit ein zusammenhängender und umfassender Überblick über den Zustand der Gewässer in jeder Flussgebietseinheit gewonnen wird; dabei gilt folgendes: […] bei Grundwasserkörpern umfassen diese Programme die Überwachung des chemischen und des mengenmäßigen Zustands; bei Schutzgebieten werden diese Programme durch die Spezifikationen nach denjenigen gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften ergänzt, aufgrund deren die einzelnen Schutzgebiete festgelegt worden sind.
Planerische Zielvorgaben	**Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV** Z 103: Natürliche Grundwasserverhältnisse sind zu schützen und schädliche Stoffeinträge […] sind zu verhindern. Die Schutzfunktion des Bodens für das Grundwasser ist durch Vermeidung von Belastungen und einen entsprechenden Freiflächenschutz zu gewährleisten.
	Regionaler Raumordnungsplan (RROP) (Planungsregion Trier) *Der aktuelle Entwurf des RROP der Region Trier (Stand Beteiligung 2014) enthält folgende relevante Aussagen:* Z 108: Dauerhafte Sicherung eines funktionsfähigen Grundwasserhaushaltes G 109: Zur Sicherung und Entwicklung intakter Grundwasserkörper sollen bei allen räumlichen Planungen und Raumnutzungen die zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie erarbeiteten Bewirtschaftungspläne […] berücksichtigt werden. Z 111: Die für eine dauerhafte Sicherung und Entwicklung der Trinkwasserversorgung unverzichtbaren regionalbedeutsamen Grundwasservorkommen und Trinkwassertalsperren werden als Vorranggebiete für den Grundwasserschutz festgelegt. Innerhalb dieser Vorranggebiete hat die Sicherung der Grundwasservorkommen Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität sowie der Grundwasserneubildung führen und die Funktionsfähigkeit der Trinkwasserversorgung beeinträchtigen können. G 112: Wasserreserven, die bei weiterem Bedarf für die Trinkwassergewinnung erschlossen werden können, werden als Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz festgelegt. Die Vorbehaltsgebiete dienen somit der langfristigen und dauerhaften Sicherung eines qualitativ hochwertigen und quantitativ ausreichenden Wasserdargebotes. Bei allen Planungen in den Vorbehaltsgebieten ist den Belangen der Wasserwirtschaft besonderes Gewicht beizumessen.

	Im derzeit noch rechtskräftigen ROP 1985 ist folgendes relevant: ***Sicherung von Wasservorkommen*** Die für die Grundwasserentnahme geeigneten Gebiete sind von allen Nutzungen freizuhalten, die der Trinkwassergewinnung abträglich sind und so zu schützen, dass sie bei Bedarf uneingeschränkt für die Trinkwasserversorgung genutzt werden können. Zu diesen Gebieten gehören bestehende und geplante Wasserschutzgebiete, schutzbedürftige Gebiete für Grund- bzw. Oberflächenwasser sowie Einzugsbereiche vorhandener und vorgesehener Trinkwassertalsperren.

3.3.3 Zustandsbewertung

Die **Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers** ergibt sich aus der Grundwasserführung der Gesteine und Schichten sowie der Schutzfunktion der Deckschicht (vgl. Anhang 1, Methodik Kap. 3 Grundwasser). Die räumliche Verteilung innerhalb der VG ist der Karte 7 "Schutzgut Grundwasser" zu entnehmen. Besonders empfindlich sind die fluviatilen Ablagerungen der Mosel mit ihren Unter-, Mittel- und Hauptterrassen, da sie eine hohe Grundwasserführung aufweisen, jedoch häufig nur von mäßig schützenden Rigosolen, Parabraunerden aus Löss oder Kolluvisolen überdeckt sind. Ebenso sind die Rotliegend-Sedimente (Durchsetzt mit Terrassen) in der Wittlicher Senke nördlich und westlich von Ürzig mit ihren mäßig schützenden Deckschichten aus Regosolen und Braunerden aus Sandstein- und Tonsteinverwitterungsmaterial des Rotliegenden als hoch empfindlich einzustufen. Im Bereich südlich von Hochscheid am Rand des Idarwald ist trotz der hohen Schutzfunktion der Deckschicht (überwiegend Pseudogley aus Schluff- und Lehmfließerde) die Verschmutzungsempfindlichkeit als hoch eingestuft, da die grundwasserführende Schicht (Hangschutt, quarzitische Schotter) ein sehr hohes Potenzial für Grundwasser aufweist. Weitere Bereiche sind hier als sehr hoch bzw. wechselnd empfindlich eingestuft, dabei handelt es sich um Moore bzw. Quell- und Feuchtbereiche.
Weite Bereiche der Hunsrückhochflächen sind aufgrund der niedrigen bis sehr niedrigen Grundwasserpotenziale des Hunsrückschiefers als gering bis mäßig gefährdet eingestuft. Diese Fläche wird jedoch im Bereich des Ranzenkopf und Haardtkopf von einem Quarzitsandsteinrücken durchzogen, der mäßige bis hohe Grundwasserpotenziale aufweist und dessen Deckschicht ebenfalls meist nur mäßigen Schutz bietet. Somit ergibt sich hier eine mäßige, teilweise auch hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Die für die Trinkwassergewinnung relevanten Gebiete (vgl. Kap. 3.3.1 Grundwasserlandschaften) sind weitgehend durch **Trinkwasserschutzgebiete** und **Vorranggebiete Trinkwasserschutz** nach ROPneu geschützt. Zusätzlich berührt an der östlichen VG-Grenze das **Heilquellenschutzgebiet** Wildsteintherme Traben-Trarbach kleinflächig das VG-Gebiet. Die genaue

Lage und Abgrenzung der verschiedenen Wasserschutzgebiete mit ihren Zonen I (Fassungsbereich, Brunnen) sowie II und III (flächenhafte Abgrenzung, das gesamte ober- und unterirdische Einzugsgebiet wird erfasst) ist der Karte 7 "Schutzgut Grundwasser" zu entnehmen. Folgende Trinkwasserschutzgebiete berühren das Gebiet der VG Bernkastel-Kues im Einzelnen:

Tab. 4: Wasserschutzgebiete der VG Bernkastel-Kues

Wasserschutzgebiet	**Zonen (innerhalb der VG)**	**Lage**
Zeltingen-Rachtig „Mittelmosel“	I bis III	nördlich und westlich von Ürzig
Kautenbach „In der Kautenbach“	II und III	östlich von Bernkastel-Kues
Trinkwassertalsperre Veldenz-Hinterbach	II	südlich Monzelfeld
Veldenz „Römerborn – Peter Manings-born“	I und II	zwischen Veldenz und Gornhausen
Veldenz – Gornhausen - Monzelfeld	I bis III	östlich von Gornhausen
Gornhausen „Pottersbruch / Schöffen-bruch	I und II	südlich von Gornhausen
Elzerath – Heinzerath „Heidenpütz“	II	südlich von Gornhausen
Haag und Merscheid – In der Sang	III	südwestlich von Gornhausen
Wintrich - Kieselbornquellen	I bis III	nördlich von Horath
Hochscheid – „Idarwald“	II	südlich von Hochscheid
VG Rhaunen / Hunsrück I+II	II	südöstlich von Hochscheid
Heilquellenschutzgebiet Wildsteintherme Traben-Trarbach	II und III	östlich von Bernkastel-Kues

3.3.4 Belastungen / Gefährdungen

Bei den im Plan dargestellten **Altlastenverdachtsflächen** handelt es sich um die nachrichtliche Übernahme der Flächen, die im ALKIS-Datensatz verzeichnet sind. Das Vorhandensein weiterer, nicht verzeichneter oder registrierter Ablagerungsstellen kann nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich der dargestellten Flächen besteht eine potentielle Gefahr der Bodenverunreinigung durch Schadstoffe, ggf. auch durch schadstoffbelastete Sickerwässer, die bis in das Grundwasser eindringen können. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Bereich der Altlastenverdachtsflächen ist als hoch eingestuft.
Da konkrete Angaben über die Art der vermuteten Ablagerungen, die gelagerten Stoffe und die darin enthaltenen Schadstoffmengen sowie die möglichen Gefahren und Risiken nicht vorlagen, ist im Rahmen der Landschaftsplanung zunächst generell von einem hohen Beeinträchtigungsrisiko auszugehen.

Entlang von **stark befahrenen Straßen** muss am Fahrbahnrand wegen Spritzwasserverdriftung und Versickerung von Fahrbahnwasser mit kontinuierlichen Belastungen gerechnet werden. Besonders kritisch ist dies in Bereichen mit einer hohen oder wechselnden Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Innerhalb der VG sind dies die L55 und die

B50n westlich von Ürzig, die B50 westlich von Zeltingen-Rachtig und südöstlich von Bernkastel-Kues, die L47 bei Maring-Noviand und im Moseltal und die B53 zwischen Mülheim und Bernkastel-Kues sowie zwischen Zeltingen-Rachtig und Kinheim.
Hohe Eintragsgefahr besteht ebenso durch mögliche Unfälle beim Transport von wassergefährdenden Stoffen, speziell in Wasserschutzgebieten. Über Autoabgase gelangen Luftschadstoffe in nicht unerheblichen Mengen über die Bodenpassage in das Grundwasser.

Durch die Verwendung von Stickstoffdüngern und Pflanzenschutzmitteln kann es im Bereich **weinbau- und landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen** potentiell zu hohen Gefährdungen kommen.
Grundwassergefährdungen können insbesondere dann entstehen, wenn der Zeitpunkt der Ausbringung ungünstig gewählt wird, oder bei der Düngung Reststickstoffgehalte und Wasserverfügbarkeit des Bodens nur unzureichend beachtet werden. Versuche, unzureichende Wasser- oder Nährstoffverfügbarkeit flachgründiger Böden durch überhöhte Düngung auszugleichen, haben besonders nachteilige Auswirkungen.
Allgemeine Ursachen für die möglicherweise von der Landwirtschaft und dem Weinbau ausgehenden Belastungen des Grundwassers sind:

- Ausbringung von Wirtschaftsdünger, Gülle, Klärschlamm und künstlichem Stickstoffdünger im Spätherbst und Winter
- verengte Fruchtfolgen mit geringer Winterbedeckung ohne Zwischenfrüchte
- Grünlandumbruch
- Direkteinträge in Bäche über Dränagewasser, Weinbergsentwässerungen, Windverdriftung, Erosion
- hohe Flächenanteile pflanzenschutzintensiver Kulturen (z.B. Weizen, Mais, Sonderkulturen)
- fehlende Winterbegrünung im Weinbau fördert die Nitratauswaschung

Gefährdete Standorte sind vor allem:

- sorptionsschwache, flachgründige Böden
- Talauen mit wechselndem Grundwasserflurabstand
- erosions- und abschwemmungsgefährdete Bereiche (Hanglagen)
- Steillagen im Weinbau

In Karte 7 "Schutzgut Grundwasser" sind alle wein- und ackerbaulich genutzten Flächen als potenzielle Quelle für Schadstoffeinträge dargestellt. Innerhalb der VG Bernkastel-Kues geht für den Bereich Weinbau besonders von den Steillagen der Mosel und Nebentälern sowie von wein- und ackerbaulicher Nutzung auf hoch oder sehr hoch verschmutzungsempfindlichen Flächen eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers aus.

Zusätzlich sind die Standorte dargestellt, die ein besonders geringes **Nitratrückhaltevermögen** aufweisen.

Pufferschwache Untergrundgesteine (vgl. Anhang 1, Methodik, Tab. 5 Kap 3 Grundwasser) mit einem geringen pH-Wert kommen hauptsächlich im Hunsrück (Quarzsandstein und sandiger Tonschiefer, Taunusquarzit) vor, aber auch in der Wittlicher Senke (Sandstein). In Kombination mit Nadelwaldreinbeständen ist die Gefahr einer Bodenversauerung hier besonders hoch.

Durch **Rohstoffabbau** entstehen stellenweise im Bereich von Flussablagerungen (Kiese und Sande bei Maring-Noviand und bei Neumagen-Dhron) und in einem größeren Diabas-Steinbruch an der westlichen Verbandsgemeinde-Grenze durch Abgrabung, Aufschüttung und Umlagerung Flächen, auf denen die besondere Gefahr des Direkteintrags von Schadstoffen besteht. Aus Verfüllungsmaterial können, verstärkt durch Einwirkung säurehaltiger Niederschläge, Schadstoffe in den Grundwasserleiter ausgewaschen werden.

3.3.5 Entwicklungstendenzen

Durch kontinuierlichen Schadstoffeintrag (Pflanzenschutzmittel, Stickstoffdünger, Klärschlamm, saure Niederschläge, Industrie- und Autoabgase) besteht verbreitet die latente Gefahr der Schadstoffanreicherung. Die Kapazität für chemische Pufferungs- und physikalische Filterungsvorgänge kann auch in Zonen geringer Gefährdung langfristig überschritten werden. Für die örtliche Wasserversorgung noch erschließbare Grundwasservorkommen sind deshalb im Sinne einer Zukunftsvorsorge zu schützen. Aufgrund dieser Vorsorge besteht auch das Trinkwasserschutzgebiet „Trinkwassertalsperre Veldenz-Hinterbach".
Aufgrund der sich noch ständig ändernden Prognosen zu den Auswirkungen des Klimawandels lassen sich derzeit keine belastbaren Aussagen zur Entwicklung des Grundwasserhaushalts treffen. Tendenziell ist jedoch mit einer saisonalen Veränderung der Niederschlagsmenge (Zunahme im Winterhalbjahr, Rückgang im Sommerhalbjahr) und generell mit einer Erhöhung der Niederschlagsintensität zu rechnen. In Verbindung mit dem erwarteten Temperaturanstieg kann dies in trockenen Sommern auf Standorten mit grundwasserfernen Böden zu Trockenstress für die Pflanzen führen, wodurch ein Produktionsrückgang in der Landwirtschaft wahrscheinlicher wird. Die erhöhte Niederschlagsintensität kann auch zu einer Anreicherung des Grundwassers mit Schadstoffen durch Sickerwasser führen (MWKEL 2013, S. 28).

3.3.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Alle Flächen die entweder als „sehr hoch" oder „wechselnd" in Bezug auf die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers eingestuft sind, müssen von einer grundwassergefährdenden Nutzung freigehalten werden. Auch eine Verlagerung von Industrie- und Gewerbebetrieben, von denen ein besonderes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser ausgeht, ist in diesen besonders sensiblen Bereichen zu prüfen. Ist dieses nicht möglich (z. B. Entsorgungsstationen für Chemie-Toiletten auf Campingplätzen im Moseltal), muss ein sachgerechter Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen gewährleistet werden. Ebenso auf Flächen mit einer „hohen" Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist ein sensibler Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erforderlich und sollte soweit wie möglich vermieden werden. In jedem Fall ist auf diesen Flächen auch ein besonders schonender Umgang mit der Ressource Boden als oberster Schutzschicht für das Grundwasser erforderlich. Intensive Nutzungen in der Landwirtschaft oder Versiegelungen und Verdichtungen in der Siedlungswasserwirtschaft sollten vermieden werden. Oberflächlich abfließendes Wasser sollte breitflächig versickern können und möglichst lange in der Fläche verbleiben.

Innerhalb von Wasserschutzgebieten ist auf die Einhaltung der Schutzgebietsverordnung zu achten. Darüber hinaus sollten für die landwirtschaftliche Nutzung besonders auch im Bereich der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz nach ROPneu folgende Maßnahmen in Betracht gezogen werden:

- Nutzungsbeschränkung, angepasst an Bodenbeschaffenheit, Geländegestalt, Gefährdungsgrad der Grundwasserleiter
- möglichst extensive Nutzung (z.B. bei vorherrschender Ackernutzung möglichst Einschränkung von Mais- und Weizenanbau zugunsten von Kulturen mit geringeren Ansprüchen an die Stickstoff-Versorgung)
- Anpassung der Nutzung auf die zu erwartenden Folgen des Klimawandels (z.B. keine intensive Nutzung auf Standorten mit Risiko für Trockenstress)
- auf geeigneten Standorten Flächenumwidmung in Grünland, Wald bzw. Bachuferwald (besonders in Bereichen mit einem geringem bis sehr geringem Nitratrückhaltevermögen)
- ggf. Nutzungsextensivierung auf vorhandenen Grünlandflächen
- weitestgehend Verminderung des Düngemittel- und Pestizideinsatzes
- Anlage von Gewässerrandstreifen ohne Nutzung

Quellen und Quellbereiche (auch außerhalb von Wasserschutzgebieten) bedürfen des besonderen Schutzes. Jegliche Schadstoffeinträge sind zu vermeiden und der direkte Einzugsbereich ist von wassergefährdender Nutzung freizuhalten. Gefasste Quellen sollten renaturiert werden, bei inaktiven Brunnen ist ein Rückbau nicht mehr benötigter Brunnenfassungen zu prüfen.

Im Siedlungs- und Verkehrsbereich ist die direkte Einleitung von Straßenabwässern in Oberflächengewässer zu vermeiden. Besonders in Wasserschutzgebieten und Bereichen mit (sehr) hoher oder wechselnder Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers sind ggf. vorhandene Direkteinleitungen zurückzubauen und Fahrbahnwässer in geeigneten Retentionsbecken mit natürlicher Filterfunktion einer Vorreinigung zu unterziehen, bevor sie im Boden versickern können.

Auf pufferschwachem Untergrundgestein sind wegen der hohen Versauerungsgefährdung unter Nadelwaldreinbeständen Schutzkalkungen, die Umwandlung der reinen Nadelforste in naturraumtypische Laub- und Mischwälder und die Förderung humusbildender Bodenprozesse besonders zu empfehlen.

3.4 Oberflächengewässer

3.4.1 Natürliche Gegebenheiten

Die Mosel durchfließt als Gewässer 1. Ordnung das Verbandsgemeindegebiet von Südwesten nach Nordosten. Gewässer 2. Ordnung sind die Lieser und die Dhron, bedeutende Gewässer 3. Ordnung sind der Bieberbach, Frohnbach, Veldenzerbach, Tiefenbach, Kautenbach, Altbach und Koppelbach. Die VG Bernkastel-Kues liegt überwiegend in der hydrologischen Großeinheit Mittelmosel SE. Lediglich im äußersten Südosten hat sie über den Altbach und Koppelbach Anteil an der Großeinheit Obere Nahe. Die wichtigsten Teileinzugsgebiete in der VG südlich der Mosel sind das Einzugsgebiet (EZG) der Dhron, des Frohnbachs, des Veldenzerbachs, des Tiefenbachs und des Kautenbachs. Nördlich der Mosel hat die VG Anteil am EZG der Lieser bzw. des Bieberbachs.

Während die EZGe von Frohnbach, Veldenzerbach und Tiefenbach nahezu vollständig innerhalb der VG liegen, sind es bei den anderen Gewässern lediglich Teilgebiete, bei Dhron und Lieser nur die Unterläufe, beim Kautenbach nur die Oberläufe einiger Quellbäche. Da die Verbandsgemeinde wesentliche Flächen der genannten Einzugsgebiete einnimmt, hat sie eine hohe Verantwortung an der Gewässergüte und im Hochwassergeschehen an diesen Gewässern.

Größere Stillgewässer kommen innerhalb des VG Bernkastel-Kues nicht vor.

3.4.2 Zielvorgaben

Gesetzliche Zielvorgaben	**Wasserhaushaltsgesetz (WHG) insb. §27 WHG** (1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und 2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. (2) Oberirdische Gewässer, die nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, sind so zu bewirtschaften, dass 1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und 2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.
	Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) §1 (3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere […] 3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und

	sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; […]
	Europäische Wasserrahmenrichtlinie Art. 8 Abs. 1 Überwachung des Zustands des Oberflächengewässers, des Zustands des Grundwassers und der Schutzgebiete (1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass Programme zur Überwachung des Zustands der Gewässer aufgestellt werden, damit ein zusammenhängender und umfassender Überblick über den Zustand der Gewässer in jeder Flussgebietseinheit gewonnen wird; dabei gilt folgendes: […] bei Grundwasserkörpern umfassen diese Programme die Überwachung des chemischen und des mengenmäßigen Zustands; bei Schutzgebieten werden diese Programme durch die Spezifikationen nach denjenigen gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften ergänzt, aufgrund deren die einzelnen Schutzgebiete festgelegt worden sind.
Planerische Zielvorgaben	**Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV** Z 102: Sicherung und Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Oberflächengewässer.
	Regionaler Raumordnungsplan (RROP) (Planungsregion Trier) Z 114: Wegen ihrer grundsätzlichen Bedeutung für eine intakte Umwelt und ein gesundes Lebensumfeld des Menschen ist sicherzustellen, dass die Oberflächengewässer dauerhaft ihre Funktionen im Naturhaushalt wahrnehmen können. Um dies in der Region Trier zu gewährleisten, – sind die natürlichen und naturnahen Oberflächengewässer zu sichern und zu schützen, – ist bei allen anderen Gewässern ein naturnaher Zustand anzustreben, – ist eine Verschlechterung des Gewässerzustandes nicht zulässig, – ist bei allen Planungen darauf zu achten, dass die Möglichkeiten zur Verbesserung des Gewässerzustandes nicht eingeschränkt werden. Z 115: Zur Sicherung und Entwicklung ökologisch intakter Fließgewässerlandschaften sind ausreichend breite Gewässerrandstreifen und funktionsfähige Auen zu erhalten bzw. wieder herzustellen. G 116: Neben der ökologisch begründeten Notwendigkeit zur Erhaltung und Entwicklung natürlicher und naturnaher Gewässerlandschaften leisten diese einen Beitrag zum vorbeugenden Hochwasserschutz. Die natürliche Rückhaltung und gefahrlose Ableitung von Hochwasser soll zukünftig bei allen Planungen und Maßnahmen verstärkt berücksichtigt werden. Dazu sollen – Fließgewässer und ihre Auen für einen schadlosen Wasserabfluss und eine natürliche Wasserrückhaltung freigehalten bzw. wieder hergestellt, – die Hochwasserspitzen durch vorbeugende Maßnahmen in der Fläche reduziert und – in den überschwemmungsgefährdeten Bereichen das Schadenspotenzial durch geeignetes Flächenmanagement gemindert werden.

	G 117: Zur Flächenvorsorge zum vorbeugenden Hochwasserschutz werden im regionalen Raumordnungsplan auf der Grundlage der Hochwassergefahrenkarten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz festgelegt. Z 118: Zur Sicherung und Entwicklung natürlicher Überschwemmungsgebiete sowie zur Vermeidung zusätzlicher Schadensrisiken durch Hochwasserereignisse werden in Gebieten mit einem hohen Gefahrenpotenzial Vorranggebiete für den Hochwasserschutz festgelegt. In den Vorranggebieten haben die Belange des Hochwasserschutzes Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen. Sie sind von allen Nutzungen freizuhalten, die den Hochwasserabfluss beeinträchtigen, zu Retentionsraumverlusten führen oder das Schadensrisiko erhöhen. G 119: Gebiete mit einem geringeren Gefahrenpotenzial werden als Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz festgelegt. In den Vorbehaltsgebieten sollen die Belange eines vorbeugenden Hochwasserschutzes bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonders berücksichtigt werden. Alle Vorhaben, die zu Retentionsraumverlusten oder zu einer Erhöhung des Schadenspotenzials führen können, sollen vermieden werden. Langfristig soll in diesen Gebieten auf eine Reduzierung des Schadenspotenzials hingewirkt werden. Im Falle der nachweislich unabdingbaren Notwendigkeit zur Inanspruchnahme von Vorbehaltsgebieten für den Hochwasserschutz durch konkurrierende Nutzungen sollen Maßnahmen ergriffen werden, die eine Erhöhung des Schadenspotenzials vermeiden, den Verlust des Retentionsraums ausgleichen und eine Verlagerung des Gefahrenpotenzials ausschließen. Z 120: Zusätzlich zu den regionalplanerischen Festlegungen zum Hochwasserschutz sind in Überschwemmungsgebieten die gesetzlichen Vorgaben zum Hochwasserschutz und bei festgesetzten Überschwemmungsgebieten die jeweiligen Schutzgebietsverordnungen zu beachten. G 121: Wo die natürliche oder dezentrale Rückhaltung sowie der naturgemäße Zustand der Fließgewässer nicht ausreichen und wo ein überwiegend öffentliches Interesse besteht soll zur Minimierung verbleibender Schadensrisiken für bebaute Gebiete der vorhandene Hochwasserschutz durch technisch-bauliche Maßnahmen ergänzt werden. Bei der Bemessung der Maßnahmen sollen die zu erwartenden Folgen des Klimawandels bereits berücksichtigt werden. ***Im derzeit noch rechtskräftigen ROP 1985 ist folgendes relevant:*** Gewässerschutz In belasteten Gewässern ist mindestens die Gewässergüteklasse II sicherzustellen. Gewässer mit besseren Güteklassen sind so zu schützen, dass keine Verschlechterung eintritt. Abflussregelung, Hochwasserschutz und Niedrigwasseraufhöhung Das vorhandene Abführungsvermögen der Gewässer ist weitestgehend zu erhalten. Dies erfordert die Sicherung der natürlichen Retentionsräume sowie das Freihalten der Talsohlen und der Abflussquerschnitte der Wasserläufe von abflussstörenden Nutzungen.

	Maßnahmen der Wasserwirtschaft sind mit den landespflegerischen und ökologischen Belangen abzustimmen. Insbesondere ist bei Gewässerausbau und -unterhaltungsmaßnahmen die natürliche Gestalt der Fließgewässer zu erhalten oder wieder herzustellen.

3.4.3 Zustandsbewertung

Die landesweite Kartierung zur **Gewässerstruktur** liegt für das Gebiet der VG Bernkastel-Kues für die Gewässer breiter als 1,0 m vor. In der nachfolgenden Tabelle ist die Gesamtbewertung der Gewässerstruktur aller kartierten Gewässerabschnitte (außer Mosel) dargestellt. Die genaue Lage und Verteilung der Gewässerabschnitte kann Karte 8 Fließgewässer entnommen werden.

Tab. 5: Gewässerstrukturgüte (Gesamtbewertung)

Gesamtbewertung	Streckenlänge [km]	Anteil [%]
Strukturgüteklasse 1	0,4	0,5
Strukturgüteklasse 2	6	7,2
Strukturgüteklasse 3	20,9	25,2
Strukturgüteklasse 4	27,0	32,5
Strukturgüteklasse 5	17,8	21,4
Strukturgüteklasse 6	7,2	8,7
Strukturgüteklasse 7	3,7	4,5
Summe	83	100,0

Von den rd. 83 km bewerteten Gewässern auf dem Gebiet der VG sind etwa 35 % der Gewässerabschnitte als verbesserungsbedürftig einzuordnen (Strukturklasse 5, 6 und 7). Der Anteil der funktionstüchtigen Gewässer der Strukturklasse 1, 2 und 3 beträgt rund 33 % der Gewässerabschnitte. Das ist ein vergleichsweise günstiger Wert, denn im Durchschnitt aller erfassten Gewässer in Rheinland-Pfalz sind nur ca. 29 % den Strukturgüteklassen 1 bis 3 zuzuordnen. Trotzdem besteht in der VG Bernkastel-Kues Bedarf an Gewässerentwicklung.
Für die übrigen Gewässerabschnitte (kleinere Gewässer, Quellbäche) kann in Bezug auf die Strukturgüte keine Aussage getroffen werden.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick zum **ökologischen und chemischen Zustand der Gewässer gemäß EG-WRRL**:

Tab. 6: Bewertung der Gewässer gemäß EG-WRRL

Gewässer	ökolog. Zustand (WRRL)	chem. Zustand (WRRL)	WRRL-Maßnahmen-Programme
Mosel	unbefriedigend (ökologisches Potenzial)	nicht gut	Schwerpunktgewässer Biologische Durchgängigkeit und Hydromorphologie; Stoffeinträge aus Diffusen Quellen
Oestelbach	schlecht	gut	Hydromorphologie
Bieberbach	unbefriedigend	gut	Schwerpunktgewässer Nährstoffreduktion
Lieser	mäßig	gut	Schwerpunktgewässer Nährstoffreduktion; Stoffeinträge aus diffusen Quellen (Priorität 2)
Dhron	gut	gut	Schwerpunktgewässer Nährstoffreduktion
Frohnbach	gut	gut	Biologische Durchgängigkeit (Abschnitt südlich von Burgen)
Oberer Kautenbach	sehr gut	gut	Schwerpunktgewässer Nährstoffreduktion
Wiesgraben	nicht bewertet	nicht bewertet	Hydromorphologie
Veldenzer Bach	gut	nicht bewertet	-
Tiefenbach	gut	nicht bewertet	-
Trabener Bach	sehr gut	nicht bewertet	-
Kleinicher Bach	sehr gut	nicht bewertet	-
Altbach	gut	nicht bewertet	-

Ergänzend sind auch die **Tiefenlinien** dargestellt, da sich hier das oberflächig abfließende Wasser sammelt und in Richtung der Gewässer fließt. Potenzielle Schadstoffeinträge und Erosionserscheinungen werden in diesen Bereichen also bereits gebündelt und die Böden tendieren eher zur Vernässung. Dementsprechend treten im Umfeld der Tiefenlinien die **Grund- und Hangwasser geprägten Böden** auf. Es sind Böden in Mulden, Quellrandbereichen, Moorrändern und Auen mit deutlich ausgeprägten Feuchtephasen (Pseydogleye) bis hin zu nassen und stauenden Bedingungen (Naßgleye, Moor).

Die **oberirdischen Einzugsgebiete** von Gewässern, Quellen und feuchten Standorten bestimmen Maßgeblich den Wasserhaushalt dieser. Eine Veränderung des Einzugsgebietes wirkt sich direkt auf die Wasserführung von Gewässern oder die Ergiebigkeit der Quellschüttung aus. Der Bau eines Wegenetzes und seiner Entwässerung kann lokal zu einer Veränderung der oberirdischen Einzugsgebiete führen. Durch befestigte Wegetrassen wird zum einen neuer Oberflächenabfluss generiert und zum anderen bislang zusammenhängende Gebiete getrennt entwässert. Feuchte Standorte oder Quellbereiche dürfen jedoch nicht von ihrer ursprünglichen Wasserzufuhr getrennt werden bzw. es sollte nicht an anderer Stelle zu einem erhöhten Oberflächenabfluss mit Erosionserscheinungen kommen.

In der Karte 8 Fließgewässer sind basierend auf den Ergebnissen der Studie „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung“ (LFU 2017) Gewässerabschnitte dargestellt, die besonders Potenzial für die **Wasserrückhaltung** bieten. Die dargestellten Gewässerabschnitte weisen Defizite wie fehlende Gewässerrandstreifen und / oder eine starke Eintiefung des Bachbetts auf. Dies führt u.a. zu einer erhöhten Fließgeschwindigkeit und somit auch zu einer Verschärfung der Hochwassergefährdung unterhalb liegender Siedlungen. Mit entsprechenden Maßnahmen kann ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Aue geleistet werden. Detaillierte Informationen sind auch dem Bericht „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung“ (LFU 2017) zu entnehmen.

Gesetzliche **Überschwemmungsgebiete** (voraussichtliches Wiederkehrintervall mindestens 100 Jahre HQ 100, § 83 LWG) sind derzeit für folgende Fließgewässerabschnitte im Verbandsgemeindegebiet ausgewiesen:

- Mosel (gesamter Verlauf innerhalb der VG)
- Lieser (gesamter Verlauf innerhalb der VG)
- Dhron (gesamter Verlauf innerhalb der VG)

Die Grenzen dieser Überschwemmungsgebiete sind in Karte 8 Fließgewässer dargestellt. Die Überschwemmungsgebiete besitzen besondere Bedeutung hinsichtlich des Hochwasserschutzes und als Retentionsräume. Insofern weisen sie eine besondere Empfindlichkeit gegenüber allen Maßnahmen auf, die zu einer Einengung des Retentionsraumes führen bzw. eine Abfluss hemmende Wirkung ausüben. Ergänzend zu den Überschwemmungsgebieten sind in Karte 8 Fließgewässer auch die hochwassergefährdeten Gebiete (HQ extrem) dargestellt. Diese Bereiche sind zwar nicht gesetzlich geschützt und werden auch seltener überschwemmt als die HQ 100-Flächen, sollten aber v.a. im Hinblick auf die zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels aus Vorsorgegründen von weiterer Bebauung freigehalten werden und wenn möglich als zusätzlicher Retentionsraum zur Verfügung gestellt werden.

3.4.4 Belastungen / Gefährdungen

Durch die **intensive landwirtschaftliche Nutzung** im Einzugsbereich der Oberflächengewässer kann es zu Belastungen in Form von Eutrophierung, Schadstoffeintrag und Zerstörung der Ufervegetation kommen. Besonders empfindlich sind die **stark erosionsgefährdeten Standorte**, auf denen zusätzlich die Gefahr der flächenhaften Bodenerosion und somit Abschwemmung von Bodenmaterial in die Gewässer besteht. Wo die Äcker bis ans Ufer reichen, wird die Ausbildung einer spezifischen Ufervegetation an den Fließgewässern unterbunden und es kann insbesondere bei starken Niederschlägen zu erheblichen Einschwemmungen von nährstoffreichem Oberboden und in der Landwirtschaft verwendeten Chemikalien in die Gewässer kommen. **Ackernutzungen im unmittelbaren Uferbereich der Bäche** kommen in allen Teilen der VG vor. Die Ackernutzung im Bereich von Tiefenlinien kann u. U.

ähnlich starke Auswirkungen haben wie im Uferbereich der Bäche. Eine genaue Einschätzung des tatsächlichen Gefährdungspotenzials kann jedoch nur vor Ort getroffen werden und ist u. a. von der Ausprägung der Tiefenlinie und der landwirtschaftlichen Nutzung abhängig.

Weinbauliche Nutzungen im unmittelbaren Uferbereich der Bäche treten nur selten auf, allerdings ist die **direkte Einleitung der Weinbergsentwässerung** in die Fließgewässer weit verbreitet (Mosel, Lieser, Veldenzer Bach, Frohnbach).

Entlang der Mosel und Lieser werden im Bereich des gesetzlich festgelegten **Überschwemmungsgebietes** Flächen für den **Acker- und Weinbau** genutzt. Von diesen Flächen kann besonders bei Hochwasser und fehlender Bodenbedeckung ein Schadstoffeintrag in die Gewässer stattfinden.

Eine standortfremde Bepflanzung der **Ufer mit Nadelgehölzen** ist innerhalb des Plangebietes weit verbreitet und bedeutet eine Belastung, da hierdurch die Ansiedlung einer naturnahen Ufervegetation (z.B. Hochstaudenfluren, Bachuferwald) unterbunden und der Gewässerversauerung Vorschub geleistet wird (stärkeres Auskämmen säurebildender Luftschadstoffe gegenüber Laubholzbeständen, saure Nadelstreu). Auch aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes sollten alle Möglichkeiten zur Entwicklung einer naturnahen Ufervegetation genutzt werden, da die ganzjährige starke Beschattung durch die Nadelgehölze und das fehlende Falllaub (Mangel an verwertbarer Biomasse) zu einer starken Artenverarmung der gewässertypischen Fauna führen.

Verbunden mit der Bestockung durch Nadelgehölze ist eine im Vergleich zu Laubwald höhere Gesamtverdunstung (Evapotranspiration), woraus eine verringerte Grundwasserneubildung resultiert, die die zeitweise Austrocknung von Feuchtstandorten und Quellbächen verstärken kann. Nadelgehölze an den Bachufern begünstigen außerdem die Entstehung von Uferabbrüchen und die Tiefenerosion der Bäche, die häufig zu entsprechenden Retentionsraumverlusten in den quellnahen Oberläufen führt.

Altablagerungen im näheren Umfeld von Oberflächengewässern (bis ca. 100 m Abstand) stellen ein Gefährdungspotential dar, da hier der mögliche Austritt schadstoffbelasteter Sickerwässer zu entsprechenden Einträgen in die Bäche, Quellbereiche oder Stillgewässer führen kann.

Die stärker befahrenen **Straßen** (> 5.000 Kfz / Tag) im unmittelbaren Einzugsbereich der Oberflächengewässer und Quellgebiete können zu einem Eintrag von Schadstoffen (Streusalz, Reifenabrieb, Abgase, Öl- und Benzinreste) über Wind und Regenabfluss, z.B. durch Einleitung ungeklärter Straßenabwässer führen. In diesen Bereichen besteht darüber hinaus eine besondere Gefahr der Verschmutzung von Gewässern durch Verkehrsunfälle mit Austritt von Öl, Benzin oder wassergefährdenden Stoffen.

Gewerbe- und Industriegebiete führen einerseits durch die meist umfangreichen Oberflächenversiegelungen zu entsprechenden Belastungen, andererseits geht von ihnen eine Abwasserbelastung und potentiell eine Unfallgefahr aus. Dies gilt in abgeschwächtem Maße auch für die übrigen **Siedlungsbereiche** mit Wohn- oder Mischgebietsnutzungen.

3.4.5 Entwicklungstendenzen

Die flächenmäßig umfassendsten Gefährdungen der Oberflächengewässer gehen von der **Eutrophierung** (Nährstoffeinträge), der Versauerung und der Verschmutzung durch Schadstoffe aus. Zur Verminderung der Belastungen von Bachläufen mit Stickstoffverbindungen und Phosphaten ist in den letzten Jahren bereits eine Verbesserung des Wirkungsgrades der bestehenden Kläranlagen erfolgt. Weiterhin ist aber mit diffusen und auch punktuellen Stickstoff- und Phosphoreinträgen aus der landwirtschaftlichen Intensivnutzung, die z.B. durch Bodenerosion oder Sickerwasserbelastungen hervorgerufen werden, zu rechnen. Aufgrund des hohen Flächendrucks für die Landwirtschaft ist auch in Zukunft mit einer intensiven Nutzung der verbleibenden landwirtschaftlichen Fläche zu rechnen. Insbesondere wirkungsvolle flächenintensive Maßnahmen zum Schutz der Gewässer könnten daher nur in einem unzureichenden Maße realisiert werden.

Positive Entwicklungen in der **chemischen und ökologischen Bewertung** der Gewässer sind im Verbandsgemeindegebiet nur dann zu erwarten, wenn die angestrebten Maßnahmen nach der WRRL konsequent weiterverfolgt und umgesetzt werden.

3.4.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen

- zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Bäche ist eine Gewässerstrukturgüte von 1 -3 (offenlandbestimmte Bachläufe) bzw. im Siedlungsbereich 4 – 5 zu erreichen
- Erhalt der naturnahen Bachläufe bzw. Renaturierung / naturnahe Entwicklung der verrohrten und naturfernen Bachläufe, soweit möglich auch in Siedlungsgebieten (z.B. im Rahmen von Maßnahmen der Dorfentwicklung)
- Reduzierung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen (Sohlräumungen, Böschungsmahd etc.)
- Anhebung der Gewässersohle und Ausweisung eines Gewässerentwicklungskorridors zur Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens in der Bachaue an geeigneten Gewässerstrecken

- in landwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen Schaffung von mindestens 5-10 m breiten Pufferzonen (nutzungsfreie oder extensiv genutzte Uferschutzstreifen), um die Bäche vor Stoffeinträgen zu schützen
- Aufgabe der Ackernutzung im engeren Bachauenbereich, Umwandlung in Extensiv-Grünland; in besonders empfindlichen Abschnitten Umwandlung von Acker in Extensiv-Grünland in einem bis zu 200 m breiten Streifen beiderseits des Fließgewässers zur Abpufferung von Nährstoffeinträgen (v.a. Stickstoff und Phosphat)
- Extensivierung bestehender Grünlandnutzungen im Bereich der Bachauen; Verzicht auf Gülle-Ausbringung
- Dauer- bzw. Zwischenbegrünung bei Acker- und Weinbauflächen innerhalb von Überschwemmungsgebieten zur Vermeidung von Erosionsschäden und zur Verminderung von Schadstoffausspülungen bei Hochwasser
- Vorfilterung der Weinbergsentwässerung in Rückhaltebecken
- Vorreinigung stark belasteter Straßenabwässer (>5.000 KFZ / Tag) über Regenrückhaltebecken mit Ölabscheidern und Absetzbecken
- Sanierung gefasster Quellbereiche (soweit möglich und soweit nicht Belange des Arten-und Biotopschutzes dem entgegenstehen)
- Entwicklung standorttypischer Bachuferwälder oder lockere Ufergehölzpflanzung
- Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von abflussstörenden Nutzungen (Bebauung, Fichten-Querriegel); Vermeidung von Einengungen der Retentionsräume
- Umwandlung von Nadelholzbeständen in Bachauen in standortgerechte Bachuferwälder bzw. sonstige naturnahe Ufervegetation
- Beibehaltung der natürlichen oberirdischen Gewässereinzugsgebiete und besondere Berücksichtigung feuchter Standorte und Quelleinzugsgebiete bei der Wegeplanung

3.5 Klima / Luft

3.5.1 Klimatische Verhältnisse

Die Angaben zu den klimatischen Verhältnissen im Plangebiet sind den Angaben aus den Ergebnissen der Landschaftsrahmenplanung (Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Landschaft 21, Version 1.0, Rheinland-Pfalz, 1999) und den Klima-Daten des Deutschen Wetterdienstes DWD entnommen (s. Tabellen 7-10: *Klimadatenvergleich aus den Angaben der Klimastationen im Moseltal*).

An der Station Bernkastel-Kues (186 m ü. NN) wurde in den Jahren zwischen 2006 bis 2016 ein Jahresmittel der Lufttemperatur von etwa +11°C gemessen. Im Jahr 2017 lag das Temperaturminimum bei -1,0 °C im Januar und das Temperaturmaximum bei + 20,2 °C im Juli (Klimadaten des DWD 2016). Diese Werte sind für das Moseltal repräsentativ. Auch an vergleichbaren Klimastationen, wie z.B. Brauneberg (126 m ü. NN) lag im Jahr 2016 die Mittlere Jahrestemperatur bei 11,1 °C. Die Hochlagen im Süden des Verbandsgemeindegebietes weisen Jahresmittelwerte auf, die unter 8 °C liegen (vgl. Jahresmittelwerte Klimastation Hermeskeil, 651 m ü. NN: +7,8 °C).

Der Jahresniederschlag ist laut Angaben der Klimastationen im Großteil des Moseltals mit etwa 650-750 mm pro Jahr anzusetzen, während für die bewaldeten Hochlagen am Südrand der Verbandsgemeinde im langjährigen Mittel ca. 1080 mm pro Jahr gemessen werden (Messung Klimastation Hermeskeil).

Generell kann eine hohe Zahl von Sommertagen in Verbindung mit häufigen windstillen Lagen zu einer zusätzlichen Wärmebelastung führen. Die Zahl der Sommertage (Tageshöchsttemperatur mind. +25°C) beträgt im Moseltal zwischen 50 und 70 Tage im Jahresdurchschnitt.

Im Zeitraum von 2006 bis 2016 werden im Mittel an den Klimastationen Bernkastel-Kues, Brauneberg und Traben-Trarbach etwa 50 Frosttage (Tagesmindesttemperatur <0°C) und 14-15 Hitzetage (Tageshöchsttemperatur >30°C) im Jahr registriert. An der Klimastation Zeltingen-Rachtig sind es bei gleicher Anzahl an Frosttagen rund 19 Hitzetage.

Tab. 7: Klimadatenvergleich aus den Angaben der Klimastation Bernkastel-Kues im Moseltal mit den **Höchstwerten** (rot hinterlegt) und die **Kleinstwerten** (grün hinterlegt) (Quelle: http://www.wetter.rlp.de/Internet/global/inetcntr.nsf/dlr_web_full.xsp?src=6j88s16azg&p1=ha4064t6k9&p3=r3z2dwe05u&p4=xjpzbv4849)

Klimastation Jahreszahl	**Luft-temperatur Mittel** [°C]	**Luft-temperatur Max.** [°C]	**Sommertage** [Tmax>= 25 °C]	**Hitzetage** [Tmax>= 30 °C]	**Frosttage** (Tmin < 0 °C)	**Eistage** (Tmax < 0 °C)	**Jahres-niederschlag Summe** [mm]	**Tagesnieder-schlag Max.** [mm]	**Regentage** (Σ > 0,1 mm)
Bernkastel-Kues									
2006	11,3	37,2	69	27	70	9	619,8	36,2	160
2007	11,5	34,5	61	12	33	6	690,8	40,4	181
2008	11,0	34,1	56	12	59	1	638,6	28,2	190
2009	11,0	35,9	62	9	63	15	807,4	47,8	157
2010	9,9	37,3	54	20	85	30	734,4	46,0	186
2011	11,6	33,1	56	7	47	3	558,4	36,2	172
2012	10,7	37,3	48	11	49	14	737,4	27,8	172
2013	10,3	36,1	48	15	68	15	876,0	37,6	162
2014	12,0	35,9	42	7	18	1	824,2	32,2	183
2015	11,5	37,4	50	22	36	1	654,4	33,8	162
2016	10,9	35,6	53	13	50	7	652,8	43,4	199
Durchschnitts-wert	**11,06**	**35,9**	**54,4**	**14,1**	**52,5**	**9,3**	**708,6**	**37,2**	**174,9**
Vieljähriges Mittel (1951-1980)	10 °C						675,1		
Abweichung zum viel-jährigen Mittel	+ 1,06						+ 33,5		

Tab. 8: Klimadatenvergleich aus den Angaben der Klimastation Zeltingen-Rachtig im Moseltal mit den **Höchstwerten** (rot hinterlegt) und die **Kleinstwerten** (grün hinterlegt) (Quelle: http://www.wetter.rlp.de/Internet/global/inetcntr.nsf/dlr_web_full.xsp?src=6j88s16az

Klimastation Jahreszahl	**Luft-temperatur Mittel** [°C]	**Luft-temperatur Max.** [°C]	**Sommertage** [Tmax>= 25 °C]	**Hitzetage** [Tmax>= 30 °C]	**Frosttage** (Tmin < 0 °C)	**Eistage** (Tmax < 0 °C)	**Jahres-niederschlag Summe** [mm]	**Tagesnieder-schlag Max.** [mm]	**Regentage** (Σ > 0,1 mm)
Zeltingen-Rachtig									
2006	11,5	38,5	76	36	67	8	542,8	28,4	143
2007	11,8	35,8	63	19	27	5	549,2	22,2	168
2008	11,0	34,8	60	13	55	1	578,2	38,8	178
2009	11,2	37,2	71	20	62	9	748,0	52,0	158
2010	10,0	38,0	60	21	86	32	658,2	23,4	169
2011	11,6	34,2	61	10	41	3	567,0	49,2	155
2012	10,8	37,6	57	15	46	14	701,4	29,6	173
2013	10,2	36,3	52	18	69	15	799,2	53,0	160
2014	11,9	35,4	49	8	17	0	790,6	30,8	176
2015	11,3	38,3	52	20	35	1	587,0	39,8	153
2016	10,9	37,7	79	28	52	4	691,8	37,4	192
Durchschnitts-wert	**11,1**	**36,7**	**61,8**	**18,9**	**50,6**	**8,4**	**655,7**	**36,8**	**165,9**
Vieljähriges Mittel (1951-1980)	10 °C						675,1		
Abweichung zum viel-jährigen Mit-tel	+ 1,1						- 19,4		

Tab. 9: Klimadatenvergleich aus den Angaben der Klimastation Brauneberg im Moseltal mit den **Höchstwerten** (rot hinterlegt) und die **Kleinstwerten** (grün hinterlegt) (Quelle: http://www.wetter.rlp.de/Internet/global/inetcntr.nsf/dlr_web_full.xsp?src=6j88s16az

Klimastation Jahreszahl	**Luft-temperatur Mittel** [°C]	**Luft-temperatur Max.** [°C]	**Sommertage** [Tmax>= 25 °C]	**Hitzetage** [Tmax>= 30 °C]	**Frosttage** (Tmin < 0 °C)	**Eistage** (Tmax < 0 °C)	**Jahres-niederschlag Summe** [mm]	**Tagesnieder-schlag Max.** [mm]	**Regentage** (Σ > 0,1 mm)
Brauneberg									
2006	11,4	36,9	70	27	67	6	624,8	35,4	157
2007	11,6	34,8	57	11	38	4	596,8	20,8	172
2008	11,1	33,7	55	11	62	0	670,6	49,4	183
2009	11,1	36,6	70	18	69	8	925,4	70,6	157
2010	10,0	37,6	61	21	89	28	704,4	58,8	169
2011	11,5	34,0	50	9	56	2	568,6	40,8	151
2012	10,6	36,4	41	8	56	13	922,6	35,2	171
2013	10,2	34,6	44	14	71	10	999,4	73,6	162
2014	11,7	34,4	38	6	37	0	897,6	38,2	176
2015	11,5	36,7	53	22	48	1	611,9	41,2	161
2016	10,9	36,0	50	15	56	5	590,1	37,8	181
Durchschnitts-wert	**11,1**	**35,6**	**53,5**	**14,7**	**59**	**7**	**737,5**	**45,6**	**167,3**
Vieljähriges Mittel (1951-1980)	10 °C						675,1		
Abweichung zum viel-jährigen Mit-tel	+ 1,1						+ 62,4		

Tab. 10: Klimadatenvergleich aus den Angaben der Klimastation Traben-Trarbach im Moseltal mit den **Höchstwerten** (rot hinterlegt) und die **Kleinstwerten** (grün hinterlegt) (Quelle: http://www.wetter.rlp.de/Internet/global/inetcntr.nsf/dlr_web_full.xsp?src=6j88s16az

Klimastation Jahreszahl	**Luft-temperatur Mittel** [°C]	**Luft-temperatur Max.** [°C]	**Sommertage** [Tmax>= 25 °C]	**Hitzetage** [Tmax>= 30 °C]	**Frosttage** (Tmin < 0 °C)	**Eistage** (Tmax < 0 °C)	**Jahres-niederschlag Summe** [mm]	**Tagesnieder-schlag Max.** [mm]	**Regentage** (Σ > 0,1 mm)
Traben-Trarbach									
2006	11,3	39,2	88	37	66	6	656,0	30,2	169
2007	11,4	39,2	65	13	39	5	730,2	24,8	177
2008	10,7	34,8	64	11	77	0	686,8	28,2	187
2009	10,9	36,1	65	15	78	11	770,2	50,4	158
2010	9,8	36,9	64	20	101	24	634,8	22,8	178
2011	11,0	35,1	66	9	66	4	609,8	30,6	170
2012	10,3	36,5	57	15	64	13	707,8	26,6	183
2013	9,7	35,6	44	12	82	15	681,6	37,0	145
2014	11,1	34,0	31	6	44	1	885,6	37,6	196
2015	10,7	37,0	54	20	66	3	760,0	39,6	171
2016	10,4	35,1	54	13	65	8	689,0	36,8	207
Durchschnitts-wert	**10,7**	**36,3**	**59,3**	**15,5**	**68**	**8,2**	**710,2**	**33,1**	**176,5**
Vieljähriges Mittel (1951-1980)	10 °C						675,1		
Abweichung zum viel-jährigen Mit-tel	+ 0,7						+ 35,1		

3.5.2 Zielvorgaben

In § 1 Abs. 3 des **Bundesnaturschutzgesetzes** (BNatSchG) sind als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege folgende Vorgaben enthalten:

- Nr. 4: Luft und Klima sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; 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 […]

Im **Landesentwicklungsprogramm** LEP IV (2008) werden zu Reinhaltung der Luft folgende Zielvorgaben genannt:

G 113 „Die klimaökologischen Ausgleichsräume und Luftaustauschbahnen sollen aufgrund ihrer besonders günstigen Wirkungen auf klimatisch und lufthygienisch belastete Siedlungsbereiche weitgehend von beeinträchtigenden Planungen und Maßnahmen freigehalten werden."
„Die Bevölkerung, Tiere, Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen zu schützen."
Z 114: „Die klimaökologischen Ausgleichsflächen und Luftaustauschbahnen sind durch die Regionalplanung durch Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zu konkretisieren und zu sichern."
Z 115: „Die Bauleitplanung sichert – sofern städtebaulich erforderlich – die kommunal bedeutsamen klimaökologischen Ausgleichsflächen und Luftaustauschbahnen."
Z 116: „Die Regionalplanung hat die in Luftreinhalteplänen bzw. Aktionsplänen festgelegten Maßnahmen, die zur künftigen Einhaltung der Grenzwerte erforderlich sind, im Rahmen ihrer Festlegungen und Ausweisungen einzubeziehen."
G117: „Das geogene Radonpotenzial soll in seiner Auswirkung bei bestehenden und geplanten Siedlungsflächen berücksichtigt werden. Die Regionalplanung berücksichtigt derartige Radonverdachtsgebiete bei der Ausweisung der besonderen Funktion Wohnen und von Vorrangbereichen Wohnen. Das Gefährdungspotenzial soll durch weitere Messungen des kommunalen Planungsträgers konkretisiert werden, um präventive Maßnahmen zu ermöglichen."

Der **Raumordnungsplan Region Trier** (1985) enthält im Kapitel 5.3.3 bzw. im Kapitel 5.6.2 „Immissionsschutz" folgende allgemeine Zielaussagen zum Klimaschutz:

„Als weitere Freiräume sind auch im ländlichen Bereich freizuhalten:
- *natürliche Überschwemmungsbereiche fließender Gewässer*
- *topographische Elemente wie Wiesentäler, Hangbereiche, die in bioklimatischer, ökologischer oder ästhetischer Hinsicht von besonderer Bedeutung sind."*

„Bei allen Planungsvorhaben sind die Belange des Immissionsschutzes ausreichend zu berücksichtigen. Immissionen sind auf ein vertretbares Maß zu beschränken; dabei sind alle gebotenen technischen Möglichkeiten zur Emissionsbegrenzung zu nutzen."

Der **Raumordnungsplan Region Trier** (1985) wird derzeit fortgeschrieben. Im Entwurf zum neuen Raumordnungsplan (2014) sind folgende Zielaussagen festgehalten:

G 125: „Zur Wahrung gesunder lufthygienischer und bioklimatischer Bedingungen in der Region Trier sollen neben der Reduzierung der Emissionen aus Verkehr, Hausbrand und Industrie die natürlichen Klimafunktionen erhalten werden. So sollen wegen ihrer besonderen Funktionen für Lufthygiene und Bioklima die großen zusammenhängenden Waldgebiete gesichert und entwickelt werden."

G 126: „Die Täler von Mosel und Saar mit ihren Einzugsgebieten und Seitentälern sowie die Wittlicher Senke sind als klimaökologische Problemräume von regionaler Bedeutung einzustufen. In diesen Gebieten sollen zur Sicherung gesunder lufthygienischer und bioklimatischer Bedingungen Offenlandbereiche mit besonderer Bedeutung für die Kaltluftentstehung und den Kaltlufttransport sowie Waldgebiete mit besonderer Bedeutung für die Frischluftentstehung und die Frischluftleitbahnen erhalten bleiben und entwickelt werden."

G127: „Die baulichen Entwicklungen sollen so gelenkt und gestaltet werden, dass Verschlechterungen der lufthygienischen und bioklimatischen Bedingungen vermieden werden."

3.5.3 Zustandsbewertung

In dicht bebauten und besiedelten Bereichen kommt es in Abhängigkeit von den topographischen Verhältnissen häufig zu einer Ausbildung bioklimatisch und lufthygienisch belastender Situationen. Daher ist im Rahmen der Landschaftsplanung die Herausarbeitung und Darstellung von Räumen vordringlich, die dem Ausgleich solcher Beeinträchtigungen dienen. Dieser Ausgleich kann z.B. darin bestehen, dass

- überwärmte oder fremdteilbelastete Luft ausgetauscht wird (Frischluftentstehungsgebiete und Frischluftabfluss),
- Luftschadstoffe durch Vegetationsbestände ausgefiltert werden,
- Vegetationsbestände innerhalb bebauter Gebiete eine Verbesserung des Kleinklimas bewirken (Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung, Verbesserung des Sauerstoffgehalts und Minderung des Kohlendioxidgehalts der Luft).

Luftregenerationsfähigkeit

Luftverunreinigungen (Gase, Aerosole, Staub) entstehen in örtlich sehr unterschiedlichen Mengen aus den verschiedensten Emissionsquellen von Industrie, Gewerbe, Kraftwerken, Verkehr und Gebäudeheizung.

Eine **Luftregeneration** erfolgt in erster Linie durch Vegetationsbestände, während Boden- und Wasseroberflächen nur von untergeordneter Bedeutung sind. Die Verbesserung der Luftqualität erfolgt durch Wald, Baum- und Gehölzbestände, die Luftschadstoffe ausfiltern können. Eine Bekämpfung der Luftverschmutzung kann jedoch nur über Maßnahmen zur Emissionsverminderung bzw. Emissionsvermeidung am Ort der Verursachung geschehen.

Den vorhandenen Waldbeständen kommt eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der günstigen lufthygienischen Verhältnisse im Plangebiet zu. Sie dienen als große zusammenhängende Frischluftentstehungsgebiete, d.h. in diesen Waldbeständen wird staubfreie, wenig schadstoffbelastete, relativ feuchte, kühle und sauerstoffreiche Luft produziert. Wälder und größere zusammenhängende Gehölzflächen sind auf den Hochflächen im Süden sowie Nordwesten des Plangebietes zahlreich vorzufinden. Insgesamt zeigt die Biotoptypenkarte aber eine recht ausgewogene Waldverteilung außerhalb des Moseltals. Geringere Waldanteile finden sich im Moseltal selbst, da die Moselhänge überwiegend von Weinbau und landwirtschaftlichen Flächen geprägt sind.

Grünflächen innerhalb von Siedlungen, die eine Mindestgröße von 0,5 ha aufweisen, besitzen als **Klimakomfortinseln** ein besonderes Potenzial für die Luftgeneration der Siedlungen. Solche Grünflächen bestehen insbesondere in Neumagen-Dhron, Brauneberg, Mülheim, Maring-Noviand und Bernkastel-Kues.

Die günstige lufthygienische Situation im Plangebiet kommt u.a. auch darin zum Ausdruck, dass Bernkastel-Kues als **„Heilklimatischer Kurort“** und als **„Luftkurort“** staatlich anerkannt ist. Voraussetzung hierfür ist eine mindestens einjährige Immissionsmessung zur Bestimmung des Luftgütegrades im gesamten Gemeindegebiet, die im Abstand von 10 Jahren zu wiederholen ist. Festgelegte Obergrenzen dürfen dabei nicht überschritten werden. Das Heilklima in Bernkastel-Kues eignet sich u.a. besonders zur Behandlung von Erkrankungen der oberen Luftwege.

Lufthygiene

Die klimaverbessernde Wirkung von **Kaltluftströmen** ist in erster Linie in einem belasteten Siedlungsklima von Bedeutung. Gegenüber dem Umland zeichnet sich belastetes Siedlungsklima unter anderem aus durch:

- höhere Temperaturen,
- niedrigere Windgeschwindigkeiten,
- geringere relative Feuchte,
- einen höheren Anteil an Aerosol und Staub,
- höhere luftchemische Belastung.

Im Gebiet der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues können vor allem die Ortslagen in **Mulden- oder Tallage** entlang der Mosel von solchen bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen betroffen sein, wie z.B. Bernkastel-Kues, Minheim und Zeltingen-Rachtig. In den Ortslagen außerhalb des Moseltals werden die Belastungsfaktoren kaum wirksam, da sich die Siedlungsflächen überwiegend auf den **Hochflächen** befinden, wie z.B. Monzelfeld, Longkamp und Kleinich.

Wälder und größere zusammenhängende Gehölzflächen, wie sie auf den Hochflächen zahlreich im Plangebiet vorkommen, bilden aufgrund ihrer Filterwirkung und Sauerstoffanreicherung **Frischluft**.

Streuobstflächen, Gärten, Baumschulen sowie die das Moseltal prägenden Weinberge und begrünten Campingplätze bilden **Übergangsklimatope** zwischen den Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten. Als **Kaltluftentstehungsgebiet** ist die Summe aller nicht überbauten, gehölzfreien Flächen aufzufassen, z.B. Wiesen- und Ackerflächen. Diese befinden sich in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues überwiegend auf den Hochflächen östlich der Mosel.

Es wurde eine Erfassung und Bewertung der **Kaltluftabflüsse** im Hinblick auf ihre bioklimatische Bedeutung durchgeführt. Mittlere Hangneigungen von 5 bis 25 ° sind erforderlich, damit die abfließende Kaltluft permanent durch nachströmende Luft ersetzt werden kann, die sich ebenfalls abkühlt. Eine geringe Hangneigung herrscht z.B. in der Wittlicher Senke vor, sodass die Kaltluftabflüsse in diesem Bereich nicht dargestellt wurden.

Eine **mittlere Bedeutung** für den Kaltluftabfluss haben die überwiegend in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Täler von Fließgewässern, wie z.B. der Lieser, des Veldenzer Bachs und des Frohnbachs, sowie der Dhron. Diese Bewertung resultiert vor allem aus den größeren Einzugsgebieten für die Kaltluftentstehung. Durch die kleineren Einzugsgebiete der kleinen Bachtäler (z.B. Rondelbach, Wellersbach, Tiefenbach) weisen die Kaltluftabflüsse eine **geringe bioklimatische Bedeutung** auf.

Im Südosten des Plangebietes bestehen Kaltluftabflüsse **geringer Bedeutung**, die entlang der Täler des Waschbachs, Trabener Bachs, Kautenbachs und Kleinicher Bachs verlaufen. Zielgebiete innerhalb des Verbandsgemeindegebietes sind lediglich die Siedlungsgebiete von Neumagen-Dhron, Burgen, Mülheim, Veldenz, Maring-Noviand, Lieser und Bernkastel-Kues.

Insbesondere im Moseltal ist davon auszugehen, dass sich die von den Talhängen abfließende Kaltluft sammelt. In diesem **Kaltluftsammelgebiet** herrscht jedoch keine Stagnation, sondern es erfolgt bei genügender Längsneigung des Tales ein Kaltluftabfluss (Talwind), der in günstigen Fällen Geschwindigkeiten von einigen m/s erreichen kann. Aufgrund der Ergebnisse aus der Landschaftsrahmenplanung (Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Landschaft 21, Version 1.0, Rheinland-Pfalz, 1999) kann eine Ansammlung der Kaltluft bis zu einer mittleren Höhe von etwa 240 m ü. NN angenommen werden. Exakte Angaben über die Mächtigkeit der Kaltluftansammlungen liegen für das Gebiet der Verbandsgemeinde nicht vor. Luftverunreinigungen können in Kaltluftsammelgebieten bei Inversionswetterlagen zu besonderen Belastungen führen (s. 3.5.4 Belastungen/ Gefährdungen).

Günstig auf die lufthygienische Situation wirkt sich die Lage auf den Hochflächen aus. Hier ist i.d.R. eine ständig gute Durchlüftung gegeben, die zum raschen Abtransport evtl. auftretender Emissionen führt.

3.5.4 Belastungen / Gefährdungen

Die lufthygienische Belastung des VG-Gebiets ist im Allgemeinen gering. Allerdings können im Umfeld der Siedlungen innerhalb des Moseltals aufgrund der Lage im Kaltluftsammelgebiet zeitweise Beeinträchtigungen auftreten. Denn nicht jeder Kaltluftabfluss ist zugleich auch als Frischluftstrom zu betrachten. Wenn **viel befahrene Straßen** im Kaltlufteinzugsbereich liegen, kann (vor allem während der frühen Morgen- und während der Abendstunden) eine Beeinträchtigung der Luftqualität entstehen. Schadstoffemissionen des Straßenverkehrs sind u.a. Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid, Stickoxide und Ruß. Das Ausbreitungsverhalten dieser Schadstoffe ist abhängig von den gefahrenen Geschwindigkeiten, vom Verkehrsaufkommen, von der Windrichtung und Windgeschwindigkeit sowie von der Höhenlage der Straße. In Abhängigkeit mit dem Verkehrsaufkommen ist damit zu rechnen, dass die Schadstoffemissionen bis in das nähere Umfeld hineinreichen. Innerhalb des Plangebietes stellen die B50 und die B53 **mit >5.000 Kfz/Tag** die am stärksten frequentierten Straßen dar. Die B50 verläuft entlang des Tiefenbachs innerhalb einer Kaltluftabflussbahn und innerhalb des Kaltluftsammelgebietes. Sie ist jedoch teilweise durch Gehölzpflanzungen gesäumt, die über eine gewisse Immissionsschutzwirkung verfügen. Die B53 quert landwirtschaftlich genutzte Flächen und liegt außerdem innerhalb des Kaltluftsammelgebietes, was zu einer höheren Beeinträchtigung der Luftqualität führen kann.

Eine Beeinträchtigung stellen auch andere Emissionsquellen, wie z.B. **Industrie- und Gewerbebetriebe** oder **Kläranlagen** dar. Kläranlagen innerhalb des Moseltals bzw. des Kaltluftsammelgebietes können zeitweise zu Geruchsbelastungen führen. Sie liegen nördlich von Neumagen-Dhron, südlich von Maring-Noviand und südwestlich von Graach. Die übrigen Kläranlagen befinden sich überwiegend im Südosten des Plangebietes.

Im Umfeld von Abbauflächen, wie z.B. am Hennenbüscher Kopf nördlich von Neumagen-Dhron sowie südlich von Piesport, ist auch mit einer Belastung der Luft durch Stäube zu rechnen.

Verdichtete Siedlungsbereiche mit einem hohen Anteil versiegelter Fläche neigen im Sommer zur Überhitzung und stellen deshalb bei mangelnder Durchgrünung eine Belastung des Bioklimas dar. Dies trifft im Plangebiet wegen des Fehlens hochverdichteter städtischer Siedlungen allenfalls in Ansätzen für das Zentrum von Bernkastel-Kues zu.

Siedlungsbereiche, wie z.B. Veldenz und Mülheim bzw. einzelne Bauwerke, wie z.B. im Tal des Trabener Bachs ca. 1,6 km südöstlich von Longkamp, die **innerhalb der Kaltluftabflussbahnen** liegen, bilden **Barrieren** innerhalb einer Kaltluftabflussbahn. Oberhalb solcher Hindernisse staut sich die Kaltluft. Es ist mit dem Auftreten von kleineren aufgestauten Kaltluftseen zu rechnen, die sich z.B. durch stärkere Abkühlung der Temperatur und Nebelbildung sowie eine erhöhte Luftfeuchtigkeit bemerkbar machen können.

Vegetationsstrukturen, die quer zur Abflussbahn verlaufen, können ebenfalls **Abflussbarrieren** darstellen, z.B. am Kleinicher Bach nördlich der Kläranlage.

Siedlungsränder, die in Südwest- bis Nordwestrichtung gelegenen Ortsrandbereiche, denen in Hauptwindrichtung keine windschutzwirksamen Waldflächen oder Gehölzbestände vorgelagert sind, werden als **windexponierte Ortsränder** bezeichnet.

3.5.5 Entwicklungstendenzen

Unter der Annahme, dass sich die Jahresdurchschnittstemperatur in den nächsten 20 Jahren um ca. 1 °C erhöhen wird, kann davon ausgegangen werden, dass Siedlungsflächen bis zu einer Höhenlage von ca. 350 m ü. NN, wie z.B. die Sanatorien und das Cusanus-Hofgut in Bernkastel-Kues, dann ebenfalls von einer potenziellen thermischen Belastung geprägt sein werden (Quelle: http://www.klimawandel-rlp.de/).

In den Siedlungen muss die weitere Verkehrsentwicklung sorgfältig beobachtet werden, damit künftig die vorhandene Luftgüte nicht durch den zunehmenden Kfz-Verkehr zu stark beeinträchtig wird, was insbesondere an schönen Sommertagen (mit austauscharmen Wetterlagen) stellenweise zu Problemen bei der Einhaltung der Obergrenzen für die Staub- bzw. Stickstoffbelastung führen könnte. Den o.g. Maßnahmen im Verkehrsbereich kommt daher besondere Bedeutung zu.

Die Bundesstraße B50neu quert das Moseltal in einer Höhe von etwa 160 m über der Mosel (ca. 260 m ü. NN). Eine Beeinträchtigung der Luftgüte bzw. der Lärmsituation im Moseltal ist daher nicht zu erwarten.

Der Trend zu höheren Temperaturen und einer längeren Vegetationsperiode kann u.U. dazu führen, dass in Zukunft im Weinbau in immer größerem Umfang wärmeliebende Rebsorten angebaut werden und sich der Weinanbau von den wärmebegünstigten Lagen auf die höher gelegenen Hangbereiche ausdehnt.

3.5.6 Entwicklungsziele

Aus den am Anfang des Kapitels genannten Zielvorgaben und örtlichen Zielsetzungen, sowie dem Ergebnis der Zustandsbewertung ergeben sich folgende Entwicklungsziele für den Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Bereich des Klimaausgleichs und des Immissionsschutzes:

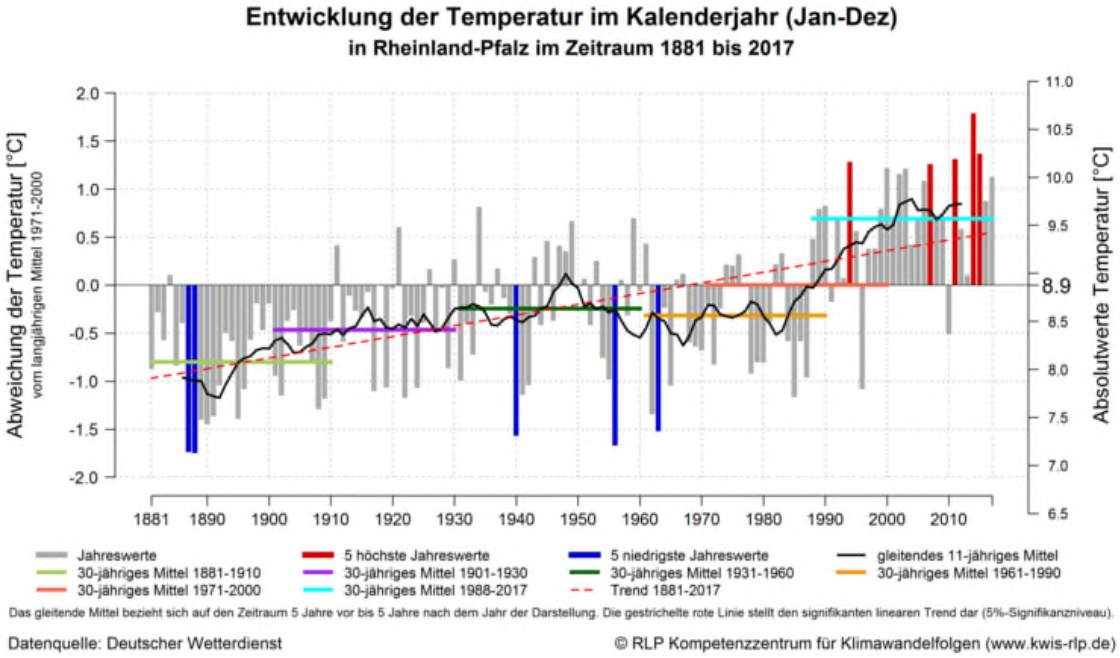
- Nachhaltige Sicherung der hohen Luftqualität und der bioklimatischen Ausgleichsleistungen im Plangebiet, Vermeidung von Luftverunreinigungen
- Erhaltung möglichst aller großen zusammenhängenden Vegetationsbestände mit Bedeutung für die Luftregeneration / Frischluftproduktion (=Waldflächen), insbesondere Erhaltung von Wäldern in Siedlungsnähe
- Erhaltung aller Waldbestände mit Klimaschutz- bzw. Immissionsschutzfunktion

– Erhaltung aller innerhalb von Siedlungen befindlichen Grünflächen mit einer Fläche von mind. 0,5 ha als „Klimakomfortinseln“
– Durchgrünung von Siedlungen zur Verbesserung des Kleinklimas (ausgleichende Wirkung auf Temperatur und Luftfeuchte)
– Weitgehender Schutz der Siedlungsbereiche und Erholungsgebiete vor Luftschadstoff-Immissionen.
– Schutz der Siedlungen und Erholungsgebiete vor nachteiligen Klimawirkungen (zunehmende Wärmebelastung im Zuge des Klimawandels)
– Windschutzpflanzungen an windexponierten Ortsrändern zur Verbesserung des Kleinklimas
– Offenhaltung der Kaltluft-/ Frischluftabflussbahnen zur Frischluftversorgung und Vermeidung von Kaltluftstaus; Beseitigung bestehender Barrieren
– Eingehende Berücksichtigung der bioklimatischen und lufthygienischen Belange in der weiteren Bauleitplanung

3.6 Naturgefahren und Klimawandel

3.6.1 Natürliche Gegebenheiten

Im Gebiet der VG Bernkastel-Kues ist im Wesentlichen mit zwei verschiedenen Arten von Naturgefahren zu rechnen. Zum einen besteht aufgrund der hohen Reliefenergie im Moseltal und den Nebentälern die Gefahr von **Hangrutschungen und Steinschlägen**. Zum anderen befinden sich viele der Siedlungen im Moseltal und den Nebentälern im **Überschwemmungsbereich** der Mosel, Dhron und Lieser. Aber auch einige der Siedlungen an den kleineren Bächen oder in der Hochfläche des Hunsrücks sind durch Überschwemmungen gefährdet, allerdings nicht durch Flusshochwasser sondern aufgrund von **Starkregenereignissen**. Diese wiederum können mit dem Klimawandel und den damit verbundenen Änderungen im Niederschlagsverhalten in Zusammenhang gebracht werden. Ebenfalls ist im Zuge des Klimawandels mit einer verstärkten **Wärmebelastung** der Siedlungen in den Talräumen zu rechnen.



Verlässliche Aussagen zu den genauen Auswirkungen des Klimawandels sind nicht möglich, da zu viele Variablen das Klima beeinflussen. Vor allem auch regional ist mit deutlichen Unterschieden in der Entwicklung zu rechnen. Dennoch weisen alle **Klimamodelle** einen gleichen Trend auf:

- Zunahme der Durchschnitts-Temperatur (s.o.)
- Steigende Winterniederschläge und Rückgang der Niederschläge im Sommer (insgesamt tendenziell Zunahme des Jahresniederschlages)
- Häufigere Extremereignisse wie Hitzesommer und Trockenperioden
- Zunahme von Starkniederschlägen (Sommer und Winter).

„Der Klimawandel hat in Rheinland-Pfalz bereits zu messbaren Veränderungen geführt. Die mittlere Jahrestemperatur ist seit Beginn der systematischen Aufzeichnungen Ende des 19. Jahrhunderts um

1,5 °C angestiegen. Speziell in den letzten Jahrzehnten ist dieser Anstieg stark ausgefallen. Dies zeigt sich beispielsweise darin, dass die zehn wärmsten je gemessenen Jahre seit 1881 alle im Zeitraum seit 1994 auftraten. Des Weiteren ist das langjährige Mit-tel von 1988 bis 2017 mit 9,6 °C gegenüber jenem von 1971 bis 2000 (8,9 °C) besonders deutlich angestiegen“ (Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen bei der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft 2018; www.kwis-rlp.de).

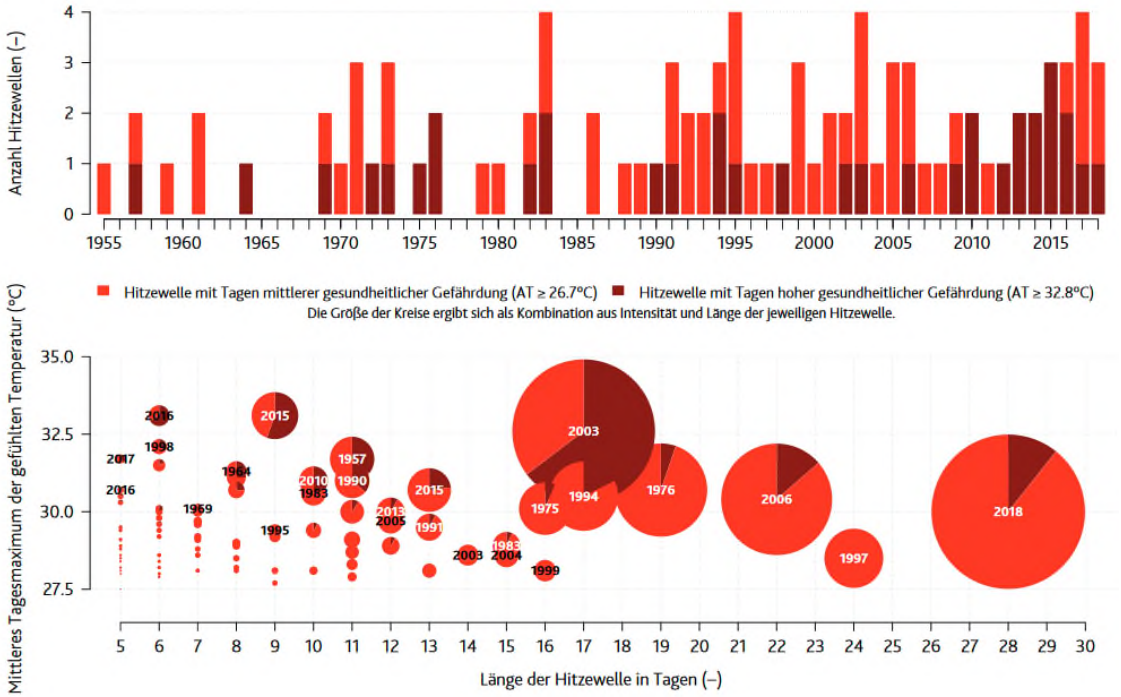


Abb. 10: Zeitreihe von Hitzewellen am Beispiel der Klimastation Trier-Petrisberg für den Zeitraum 1955 – 2018. Ableitung über die gefühlte Temperatur (AT). Daten: Deutscher Wetterdienst (Quelle: www.kwis-rlp.de; abgerufen am 13.12.2018)

3.6.2 Zielvorgaben

Gesetzliche Zielvorgaben	**Raumordnungsgesetz (ROG) § 2 Abs. 2 Nr. 6** „Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des ***Klimas*** einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; […] Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland ist zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen

	und Entlastungsflächen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. Den ***räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes*** ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem ***Klimawandel*** entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen. [...]"
	Baugesetzbuch (BauGB) § 1a Abs. 5 Den ***Erfordernissen des Klimaschutzes*** soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. **Baugesetzbuch (BauGB) § 5 Abs. 2 Nr. 2** (2) Im Flächennutzungsplan können insbesondere dargestellt werden: 2. die Ausstattung des Gemeindegebiets b) mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem ***Klimawandel entgegenwirken***, insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung, c) mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die der ***Anpassung an den Klimawandel*** dienen
Planerische Zielvorgaben	**Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV (2008)** – Die Auswirkungen des Klimawandels können sich auch im Wasserhaushalt sowie in den Hochwasserereignissen zeigen. Die wasserwirtschaftlichen Planungen in RLP – insbesondere zum Hochwasserschutz – werden dies nach entsprechenden Untersuchungsergebnissen berücksichtigen. (Leitbild Ressourcenschutz)
	Regionaler Raumordnungsplan (RROP 2014) (Planungsregion Trier) – Entwicklung regionalspezifischer Strategien zu Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (Leitvorstellungen der Regionalentwicklung) – Bei der Bemessung von technisch-baulichen Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen die zu erwartenden Folgen des Klimawandels bereits berücksichtigt werden (G 121)
Planerische Hinweise	– ***Hochwasservorsorge*** durch Flussgebietsentwicklung (LfU) – Gefahrenhinweiskarte Mittelmosel – ***Rutschungen und Steinschläge*** (Landesamt für Geologie und Bergbau RLP)

3.6.3 Einordnung der Gefährdungslage

Die **Hochwasserabflüsse** im Winterhalbjahr fallen seit ca. 30 Jahren im Mittel höher aus als noch vor 50 Jahren. Auch für die nahe Zukunft bis 2050 gehen die Simulationsberechnungen für die Mosel von einer Zunahme von bis zu 15 % aus (MWKEL 2013, S. 40). Die in der Vergangenheit durchgeführten Maßnahmen zur Hochwasserrückhaltung wirken sich zwar positiv aus, jedoch werden sie voraussichtlich nicht den zu erwartenden Änderungen im Abflussverhalten durch den Klimawandel gerecht. Daher sind die bislang durchgeführten Maßnahmen zu überprüfen und ggf. anzupassen oder zu erweitern.

Günstig auf die **Kalt- und Frischluftversorgung** des Moseltals wirkt sich das Verhältnis von Wald- und Offenlandfläche auf den Hochflächen der Verbandsgemeinde und die Zuführung der Frischluft über die Seitentäler und Hänge des Moseltals aus, sodass zur Zeit eine ausreichende Luftgeneration gewährleistet ist. Die Klimastationen im Moseltal (Bernkastel-Kues, Brauneberg und Zeltingen-Rachtig) verzeichnen im Zeitraum von 2006 – 2016 eine um 1,1 °C höhere mittlere Lufttemperatur als das vieljährige Mittel von 1951 – 1980. Zukünftige Temperaturanstiege werden je nach Klimamodell mit weiteren 1 °C bis 3 °C beziffert. Dies kann vor allem in schlecht belüfteten bzw. in dicht besiedelten Tallagen negative Auswirkungen auf das Bioklima haben. Im Verbandsgemeindegebiet werden voraussichtlich in erster Linie die Stadt Bernkastel-Kues aufgrund ihrer vergleichsweise dichten Bebauung sowie größere und ebenfalls relativ dicht bebaute Moseltalgemeinden während sommerlicher Hitzewellen am stärksten betroffen sein.

Da nach den gängigen Klimamodellen die Häufigkeit und Intensität von **Starkregenereignissen** voraussichtlich zunehmen wird und auch aktuell schon die Problematik der **Sturzfluten** nach Starkregen immer mehr in den Fokus rückt, wird diese Thematik nun auch erstmals auf der Ebene der Landschaftsplanung umfassender behandelt. Ausgangslage der Darstellungen in der Karte 10 Klimawandel und Naturgefahren ist der Bericht „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues 2017“ des LfU. Der Bericht behandelt zum einen die „herkömmliche“ Gefahr von Hochwasser basierend auf der Flächennutzung und dem strukturmäßigen Zustand der Gewässer und Auen sowie deren Retentionspotenzial. Zum anderen werden aber auch die Entstehungsgebiete und Wirkungsbereiche von Sturzfluten nach Starkregen ermittelt und Maßnahmenvorschläge unterbreitet. Unterschieden wird hierbei auch nach „wild abfließendem Wasser“ in der Fläche und nach „Ausuferung der Fließgewässer nach Starkregen“. Darauf aufbauend erfolgt zusätzlich eine Bewertung der Ortslagen der VG hinsichtlich ihrer Gefährdung durch Sturzfluten nach Starkregenereignissen (vgl. Tab. 11). Die wesentlichen Ergebnisse und räumliche Verteilung der Auswirkungen von Starkregen können der Karte 10 Klimawandel und Naturgefahren entnommen werden.

Tab. 11: Ortslagen mit vordringlicher Empfehlung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes (LfU 2017, S. 32)

Ürzig-Mosel	Lösnich	Erden	Rachtig	Graach
Bernkastel	Lieser	Brauneberg	Zeltingen	Piesport
Neumagen-Dhron	Burgen	Papiermühle	Gornhausen	Veldenz
Thalveldenz	Mülheim	Kommen	Noviand	Oberkleinich
Thalkleinich	Kesten	Annenberg	Andel	

Ergänzend zu den Darstellungen im Bericht des LfU werden hier zusätzlich die Flächen dargestellt, die ein besonders hohes Potenzial zur Bildung von **Schlammfluten** besitzen (vgl. Anhang 1, Methodik Kap. 6 Naturgefahren und Klimawandel). Schlammfluten bedeuten nicht nur eine Gefahr für unterhalb gelegene Ortschaften und Verkehrswege, sondern auch den Verlust wertvollen Oberbodens in der Landwirtschaft. Innerhalb der VG sind mehrere Ortschaften zumindest teilweise potenziell durch Schlammfluten gefährdet (vgl. Tab. 12). Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass keine Vor-Ort-Begehungen erfolgten und die Aussage über die potenzielle Schlammflutgefährdung rein EDV-technisch ermittelt wurde. Es sind somit nicht alle genannten Ortschaften zwingend gefährdet und ebenso kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich auch in anderen Ortschaften Schlammfluten ereignen.

Tab. 12: Ortslagen mit potenzieller Schlammflutgefährdung

Oberkleinich	Rachtig	Piesport
Thalkleinich	Graach	Neumagen-Dhron
Gornhausen	Lösnich	Siebenborn (bei Maring-Noviand)

Hangbewegungen wie Rutschungen und Steinschlag sind im Moseltal auf das schnelle Einschneiden der Mosel zurückzuführen. Die noch relativ jungen Hänge haben noch nicht ihr morphologisches Gleichgewicht erreicht und sind daher teilweise noch übersteilt. Dies kann an teilweise noch aktiven Rutschungen und aktuellen Felsstürzen und Steinschlägen nachvollzogen werden. Auch die Seitentäler der Mosel weisen noch eine geringe Hangstabilität auf (LGB 2014, S. 10).
Bei den in der VG Bernkastel-Kues vorkommenden Hangbewegungen handelt es sich um natürliche Umweltphänomene, die nicht in einem direkten Zusammenhang mit dem Klimawandel stehen. Neben den natürlichen Ursachen können aber auch anthropogen bedingt Rutschungen ausgelöst werden. Mögliche Ursachen sind „zusätzliche Auflasten durch flächenhafte oder punktuelle Auffüllungen, Abgrabungen, die lokale Unterschneidung bzw. Entfernung des Hang- oder Schollenfußes sowie ein Anstieg des Hang- bzw. Grundwasserspiegels durch den Aufstau der Mosel. Gleiches gilt für umfangreiche Bewässerungsmaßnahmen oder die konzentrierte Versickerung von Oberflächenwasser“ (LGB 2014, S. 16).
Steinschlag und Felssturz sind hauptsächlich auf natürliche Ursachen zurückzuführen, anthropogen bedingt können die Anlage von Steilböschungen im Straßenbau oder Baumaßnahmen zu Steinschlag führen. Auslöser für Steinschläge und Felsstürze sind Frostsprengung, Starkregen und Schneeschmelze mit Kluftwasserdrücken sowie der Einfluss von Pflanzen, Wild- und Viehtritt, Erschütterungen und stärkere Erdbeben. Weitere Gefährdungen gehen von bereits abgerutschtem Hangschutt und Blockschutthalden aus, die nach Starkregenereignissen als Mure oder Schuttstrom abgehen können. Auch von brach liegenden Weinbergen geht eine Gefahr aus. Alte Weinbergsmauern sind unter Umständen instabil und die kubisch behauenen Bruchsteine können bis zum Hangfuß herabrollen (LGB 2014, S. 17f). Da Steinschläge auch durch Starkregenereignisse ausgelöst werden können, besteht in Zukunft bedingt durch den Klimawandel ein erhöhtes Risiko für Steinschläge.
Die vom LGB übernommenen Daten zu Hangbewegungen in Karte 10 Klimawandel und Naturgefahren entsprechen einer Gefahrenhinweiskarte, sie weisen also nur gefährdete Gebiete aus, ohne Aus-

sagen zur Wahrscheinlichkeit oder Intensität potenzieller Hangbewegungen zu treffen. Der Gefahrenhinweiskarte können Anhaltspunkte zu möglichen Instabilitäten im Untergrund für den Bau von Verkehrswegen, der Ausweisung von Neubaugebieten oder bei Flurbereinigungsverfahren entnommen werden.

Beispielhaft für den Aufbau einer Rutschung zeigt Abb. 11 einen Schnitt durch den Moselhang nördlich der Graacher Schäferei. Diese noch teilweise aktive Rutschung ist unter anderem für Fahrbahnschäden an der K 73 verantwortlich. Jährlich bewegt sich die Rutschung rund 1 cm bis 6 cm. Nach Aussagen von Ortsansässigen ist mittlerweile die Sicht zwischen Graach und Bernkastel aufgrund des Schuttfächers am Hangfuß nicht mehr möglich. Anscheinend befindet sich der Schuttfächer durch den Aufstau von Rutschmassen am Hangfuß in Hebung (LGB 2014, S. 27).

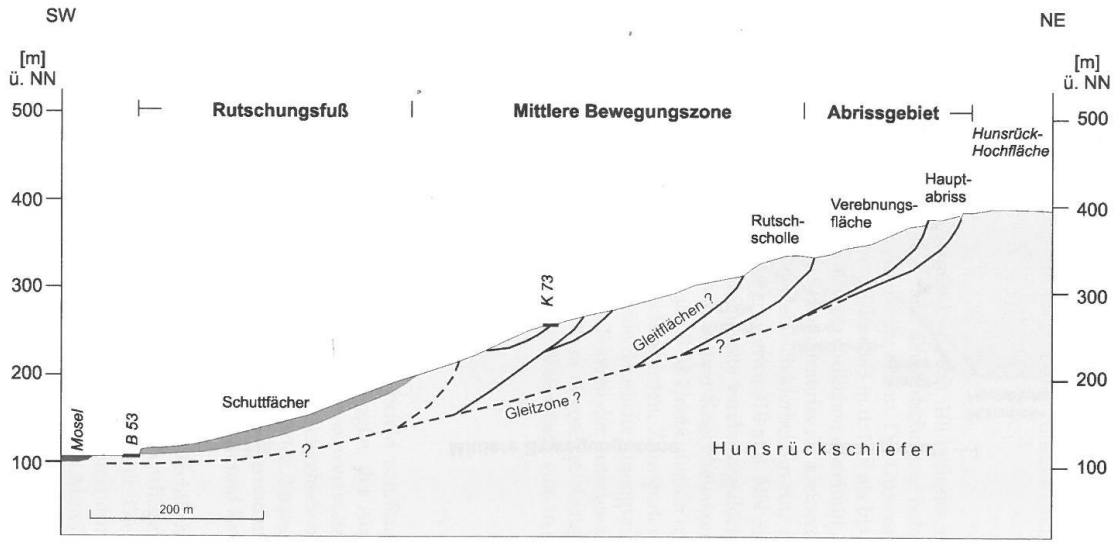


Abb. 11: Profilschnitt durch den Hang nördlich der Graacher Schäferei (LGB 2005, S. 24)

Abb. 12 zeigt sehr anschaulich, welche Auswirkungen aktive Rutschungen haben können. Anhand der Weinbergsmauer ist der vertikale Versatz der Rutschung bei Kesten von rund 30 cm deutlich zu erkennen, ebenso die Schäden am Wirtschaftsweg.
Weitere Rutschungen in der VG Bernkastel-Kues sind bei Piesport, gegenüber von Minheim, zwischen Kloster Machern und dem Hochmoselübergang südlich von Ürzig sowie nördlich hiervon (Ürziger Ley) zu finden.



Abb. 12: Vertikaler Versatz an einer Stützmauer und entsprechende Verformungen auf einem Wirtschaftsweg in der Rutschmasse bei Kesten (LGB 2014, S. 26)

3.6.4 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Allgemeine dezentrale Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser

- Sicherung der abflussverzögernden Wirkung von Wald- und Grünlandflächen auf den mäßig bis stark geneigten Hängen
- Aufrechterhaltung des flächenhaften Retentionsvermögens durch Vermeidung von Bodenverdichtungen insbesondere in Land- und Forstwirtschaft; Anlage von Rainen, Versickerungsmulden, Schutzpflanzungen
- Förderung der Versickerung / Rückhaltung von nicht oder wenig belastetem Oberflächenwasser in den Siedlungsbereichen; Minimierung der Flächenversiegelung in Neubaugebieten
- Konservierende Bodenbearbeitung inkl. Mulchsaat, ganzjährige Bodenbedeckung, Verzicht auf erosionsgefährdete Kulturen, Hanglängenverkürzung
- Umwandlung von Acker- in Grünland bzw. Grünland zu Gehölzstrukturen bei besonders hoher Erosionsgefährdung bzw. Abflussbildung
- Dauer- bzw. Zwischenbegrünung bei Weinbauflächen zur Vermeidung von Erosionsschäden und zur Verbesserung des Wasserrückhaltes

Maßnahmentypen in der Forstwirtschaft (nach LfU 2017)

Böden unter Wald sind in ihren natürlichen Versickerungseigenschaften und ihrem natürlichen Wasserspeichervermögen nicht oder nur geringfügig beeinträchtigt. Insofern ist der Wald aus Sicht der dezentralen Hochwasservorsorge die optimale Nutzungsform. Gleichwohl können die natürlichen Bodenfunktionen im Wasserkreislauf auch bei der Waldbewirtschaftung gemindert oder beeinträchtigt werden, wenn auch im geringeren Umfang als bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung. In einer ausführlichen Veröffentlichung widmen sich SCHÜLER ET AL. (2007) den Möglichkeiten, wie bei einer waldbaulichen Nutzung der dezentrale Wasserrückhalt verbessert werden kann. Die wesentlichen Maßnahmenvorschläge werden nachfolgend kurz vorgestellt. Ausführlichere Informationen sind der genannten Veröffentlichung zu entnehmen.

Maßnahmenvorschläge für Walderschließung:

- Inventur von Waldwegen und Gräben im Hinblick auf ihre Funktion und ggf. Rückbau von Waldwegen und Gräben, die nicht ständig gebraucht werden;
- Ableitung von Grabenwasser in Waldflächen zur Versickerung oder Zwischenspeicherung in Tümpel;
- abflusshemmende, möglichst hangparallele Wegeführung;
- bodenschonender Maschineneinsatz bei der Flächenerschließung, ggf. Seillinienerschließung.

Maßnahmenvorschläge für Waldflächen mit starker Hangneigung:

- Schaffung standortgerechter Laub- und Nadelmischwälder
- Anlage von Bodenschutzwald.

Maßnahmenvorschläge für Waldflächen in Bach- und Flussauen:

- Neuanlage von Auwald und genügend breiten Gewässerentwicklungsstreifen (Auwaldentwicklungsstreifen)
- Anpflanzung standortgerechter Laubmischwälder
- Entfichtung der Bachauen
- Belassen von Totholz im Auwald zur Erhöhung der Abflussrauigkeit bei Hochwasser
- Totholzmanagement zur Sicherung von Bauwerken.

Maßnahmenvorschläge für Waldgewässer:

- Stabilisierung der Gewässersohle, z.B. durch Verbreiterung des Profils; ggf. Anhebung der Gewässersohle durch Einbau von Sohlschwellen
- Förderung und Zulassen von Breitenerosion
- Förderung der Mäandrierung zur Verlängerung des Fließweges
- Schaffung frühzeitiger Überflutungsmöglichkeiten durch flache Gewässer, Totholz und Schwellen
- Totholzmanagement zur Sicherung von Bauwerken.

Maßnahmentypen in potenziellen Sturzflut-Entstehungsgebieten (nach LfU 2017)

Generell wirken alle oben genannten Maßnahmentypen gefährdungsreduzierend. Durch die Umsetzung dezentraler Maßnahmen werden der Wasserrückhalt erhöht sowie die Abflussbildung und Erosionsgefährdung reduziert, so dass Gefährdungen von Siedlungsbereichen durch starkregeninduzierte Sturzfluten verringert werden. Um einer Sturzflutgefährdung zusätzlich zu den dezentralen Maßnahmen entgegenzuwirken, bieten sich folgende Maßnahmen als besonders wirksam an:

- Aufgabe abflusskonzentrierenden Wege
- Umbau abflusskonzentrierender Wege
    - Absenkung der Bankette zur breitflächigen Ableitung in angrenzende Flächen
    - Querabschläge zur punktuellen Ableitung in angrenzende Flächen
    - Einrichtung wegbegleitender Rückhaltemulden

- Neuanlage hangparalleler Wege als abflussmindernde Querstruktur
    - mit wegbegleitender Rückhaltemulde
    - in Dammlage mit Rückhaltefunktion
    - in Dammlage mit Lenkungsfunktion

- Anlage von Retentionsmulden
- Verwallung von Geländemulden
- Anlage aufgehöhter hangparalleler Saum- und Randstrukturen
- Aufforstung / Dauerbegrünung von Tiefenlinienbereichen

Maßnahmentypen in potenziellen Sturzflut-Wirkungsbereichen (nach LfU 2017)

- Freihaltung von Bebauung
- Freihaltung von potenziellem Treibgut (Grünabfälle, Brennholz, Heu- und Strohballen etc.)
- Totholzmanagement
- Lenkungsmaßnahmen für abfließendes Wasser (Erdwälle, Straßen- und Wegeprofilierung, Fanggräben/-mulden etc.)
- Prüfung und ggf. Verbesserung der hydraulischen Leistungsfähigkeit von Brücken, Durchlässen und Einläufen sowie sonstigen Engstellen im potenziellen Abflussbereich
- Anlage naturnaher Umgehungsgerinne für temporäre Wasserführung
- Anlage von wasserrückhaltenden Erddämmen
- Abflussverzögerung durch Erhöhung der Oberflächenrauigkeit (Gehölzriegel, Erdwälle)
- Ggf. Rückbau baulicher Anlagen in gefährdeten Bereichen
- Verringerung des Schadenspotenzials durch private Vorsorge.

Maßnahmen zum Schutz vor Hangbewegungen

- Ingenieurgeologische Beschreibung der Untergrundverhältnisse bei Baumaßnahmen durchführen
- Ggf. Sicherung der instabilen Bereiche mit geeigneten technischen Maßnahmen

Maßnahmen zur Sicherstellung der Frischluftversorgung

- Siehe Kapitel 3.5 Klima / Luft

3.7 Landschaftsbild / Erholung

3.7.1 Zielvorgaben

Tab. 13: Gesetzliche und planerische Zielvorgaben für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Gesetzliche Zielvorgaben	**Baugesetzbuch (BauGB) §1a** (3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §1 (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.
Planerische Zielvorgaben	**Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV** G 85: Freiräume sollen als unverzichtbare Voraussetzung ... zur Bewahrung der Eigenart, des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft erhalten und aufgewertet werden. *Die gesamte VG ist als landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus dargestellt. Zentrales Element ist die landesweit bedeutsame Historische Kulturlandschaft „Moseltal", welche die VG von Südwesten nach Nordosten hin durchzieht. Dieser Bereich unterliegt gleichzeitig „großräumig bedeutsamem Freiraumschutz".* *Idarwald und Moseltal mit Moselbergen sind als „Raum mit landesweiter Bedeutung für Erholung und Landschaftserlebnis" (mit Nr. 17 und 19a) gekennzeichnet. Mit B24a wird ein Verbindungskorridor vom raum 24a (Kerbtal der Lieser) zum Raum 19a (Moseltal) dargestellt.* *Moseltal und Moselhunsrück sind als „historische Kulturlandschaften" mit Nr. 5.1 und 6.1 gekennzeichnet.*
	Regionaler Raumordnungsplan (RROP) (Planungsregion Trier) *Der aktuelle Entwurf des RROP der Region Trier (Stand Beteiligung 2014) enthält folgende relevante Aussagen:* Z 45: Die Gemeinden mit der besonderen Funktion Freizeit/Erholung sind die Schwerpunktorte der touristischen Entwicklung in der Region Trier. Diese Gemeinden sind im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung gehalten, die touristischen Entwicklungsmöglichkeiten zu beachten und zu stärken. Dabei sind sowohl erholungswirksame landschaftliche Eigenarten zu erhalten, zu pflegen und wiederherzustellen als auch die spezifischen Entwicklungsmöglichkeiten der einzelnen Gemeinden zu nutzen. Die Gemeinden mit der besonderen Funktion Freizeit/Erholung sind verbindlich in der Tab. 1 und Karte 6 im Anhang festgelegt.

	Im Entwurf des RROP werden Vorbehaltsgebiete für Erholung und Tourismus dargestellt: sie umfassen den gesamten Landschaftsraum Moseltal sowie die angrenzenden Moselberge. ***<u>Im derzeit noch rechtskräftigen ROP 1985 ist folgendes relevant:</u>*** ***Sicherung der Erholungsräume*** In den Naturparken sind die Erholungsfunktion und der Schutz der Landschaft gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen zu sichern. *Im Plan sind Uferbereiche der Mosel sowie die Täler von Dhron, Kandelgraben, Lieser, Kieselborn-Bach, Frohnbach, Hinterbach, Kallenfelsbach, Burewaldgraben und Wolfer-Mühlenbach als „offenzuhaltende Wiesentäler" dargestellt.* *Das Moseltal sowie die VG-Gebiete nördlich davon (Moselberge, Wittlicher Tal bei Ürzig) sind als „Schwerpunktraum der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung" ausgewiesen.*

Landschaftsschutzgebiete

In der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues wurden die folgenden Gebiete gem. § 23 BNatSchG als Landschaftsschutzgebiete gemeldet:

Tab. 14: Übersicht über die in der Verbandsgemeinde ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete

Name	Nr.	Ortsteile	Verordnung vom
Haardtkopf	07-LSG-7231-001	Gornhausen, Burgen, im Süden des VG-Gebietes	16.05.1968
Landschaftsschutzverordnung zum Schutze von Landschaftsbestandteilen und Landschaftsteilen im Regierungsbezirk Trier	07-LSG-72-3	Monzelfeld, Longkamp, Veldenz, Braungeberg, Burgen, Wintrich, Neumagen-Dhron,	26.06.1935
Moselgebiet von Schweich bis Koblenz	07-LSG-71-2	Großteil des VG-Gebietes	17.05.1979

Naturpark

Der Großteil des Verbandsgemeinde-Gebietes liegt außerhalb von Naturparks. Ein Teilbereich im Südosten der Verbandsgemeinde liegt innerhalb des Naturparks "Saar-Hunsrück". Südlich von Hochscheid wird eine Kernzone berührt.

Tab. 15: Übersicht über die in der Verbandsgemeinde ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete

Name	Nr.	Ortsteile	Verordnung vom
Saar-Hunsrück	07-NTP-071-003	Hochscheid	14.02.1980
Saar-Hunsrück, 5. Naturparkkernzone, östlicher Teil des Schwarzwälder-Hochwald-Idarwald	07-NTP-071-003-5	Hochscheid	14.02.1980

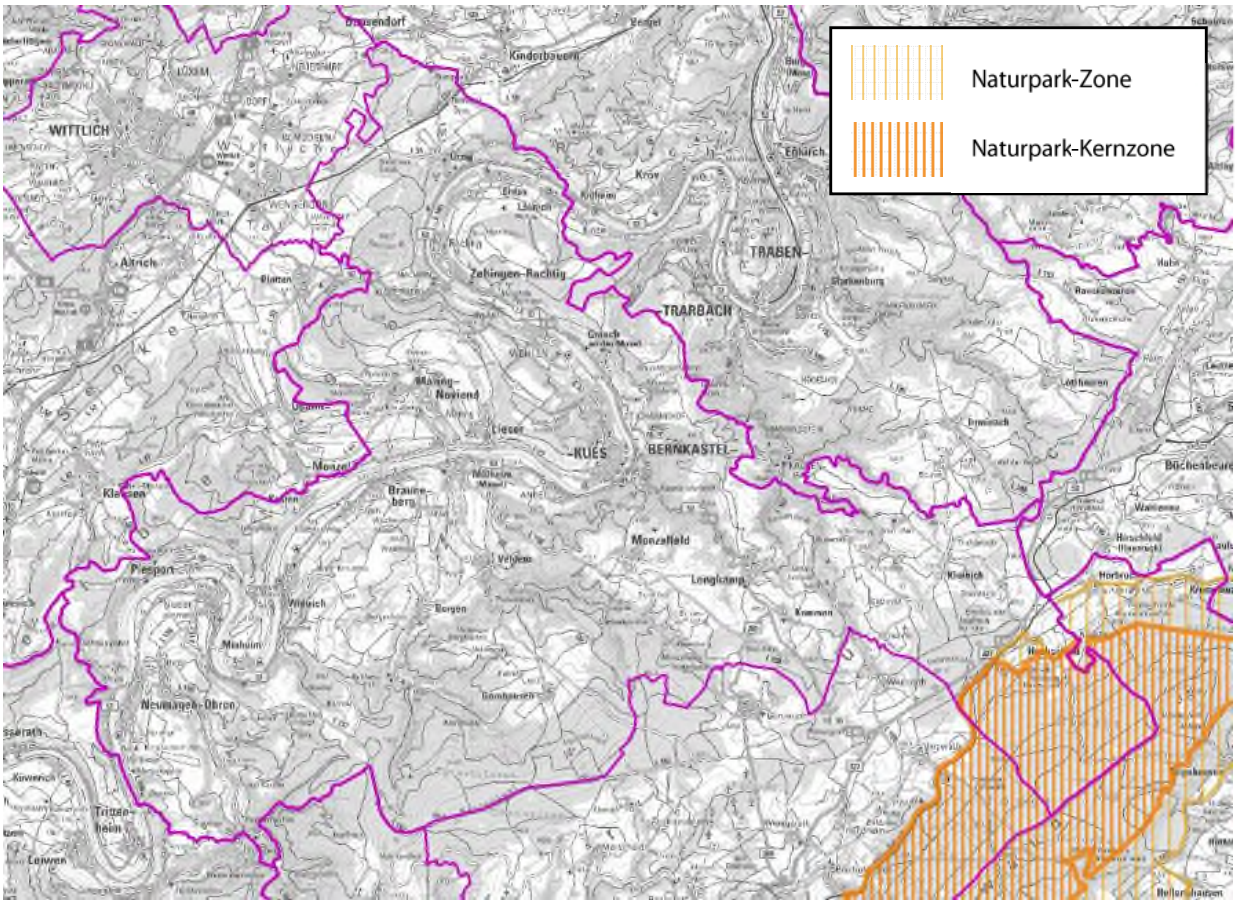


Abb. 13: Verortung des Naturparks "Saar-Hunsrück" innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues (Quelle: LANIS, unter https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php, zuletzt abgerufen am 9.7.2019)

Gem. § 4 der Landesverordnung über den "Naturpark Saar-Hunsrück" vom 14.02.1980 ist der Schutzzweck für den gesamten Naturpark ist die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, Schönheit und des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes des südwestlichen Hunsrücks und des Saartales mit den begleitenden Höhenzugen von der Landesgrenze bei Kanzem. Zusätzlicher Schutzzweck für die sieben Kernzonen ist es, eine Erholung in der Still zu ermöglichen.

Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft

Das Verbandsgemeindegebiet liegt ca. zur Hälfte (ca. 52 %) innerhalb **der landesweit bedeutsamen** historischen Kulturlandschaft " Moselschlingen der Mittelmosel" (Stufe 1) im Landschaftsraum "Mittleres und Unteres Moseltal" (244; s. Abb. 14), der eine Landschaft mit hoher Bedeutung für das natürliche und kulturelle Erbe als historisch gewachsene Kulturlandschaft darstellt.

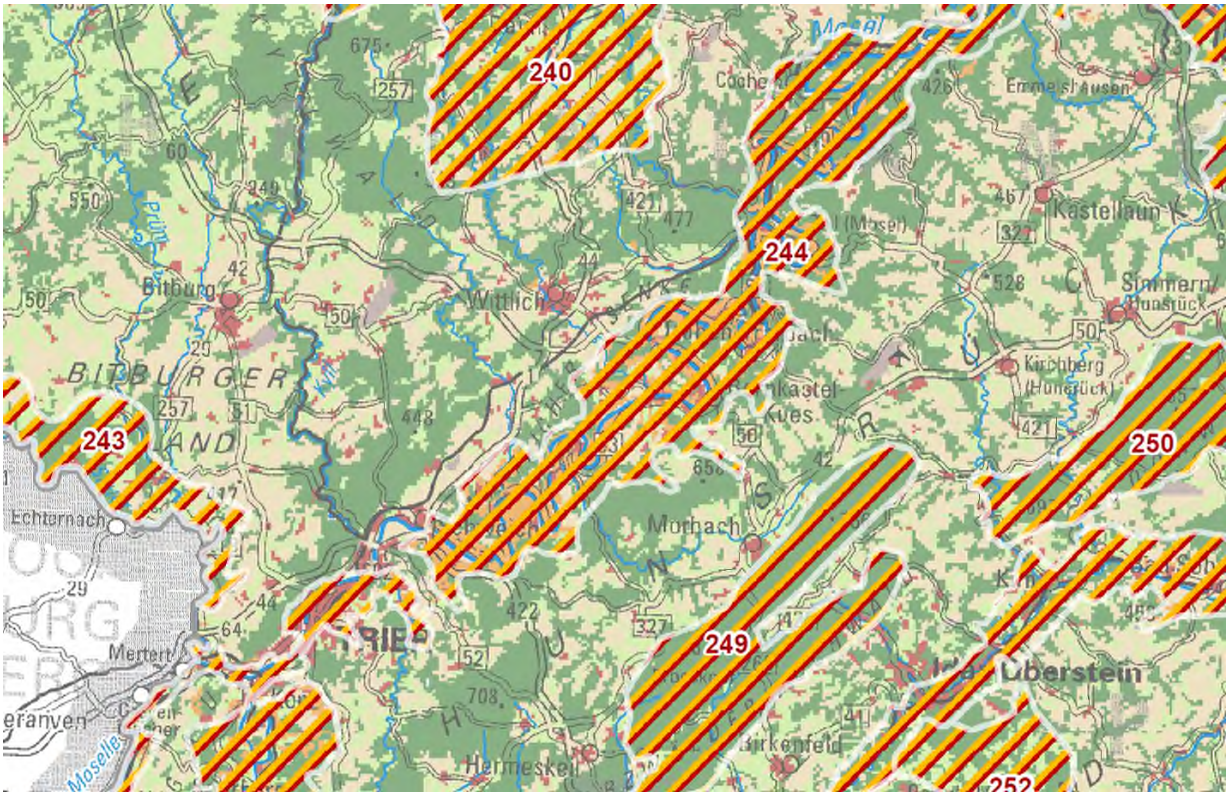


Abb. 14: Ausschnitt aus der Karte "Bedeutsame Landschaften in Deutschland"; **244** = Mittleres und Unteres Moseltal (Quelle: Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2018

Die landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft durchquert das gesamte Verbandsgemeindegebiet innerhalb des Moseltals im Landschaftsraum "Moselschlingen der Mittelmosel" und stellt eine Weinbaulandschaft mit besonderer landschaftlicher Eigenart und Nutzungskontinuität dar. Landschaftlich liegt sie in einem klimabegünstigten, tief eingesenkten Engtal mit ausgeprägten Talmäandern, Umlaufbergen, wechselnden Prall- und breit angelegten Gleithängen sowie Flussterrassen.

Weitere wertgebende Merkmale (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) sind u.a.:

- große Flusslandschaft mit Durchbruchstal im Rheinischen Schiefergebirge
- kerbtalartige/schroffe Seitentäler, Trocken- und Gesteinshaldenwälder, kleinflächige Reste von Flussauenwäldern
- Altsiedellandschaft , historisch bedeutsame Stadt- und Ortskerne, z.T. mit bundesweiter denkmalpflegerischer Bedeutung (Bernkastel)
- sehr hohe Dichte an Baudenkmälern und archäologischen Denkmälern unterschiedlicher Epochen seit der Römerzeit (röm. Kelteranlagen, gallo-römischer Umgangstempel)
- zahlreiche historische Siedlungen und radierte Weinorte
- landschaftsprägende/exponierte Burgen/Burgruinen, Schlösser (Veldenz), sakrale Bauwerke und Baudenkmäler
- Reste sehr kleingliedriger Weinbauterrassen in Steillagen (Steilste Weinberge Europas), Trockenmauern, Niederwaldreste, Streuobstwiesen
- Bedeutung in der Landschaftsmalerei (z.B. William Turner)
- markante Aussichten, touristischer Schwerpunktraum, Premiumwanderweg (Moselsteig), Moselradweg etc.

Nachfolgend ist ein Steckbrief aufgeführt, der die Merkmale dieser landesweit bedeutsamen historischen übersichtlich darstellt. Er ist der Anlage 2 des Fachgutachtens "*Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung*" (Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz) entnommen:

Moselschlingen der Mittelmosel

Kulturlandschaft:	5.1 Moseltal
Nummer:	5.1.2 (250.30, 250.31, 250,32)
Landschaftsraum:	Moselschlingen der Mittelmosel
Kreis:	Trier, Bernkastel-Wittlich, Cochem-Zell
Kurzcharakteristik:	Wärmebegünstigtes Engtal der Mosel im devonischen Schiefergebirge mit ausgeprägten Flussmäandern, jahrtausendealtem Weinbau, tradierten Weinbauorten und zahlreichen landschaftswirksamen Kulturdenkmalen



Naturerbe	
Naturräumliche Charakteristik:	Von der ausgedehnten Trierer Talweitung kommend bildet die Mosel ab Schweich mit dem Eintritt in das Rheinische Schiefergebirge ein bis zu 300 m tief eingeschnittenes Tal. Die Flusslandschaft ist charakterisiert durch ausgeprägte Talmäander, die wechselseitig steile Prallhänge und breit angelegte Gleithänge aufweisen. Die felsreichen Prallhänge bilden zu den Moselrandhöhen einen schroffen Übergang mit z.T. fast senkrecht abfallenden Talflanken, während die Gleithänge mit einer Abfolge typischer Flussterrassen mit Sedimentschichten aus Flusskiesen, Sanden und Lehmen stufenförmig zu den Randhöhen hin aufsteigen. Natürliche oder naturnahe Auenlandschaften wurden durch den Ausbau der Mosel als Schifffahrtsstraße und die Nutzbarmachung der Aue verdrängt. Die Talhänge sind von einzelnen, kerbtalförmig tief eingeschnittenen Tälern (v.a. durch Dhron, Salm, Fellerbach, Lieser, Frohn- und Veldenzer Bach als weitgehend naturnahe Gewässer) und einigen kleineren Bächen mit nur schwach eingetieften Tälern gegliedert. Der enge Talraum weist ein eigenständiges, wärmebegünstigtes Lokalklima auf, das sich durch höhere Durchschnittstemperaturen und geringere durchschnittliche Niederschlagsmengen als auf den umgebenden Moselrandhöhen auszeichnet.
Morphologische Merkmale:	Moselengtal mit mehreren Talmändern im Rheinischen Schiefergebirge
Kulturerbe	
Kulturhistorische Charakteristik:	Mit dem Eintritt in das Schiefergebirge beginnt bei Schweich das vom Weinbau geprägte Engtal der Mittelmosel. Besonders die süd- und westexponierten Hänge werden schon seit der Römerzeit weinbaulich bewirtschaftet, wobei sich der tradierte Weinbau auch auf die Seitentälchen von Kahlbach, Salm, Dhron, Lieser, Frohn- und Veldenz-Bach sowie das Umlauftal von Lieser erstreckt. Seit den 1960er Jahren wurde der Weinbau auch zunehmend auf ungünstiger exponierte Hänge und Flachlagen unter Zurückdrängung des Streuobstanbaus ausgedehnt, während heute eine zunehmende Aufgabe der Bewirtschaftung der Steillagen zu verzeichnen ist. Steillagenweinbau erfolgt meist nur noch an Südhängen, ist aber an den felsdurchsetzten Prallhängen immer noch landschaftsprägend. Außerhalb der besiedelten Bereiche ist die schmale Moselaue überwiegend intensiv als Grünland genutzt. Offenlandbereiche an den Oberhängen, die durch Terrassierung nutzbar gemacht wurden, sind dagegen noch häufig durch artenreiches und mageres Grünland sowie vereinzelte Streuobstbestände geprägt. Wald tritt untergeordnet dort auf, wo steile Nordhänge und klimatisch ungünstige Oberhanglagen Weinbau unrentabel machen. Die Nutzung der Niederwälder auf den Steilhängen wurde mit dem Zusammenbruch der Lohheckenwirtschaft weitgehend eingestellt, auf steilen Nordhängen sind durchwachsende Niederwälder jedoch noch verbreitet. Entlang des Moselabschnitts reihen sich zahlreiche tradierte Winzerdörfer (z.B. Ürzig, Enkirch, Erden, Kröv, Neumagen, Reil, Pünderich) und die Kleinstädte Traben-Trabach, Bernkastel-Kues und Zell mit bedeutenden historischen Ortskernen und zahlreichen Kulturdenkmalen, die teilweise bis auf die römerzeitliche Gründung zurückgehen (z.B. Kastell Neumagen-Dhron) und auf meist kleinen Flussterrassen oder den flacheren Talhängen angesiedelt sind. Mehrere Burgen (z.B. Landshut, Grevenburg, Arras), Schlösser und sakrale Baudenkmale (Kloster Marienburg, Siebenborn, Machern, zahlreiche Kirchen und Kapellen) bilden durch ihre exponierte Lage am Fluss, häufig kombiniert mit Felsformationen, markante landschaftswirksame Kulturdenkmale.

Historische Kulturlandschafts-elemente	Siedlungsstruktur: Dörfliche und kleinstädtische, vom Weinbau geprägte Orte auf schmalen Moselterrassen und Gleithängen mit zahlreichen Baudenkmalen, mehrere exponierte Burgen und Schlösser, zahlreiche sakrale und profane Baudenkmale, Bahnviadukt Pünderich Nutzungen: Großflächig und landschaftsprägend (Steillagen)Weinbau mit tradierten, vielfach weltbekannten Lagen, Niederwald, Streuobst, Magergrünland, Auengrünland
Assoziative Elemente:	Überlieferungen/ Sagen: -/-
Nutzung/ Transformation	
Aktuelle Nutzung:	An südlich exponierten Hängen fast ausschließlich Weinbau, an Nordhängen Waldwirtschaft, intensive touristische Nutzung
Touristische Bedeutung:	Sehr hohe touristische Bedeutung, zahlreiche touristische Hot Spots und Aussichtspunkte entlang der Moselhänge auf die kulturhistorisch geprägte Tallandschaft, Erschließung durch Moselsteig und angehängte Schleifen sowie mehrere Prädikats-Kurztouren, Moselradweg und die Ausflugsschifffahrt
Transformations-prozesse (Land-schaftswandel):	Rückgang der tradierten Weinbaunutzung in terrassierten Steillagen, verkehrliche Erschließung und Belastung
Abgrenzung, Visualisierung	
Sichtachsenpunkte	Aussichtsturm Prinzenkopf, Auf'm Rech, Blick auf Burg Landshut, Burg Landshut, Burgberg, Fünfseenblick, Krover Bergkapelle, Mehringer Berg, Schöne Aussicht, Weisslay
Abgrenzung	Grundsätzliche Orientierung an der naturräumlichen Abgrenzung (LANIS), Erweiterung in Bereichen mit übergreifender Weinbaunutzung und baulichen Kulturdenkmalen in Seitentälern und dem Moseltal zugewandten Talhängen, Ausgrenzung von geschlossenen randlichen Waldgebieten geringer kulturhistorischer Prägung

Abb. 15: Steckbrief über die landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft "Moselschlingen der Mittelmosel" (Quelle: Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz: "Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung, Anlage 2: Steckbriefe zu den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften)

3.7.2 Bewertungsmethodik

Bewertung des Landschaftsbildes

Bei der Entwicklung einer geeigneten Bewertungsmethodik des Landschaftsbilds, wurde ein besonderes Augenmerk auf die Erfassung der wertgebenden Kriterien (Vielfalt, Eigenart, Schönheit, Natürlichkeit) und gleichzeitig auf eine möglichst hohe Standardisierung gelegt. Die Schwierigkeit in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues besteht in der Vielfalt der vorhandenen Landschaftsformen. Diese Vielfalt gilt es herauszustellen und Wertstufen zuzuordnen, die das Erleben der Landschaft realitätsgetreu widerspiegeln.

Die **Mittelmosel** als überregional bedeutsamer Kulturlandschafts- und Erholungsraum wird in der Methodik gesondert betrachtet, da die hier vorkommenden Landschaftselemente teilweise von außergewöhnlicher Eigenart sind und somit nicht mit angrenzenden Landschaftsräumen des **Hunsrücks** und der **Wittlicher Senke** vergleichbar sind. Die großräumige Abgrenzung des Moseltals erfolgte auf Grundlage der Naturräumlichen Gliederung Rheinland-Pfalz (LFU, 2009). Daraus ergeben sich getrennte Bewertungskriterien für z.B. die Hänge des Moseltals und die Hänge des Hunsrücks.

Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird das Untersuchungsgebiet in Erlebnisräume eingeteilt, die aufgrund ihrer Landnutzung, ihres kleinräumigen Reliefs und ihres charakteristischen Leitbildes unterscheidbar sind.

Bewertung der Erholungseignung

Die Bewertung der landschaftsgebundenen Erholung ist eng verknüpft mit der Bewertung des Landschaftsbildes und wurde daher als flächenhafte Darstellung übernommen. Lediglich die Abstufung in der Darstellung unterscheidet sich und statt 3 Klassen werden 4 Klassen dargestellt. Zur Bewertung der Erholungseignung sind vor allem die Faktoren der touristischen Infrastruktur, kulturellen Angebote sowie der Präsenz von Belastungen der Erholungsqualität (z.B. Windkraft, Straßen) relevant. Zusammen mit der Bewertung des Landschaftsbildes ergibt sich daraus die Bewertung der Erholungseignung.

3.7.3 Landschaftsbildbewertung und Entwicklungsziele

Allgemeines zum Untersuchungsgebiet

Die Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues ist aufgrund der geologischen und geomorphologischen Verhältnisse durch unterschiedliche Landschaften geprägt. Das Moseltal mit seinen ausgeprägten Talmäandern, markanten Steilhängen und den bewaldeten Moselbergen prägt die Verbandsgemeinde in besonderem Maß. Hinzu kommt die besondere kulturhistorische Bedeutung dieser altbesiedelten Landschaft mit der Vielzahl von Burgen und historischen Ortsbildern.

Südöstlich des Moseltals erstrecken sich die Hochflächen des Hunsrück, welche durch bewaldete Kerbtäler zerschnitten sind. Über die Morbacher Mulde gehen sie in den Höhenzug des Idarwalds über. Im Norden berührt die Verbandsgemeinde die breite, offene Wittlicher Senke, die sich an die markanten, bewaldeten Höhen der Moselberge anschließt. Waldgebiete kammern die Senke und umgeben die teils strukturreichen, teils strukturarmen Offenlandbereiche.

Historische Kulturlandschaften

Nahezu jede Landschaft der Region ist aus historischen Kulturlandschaften entstanden und weist noch Relikte derselben auf, wenn auch in unterschiedlicher Anzahl und Qualität. Somit können allenfalls besonders durch Elemente der historischen Kulturlandschaft geprägte Landschaftsräume von weniger durch solche Elemente geprägten Landschaftsräumen unterschieden werden. Auf die Prägung der Landschaftsräume durch Elemente der historischen Kulturlandschaften wird in den nachfolgenden Steckbriefen eingegangen.

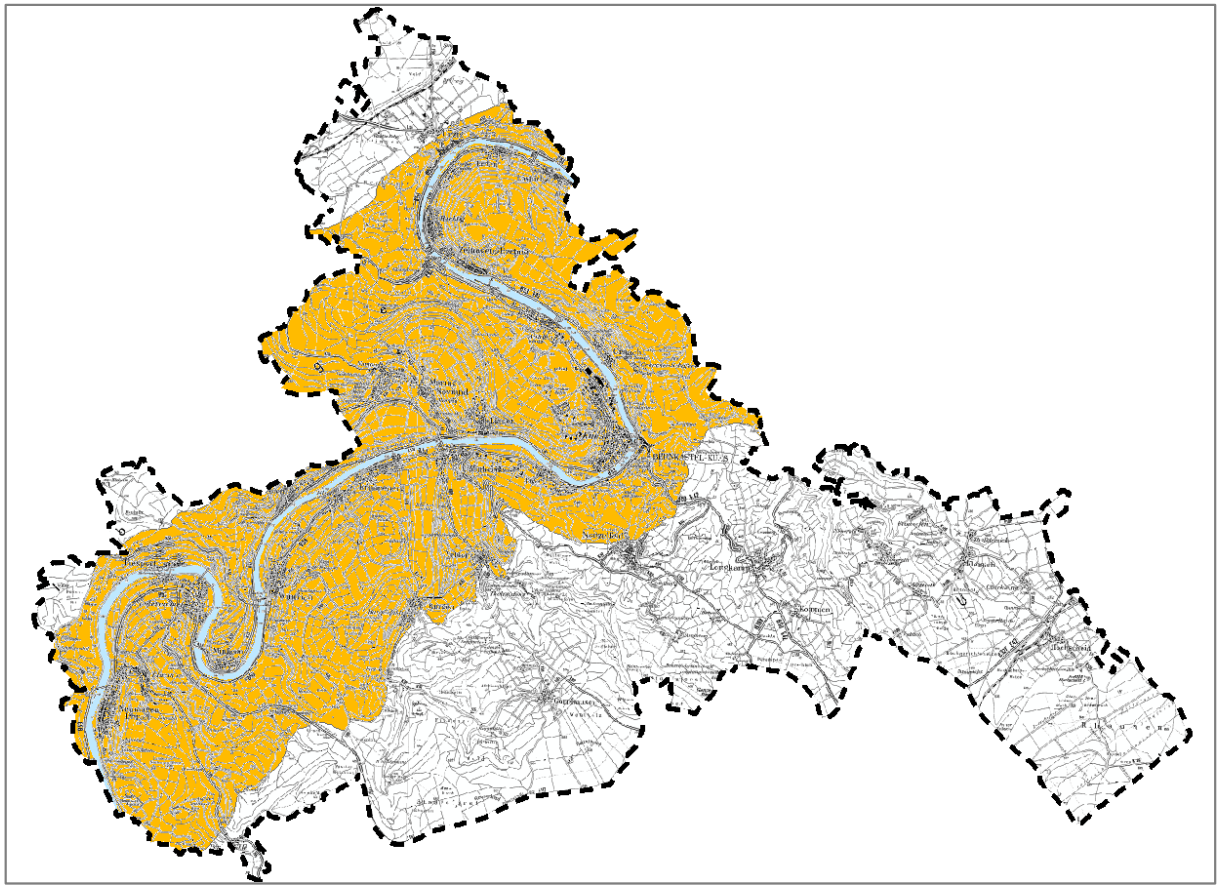


Abb. 16: Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft (LahiKula) „Moselschlingen der Mittelmosel" (Stufe I = herausragende Bedeutung) (orange dargestellt)

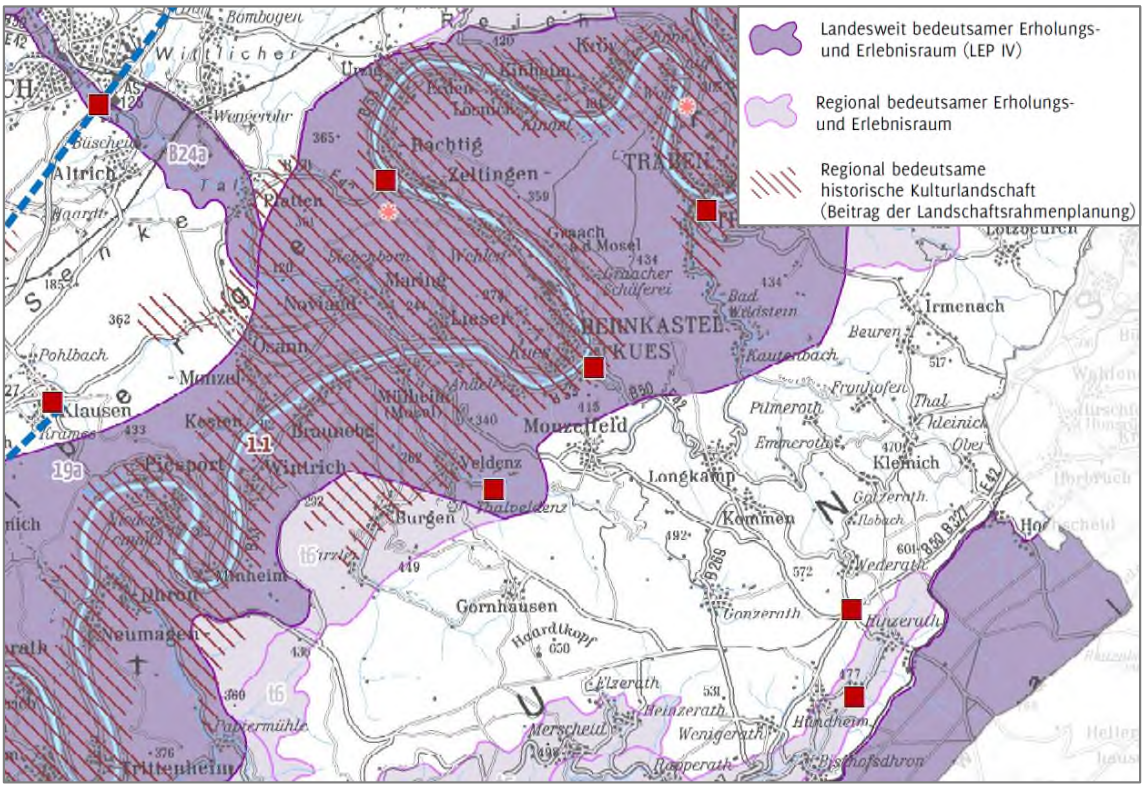


Abb. 17: Regional bedeutsame historische Kulturlandschaft (schraffiert) gemäß Landschaftsrahmenplanung (LRP), Stand: 2009

Lärmarme Räume

Ausgehend von der Abgrenzung der lärmarmen Räume gemäß Landschaftsrahmenplanung (MUFV, 1999) werden in Abb. 18 die größeren lärmarmen Räume des Untersuchungsgebiets ermittelt. Diese sind durch eine Größe von mehr als 10 km² und einer Lärmbelastung < 40 dba definiert. In diesen Bereichen ist davon auszugehen, dass eine besondere Eignung für Erholung in der Stille besteht. Sie umfassen vor allem den Höhenzug zwischen Rachter Höhe und Königsfarm, größere Bereiche des Haardtwaldes und der Höhe bei Wintrich, das Einzugsgebiet des Hinterbachs bis Thalveldenz und im Bereich vom Trabener Bach bis Frohnhofen (vgl. Abb. 18). Diese Abgrenzung ist inzwischen jedoch überholt: Durch das Errichten von Windenergieanlagen (WEA) auf den Höhen des Haardtwaldes sowie durch den Bau der B50neu zwischen Zeltingen-Rachtig und Kommen dezimieren sich die 1999 gültigen lärmarmen Räume deutlich. Bei den WEA ist von einer Lärmbelastung im Umkreis von 1000 m auszugehen, für die B50neu ist ein Lärmkorridor von 500 m realistisch. In Abb. 18 wird die dadurch entstehende Lärmbelastung innerhalb der ursprünglich geltenden lärmarmen Räume deutlich.

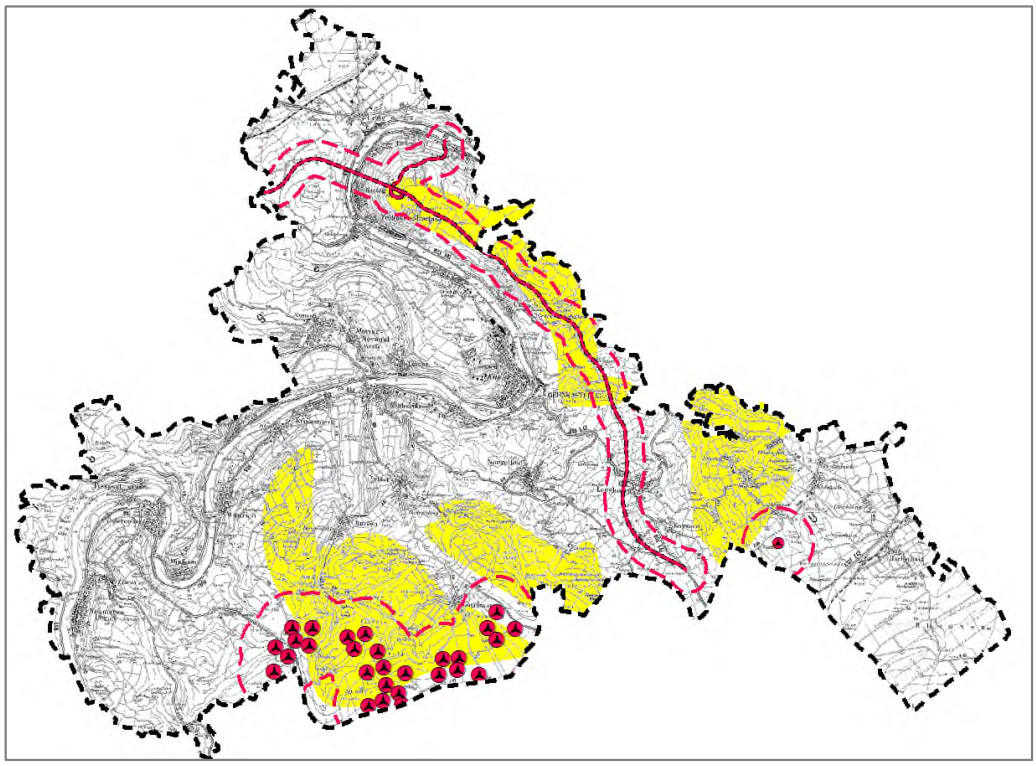


Abb. 18: Lärmarme Räume > 10 km² und < 40 dBA in der VG Bernkastel-Kues (gelb), Stand: 1999, Lärmbelastungen durch Windenergieanlagen im Haardtwald / bei Kleinich (1000 m Lärmradius) und die B50neu (500 m Lärmkorridor), Stand: 2018.

Das charakteristische Landschaftsbild als Bewertungsmaßstab (Leitbildformulierung)

Für das Moseltal besteht das charakteristische Landschaftsbild in einem naturnahen Flusslauf mit erlebbaren Auenflächen. Die Hänge zeichnen sich durch eine kleinstrukturierte Weinbaulandschaft aus, welche durch den Wechsel von Felspartien, Wäldern und Offenland geprägt ist. Dieses Leitbild gilt besonders für den Steillagenweinbau. Auch historische Ortsbilder und bedeutende Kulturgüter (Burgen, Schlösser) sollten voll zur Geltung kommen.

Die Randhöhen des Moseltals sowie die im Osten der VG gelegenen Hochflächen des Hunsrücks stellen weitläufige Mosaiklandschaften dar; manche eher wald- andere eher offenlandbetont. Diese Landschaftsräume haben ihren Reiz im Wechsel von Wald und Offenland. Während Wälder primär Kuppen und steile Talhänge bedecken, findet sich in den Talsohlen und den waldfreien Hangbereichen Grünland. Die Hochflächen werden vorwiegend ackerbaulich genutzt und sind durch raumwirksame Strukturen optisch gegliedert. Dörfer mit Streuobstgürteln und typischem Nutzungsmosaik im Ortsrandbereich setzen besondere Akzente.

Das charakteristische Landschaftsbild der bewaldeten Höhen des Idarwalds und des Haardtwalds sind große zusammenhängende, weitgehend naturnahe und störungsarme Waldgebiete mit abwechslungsreichen Waldbildern.

Die Wittlicher Senke zählt zu den offenen, durch Weitblicke geprägten Agrarlandschaften in denen durch gliedernde Strukturen, wie z.B. Gehölze Spannung und Raumwirkung erzielt wird. Harmonische Ortsränder mit typischem Nutzungsmosaik setzten besondere Erlebnisakzente.

Landschaftsbildeinheiten und Entwicklungsziele

Die flächenmäßig bedeutendsten Landschaftsräume der Verbandsgemeinde sind:

Naturraum	Landschaftsraum-Nr.	Landschaftsraum
MOSELTAL	1	Strukturreiche und Historische Weinbaulandschaften
	2	Hänge mit traditionellem Weinanbau
	3	Naturnahe Wälder der Hänge und Moselberge
	4	Gleithänge
	5	Umlaufberge
	6	Auen
MOSELTAL / HUNSRÜCK / WITTLICHER SENKE	7	Offene Hochflächen
	8	Bewaldete Hochflächen / Höhenrücken
	9	Großflächige Streuobstbestände und strukturreiches Grünland
	10	Flache Talräume
HUNSRÜCK	11	Kerbtäler / Mulden
WITTLICHER SENKE	12	Wittlicher Senke

Im Folgenden werden sie steckbriefartig erläutert und bewertet:

Landschaftsraum 1

MOSELTAL – Strukturreiche und Historische Weinbaulandschaften



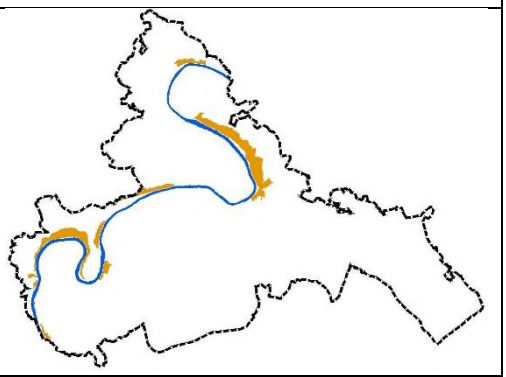
Steillagenweinbau am „Ürziger Würzgarten“



Burg Landshut

Räumliche Lage

Besonders strukturreiche Weinbaulandschaften, mit z.T. historischer Bedeutung finden sich besonders im Bereich ausgeprägter Mäanderschleifen mit Prallhängen. Die bedeutendsten Steillagen erstrecken sich östlich und westlich von Piesport, östlich von Ürzig sowie zwischen Bernkastel und Zeltingen.



Geländemorphologie

Unter Ausbildung weiter Talmäander, die bis zu 300 m tief in das Rheinische Schiefergebirge eingeschnitten sind, hat die Mosel (ca. 100 m ü.NN) eine Flusslandschaft mit steilen Prallhängen mit Hangneigungen bis zu 85 % geschaffen. Der Untergrund besteht vorwiegend aus Hunsrückschiefer und im Bereich des „Ürziger Würzgartens“ auch aus Rotliegendem.

Nutzung / Bestand

Die Nutzung der sonnenexponierten Hänge ist überwiegend durch Weinbau geprägt. Innerhalb der großflächigen Weinlagen durchziehen felsdurchsetzte Steilstlagen mit kleingliedrigen Terrassen und Stützmauern die Hänge. Einen besonders hohen Anteil dieser ursprünglichen Elemente weisen die Weinbergslagen der Mosselloreley, die „Neumagener Sonnenuhr“, der „Ürziger Würzgarten“ sowie die Hänge westlich von Piesport und gegenüber von Wintrich auf. Teilweise sind diese schwer zu bewirtschaftenden Lagen von Verbuschung durchsetzt, da die weinbauliche Nutzung zunehmend aufgegeben wurde.

Vereinzelt finden sich in den Oberhängen extensives Grünland und Streuobstbestände. Besonders in Bereichen mit hohem Felsanteil dominieren trockene Felsgebüsche.

Landschaftsraum 1

MOSELTAL – Strukturreiche und Historische Weinbaulandschaften



Steillagen der Mosselloreley



Trockenmauer als wertgebendes Landschaftselement

Wertgebende Elemente

- Kulturelle Bedeutsamkeit und Einzigartigkeit der Landschaft
- Kleinstrukturierte Landschaftselemente
- Spektakuläre Aussichtspunkte auf das Moseltal
- Bedeutende Kulturgüter (Burg Landshut, Römische Kelteranlagen)

Beeinträchtigende Elemente

- B53 bei Ürzig, Bernkastel

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **sehr hoch**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **herausragend (I)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Moselsteig, Moselhöhenweg, Mosel-Camino, Moselradweg*

Zukunftsperspektiven

Nachdem in der Vergangenheit zeitweise ein starker Rückgang der Weinbewirtschaftung im Moseltal, vor allem im Bereich der Steillagen zu beobachten war, weist der aktuelle Trend wieder auf eine stärkere Nachfrage solcher Flächen.

Entwicklungsziel

Für diesen Landschaftsraum besteht kein besonderer Entwicklungsbedarf. Die kleinräumigen Strukturelemente (Felsen, Trockenmauern, Terrassierung) der Weinberge sollten erhalten bleiben.

Landschaftsraum 2

MOSELTAL – Hänge mit traditionellem Weinanbau

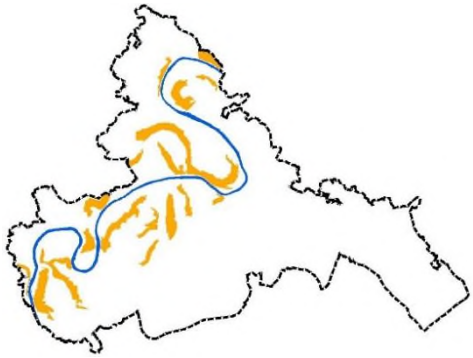


Weinberge bei Mülheim



Räumliche Lage

Die weinbaulich genutzten Hänge nehmen einen großen Teil des Moseltals ein und sind über das gesamte Tal verteilt sowie auch im Bereich der Umlaufberge und der Seitentäler von Dhron und Frohnbach.



Geländemorphologie

Unter Ausbildung weiter Talmäander, die bis zu 300 m tief in das Rheinische Schiefergebirge eingeschnitten sind, hat die Mosel (ca. 100 m ü.NN) eine Flusslandschaft mit steilen Prallhängen mit Hangneigungen bis zu 85 % geschaffen. Der Untergrund besteht vorwiegend aus Hunsrückschiefer.

Nutzung / Bestand

Dieser Landschaftsraum zeichnet sich durch großflächig angelegte Weinlagen mit relativ wenigen Strukturelementen (z.B. Felsen, terrassierte Weinlagen) aus. Teilweise sind die Hänge von Weinbergsbrachen durchsetzt. Bei großflächigerem Aufkommen mindern diese Brachen die Landschaftsbildqualität.

Landschaftsraum 2

MOSELTAL – Hänge mit traditionellem Weinanbau



Weinberge zwischen Lieser und Kues



Rosen am Rebzeilenanfang

Wertgebende Elemente

- Weinanbau als kulturhistorisch bedeutsame Nutzungsform
- Markante Aussichten auf das Moseltal
- Bedeutende Elemente der historischen Weinbaulandschaft (z.B. Ürziger GeWürzgarten)

Beeinträchtigende Elemente

- Teilweise viel befahrene Straßen am Fuß der Hänge (bei Lösnich, Ürzig, Maring und zwischen Kues und Lieser)
- Hochspannungsleitungen bei Lieser, Kesten, Wintrich und Burgen
- Großflächige Weinbergsbrachen (z.B. beim Kloster Machern, östlich von Minheim)

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **hoch**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **herausragend (I)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Moselsteig, Moselhöhenweg, Mosel-Camino, Moselradweg, Maare-Mosel-Radweg, Nahe-Hunsrück-Mosel-Radweg*

Zukunftsperspektiven

Nachdem in der Vergangenheit zeitweise ein starker Rückgang der Weinbewirtschaftung im Moseltal, vor allem im Bereich der Steillagen zu beobachten war, weist der aktuelle Trend wieder auf eine stärkere Nachfrage solcher Flächen.

Entwicklungsziel

Besonders entlang der Hauptwanderwege ist eine Aufwertung strukturarmer Abschnitte dieser Hänge sinnvoll (z.B. durch Rosenstöcke am Rebzeilenanfang, Einzelbaumanreicherung, das Anlegen kleiner Rastplätze).

Landschaftsraum 3

MOSELTAL – Naturnahe Wälder der Hänge und Moselberge

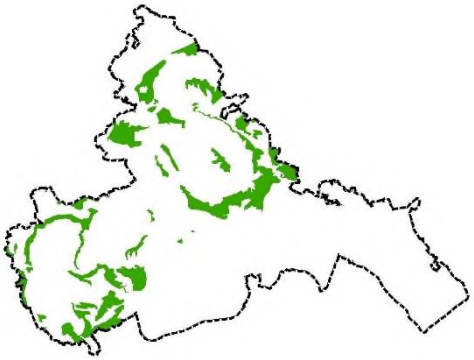


Eichenmischwald auf trocken-warmem Standort oberhalb von Graach



Räumliche Lage

Der Landschaftsraum umfasst die oberen Bereiche und Hangkanten der Moselhänge. Besonders ausgedehnte Waldflächen befinden sich zwischen Zeltingen und Andel sowie auf den Höhen bei Minheim und Piesport / Neumagen-Dhron. Hier sind, genau wie im Bereich von Ürzig / Rachtig, Teile der Moselberge betroffen.



Geländemorphologie

Die bewaldeten Hänge des Moseltals und der Moselberge sind überwiegend durch Hunsrückschiefer geprägt und die Geländehöhe liegt bei bis zu 400 m ü. NN.

Nutzung / Bestand

Der Landschaftsraum zeichnet sich durch seinen hohen Anteil an naturnahen Laubwäldern aus. Der Anteil an Altholz ist relativ hoch und neben Buchen- und Buchenmischwäldern finden sich auch einige seltenere Waldgesellschaften: auf den trockenen und kargen Hangkanten sind über größere Bereiche auch wärmeliebende Eichenwälder sowie Eichen-Hainbuchen-Wälder vertreten.

Wertgebende Aspekte

- Krüppelartige Wuchsformen schaffen besondere Atmosphäre
- Naturnaher Laubwald mit hohem Altholzanteil
- Spektakuläre Aussichtspunkte

Beeinträchtigende Aspekte

- Hochspannungsleitung zwischen Niederemmel und Wintrich

Landschaftsraum 3

MOSELTAL – Naturnahe Wälder der Hänge und Moselberge

- B50 südöstlich von Bernkastel

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **sehr hoch**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **herausragend (I)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Moselsteig, Moselhöhenweg, Seitensprung „Bernkasteler Bärensteig", Mosel-Camino*

Zukunftsperspektiven

Für diesen Landschaftraum sind in Zukunft keine negativen Veränderungen zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass der Anteil der Waldflächen im Bereich der Hänge des Moseltals zunimmt. Hier und da werden sich bereits stark verbuschte Weinbergsbrachen sukzessiv zu Wald entwickeln.

Entwicklungsziel

Es besteht für diesen Landschaftsraum kein Entwicklungsbedarf. Die wertvollen naturnahen Waldbestände sollten im Sinne von Landschaftsbild und Erholung erhalten bleiben. Ebenso sollten die bestehenden Altholzbestände erhalten werden bzw. ihr Anteil erhöht werden.

Landschaftsraum 4

MOSELTAL - Gleithänge

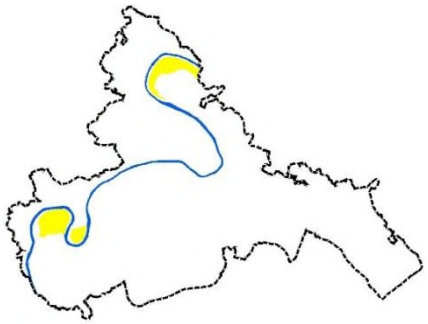




Blick von der Weislei auf den Gleithang bei Piesport

Räumliche Lage

Die durch die Flussdynamik entstandenen seichten Gleithänge befinden sich im Bereich enger Mäanderschleifen. Besonders ausgeprägte Gleithänge in der Verbandsgemeinde liegen bei Piesport / Niederemmel, Minheim und bei Rachtig / Erden.



Geländemorphologie

Das Gelände liegt überwiegend im Höhenbereich zwischen 100 und 200 m ü. NN und ist weitestgehend relieflos. Die Hangneigung liegt unter 12 %. Geologisch stellen die Gleithänge ältere Flussterrassen dar, deren Untergrund hauptsächlich aus Kies und Sand besteht.

Nutzung / Bestand

Während die Gleithänge traditionell von extensivem Grünland und Streuobstbeständen durchzogen waren, wurden sie mit der Zeit auch weinbaulich nutzbar gemacht. Aufgrund der einfachen maschinellen Bewirtschaftungsmöglichkeit sind die klimatisch eher ungünstigen Gleithänge mittlerweile großflächig durch Weinanbau geprägt. Ein großer Flächenanteil besteht außerdem aus Siedlungen. Der Hang bei Niederemmel weist zudem einen relativ hohen Anteil an Abbauflächen auf.



Blick Richtung Weislei vom Gleithang aus



Blick auf Piesport und Niederemmel

Landschaftsraum 4

MOSELTAL - Gleithänge

Wertgebende Aspekte

- Aussicht auf gegenüberliegende, teils sehr strukturreiche Steilweinbergslagen
- Historische Ortskerne der Weindörfer

Beeinträchtigende Aspekte

- B53 bei Niederemmel
- Abbaugebiete bei Niederemmel
- Gewerbegebiete auf „Wenigerflur“ und in Ürziger Mühle
- B50neu mit Hochmoselübergang

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **mäßig**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **herausragend (I)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Moselradweg*

Zukunftsperspektiven

Innerhalb dieses Landschaftsraumes ist mit einer fortschreitenden Bodenversiegelung durch Siedlungserweiterung zu rechnen und einer damit einhergehenden Reduzierung der siedlungsnahen Erholungsräume.

Entwicklungsziel

Eine Aufwertung durch Strukturanreicherung ist im Bereich der Gleithänge empfehlenswert, z.B. durch Alleebäume entlang der B53, das Anlegen von Wertholzbeständen, Umnutzung einzelner Weinbauflächen in Grünland, etc.). Außerdem ist im Sinne der Erholungsförderung eine Eingrünung der Gewerbe- und Abbauflächen sinnvoll.

Landschaftsraum 5

MOSELTAL – Umlaufberge

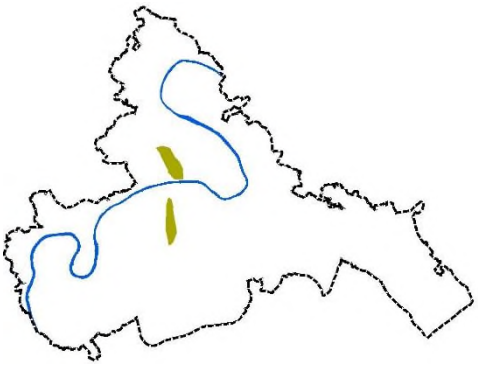


Umlaufberg bei Maring-Noviand



Räumliche Lage

Auf der rechten Moselseite erstreckt sich ein Umlaufberg zwischen Mülheim und Veldenz, links der Mosel berührt ein Umlaufberg die Ortslagen Maring und Lieser.



Geländemorphologie

Beide Umlaufberge liegen bis zu 250 m ü. NN und sind aus der Dynamik inzwischen verlandeter Mäanderschleifen der Mosel heraus entstanden. Geologisch stellen sie ältere Flussterrassen dar, deren Untergrund hohe Anteile an Sand und Kies enthält.

Nutzung / Bestand

Größtenteils werden die Hänge der Umlaufberge weinbaulich genutzt. Bis auf kleinere Gehölz- und Grünlandflächen ist der Veldenzer Umlaufberg mit Weinreben bestanden. Vom Umlaufberg bei Maring wird vor allem der westliche Hang weinbaulich genutzt, der Kamm und die oberen östlich und nördlich exponierten Hang sind vollständig bewaldet. Die restlichen Bereiche im Osten und Norden des Umlaufbergs sind sehr strukturreich und bestehen aus einem Mosaik aus Streuobstbeständen, extensivem Grünland, Intensivgrünland, Acker- und Weinbaufläche.

Wertgebende Aspekte

- Einzigartigkeit und Charakteristik der Geländeform
- Traditionelle Nutzungsstrukturen im östlichen Teil des Umlaufbergs bei Lieser (Extensivgrünland, Streuobst)

Beeinträchtigende Aspekte

Beide Umlaufberge sind frei von beeinträchtigenden Elementen.

Landschaftsraum 5

MOSELTAL – Umlaufberge

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **hoch – sehr hoch**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **herausragend (I)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: -

Zukunftsperspektiven

Im Bereich der Umlaufberge ist zukünftig mit keinen erheblichen Nutzungsänderungen zu rechnen.

Entwicklungsziel

Für diesen Landschaftsraum ist eine Aufwertung durch Strukturanreicherung empfehlenswert, z.B. durch das Anlegen von Wertholzbeständen, Umnutzung einzelner Weinbauflächen in Grünland, etc.). Das Streuobstwiesengebiet zwischen Maring-Noviand und Lieser sollte durch extensive Mahd und Pflege der Bäume erhalten und geschützt werden.

Landschaftsraum 6

MOSELTAL – Auen

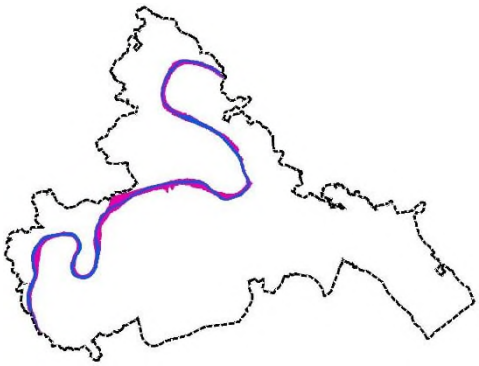




Moselaue bei Lieser

Räumliche Lage

Die Auenflächen der Mosel erstrecken sich über den gesamten Verlauf zu beiden Seiten der Mosel.



Geländemorphologie

Dieser Landschaftsraum befindet sich im Bereich der Niederterrassen des Moseltals und hat seinen geologischen Ursprung im Quartär. Der Untergrund besteht überwiegend aus fluviatilen Sedimenten, geprägt von Sand und Kies.

Nutzung / Bestand

Entlang des oberen Abschnitts der Mosel zwischen Neumagen-Dhron und Brauneberg werden die Auen hauptsächlich weinbaulich genutzt. Größere Grünlandbereiche und Gehölzflächen innerhalb der Auen befinden sich im unteren Abschnitt der Mosel, zwischen Brauneberg und Lösnich. Einige der Grünflächen sind Camping- und Wohnmobilplätze. Zusätzlich sind in der VG entlang der gesamten Mosel immer wieder bebaute Siedlungsflächen in Auenbereichen zu finden. Natürliche Augenvegetation in Form von Feuchtwiesen und Röhrichten kommt nicht vor, vereinzelt gibt es Uferabschnitte mit naturnahen Weiden-Auwäldern (bei Neumagen-Dhron, Wintrich, Mülheim, Rachtig und Erden).

Landschaftsraum 6

MOSELTAL – Auen



Moselaue mit Weinbergsnutzung bei Piesport und Neumagen-Dhron



Moselaue bei Piesport mit Moselradweg

Wertgebende Aspekte

- Weiden-Auwälder
- Strukturierte Grünlandflächen
- Historische Ortskerne der Weindörfer
- Campingplätze

Beeinträchtigende Aspekte

- B53 als vielbefahrene Straße mit (>5000 KfZ/Tag) beidseitig der Mosel
- Kläranlage Mülheim, Neumagen-Dhron

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **gering – hoch**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **herausragend (I)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Moselradweg, Maare-Mosel-Radweg, Mosel-Camino*

Zukunftsperspektiven

Für diesen Landschaftsraum sind insofern Veränderungen zu erwarten, als es sich um Bereiche mit einem relativ hohen Nutzungsdruck handelt: Soweit außerhalb des Überschwemmungsgebietes der Mosel gelegen, bestehen Tendenzen zu Siedlungserweiterungen bzw. generell besteht ein großes Interesse an Erschließung für touristische Zwecke (Campingplätze, Wohnmobil-Stellplätze etc.).

Entwicklungsziel

Im Sinne der landschaftsgebundenen Erholung sollten innerhalb der Auenflächen eine Förderung von naturnahem Offenland (feuchte Hochstaudenfluren, Röhrichte) sowie auch die Entwicklung naturnaher Auwälder stattfinden. Diese Biotope wurden zugunsten des Weinbaus umgewandelt und sind daher kaum vertreten. Eine naturnahe Entwicklung einzelner Auenflächen würde den Erholungswert des Moselradwegs sowie die Möglichkeiten der Naherholung enorm steigern.

Landschaftsraum 7

Offene Hochflächen

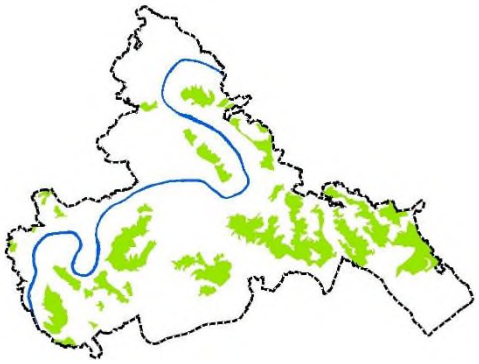


Offene Hochfläche bei Monzelfeld



Räumliche Lage

Dieser Landschaftsraum umfasst sowohl die Höhen des Moseltals, die der Moselberge als auch die Höhen der Hunsrückhochfläche. Damit erstreckt er sich über die gesamte VG. Wobei der größte Flächenanteil dieses Landschaftsraums in der VG rechts der Mosel zu finden ist.



Geländemorphologie

Die Hochflächen liegen in einer Höhe von ca. 250 m ü. NN (Moseltal) bis zu 500 m ü. NN (Morbacher Mulde). Geologisch sind sie dem Hunsrückschiefer zuzuordnen. Die Morbacher Mulde ist lediglich geologisch als Mulde zu bezeichnen, im Landschaftsempfinden ist sie nicht von der angrenzenden Longkamper Hochfläche zu unterscheiden.

Nutzung / Bestand

Insgesamt werden die offenen Hochflächen zu hohem Anteil intensiv landwirtschaftlich genutzt, v.a. Ackerflächen prägen diesen Landschaftsraum. Vereinzelt kommen Streuobstwiesen und artenreiches Extensivgrünland vor. Größere zusammenhängende Grünlandflächen finden sich großflächig noch im Bereich von Monzelfeld, oberhalb von Neumagen-Dhron, bei Longkamp und beim Hofgut Bergfrieden. Größere Bereiche mit teils sehr strukturiertem Extensivgrünland liegen entlang der B50neu im Bereich des Wolfer Bergs, der Graacher Schanzen und südlich der Königsfarm.

Landschaftsraum 7

Offene Hochflächen



Offene Hochflächen zwischen Kommen und Monzelfeld



Im Bau befindliche B50neu oberhalb der Graacher Schäferei

Wertgebende Aspekte

- Markante Aussichtspunkte in Richtung Moseltal und bewaldete Kerbtäler
- Strukturreicher Kulturbiotopkomplex mit Gebüschen beim Wolfer Berg und Graacher Schanzen
- Artenreiche Grünlandbiotope südlich der Königsfarm

Beeinträchtigende Aspekte

- B50neu von der Rachter Höhe bis nach Kommen, B50 bei Hochscheid
- Gewerbegebiet Kommen, Sägewerk bei Hochscheid
- Freifläche Photovoltaik südlich Neumagen-Dhron
- Abbauflächen südlich Niederemmel
- Hochspannungsleitung zwischen Wintrich und Gornhausen und bei Hochscheid
- Kläranlagen bei Monzelfeld, Gornhausen
- Windenergieanlage bei Ilsbach

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **mäßig-hoch**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **gehoben (IV)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Seitensprünge „Bernkasteler Bärensteig" und „Kirchspiel's Tälertour", Mosel-Camino, Moselhöhenweg, Moselsteig*

Zukunftsperspektiven

Besonders im Hunsrück sind für diesen Landschaftsraum erhebliche Siedlungserweiterungen zu erwarten. Mit der Eröffnung der B50neu werden zurzeit entlegene Ortslagen an die verbesserte Infrastruktur angebunden. In diesem Zusammenhang ist mit einer steigenden Nachfrage nach Wohnbau- und Gewerbeflächen zu rechnen.

Im Bereich von Monzelfeld befindet sich eine Biogas-Anlage. In deren Umkreis ist mit vermehrtem Mais-Anbau zu rechnen bzw. ist eine zukünftige Entwicklung von Extensivgrünland, Grünland-Gehölz-Komplexen nicht zu erwarten.

Landschaftsraum 7

Offene Hochflächen

Vereinzelt befinden sich Kompensationsflächen der B50neu innerhalb dieses Landschaftsraums, womit zu erwarten ist, dass hier eine Aufwertung für Landschaftsbild und Erholung stattfindet.

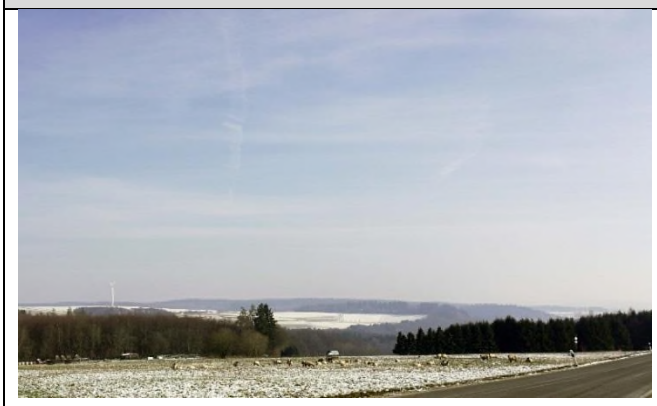
Entwicklungsziel

Insgesamt besteht für diesen Landschaftsraum das Ziel die ausgeräumten Offenlandbereiche mit naturnahen Strukturen anzureichen und somit für mehr Strukturierung der Landschaft zu sorgen. Diese Form der Landschaftsbildaufwertung ist besonders im Bereich der Hauptwanderwege von Bedeutung. Lediglich in Bereichen mit weitläufigen Sichtbeziehungen ins Moseltal oder in spektakuläre Kerbtäler sollten die offenen Hochflächen freigehalten werden um die Sichtachsen zu erhalten.

Wertvolle Biotope, wie artenreiches und / oder strukturreiches Extensivgrünland sollten erhalten bleiben und entsprechende Pflegemaßnahmen durchgeführt werden.

Landschaftsraum 8

Bewaldete Hochflächen / Höhenrücken

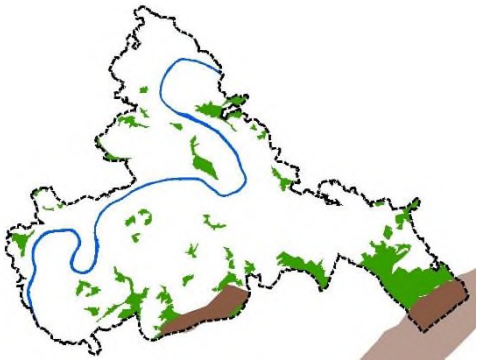


Blick von Kommen Richtung Idarkopf über bewaldete Hochflächen



Räumliche Lage

Bewaldete Hochflächen liegen vereinzelt über die gesamte VG verstreut. Größere zusammenhängende Waldflächen finden sich vor allem auf den Höhen der Morbacher Mulde rund um Hochscheid sowie südwestlich von Kommen. Südöstlich an die Morbacher Mulde schließt sich der Höhenrücken des Idarwaldes an. Die Waldflächen rund um Gornhausen gehen nach Süden hin in den bewaldeten Höhenzug des Haardt- und Ranzenkopfes über.



Bewaldete Hochflächen (grün) / Höhenrücken (braun)

Geländemorphologie

Die Hochflächen liegen in einer Höhe von ca. 250 m ü. NN (Moseltal) bis zu 500 m ü. NN (Morbacher Mulde). Geologisch sind sie dem Hunsrückschiefer zuzuordnen. Die Morbacher Mulde ist lediglich geologisch als Mulde zu bezeichnen, im Landschaftsempfinden ist sie nicht von der angrenzenden Longkamper Hochfläche zu unterscheiden.

Die beiden Höhenrücken des Haardt- und Idarwalds sind in ihrer Entstehung dem Devon zuzuordnen, ihr Ausgangsgestein bildet Quarzsandstein. Bezüglich ihrer Morphologie heben sich die beiden Quarzitrücken, v.a. aber der Idarwald deutlich von der Hunsrückhochfläche ab: der Idarkopf (746 m) als 4. höchste Erhebung des Idarwalds grenzt unmittelbar an die VG. Die beiden höchsten Erhebungen des Haardtwaldes Haardtkopf (658 m) und Ranzenkopf (637 m) sind Teil der VG Bernkastel-Kues.

Nutzung / Bestand

Der flächenmäßig größte Teil der bewaldeten Hochflächen / Höhenrücken der VG Bernkastel-Kues ist mit Nadelwald bestanden. Vor allem westlich von Hochscheid sowie im Bereich des Idarkopfes und Haardtkopfes bestehen die Wälder fast ausschließlich aus Fichten und Douglasien. Die restlichen Flächen sind relativ gleichmäßig durchsetzt mit naturnahen Laubwäldern, die teilweise einen hohen Altholzanteil aufweisen. Südlich von Hochscheid im Umfeld des Hahnenbachs und des Kreischbachs befinden sich kleinflächig wertvolle Nass- und Feuchtbiotope, teils mit Zwischenmoorcharakter.

Landschaftsraum 8

Bewaldete Hochflächen / Höhenrücken





Der Idarkopf (M. Braun)

Wertgebende Aspekte

- naturnahe Laubwälder der Hochflächen
- Nass- und Feuchtbiotope
- Großräumige Einsehbarkeit der bewaldeten Höhenrücken
- Idarwald als markante Landschaftsform besonders landschaftsbildprägend

Beeinträchtigende Aspekte

- B50neu zwischen Rachter Höhe und Kommen, B50 bei Hochscheid
- Hochspannungsleitung bei Hochscheid und nordöstlich vom Haardtkopf
- Überprägung des Haardtwaldes mit Windenergieanlagen
- Sendemast am Haardtkopf (geplante Höhe: 153 m) (VGV BERNKASTEL-KUES, 11/2017)



Blick über Veldenz Richtung Haardtwald mit Windenergieanlagen

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **mäßig**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **-**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Nahe-Hunsrück-Mosel Radweg, Mosel-Camino, Moselhöhenweg, Moselsteig*

Zukunftsperspektiven

Für diesen Landschaftsraum ist im Zuge des Waldumbaus davon auszugehen, dass im Bereich derzeitiger Fichten-Monokulturen eine größere Vielfalt bezüglich der Baumartenzusammensetzung entstehen wird und sich der Laubwaldanteil erhöhen wird. Landschaftsbildprägend werden sich die bereits bestehenden und noch zu errichtenden Windenergieanlagen (WEA) auf den Höhenzug des Haardtwalds auswirken. Dadurch ist ebenfalls eine deutliche Minderung des Erholungswerts zu erwarten.

Landschaftsraum 8

Bewaldete Hochflächen / Höhenrücken

Entwicklungsziel

Im Sinne der landschaftsgebundenen Erholung sollten im Bereich großflächiger Nadelforsten naturnahe Laub(misch)wälder gefördert werden. Vorhandene Laubwälder und Altholzbestände sind zu erhalten. Ebenso die kleinflächig vorhandenen Feuchtbiotope südlich von Hochscheid. Die im Zuge der Errichtung von Windenergieanlagen entstandenen Schneisen im Haardtwald sollten anschließend soweit möglich wieder aufgeforstet werden.

Landschaftsraum 9

Großflächige Streuobstbestände und strukturreiches Grünland

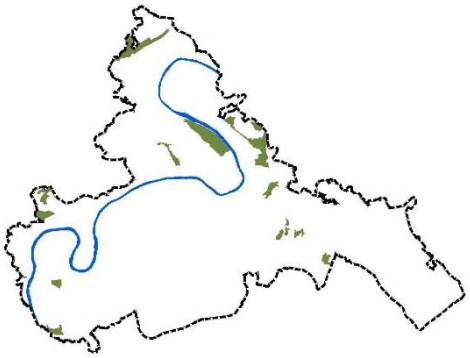




Streuobstwiese bei Wehlen

Räumliche Lage

In der VG gibt es vereinzelt größere zusammenhängende Flächen mit Streuobst und/oder struktur- bzw. artenreichem Grünland. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang Naturschutzgebiet „Streuobstwiesen bei Wehlen". Die Streubostbestände umfassen eine Fläche von ca. 100 ha. Darüber hinaus findet sich dieser Landschaftsraum im Dhrontal, im Bereich der Moselberge, entlang der östlich exponierten Hänge des Umlaufbergs bei Maring / Lieser, im Bereich der Wittlicher Senke sowie entlang der B50neu.



Geländemorphologie

Dieser Landschaftsraum ist größtenteils im Bereich von Hängen und Mulden zu finden sowie in breiteren Talsohlen.

Nutzung / Bestand

Die Flächen dieses Landschaftsraums zeichnen sich durch artenreiches Extensivgrünland (Glatthaferwiesen, Magerwiesen, Nass- und Feuchtgrünland) aus und zudem durch eine hohe Strukturvielfalt (Streuobst, Bruchgebüsche, Feldgehölze) mit teils durchmischter Altersstruktur.



Magergrünland oberhalb des Steilhangs „Neumagener Sonnenuhr"

Landschaftsraum 9

Großflächige Streuobstbestände und strukturreiches Grünland

Wertgebende Aspekte

- Strukturreichtum und Größe dieser Biotopkomplexe
- Altersheterogenität der Bäume
- Optische Aufwertung im Sinne der landschaftsgebundenen Erholung durch artenreiches Grünland und abwechslungsreiche Strukturen

Beeinträchtigende Aspekte

- L47 quert das NSG „Streuobstwiesen bei Wehlen", L55 bei Ürzig
- Hochspannungsleitung beim Bahnhof Ürzig
- Gewerbegebiet Kues
- Immissionen der B50neu

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **sehr hoch**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **herausragend (I)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Moselsteig, Mosel-Camino, Seitensprung „Bernkasteler Bärensteig", Nahe-Hunsrück-Mosel-Radweg*

Zukunftsperspektiven

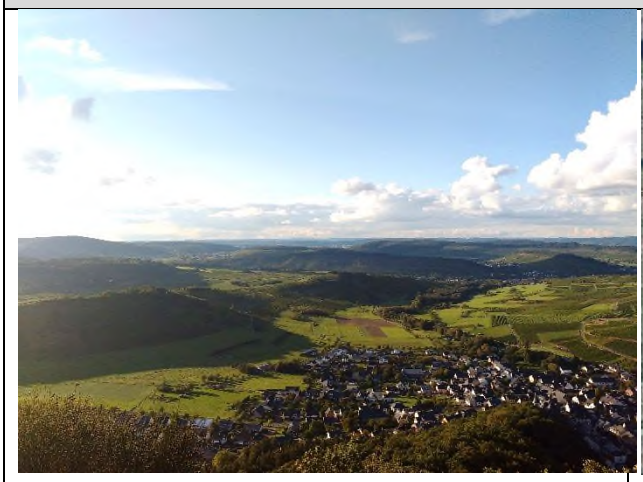
In Anbetracht der zunehmenden Siedlungserweiterungen im Untersuchungsgebiet geraten z.B. die Streuobstbestände bei Wehlen unter Druck. Außerdem ist bezüglich dieses Landschaftsraums die Infrastrukturentwicklung relevant: die im Bau befindliche B50neu wird im Bereich der Graacher Schanzen einen Extensivgrünland-Komplex durchqueren.

Entwicklungsziel

Es besteht für diesen Landschaftsraum kein Entwicklungsbedarf. Die vielfältigen Biotoptypen dieses Landschaftsraums sollten im Sinne von Landschaftsbild und Erholung erhalten bleiben und entsprechende Erhaltungsmaßnahmen sollten regelmäßig durchgeführt werden (extensive Bewirtschaftung des Grünlandes und Pflege der Obstbäume).

Landschaftsraum 10

Flache Talräume

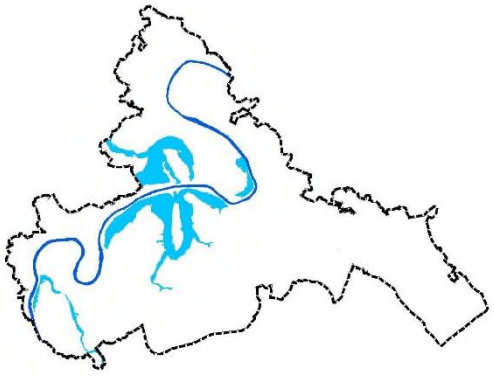




Breiter Talraum des Veldenzer Bachs

Räumliche Lage

Dieser Landschaftsraum umfasst Flussterrassen der Mosel zwischen Wintrich und Andel und bei Wehlen, die verlandeten Moselschlingen im Bereich der beiden Umlaufberge sowie die breite Talsohle der Dhron und der Lieser.



Geländemorphologie

Die bereiten Talräume sind geprägt durch die Flussterrassen des Moseltals, welche ihren Ursprung im Pleistozän haben und sich hauptsächlich aus Kies und Sand zusammensetzen, teils mit Lehm überzogen. Des Weiteren prägt Hunsrückschiefer diesen Landschaftsraum. Die Geländehöhe liegt zwischen 100 m üNN (an der Mosel) und knapp 200 m üNN (bei Burgen / Veldenz).

Nutzung / Bestand

Die Nutzung im Bereich der breiten Talräume besteht hauptsächlich aus Weinbergs-, Grünland- und Ackerflächen. Entlang des Veldenzer Bachs und der Lieser, zwischen Maring-Noviand und Lieser sowie oberhalb von Andel finden sich vereinzelt kleinere Flächen extensiven Grünlands. Generell sind die Gewässerläufe von Lieser, Frohnbach, Veldenzer Bach und Dhron relativ strukturreich.

Landschaftsraum 10

Flache Talräume



Denkmalgeschützte Gebäude in Wehlen



Blick ins Dhrontal

Wertgebende Aspekte

- Historische Ortskerne der Weindörfer
- Campingplätze
- Naturnahe Abschnitte der Gewässer Frohnbach, Dhron, Veldenzer Bach, und Lieser

Beeinträchtigende Aspekte

- Hohes Verkehrsaufkommen / Lärmbelastung (Ortslagen Bernkastel, Kues, Andel, Lieser, Ürzig)
- Hochspannungsleitungen bei Lieser
- Gewerbegebiete Andel und Kues

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **hoch**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **herausragend (I)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Moselradweg, Maare-Mosel-Radweg, Nahe-Hunsrück-Mosel-Radweg, Mosel-Camino, Moselsteig, Moselhöhenweg*

Zukunftsperspektiven

Es handelt sich um Bereiche mit einem relativ hohen Nutzungsdruck, so dass – auch in Anbetracht der günstigen Topographie - Tendenzen zu Siedlungserweiterungen bestehen. Diese können bei ebenen bzw. schwach geneigten und zugleich gut erschlossenen oder leicht erschließbaren Flächen auch großflächiger ausgeprägt sein.

Entwicklungsziel

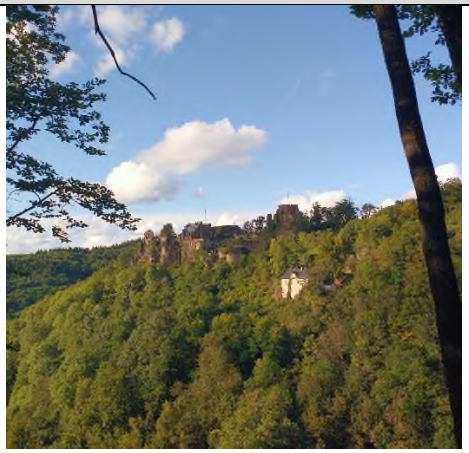
Die oben genannten Gewässer mit ihren strukturreichen Uferbereichen sind zu erhalten. Ggf. sollte die Nutzung auf angrenzenden Flächen extensiviert werden und die Gewässerstrukturgüte abschnittsweise verbessert werden. Der flache Hang südlich von Maring-Noviand sowie der Talbereich zwischen Burgen und Mülheim könnte im Sinne des Landschaftsbilds durch eine Strukturanreicherung aufgewertet werden.

Landschaftsraum 11

HUNSRÜCK – Kerbtäler / Mulden



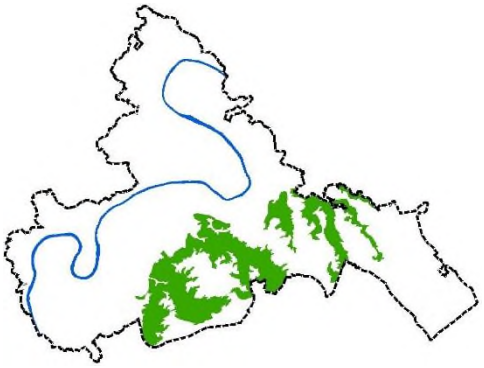
Bewaldetes Kerbtal bei Thalveldenz



Schloss Veldenz

Räumliche Lage

Im Hunsrück zerschneiden zahlreiche Kerbtäler und Mulden die Hochflächen. Die bedeutendsten Einschnitte sind die Täler des Kieselbornbachs, Frohnbachs, Hinterbachs, Tiefenbachs und des Trabener Bachs.



Geländemorphologie

Die Kerbtäler und Mulden des Hunsrücks erstrecken sich von Talräumen auf 200 m ü. NN. bis auf Höhen von 500 m ü. NN. Geologisch sind sie überwiegend dem Hunsrückschiefer zuzuordnen.

Nutzung / Bestand

Die Kerbtäler sind größtenteils bewaldet und vor allem die großen Täler des Frohnbachs, Hinterbachs und Tiefenbachs sind überwiegend mit naturnahem, teils altholzreichem Laubwald bestanden. Außerdem finden sich größere zusammenhängende Laubwaldbestände an den Hängen des Kieselbornbachs, des Waschbachs, des Kautenbachs und des Kleinicher Bachs. Aber auch Nadelforsten sind in diesem Landschaftsraum großflächig vertreten. Vor allem am Oberlauf des Kieselbornbachs, an den Oberhängen des Hinterbachs sowie entlang des Trabener Bachs.

Die den Kerbtälern vorgelagerten Mulden werden häufig landwirtschaftlich genutzt, zum Teil auch ackerbaulich. Vereinzelt finden sich hier hochwertige Flächen mit strukturreichem (Extensiv)Grünland.

Landschaftsraum 11

HUNSRÜCK – Kerbtäler / Mulden



Geländemulde bei Monzelfeld



Blick über das Tiefenbachtal Richtung Norden

Wertgebende Aspekte

- Markante Aussichtspunkte Richtung Moseltal oder Hunsrück
- Felsstrukturen
- (naturnahe, altholzreiche Laubwälder)
- Bedeutendes Kulturgut Schloß Veldenz

Beeinträchtigende Aspekte

- Hochspannungsleitung bei Burgen
- B50 bei Longkamp
- Kläranlage bei Longkamp

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **hoch**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: teilweise **hoch (III)**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Seitensprünge „Graf Georg Johannes Weg", „Bernkasteler Bärensteig" und „Kirchspiel's Tälertour"*

Zukunftsperspektiven

Für diesen Landschaftsraum ist im Zuge des Waldumbaus davon auszugehen, dass im Bereich derzeitiger Fichten-Monokulturen eine größere Vielfalt bezüglich der Baumartenzusammensetzung entstehen wird und sich der Laubwaldanteil erhöhen wird. Entlang des Tiefenbachs ist mit der Eröffnung der B50neu auch mit einer Lärmminderung entlang der B50(alt) zu rechnen und einer damit einhergehenden Steigerung des Erholungswerts.

Entwicklungsziel

Im Sinne der landschaftsgebundenen Erholung sollten im Bereich großflächiger Nadelforsten naturnahe Laubwälder gefördert werden. Vorhandene Laubwälder und Altholzbestände sind zu erhalten.

Im Bereich der vorgelagerten offenen Mulden führt eine Entwicklung von strukturreichem (Extensiv)Grünland (mit z.B. Obstbäumen, Gehölzen, Gebüschen) zur Aufwertung des Landschaftsbilds und damit auch der landschaftsgebundenen Erholung.

Landschaftsraum 12

WITTLICHER SENKE

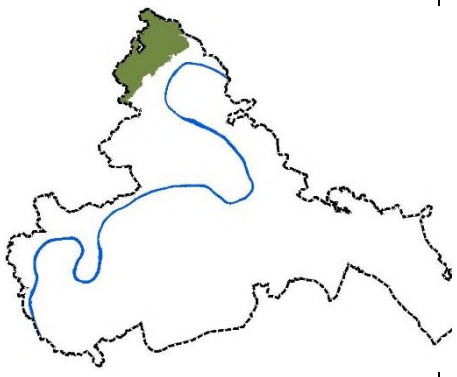




Blick Richtung Norden über die Wittlicher Senke bei Ürzig

Räumliche Lage

Im Norden berührt die Verbandsgemeinde die von SW nach SO verlaufende Wittlicher Senke, die sich an die markanten, bewaldeten Höhen der Moselberge anschließt.



Geländemorphologie

Die breite, lang gestreckte Wittlicher Senke ist ein geologisches Becken, dessen Ursprung im Devon und Karbon liegt. Die Gesteine der Senke entstammen dem Rotliegend und werden stellenweise von jüngeren Schichten des Mittleren und Oberen Buntsandsteins überlagert. Die Senke liegt im Untersuchungsgebiet bei einer Höhe von etwa 180 m ü. NN.

Nutzung / Bestand

Im Bereich der Wittlicher Senke wechselt sich Offenland mit Waldgebieten ab wobei die in der VG liegenden Wälder größtenteils aus naturnahen Laubwäldern bestehen. Im Offenland sind Grünland und Acker gleichermaßen vertreten. Nördlich der Bahnstrecke ist das Grünland sehr strukturreich, südlich finden sich großflächig auch ausgeräumte Offenlandbereiche.

Wertgebende Aspekte

- Strukturreiches Grünland

Beeinträchtigende Aspekte

- Hochspannungsleitung beim Ürziger Bahnhof

Landschaftsraum 12

WITTLICHER SENKE

- L55 bei Ürzig
- Bahntrasse zwischen Wengerohr und Bahnhof Ürzig
- Abbauflächen

Bewertung für Landschaftsbild und Erholung

- Bedeutung für das Erleben und die landschaftsgebundene Erholung: **mäßig (-hoch)**
- Bedeutung als historische Kulturlandschaft: **-**
- Überregional bedeutsame Wander- / Radwege: *Moselradweg, Maare-Mosel-Radweg, Mosel-Camino*

Zukunftsperspektiven

Im Zusammenhang mit der B50neu sind im Bereich der Wittlicher Senke Ausgleichsmaßnahmen geplant, die ggf. zu einer Aufwertung des Landschaftsbilds und damit auch der landschaftsgebundenen Erholung führen.

Entwicklungsziel

Für diesen Landschaftsraum ist eine Aufwertung durch Strukturanreicherung im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen empfehlenswert. Außerdem ist im Sinne der Erholungsförderung eine Eingrünung der Gewerbe- und Abbauflächen sinnvoll.

4 Raumnutzungen und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Um die zu erwartende Entwicklung von Natur und Landschaft prognostizieren zu können, ist eine Erfassung der vorhandenen Raumnutzungen und ihrer absehbaren Entwicklungstendenzen sowie ihrer Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erforderlich. Dabei ist auch die historische Entwicklung der gegenwärtigen Raumnutzungen zu erfassen. Dem Verursacherprinzip entsprechend werden die von bestimmten Nutzungen ausgehenden Belastungsfunktionen mit ihren Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammengestellt.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die aktuellen Flächenanteile der unterschiedlichen Nutzungsarten in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues (31.12.2016):

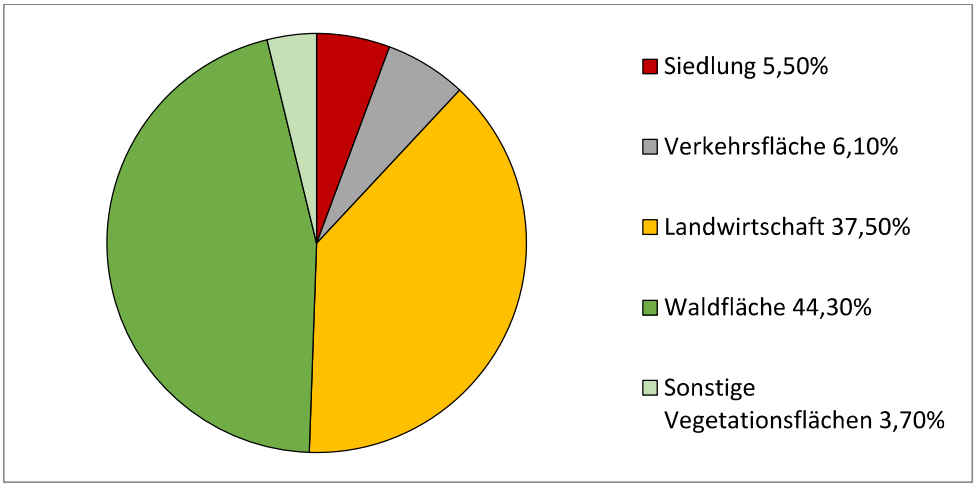


Abb. 19: Flächenanteile der Nutzungsarten in der VG Bernkastel-Kues (Quelle: http://www.infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/content.aspx?id=102&g=0723101&l=2&tp=1, zuletzt abgerufen am 24.04.2018).

Bei einer Gesamtfläche des Verbandsgemeindegebietes von ca. 250 km² nehmen die Wald- und landwirtschaftlich genutzten Flächen zusammen fast 82 % des Verbandsgemeindegebietes ein (ca. 205 km²). Die Siedlungs- und Verkehrsflächen haben einen Flächenanteil von ca. 12 % des Verbandsgemeindegebietes (ca. 30 km²).

4.1 Siedlung

Die Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues ist laut Raumstrukturgliederung im Landesentwicklungsprogramm (LEP IV, 2008) als „ländlicher Bereich mit disperser Siedlungsstruktur“ und teilweise „niedriger Zentrenerreichbarkeit“ eingestuft. Insofern ist auch in den kommenden Jahren insgesamt von einer maßvollen Siedlungsentwicklung innerhalb des Plangebietes auszugehen. Besonderes Augenmerk muss auf eine wirksame landschaftliche Einbindung der Neubaugebiete gelegt werden.

Die Stadt Bernkastel-Kues ist nach dem LEP IV als „Mittelzentrum“ (kooperierend mit Traben-Trarbach) eingestuft. Zusammen mit den Ortsgemeinden Longkamp, Mülheim, Neumagen-Dhron, Piesport und Zeltingen-Rachtig ist der Stadt Bernkastel-Kues im Entwurf des Regionalen Raumordnungsplan ROPneu (2014) die besondere Funktion „Wohnen“ zugewiesen. Neumagen-Dhron und Zeltingen-Rachtig sind außerdem „Grundzentren“. Diese Gemeinden können über ihre Eigenentwicklung hinaus Wohnbauflächen ausweisen. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass sich die künftige Siedlungsentwicklung, wie bereits in der Vergangenheit, vorrangig in diesen Gemeinden vollzieht. Die folgenden Abbildungen zeigen exemplarisch die historische Siedlungsentwicklung in der Stadt Bernkastel-Kues auf, wie sie sich aus einem Vergleich mit historischen Kartenunterlagen (TRANCHOT und VON MUEFFLING ca. 1811; Topographische Karte 1:25.000, Blatt Bernkastel-Kues) nachvollziehen lässt.



Abb. 20: Siedlungsentwicklung von Bernkastel-Kues zwischen 1811 (TRANCHOT, oben) und 2016 (LANIS, unten).

Impulse in dieser Richtung sind vermutlich auch vom Bau der B50neu zu erwarten. Eine verbesserte Verkehrsanbindung dürfte sich darüber hinaus auch auf die gewerbliche Entwicklung auswirken. Neben der Stadt Bernkastel-Kues ist auch den Ortsgemeinden Mülheim, Neumagen-Dhron und Piesport die besondere Funktion „Gewerbe“ zugewiesen, sodass in den betroffenen Gemeinden auch künftig eine entsprechende Gewerbeflächenausweisung erwartet werden kann.

Allgemeine Auswirkungen einer Ausdehnung der Siedlungsflächen waren und sind:

- Landschaftsverbrauch, Oberflächenversiegelung
- erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser
- Verringerung der Grundwasserneubildung, potentielle Grundwassergefährdung
- erhöhtes Abwasservolumen
- Zunahme der Emissionen durch Hausbrand, Verkehr und Gewerbe
- Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere
- Auflösung des Ortsbildes und Verstädterung des Landschaftsbildes, visuell störende Ortsränder bzw. bauliche Anlagen.

4.2 Verkehr

Straßenverkehr

Einzige **großräumige Straßenverbindung** innerhalb des Plangebietes ist die B50neu/ B327, die das Verbandsgemeindegebiet von Nordwest nach Südost quert und über die Autobahn A1 ab Kreuz Wittlich u.a. die Anbindung an das Oberzentrum Trier sowie in den Verdichtungsraum Koblenz herstellt. Im Regionalen Raumordnungsplan (1985) sind als regionale Straßenverbindungen ausgewiesen:

- L47: Mülheim über Osann-Monzel Richtung A1
- K73: Mülheim bis Bernkastel
- L47: Kues bis Zeltingen-Rachtig
- L189: Zeltingen-Rachtig bis Lösnich
- B53: Mülheim über Wintrich nach Neumagen-Dhron Richtung Trittenheim
- L158: Mülheim über Monzelfeld zur B50neu
- B50alt: Longkamp über Kommen Richtung B327.

Entsprechend gering ist insgesamt betrachtet die **Verkehrsbelastung** der Straßen im größten Teil des Verbandsgemeindegebietes. Die meisten Kreisstraßen und einzelne Abschnitte der Landesstraßen weisen i.d.R. Verkehrsbelastungen z.T. weit unter 5.000 Kfz/Tag auf. Die B53, B327, L47 und die L55 stellen mit 5.000 – 10.000 Kfz/Tag die z.Z. am stärksten frequentierten Straßen dar.

Die Verkehrsprognose für die B 50neu geht für das Jahr 2030 von einer durchschnittlichen Verkehrsbelastung von maximal rund 21.000 Fahrzeugen pro Tag aus, bei einem Schwerverkehrsanteil von ca. 28 % (Trierischer Volksfreund, 27.11.2017). Mit dem Neubau der B 50 wird das bestehende Straßennetz erheblich vom vorhandenen überregionalen und regionalen Durchgangsverkehr entlastet:

Gemäß einem Verkehrsgutachten, das im Zuge der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen erarbeitet wurde, sind voraussichtlich nachfolgende Entlastungswerte zu erwarten:

- L 55 Bombogen-Moseltal -2.600 Kfz/24 h
- L 53 Platten-Osann -3.600 Kfz/24 h
- L 47 Salmtal-Osann-Monzel -1.900 bis –2.500 Kfz/24 h
- L 47 Osann-Monzel-Moseltal -3.200 bis –3.900 Kfz/24 h
- L 158 Mülheim – B 269 - 4.400 Kfz/24 h.

Durch die neue B 50 werden sich weitere Belastungsverschiebungen im Moseltal zwischen Zeltingen/Wehlen und Kinheim einstellen, welche als Maximum eine Entlastung von 3.100 Kfz/24 h zur Folge haben.

Entlastet wird auch die B 269 zwischen dem Anschluss mit der B 50 neu und dem Verknüpfungspunkt mit der B 327 bei Morbach. Die Entlastung liegt bei ca. 2.200 Kfz/24 h, das Verkehrsaufkommen wird auf den Streckenzug B 50 neu/B 327 verlagert. Auf dem Streckenabschnitt der B 327 zwischen der B 50 neu (Hinzerath) und der Gemeinde Morbach neutralisiert sich diese Belastungsverschiebung, da entlastende Verkehrsströme aus der Region Trier (Hunsrückhöhenstraße B 327) in einer Größenordnung von ca. 2.000 Kfz/24 h bis 2.500 Kfz/24 h die ursprünglichen Mehrbelastungen wieder aufheben (Quelle: LBM: Planfeststellungunterlagen).

Weitere allgemeine Auswirkungen des Straßenverkehrs auf Natur und Landschaft sind:

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung
- Schadstoffbelastungen von Böden und Oberflächengewässern
- potenzielle Grundwassergefährdungen in verschiedenen Abschnitten
- Zerschneidung von Lebensräumen für die Tierwelt
- Lärm-Immissionen
- Trenneffekte für Fußgänger und Erholungssuchende; Landschaftszerschneidung.

Flugverkehr

Im südlichen Bereich in einer Linie Bernkastel-Burgen-Papiermühle befindet sich die **Kontrollzone des Flugplatzes Hahn**. In diesem Bereich und südöstlich davon ist eine Lärmbelastung durch die an- und abfliegenden Flugzeuge vorhanden. Der eigentliche Flugplatz Hahn mit seiner Start- und Landebahn befindet sich ca. 3 km nordöstlich der VG-Grenze und liegt somit vollständig außerhalb der VG Bernkastel-Kues.

Schienenverkehr

Durch das Verbandsgemeindegebiet führen derzeit zwei Bahnlinien. Die Moselstrecke Trier-Koblenz führt nordwestlich der Gemeinde Ürzig entlang. Die Hunsrückquerbahn verläuft westlich der Gemeinde Hochscheid und ist jedoch derzeit außer Betrieb.

Beeinträchtigungen durch Schienenverkehrslärm sind innerhalb des Moseltals aufgrund der Lage der Bahnlinien nicht zu erwarten. In den Bereichen Ürzig und Hochscheid beeinträchtigen die Gleisanlagen das Landschafts- und Siedlungsbild. Der Bahndamm unterbricht Sichtbeziehungen, die Zugänglichkeit von Naherholungsbereichen ist eingeschränkt.

Das Spektrum der Auswirkungen von Bahnanlagen auf die Natur und Landschaft ist dem des Straßenverkehrs ähnlich, wobei sich andere Schwerpunkte ergeben. So sind insbesondere der Versiegelungsgrad und die Immissionsbelastung durch Schadstoff aufgrund des Anteils elektrisch betriebener Züge geringer, während die Unterhaltung der Gleise häufig mit Biozideinsatz bewerkstelligt wird.

Schiffsverkehr

Die Mosel wurde zur Schifffahrtsstraße ausgebaut, was mit dem Bau von Schleusen sowie der Verbreiterung, Vertiefung und Befestigung des Gewässerbetts verbunden war. Innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues sind zwei Staustufen in Zeltingen-Rachtig sowie Wintrich.

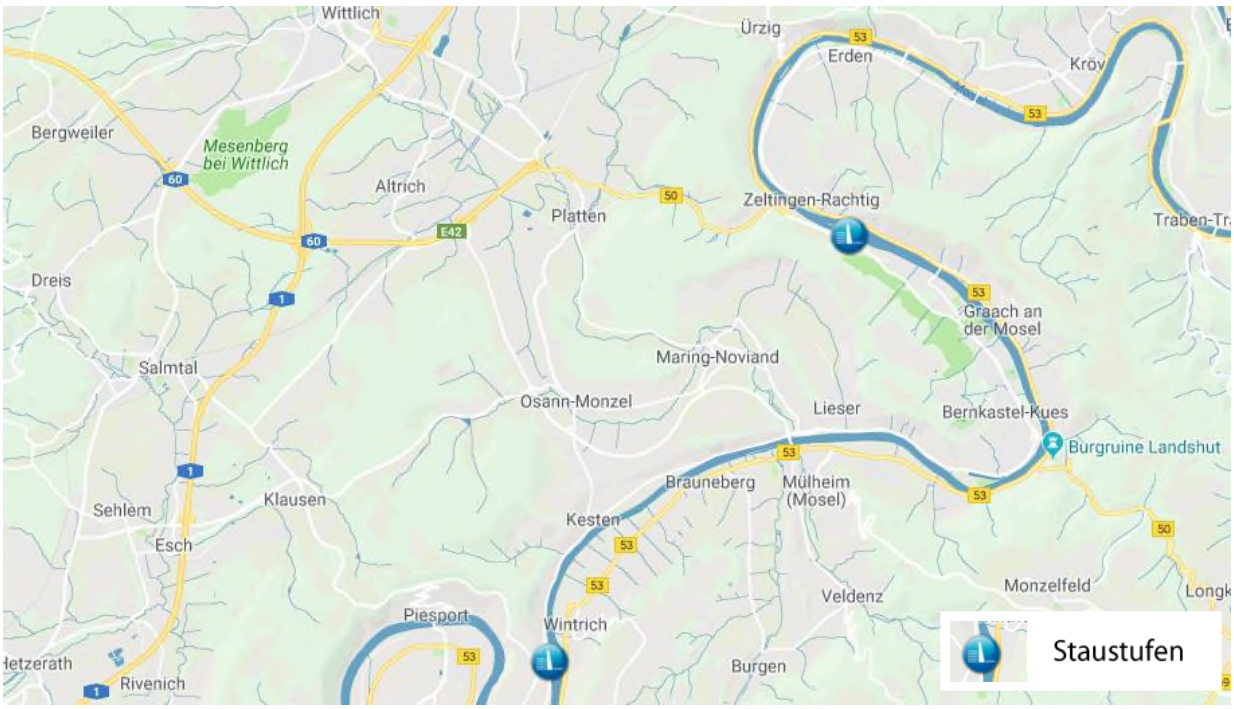


Abb. 21: Übersicht über die innerhalb des Verbandsgemeindegebietes vorhandenen Staustufen (Quelle: mosel.de, unter: https://www.mosel.de/freizeit/wassersport/details/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=331&cHash=adcbee437a14af3868b8508348cbb8a3, zuletzt abgerufen am 08.07.)

Die Mosel ist nach dem Rhein die zweitwichtigste Schifffahrtsstraße in Deutschland und zählt zu den am meisten befahrenen Wasserstraßen in Europa. Bedingt durch die landschaftlich attraktive Lage der Mittelmosel kommt der **Fahrgast-, Sport- und Freizeitschifffahrt** ebenfalls Bedeutung zu. Neben möglichen Moselrundfahrten, die durch das Verbandsgemeindegebiet führen, sind zwei **Sportboothäfen** an der Mosel vorhanden, die Anlegemöglichkeiten für Gäste mit Motorboot oder Yacht bieten: der "Yachthafen Marina Mittelmosel" in der Gemeinde Neumagen-Dhron und der "Schutzhafen" in Bernkastel-Kues.

Folgen des Schiffsverkehrs für Natur und Landschaft sind neben dem Gewässerverbau und der Stauhaltung die Verschmutzungsgefahr (durch Motoröle oder unsachgemäße Abfallbeseitigung), die Beeinträchtigung des Flusses als Lebensraum durch Verbau, Wellenschlag, sowie die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Durch die Binnenschiffe können ebenfalls Luftschadstoffimmissionen auftreten.

4.3 Landwirtschaft und Weinbau

Rund 38 % der Gesamtfläche in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues werden derzeit landwirtschaftlich bzw. weinbaulich genutzt (lt. Angaben des statistischen Landesamtes RLP, Stand 31.12.2016).

Das Dauergrünland (43%) und der Weinbau (38%) machen den größten Teil der landwirtschaftlichen Bodennutzung aus. Es wird deutlich, dass der Weinbau eine besondere Bedeutung in der Landwirtschaft in der Verbandsgemeinde besitzt. Der Getreideanbau ist nur mit 18 % vertreten (s. Abb. 22).

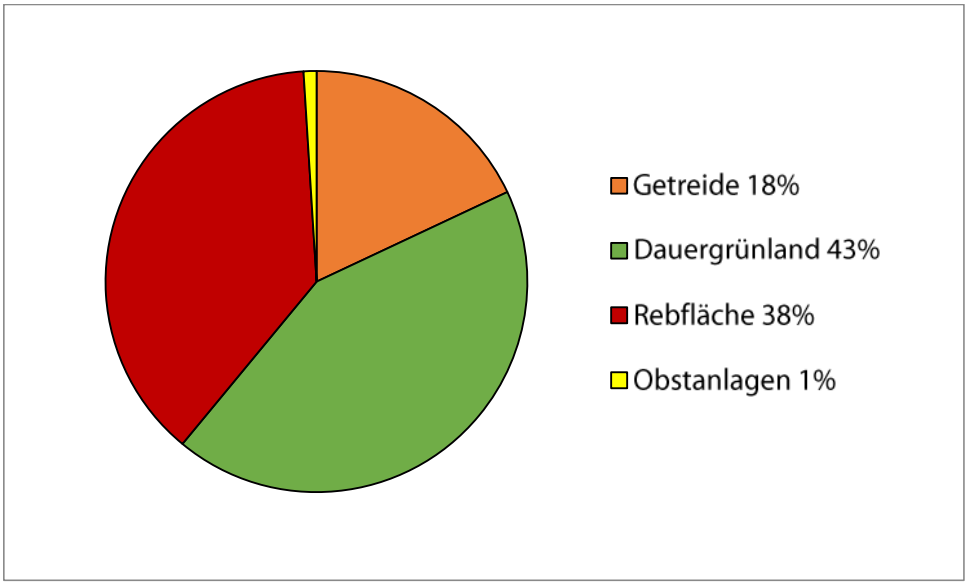


Abb. 22: Prozentuale Verteilung der landwirtschaftlichen Bodennutzung für die VG Bernkastel-Kues im Jahr 2010 (Quelle: http://www.infothek.statistik.rlp.de/MeineHeimat/content.aspx?id=102&g=0723101&l=2&tp=1, zuletzt abgerufen am 25.04.2018)

21 von 23 Ortsgemeinden innerhalb der VG Bernkastel-Kues ist im ROPneu (2014) die besondere Funktion Landwirtschaft zugewiesen. Dies entspricht rund 90 % der Gemeinden. Lt. LEP IV (2008) soll diese Funktion Gemeinden zugewiesen werden, *„in denen die Landbewirtschaftung oder die Tierhaltung in der Fläche auf der Grundlage landwirtschaftlicher Betriebe im Voll-, Zu- und Nebenerwerb von besonderer Bedeutung ist und deren Entwicklungsmöglichkeit im Rahmen der Bauleitplanung angemessen gesichert werden soll."*

Nach dem Grundsatz G 138 lt. ROPneu (Entwurf 2014) sollen „Landwirtschaft und Weinbau … durch eine nachhaltige Wirtschaftsweise

- die Versorgung mit hochwertigen Lebensmitteln gewährleisten,
- die Produktion nachwachsender Rohstoffe übernehmen und
- zur Erhaltung einer intakten abwechslungsreichen Kulturlandschaft und der natürlichen Lebensgrundlagen beitragen."

„Eine an den Prinzipien der guten fachlichen Praxis ausgerichtete landwirtschaftliche und weinbauliche Nutzung ist die Voraussetzung zur Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen und damit zur dauerhaften Sicherung der landwirtschaftlichen Funktionen. Hieran geknüpft ist als primäre Funktion der Landwirtschaft die Erzeugung hochwertiger Lebensmittel. Die Landwirtschaft kann über dies hinaus als Biomasseerzeuger einen wesentlichen Beitrag für eine nachhaltige Regionalentwicklung leisten und sich damit die Chance zusätzlicher und alternativer Einnahmequellen erschließen. Die Erhaltung der landwirtschaftlichen und weinbaulichen Nutzung ist die Grundvoraussetzung zur Sicherung der Kulturlandschaften in der Region Trier in ihren vielfältigen Ausprägungen. Durch nachhaltiges Wirtschaften soll sie durch die Bereitstellung vielfältiger Lebensräume auch dem Aufbau eines Biotopverbundsystems dienen sowie zur Erhaltung eines attraktiven Landschaftsbildes und zur Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft beitragen. Durch die Sicherung und Entwicklung intakter Kulturlandschaften schaffen Landwirtschaft und Weinbau eine wesentliche Voraussetzung zur Stärkung und Entwicklung des Fremdenverkehrs in der Region" (ROPneu 2014; Begründung / Erläuterung zum Grundsatz G 138).

Mit dem in den vergangenen Jahrzehnten erfolgten Strukturwandel und der allgemeinen Intensivierung in der Landwirtschaft waren und sind v.a. folgende **Belastungsfaktoren** für Naturhaushalt und Landschaftsbild verbunden:

- Stoffeinträge in Böden und Gewässer, in einzelnen Landschaftsteilen intensive Nutzung auf Böden mit hohem Grundwassergefährdungspotenzial
- Bodenerosion durch großflächigen Ackerbau auf stark erosionsgefährdeten Flächen
- Verarmung der Feldflora und –fauna, Verlust von Vernetzungsstrukturen und Kleinstrukturen
- Landschaftsbildverarmung; in Teilbereichen ausgeräumte großflächige Ackerfluren.

4.4 Forstwirtschaft

In der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues nehmen die **Waldflächen** fast die **Hälfte (44 %) der Gesamtfläche** ein. Der Schwerpunkt der forstwirtschaftlich genutzten Flächen liegt dabei im südlichen Teil der Verbandsgemeinde, auf den Höhen des Ranzenkopfes, Haardtkopfes bis zum Idarwald. Nach den Alkis-Daten besteht die Waldfläche zu 51 % aus Laubwald, 37 % sind Nadelwald und ca. 12 % Mischwald.

Im Oberlauf von Frohnbach und Kieselbornbach ist aus den einst offenen Wiesentälern Wald entstanden. Auch am Hinterbach, Wellersbach, Kautenbach und im nördlichen Bereich des Trabener Baches sind die einst offenen Talsohlen mittlerweile zum größten Teil bewaldet. Im westlichen Bereich des Liesertals sind teilweise die forstwirtschaftlichen Flächen näher an den Bachlauf gerückt.

4.5 Wasserwirtschaft

Trinkwasserversorgung

Träger der öffentlichen Wasserversorgung im Plangebiet ist die Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues, die v.a. durch das Gruppenwasserwerk Hochscheid über eine umfangreiche eigene Rohwassergewinnung verfügt, die insbesondere die Hunsrückgemeinden und die Stadt Bernkastel-Kues versorgt. Das nutzbare Grundwasserdargebot und die Eigenförderung betragen lt. Wasserversorgungsplan Rheinland-Pfalz 1,5 Mio. cbm (Jahr 2010). Die Moselgemeinden Brauneberg, Kesten, Lieser, Lösnich, Maring-Noviand, Ürzig/Ortsteil Bahnhof, Wintrich, Minheim, Neumagen-Dhron und Piesport werden dagegen vom Zweckverband Wasserversorgung Eifel-Mosel beliefert. Der Fremdbezug in der VG beträgt lt. Wasserversorgungsplan insgesamt 928.000 cbm (Jahr 2010)(www.lfu.rlp.de; abgerufen Juli 2019).

Für die mittel- bis langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung wurde außerdem das Wasserschutzgebiet WSG Nr. 039 "Trinkwassertalsperre Veldenz - Hinterbach" (Zone II) räumlich abgegrenzt. Die tatsächliche Realisierung dieser Trinkwasser-Talsperre ist derzeit nicht absehbar; eine konkrete Rechtsverordnung liegt zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor.

Hochwasserschutz

Die Überschwemmungsgebiete der Mosel, Lieser und Dhron sind von zentraler Bedeutung. Für diese Gewässer liegt eine gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgrenze vor. Auch dem Schutz der Bachauen der Nebenflüsse kommt bei der Gewässerunterhaltung und -renaturierung eine hohe Bedeutung zu.

4.6 Tourismus, Freizeit und Erholung

Tourismus, Freizeit und Erholungsnutzung spielen eine zentrale Rolle in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues. Besonders im Moseltal und in der Stadt Bernkastel-Kues konzentriert sich ein hohes Tourismus-Aufkommen (s. Abb. 23).

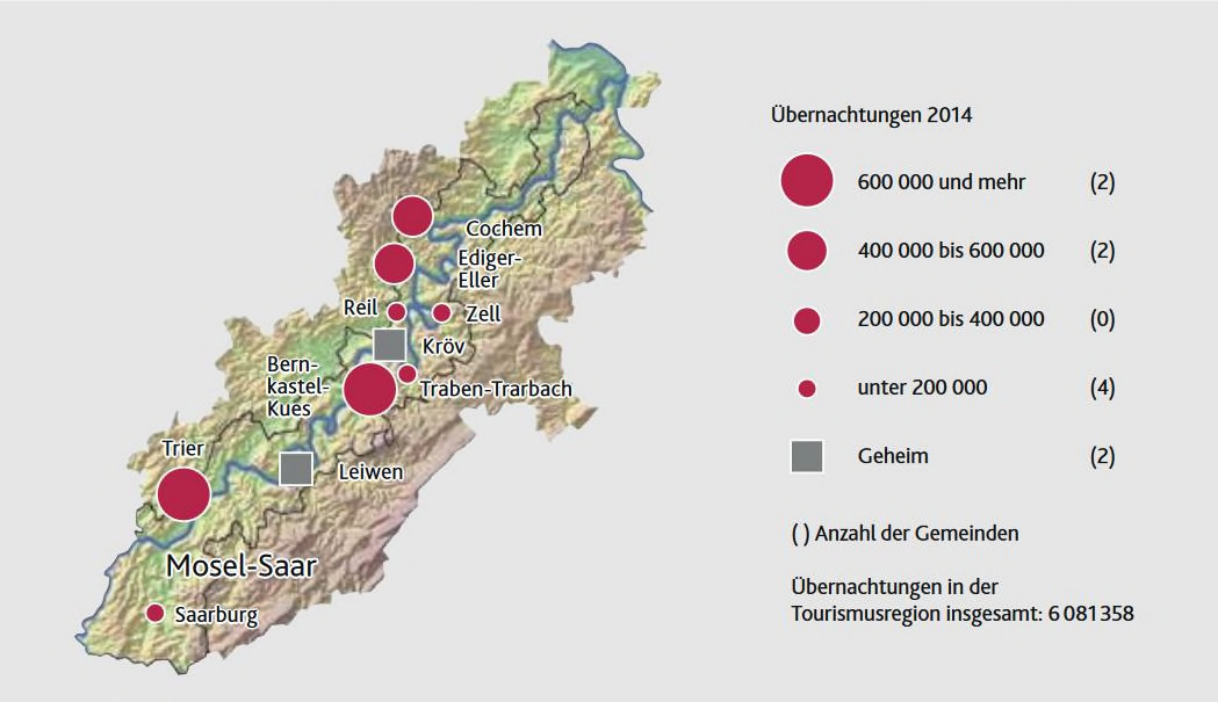


Abb. 23: Erholungsorte im Moseltal (Quelle: Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz 09/2015)

Die Tourismusregion Mosel-Saar besuchten im Jahr 2014 ca. 2,1 Mio. Gäste, die ca. 6,1 Mio. Übernachtungen buchten. Fast ein Viertel der Übernachtungen fielen auf die Städte Trier und Bernkastel-Kues. Durch den Kurbetrieb in den Vorsorge- und Rehabilitationskliniken in Bernkastel-Kues verweilten die Gäste dabei deutlich länger als in Trier (Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz, 09/2015).

Die Bedeutung des Tourismus für die Region Bernkastel-Kues zeigen die Übernachtungszahlen, die innerhalb der Verbandsgemeinde gemessen wurden: im Jahr 2014 wurden 1,4 Mio. Übernachtungen in der Ferienregion gezählt, Tendenz steigend (Quelle: Trierischer Volksfreund, Artikel vom 3.2.2016). Mehr als die Hälfte der Übernachtungen wurde allein in der Stadt Bernkastel-Kues vermerkt (Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz, 09/2015).

Abb. 24 zeigt den Vergleich über die Anzahl der Gästeankünfte und Übernachtungen von 1990 bis 2014. In der Region Mosel-Saar ist ein Anstieg der Gästeankünfte und Übernachtungen deutlich. Eine Ähnliche Prognose ist auch für den Moselraum innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues zu erwarten.

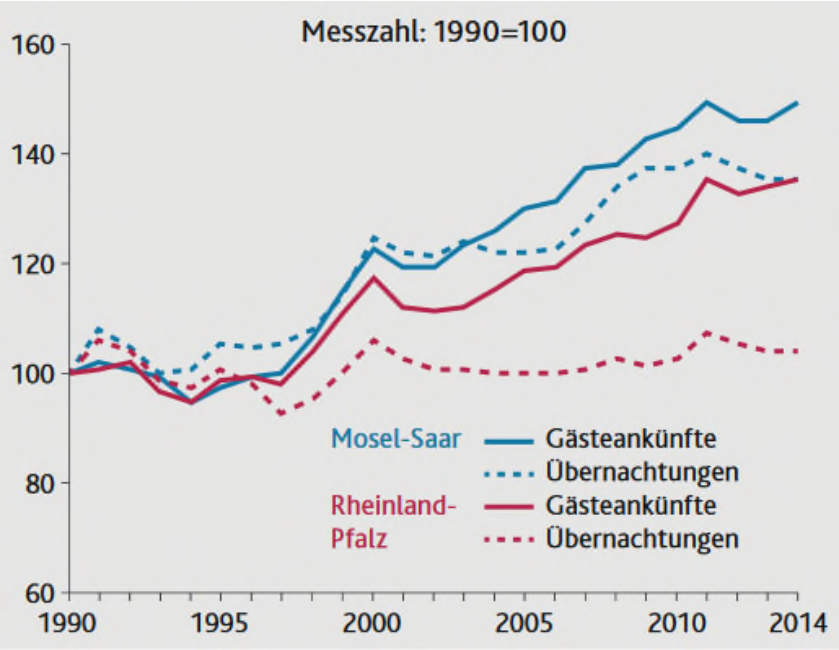


Abb. 24: Gästeankünfte und Übernachtungen in der Tourismusregion Mosel-Saar und in Rheinland-Pfalz 1990-2014 (Quelle: Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz, 09/2015).

Die einzigartige Kulturlandschaft der Mittelmosel, die Erschließung durch überregional bedeutsame Fernwander- und Radwege (z.B. Moselsteig, Mosel-Camino, Moselradweg) sowie die historischen Orte mit vielfältigem gastronomischem Angebot erklären die hohe touristische Nachfrage. Vergleichsweise ist die touristische Nachfrage im Bereich der Hunsrückhöhen geringer.

Die Erschließung durch z.B. Wander- und Radwege, Gastronomie und Campingplätze ist in den Naturräumen Hunsrück und Wittlicher Senke bei weitem nicht so ausgeprägt wie im Moseltal. Da die Moselregion durch den Weinbau geprägt ist, kommen vor allem im Spätsommer von August bis Oktober besonders viele Touristen hierher.

Sondergebiete Erholung - Campingplätze & Wellness

Beliebteste Beherbungsbetriebe stellten für die meisten Touristen in der Region Mosel-Saar mit fast 32 % Hotels dar (Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz, 09/2015). Entlang der Mosel finden sich viele Hotels, Pensionen und Ferienwohnungen. Besonders hervorzuheben ist das Kueser Plateau in Bernkastel-Kues, ein Reha-Zentrum mit 4 Kliniken sowie Hotels mit Wellness- und Spa-Angeboten.

Aber auch sonstige Beherbungsbetriebe, zu denen die Camping- bzw. Wohnmobilplätze zählen, nehmen mit ca. 26 % an Bedeutung zu (Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz, 09/2015). Innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues sind deshalb im Moseltal zahlreiche Campingplätze vorhanden. Fast jede Gemeinde, die an der Mosel liegt, bietet diese Erholungsform an. Dass der Campingtourismus an Bedeutung gewinnt, zeigen die Zahlen von 2015. Sowohl für die Gästeankünf-

te als auch für die Übernachtungszahlen konnten die Zahlen von 2014 bereits im ersten Halbjahr 2015 übertroffen werden. Die Tendenz ist weiterhin steigend (Statistische Monatshefte Rheinland-Pfalz, 09/2015).

Folgende Campingplätze sind im Verbandsgemeindegebiet u.a. vorhanden:

- Campingpark KNAUS in Bernkastel-Kues und Burgen
- Campingplatz Laguna in Burgen
- Campingplatz Kueser Werth in Bernkastel-Kues
- Camping Schenk in Bernkastel-Wehlen
- Camping Georgshof Wintrich (zwei Campingplätze)
- Campingplatz Erden
- Campingplatz Neumagen-Dhron
- Reisemobilpark Minheim
- Wohnmobilpark Kesten
- Wohnmobilstellplatz "Brauneberger Juffer" in Brauneberg
- Sun Park Graach an der Mosel
- Panorama-Mobilstellplatz Ürzig
- Camping-/Wohnmobilplätze in Piesport, Zeltingen-Rachtig, Erden, Lösnich, Veldenz

4.7 Rohstoffabbau

Abbauflächen (Diabas-Steinbruch), die derzeit noch in Nutzung sind, befinden sich nordwestlich Neumagen-Dhron und mehrere, teils kleine Abbauflächen (Kies- und Sandgruben) zwischen Neumagen-Dhron und Horath, eine Größere südwestlich der L157 Richtung Horath und südlich von Maring-Noviand.

Zur langfristigen Sicherung der Rohstoffversorgung verwendet der Regionale Raumordnungsplan (ROP) (1985) folgende Kategorien:

- Vorrangflächen für die Rohstoffgewinnung
- bedeutende Lagerstätten, die ganz oder teilweise von Landschafts- oder Wasserschutzgebieten überlagert werden
- weitere für die Gewinnung von Rohstoffen bedeutsame Flächen
- Flächen, die für den Rohstoffabbau genehmigt sind.

Es sind rund um den Steinbruch beim Schneidershof drei Flächen im ROP als **bedeutende Lagerstätten** ausgewiesen. Ansonsten gibt es im **ROP keine weiteren Standorte**.

Sämtliche Abbaugebiete stellen mehr oder weniger starke Eingriffe ins Landschaftsbild dar, solange sie in Betrieb befindlich sind (Beseitigung der Vegetationsdecke, Aufschüttungen, etc.) Außerdem kommt es zu Lärmemissionen und Staubentwicklung, was sich vor allem auf die Erholungseignung, aber auch auf Flora und Fauna negativ auswirkt. Die Asphaltmischanlage, die sich am Steinbruch (Schneidershof) befindet, sowie der LKW-Verkehr bewirken weitere Lärm- und Staubbelastungen.

Andererseits können Rohstoffabbauflächen auch während des Abbaubetriebs positive Funktionen für den Naturschutz erfüllen:

- Entwicklung wertvoller Lebensräume und Habitatstrukturen, wie z.B. Sukzessionsflächen, Steilwände, Rohboden-Standorte
- Entwicklungs attraktiver Lebensräume für "Pionierarten", wie z.B. Gelbbauchunke, Flussregenpfeifer, Uferschwalbe bzw. für Uhu und Wanderfalke (www.bfn.de; abgerufen am 28.08.2018).

4.8 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung der Bevölkerung mit **Trinkwasser** erfolgt über die örtlichen Wasserversorgungsunternehmen. Gefördert wird hauptsächlich aus dem Idarwald und der Wittlicher Senke. Da zur Sicherung der Trinkwasserverordnung i.d.R. extensive Nutzungsweisen angestrebt werden, hat diese Nutzungsform positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt, sofern es nicht zu einer zu starken Grundwasserentnahme und dadurch zu Problemen mit der Niedrigwasserführung der Fließgewässer oder gar zu großflächigen Grundwasserabsenkungen kommt.

Die **Abwasserentsorgung** erfolgt in den Ballungsräumen in der Regel durch Anschluss an die zentrale Kanalisation. Abwasserentsorgung bedeutet Abwasserbehandlung vor Ort unter Vermeidung größerer Vermischungen und langer Kanäle. Die Entsorgung der nicht an die zentrale Kanalisation angeschlossenen Gebiete erfolgt in der Regel mobil und umfasst die Entsorgung von Fäkalschlamm aus Hauskläranlagen und von Fäkalwasser aus abflusslosen Gruben. Die Behandlung erfolgt in der Regel in der zentralen Kläranlage.

Die Energieversorgung mit Strom hat zur Folge, dass Teile des Planungsgebietes von **Hochspannungs-Freileitungen** (110kV) durchzogen werden, die teilweise weithin sichtbar sind. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Tierwelt sind die Folge.

Die **Flächen für Ver- und Entsorgung** (einschl. Gebäude und Freiflächen) nehmen insgesamt etwa 29 ha in Anspruch.

Für die **Abfallentsorgung** ist der Zweckverband Abfallwirtschaft Region Trier (A.R.T) sowie das Entsorgungs- und Verwertungszentrum Sehlem zuständig.

4.9 Regenerative Energien

Solarenergie

Der aktuell gültige FNP aus dem Jahr 1995 wies zunächst keine Flächen für die Solarenergienutzung aus. Lediglich in Neumagen-Dhron ist zwischenzeitlich eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer ehemaligen Deponie errichtet worden, die im Rahmen der 8. Einzelfortschreibung des FNP dargestellt wurde.

Als gutachterliche Grundlage für die Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans hat die Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues im Jahr 2018 eine Standortkonzeption Solarenergie erarbeiten lassen, die geeignete Flächen für die (Freiflächen-)Solarenergienutzung ermittelt und eine fachplanerische Empfehlung für den Umgang mit diesen Flächen im Auswahl- und Abwägungsprozess gibt. In dieser Studie erfolgte eine systematische Untersuchung des gesamten Verbandsgemeindegebietes auf seine Eignung für die Errichtung bodengebundener Fotovoltaikanlagen auf der Grundlage so genannter Ausschluss- und Vorbehaltskriterien. Diese Standortkonzeption zeigt auf, in welchen Bereichen Eignungsflächen liegen, die naturschutzrechtlichen und raumordnerischen Anforderungen genügen und nicht in Konflikt mit Flächenansprüchen der Landwirtschaft und der Naherholung stehen.

Im Rahmen der Standortkonzeption wurden folgende Eignungsflächen ermittelt:

- 60 ha hervorragend geeignete Flächen (ohne Vorbehalte)
- 706 ha gut geeignete Flächen (geringe Vorbehalte)
- 250 ha bedingt geeignete Flächen (mäßige Vorbehalte).

Diese in unterschiedlichem Maße geeigneten Potenzialflächen für Fotovoltaik-Freiflächenanlagen im Gesamtumfang von 1.016 ha erstrecken sich über die Ortsgemeinden Zeltingen-Rachtig, Ürzig, Minheim, Neumagen-Dhron, Piesport, Longkamp, Kommen, Kleinich, Hochscheid, Monzelfeld, Veldenz, Burgen, Wintrich und Mülheim (Mosel).

Im Gegensatz zu Windenergieanlagen ist für **Freiflächen-Fotovoltaikanlagen** im BauGB keine Privilegierung vorgesehen, da sie ihrem Wesen nach nicht an den Außenbereich gebunden sind. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit ist demzufolge nur über die kommunale Bauleitplanung zu erreichen. Eine Zulassung im Außenbereich erfordert vor diesem Hintergrund neben einer entsprechenden Darstellung im Flächennutzungsplan grundsätzlich auch die Aufstellung eines Bebauungsplans.

Nach den Erläuterungen zu den Grundsätzen G 230 – G 232 des ROPneu (Entwurf 2014) soll die Solarenergie in der Region Trier im Hinblick auf einen stabilen Energiemix aus erneuerbaren Energien künftig verstärkt genutzt werden (thermische Solarenergie und Fotovoltaik / Gebäudeanlagen und Freiflächenanlagen). Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass auch im VG-Gebiet Bernkastel-Kues in Zukunft vermehrt Freiflächen-Fotovoltaikanlagen an entsprechend geeigneten Standorten errichtet werden.

Windenergie

Im Waldgebiet Ranzenkopf / Haardtkopf am südlichen Rand des Verbandsgemeindegebietes ist in den vergangenen Jahren ein großer Windpark entstanden, der z.T. von der kommunalen Familie aus dem Landkreis Bernkastel-Wittlich finanziert wurde, an der die Einheitsgemeinde Morbach, die Energiewelt Hunsrück-Mosel AöR, der Landkreis Bernkastel-Wittlich, die Energiegemeinschaft Traben-Trarbach AöR, die Windenergie Wittlich-Land AöR und die Energie Bernkastel-Wittlich AöR beteiligt sind.

Die Bauarbeiten am Windpark Am Ranzenkopf haben offiziell am 01.06.2017 begonnen. Zunächst wurde im Windpark von den auszuführenden Bauarbeiten die Infrastruktur hergestellt (Zuwegungen, Wege, Fundamente, interne und externe Verkabelung, etc.). Ab Ende November 2017 ging es nacheinander und zeitversetzt mit der Errichtung der Türme und schließlich, ab Februar 2018, mit der Montage der Maschinen auf den Türmen weiter. Die Inbetriebnahme der 10 Windenergieanlagen des Typs Enercon E-110 mit je 3,0 MW konnte fristgerecht zwischen April und Juli 2018 nacheinander durchgeführt werden.

Neben diesen 10 kommunalen WEA sind zwischenzeitlich weitere rund 30 WEA an diesem relativ windhöffigen Standort gebaut bzw. genehmigt worden. Damit dürften innerhalb des Verbandsgemeindegebietes Bernkastel-Kues die Flächenpotenziale für die Nutzung der Windenergie gem. Flächennutzungsplan-Teilfortschreibung weitestgehend ausgeschöpft sein.

Wasserkraft

An der **Staustufe Zeltingen** wird mit dem hier seit 1964 in Betrieb befindlichen Laufwasserkraftwerk klimafreundlicher Strom aus Wasserkraft erzeugt. Die Fallhöhe beträgt 6,00 m, die Kraftwerksleistung liegt bei 13,6 MW. Das **Laufwasserkraftwerk Wintrich** ist ebenfalls seit 1964 in Betrieb und besitzt eine Fallhöhe von 7,50; hier liegt die Kraftwerksleistung bei 20 MW. Die jährliche Stromerzeugung dieser beiden Kraftwerke liegt bei über 150.000 Megawattstunden. Wenn man einen jährlichen Stromverbrauch je Haushalt von ca. 3.500 kWh zugrunde legt, versorgen die beiden Laufwasserkraftwerke in der VG somit rein rechnerisch etwa 44.000 Privat-Haushalte mit Strom.

Diese Wasserkraftwerke laufen permanent und befinden sich nach Angaben des Betreibers auf dem neuesten Stand der Technik. Die Leistung hat sich trotz verschiedener Modernisierungen in den vergangenen Jahren allerdings nicht verändert. Weitere Wasserkraftwerke sind derzeit nicht in Planung oder im Bau.

Biomasse / Biogas

Innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues befinden sich mehrere Biogasanlagen bzw. Biomassefeuerungsanlagen:

Anlage / Ortsgemeinde	Leistung (gesamt) (kW)	Typ
Bernkastel-Kues	1.400	Biomassefeuerungsanlage
Kleinich / Hochscheid	4.680	Biomassefeuerungsanlage
Kleinich	133	Biogasanlage
Monzelfeld	1.253	Biogasanlage

Quelle: Energieatlas Rheinland-Pfalz (www.engergieatlas.rlp.de; abgerufen am 28.06.2019)

Im Jahr 2016 hatten diese Anlagen zusammen einen Anteil von etwa 4% an der Stromeinspeisung aus EEG-geförderten Anlagen.

Geothermie / Erdwärmesonden

Nach Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau RLP liegt das Verbandsgemeindegebiet in Bezug auf den Bau von **Erdwärmesonden** ganz überwiegend in einem „unkritischen Gebiet", d.h. beim geplanten Bau von Erdwärmesonden gelten lediglich Standardauflagen. Mit wenigen Ausnahmen sind damit Erdwärmesonden im gesamten Plangebiet, zumindest unter Einhaltung von Auflagen, genehmigungsfähig (s. folgende Abb.; www.lgb-rlp.de; abgerufen 6/2019).

Die hydrothermale Geothermie, die natürliche Heißwasser-Vorkommen aus geeigneten Reservoirgesteinen (z.B. Muschelkalk, Buntsandstein) und Störungszonen nutzt, spielt derzeit im Verbandsgemeindegebiet keine Rolle.

5 Landespflegerisches Entwicklungskonzept

In **Karte 13** "Entwicklungskonzeption 1:10.000" sind die Zielvorstellungen über den anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sowie artspezifische Ausgleichsschwerpunkträume dargestellt. Die einzelnen Entwicklungsziele für die Schutzgüter (nach Kap. 3) sind darin eingearbeitet.

In der nachfolgenden Texterläuterung zu dieser Karte ist auch das dazugehörige Maßnahmenkonzept (Schutz-, Pflege-, Sanierungs-, Entwicklungsmaßnahmen, Beschreibung von artspezifischen Ausgleichsschwerpunkträumen) zur Realisierung der Zielvorstellungen enthalten (s. Tab. 16).

5.1 Naturraumspezifische Leitbilder

Bei der **Aufstellung von Leitbildern** für die Entwicklung von Natur und Landschaft sind Charakteristika der verschiedenen Naturräume sowie die jeweiligen historischen Zustände der Landschaftsteile zu berücksichtigen. Aufgrund der naturräumlichen Verhältnisse können im Wesentlichen **vier verschiedene Entwicklungsräume** abgegrenzt werden, denen auch unterschiedliche Funktionsschwerpunkte und Leitbilder zuzuordnen sind.

5.1.1 Moseltal mit Weinbaulandschaft und (Steil-)Hänge mit Wäldern

Leitbild der Entwicklung:

- Erhaltung oder Entwicklung eines Mindestanteils naturnaher Strukturen in den traditionellen Weinbergen (Kleinstrukturierung, Wechsel von Felspartien, Wälder, Offenland)
- Erhaltung / Entwicklung strukturreicher Weinbaulandschaft
  Erhaltung der (naturnahen) Wälder in den (trockenen) Steilhängen

5.1.2 Randhöhen des Moseltals mit der Hochfläche des Hunsrücks (teilweise wald- und teilweise offenland-betont)

Leitbilder der Entwicklung:

- Sicherung aller vorhandenen Gehölzstrukturen, Kleinstrukturen und Extensiv-Biotope (z.B. magere Wiesen und Weiden mittlerer Standorte
- Erhaltung / Entwicklung der charakteristischen Lebensgemeinschaften der offenen Agrarlandschaft
- Erhaltung oder Entwicklung eines Mindestanteils naturnaher Strukturen (Hecken, Säume, extensiv genutzte Flächen), Erosionsschutzmaßnahmen im Ackerbau und einer zu bevorzugenden Grünlandnutzung
- Reduzierung der Bewirtschaftungsintensität und Durchführung von Erosionsschutzmaßnahmen in Teilbereichen des Naturraums

- Ausschöpfung der laut HpnV-Kartierung des LfU vorhanden Entwicklungspotentiale für Feucht- oder Trockenbiotope

5.1.3 Bewaldete Höhen des Idarwaldes und des Haardtkopfes

Leitbilder der Entwicklung:

- Im Wald ist die Erhaltung oder Erreichung eines Mindestanteils an Laubholz entsprechend den waldbaulichen Richtlinien die flächendeckende Zielsetzung. In einigen Bereichen werden höhere Laubholzanteile und eine vielfältigere Struktur angestrebt; auf Sonderstandorten wird die Erhaltung oder Entwicklung naturnaher standortgemäßer Waldbestände vorgeschlagen. Diese Gliederung strebt eine an der jeweiligen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und an der Wahrung eines typischen Landschaftsbildes orientierte Art und Intensität der Nutzung an.

5.1.4 Randbereich der Wittlicher Senke mit ausgeprägter Agrarlandschaft und (naturnahen) Wäldern

Leitbilder der Entwicklung:

- Sicherung aller vorhandenen Gehölzstrukturen, Kleinstrukturen und Extensiv-Biotope (z.B. magere Wiesen und Weiden mittlerer Standorte
- Erhaltung oder Entwicklung eines Mindestanteils naturnaher Strukturen (Hecken, Säume, extensiv genutzte Flächen), Erosionsschutzmaßnahmen im Ackerbau und einer zu bevorzugenden Grünlandnutzung
- Reduzierung der Bewirtschaftungsintensität und Durchführung von Erosionsschutzmaßnahmen in Teilbereichen des Naturraums
- Ausschöpfung der laut HpnV-Kartierung des LfU vorhanden Entwicklungspotentiale für Feucht- oder Trockenbiotope
- Im Wald ist die Erhaltung oder Erreichung eines Mindestanteils an Laubholz entsprechend den waldbaulichen Richtlinien die flächendeckende Zielsetzung. In einigen Bereichen werden höhere Laubholzanteile und eine vielfältigere Struktur angestrebt; auf Sonderstandorten wird die Erhaltung oder Entwicklung naturnaher standortgemäßer Waldbestände vorgeschlagen. Diese Gliederung strebt eine an der jeweiligen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und an der Wahrung eines typischen Landschaftsbildes orientierte Art und Intensität der Nutzung an.

5.2 Textliche Erläuterungen zu den landespflegerischen Zielvorstellungen

Durch Überlagerung der verschiedenen in Kapitel 3 und in den Karten 3-12 dargestellten Schutz- und Entwicklungsziele der einzelnen Schutzgüter entsteht die in Karte 13 dargestellte Entwicklungskonzeption, übersetzt in Plankategorien der Flächennutzungsplanung. Sie ist ein gutachterlicher Vorschlag, sozusagen die „Optimal-Variante“ des zukünftigen Flächennutzungsplanes aus landschaftspflegerischer Sicht.

Der anzustrebende Zustand der Landschaft ist in Form der Planzeichen für die örtliche Flächennutzungsplanung/Landschaftsplanung dargestellt. Die Flächensymbole unterscheiden nach Schutzflächen, Flächenwidmung für bestimmte Nutzungen und Nutzungsbeschränkungen. Darin kommt eine funktionsgerechte Gliederung nach Art und Intensität der menschlichen Nutzung zum Ausdruck, die an der jeweiligen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und an der Wahrung eines typischen Landschaftsbildes orientiert ist.

Anhand von zusätzlichen Buchstabensignaturen kann die funktionelle Begründung dieser Aussagen nachvollzogen werden (u.a. durch Vergleich mit den Karten der Schutzgüter).

Es bedeuten:

W	= Wasserschutzfunktion
B	= Bodenschutzfunktion
E	= Erholungsfunktion/Landschaftsbild
A	= Arten- und Biotopschutzfunktion
HW	= Naturgefahren Hochwasser.

Die einzelnen Darstellungen und die Maßnahmen zur Realisierung des angestrebten Zustandes werden im nachfolgenden Verzeichnis entsprechend der Reihenfolge in der Kartenlegende erläutert.

Die Unterscheidung nach 2 Kategorien in "Bestand" und "Vorschlag" bzw. "Entwicklung" hat folgende Bedeutung:

a) Bestand

Die vorhandenen Schutzgebiete sind nachrichtliche Übernahmen von Flächen mit rechtlicher Bindung unter Ausschluss oder starker Beschränkung anderer Nutzungen. Hier besteht kein Entscheidungsspielraum.
Die Bestandsdarstellungen der übrigen Nutzflächen sollten zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Landschaftshaushaltes und Erhaltung des Landschaftsbildes in den Flächennutzungsplan übernommen werden. Hierzu zählt auch die Art der Nutzungsbeschränkungen. Abweichende Entwicklungsvorstellungen sind möglich, unterliegen aber dem Abwägungs- und Begründungsgebot einschließlich der Darstellung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

b) Vorschlag/Entwicklung (= landschaftspflegerische Zielvorstellung)

Die Entwicklungsziele werden fast ausschließlich als überlagernde Darstellungen über land- und forstwirtschaftliche Nutzungen wiedergegeben. Hierdurch würde bei einer Integration dieser Darstellungsform in den Flächennutzungsplan einerseits die Option einer weiter betriebenen landwirtschaftlichen Nutzung offengehalten, andererseits aber die Eignung der Flächen für den Ausgleich dokumentiert (entspr. Rundschr. Min. der Finanzen Rh.-Pf. vom 26.August 2004, Hinweise zum Vollzug des Baugesetzbuches, EAG Bau).

Dies ist eine anerkannte Form der Darstellung von Ausgleichsflächen im Flächennutzungsplan. Gegenüber einer Umgrenzung von Flächen mit festgelegter Zuordnung zu Eingriffsflächen bietet dies einen großen Flächenpool mit hoher Flexibilität bei der Umsetzung. Es erlaubt z.B. die Anpassung an Flächenverfügbarkeit. Die Art der Entwicklungsziele leitet sich von Zielvorgaben des Raumordnungsplans, der Roten Liste Biotoptypen oder Erfordernissen der Umweltvorsorge, wie Schutz des Grundwassers, Biotopvernetzung etc. ab.

<u>Generell gilt für beabsichtigte Nutzungsänderungen/Bebauungen:</u>

Je mehr Funktionen einer Fläche zugesprochen sind (z.B. Wasserschutz-/ Klimaschutzfunktion) desto höher ist der Kompensationsbedarf an Ausgleichsflächen. Bei bestimmten Schutzgebietskategorien (NSG, Flächen nach § 30 BNatSchG / §15 LNatSchG) ist eine Nutzungsänderung nur in Ausnahmefällen zulässig (Ausgleichsregelung gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG bzw. Erforderlichkeit einer Befreiung durch die zuständigen Naturschutzbehörde gem. §67 BNatSchG). Im Umkehrschluss sind konfliktarme Räume für Nutzungsänderungen ablesbar.

Zur besseren Übersicht sind die vorhandenen Schutzgebiete mit rechtlicher Bindung in der Karte 4 dargestellt.

Tab. 16: Planungskategorien der Entwicklungskonzeption und Ausführungshinweise (Erläuterungen der Karte 13)

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
1			**Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz**		
1.1	x		Naturpark(§27 BNatSchG) Naturpark Saar-Hunsrück 5. NP-Kernzone östlich des Schwarzwälder Hochwald-Idarwald	Erhaltung der Eigenart und Schönheit der Landschaft	Beachtung der Schutzverordnung (Verbot, die Natur zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen).
1.2	x		Landschaftsschutzgebiet (§23 BNatSchG) „Haardtkopf" „Landschaftsschutzverordnung zum Schutze von Landschaftsbestandteilen und Landschaftsteilen im Regierungsbezirk Trier" „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz"	(für LSG „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz"): Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltales und seiner Seitentäler mit den das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosionen in den Hanglagen.	Beachtung der Schutzverordnung (Verbot, die Natur zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen).
1.3	x		Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG)	Schutzbedürftige Einzelobjekte: - **Oberbirkenbruch u. Unterbirkenbruch** südl. Hochscheid - **Buche** bei Hochscheid - **Linde** bei Ilsbach - **Bildstein** am Ilsbach - **Felsengrat** am Longkamper Bach - **Linde u. Eiche** bei Gornhausen - **zwei Buchen** bei Gonzerath - **zwei Wasserfälle** im Tiefenbach u. an der Kapelle Maria Hilf bei Bernkastel	Sicherung des Standortes und seiner unmittelbaren Umgebung vor schädigenden Einflüssen

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
				- **Linde** bei Burg Landshut - **Mammutbaum** in Kues - **alte Buchen und Eichen** auf Schieferfelsen bei Schloss Veldenz - **Eiche** bei Veldenzer Hofbach - **vier Felsen** bei Hirzlei - **Eiche** an der K85 bei Kasholz - **drei Linden u. ein Bildstock** auf der Hochfläche zw. Maring-Noviand u. Zeltingen-Rachtig - **Eiche** bei Kautenbach **- Felsenzug mit alten Eichen u. Buchen**, **langer Stein** am Hottenbach - **zwei Buchen** in Oberkleinich - **zwei Linden** in Fronhofen	
1.4	x		Natura 2000 Gebiet FFH-Gebiet Mosel Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel Kautenbachtal Tiefenbachtal Frohnbachtal bei Hirzlei Dhronhänge Mesenberg und Ackerflur bei Wittlich Idarwald	Vermeidung von Beeinträchtigungen für die vorkommenden Lebensraumtypen und Arten nach Anh.1 u. 2 FFH-Richtlinie Vorkommen europaweit bedeutsamer Lebensraumtypen	s. FFH-Managementpläne des Landes; Bei Ausweisung von Baugebieten oder sonstigen Vorhaben ist die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
1.5	x		Vogelschutzgebiet Wälder zwischen Wittlich und Cochem	Vermeidung von Beeinträchtigungen für die europäischen Vogelarten nach Anh. 1 und Art. 2 (4) VS-Richtlinie und ihrer Habitate	Bei Ausweisung von Baugebieten oder sonstigen Vorhaben ist die Durchführung einer VSG-Verträglichkeitsprüfung erforderlich
1.6	x		Biotoptypen Pauschalschutz (§30 BNatSchG) Quelle, Quellbach, naturnaher Bachabschnitt, Auwald Feuchtwiese, feuchte Hochstaudenflur, Schilf-/ Röhrichtbestand, Großseggenried, Kleinseggenried, stehendes Gewässer mit Verlandungsbereich Bruch-/Moorwald, Feuchtwald Trockenbiotope, Felsen Halbtrockenrasen, Orchideenwiese, Silikat-Magerrasen Borstgrasrasen, Bergheide-Beerenstrauchheide (wärmeliebende) Eichenwälder, Schluchtwälder	Landesweit seltene und hochgradig gefährdete, schwer ersetzbare Biotopflächen; räumliche Grundstruktur eines Biotopverbundsystems	Quellbereiche, Quellbäche, naturnahe Bachabschnitte: Anlage von mind. 5-10 m breiten nutzungsfreien Pufferzonen beidseitig der Bäche, weitgehender Verzicht auf Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, Abbau bestehender Gewässerbelastungen, Vergrößerung / Beseitigung von Durchlässen, Entwicklung standortmäßiger Quell- und Bachuferwälder, Beseitigung standortfremder Ufergehölze Feucht- und Nasswiesen: jährliche Mahd im Spätsommer/ Herbst unter Abtransport des Mähgutes, Freihalten von Verbuschung, ausgenommen Einzelgehölze, keine Düngung Röhrichte/Großseggenrieder: Mahd jeweils von Teilflächen in mehrjährigem Abstand bei trockenem Boden mit Abtransport des Mähgutes, Freihalten vor Verbuschung, Erhaltung von Einzelgehölzen Halbtrockenrasen: Schafbeweidung mit Wanderherde unter Einbezug angrenzender Hangwiesen, keine Lagerung/Pferchung der Tiere auf den Halbtrockenrasen selbst, keine Düngung, keine Zufütterung Alternativ auf Teilflächen: Mahd jährlich oder im Abstand weniger Jahre im Herbst, Entfer-

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
					nung des Mähgutes, Freihalten vor Verbuschung, Erhaltung von Einzelgehölzen und ausgewachsenen Gebüschen, keine Düngung Bruch- /Moorwald, Trockenwälder, Schuttwälder: i.d.R. keine Pflegemaßnahmen erforderlich, Verzicht auf forstliche Nutzung (evtl. ist eine einzelstammweise Entnahme möglich)
2			**Schutzobjekte nach Landesdenkmalschutzgesetz**		
2.1	x		Landschaftsprägendes Kulturdenkmal Bodendenkmal - keine Angabe vorhanden	Schutzobjekt mit Funktion für die Dokumentation der Kulturgeschichte und aufwertender Bestandteil des Landschaftsbildes	Sicherung des Standortes und seiner unmittelbaren Umgebung vor schädigenden Einflüssen, Einhaltung der archäologischen Schutzhinweise bei Baumaßnahmen, Keine Überplanung durch Fundamente oder Zuwegung
3			**Schutzgebiete Wasser**		
3.1	x		Wasserschutzgebiet (§ 51 WHG, §54 LWG)	Grundwasserschutz für den aktuellen Trinkwasserbedarf (Tab. 4 Kap .3.3.1)	Beachtung der Schutzverordnung
3.2	x		Überschwemmungsgebiet (§ 76 WHG, § 83 LWG)	Freihaltung für Hochwasserabfluss und Hochwasserrückhaltung (Kap. 3.4.3)	Freihaltung der Überschwemmungsgebiete vor abflusshemmenden Nutzungen und Hindernissen, keine Einengung des Retentionsraumes; Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland (ohne Düngung)
3.3	x		Heilquellenschutzgebiet (§ 53 WHG, § 55 LWG)	Schutz von Heilquellen (Tab. 4 Kap. 3.3.3	Beachtung der Schutzverordnung

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
4			**Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft**		
4.1	x	x	Immissionsschutzpflanzung/ Windschutzpflanzung	Abschirmung von Emissionsquellen (v.a. Straßen); Windschutz an den süd- bis nordwestlichen Rändern der freien Ortschaften	
4.2	x	x	Allee /Einzelbaumanreicherung bei betroffenen Wanderwegen und Straßen	Abschirmung und Ablenkung von visuellen Beeinträchtigungen	
4.3		x	Verbesserung von Bachläufen (Renaturierung Bachbett, naturnaher Uferbewuchs, Schutzstreifen mind. je 5 m)	Sicherung/ Verbesserung des Lebensraumes Fließgewässer, Verringerung der Unterhaltungskosten, Stärkung der Selbstreinigungskräfte, Biotopvernetzung / Lebensraumfunktion insbes. für Zwergfledermaus und Mopsfledermaus	Erwerb von Uferstreifen, Einstellung der Unterhaltung, ggf. Rückbau, Ausweisung von Uferschutzstreifen mit mindestens je 5 m Breite
4.4	x		Kompensationsflächen Offenland für Baugebiete und Straßen, rechtlich festgesetzt		siehe entsprechende Bebauungspläne und Landschaftspflegerische Begleitpläne
4.5		x	Aufwertung von Wanderwegen	Verbesserung des Erholungswertes	Kleiner Rastort / Haltepunkt mit Parkplatz, Bank und schattenspendendem Baum (nördlich Alt-Piesport) In eintönigen Weinbergsflächen: Rosenstöcke am Rebzeilenanfang, Lesesteinhaufen, -riegel
4.6		x	Waldwegebau und Waldnutzung mit Rücksicht auf die Wasserrückhaltung	Beachtung des Konzeptes: „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues 2017“	Vermeidung / Rückbau von Waldwegen und Rückegassen in Gefällerichtung Verzicht auf überflüssige Waldwege Wegeentwässerung durch Querabschläge,

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
					punktuelle Rückhaltemulden Wegentwässerung breitflächig in das angrenzende Gelände Verzicht auf großflächige Kahlschläge Witterungsangepasste Befahrung
4.7		x	Hohe Gefährdung der Ortslagen durch Sturzflut nach Starkregen		Aufstellung eines örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes
4.8		x	Renaturierung von Abbauflächen (Steinbruch Neumagen-Dhron) (Trocken-/ Feuchtbiotope)	Ausnutzung des hohen Entwicklungspotentials für seltene Biotoptypen und Arten (Sekundärbiotope) Sichtbarkeit geologischer Schichten	Aufstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen mit hohem Anteil an natürlicher Sukzession und möglichst vielfältiges und unregelmäßiges Standortmosaik Nährstoffarme Verhältnisse erhalten (kein Oberbodeneintrag) Abschirmung durch Gehölzpflanzungen
4.9	x		Kompensationsflächen Wald für Baugebiete und Straßen, rechtlich festgesetzt		siehe entsprechende Bebauungspläne und Landschaftspflegerische Begleitpläne
5			**Flächen für die Landwirtschaft** Flächen mit Regelungen und Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Landschaftshaushaltes und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes	W - Wasserschutzfunktion B - Bodenschutzfunktion E - Erholungsfunktion/ Landschaftsbild A - Arten- und Biotopschutzfunktion HW – Naturgefahren Hochwasser	

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
			Offenland		
5.1	x	x	Traditionelle Weinberghänge, Erhaltung / Entwicklung 1. Priorität Kulturlandschaftsprägende, strukturreiche Weinbauflächen und Steillagen (>5 % naturnahe Elemente) Weinberghänge, Erhaltung / Entwicklung 2. Priorität mäßig strukturiert (Mindestanteil 3% weinbauverträglicher naturnahe Elemente) **A E**	Anreicherung des Landschaftsbildes mit erlebniswirksamen Strukturen und Aufwertung der historischen Kulturlandschaft sowie Reaktivierung von Weinbergsbrachen	Pflege des Obstbaumbestandes, Unterhaltung der Hecken und Feldgehölze durch gelegentlichen plenterartigen Rückschnitt, Anreicherung mit o.g. Strukturen in den vorgeschlagenen Flächen Anpflanzungen nur unter Verwendung von heimischen Arten der "Heutigen potentiellen natürlichen Vegetation" oder bewährter Obstgehölze Erhalt / Neuanlage von Weinbergsmauern zur Vernetzung der Mauereidechsenbiotope Wanderwege attraktiver gestalten durch Rosenstöcke am Rebzeilenanfang, Lesesteinhaufen, - riegel, etc.
5.2	x	x	Flächen für Acker oder Grünland mit Mindestanteil 3 - 5 % nutzungsverträglicher, naturnaher Elemente, in Hanglagen Beibehaltung der erosionsmindernden Bewirtschaftung **A E B**	Anreicherung der Flächen auf das Niveau der Biotopmindestausstattung für die Feldflora und –fauna, z.B. für Großes Mausohr/ Bartfledermaus / Fransenfledermaus; Anreicherung des Landschaftsbildes mit erlebniswirksamen Strukturen Verbesserung der Lebensraumfunktion für charakteristische Tierarten (z.B. Rebhuhn)	Dauerhafte Erhaltung von Feld- und Wegrainen mit Altgras- und Krautflora (kein periodischer Umbruch, keine Anwendung chem. Mittel) Erhaltung von Hecken und Feldgehölzen durch gelegentlichen plenterartigen Rückschnitt zur Förderung bodennaher Bestockung Erhaltung von Extensiväckern oder Ackerrandstreifen mit Verzicht auf Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmittel Anreicherung mit o.g. Strukturen in den vorgeschlagenen Flächen Anpflanzungen nur unter Verwendung von heimischen Arten der "Heutigen potentiellen

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
					natürlichen Vegetation" oder bewährter Obstgehölze Kontrollierter Einsatz von Klärschlamm (Optimierung der Aufbringzeit und -menge, orientiert am Pflanzenbedarf, Kontrolle und Begrenzung möglicher Schadstoffanreicherungen) Erhaltung / Entwicklung von 4-10 m breiten Wildkräutersäumen (ca. alle 2-4 Jahre im Herbst mähen), vor allem an den Südrändern der Hecken und Feldgehölze
5.3		x	Flächen für Weinbau / Landwirtschaft mit Dauerbegrünung mit Mindestanteil 3 - 5 % nutzungsverträglicher naturnaher Elemente **W**	Erhaltung der Funktion des festgesetzten Überschwemmungsgebietes Anreicherung der Flächen auf das Niveau der Biotopmindestausstattung für die Feldflora und -fauna, z.B. für Großes Mausohr / Bartfledermaus / Fransenfledermaus Anreicherung des Landschaftsbildes mit erlebniswirksamen Strukturen.	Erhaltung / Herstellung einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke (Grünland oder Untersaat / Zwischensaat,Stoppelsaat, im Weinbau: Weinbergsbegrünung / Rebzeilenbegrünung) >>Priorität in Abhängigkeit vom Ergebnis des örtlichen Hochwasserschutzkonzeptes Feuchtwiesen: Verzicht auf Biozideinsatz, Düngerreduzierung (max. 30 kg/ha PK, kein Nitrat) an Uferrandstreifen Verzicht auf Düngung (zeitweises Brachfallen erwünscht), 1- bis 2-schürige Mahd nicht vor dem 15.6. Frischwiesen / - weiden: Bewirtschaftung nach Auflagen des Förderprogramms (in der jeweils aktuellen Fassung) mit entsprechender Förderung
5.4		x	Erosionsmindernde Bewirtschaftung im Offenland	Erosionsschutz auf gefährdeten Böden	Erhaltung / Herstellung einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke (Grünland oder Untersaat / Zwischensaat)

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
			B		erosionsmindernde Bewirtschaftung (quer zum Gefälle Untergliederung langer Hänge durch Hecken oder Terrassen etc.)
5.5		x	Landwirtschaftliche Nutzung mit kontrolliertem Einsatz von Düngern und chemischen Stoffen **W**	Grundwasserschutz	Begrenzung der Stickstoffdüngung auf den tatsächlichen Nutzpflanzenbedarf (z.B. Nmin-Methode) Berücksichtigung des Stickstoffs aus organischen Düngern (z.B. aus Beweidung, Gülleausbringung), wachstumsgerechte Stickstoffausbringung Einschaltung von Zwischenfrüchten und Fruchtfolgegestaltung (möglichst durchgehend vorhandene Pflanzendecke zur Vermeidung von Düngerauswaschung) Verzicht auf Grünlandumbruch und Schwarzbrache zur Vermeidung plötzlicher sehr hoher Stickstoffauswaschung Begrenzung der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf in Wasserschutzgebieten zulässige Mittel und Ausbringungsmengen Ausschluss von Klärschlammausbringung
5.6	x		Dauergrünland extensiv (kräuterreiche Mähwiesen, Weiden mit begrenztem Viehbesatz) **A E (B)**	Erosionsschutz, Grundwasserschutz, Gewässerschutz (Uferrandstreifen) Vernetzungskorridore und Ergänzungslebensräume für Feucht- und Trockenwiesen, Waldränder, Hecken Landschaftsbild und Erholung (Vielfalt, Eigenart)	Feuchtwiesen: Verzicht auf Biozideinsatz, Düngerreduzierung (max. 30 kg/ha PK, kein Nitrat) an Uferrandstreifen Verzicht auf Düngung (zeitweises Brachfallen erwünscht) 1- bis 2-schürige Mahd nicht vor dem 15.6. (Wiesenbrüter) Frischwiesen/ - weiden: Bewirtschaftung nach Auflagen des Förderprogramms (in der

Nr.	Be-stand	Vorschlag/ Entwick-lung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
					jeweils aktuellen Fassung) mit entsprechender Förderung Erhalt nutzungsfreier Waldsaumbereiche mit nur sporadischer Mahd und abschnittsweise ab Anfang August
5.7		x	Entwicklung 1. Priorität (Sonderstandorte feucht/trocken, ggf. mit Wiedervernässung) **A W E B**	Wiederherstellung seltener und hochwertiger Flächen für den Arten- und Biotopschutz (auch als Pufferzone zwischen empfindlichen Lebensräumen und landwirtschaftlichen Intensiv-Nutzungen)	Wiederaufnahme der brachgefallenen, verbuschten Magerwiesen, wenn entsprechendes Entwicklungspotential erkennbar ist und der Verbuschungsgrad unter 50 % liegt Ausmagerung durch zunächst 2-3 malige Mahd / Jahr mit Abtransport des Mähgutes
5.8		x	Entwicklung 2. Priorität (Vernetzung, Pufferzonen, vorgegeben durch Biotopsystemplanung des Landes) **A W E B**	Biotopvernetzung, Schaffung von Pufferzonen, Vorgaben der Biotopsystemplanung	
			Halboffenland		
5.9	x	x	Strukturreiches Gebiet mit 15 bis 50 % Gehölzstrukturen auf Acker-Grünland- und in Weinbergsflächen (Feldgehölze, Streuobst, Einzelbäume, Hecken) **E A (B)**	Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes; Sicherung gefährdeter Biotoptypen, Beitrag zur Biotopvernetzung (z. T. auch Erosionsminderung); Erhaltung und Entwicklung von reich strukturierten Ortsrandbereichen	Erhaltung sämtlicher, auch kleinflächiger Streuobstbestände Pflege des Obstbaumbestandes Unterhaltung der Hecken und Feldgehölze durch gelegentlichen plenterartigen Rückschnitt Anreicherung mit o.g. Strukturen in den vorgeschlagenen Flächen; Anpflanzungen nur unter Verwendung von heimischen Arten der "Heutigen potentiellen natürlichen Vegetation" oder regionaltypischer, bewährter Obstgehölze

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
					Möglichst keine Düngung außer im Stammbereich in Form von Kompost oder Gründüngung Die Anreicherung erfolgt im Umkreis von ca. 500 m von Ortschaften, die durch Windenergieanlagen beeinträchtigt werden. Die Anlage von Sichtschutzpflanzungen soll nach Möglichkeit am betroffen Ortsrand erfolgen. Diese Maßnahme ist nur bei Betroffenheit (Beeinträchtigung durch Windenergieanlagen) und im Offenland durchzuführen
6			**Wald**		
			Flächen mit Regelungen und Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes	W - Wasserschutzfunktion B - Bodenschutzfunktion E - Erholungsfunktion/ Landschaftsbild A - Arten- und Biotopschutzfunktion	Für alle Waldflächen gilt: Vermeidung von Bodenverdichtung und Bodenerosion Wildbestandsdichte, die eine Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Schutzmaßnahmen ermöglicht Vermeidung von Großkahlschlägen > 0,5 ha (ausgenommen bei Niederwaldnutzung) höhere Belichtung im Waldesinneren zur Förderung von Unterholz/Bodenvegetation möglichst schmale Waldwege mit artenreichen Wegsäumen (Laubgehölze, Kräuter = Vernetzungsfunktion) Erhalt von Biotopbäumen (Höhlen, Horste…) Naturnahe gestufte Waldränder
6.1	x	x	Waldflächen mit Laubholz-Mindestanteil entsprechend waldbaulichen Richtlinien (> 30% der	Stabile Waldbestände zur Gewährleistung des Bodenschutzes, erlebnisreiche Waldstrukturen für Erholung. Verbesserung der Lebensraumfunktion für Waldlebensgemeinschaften	Umbau von größeren Nadelwald-Reinbeständen im Zuge der Endnutzung oder nach Windwurfereignissen bzw. Unterbau mit standortgerechten Laubbaumarten

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
			Bestockung) **E A (B)**		im Zuge von Kompensationsmaßnahmen; kontrollierte Kompensationskalkungen gegen Säureeintrag durch Immissionen (grobkörnige Granulate) Bestandsmischung zur Verringerung des Nadelstreuanteils Rücknahme von Nadelhölzerm aus den Bachauen und Entwicklung natürlicher Ufervegetation, Wechsel zwischen extensivem Offenland und Wald (als Habitat für den Schwarzstorch) mit Neuanlage kleiner Tümpel (bis 10 x 20 m) in Bereichen mit günstigen standörtlichen Voraussetzungen
6.2	x	x	Strukturreicher Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil (> 50% der Bestockung) und mit Alt- und Totholzanteil > 3% **A W (E B)**	Sicherung der Kernlebensräume seltener Waldlebensgemeinschaften, Grund-/ Quellwasserschutz Naturerlebnis/ Erholung in der Stille Erosionsschutz, Schutz vor Versauerung	Rotierende Vorhaltung von Altbeständen mit stehendem Totholz, Erhöhung des Nutzungsalters von Buchen- und Eichenbeständen (deutlich über 120 J.) Aufforstung mit Laubholz im Zuge von Windbruch-Wiederaufforstung oder nach Nadelholz-Endnutzung bzw. Unterbau mit standortgerechten Laubbaumarten im Zuge von Kompensationsmaßnahmen; Aktive Förderung von Totholz / Erhalt und Förderung von Alt- und stehendem Totholz Erhalt höhlenbaumreicher Altholzbestände Auflichtung dichter Gehölzbestände / Förderung Unterholz Freistellen älterer Bäume Rücknahme von Nadelhölzerm aus den Bachauen und Entwicklung natürlicher Ufervegetation, Wechsel zwischen extensivem Offen-

Nr.	Be-stand	Vorschlag/ Entwick-lung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
					land und Wald (als Habitat für den Schwarz-storch) mit Neuanlage kleiner Tümpel (bis 10 x 20 m) in Bereichen mit günstigen standört-lichen Voraussetzungen
6.3	x	x	Naturnaher Wald i.d.R. auf Sonderstandorten entspr. "heutiger potentieller natürlicher Vegetation" (teilweise in Komplex mit strukturreichem Misch-wald) **A (E W B)**	Sicherung seltener Biotoppotentiale auf Sonderstandorten Repräsentierung der standörtlich möglichen Vielfalt an Biotoptypen und Landschaftsbildstrukturen Nahrungshabitate und Lebensräume u.a. für Schwarzstorch und Fledermausarten	Überführung in naturnahe Waldbestände entsprechend hpnV so früh wie möglich, auf jeden Fall im Zuge der Endnutzung oder nach Windbruchereignissen (Feuchtwald/ Trockenwald) kurzfristiger Abtrieb im Bachuferbereich und Sukzession / Initialpflanzung von Ufergehöl-zen Aktive Förderung von Totholz / Erhalt und Förderung von Alt- und stehendem Totholz; Erhalt höhlenbaumreicher Altholzbestände Auflichtung dichter Gehölzbestände / Förde-rung Unterholz, Freistellen älterer Bäume, Nutzungsverzicht in Teilflächen Weitgehend natürliche Sukzession zulassen, Pflegemaßnahmen nur wenn erforderlich durchführen
6.4	x		Waldflächen mit hohem Anteil an Niederwald **A (E W B)**	Erhaltung historischer Bewirtschaftungsformen Lebensraum des Haselhuhn erlebnisreiche Landschaft für Erholung	Wiederaufnahme der Niederwaldbewirt-schaftung bzw. periodische Pflegeeingriffe auf wechselnden Teilflächen im Turnus von ca. 20-30 Jahren (Nutzung als Brennholzpro-duktionsfläche) Erhaltung und Entwicklung von einer lichten Waldstruktur durch schonende Pflege

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
6.5		x	Baumfrei zu haltende Flächen (Aussicht) **E**	Freilegen von Sichtachsen, ohne unmittelbare Sichtbeziehungen zu Windenergieanlagen Erhalt der Erholungsfunktion / Erlebbarkeit des Landschaftsbildes	Erste Maßnahmenpriorität liegt auf Aussichten ohne direkte Sichtbeziehung zu Windenergieanlagen Direkte Sichtbeziehungen zu Windparks sind bei Freistellung des Aussichtspunktes zu vermeiden (ggf. randliches „Stehenlassen" einzelner Gehölze zur Sichtverschattung)
7			**artspezifische Ausgleichsmaßnahmen in Ausgleichsräumen**		
7.1		x	Schwarzstorch (Verbesserung der Strukturen für den Schwarzstorch) Wald: Herstellung von Waldflächen mit höherem Anteil an Lichtungen Wald: Umwandlung in Laubwald (vgl. 6.1) Wald: Nutzungsextensivierung und Strukturierung von Waldbeständen (vgl. 6.2/6.3) Grünland: Entwicklung und Pflege extensiver Grünländer / Wiederherstellung von Nass- und Feuchtgrünland durch Rückbau von Dränagen / Wiedervernässung (vgl. 5.7/ 5.8)	Verbesserung der Lebensraumfunktion / Ausgleichsmaßnahme	Die Priorität liegt in der Durchführung der Maßnahmen in den bewaldeten Talräumen und den angrenzenden Grünländern im Umkreis des bekannten Schwarzstorchvorkommens im Wellersbachtal Maßnahmen im Wald: Entnahme von Fremdgehölzen („Entfichtung"), siehe auch Hinweise zu Maßnahme 6.2 und 6.3. Maßnahmen im Grünland: s. Hinweise zu Maßnahme 5.7 Feuchtwiesen und 5.8. Maßnahmen an Fließgewässer: Ausweisung von Uferrandstreifen/ Einstellung der Unterhaltung/Rückbau durch Wiedervernässung in Nachbarschaft von Fließgewässern, siehe auch Hinweise zu Maßnahme 4.3 Weitere Hinweise können dem naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung (RICHARZ et al. 2012) entnommen werden. Bei Maßnahmendurchführung sind die Zugriffsverbote gem. §44(1) BNatSchG zu beachten (Tötung, Störung,

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
			Fließgewässer: Sanierung/ Renaturierung von Fließgewässern mit der Güteklasse 3 oder schlechter (vgl. 4.3) **A**		Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Durchführungszeiträume müssen sich an den artspezifischen Aktivitätszeiten (Brut, Jungenaufzucht, etc.) ausrichten
7.2		x	Raufußkauz (Verbesserung der Waldstruktur für den Raufußkauz) Nisthilfen schaffen Strukturanreicherung im Nadelholz **A**	Verbesserung der Lebensraumfunktion / Ausgleichsmaßnahme	Vermeidung der Inanspruchnahme von Brutstätten, Prüfung auf Höhlenbäume. Als Ausgleich für Bruthöhlen können Nisthilfen geschaffen werden Bei der Strukturanreicherung im Nadelwald ist die Beibehaltung eines Nadelholzanteiles von ca. 20 % zu beachten. Die Abgrenzung ist im Einzelfall zu konkretisieren Bei Maßnahmendurchführung sind die Zugriffsverbote gem. §44(1) BNatSchG zu beachten (Tötung, Störung, Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten) Durchführungszeiträume müssen sich an den artspezifischen Aktivitätszeiten (Brut, Jungenaufzucht, etc.) ausrichten
7.3		x	Haselhuhn (Verbesserung der Waldstruktur für das Haselhuhn) Bestandsziel Laubwald im Einzugsgebiet von Quellbächen / Entlang von Fließgewässern. (vgl. 6.1)	Verbesserung der Lebensraumfunktion / Ausgleichsmaßnahme	Umwandlung in Laubwald, Entnahme von Fremdgehölzen („Entfichtung“), s. auch Hinweise zu Maßnahmen 6.1 Weitere Hinweise können dem naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung (RICHARZ et al. 2012) entnommen werden. Bei Maßnahmendurchführung sind die Zugriffsverbote gem. §44(1)

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
			A		BNatSchG zu beachten (Tötung, Störung, Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Durchführungszeiträume müssen sich an den artspezifischen Aktivitätszeiten (Brut, Jungenaufzucht, etc.) ausrichten.
7.4		x	Wildkatze (Verbesserung der Waldstruktur für die Wildkatze) Wald: Nutzungsextensivierung und Strukturierung von Waldbeständen (vgl. 6.2/6.3) Grünland: Entwicklung und Pflege extensiver Grünländer /Wiederherstellung von Nass- und Feuchtgrünland durch Rückbau von Dränagen / Wiedervernässung (vgl. 5.7/5.8) Fließgewässer: Sanierung/ Renaturierung von Fließgewässern mit der Güteklasse 3 oder schlechter (vgl. 4.3) **A**	Verbesserung der Lebensraumfunktion / Ausgleichsmaßnahme	Die vorgeschlagenen Maßnahmenräume konzentrieren sich auf bekannte Schwerpunktvorkommen der Wildkatze. Hinweise zu Maßnahmen im Wald, siehe Maßnahmen 6.2 bis 6.3. Hinweise zu den Maßnahmen im Grünland (siehe 5.7 / 5.8). Hinweise zu Maßnahmen an Fließgewässer: Ausweisung von Uferrandstreifen/ Einstellung der Unterhaltung/Rückbau durch Wiedervernässung in Nachbarschaft von Fließgewässern, siehe auch Hinweise zu Maßnahme 4.3 Bei Maßnahmendurchführung sind die Zugriffsverbote gem. §44(1) BNatSchG zu beachten (Tötung, Störung, Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Durchführungszeiträume müssen sich an den artspezifischen Aktivitätszeiten (Wurfzeiten, Jungenaufzucht, etc.) ausrichten.
7.5			Rotmilan (Erhalt/Verbesserung der Struktur für den Rotmilan) Grünland: Entwicklung	Verbesserung der Lebensraumfunktion / Ausgleichsmaßnahme	Die Priorität liegt in der Durchführung der Maßnahmen im Offenland im Bereich bekannter Rotmilan-Vorkommen. Es handelt sich bereits um ein strukturreiches Gebiet. Neben der Durchführung der Maß-

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
			und Pflege extensiver Grünländer (vgl. 5.8) Grünland: Anlage von Vielschnittflächen mit gestaffelten Mähterminen (nur abseits von WEA Standorten) Acker: Nutzungsextensivierung auf Ackerflächen (vgl. 5.2) Wald: Anlage von struktur- und artenreichen Waldinnen- und außenmänteln Wald: Nutzungsextensivierung und Strukturierung von Waldbeständen (vgl. 6.2/6.3) (nur Waldrandbereiche) **A**		nahmen ist deswegen wichtigstes Ziel die Erhaltung der zahlreichen Kleinstrukturen. Maßnahmen im Grünland: s. auch Hinweise zu Maßnahme 5.8. Die Anlage von Vielschnittflächen sollte nur abseits von WEA Standorten erfolgen um ein Kollisionsrisiko zu vermeiden. Maßnahmen auf dem Acker: Belassen von Stoppelbrachen, schonende Bodenbearbeitung, Verzicht auf Tiefpflügen, Anlage von Ackerbrachen, weitere Hinweise siehe Maßnahme 5.2 Maßnahmen im Wald: siehe Hinweise zu Maßnahme 6.2 und 6.3. Die Maßnahme „Nutzungsextensivierung“ beschränkt sich auf die Waldrandbereiche Weitere Hinweise können dem naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung (RICHARZ et al. 2012) entnommen werden. Bei Maßnahmendurchführung sind die Zugriffsverbote gem. §44(1) BNatSchG zu beachten (Tötung, Störung, Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Durchführungszeiträume müssen sich an den artspezifischen Aktivitätszeiten (Brut, Jungenaufzucht, etc.) ausrichten.
7.6			Fledermäuse (Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Bartfledermaus,		Für die Fledermäuse werden aufgrund der unzureichenden Kenntnisse zu spezifischen Artenvorkommen keine Maßnahmenräume ausgewiesen.

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
			Fransenfledermaus, Zwergfledermaus) (Verbesserung der Struktur für Fledermäuse) Fließgewässer: Sanierung/ Renaturierung von Fließgewässern mit der Güteklasse 3 oder schlechter (vgl. 4.3) (artspezifisch) Wald: Nutzungsextensivierung und Strukturierung von Waldbeständen (vgl. 6.2/6.3) (artspezifisch) Wald: Anlage von struktur- und artenreichen Waldinnen- und außenmänteln (alle Arten) Anbringen von Nistkästen (alle Arten)		Die Maßnahmenplanung ist in Abhängigkeit der betroffenen Art zu bestimmen. Folgende Maßnahmen sind schwerpunktmäßig nur für die folgend genannten Arten geeignet: Fließgewässer: Zwergfledermaus, Mopsfledermaus, Bartfledermaus Wald (Nutzungsextensivierung): Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Bartfledermaus, Fransenfledermaus. Nicht genannte Arten können gegebenenfalls ebenfalls von den genannten Maßnahmen profitieren. Ausführungshinweise (siehe Maßnahmen: 4.3, 6.2, und 6.3). Weitere Hinweise können dem naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung (RICHARZ et al. 2012) entnommen werden. Bei Maßnahmendurchführung sind die Zugriffsverbote gem. §44(1) BNatSchG zu beachten (Tötung, Störung, Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Durchführungszeiträume müssen sich an den artspezifischen Aktivitätszeiten (Brut, Jungenaufzucht, etc.) ausrichten.
8			**Bauflächen**		
			Flächen mit Regelungen und Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Landschaftshaushaltes und der Vielfalt, Eigenart und	Arten- und Biotopschutzfunktion, Ortsbild Boden- und Wasserschutzfunktion	Erhöhung des Anteils heimischer Vegetation Reduzierung des Versiegelungsgrades

Nr.	Bestand	Vorschlag/ Entwicklung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
			Schönheit des Ortsbildes		
8.1	x		Siedlungsgebiet, Gewerbegebiet, Sonderbaugebiet, Grünfläche, Durchgrünung entwickeln	Umgestaltung des öffentlichen und privaten Grüns, Einbindung in die Landschaft Verbesserung der durch die vorhandenen Mischkanalisationen belasteten Kläranlagen und Gewässer Hochwasserrückhaltung Erhaltung/ z.T. Verbesserung der landschaftlichen Einbindung/ der Entsorgung von Ferien- und Wochenendhausgebieten Ausreichende Durchgrünung/ Gestaltung, Sicherung von Grünbeständen	Herstellung eines möglichst hohen Anteils an begrünten Flächen im öffentlichen und privaten Bereich zur Sicherung der Funktionen des Kleinklimas, der Grundwasserneubildung und der Abflussbegrenzung sowie zur Erhaltung des ländliches Ortsbildes Reduzierung von standortfremden Koniferen, Vergrößerung von Gehölzbeständen mit einheimischen Arten; Dorfrandgestaltung durch Anlage von Streuobstwiesen Bei Neuanlage oder Sanierung der Kanalisation Trennsystem anlegen; Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser bzw. Versickerung in Mulden ggf. Aufstellung von Bebauungsplänen mit landes-pflegerischem Schwerpunkt Eingrünung der Siedlungsränder und störender Großbauten, Versickerung des Oberflächenwassers möglichst im Baugebiet und/ oder Nutzung als Brauchwasser
9		x	**Begrenzung der Bauflächen aus ökologischen und gestalterischen Gründen**		Aus topographischen Gründen, aus Sicht des Landschaftsbildes oder aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes ist eine Siedlungsbegrenzung erforderlich um nachhaltige und schwerwiegendes Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und erhöhte Kosten für Erschließung und Kompensationsflächen zu vermeiden

Nr.	Be-stand	Vorschlag/ Entwick-lung	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweis
10			**Nachrichtliche Über-nahmen**		
10.1	x		Fließgewässer (soweit nicht § 30 BNatschG)	Flächen / Elemente mit Bedeutung für Landschaftsbild oder Artenschutz bzw. mit hohem Entwicklungspotential	Erhaltung / Entwicklung des vorhandenen Potentials, z.B. Renaturierung von Gewässern, Sicherung der Lebensstätten geschützter Tierarten.
10.2	x		stehendes Gewässer (soweit nicht § 30 BNatschG)	Erhaltung und Weiterentwicklung seltenen Biotop- und Erlebnispotentials	naturnahe Gestaltung von Teichen, Pflege- und Entwicklungsplanung im Rahmen von Abbau-Rekultivierungsplänen Schaffung vielfältiger Uferstrukturen
10.3	x		Trinkwasserbrunnen / Quellen (soweit nicht § 30 BNatschG)	Erhaltung / Sanierung / ggf. Renaturierung	Rechtsverordnung zum WSG beachten
10.4	x		Höhle / Stollen	Erhaltung	
10.5	x		Altlastverdachtsfläche	Untersuchung / Sanierung	

5.3 Vorgeschlagene Kompensationsmaßnahmen (Ökopool)

Zur Ausweisung empfohlen werden im F-Plan insgesamt **5 Flächenpools** mit einer Fläche von insgesamt **rund 1.145 ha** als „Fläche für ökologische Ausgleichsmaßnahmen" (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) (s. folgende Tabelle). Grundlage hierfür sind die im Landschaftsplan (BGHplan 2018) vorgeschlagenen Flächenpools, die weitgehend übernommen wurden. Die Gesamtfläche der Flächenpools geht weit über den vorläufig und überschlägig ermittelten Bedarf hinaus, so dass ausreichende Reserven verbleiben.

Abb. 25:Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen in der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues; **x**=trifft zu, **o**=trifft eingeschränkt zu; **--** =trifft nicht zu; grau markiert = entfallen

Nr.	Bereich	Gemarkung	Naturraum	Schwerpunkt der Maßnahmen	Ausgleich		
					Boden	Arten& Biotope	Landschaftsbild
1	Waldbereich zwischen Hinterbach, Kalmbach, entlang Wellersbach	Veldenz, Monzelfeld	Hunsrück (24)	Waldentwicklung, Biotopvernetzung	x	x	x
2	Tiefenbachtal	Bernkastel, Longkamp	Hunsrück (24), Moseltal (25)	Bachrenaturierung	x	x	x
3	Seitensprung "Kirchspiel's Tälertour" zwischen Fronhofen und Kleinich bei Götzeroth	Fronhofen, Kleinich	Hunsrück (24)	Strukturanreicherung, Bachrenaturierung	o	x	x
4	Kleinicher Bach zwischen Thalkleinich und Oberkleinich	Kleinich, Oberkleinich	Hunsrück (24)	Bachrenaturierung	x	x	x
5	Östlich Oberkleinich	Oberkleinich	Hunsrück (24)	Strukturanreicherung, Hochwasservorsorge	--	x	x
6	Wäschbach bei Kommen	Kommen	Hunsrück (24)	Bachrenaturierung	x	x	x
7	Südöstlich Gornhausen	Gornhausen	Hunsrück (24)	Strukturanreicherung, Hochwasservorsorge	--	x	x
8	Wald zwischen Gornhausen und Elzerath	Veldenz, Gornhausen, Gonzerath	Hunsrück (24)	Waldentwicklung, Biotopvernetzung	x	x	x
9	Frohnbachtal	Burgen, Filzen, Gornhausen	Hunsrück (24)	Grünlandextensivierung, Waldentwicklung, (Tourismus)	x	x	x
10	Moselaue zwischen Piesport und Neumagen-Dhron	Piesport, Neumagen-Dhron	Moseltal (25)	Grünlandextensivierung, Waldentwicklung	x	x	x

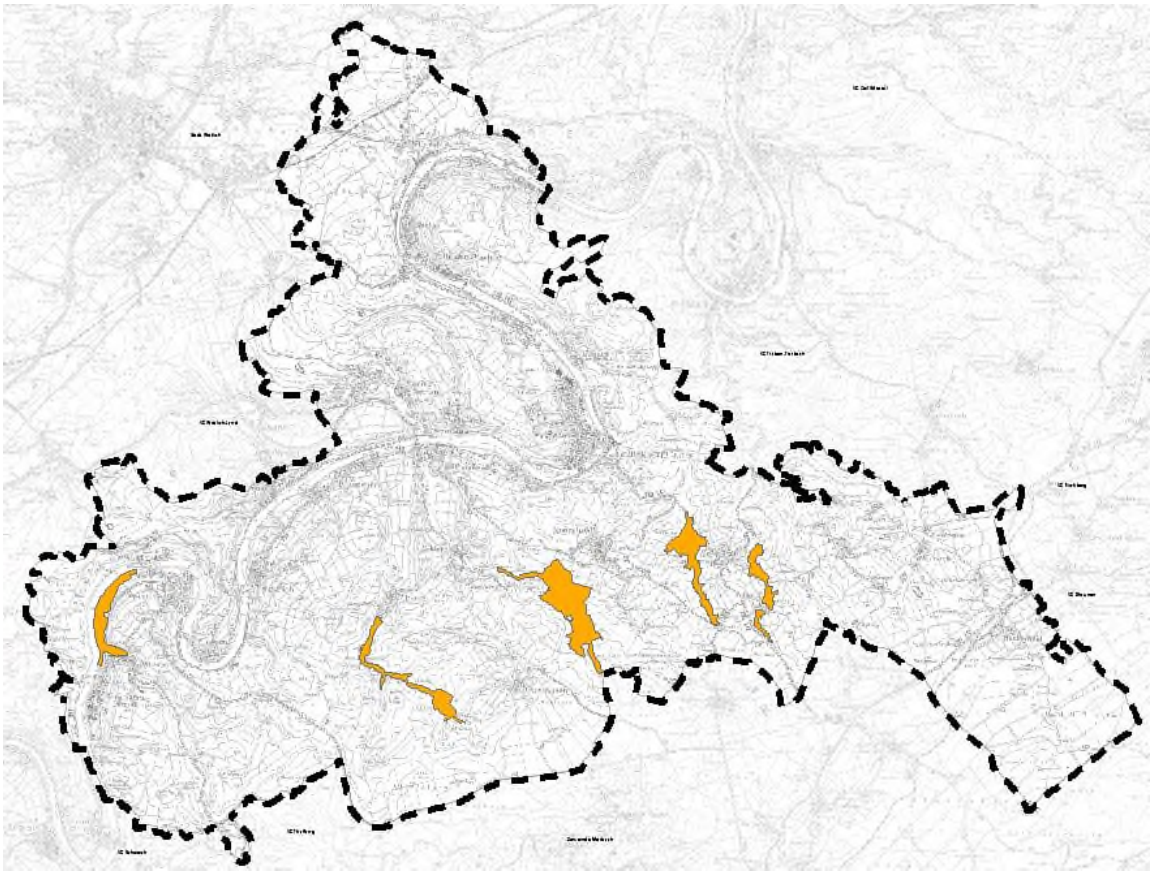
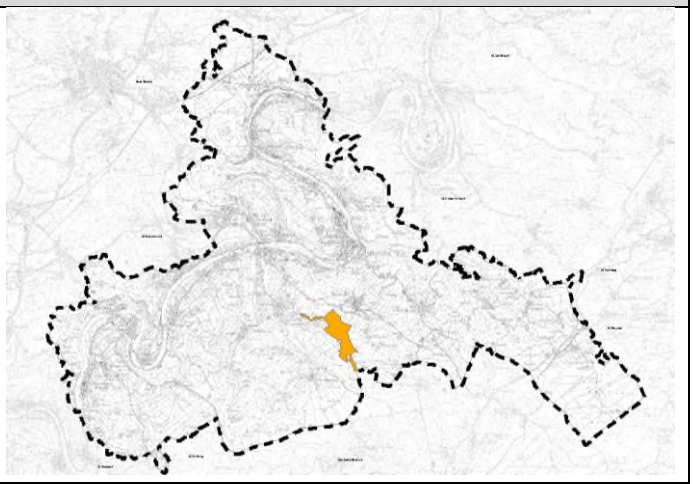
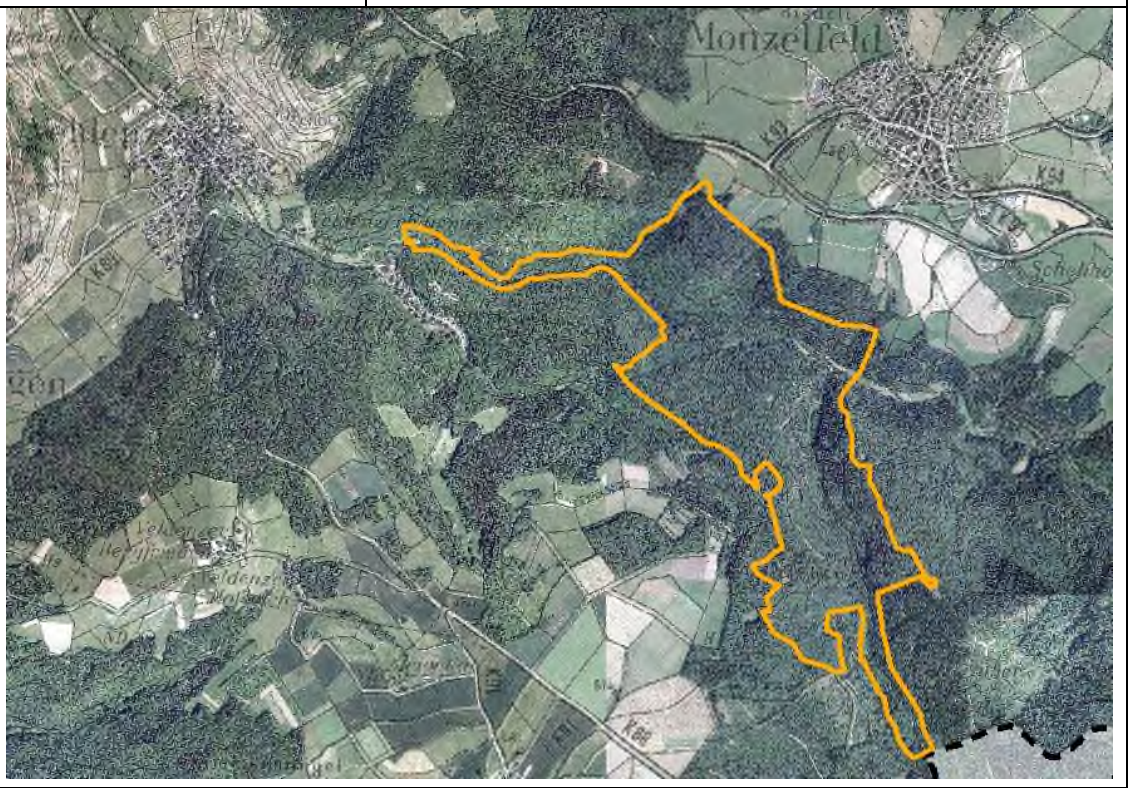
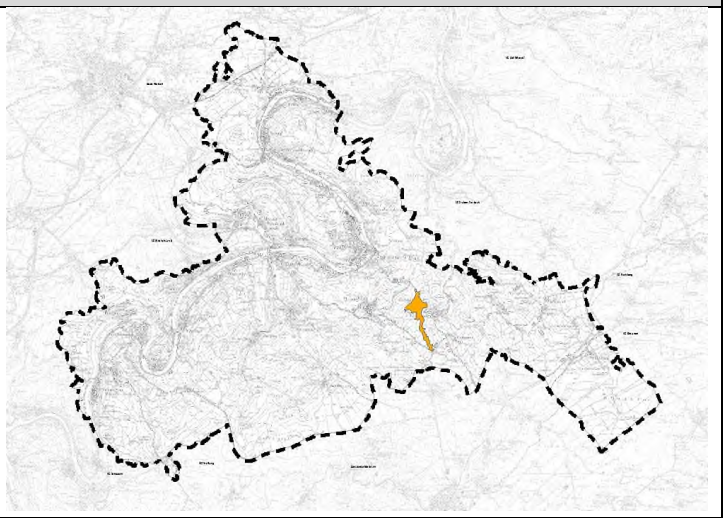


Abb. 26: Verortung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen innerhalb der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues (Quelle: BGHplan)

1	Waldbereich zwischen Hinterbach, Kalmbach und entlang Wellersbach
Verortung in der VG Bernkastel-Kues:	

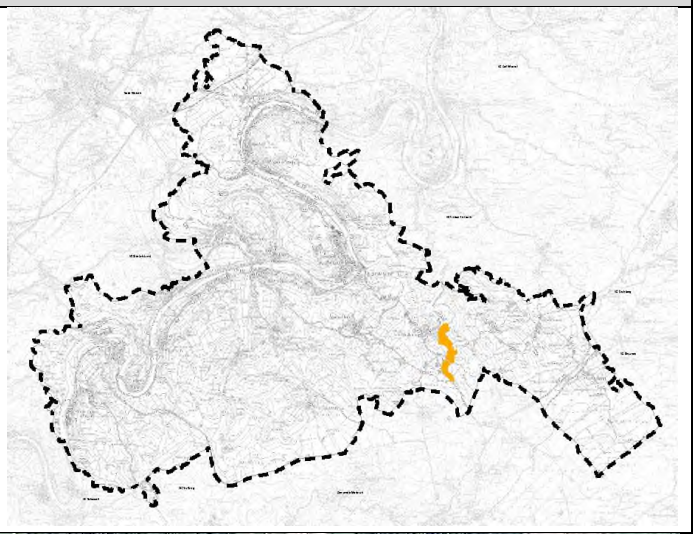


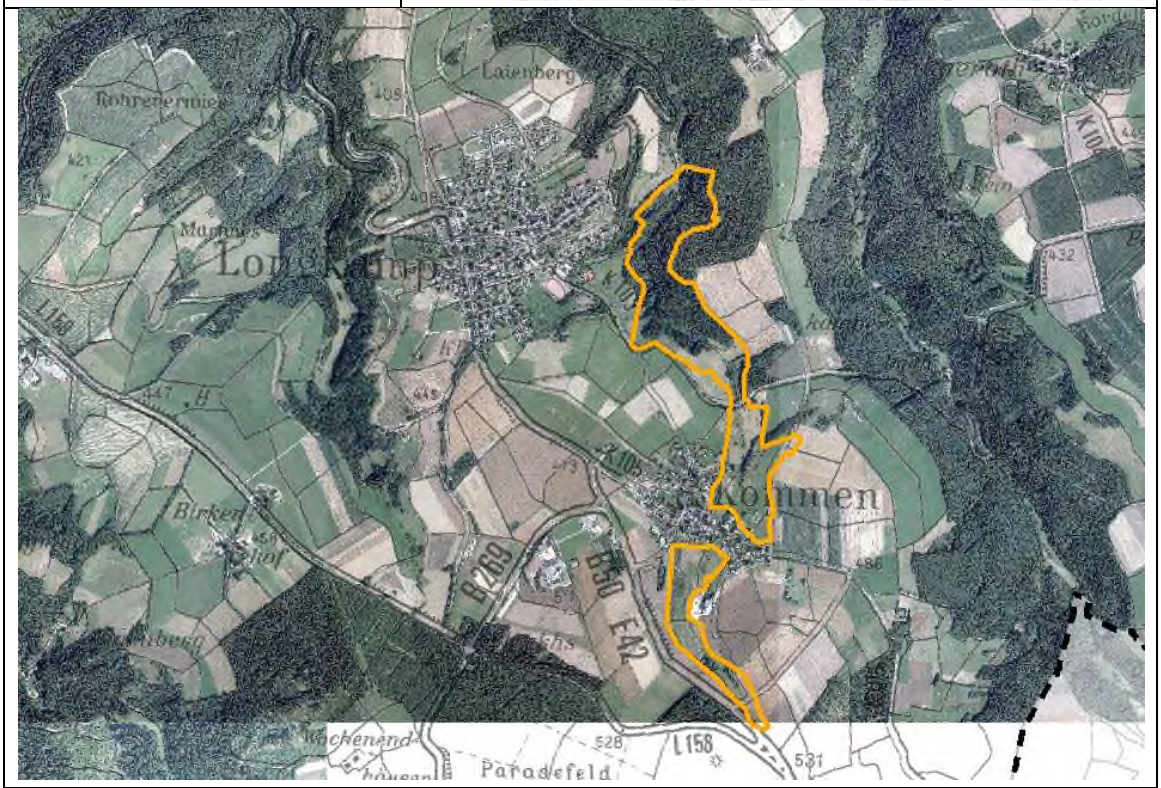
Flächengröße:	ca. 181 ha		
Gemarkung:	Veldenz, Monzelfeld		
Naturraum:	Hunsrück (24)		
Schwerpunkt der Maßnahme:	Waldentwicklung, Biotopvernetzung		
Ausgleich:	Boden	Arten & Biotope	Landschaftsbild
	x	x	x
Begründung der Maßnahme:	Verbinden hochwertiger Waldbestände mit Altholz (FFH-LRT); entlang Wellersbach: Entwicklung zugunsten des Schwarzstorches (Auflichtung) und der Wildkatze (z.B. Geheckplätze)		

2	Tiefenbachtal
Verortung in der VG Bernkastel-Kues:	

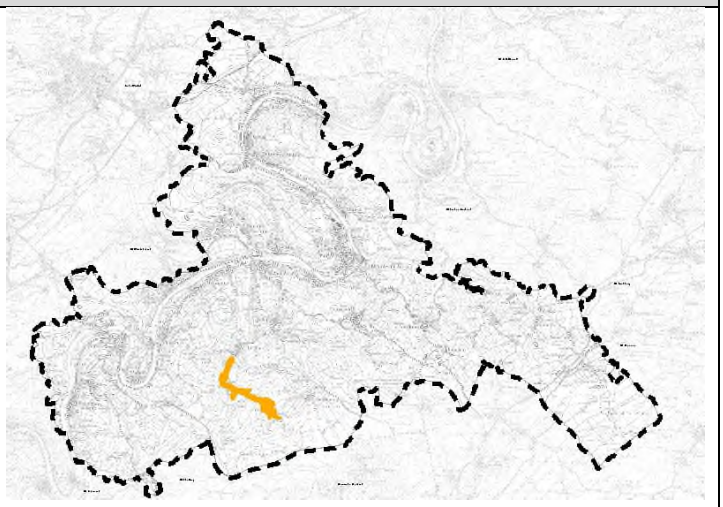
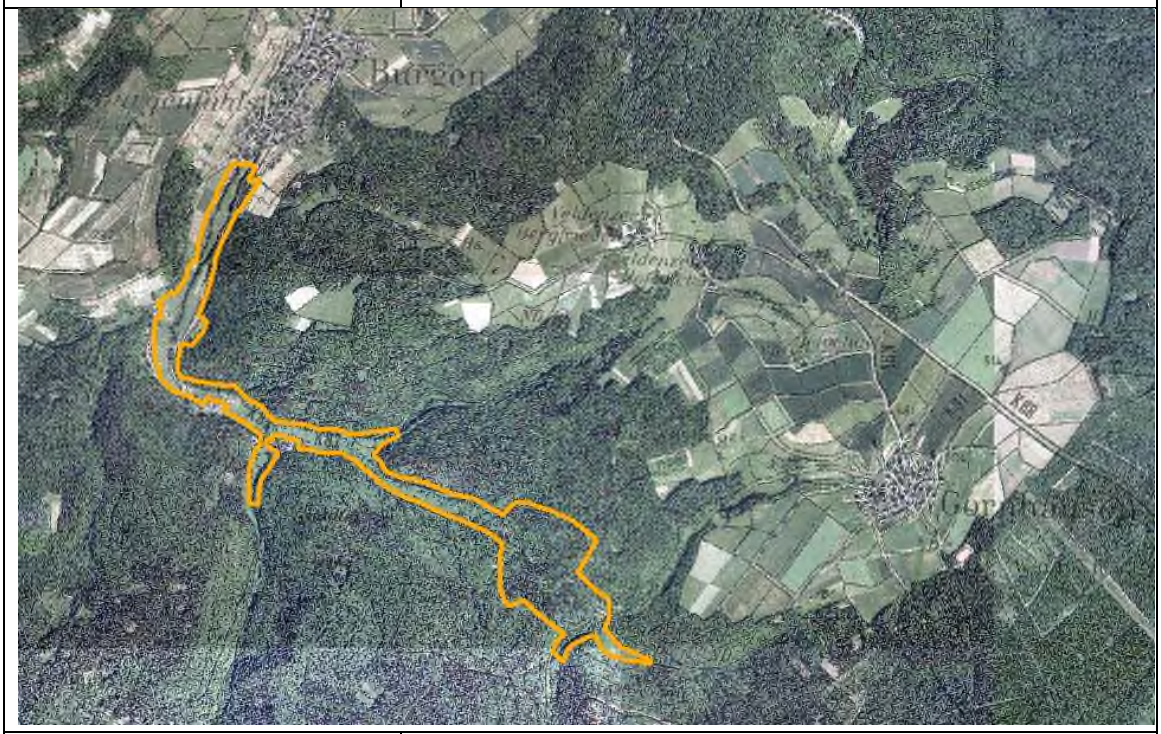


Flächengröße:	ca. 86 ha		
Gemarkung:	Bernkastel, Longkamp		
Naturraum:	Hunsrück (24), Moseltal (25)		
Schwerpunkt der Maßnahme:	Bachrenaturierung		
Ausgleich:	Boden	Arten & Biotope	Landschaftsbild
	x	x	x
Begründung der Maßnahme:	Verbinden hochwertiger Waldbestände mit Altholz (FFH-LRT); entlang Wellersbach: Entwicklung zugunsten des Schwarzstorches (Auflichtung) und der Wildkatze (z.B. Gehecke plätze)		

6	Wäschbach bei Kommen
Verortung in der VG Bernkastel-Kues:	

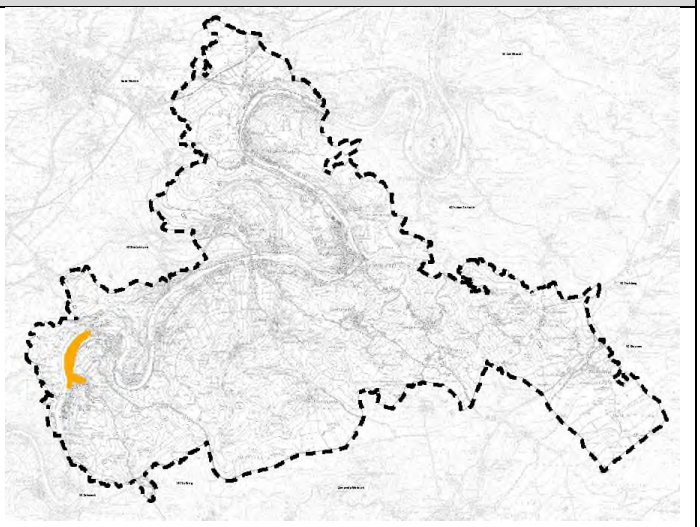


Flächengröße:	ca. 48 ha		
Gemarkung:	Kommen		
Naturraum:	Hunsrück (24)		
Schwerpunkt der Maßnahme:	Bachrenaturierung		
Ausgleich:	Boden	Arten & Biotope	Landschaftsbild
	x	x	x
Begründung der Maßnahme:	Gewässerentwicklung, evtl. bereits gewässertypische Vegetation vorhanden → Überprüfung notwendig		

9	Frohnbachtal		
Verortung in der VG Bernkastel-Kues:			
			
Flächengröße:	ca. 76 ha		
Gemarkung:	Burgen, Filzen, Gornhausen		
Naturraum:	Hunsrück (24)		
Schwerpunkt der Maßnahme:	Grünlandextensivierung, Waldentwicklung, (Tourismus)		
Ausgleich:	Boden	Arten & Biotope	Landschaftsbild
	x	x	x
Begründung der Maßnahme:	Breite Talsohle mit Potenzial zu extensiver Grünlandnutzung, angrenzende Waldbereiche mit Potenzial zur Aufwertung für Artenschutz (z.B. Haselhuhn, Wildkatze), Potenzial für touristische Erschließung durch Wanderweg		

10	Moselaue zwischen Piesport und Neumagen-Dhron

Verortung in der VG Bernkastel-Kues:





Flächengröße:	ca. 72 ha		
Gemarkung:	Piesport, Neumagen-Dhron		
Naturraum:	Moseltal (25)		
Schwerpunkt der Maßnahme:	Grünlandextensivierung, Waldentwicklung		
Ausgleich:	Boden	Arten & Biotope	Landschaftsbild
	x	x	x
Begründung der Maßnahme:	Breite Talsohle mit Potenzial zu extensiver Grünlandnutzung)		

5.4 Hinweise zur Umsetzung der Landschaftsplanung

In der Landschaftsplanung werden alle derzeit bekannten gesetzlich geschützten Flächen als solche nachrichtlich dargestellt. In ausgewiesenen Schutzgebieten sind die in der jeweiligen Rechtsverordnung festgelegten und ggf. in Pflege- und Entwicklungsplänen oder FFH-Managementplänen festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsziele und –maßnahmen zu beachten. Bei gesetzlich geschützten Biotoptypen gem. § 30 BNatSchG bzw. § 15 LNatSchG sowie den FFH-Lebensraumtypen innerhalb von FFH-Gebieten ist die Bewirtschaftung oder Pflege danach auszurichten, dass der schutzwürdige Zustand erhalten bleibt oder verbessert wird. Im Wald bedeutet dies, dass Waldtypen auf Sonderstandorten (z.B. Bruch- und Moorwälder oder Felstrockenwälder) als ARB-Wälder („außer regulärer Bewirtschaftung") einer naturgemäßen Eigenentwicklung überlassen werden. Auf mittleren Standorten gilt das Ziel einer Erhaltung der Lebensraumtypen im Rahmen einer naturnahen Waldbewirtschaftung. Soweit es sich um Offenland handelt, ist zumeist eine extensive landwirtschaftliche Nutzung erforderlich. Einige Biotoptypen wie Röhrichte und Großseggenriede können oder sollen dagegen möglichst ohne Nutzung bleiben.

Auf nicht gesetzlich geschützten Flächen mit höherem Biotopwert wird das entsprechende Ziel (Extensive Grünlandnutzung; naturgemäßer Wald) flächig dargestellt. Sofern die Bestände den Lebensraumtypen nach Anhang 1 der EU-FFH-Richtlinie entsprechen, werden sie im landespflegerischen Entwicklungskonzept innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten durch eine flächige (violette) Darstellung gekennzeichnet. Nur innerhalb der ausgewiesenen FFH-Gebiete sind diese Biotoptypen gesetzlich geschützt. Generelles Ziel (auch außerhalb von Schutzgebieten) ist die Erhaltung bedeutender Biotope wie z.B. der Streuobstwiesen, oder die Entwicklung extensiven Grünlands auf aktuell (zu) intensiv bewirtschafteten Flächen oder aber auf solchen, die bereits brachgefallen sind, aus Gründen des Biotopschutzes oder des Biotopverbundes aber offengehalten werden sollen. Im Wald oder auf Sukzessionsflächen, die sich zu Wald entwickeln sollen, ist das Ziel eine naturnahe Bewirtschaftung im Rahmen der Waldbau-Richtlinien. Hierzu gehört u.a. die Bevorzugung standortheimischer Baumarten, sowie die Erhaltung oder Entwicklung einer vielfältigen Waldstruktur einschließlich eines hohen Anteils an Alt- und Totholz (stehend und liegend).

Diese als Kernflächen eines Biotopverbundsystems anzusehenden Bereiche sollen durch Korridore und über Trittsteine miteinander verbunden werden.

Als Korridore kommen im Offenland insbesondere naturnahe Bachläufe mit einem Gewässerrandstreifen in Frage, außerdem Wegesäume und Ackerrandstreifen für Arten des Offenlandes, sowie Hecken für waldbewohnende Arten. Im Wald sind dagegen vorwiegend für Offenlandarten Korridore erforderlich, damit diese die für sie als Barriere wirkenden Waldbestände (gilt auch bei naturnaher Ausprägung!) durchqueren können, z.B. entlang breiter Forstwege mit einem besonnten Saum. Nadelholz-Reinbestände können bei entsprechender Größe ebenfalls als Barriere für zahlreiche weniger mobile Waldarten wirken. Dies wird durch

die Zielvorstellung einer flächendeckenden Bewirtschaftung nach den Richtlinien des naturnahen Waldbaus aber bereits berücksichtigt.

Als Trittsteine, die eine Wanderungsbewegung erleichtern, sind kleinflächige Biotope mit einer ähnlichen Ausprägung wie die entsprechenden Kernlebensräume zu erhalten oder zu entwickeln, z.B. Feldgehölze für Waldarten oder größere Waldlichtungen mit Wildäckern oder –wiesen in großen Waldgebieten.

6 Quellenverzeichnis

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN)(2018): Bedeutsame Landschaften in Deutschland.- Gutachtliche Empfehlungen für eine Raumauswahl, Band 2, BfN-Skripten 516

BÜRO FÜR UMWELTBEWERTUNG (2004): „Hochwasserrückhaltepotentiale in den Auen von Rheinland- Pfalz", im Auftrag des LfW. Mainz.

Deutscher Wetterdienst (2016): Klimadatenvergleich aus den Angaben der Klimastationen im Moseltal, unter: https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/dkd/dkd_node.html (zuletzt aufgerufen am 17.04.2018).

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Mosel (2018): verschiedene mündliche Hinweise zum Vorkommen von Mauereidechse, Zauneidechse, Schlingnatter und Ringelnatter in Weinbergarealen der VG Bernkastel-Kues

Flora der Region Trier, Ausgabe 2016, Band 1 und 2, Ralf Hand, Hans Reichert, Walter Bujnoch, Ulrich Kottke, Steffen Caspari.

http://www.wetter.rlp.de/Internet/global/inetcntr.nsf/dlr_web_full.xsp?src=6j88s16azg&p1=ha4064t6k9&p3=r3z2dwe05u&p4=xjpzbv4849 (zuletzt aufgerufen am 16.04.2018).

KULTURDATENBANK REGION TRIER (2015): Kulturdenkmäler.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (LGB) RHEINLAND PFALZ (2017): „Geologische Übersichtskarte M 1:300 000", unter http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=15 (zuletzt abgerufen am 26.04.2018).

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (LGB) RHEINLAND-PFALZ (2014): Gefahrenhinweiskarte Mittelmosel – Rutschungen und Steinschläge, Erläuterungen. Mainz.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (LGB) RHEINLAND-PFALZ (2005): Hangstabilitätskarte Mittelmosel - Bereich Bernkastel-Kues, Erläuterungen. Mainz.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) RLP: „Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung der Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues 2017".

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) RLP (2009), „Karte der Naturräumlichen Gliederung Rheinland-Pfalz", unter https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Naturraum_Karte.pdf (zuletzt abgerufen am 26.04.2018).

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) RLP: Schutzgebiete nach BNatschG, Kompensationsflächen, Naturdenkmäler unter http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (zuletzt abgerufen am 17.01.2017).

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) RLP: Heutige potentielle natürliche Vegetation, unter http://213.139.159.59/Service/Downloads/Naturschutz/HPNV/TK25-basierte-Karten/.

LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION (LVERMGEO) RHEINLAND-PFALZ (2017): „Preußische Kartenaufnahme 1:25.000, Uraufnahme-Urmesstischblätter (1843-1878)", unter http://www.geoportal.rlp.de/mapbender/php/mod_showMetadata.php?languageCode=de&resource=layer&layout=tabs&id=49366 (zuletzt abgerufen am 26.04.2018).

LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (2001): Grundwasserbericht 2000. Mainz.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (MUEEF) RHEINLAND-PFALZ (2018): *„Kartenserver"*, unter http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=61980 (zuletzt abgerufen am 26.04.2018).

MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUVF) RHEINLAND-PFALZ (2007): Grundwasserbericht 2007. Mainz.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (1999): Ergebnisse aus der Landschaftsrahmenplanung.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG (MWKEL) RHEINLAND-PFALZ (2013): Klimawandelbericht - Grundlagen und Empfehlungen für Naturschutz und Biodiversität, Boden, Wasser, Landwirtschaft, Weinbau und Wald. Mainz.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG RHEINLAND-PFALZ: Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (2013).

MOSELWEINBAUKARTE FÜR DEN REGIERUNGSBEZIRK COBLENZ (1897).

G. SCHÜLER, I. GELLWEILER, S. SEELING: Dezentraler Wasserrückhalt in der Landwirtschaft durch vorbeugende Maßnahmen der Waldwirtschaft, der Landwirtschaft und im Siedlungswesen. Mitteilungen 64/2007 aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz , unter http://www.wald-rlp.de/fileadmin/website/fawfseiten/fawf/downloads/Mitteilungen/Mit_64_07.pdf (zuletzt abgerufen am 26.04.2018).

STATISTISCHE MONATSHEFTE RHEINLAND-PFALZ Die Tourismusregion Mosel-Saar (09/2015).

STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (SGD-NORD) RHEINLAND-PFALZ (22.12.2015): Maßnahmenprogramm 2016-2021 nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

TRIERISCHER VOLKSFREUND (2016), „Die Ferienregion boomt - Rekordzahlen im Tourismus für Stadt und Verbandsgemeinde Bernkastel-Kues“, unter http://www.volksfreund.de/nachrichten/region/mosel/aktuell/Heute-in-der-Mosel-Zeitung-Die-Ferienregion-boomt-Rekordzahlen-im-Tourismus-fuer-Stadt-und-Verbandsgemeinde-Bernkastel-Kues;art671,4432058 (zuletzt abgerufen am 26.04.2018).

PLANUNGSRELEVANTE FACHGESETZE UND RICHTLINIEN

BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 15. September 2017.

BAUGB: Baugesetzbuch in der Fassung vom 03.11.2017.

EG-WRRL: Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rats zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik in der Fassung vom 15.12.2001.

LEP IV: Landesentwicklungsprogramm in der Fassung vom 14. Oktober 2008.

LWG: Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz in der Fassung vom 27.03.2018.

ROG: Raumordnungsgesetz in der Fassung vom 20.07.2017.

RROP: Raumordnungsplan Region Trier in den Fassungen vom 18.12.1985 und 31.01.2014.

WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung vom 18. Juli 2017.