

# Landschaftsplanung Verbandsgemeinde Wittlich-Land

Teilfortschreibung Windenergie

Erläuterungsbericht

Februar 2017



## <u>Auftraggeber</u>:

Verbandsgemeinde Wittlich-Land

Kurfürstenstr. 1

54516 WITTLICH

Tel. 06571-107-0



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 Einführung	1
1.1 Begründung der Teilfortschreibung	1
1.2 Gesetzliche und planerische Vorgaben	1
1.3 Verhältnis der Landschaftsplanung zum Umweltrecht	2
1.4 Methodik	2
1.5 Momentaner Zustand und absehbare Entwicklungstendenzen	3
2 Beurteilung des Zustandes und mögliche Beeinträchtigungen durch die Windenerg	ie5
2.1 Boden	5
2.1.1 Zielvorgaben	5
2.1.2 Zustand und Bewertung	6
2.1.3 Entwicklungsbedarf	9
2.1.4 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergie	10
2.2 Wasser	12
2.2.1 Zielvorgaben	12
2.2.2 Zustand und Bewertung	14
2.2.3 Entwicklungsbedarf	17
2.2.4 Mögliche Beeinträchtigungen durch die Windenergie	20
2.3 Klima / Luft	23
2.3.1 Zielvorgaben	23
2.3.2 Zustand und Bewertung	24
2.3.3 Entwicklungsbedarf	24
2.3.4 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergie	24
2.4 Landschaftsbild und Erholung	25
2.4.1 Zielvorgaben	25
2.4.2 Zustand und Bewertung	26
2.4.3 Entwicklungsbedarf	31
2.4.4 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergie	32
2.5 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	36
2.5.1 Zielvorgaben	36
2.5.2 Zustand und Bewertung	37
2.5.3 Entwicklungsbedarf	41
2.5.4 Angaben zum europäischen Netz "Natura 2000"	42



2.5.5	Angaben zum europäischen Artenschutz	44
2.5.6	Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergie	47
3 Lan	dschaftsplanerische Entwicklungskonzeption	50
3.1	Erläuterungen der Karte 8 "Entwicklungskonzeption" M 1:10.000	50
3.2	Biotopverbund	60
3.3	Ausgleichsräume für Eingriffe durch die Windenergienutzung	61
4 Zus	ammenfassung	62
5 Que	llenverzeichnis	63

## **ANHANG**

Anhang I: - Methodik

Anhang II: - Karten

Karte 1: Biotoptypen Zustand

Karte 2: Schutzgebiete

Karte 3: Landschaftsräume – Erlebnisqualität der Landschaft

Karte 4: Landschaftsbild / Erholung - Zustand und Entwicklungsziele

Karte 5: Biotoptypen Bewertung

Karte 6: Artenschutz - Zustand und Entwicklungsziele

Karte 7: Biotopverbund - Zustand und Entwicklungsziele

Karte 8: Entwicklungskonzeption



## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

bb. 1: Ertragspotential (Quelle: Landesamt f. Geologie und Bergbau)
bb. 2: Schutzgut Boden
bb. 4: Blick vom Aussichtsturm auf dem Kellerberg über den Südwesten der VG
bb. 5: Blick über den Nordosten der VG bei Greimerath
bb. 6: Blick über das Meerfelder Maar zum Mosenberg-Vulkan
bb. 7: Kloster Himmerod im Tal der Salm
bb. 7: Kloster Himmerod im Tal der Salm
ab. 1: Veränderung von Landschaft und Umwelt
ab. 2: Gesetzliche und planerische Zielvorgaben für das Schutzgut Boden
ab. 3 Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden
ab. 4: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Boden
ab. 5: Gesetzliche und planerische Zielvorgaben für das Schutzgut Wasser
ab. 6: Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Grundwasser
ab. 7: Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer
ab. 8: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Grundwasser
ab. 9: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Oberflächengewässer
ab. 10: Gesetzliche und planerische Zielvorgaben für das Schutzgut Klima
ab. 11: Gesetzliche u. planerische Ziele für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung25
ab. 12: Merkmale der kleinflächigen Erlebnisräume zur Bewertung des Landschaftsbildes . 28
ab. 13: Zustandsbeschreibung u. Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung 29
ab. 14: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung
ab. 15: Gesetzliche und planerische Ziele Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 36
ab. 16: Zustand u. Bewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt
ab. 17: Entwicklungsziele für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt41
ab. 18: "Natura 2000"-Gebiete im Bereich des Plangebiets42
ab. 19: Windenergiesensible Arten: Raumansprüche und Gefährdung44
ab. 20: Artspezifische Maßnahmen für potenzielle Windenergiestandorte49
ab. 21: Planungskategorien der Entwicklungskonzeption (Erläuterungen der Karte 8) 52



## 1 Einführung

## 1.1 Begründung der Teilfortschreibung

Anlass der Fortschreibung der Landschaftsplanung ist die Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Wittlich Land mit dem Ziel der Ausweisung von Sondergebieten für die Windenergienutzung. Das Erfordernis der Fortschreibung ist somit gem. § 9(4) BNatSchG gegeben. Aufgrund der sachlichen Beschränkung der Flächennutzungsplan-Fortschreibung auf das Handlungsfeld "Windkraft" wird auch die Fortschreibung der Landschaftsplanung sachlich eingeschränkt vorgenommen, in dem nur potentiell vom Ausbau der Windenergie betroffene Schutzgüter und Sachverhalte näher betrachtet werden. Räumlich betrifft die Fortschreibung das Gesamtgebiet der Verbandsgemeinde.

Gemäß §9 Abs. 4 BNatSchG kann die Fortschreibung des Landschaftsplans als sachlicher oder räumlicher Teilplan erfolgen, sofern die Umstände, die die Fortschreibung begründen, sachlich oder räumlich begrenzt sind. Die anlassgebende Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans zur Ausweisung von Sondergebieten für die Windenergienutzung begründet somit durch ihre sachliche Eingrenzung ebenfalls eine Eingrenzung des Bearbeitungs- und Untersuchungsumfangs der Landschaftsplanung.

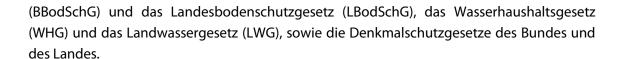
Folgende sachliche Einschränkungen werden bei dieser Bearbeitung der Landschaftsplan-Fortschreibung vorgenommen:

Die Naturschutzgüter werden nur soweit bearbeitet, wie Auswirkungen durch den Ausbau der Windenergienutzung zu erwarten sind. Der Schwerpunkt liegt auf den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft. Des Weiteren werden die Schutzgüter Boden und Wasser hinsichtlich potenzieller Konflikte mit der Windenergienutzung betrachtet. Das Schutzgut Klima wird durch die Windenergie global betrachtet positiv beeinflusst, und deshalb nicht näher betrachtet.

## 1.2 Gesetzliche und planerische Vorgaben

Die jeweils zu beachtenden gesetzlichen Grundlagen werden bei den entsprechenden Schutzgütern zitiert, ebenso die relevanten Planaussagen der übergeordneten Raumplanung.

Relevante Gesetze sind das Baugesetzbuch (BauGB), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG) und das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), das Bundesbodenschutzgesetz



An Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung sind entsprechend der Planungshierarchie das Landesentwicklungsprogramm LEP IV zu beachten, sowie auf Ebene der Planungsregion Trier der noch rechtskräftige RROP von 1985 und der im Entwurf vorliegende neue RROP, der zwar noch nicht rechtskräftig ist, aber seit der Einleitung des Beteiligungsverfahrens berücksichtigt werden muss.

## 1.3 Verhältnis der Landschaftsplanung zum Umweltrecht

Die Landschaftsplanung ist eine Fachplanung zum Naturschutz auf der Ebene des Flächennutzungsplanes. Sie beschäftigt sich mit den "Naturschutzgütern" Boden, Wasser, Klima, Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt sowie Landschaftsbild/Erholung. Die Landschaftsplanung stellt allgemeine und konkret flächenbezogene Ziele auf der Basis des erhobenen Umweltzustands auf, ohne sich zunächst um anderweitige Belange wie etwa die städtebauliche Entwicklung zu kümmern.

Im Gegensatz dazu stellt der Umweltbericht die strategische Umweltprüfung (SUP) auf der Ebene der Bauleitplanung dar, das heißt eine Umweltverträglichkeitsprüfung für eine konkrete raumbezogene Planung mit ihren flächenbezogenen Darstellungen, z.B. den Flächennutzungsplan. Dabei sind die Auswirkungen auf 7 "Umweltschutzgüter" zu bewerten. Dazu gehören neben den genannten "Naturschutzgütern" auch die Auswirkungen auf die zusätzlich nach UVPG zu betrachtenden Schutzgüter "Mensch" (im Hinblick auf die Gesundheit, also v.a. Immissionen von Schadstoffen oder Lärm), sowie "Kultur- und Sachgüter". Das bedeutet, dass sich die Landschaftsplanung am Bestand orientiert, den sie anhand von 5 Schutzgütern bewertet und aus dem sie Entwicklungsziele ableitet, während der Umweltbericht die mit einer Planung verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt anhand von 7 Schutzgütern analysiert, und daraus einen Bedarf an Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen ermittelt.

#### 1.4 Methodik

Die Methodik zur Bewertung der einzelnen Schutzgüter wird im Anhang I – Methodik erläutert. Grundansatz für alle Bewertungsmethoden sind die Nutzwertanalyse (z.B. bei der Bewertung der Erlebnisqualität der Landschaft, s. Karte 3), sowie die ökologische Risikoanalyse (bei der Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber WEA, s. Karte 4).

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 Biotoptypenkarte wurde auf der Basis digitaler Daten verschiedener Quellen (Forsteinrichtung, Biotopkartierung, ATKIS, LANIS, vorhandene Detailkartierungen, Landschaftsplanung 2004) vorgenommen. Es fand eine Überprüfung anhand einer Luftbildauswertung zur Plausibilisierung statt. Eine Kartierung bzw. Überprüfung anhand von Ortsbegehungen fand dagegen nicht statt.

Zur Klassifizierung wurde ein aggregierter Biotoptypenschlüssel auf Basis des Biotopschlüssels des Landes Rheinland-Pfalz (LÖK-Plan, Stand: 03/2010) verwendet. Die Unterscheidung von Biotoptypenkomplexen erfolgte hier nur so weit, wie es für die Unterscheidung windenergiesensibler Funktionen erforderlich war. Das Ergebnis ist in *Karte 1* im Maßstab 1:10.000 dargestellt.

Darüber hinaus fand eine Ergänzung der bereits verfügbaren aktuellen Bestandsdaten zu windkraftsensiblen Arten aus vorhandenen Datenbanken und Unterlagen statt (es wurden keine eigenen Geländeerhebungen zu windenergiesensiblen Arten vorgenommen).

## 1.5 Momentaner Zustand und absehbare Entwicklungstendenzen

In nachfolgender Tabelle sind voraussichtliche Veränderungen von Landschaft und Umwelt dargestellt.

Tab. 1: Veränderung von Landschaft und Umwelt

Betrachtungsgegenstand	Entwicklungstendenz
Bodenversiegelung durch Gewerbe und Siedlungen	In mehreren Ortsgemeinden bestehen Planungen für die Erweiterung von Baugebieten. Der Industriepark Region Trier plant eine Erweiterung auf der Gemarkung Hetzerath.
Fremdenverkehr und Folgeeinrichtungen	Teilbereiche des Bearbeitungsgebiets, insbesondere das Moseltal, das Liesertal und die Vulkaneifel, haben eine hohe Bedeutung für die Naherholung und den Tourismus.
Strukturwandel in der Landwirtschaft	Der Strukturwandel (Konzentrationsprozess durch Betriebsaufgabe bei gleichzeitiger Aufstockung der verbleibenden Betriebe) führt zur Vergrößerung der Feldschläge und zum Verlust gliedernder Strukturen (Säume, Wege, Gehölze und Obstbäume). Grünland wird in Ackerland umgewandelt, u.a. zur Erzeugung von Mais für Biogasanlagen. Schwer zu bewirtschaftende oder abgelegene Flächen (z.B. in den Bachtälern) werden aufgegeben und verbuschen. Landwirtschaftliche Nutzfläche weicht Siedlungserweiterungen.



Betrachtungsgegenstand	Entwicklungstendenz
Entwicklungen der Wald- fläche	Die Waldfläche im Bearbeitungsgebiet wird in etwa gleichbleiben, und es werden sich nur kleinere ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen wieder bewalden. Was sich ändert ist v.a. die Struktur der Waldbestände, die durch den naturnahen Waldbau vielfältiger werden. Insbesondere werden Nadelforste durch das Einbringen von Laubholz aufgewertet. Im Staatswald wird durch die Umsetzung des BAT-Konzepts die Habitatstruktur durch den Erhalt von Biotopbäumen und Naturwaldreservaten verbessert.
Auswirkungen auf Lebensräume für Pflanzen und Tiere	Im Wald ist für die biologische Vielfalt von einer deutlichen Verbesserung auszugehen. Im Offenland werden hingegen der Konzentrationsprozess und die weitere Intensivierung der Landwirtschaft zu einem Verlust von Strukturelementen und schützenswerten Biotopen führen. Ausnahmen sind Flächen, die durch Naturschutzmaßnahmen oder Agrarumweltmaßnahmen naturnah genutzt und gepflegt werden.
Infrastrukturprojekte mit Immissionen, Lärm, Zerschneidungswirkung	Im Bearbeitungsgebiet sind außer dem Bau von Windenergieanlagen (WEA), auch in angrenzenden VG's, und Erweiterungen von flächigen PV-Anlagen keine neuen Infrastrukturprojekte geplant. Für Windparks werden eher kleine Flächen in Anspruch genommen, wobei sich für windkraftsensible Arten oder das Landschaftsbild dennoch großflächige Auswirkungen ergeben. Außerdem ist ggf. mit dem Bau von neuen Kabeltrassen zu rechnen.



## 2 Beurteilung des Zustandes und mögliche Beeinträchtigungen durch die Windenergie

### 2.1 Boden

## 2.1.1 Zielvorgaben

Tab. 2: Gesetzliche und planerische Zielvorgaben für das Schutzgut Boden

## Gesetzliche

#### Baugesetzbuch (BauGB) §1a

## Zielvorgaben

(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, [...]

#### Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) §1

[...] 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 …nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere

- 1. Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- 2. Den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,
- 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.

## 2.1.2 Zustand und Bewertung

Aufgrund der sachlichen Beschränkung der Teilfortschreibung des Landschaftsplanes auf den Bereich Windkraft wird auf eine detaillierte Betrachtung der potenziellen Bodenerosionsgefährdung verzichtet. Jedoch wird die Hangneigung für das Offenland und den Wald als einer der wesentlichsten Einflussfaktoren für die Erosionsanfälligkeit des Bodens dargestellt (vgl. Abb. 2). Neben der Hangneigung sind auch die Bodenart, sowie die Art der Flächennutzung bzw. die Vegetationsbedeckung entscheidende Faktoren für die Erosionsanfälligkeit des Bodens. Da die Eingriffe in den Boden beim Bau von WEA lokal eng begrenzt sind und für die Bodenart keine hochauflösenden Daten zur Verfügung stehen bzw. dieser Aufwand nicht zu leisten wäre, werden nur die Hangneigung und die Vegetationsbedeckung berücksichtigt.



Unter Wald und Dauergrünland ist der Boden geschützt und es findet nur eine sehr geringe Bodenerosion statt; auf großen ungegliederten Ackerflächen werden jedoch sehr hohe Bodenabtragswerte erreicht, vor allem wenn die Bearbeitung in Richtung des Hanggefälles erfolgt. Auch nach großflächigen Rodungen von Wald oder Gehölzen sowie bei Umbruch von Dauergrünland können erhebliche Abtragswerte erreicht werden, solange die Flächen vegetationsfrei sind.

Erosionswirksame Hangneigungen > 20% sind v.a. an den Talhängen verbreitet (s. Abb. 2). In der Regel sind diese stärker geneigten Hänge waldbedeckt oder werden als Grünland genutzt. Ebenfalls erosionswirksam ist die Bodenart. Hier ist in der VG mit Ausnahme des Buntsandsteins und der Basalttuffe und –schlacken um das Meerfelder Maar, die zu sandigen Böden verwittern, im Regelfall mit erosionsresistenteren Lehmböden zu rechnen.

Im Bereich basenreicher Gesteine des geologischen Untergrunds (Rotliegend, tertiäre Lehme, devonische Schiefer), ist das Verbandsgemeindegebiet durch mäßig fruchtbare Ackerböden ausgezeichnet, die Ackerzahlen von um die 40, in der Wittlicher Senke teilweise auch über 60 aufweisen. Anders verhält es sich mit kalk- und basenarmen Ausgangsgesteinen wie dem Buntsandstein, der im Westen der VG auftritt. Die Ackerzahlen liegen hier zwischen 20 - 40. Hier sind die Böden sauer und besitzen nur eine geringe Pufferkapazität gegenüber Säureeinträgen. Da die Flächen häufig mit Wald bestockt sind, versauern die Böden stärker als unter landwirtschaftlicher Nutzung, die mit einer Kalkdüngung verbunden ist. Eine zusätzliche Versauerung wird von Nadelwald-Reinbeständen verursacht, weil die schwer abbaubare Nadelstreu sauren Rohhumus bildet, aus dem organische Säuren in den Boden gelangen. Hinzu kommt die im Vergleich zu Laubholz doppelt so hohe Ausfilterung der immergrünen und mit einer größeren Oberfläche Nadelbaumkronen. Auch ausgestatteten Kahlschläge führen zu kurzzeitigen Versauerungsschüben durch den plötzlichen Humusabbau auf den nicht mehr beschatteten Böden. Die Versauerung betrifft dabei vor allem Waldböden über Sandstein. Weniger empfindlich sind die basenreicheren Böden, zumal sie meist landwirtschaftlich genutzt und deshalb regelmäßig gekalkt werden.

Tab. 3 Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden

Zustandsbeschreibung Boden	Bewertung
<u>Hangneigung</u>	
> 20 % (> 9°):	sehr hohe Empfindlichkeit
Steilhänge tief eingeschnittener Täler; sonstige stärker geneigte Hänge	gegenüber WEA wegen erforderlicher
Vorkommen: Hänge der Täler; Vulkaneifel; Ränder der Wittlicher Senke; Moselberge	Erdbewegungen



Zustandsbeschreibung Boden	Bewertung
0 % - 20 % (0° - 9°): flache Kuppen, Plateaus, schwach geneigte Hänge Vorkommen: im ganzen VG-Gebiet	geringe Empfindlichkeit gegenüber WEA
<u>Schutzbedürftigkeit</u>	
Böden mit Archivfunktion:  Naturnahe und natur- und Kulturhistorisch bedeutsame Böden, die als Zeugen der Natur- und Landschafts- entwicklung dienen oder aufgrund ihrer Seltenheit besonders schützenswert sind: Auenböden, Moorböden, Böden alter historischer Waldstandorte, natürliche Trockenstandorte  Vorkommen: großflächig in der Vulkaneifel, im Salmtal und bei Binsfeld; kleinflächig in der gesamten VG	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Feuchte und nasse Böden: Gley, Auengley und Quellengley in allen Bachtälern und an quelligen Hängen. Bereiche mit Anmoorgley und Niedermoor. Vorkommen: Bach- und Flusstäler (v.a. oberes Salmtal); Maare	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Trockene Böden:  Ranker und steinige Rohböden an Steilhängen der Bachtäler (generell Bereiche mit Hangneigung >20°).  Vorkommen: Bachtäler (v.a. unteres Salmtal, Liesertal);	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Ertragspotenzial:  Böden mit hohem und sehr hohem Ertragspotenzial sind als Produktionsflächen für die Land- bzw. Forstwirtschaft besonders zu schützen (s. Abb. 1).  Vorkommen:  - Ertragspotenzial "sehr hoch": Wittlicher Senke; sowie bei Binsfeld/Arenrath/ Gladbach/Heckenmünster, Landscheid/ Großlittgen, Bergweiler / Hupperath; - Ertragspotenzial "hoch": Wittlicher Senke, Meerfeld/Bettenfeld, Karl/Großlittgen/Hupperath	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
<u>Belastungen</u>	
Säureeintrag durch Nadelwaldbestände:  Unter Nadelholz-Reinbeständen findet eine Bodenversauerung durch schwer abbaubare Nadelstreu und Auskämmung von Luftschadstoffen statt, die zur Anreicherung von Aluminium-Ionen im Wasser führt.	Potentielle Eignungsbereiche für WEA im Wald oder für Ausgleichsmaßnahmen

8



Zustandsbeschreibung Boden	Bewertung
Vorkommen: potenziell unter Nadelwald, v.a. im Bereich	
pufferschwacher Böden (Buntsandstein)	

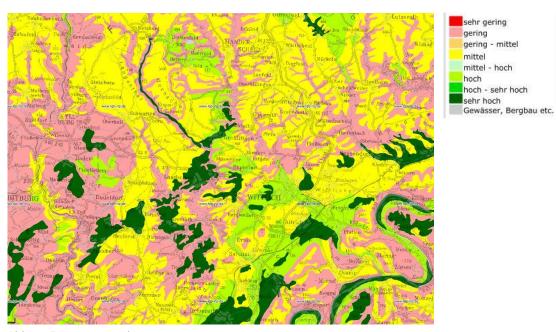


Abb. 1: Ertragspotential (Quelle: Landesamt f. Geologie und Bergbau)

## 2.1.3 Entwicklungsbedarf

Tab. 4: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Boden

Kategorie	Ziele und Maßnahmen	
Hangneigung		
> 20 % (> 9°):	Empfehlung: Ausschluss von WEA-Standorten und Zuwegung	
< 20 % (< 9°):	Ggf. Erosionsschutzmaßnahmen während der Bauphase	
<u>Schutzbedürftigkeit</u>		
Böden mit Archivfunktion:	Empfehlung: Ausschluss von WEA-Standorten u. Zuwegung	
Grund- und Hangwasser geprägte (feuchte) Böden:	Empfehlung: Ausschluss von WEA-Standorten und Zuwegung Schutz vor Schadstoffeinträgen. Bei Bestockung mit Nadelholz: Umbau zu standortgerechtem Laubmischwald, ggf. Rückbau von Drainagen. Im Offenland extensive Grünlandnutzung.	
Ertragspotenzial:	Empfehlung:	
- "sehr hoch"	Ausschluss von WEA-Standorten	
- "hoch"	Vermeidung großflächiger Erdbewegungen	



Kategorie	Ziele und Maßnahmen
<u>Belastungen</u>	
Säureeintrag durch Nadelwaldbestände:	Umbau zu Laub- und Mischwaldbeständen, ggf. Waldkalkung; bevorzugte Bereiche für WEA im Wald (außer Bereiche mit hoch oder sehr hoch verschmutzungsempfindlichem Grundwasser)

## Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergie

Durch den Bau der Fundamente wird nur geringfügig Boden beansprucht, durch die erforderlichen breiten Zuwegungen mit weiten Kurvenradien und durch den Flächenbedarf für Materiallager und Kranstellflächen entsteht jedoch ein zumindest vorübergehend höherer Flächenbedarf. Hier ist mit erheblichen Eingriffen durch Bodenverdichtung und Oberflächenbefestigung zu rechnen. Auf stärker geneigten Flächen spielt Bodenerosion eine Rolle. Während des Betriebes der WEA müssen auch die Zuwegung und die Kranstellfläche dauerhaft von Gehölzen freigehalten werden. Bei Standorten auf Ackerland ist mit geringeren Auswirkungen zu rechnen, da die Zufahrten in der Regel bereits ausgebaut sind, und der Verlust an Vegetationsbedeckung nicht ins Gewicht fällt.

Auf Hängen werden durch die Schaffung ebener Flächen für Kranstell- und Lagerflächen steile Böschungen entstehen, die vor Erosion zu schützen sind.

Vor allem während der Bauphase der WEA kann es zu Schadstoffeinträgen in den Boden (z.B. Öl- und Kraftstoffe) kommen, aber auch im Regelbetrieb ist dies möglich.

Folgende Bereiche werden aus Sicht des Schutzgutes Boden als Ausschlussgebiete für WEA (Erschließungsanlagen und Standort) empfohlen (vgl. Abb. 2):

- > Bereiche mit einer Hangneigung > 9° (20%)
- > Böden mit Archivfunktion der Kultur- und Naturgeschichte
- Grund- und Hangwasser geprägte Böden
- > Ranker, Rendzinen und Rohböden (trockene, flachgründige Böden)

#### Bevorzugte Bereiche für WEA aus Sicht des Schutzgutes Boden (vgl. Abb. 2):

- > Flächen mit geringer Hangneigung im Offenland
- > Flächen mit Nadelwald, v.a. auf pufferschwachem Untergrundgestein (außer Flächen mit hoher bis sehr hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers)

#### Bevorzugte Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen aus Sicht des Schutzgutes Boden:

> Flächen mit Nadelwald auf pufferschwachem Untergrundgestein (besonders Flächen mit hoher bis sehr hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers)



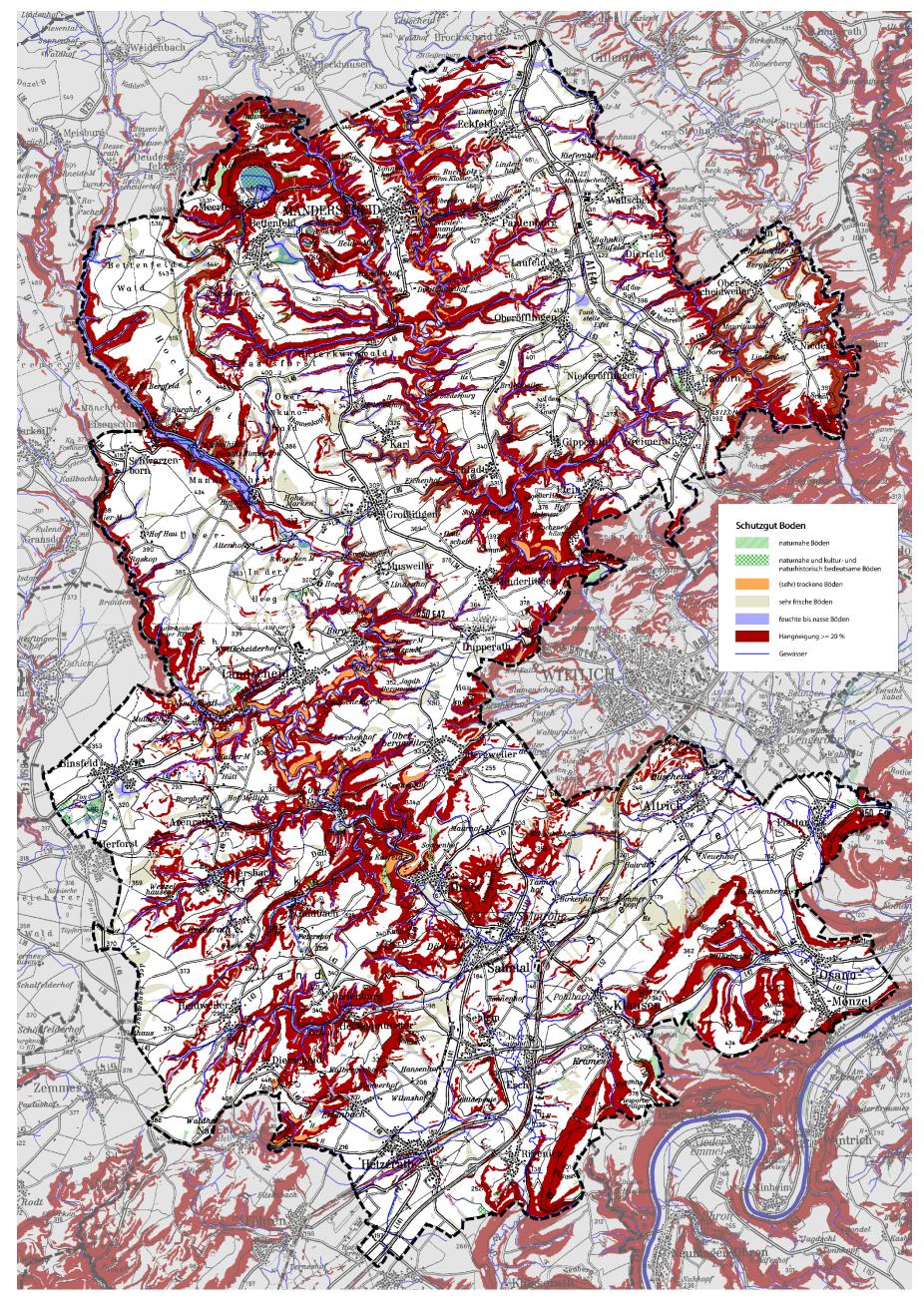


Abb. 2: Schutzgut Boden



## 2.2 Wasser

#### Zielvorgaben 2.2.1

## Tab. 5: Gesetzliche und planerische Zielvorgaben für das Schutzgut Wasser Gesetzliche Wasserhaushaltsgesetz (WHG) insb. §27 (1) Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich Zielvorgaben 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. ...und §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, [...] **Planerische** Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV Zielvorgaben Z 102: Sicherung und Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Oberflächengewässer. 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.

In der VG Wittlich-Land sind landesweit bedeutsame Bereiche für den

Grundwasserschutz ausgewiesen: großflächig im Westen (Buntsandstein), im



Osten entlang der A 1 (Einzugsgebiet Sammetbach), in der Wittlicher Senke sowie zwischen Meerfeld und Manderscheid.

#### 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.

Im Entwurf des RROP die im LEP vorgegebenen Flächen durch Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Grundwasserschutz konkretisiert und ergänzt. Schwerpunkte sind auch hier der Buntsandstein (Westteil der VG, z.T. Vorranggebiet), die Wittlicher Senke (mit Vorranggebiet nördl. Hetzerath), und das Einzugsgebiet des Sammetbachs (gepl. Trinkwasswer-Talsperre).

Entlang von Salm, Lieser und Alf sind Vorranggebiete für den Hochwasserschutz ausgewiesen (gesetzliche Überschwemmungsgebiete).

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.

#### 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.

Kartographisch ist neben bestehenden und geplanten Wasserschutzgebieten auch ein "schutzbedürftiges Gebiet für Grund- und Oberflächenwasser im Einzugsgebiet des Sammetbaches dargestellt (geplante Talsperre).



#### **Zustand und Bewertung** 2.2.2

### a) Grundwasser

Die VG Wittlich Land liegt überwiegend im Bereich der Grundwasserlandschaften der devonischen Schiefer und Grauwacken der Eifel und der Rotliegend-Sedimente der Wittlicher Senke. Die im größten Teil der VG vorherrschenden Tonschiefer, Grauwacken und ähnliche Gesteine besitzen zumeist nur eine geringe Grundwasserhöffigkeit, außer lokal bei Kluftbildungen in Störungszonen. Dies gilt auch für den Bereich des Naurather Horsts, während die übrigen Teile des Meulenwaldes wie auch der gesamte Westen der VG im Bereich des Buntsandstein eine mittlere bis starke Grundwasserhöffigkeit aufweisen. Die Rotliegend-Sedimente der Wittlicher Senke sind mäßig grundwasserhöffig, während die Moselberge (Hunsrückschiefer) wiederum eine geringe Grundwasserhöffigkeit aufweisen.<sup>1</sup> Die Schutzwirkung der Deckschichten ist im Allgemeinen ungünstig.<sup>2</sup>

Das Vorhandensein wichtiger Grundwasservorkommen in der Verbandsgemeinde spiegelt sich in Trinkwasserschutzgebieten und in Vorranggebieten Grundwasserschutz nach RROPneu wieder. 3

Nach der Zustandsbewertung der Wasserrahmenrichtlinie liegt im Großteil der VG ein guter chemischer Zustand vor, lediglich in der Wittlicher Senke wird wegen zu hoher Nitratwerte kein guter chemischer Zustand des Grundwassers erreicht.<sup>4</sup>

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wurde aus der Grundwasserführung der Gesteine einerseits und der Schutzfunktion der Deckschichten in Abhängigkeit von ihrer Beschaffenheit und Mächtigkeit andererseits abgeleitet. Die Verknüpfung wird über die im Anhang Methodik enthaltene Bewertungsmatrix ersichtlich. Die Detailbewertung der einzelnen Gesteine und Deckschichten kann den Tabellen im Anhang entnommen werden.

Tab. 6: Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Grundwasser

Zustandsbeschreibung Grundwasser	Bewertung
Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers	
sehr hoch (Empfindlichkeitsstufe IV):	sehr hohe Empfindlichkeit
Mittlerer Buntsandstein mit starker Grundwasserhöffigkeit, gering filternden Deckschichten, stark versauerungsgefährdet;	gegenüber WEA

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> LUWG: Hydrologischer Atlas Rheinland-Pfalz – Bl. 19 Grundwasserlandschaften

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Landesamt für Geologie und Bergbau: http://mapclient.lgb-rlp.de ; <u>www.geoportal.rlp.de</u> (Hydrogeologie);

 $<sup>^{</sup>m 3}$  Das Vorranggebiet östlich der A1 umfasst das Einzugsgebiet des Sammetbaches (geplante WSG für eine Trinkwassertalsperre).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Geoportal: <a href="http://www.wrrl.rlp.de/servlet/is/8237/">http://www.wrrl.rlp.de/servlet/is/8237/</a>



Zustandsbeschreibung Grundwasser	Bewertung
Vorkommen: Meulenwald (außerhalb Naurather Horst); breiter Talraum der oberen Salm; Bereich bei Niederkail; Bergkuppen in der Wittlicher Senke; Ränder des Höhenzugs Hochscheid	
hoch (Empfindlichkeitsstufe III):	hohe Empfindlichkeit
Oberer Buntsandstein, sowie Sande und Kiese der Terrassen in der Wittlicher Senke (mittlere Grundwasserhöffigkeit bei hoch bis gering filternden Deckschichten); z.T. versauerungsgefährdet; <i>Vorkommen</i> : Westen der VG, Teile der Wittlicher Senke	gegenüber WEA
mäßig (Empfindlichkeitsstufe II):	mäßige Empfindlichkeit
Devonische Gesteine im Bereich von Störungszonen mit mäßiger Grundwasserführung und gering filternden Deckschichten, versauerungsgefährdet (unter Wald); Rotliegend-Sedimente und Terrassen-Sedimente mit schützenden Lehmdecken Vorkommen: Naurather Horst; Teile der Wittlicher Senke	gegenüber WEA
gering (Empfindlichkeitsstufe I):	geringe Empfindlichkeit
verbreitet bei Gesteinen des Devon (Tonschiefer, Grauwacken)	gegenüber WEA
Vorkommen: Mitte und Osten der VG, sowie Moselberge	
wechselnd:	sehr hohe Empfindlichkeit
quartäre Talfüllungen (Kies, Sand, Schluff; tonig, humos) mit wechselnder Mächtigkeit und Höffigkeit, saisonal hohe Grundwasserführung möglich;	gegenüber WEA
Vorkommen: Salmtal und Liesertal in der Wittlicher Senke	
Formale Schutzbedürftigkeit des Grundwassers	
Wasserschutzgebiet Zone I+II:	sehr hohe Empfindlichkeit
WSG Karl – In der Nassbach, Heidweiler – Beim Erresborn, Greverath – Heidweiler Quellen,	
Wasserschutzgebiet Zone III:	hohe Empfindlichkeit
WSG Karl –In der Nassbach, Greverath –Heidweiler Quellen,	
Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz (nach ROPneu):	hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Wittlicher Senke, Westrand der VG (Buntsandstein); Bereich östlich der A 1 (Einzugsgebiet Sammetbach)	(im Einzelfall zu prüfen)
Quellen, Quellfluren, Trinkwasserentnahmestellen:	sehr hohe Empfindlichkeit
Vorkommen: verteilt in gesamter VG, Schwerpunkt am Rand der Wittlicher Senke (von Erlenbach bis Plein)	gegenüber WEA
Belastungen des Grundwassers	



Zustandsbeschreibung Grundwasser	Bewertung
Auf pufferschwachem Untergrundgestein (Sandstein und	WEA im Wald und für
Tonschiefer). In diesen Bereichen findet eine Bodenversauerung	Ausgleichsmaßnahmen
durch schwer abbaubare Nadelstreu und Auskämmung von	
Luftschadstoffen statt, die zu einer Belastung des Grundwassers u.a. mit Aluminium-Ionen führt.	
Vorkommen: potenziell unter Nadelwald, großflächig v.a. im	
Westen der VG	

### b) Oberflächengewässer

Die Zustandsbeschreibung der Oberflächengewässer erfolgt anhand der Gewässerstrukturgütekartierung (Gesamtbewertung; Quellbäche und kleinere Gewässer sind nicht erfasst).5

Hinsichtlich der Strukturgüte sind Lieser und Salm, sowie ein Großteil ihrer Nebenbäche, soweit sie im Wald verlaufen, in einem guten bis sehr guten Zustand (Strukturgüte 2 bis 3). Der Sammetbach an der Ostgrenze der VG ist sogar weitgehend unbeeinträchtigt (Strukturgüte 1). Im Offenland sind jedoch viele Bachabschnitte verbaut, befestigt oder gar verrohrt. Auch in den Ortslagen sind die Bäche oft begradigt und durch Uferbefestigungen an ihrer freien Entwicklung gehindert, bzw. abschnittsweise verrohrt. Die Zielvorgaben (mind. Strukturgüte 3 im Außenbereich und 5 in Siedlungen) werden nur im Wald weitestgehend erreicht, im Offenland und im Siedlungsbereich dagegen überwiegend nicht.

Die (biologisch-chemische) Gewässergüte wird für den Bienenauer Bach, Bierbach, Dombach, Fischbach und Gladbach mit "unbelastet" angegeben. An allen größeren Fließgewässern in der Verbandsgemeinde (Salm, Bendersbach, Kailbach, Kleine Kyll, Lieser, Sammetbach, Alf) wird sie fast durchgängig als "gering belastet" eingestuft. Mäßig belastet sind die Salm und die Lieser innerhalb der Wittlicher Senke, sowie einige Seitenbäche mit landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebieten.<sup>6</sup>

Nach dem Gewässerzustandsbericht 2010 von Rheinland-Pfalz (LUWG 2011) wird der ökologische Zustand der Oberen Salm als "sehr gut" eingestuft. Diese Bestbewertung erreichen in ganz Rheinland-Pfalz lediglich 6 der insgesamt über 300 untersuchten Fließgewässer. Für die übrigen untersuchten Gewässer(abschnitte) im Bearbeitungsgebiet wird der ökologische Zustand meist mit "gut" oder "mäßig" bewertet.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Geoportal Wasser (http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser), abgerufen im Januar 2017

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Geoportal Wasser (http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser), abgerufen im Januar 2017



Tab. 7: Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Zustandsbeschreibung Oberflächengewässer	Bewertung
<u>Gewässerstrukturgüte</u>	
Lage und Verteilung der kartierten Gewässerabschnitte siehe Geoportal (www.gda-wasser.rlp.de)	sehr hohe Empfindlichkeit unabhängig von Strukturgüte
<u>Hochwasserschutz</u>	
sehr hoch: Überschwemmungsgebiete an Salm, Lieser und Alf	Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Schutzbedürftigkeit der Oberflächengewässer	
Quellen, Quellfluren, Trinkwasserentnahmestellen:  Zustand unterschiedlich (vgl. Abb. 3)	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Stillgewässer: Zustand unbekannt	sehr hohe Empfindlichkeit (Abstände zu WEA nötig)
Grund- und Hangwasser geprägte Böden:  v.a. in Bachtälern und Quellmulden: breite Talaue der Salm oberhalb Himmerod; Quellmulden bei Bettenfeld, Binsfeld, Oberöfflingen	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Belastungen der Oberflächengewässer	
Verstärkter Säureeintrag in Gewässer: durch angrenzenden Nadelwald, häufig auch an Quellbächen; v.a. im Westen der VG auf Buntsandstein	ggf. geeignete Bereiche für WEA-Standorte oder Ausgleichsmaßnahmen
Potenzieller Schadstoffeintrag in Gewässer: durch direkt angrenzende Ackernutzung ohne Schutzstreifen	ggf. geeignet für Ausgleichsmaßnahmen

## 2.2.3 Entwicklungsbedarf

## a) Grundwasser

Tab. 8: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Grundwasser

Kategorie Grundwasser	Ziele und Maßnahmen
Verschmutzungsempfindlichkeit	
sehr hoch (Empfindlichkeitsstufe IV)	Empfehlung des Ausschlusses für WEA (Meulenwald / Westrand der Wittlicher Senke)
hoch (Empfindlichkeitsstufe III)	besondere Schutzvorkehrungen für Fundamente und Erschließung: weite Bereiche im Westen der VG, sowie Wittlicher Senke



Kategorie Grundwasser	Ziele und Maßnahmen
mäßig (Empfindlichkeitsstufe II)	Vermeidung von Schadstoffeinträgen: zentraler Bereich der VG; Moselberge
gering (Empfindlichkeitsstufe I)	keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich:
Wechselnd	die Bachtäler sind ohnehin für WEA ungeeignet
<u>Schutzgebiete</u>	
Vorranggebiet nach RROP(Entwurf)	Empfehlung des Ausschlusses von WEA
	Im Einzugsgebiet des Sammetbaches (gepl. Trinkwasser- Talsperre) ist ein Ausschluss nicht zwingend, da mit einer Realisierung der Trinkwasser-Talsperre erst langfristig gerechnet werden muss.
Belastungen des Grundwassers	
Säureeintrag durch Nadelwaldbestände	Umbau zu Laub- und Mischwaldbeständen, ggf. Waldkalkung; ggf. Ausgleichsmaßnahmen;
	bevorzugte Bereiche für WEA im Wald (außer
	Bereiche mit hoher oder sehr hoher
	Verschmutzungsempfindlichkeit)

## b) Oberflächengewässer und Retentionsvermögen

Tab. 9: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Oberflächengewässer

Kategorie Oberflächengewässer und Retentionsvermögen	Ziele und Maßnahme
<u>Gewässerstrukturgüte</u>	
Gewässerabschnitte mit Strukturgüteklasse 1 (naturnah) bis 3 (mäßig verändert), in Siedlungen bis 5 (stark verändert)	Erhaltung des (guten) Zustands
Gewässerabschnitte mit Strukturgüteklasse 4 (deutlich verändert) und schlechter [im Siedlungsbereich Strukturgüte 6 und schlechter];	Verbesserung entsprechend der landesweit gültigen Mindestanforderungen auf mind. Güteklasse 3 außerorts und Güteklasse 5 innerorts durch:  > Rückbau von Befestigungen / Verrohrungen > Ausweisung von Gewässerrandstreifen Ab Gütestufe 4 (deutlich verändert) = potenzielle Räume für Ausgleichsmaßnahmen für WEA.
<u>Retentionsvermögen</u>	
Flächendeckend	Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Fläche zur Vermeidung von Erosion und Hoch-

18



Kategorie Oberflächengewässer und Retentionsvermögen	Ziele und Maßnahme	
	wasserspitzen bei Starkregenereignissen	
Waldgebiete	Minimierung von Rodungsflächen für WEA und Vermeidung von Abflusskonzentrationen auf Wegen; Vermeidung von Bodenverdichtung durch Maschinen	
Offenland	Erhaltung des Grünlandes / Vermeidung von Gehölz-Rodungen / Vermeidung von Abflusskonzentrationen auf Zufahrten / Erosionsmindernde Bewirtschaftung des Ackerlandes / Vermeidung von Bodenverdichtung / Erhaltung und ggf. Ergänzung hangparalleler Grünlandund Gehölzstreifen / möglichst Winterbegrünung	
<u>Schutzbedürftigkeit</u>		
Quellen, Quellfluren, Trinkwasserentnahmestellen	<b>Keine Erschließungsanlagen und Fundamente</b> für WEA im direkten Umfeld	
	Renaturierung geschädigter Quellen, Quellfluren und nicht mehr benötigter Trinkwasserentnahmestellen = Potenzial für Ausgleich	
Gewässereinzugsgebiete	besondere Berücksichtigung bei der Wegeplanung und Verlegung erdgebundener Kabeltrassen	
Stillgewässer	Freihalten mit Pufferbereich (mind. 200 m; bei Maaren mehr); Vermeidung von Schadstoffeinträgen	
Grund- und Hangwasser geprägte Böden	Empfehlung des Ausschlusses von WEA sowie von Erdbewegungen im Umfeld	
	Erhaltung und Schutz vor Schadstoffeinträgen. Bei Bestockung mit Nadelholz Umbau zu standort- gerechter Vegetation, ggf. Rückbau von Drainagen.	
Überschwemmungsgebiete	Sicherung des Hochwasserschutzes: Freihaltung von Bebauung; Erhaltung als Hochwasserretentionsraum	
Belastungen der Oberflächengewässer		
mit Nadelwald bestockte Bachauen	Umbau von bachbegleitendem Nadelwald zu Bachauenwald zur Verminderung des Säureeintrages	
intensiv genutztes Grünland; Ackerflächen in Bachauen	Freihaltung der Gewässerrandstreifen von intensiver Nutzung zur Reduzierung des Schadstoffeintrages; ggf. Umwandlung von Acker in Grünland	

## 2.2.4 Mögliche Beeinträchtigungen durch die Windenergie

Der Bau von Fundamenten, Kranstellflächen, Zuwegungen und Kabeltrassen für Windenergieanlagen erfordert Eingriffe in den Untergrund. Dabei können die das Grundwasser schützenden Deckschichten durchstoßen werden und dadurch die Gefahr unerwünschter Stoffeinträge in das Grundwasser erhöht werden. Weiterhin können oberflächennahe Grundwasserströme durch Fundamente und Kabeltrassen unterbrochen oder umgelenkt werden. Dies kann dazu führen, dass Quellen von ihren Einzugsgebieten getrennt oder wertvolle feuchte Bereiche entwässert werden und es an anderer Stelle zu einem erhöhten Oberflächenabfluss mit starken Erosionserscheinungen kommt. Durch Hanganschnitte zur Herstellung ebener Kranstell- und Lagerflächen wird die Geländeoberfläche verändert, so dass die Grundwasserneubildung und das Abflussverhalten ebenfalls verändert werden.

Weiterhin wird besonders das hohe Retentionsvermögen im Wald durch Rodungen für WEA und Zuwegungen negativ beeinflusst, aber auch im Offenland kann der Oberflächenabfluss durch Rodungen von Gehölzen und Befestigungen von Zufahrtsstraßen erhöht werden. Generell ist auf den für die Baumaßnahme befestigten und verdichteten Bereichen sowie auf neu geschaffenen Böschungsflächen mit erhöhtem Oberflächenabfluss zu rechnen, der zu einer hydraulischen Überlastung von (Quell-) Bächen mit der Folge von Tiefenerosion und Auskolkungen führen kann.

Unter Rodungsflächen können durch Mineralisierung der Streuschicht Stickstoffverbindungen freigesetzt werden, die in das Grundwasser ausgewaschen werden. Auch können bislang gespeicherte angereicherte Schadstoffe mobilisiert werden.

Vor allem während der Bauphase der WEA kann es zu Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser (z.B. durch Öl, Schmier- und Kraftstoffe) kommen, aber auch im Regelbetrieb ist dies möglich.

Folgende Bereiche werden im Hinblick auf das Schutzgut Wasser als *Ausschlussgebiete für WEA* (Standorte und Erschließungsanlagen) empfohlen:

- Bereiche mit einer sehr hohen bzw. wechselnder Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers (s. Abb. 3)
- Wasserschutzgebiete Zone I und II
- Umfeld von Quellen, Quellfluren und Trinkwasserentnahmestellen (s. Abb. 3)
- (Quell-) Bäche und Gewässer 3. Ordnung mit einem Schutzstreifen von 10 m sowie Gewässer 2. Ordnung mit einem Schutzstreifen von 20 m
- Von Grund- und Hangwasser geprägte Böden (s. Abb. 2)
- Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete

## Bevorzugte Bereiche für WEA im Hinblick auf das Schutzgut Wasser:

• Flächen mit geringer bis mäßiger Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Offenland (s. Abb. 3)



• Flächen mit Nadelwald auf pufferschwachem Untergrundgestein (außerhalb Flächen mit hoher bis sehr hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers)

## Bevorzugte Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen von WEA:

- (stark) geschädigte Quellen und Quellfluren sowie nicht mehr benötigte Trinkwasserentnahmestellen
- Nadelwald v.a. auf pufferschwachem Untergrundgestein bzw. auf Flächen mit hoher bis sehr hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers (s. Karte 8)
- Gewässer mit Defiziten bei der Strukturgüte bzw. beim Fehlen von Gewässerrandstreifen bzw. bei angrenzendem Nadelwald

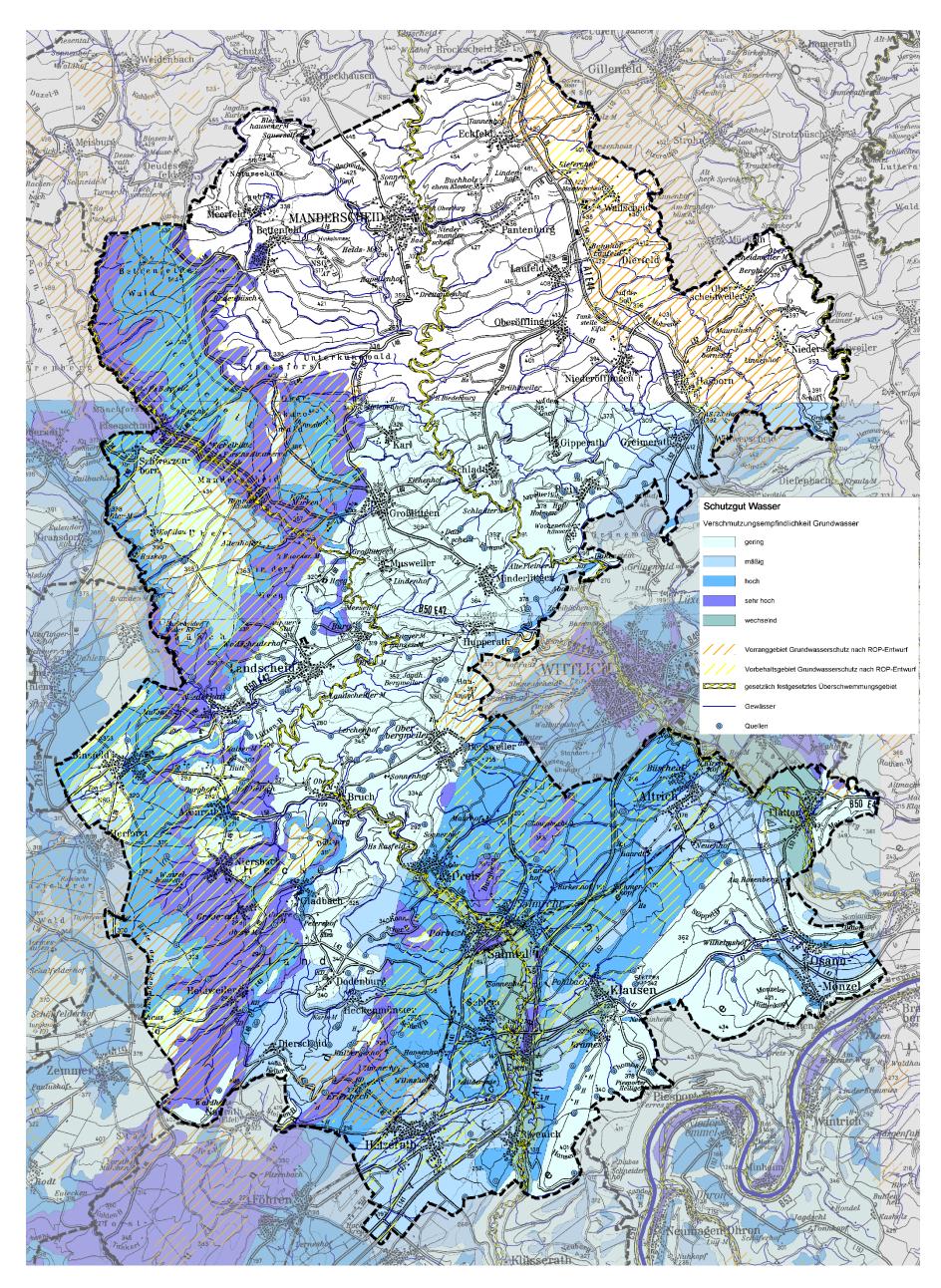


Abb. 3: Schutzgut Wasser



## 2.3 Klima / Luft

## 2.3.1 Zielvorgaben

Tab. 10: Gesetzliche und planerische Zielvorgaben für das Schutzgut Klima

Gesetzliche	Baugesetzbuch (BauGB) §1a	
Zielvorgaben	(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.	
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §1	
	(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere []	
	4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.	
Planerische	Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV	
Zielvorgaben	Das LEP nennt hierzu keine für die Teilfortschreibung relevanten Ziele und Grundsätze	
	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 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 zusammen hängenden Waldgebiete gesichert und entwickelt werden.	
	G 128 Neben der Sicherung und Entwicklung der Klimafunktionen des Naturhaushaltes soll in der gesamten Region und mit Priorität in den klimatischen Problemräumen auf eine Reduzierung der Emissionen hingewirkt werden.	
	Ein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen wird auf dem Gebiet der Stadt Wittlich ausgewiesen, das insbesondere das Kaltluft-Einzugsgebiet des Liesertals und seiner Zuflüsse umfasst. Dieses erstreckt sich auch auf die Gemerkungen Altrich, Bergweiler, Hupperath, Minderlittgen, Großlittgen, Plein.	
	Im derzeit noch rechtskräftigen ROP von 1985 ist für den Klimaschutz folgendes Ziel relevant:	
	5.3.3.4 Als weitere Freiräume sind auch im ländlichen Bereich freizuhalten:	
	- topographische Elemente wie Wiesentäler und Hangbereiche, die in bioklimatischer, ökologischer oder ästhetischer Hinsicht von besonderer Bedeutung sind.	

## 2.3.2 Zustand und Bewertung

Aufgrund der sachlichen Beschränkung der Teilfortschreibung des Landschaftsplanes auf den Bereich Windkraft wird auf eine detaillierte Betrachtung des Lokalklimas verzichtet, da WEA keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima haben. Es ist vielmehr von einer generell positiven Wirkung auf das globale und regionale Klima wegen des Ersatzes fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien auszugehen.

## 2.3.3 Entwicklungsbedarf

Der weitere Ausbau der Windenergie stellt ein wesentliches Ziel des globalen Klimaschutzes dar. Im Hinblick auf das Lokalklima wird kein den Ausbau der Windenergie tangierender Entwicklungsbedarf festgestellt.

## 2.3.4 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergie

Durch die Errichtung von Windparks wird zwar das Windfeld in der Umgebung der Standorte verändert; dies führt jedoch nicht zu spürbaren lokalklimatischen Veränderungen. Bei Standorten im Wald wird durch die punktuelle Auflichtung des Waldes an den Standorten der Einzelanlagen das Bestandsklima verändert, und bei Aufreißen der Waldränder wird die Windwurfgefahr vergrößert. Diese Auswirkungen betreffen ausschließlich die Forstwirtschaft bzw. das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, und sind für das Schutzgut Klima nicht relevant.



## 2.4 Landschaftsbild und Erholung

## 2.4.1 Zielvorgaben

Tab. 11: 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.  Historische Kulturlandschaften von landesweiter Bedeutung reichen im Norden um Manderscheid (Vulkaneifel), sowie im Süden bei Osann-Monzel und Rivenich (Moseltal) auf das Gebiet der VG. Die gesamte Westhälfte mit ihren ausgedehnten Waldbeständen (u.a. Meulenwald) wird als landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus dargestellt. Für den Rand des Moseltals wird "großräumig bedeutsamer Freiraumschutz" dargestellt.  Vulkaneifel, Liesertal und Moseltal mit Moselbergen sind als "Raum mit landesweiter Bedeutung für Erholung und Landschaftserlebnis" (mit Nr. 19a, 22 und 24a) gekennzeichnet. Mit B24a wird ein Verbindungskorridor vom raum 24a (Kerbtal der Lieser) zum Raum 19a (Moseltal) dargestellt.  Vulkaneifel und Moseltal sind als "historische Kulturlandschaften" mit Nr. 3.2 und 5.1 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: die Vulkaneifel, das Liesertal mit seinen Seitentälern, das Salmtal, sowie der Meulenwald entlang der Wittlicher Senke und Teile der Moselberge.

Im derzeit noch rechtskräftigen ROP 1985 ist folgendes relevant:

#### Sicherung der Erholungsräume

In den Naturparken sind die Erholungsfunktion und der Schutz der Landschaft gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen zu sichern. Im Plan sind die Täler von Salm und Lieser als "offenzuhaltende Wiesentäler" dargestellt. Vom Salmtal bei Himmerod bis nach Manderscheid ist ein "Schwerpunktraum der weiteren Fremdenverkehrsentwicklung" ausgewiesen, ebenso im Bereich des Moseltales mit den Moselbergen einschließlich der Umgebung von Rivenich und Klausen.

## 2.4.2 Zustand und Bewertung

Verbandsgemeinde Wittlich aufgrund Land ist der geologischen geomorphologischen Verhältnisse durch unterschiedliche Landschaften geprägt. Im Süden liegt die breite, offene Wittlicher Senke mit ihren markanten, von bewaldeten Höhen gebildeten Rändern (Meulenwald im Nordwesten, Moselberge im Südosten). Waldgebiete kammern die Senke, die zumeist strukturreich, südlich von Altrich oder Erlenbach sowie nördlich von Dreis aber auch strukturarm ausgeprägt ist, was jedoch wegen der bewaldeten Umgebung weniger als negativ wahrgenommen wird.



Abb. 4: Blick vom Aussichtsturm auf dem Kellerberg über den Südwesten der VG

Der Westen ist aufgrund des vorherrschenden Buntsandsteins von Wald bestimmt, in den mehr oder weniger ausgedehnte Rodungsinseln (Binsfeld, Landscheid, Arenrath) eingelassen sind (s. Foto oben). Der aus freigelegten devonischen Gesteinen bestehende "Naurather Horst" überragt die Sandsteinplateaus um bis zu 150 m (Kellerberg mit Aussichtsturm; 450 m ü.NN). Mit Ausnahme der strukturreichen Rodungsinsel Dierscheid sind die Offenländer um die Siedlungen recht ausgeräumt und deshalb von geringerem Erlebniswert. Herausragend ist hier das "Heckenland" um Heckenmünster, Dierscheid, Dodenburg und Gladbach.



Östlich des Liesertales dominieren offene Hochplateaus auf devonischen Schiefern und Grauwacken mit gliedernden Waldstrukturen, die häufig den Charakter einer ausgesprochen abwechslungsreichen Mosaik-Landschaft annehmen.



Abb. 5: Blick über den Nordosten der VG bei Greimerath. Am Horizont die Kuppen der Vulkaneifel

Eine besondere Stellung nimmt der Norden um Manderscheid ein, dessen Landschaft durch vulkanisch bedingte Sonderformen geprägt wird. Hier sind das Meerfelder Maar und der Mosenberg mit dem Windsbornkrater, sowie das an der VG-Grenze liegende Eckfelder oder Holzmaar hervorzuheben.



Abb. 6: Blick über das Meerfelder Maar zum Mosenberg-Vulkan

Gliedernd wirken die stark eingekerbten Flusstäler der Salm und der Lieser mit ihren ausgeprägten Talmäandern und bewaldeten Steilhängen, die als eigenständige Landschaftsbildeinheiten zu sehen sind. Von hoher Erlebnisqualität ist das gesamte Liesertal einschließlich des Seitentals der Kleinen Kyll. Herausragend sind aber auch die offenen Abschnitte des Salmtals zwischen Eisenschmitt und Kloster Himmerod, sowie zwischen Dreis und Salmrohr.

Als punktuell stark aufwertende Elemente sind, neben den Maaren, auch Kulturdenkmäler wie Kloster Himmerod, die Manderscheider Burgen, die Brucher Burg, die Wallfahrtskirche



Abb. 7: Kloster Himmerod im Tal der Salm

Klausen, sowie die historischen Ortsbilder von Dreis mit seinem Schloss oder die Schlösser von Dierfeld und Dodenburg zu werten. Neubaugebiete fügen sich dagegen meist weniger gut ins Ortsbild und in die Landschaft ein, wobei häufig die früher übliche Eingrünung durch Obstgehölze fehlt.

Bisher sind vom Gebiet der VG Wittlich-Land nur wenige Windenergieanlagen zu sehen (Einzelanlage 0,5 km östlich der VG-Grenze bei Mückeln; Windpark Kyllburgweiler 5 km



westlich der VG-Grenze), so dass der Faktor "Vorbelastung" im Hinblick auf Windenergie keine nennenswerte Rolle spielt. Hier sind vielmehr Hochspannungsleitungen (v.a. in der Wittlicher Senke) und Autobahnen (A 1, A 60) zu berücksichtigen.

### Schutzgebiete

Von formaler Bedeutung ist die Tatsache, dass im Norden der Naturpark Vulkaneifel (mit zwei Kernzonen entlang des Liesertales) liegt, der weitgehend vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Zwischen Uess und Kyll" überlagert wird. Außerdem liegen im Süden die LSG "Meulenwald und Stadtwald Trier" und "Moselgebiet von Schweich bis Koblenz", wobei das letztere nur randlich im Bereich der Moselberge auf das VG-Gebiet reicht.

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes werden unterschiedliche Wertmaßstäbe für die Täler, die offenen Hochflächen und die Wälder, sowie für Mosaiklandschaften aus Offenland und Gehölzen angelegt.

## Landschaftsräume im Bearbeitungsgebiet (vgl. Karte 3)

Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird das Untersuchungsgebiet in kleinflächige Erlebnisräume eingeteilt, die aufgrund ihrer Bodenbedeckung, ihres kleinräumigen Reliefs, ihrer Sichtbeziehungen zu anderen Teilräumen, und ihrer eventuellen Vorbelastung unterscheidbar sind. Diese kleinräumigen Einheiten wurden anhand der Kombination folgender Merkmale unterschieden:

Tab. 12: Merkmale der kleinflächigen Erlebnisräume zur Bewertung des Landschaftsbildes

Nutzungsbedingte Gliederung	Reliefbedingte Gliederung	Ausprägung wertbestimmender Merkmale
o = Offenland	h = Hochflächen	3 = hohe Ausprägung
w = Wald	k = Kerbtäler	2 = mittlere Ausprägung
m = Mosaiklandschaft	m = Mulden	1 = geringe Ausprägung
	t = breitere Talsohlen	

In Siedlungsbereichen erfolgte keine Bewertung

Diesen untergliederten Landschaftsräumen liegt ein charakteristisches Leitbild hinsichtlich Eigenart, Vielfalt und Schönheit sowie der Ausprägung bestimmter Merkmale für die räumliche Erlebniswirksamkeit zugrunde. Bewertet werden der Grad der Ausprägung des jeweiligen Leitbildes und der kleinräumige Wechsel von Landschaftsbildelementen auf einer ordinalen Skala von "hoher Ausprägung der Erlebnisqualität", über "mäßige Ausprägung" bis zur "geringen Ausprägung" der Erlebnisqualität. Vorbelastungen durch bestehende WEA, viel befahrene Straßen sowie Hochspannungs-Freileitungen wurden gesondert dargestellt und nicht in die Wertstufe der Erlebnisqualität einbezogen.



Eine hohe Ausprägung der Erlebnisqualität ist v.a. im Bereich der Vulkaneifel und der Täler von Lieser und Salm gegeben, wo sich aufgrund der Topographie, der Windungen des Tales, der waldbestandenen Hänge und der naturnahen Flussläufe sowohl innerhalb des Talraumes als auch beim Blick von den Rändern aus ein vielfältiges, abwechslungsreiches Landschaftsbild zeigt. In den Tälern oder an Hängen verlaufen überregional bedeutende Wander- und Radwege wie z.B. der Lieserpfad oder der Maare-Mosel-Radweg (im Abschnitt unterhalb von Greimerath). Im Bereich der ebenfalls als hoch erlebniswirksam bewerteten Moselberge verläuft der Moselsteig, der als "Premium-Wanderweg" ebenfalls von touristischer Bedeutung ist.

## Bewertung der Sichtbeziehungen

Die Sichtfeldanalyse im Untersuchungsgebiet (siehe Ausschnitt auf Karte 4) zeigt deutlich, dass ausgedehnte Bereiche mit hoher Einsehbarkeit im Süden im Bereich der Moselberge und des Meulenwaldes bestehen. Im Norden hebt sich der Bereich der Hochscheid (zwischen Bettenfeld und Eisenschmitt), sowie zwischen Eckfeld und Pantenburg das Hochplateau "Auf der Loog" ab.

Tab. 13: Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung

Zustandsbeschreibung Landschaftsbild/Erholung	Bewertung
Für die im Landschaftsschutzgebiet oder im Naturpark gelegenen	
Gebietsteile (v.a. die Kernzone "Liesertal") ist von einer generellen	
Schutzbedürftigkeit des Landschaftsbildes auszugehen.	
Wertbestimmendes Kriterium ist die Erlebnisqualität (s. Karte 3). Die	
Empfindlichkeit hängt aber auch von der Einsehbarkeit ab.	
Vorbelastungen z.B. durch Hochspannungsleitungen können die	
Empfindlichkeit mindern (in Karte 3 als Überlagerung dargestellt)	
<u>Erlebnisqualität</u>	
Täler der Salm und der Lieser mit naturnahem Flusslauf, meist	Hoch
bewaldeten Hängen, sowie historischen Siedlungen und Gebäuden	
(z.B. Kloster Himmerod, Manderscheider Burgen, Dreis)	
Abwechslungsreiche, naturnahe Laubwälder mit Altholz	Hoch
(Meulenwald, Salm- und Liesertal, Vulkaneifel, Moselberge)	
Strukturreiche Mosaiklandschaften der Hochflächen und der	Hoch
Wittlicher Senke, z.T. mit traditionell geprägten Dörfern (bei Dreis,	
Klausen, Sehlem, Dodenburg, u.a.)	
Mittel strukturierte Bereiche des Offenlandes (Hochflächen) ohne	Mäßig
besondere Aussicht (z.B. Hochflächen im Osten, Rodungsinseln)	
Laub- und Mischwälder mittlerer Standorte (ohne Altholz),	Mäßig
großflächig im Westen der VG (u.a. Hochscheid)	
Wenig strukturierte Bereiche des Offenlandes ohne besondere	Gering
Aussicht (z.B. bei Binsfeld, Bergweiler, Altrich), sowie größere	



Zustandsbeschreibung Landschaftsbild/Erholung	Bewertung
Nadelforste (bei Niersbach)	
Einsehbarkeit und Erlebnisqualität	Empfindlichkeit gegenüber WEA
Stark einsehbare prägende Landschaftsräume, sowie von diesen aus stark sichtbare Bereiche:	Sehr hoch
Meerfelder Maar mit Aussichtspunkten; Salmtal oberhalb Kloster Himmerod; Wittlicher Senke mit Randhöhen (jeweils einschließlich Flächen mit starken Sichtbeziehungen zu diesen)	
Markante Bergkuppen und Höhenzüge:	Sehr hoch
Mosenberg mit Windsbornkrater; Moselberge zwischen Salm und Lieser;	
Bereiche mit hoher Fernwirkung (unabhängig von der Erlebnisqualität):	Hoch
Hochlagen im gesamten VG-Gebiet, z.B. Naurather Horst Birkenhöhe östl. Eckfeld, Bewaldeter Höhenzug der "Hochscheid"; Hunnenkopf; Hochfläche "Auf der Loog" südl. Eckfeld; Höhenzug im Forst Arenberg	
Geringe Einsehbarkeit bei mäßiger bis hoher Erlebnisqualität:	Mäßig
Weite Teile der VG (u.a. Liesertal)	
Bereiche mit geringer Einsehbarkeit und geringer Erlebnisqualität: Verstreut über die Verbandsgemeinde	Gering (aber Summationseffekte sind zu berücksichtigen!)
Vorbelastungen für Landschaftsbild und Erholung	
Bestehende Windparks:  Da es in der VG bisher keine, und auch in der Umgebung nur wenige Anlagen gibt, besteht derzeit keine nennenswerte  Vorbelastung. Ziel ist es, neue WEA so zu bündeln, dass keine großflächige Überprägung des Landschaftsbildes erfolgt, v.a. das Sichtfeld von Aussichtspunkten soll von WEA frei bleiben.  Vorkommen: 5 WEA bei Kyllburgweiler (5 km); 1 WEA b. Mückeln	Durch eine Konzentration auf wenige Flächen kann die Überprägung des Landschaftsbildes begrenzt werden

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Vorbelastungen bedeuten einerseits eine Verringerung der Empfindlichkeit gegenüber einem unbelasteten Raum, andererseits kann es in vorbelasteten Räumen durch eine geringe Zunahme der Belastung zu einer Überschreitung von Schwellenwerten kommen, z.B. wenn ein Landschaftsausschnitt durch einen neu hinzukommenden Windpark so stark zusätzlich überprägt wird, dass die Kulturlandschaft in den Hintergrund tritt, und als "Energielandschaft" wahrgenommen wird, oder wenn durch der Eindruck einer "Umzingelung" durch WEA in allen Himmelsrichtungen entsteht.



Zustandsbeschreibung Landschaftsbild/Erholung	Bewertung
Hochspannungs-Freileitungen: Große Hochspannungsfreileitungen mit ihren Masten und den frei hängenden Leiterkabeln stellen eine lineare Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Vorkommen: Vor allem in der Wittlicher Senke und im Osten der VG	Entlang solcher Energietrassen ist die Wirkung von WEA gegenüber nicht vorbelasteten Flächen eventuell vermindert
Vielbefahrene Straßen  Bei mehreren Tausend Kfz/Tag kommt es zu erheblichem Lärm, durch den die Erholungsqualität beeinträchtigt wird. Breite Straßentrassen als sichtbare technische Elemente überprägen das Landschaftsbild, v.a. beim Anstieg aus der Wittlicher Senke Vorkommen: A 1; A 60; B 50neu (durch Lärm, aber auch durch von oben oder aus der Entfernung sichtbare Bandstruktur landschaftswirksam)	In der VG Wittlich-Land werden Landschaftsbild und Erholungsqualität durch Autobahnen erheblich vorbelastet (Sichtwirkung, Zerschneidung, Lärm.

### 2.4.3 Entwicklungsbedarf

Tab. 14: Ziele und Maßnahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Kategorie Landschaftsbild/Erholung	Ziele und Maßnahmen
Prägende Kulturdenkmäler:  Manderscheider Burgen, Kloster Himmerod, Schloss Dreis, Burg Bruch, histor. Kirchen in exponierter Lage (Wallfahrtskirche Klausen), histor. Ortskerne (Dreis, Klausen),	Freihalten von Sichtachsen auf die KD sowie (bei exponierter Lage) der wesentlichen Aussichtsbereiche von diesen aus
Bedeutende Aussichtpunkte: mit Rundumsicht oder Sichtachsen (v.a. Aussichtstürme Kellerberg, Meerfeld; Mosenberg, Belvedere bei Manderscheid)	Freihalten von Sichtachsen/ Sichtbereichen (der Blick auf Sehenswürdigkeiten oder prägende Landschaftsausschnitte sollen freibleiben)
Naherholungsbereiche um die Siedlungen: Aufwertung und visuelle Abschirmung durch Baumreihen und Heckenstrukturen	Freihalten von WEA; Suchraum für Ausgleichsmaßnahmen (Aufbau von locker abschirmenden Gehölzkulissen)
Touristische und Erholungseinrichtungen: Überregional bedeutende Rad- und Wanderwege, Campingplätze; touristische Einrichtungen	Freihalten bedeutender Aussichtsbereiche; Keine Beeinträchtigung des direkten Umfeldes durch Lärm und Bewegungsunruhe



Windenergieanlagen entfalten aufgrund ihrer Größe bzw. Höhe automatisch eine landschafts(über)prägende Wirkung. Hinzu kommt die Bewegungsunruhe durch den sich drehenden Rotor, was zwangsläufig die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich zieht. Durch ihre enorme Fernwirkung bei Witterungsverhältnissen mit guter Fernsicht beeinflussen sie die Wahrnehmung großer Landschaftsräume. Auch bei weniger günstigen Sichtverhältnissen werden sie in Entfernungen bis 5 km deutlich wahrgenommen. Selbst nachts und bei trübem Wetter bewirkt die aus Gründen der Flugsicherheit erforderliche rote bzw. weiße Blinklichtbefeuerung eine technische Überprägung der Landschaft, auch wenn die Anlagen selbst gar nicht sichtbar sind. Bei größerer Entfernung ist v.a. die Summationswirkung mehrerer WEA bzw. mehrerer Windparks entscheidend für die Beurteilung einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Insbesondere beim Blick auf Landmarken wie Berge oder Kulturdenkmäler können selbst einzelne Anlagen eine erheblich störende Wirkung entfalten. Dabei spielt der Verlust der Maßstäblichkeit eine Rolle, v.a. weil WEA eine Gesamthöhe von 200 m erreichen können und optisch selbst höhere Bergkuppen in den Hintergrund drängen.

Bei einem weiten Panorama, wie es im Plangebiet häufig vorkommt, ist es entscheidend, welche Anteile des Horizontes von WEA überprägt werden, denn durch Summationswirkung vieler Anlagen bzw. von mehreren benachbarten Windparks kann eine Schwelle überschritten werden, ab der das Landschaftsbild nicht nur punktuell sondern flächig so stark überprägt wird, dass die Kulturlandschaft vorwiegend als "Energielandschaft" wahrgenommen wird. Dieser Schwellenwert ist natürlich subjektiv und von Betrachter zu Betrachter unterschiedlich hoch. Letztlich ist es eine Abwägungsentscheidung, bis zu welchem Maß WEA als Bestandteil einer Kulturlandschaft akzeptabel erscheinen, und ab welcher Zahl sichtbarer Anlagen oder Dichte von Windparks die Landschaft von diesen flächig dominiert wird. Dieser Zustand wird jedoch spätestens dann erreicht, wenn beim Blick in die Landschaft kein Sektor, d.h. kein Blickfeld<sup>8</sup> mehr frei von deutlich sichtbaren WEA ist, und diese rundum das prägende Landschaftselement geworden sind. Hieraus ergibt sich, dass der Bau von WEA konzentriert an ausgewählten Stellen erfolgen sollte, wobei die bestehenden Windparks und die entsprechenden Planungen in den benachbarten Gemeinden bis mind. 10 km Entfernung berücksichtigt werden müssen. Aktuell ist die entsprechende Vorbelastung im Gebiet der Verbandsgemeinde noch sehr gering bzw. nicht vorhanden.

-

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Als Blickfeld wird der Bereich des menschlichen Gesichtsfeldes betrachtet, der zweidimensional sichtbar ist (etwa 100°, also ca. 1/3 eines Rundum-Panoramas).



# Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung

Die anhand ihrer Erlebnisqualität bewerteten Landschaftsräume werden mit der ermittelten Einsehbarkeit durch eine Matrix verschnitten und daraus eine Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen ermittelt.

Bei der Bewertung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes sind sowohl die Wirkung im Nahbereich (Überprägung der Umgebung) als auch die Fernwirkung (Sichtbeziehung zu bedeutenden Landschaftsteilen oder Beeinflussung bedeutender Sichtachsen) zu berücksichtigen. Hier wurden v.a. die Vulkaneifel (Umgebung des Meerfelder Maares, breites Wiesental der Salm oberhalb Kloster Himmerod, Wittlicher Senke mit Randhöhen) als sehr hoch empfindlich hervorgehoben, einschließlich derjenigen Bereiche, zu denen bedeutende Sichtbeziehungen bestehen – unabhängig von der Erlebnisqualität dieser Flächen. So werden Teile des Höhenrückens Hochscheid südwestlich Bettenfeld in diese höchste Empfindlichkeits-Kategorie eingestuft, weil dort errichtete WEA vom Meerfelder Maar aus sichtbar wären und die Wahrnehmung dieses herausragenden Landschaftselements negativ beeinflussen würden. Ähnlich werden das breite Salmtal oberhalb von Kloster Himmerod einschließlich der Randhöhen sowie die Wittlicher Senke bewertet. Diese breiten Talräume als Sonderstrukturen würden durch WEA im Talraum oder an den Randhängen erheblich beeinträchtigt. In die gleiche Empfindlichkeitsstufe "sehr hoch" wurden außerdem markante Höhenzüge wie die Moselberge oder Kuppen wie der Mosenberg bewertet. WEA sollten in diesen sehr hoch empfindlichen Räumen ausgeschlossen werden.

In der Wertstufe "hoch" heben sich die übrigen, weniger ausgeprägten Höhenzüge des Plangebiets deutlich ab, da hier eine weite Einsehbarkeit gegeben ist. Dies betrifft weite Teile der Hochflächen im Norden der VG, aber auch Höhen des Meulenwaldes. Auch hier ist die Errichtung von WEA kritisch zu bewerten.

Weniger exponierte Flächen wie das stark eingetiefte mäandrierende Kerbtal der Lieser sind trotz hoher Erlebnisqualität nur als mäßig empfindlich gegenüber der Windkraft zu bewerten, sofern die WEA nicht im unmittelbaren Nahbereich errichtet werden. Bereiche mit mäßiger Erlebnisqualität/Empfindlichkeit im Nahbereich bei geringer Empfindlichkeit im Fernbereich oder umgekehrt werden ebenfalls in der Gesamtbewertung als "mäßig empfindlich" bewertet. Dies trifft auf den größten Teil des VG-Gebiets zu. Gering empfindlich erscheinen nur ausgeräumte Agrarflächen in wenig exponierten Lagen, sowie eintönige Waldgebiete bei relativ geringer Einsehbarkeit. Dies trifft auf Randbereiche der Hochflächen im Nordosten, auf Teile des Meulenwaldes und der im Nordwesten gelegenen Waldgebiete, wie auch auf isolierte Bereiche am Rand der Wittlicher Senke zu. Dies bedeutet aber nicht, dass WEA in diesen Zonen nur eine geringe Wirkung auf das Landschaftsbild entfalten würden. Es handelt sich lediglich um eine graduelle Abstufung, da die heute üblichen ca. 200 m hohen Anlagen eine sehr starke Fernwirkung entfalten, auch wenn sie nicht auf exponierten Flächen stehen. Außerdem können WEA, die auf wenig empfindlichen

Standorten errichtet werden, aufgrund dieser Fernwirkung in empfindliche Landschaftsteile hinein wirken und z.B. bedeutende Sichtachsen überprägen.

Aus diesem Grund wird die durch das Verschneiden von Einsehbarkeit und Erlebnisqualität ermittelte Empfindlichkeit nicht absolut gesetzt. Vulkaneifel, Moseltal mit Moselbergen als landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften, aber auch die Wittlicher Senke mit ihren Randhöhen und der Abschnitt des Salmtales zwischen Eisenschmitt und Kloster Himmerod, der durch eine breite, offene Talsohle geprägt wird, werden als "sehr hoch empfindlich" bewertet. In diesen Landschaften sind z.T. auch weniger exponierte Bereiche wegen der Wirkungen auf das Landschaftsbild kritisch zu sehen. Vor allem in der Umgebung von touristischen Attraktionen wie dem Meerfelder Maar sollten auch für sich genommen weniger empfindliche Landschaftsteile, auf denen WEA jedoch von touristisch bedeutenden Zonen aus stark einsehbar wären oder bedeutende Sichtbeziehungen beeinträchtigen könnten, als Ausschlussbereiche festgelegt werden. Diese Bereiche sind in Karte 4 mit einer Schraffur belegt. Andere wertvolle Landschaftsteile wie das tief eingeschnittene Liesertal und der Kerbtal-Abschnitt des Salmtales sind diesbezüglich recht unempfindlich (geringe Sichtbeziehungen nach außen), so dass es ausreichend ist, den Nahbereich von WEA freizuhalten.

Die wenigen im Umfeld des Plangebiets bestehenden WEA entfalten keine als Vorbelastung zu berücksichtigende Wirkung, weder abmindend noch verstärkend. Die lineare Überprägung durch Autobahnen und Hochspannungsleitungen kann die Empfindlichkeit lokal mindern, sofern keine sehr hoch empfindlichen Landschaftsteile betroffen sind.

<u>Die Bewertung der Empfindlichkeit in Karte 4 muss im konkreten Einzelfall interpretiert und</u> anhand von Einsehbarkeitsanalysen mit Foto-Simulationen überprüft werden.

Folgende Bereiche werden aus Sicht des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung aufgrund der bisherigen Erkenntnisse als *Ausschlussgebiete für WEA* empfohlen (vgl. Karte 4):

- Markante Höhenzüge und Bergkuppen und deren Umgebung
- Bedeutende Landschaftsteile sowie in diese hinein wirkende Bereiche (Freihalten von Sichtachsen)
- Bereiche mit hoher Fernwirkung bei gleichzeitig hoher Erlebnisqualität
- Standorte, die den Blick auf bedeutende Kulturdenkmäler oder den Blick von diesen auf bisher unbeeinträchtigte Landschaftsausschnitte beeinträchtigen<sup>9</sup>

-

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Die Beeinträchtigung von Sichtachsen kann auf der Ebene der Landschaftsplanung nur grob ermittelt werden und muss bei Vorliegen konkreter Planungen im Detail überprüft werden.



Bevorzugte Bereiche für WEA aus Sicht des Schutzgutes Landschaftsbild/Erholung gibt es im Plangebiet nicht, da jeder potentielle Standort eine weite Fernwirkung entfaltet. Aus Karte 4 können jedoch Bereiche ersehen werden, die mit einem weniger hohen Konfliktpotential einhergehen. Generell ist jedoch bei der konkreten Standortwahl zu prüfen, inwieweit es durch neue WEA auch innerhalb von weniger empfindlichen Teilräumen aufgrund der Sichtfelder und Sichtachsen indirekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erlebnisqualität in anderen Teilräumen kommen kann, die ihrerseits wegen ihrer hohen Erlebnisqualität als Ausschlussbereiche vorgeschlagen wurden.

Die Beeinträchtigung schützenswerter Landschaftselemente ist durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Dazu gehören neben dem Verzicht auf besonders störende Anlagen eine Verschiebung von Standorten aus dem Bereich von Sichtachsen heraus, sowie die Einhaltung von Mindest-Abständen zwischen den Konzentrationsflächen für Windparks, so dass ein visuelles Verschmelzen derselben vermieden wird (sofern dies möglich ist). Andererseits ist aber auch darauf zu achten, dass freie Horizontbereiche in ausreichender Breiten freibleiben, damit nicht der Eindruck einer "Umzingelung" durch WEA entsteht. Durch die Berücksichtigung von gestalterischen Kriterien bei der Anordnung von WEA kann die Wirkung auf das Landschaftsbild zwar nicht vermindert, aber u.U. doch deutlich verbessert werden, so dass eine akzeptable Neugestaltung des Landschaftsbildes erreicht wird. Dies gilt z.B. bei einer linearen Anordnung entlang von Höhenzügen, wenn diese das Relief nachzeichnet.<sup>10</sup>

#### Bevorzugte Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen bzgl. des Schutzgutes sind:

- › Spazierbereiche um die Siedlungen, insbesondere solche mit touristischen Funktionen und bevorzugte Wanderwege im Offenland (hier sollte eine Strukturanreicherung im Nahbereich erfolgen, um die Sichtwirkung geplanter WEA zu mindern (ohne dabei Aussichtsbereiche zu bepflanzen)
- Die Sichtachsen und Sichtfelder von bedeutenden Aussichtspunkten (hier sollte im Mittelgrund eine Strukturanreicherung durch Einzelbäume etc. angestrebt werden.

10 BfN & BBSR (Hrsg.) (2014): Den Landschaftswandel gestalten! Band 1: Bundesweite Übersichten. Schöbel, Sören (2012): Windenergie und Landschaftsästhetik. 151 S., Juvis-Verlag, Berlin



#### Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 2.5

#### 2.5.1 Zielvorgaben

Tab. 15: Gesetzliche und planerische Zielvorgaben für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

## Gesetzliche Zielvorgaben

#### Baugesetzbuch (BauGB) §1a

- (3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen ... 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.
- (4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.

#### 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.

### **Planerische** Zielvorgaben

#### Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV

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

**G 98** Auf der Ebene der Bauleitplanung soll in Ergänzung des regionalen Verbundsystems ein lokaler Biotopverbund erarbeitet werden. Die Landschaftspläne stellen die für den lokalen Biotopverbund geeigneten Flächen und die fachlichen Erfordernisse und Maßnahmen des lokalen Biotopverbundsystems dar. Der lokale Biotopverbund wird nach Abwägung mit anderen Belangen in der vorbereitenden Bauleitplanung dargestellt und in der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt.

Im LEP IV werden in der VG Wittlich-Land das Liesertal oberhalb Wittlich als Kernraum und der Flusslauf der Lieser unterhalb Wittlich als Verbindungsfläche für den landesweiten Biotopverbund dargestellt.

#### 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 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).

Das Liesertal ist als Kernraum des landesweiten Biotopverbundes übernommen, Vorranggebiete des Biotopverbundes sind dargestellt Umfeld des Mosenberg/Windsbornkrater, im Tal der Kleinen Kyll, das Salmtal mit Randbereichen, Burgberg nördl. Salmrohr und angrenzendes Offenland; ausgedehnte Vorbehaltsgebiete befinden sich in den Waldgebieten des Nordwestens (von Bettenfeld bis Niederkail)

Im derzeit noch rechtskräftigen RROP von 1985 ist für den Arten- und Biotopschutz folgendes Ziel relevant:

5.3.1.2 Beeinträchtigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und ausgeräumte Landschaftsteile sind wieder so zu gestalten und zu entwickeln, daß ihr Naturhaushalt funktionsfähig und ihr Landschaftsbild wiederhergestellt wird.

5.3.2.1 Für die Tier- und Pflanzenarten sind ausreichend große, miteinander vernetzte ökologisch intakte Lebensräume zu sichern und in ihrer Vielfalt auf Dauer zu erhalten.

#### 2.5.2 Zustand und Bewertung

In der Verbandsgemeinde Wittlich-Land sind 47 % der Fläche von Wald bedeckt, 40 % werden landwirtschaftlich genutzt und 11% sind Siedlungs- und Verkehrsfläche<sup>11</sup>. Naturnahe Verhältnisse - der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation entsprechend - finden sich nur relativ kleinflächig auf wenigen Extremstandorten (Steilhänge der Bachtäler, Felsen, Sümpfe/Niedermoore an verlandeten Maaren, Auen der Lieser und Salm, auch in der Wittlicher Senke). Nahezu die gesamte Pflanzendecke ist durch menschlichen Einfluss mehr oder weniger stark verändert. Der Grad der Naturnähe ist aber nur zum Teil ein geeigneter Maßstab für die landschaftsökologische Bedeutung von Vegetationsflächen. Vielmehr kommt gerade extensiven Nutzflächen wie naturnah bewirtschafteten Laubwäldern und

<sup>11</sup> Nach Angaben des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz; Stand 31.12.2015



Extensivgrünland eine oft sehr wichtige Funktion im Landschaftshaushalt zu. Dies wurde bei der Bewertung berücksichtigt.

Der Bestand an Biotoptypen ist nicht flächendeckend, sondern nur im Umfeld möglicher Standorte für WEA erhoben und in Karte 1 dargestellt worden. In Karte 5 wurden die Biotoptypen entsprechend ihrer Bedeutung für das Schutzgut "Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt" bewertet. Eine sehr hohe Schutzbedürftigkeit/Empfindlichkeit wird dabei den nach §30 BNatSchG und §15 LNatSchG pauschal geschützten Biotoptypen zugebilligt.

Nach §30 BNatSchG bzw. §15 LNatSchG geschützte Biotoptypen sind fett hervorgehoben. Sie sind für den Bau von WEA sowie der Zuwegungen als Tabuflächen anzusehen und können nur in Ausnahmefällen bei entsprechender Befreiung und Kompensation beansprucht werden.

Mehr als die Hälfte der Waldfläche im Bearbeitungsgebiet (v.a. der Bettenfelder Wald) wird von Nadelforsten (meist als Altersklassenwald) eingenommen. Naturnahe Laubwälder mit hohem Alt- und Totholzanteil sind im Bereich der Moselberge und am nördlichen Rand der Wittlicher Senke vorherrschend, wobei es sich zumeist um Buchenwälder handelt. Im Meulenwald herrschen Mischbestände aus Laub- und Nadelholz vor. An den Steilhängen des mittleren Salmtals und seiner Nebenbäche treten auch ehemalige Niederwälder ("Stockausschlagwälder") auf. Sie werden als Hainbuchen-Eichen-Mischwald dargestellt. Extrem selten sind Waldgesellschaften auf Sonderstandorten wie Blockschuttwälder oder Fels-Trockenwälder, die nur kleinflächig an Steilhängen z.B. im Tal des Sammetbaches vorkommen. Erlen-Eschen-Bachauenwald begleitet viele Bäche im Offenland der Täler oder der Wittlicher Senke, tritt aber nirgendwo flächig auf, weil die breiteren Bachauen und die Quellmulden zumeist als Grünland genutzt werden (oder wurden) und sich in schmalen Kerbtälern im Wald keine flächigen Feucht- oder Auwaldbestände entwickeln können.

Das Offenland wird zu 51 % als Acker und zu 46 % als Dauergrünland genutzt. Die Nutzung ist im Normalfall intensiv; extensiv genutzte, artenreiche Wiesen und Weiden sind selten und kommen fast nur in Bereichen mit starken Bewirtschaftungseinschränkungen (Relief, steile Hanglagen, abgelegene Täler, nasse Bachauen) vor, und sind damit i.d.R. von Nutzungsaufgabe bedroht (s. Karte 1). Am Rand der Wittlicher Senke treten noch häufig Streuobstbestände in Erscheinung.

Naß- und Feuchtgrünland, z.T. in Verbindung mit Kleinseggenrieden kommt verbreitet im Salmtal und in anderen breiteren Bachauen vor, wird aber häufig nicht mehr genutzt. Naßund Feuchtwiesenbrachen (feuchte Hochstaudenfluren) mit Mädesüß (Filipendula ulmaria-Stadium) und Wiesenknöterich (Polygonum bistorta-Stadium) sind aber ebenfalls geschützt. Röhrichte oder Großseggenriede sind nur kleinflächig und vereinzelt in Bachtälchen oder an Stillgewässern zu finden.



**Extensiv-Grünland** (d.h. artenreiche Berg- oder Flachland-Mähwiesen) oder gar **Magergrünland** kommt im Untersuchungsgebiet ebenfalls nur kleinflächig vor, v.a. am Rand des Moseltales und der Wittlicher Senke, ist aber auch von Brachfallen oder Aufforstung bedroht.

Tab. 16: Zustandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt (siehe Karte 1 Biotoptypen (Bestand) und Karte 5 (Bewertung))

Zustand Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Bewertung	
Gewässer und Feuchtgebiete		
Naturnahe Fließgewässer und Quellen	sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA	
Vorkommen: Salm, Lieser, sowie Nebenbäche		
Naturnahe Stillgewässer		
Vorkommen: verstreut, v.a. Meerfelder Maar, Holzmaar,		
Windsbornkrater		
Künstliche Stillgewässer ohne besondere Vegetation	geringe Empfindlichkeit	
Vorkommen: Rückhaltebecken, Lösch-, Klär-, Zier- und	gegenüber WEA	
Angelteiche.		
<u>Wälder</u>		
Naturnahe Laubwälder auf Sonderstandorten (§30)	sehr hohe Empfindlichkeit	
Vorkommen: kleinflächig, z.B. Bachauenwald an Salm und	gegenüber WEA	
Lieser; Blockschutt- und Felstrockenwald an Steilhängen		
Naturnahe Laubwälder mit Altholz		
Vorkommen: Meulenwald, Moselberge		
Nadelholzbestände auf Sonderstandorten	hohe Empfindlichkeit	
Mit Fichten bestockte Bachauen oder trockene Hänge sind	gegenüber WEA	
ökologisch derzeit zwar von geringem Wert, besitzen aber ein		
hohes Entwicklungspotential.		
Vorkommen: verbreitet in Bachtälern		
Niederwälder und Stockausschlagwälder	mittlere Empfindlichkeit	
Früher weit verbreitet, heute zumeist durchgewachsen, d.h.	gegenüber WEA	
nicht mehr regelmäßig auf den Stock gesetzt.		
Vorkommen: an steilen Hängen des Salm- und Liesertales		
Nadelholzbestände auf mittleren Standorten	geringe Empfindlichkeit	
Die großflächigen Nadelforste aus Fichte und Douglasie	gegenüber WEA	
erfüllen i.d.R. nur geringe Biotopfunktionen.		
Vorkommen: Bettenfelder und Meerfelder Wald, Teile des		
Meulenwaldes		



Zustand Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Bewertung
<u>Offenland</u>	
Feucht- und Naßwiesen, sowie deren Brachstadien  Vorkommen: nördl. Teil des Salmtales; kleinflächig im mittleren Salmtal	Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA
Grünland mittlerer Standorte  Als intensiv genutztes Grünland großflächig vorhanden	Geringe – mäßige Empfindlichkeit
Äcker, Mähweiden und Grünlandansaaten  Vorkommen: großflächig im gesamten Plangebiet  Formale Schutzbedürftigkeit (s. Karte 2 Schutzgebiete)	geringe Empfindlichkeit
Naturschutzgebiete:  Vorkommen: "Meerfelder Maar" und "Mosenberg", "Mesenberg" bei Wittlich (Teilfläche), "Tongruben bei Binsfeld"	sehr hohe Empfindlichkeit
Geschützte Biotoptypen (§30 BNatSchG u.§15 LNatSchG):  Vorkommen: verteilt über gesamte VG (s.o)	sehr hohe Empfindlichkeit
FFH- und Vogelschutzgebiete:  FFH: "Mesenberg und Ackerflur bei Wittlich"  (2 Teilfl.), "Eifelmaare" (Teilfl.), "Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel"(Teilfl.); "Kondelwald u. Nebentäler der Mosel"  VSG: "Wälder zwischen Wittlich und Cochem", Teilfl.	Mittlere bis sehr hohe Empfindlichkeit
Je nach vorkommenden FFH-LRT und Zielarten (s. Kap. 2.5.4)	
Artenschutz (s. Karte 6 Artenschutz)	
Bekannte Nahrungshabitate windkraftsensibler Arten Bekannte Nahrungshabitate des Schwarzstorch, Kiebitz- Rastplätze (Vogelzug)	sehr hohe Empfindlichkeit
Potentielle Nahrungshabitate windkraftsensibler Arten Nahrungshabitate im Umfeld bekannter Brutplätze von Schwarzstorch, Rotmilan und Schwarzmilan	hohe Empfindlichkeit
Brutplätze/Quartiere windkraftsensibler Vogelarten: z.B. Horste des Baumfalken und des Uhu; historischer Haselhuhn- Lebensraum	Da meist keine rezenten Nachweise vorliegen, werden sie nur punktuell dargestellt.
<u>Belastungen</u>	
Vielbefahrene Straßen (Zerschneidung, Lärm, Kollisionen): Störempfindliche Tierarten sind im Nahbereich dieser Trassen kaum zu erwarten. Durch eine hohe Wahrscheinlichkeit von Tierkollisionen ist mit Verlusten zu rechnen.	für WEA nicht direkt von Bedeutung, ggf. geeignete Bereiche für WEA im Wald und für Ausgleichsmaßnahmen



Zustand Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Bewertung
Vorkommen: A 1; A 60; B 50neu	
Hochspannungs-Freileitungen: Gefährdet sind Vögel, die durch Stromschlag getötet werden: v.a. Schwarzstorch, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu u.a. Vorkommen: Trassen in der Wittlicher Senke, sowie im Meulenwald und auf der Hochfläche im Nordosten	Vorbelastung: Tötungsrisiko für Großvögel

### 2.5.3 Entwicklungsbedarf

Tab. 17: Entwicklungsziele für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Entwicklungsziel Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Lage/Bereich
Wertvolle Biotoptypen und Arten	
Geschützte Biotoptypen (§30 BNatSchG u. §15 LNatschG): Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase (Standorte und Zufahrten); dabei sind auch indirekte Auswirkungen durch Veränderung des Wasserhaushalts bei Erdbewegungen für Zuwegung und Standort von WEA zu berücksichtigen	kleinflächig verteilt über das gesamte Plangebiet (Wald und Offenland)
Lebensräume windkraftsensibler Arten:	großflächig verteilt im
Freihalten von WEA; Aufwertung durch Optimierung der Habitatstrukturen im Zuge von Kompensationsmaßnahmen.	gesamten Plangebiet
Wirtschaftswälder:	gesamtes Plangebiet
Naturnah bewirtschaftete Laub- und Mischwälder mit mind. 1/3 Laubholzanteil und einem naturgemäßen Bestandsauf- bau, sowie mit einem Mindestanteil an stehendem und liegendem Totholz.	
Landwirtschaftliche Nutzflächen:	gesamtes Plangebiet
Ausstattung mit einem Mindestanteil von 5% naturnaher oder nur extensiv genutzter Strukturen (Hecken, Baumreihen, Extensivgrünland, Wegesäume, Ackerränder, naturnahe Fließgewässer,)	
<u>Belastungen</u>	
Intensive Landwirtschaft:  Verringerung der Düngermenge und des Pestizideinsatzes;  Ackerrandstreifen und Blühstreifen (EULLa-Programm)	Nahezu die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche
Intensive Forstwirtschaft:  Umbau zu Laub- und Mischwaldbeständen; bevorzugte Bereiche für WEA im Wald (außer Bereiche mit hoch oder sehr	Überwiegender Teil der Waldfläche im Plangebiet



Entwicklungsziel Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Lage/Bereich
hoch verschmutzungsempfindlichem Grundwasser)	
Stark befahrene Straßen / Hochspannungsleitungen:	A 1; A 60; B 50neu
Einbau technischer Schutzvorrichtungen gg. Stromschlag an Leitungen; Wildbrücken und Amphibientunnel an Straßen	Freileitungen in der Wittlicher Senke, im Meulenwald und im Nordosten der VG

### Angaben zum europäischen Netz "Natura 2000"

Die folgenden "Natura 2000"-Gebiete (FFH-bzw. Vogelschutzgebiete) liegen im Gebiet (fett) oder sind weniger als 5 km von der Grenze des Plangebiets entfernt (kursiv). Angaben nach Standard-Datenbogen. Zielarten sind fett hervorgehoben (in FFH-Gebieten sind nur Anh. II-Arten als Schutzziel direkt relevant, in Vogelschutzgebieten nur Vogelarten; die übrigen Arten sind nur indirekt als charakteristischer Bestandteil von Lebensraumtypen zu berücksichtigen bzw. im Rahmen des besonderen Artenschutzes (s. Kap. 2.5.5)).

Tab. 18: "Natura 2000"-Gebiete mit Lebensraumtypen und Ziel-Arten im Bereich des Plangebiets

Kennung	Lebensraumtypen	Europäisch geschützte Arten (FFH-Anh. II, IV; VSR-Art.4.1 u. 4.2)
DE-5807-302 Eifelmaare (1.200 ha)	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer (3130) Natürliche eutrophe Seen (3150) Dystrophe Seen und Teiche (3160) Fliessgewässer mit Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion (3260) Trockene europäische Heiden (4030) Kalk-Trockenrasen u. Verbuschung (6210) montane Borstgrasrasen (6230) Pfeifengraswiesen (6410) Feuchte Hochstaudenfluren (6430) Magere Flachland-Mähwiesen (6510) Hochmoore (7120) Übergangs- u. Schwingrasenmoore (7140) Torfmoor-Schlenken (7150) Hainsimsen-Buchenwald (9110) Waldmeister-Buchenwald (9130) Stieleichen-Hainbuchenwald (9160)Erlen- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170) Schlucht- und Hangmischwälder (9180) Eschenwälder, Weichholzaue (91E0)	Lycaena dispar (Flussampfer-Dukatenfalter) Euphydryas aurinia (Skabiosen-Scheckenfalter) Alytes obstetricans (Geburtshelferkröte) Triturus cristatus (Kammmolch) Bufo calamita (Kreuzkröte) Myotis emarginatus (Wimpernfledermaus) Zahlreiche Vogelarten: Zwergtaucher, Schwarzmilan, Wasserralle, Kranich, Tafelente, Wendehals, Pirol, Schwarzkehlchen, Braunkehlchen, Schilfrohrsänger, Raubwürger, Neuntöter, Wiesenpieper, Heidelerche, Sumpfohreule, Rotschenkel, Bruchwasserläufer, Großer Brachvogel, Zwergschnepfe, Bekassine, Kiebitz, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Wachtel, Baumfalke, Merlin, Schwarzmilan, Wespenbussard, Fischadler, Wiesenweihe, Kornweihe, Rohrweihe, Sperber, Habicht, Kolbenente, Tafelente, Knäkente, Pfeifente, Krickente, Löffelente, Schwarzstorch, Weißstorch, Graureiher, Spießente
DE-5906-301 Liesertal (1.346 ha)	Fließgewässer (3260) Feuchte Hochstaudenfluren (6430) Magere Flachland-Mähwiesen (6510) Silikatschutthalden (8150) Silikatfelsen (8220) Pionierrasen auf Silikatfelsen (8230) Waldmeister-Buchenwald (9130) Stieleichen-Hainbuchenwald (9160) Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170) Schlucht- u. Hangmischwälder (9180) Erlen-Eschenwälder, Weichholzaue* (91E0)	Cottus gobio (Groppe) Lucanus cervus (Hirschkäfer) Callimorpha quadripunctaria (Spanische Flagge) Trichomanes speciosum (Dünnfarn)
DE-5908-302	Natürliche eutrophe Seen (3150) Fließgewässer (3260)	Myotis bechsteinii (Bechsteinfledermaus) Myotis myotis (Großes Mausohr)



Kennung	Lebensraumtypen	Europäisch geschützte Arten (FFH-Anh. II, IV; VSR-Art.4.1 u. 4.2)
Kondelwald und Nebentäler der Mosel (9.185 ha)	Trockene europäische Heiden (4030) Fels-Trockengebüsch/Buchsbaum (5110) Wacholder-Zwergstrauchheiden (5130) Kalk-Pionierrasen (6110) Kalk-Trockenrasen u. Verbuschung (6210) montane Borstgrasrasen (6230) Feuchte Hochstaudenfluren (6430) Magere Flachland-Mähwiesen (6510) Übergangs- u. Schwingrasenmoore (7140) Silikatschutthalden (8150) Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation (8220) Silikatfelsen mit Pioniervegetation (8230) Nicht erschlossene Höhlen (8310) Hainsimsen-Buchenwald (9110) Waldmeister-Buchenwald (9130) Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170) Schlucht- u. Hangschuttwälder (9180) Moorwälder (91D0) Erlen-Eschenwälder, Weichholzaue* (91E0)	Callimorpha quadripunctaria (Spanische Flagge) Bombina variegata (Gelbbauchunke) Cottus gobio (Groppe) Lucanus cervus (Hirschkäfer) Trichomanes speciosum (Dünnfarn)
DE-6007-301	Natürliche eutrophe Seen (3150) Fließgewässer (3260)	Bombina variegata (Gelbbauchunke)  Lucanus cervus (Hirschkäfer)
Mesenberg	Magere Flachland-Mähwiesen (6510) Erlen-Eschenwälder, Weichholzaue* (91E0)	Bromus grossus (Dicke Trespe)
(205 ha)		
DE-5809-301	Natürliche eutrophe Seen (3150) Fließgewässer (3260)	Callimorpha quadripunctaria (Spanische Flagge) Myotis myotis (Grosses Mausohr)
Moselhänge u.	Trockene europäische Heiden (4030) Peripannonische Gebüsche (40A0)	Parnassius apollo (Apollofalter)
Nebentäler	Fels-Trockengebüsch/Buchsbaum (5110)	Lampetra planeri (Bachneunauge) Myotis bechsteinii (Bechsteinfledermaus)
(16.273 ha)	Kalk-Pionierrasen (6110) Kalk-Trockenrasen u. Verbuschung (6210) montane Borstgrasrasen (6230)	Cottus gobio (Groppe) Trichomanes speciosum (Dünnfarn) Dicranum viride (Grünes Besenmoos)
	Pfeifengraswiesen (6410) Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	Lucanus cervus (Hirschkäfer)
	Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	Bombina variegata (Gelbbauchunke)
	Silikatschutthalden (8150) Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation (8220) Silikatfelsen mit Pioniervegetation (8230) Hainsimsen-Buchenwald (9110) Waldmeister-Buchenwald (9130) Stieleichen-Hainbuchenwald (9160) Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (9170) Schlucht- u. Hangschuttwälder (9180) Erlen-Eschenwälder, Weichholzaue* (91E0)	Austropotamobius torrentium (Steinkrebs)  Vogelarten: Neuntöter, Eisvogel, Uhu, Haselhuhn, Wespenbussard
DE-5809-401		<u>Zielarten:</u> Picus canis (Grauspecht), Dryocopus martius (Schwarzspecht), Dendrocopus medius
VSG Wälder		(Mittelspecht), Ciconia nigra (Schwarzstorch)
zw. Wittlich u.		Milvus migrans (Schwarzmilan), Pernis apivorus (Wespenbussard), Milvus milvus (Rotmilan),
Cochem		Bonasa bonasia (Haselhuhn), Alcedo atthis (Eisvogel), Lanius collurio (Neuntöter), Bubo
(23.562 ha)		bubo (Uhu), Jynx torquila (Wendehals), Emberiza cia (Zippammer)

Quellen: LANIS Rheinland-Pfalz (<u>www.naturschutz-rlp.de</u>), Abruf am 24.01.2017

#### Hinweise zum Gebietsschutz für Natura 2000-Gebiete in Bezug auf Windenergie

"In und in der unmittelbaren Umgebung von europarechtlich geschützten Vogelschutz- und FFH-Gebieten sind die Errichtung und der Betrieb von WEA sowie das Repowering von in den Gebieten liegenden Altanlagen zulässig, soweit sie - ggf. im Zusammenwirken zusätzlich betrachtungsrelevanter Projekte im



Gesamt-Untersuchungsraum (kumulative Wirkungen) - nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen (Verschlechterungsverbot nach Art. 6 FFH-Richtlinie)." (RICHARZ et al. (2012): S. 5)

- "Zur Beurteilung der Frage, ob WEA zugelassen werden können, ist im Regelfall gemäß § 34 BNatSchG die FFH-Verträglichkeit des Projektes in seinen unmittelbaren und kumulativen Wirkungen zu prüfen." (RICHARZ et al. (2012): S. 5)
- "FFH- und Vogelschutzgebiete stehen einer Ausweisung von Windenergiestandorten nur dann entgegen, wenn die Windenergienutzung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzzweckes führen und eine Ausnahme nicht erteilt werden kann." (LEP IV- Fortschreibung "Erneuerbare Energien")

#### Angaben zum europäischen Artenschutz 2.5.5

Im Plangebiet kommen windenergiesensible Arten gem. RICHARZ et al. (2012) vor. Es handelt sich um eine Auswertung vorhandener Daten und nicht um eine flächendeckende Bestandsaufnahme. Ausgewertet wurden die Angaben im LANIS (Artefakt), sowie in vorliegenden Gutachten, die für konkrete Windkraft-Projekte erstellt wurden. Die nachgewiesenen Arten wurden zu Artengruppen zusammengefasst.

Tab. 19: Windenergiesensible Arten: Raumansprüche und Gefährdung

The second secon	UG vorkommende	allgemeine	Gefährdung durch
	ten der Gruppe	Raumansprüche	Windenergie
mäuse Bra Fra Bar u. h Gro Mo Mü Rau Wa	cchsteinfledermaus, aunes Langohr, ansenfledermaus, rtfledermaus, Großer Kleiner Abendsegler, oßes Mausohr, opsfledermaus, ückenfledermaus, uhautfledermaus, asserfledermaus, imperfledermaus	Altholzbestände, strukturreiche, heterogene Wälder, hoher Laubholzanteil, Lichtungen / Waldwiesen, Gewässer im Wald , Auwälder, strukturreiche Offen- /Mosaiklandschaften in Waldnähe	hoch - pot. Lebensraum-/ Quartiersverlust und Kollisionsgefahr für einige Arten der Artengruppe



Artengruppe	im UG vorkommende Arten der Gruppe	allgemeine Raumansprüche	Gefährdung durch Windenergie
Siedlungs- fledermäuse	Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Graues Langohr, Bartfledermaus, Nordfledermaus, Wimperfledermaus, Zwergfledermaus	strukturreiche Offen- u. Mosaiklandschaften mit Hecken /Gehölzen /Ge- büschen, hoher Grün- landanteil, struktur- reiche Waldränder, Ge- wässer mit Ufersäumen, Staudenfluren, Streu- obstbestände, Gärten	mäßig - Kollisionsgefahr für einige Arten der Gruppe, Lebensraum-/ Quartiersverlust wenig bis unwahrscheinlich (nur bei direkter Inanspruchnahme/ Rodung)
Säugetiere strukturreicher Wälder	Wildkatze, Luchs, Haselmaus	Laubwälder, Althölzer, Windwurfflächen unter- schiedlicher Sukzes- sionsstadien, Nieder- wälder, Strukturreiche Mischwälder, Gehölz- und gebüschreiche Offenländer	mäßig - pot. Störwirkung, ggf. Lebensraumentwer- tung und Quartiers- verlust / Lebensraum- zerschneidung durch Wegeneu- und -ausbau
Vögel des struktur- reichen Offenlandes/ Waldrandes	Baumfalke, Baumpieper, Braunkehlchen, Feldsperling, Gelbspötter, Grauammer, Grünspecht, Habicht, Haussperling, Raubwürger, Waldohreule	strukturreiche Offen- u. Mosaiklandschaften mit Hecken /Gehölzen /Ge- büschen, hoher Grün- landanteil, struktur- reiche Waldränder, Ge- wässer mit Ufersäumen, Staudenfluren, Streu- obstbestände, Gärten	gering - geringe Kollisionsgefahr, Beeinträchtigung nur bei direkter Inanspruchnahme von Lebensräumen (Rodung), Scheuchwirkung nicht bekannt
Vögel strukturreicher Wälder	Grauspecht, Habicht, Haselhuhn, Mittelspecht, Raufußkauz, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Turteltaube, Waldkauz, Waldschnepfe	Laubwälder, Althölzer, Niederwälder (Raufuß- hühner), Gewässer (Klein- und Fließ- gewässer), Waldwiesen / Lichtungen / Feucht- wiesen im Wald an Gewässern, struktur- reiche Mischwälder, Wechsel verschiedener Waldbestände, Bruch- und Moorwälder	hoch - pot. Lebens- raum-/Quartiersverlust und mäßige Kollisions- gefahr für einige Arten der Gruppe, Lebens- raumentwertung für störungsempfindliche Arten, Zerschneidung zusammenhängender, ungestörter Waldbereiche



Artengruppe	im UG vorkommende Arten der Gruppe	allgemeine Raumansprüche	Gefährdung durch Windenergie
Greifvögel des struktur- reichen Offenlandes/ der Mosaikland- schaften mit großem Raumanspruch	Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke, Uhu	strukturreiches Offen- land (Grünland, Acker, Brachen mit Hecken / Gehölzen /Baumgrup- pen) im Wechsel mit Wäldern (Laub- /Misch- wald) / Waldrandzonen, Streuobstgebiete, Gewässerläufe / Auen, Feuchtgrünland, Felsen / Steinbrüche (Wanderfalke und Uhu)	hoch - hohe Kollisionsgefahr, z.T. Lebensraum- entwertung im direkten Horstumfeld, Lebensraumverlust nur bei Rodung
Wiesenvögel, Wiesenlimiko- len und Vögel der offenen Feldflur	Bekassine, Kiebitz, Goldregenpfeifer, Rotschenkel, Weißstorch, Feldlerche, Kranich	Grünlandreiche Offenländer, Niederungen, offene Feldflur (haupts. wichtige Rastbereiche)	hoch - Meideverhalten für Mehrzahl der Arten im näheren Umfeld- Störung/Lebensraum- entwertung, Kollisionsrisiko, meist Durchzügler / Rastvögel
Wasservögel	Kormoran, Krickente, Stockente, Graureiher	größere Stillgewässer und deren Uferzonen	gering - geringe Kollisionsgefahr, Beeinträchtigung nur bei direkter Inanspruchnahme von Lebensräumen (Rodung), Scheuchwirkung nicht bekannt
Greifvögel der Offenlandschaf ten	Rohrweihe, Kornweihe	offene Heidegebiete / Moore, Wiesen und Äcker mit Gräben und Rainen, offene Feuchtgebiete, Verlandungszonen, Gewässer	mäßig - Kollisionsgefahr, jedoch meist nur Durchzügler in geringer Zahl und keine Brutvögel im UG

Die Bewertung der Empfindlichkeit der Landschaft im Hinblick auf eine Auswahl windkraftsensibler Arten ist in Karte 6 "Artenschutz" dargestellt. Dabei handelt es sich um Angaben zu aktuell oder historisch nachgewiesenen Vorkommen, die dementsprechend nur als Hinweise für spätere Verfahren zu werten sind.



#### 2.5.6 Mögliche Beeinträchtigung durch die Windenergie

Durch den Bau von WEA kann es zu Eingriffen in schützenswerte Biotope kommen, wobei nicht nur der Anlagenstandort, sondern auch die Zuwegung eine Rolle spielen. Durch Fahrspuren von Baumaschinen oder Wegeneubau kann es auch indirekt zu einer Schädigung schützenswerter Gebiete kommen, z.B. wenn der Wasserhaushalt verändert wird.

Windkraftsensible Arten wie Greifvögel oder hoch fliegende Fledermausarten können durch WEA getötet werden, wobei das Tötungsrisiko am größten ist, wenn die WEA im Umfeld eines Horstes oder einer Wochenstube errichtet werden, bzw. wenn es sich um häufig genutzte Nahrungshabitate handelt oder häufig zurückgelegte Wege zwischen den Fortpflanzungs- und Ruhestätten einerseits und den Nahrungshabitaten andererseits tangiert werden. Auch Vogelzugbahnen können durch WEA beeinträchtigt werden und es kann zu einem stark erhöhten Tötungsrisiko während des Vogelzuges kommen. Quer zur Zugrichtung stehende Anlagen können eine Barrierewirkung entfalten. Hinzu kommen Scheuchwirkungen und Vergrämung, durch die potentielle oder bisher genutzte Lebensräume entwertet oder funktionslos werden können. Vor allem während der Bauphase der WEA kann es zu erheblichen Störungen von störungsempfindlichen Arten durch Lärm und Bewegungsunruhe kommen, auch wenn es sich um Arten handelt, die durch WEA ansonsten nicht gefährdet werden (wie z.B. die Wildkatze).

Folgende Bereiche werden aus Sicht des Schutzgutes als *Ausschlussgebiete für WEA* (Erschließungsanlagen und Standort) empfohlen (vgl. Karten 5, 6 u. 7):

- Bereiche mit geschützten Biotopen
- Naturnahe Laubwälder mit Altholz
- Flächen innerhalb der empfohlenen Mindestabstände zu Horsten windkraftsensibler Vogelarten (in den Karten nicht vollständig dargestellt)
- Die Umgebung von Fledermaus-Wochenstuben oder Schwarmgebieten
- Die Verbindungswege zwischen Fortpflanzungs- und Ruhestätten windkraftsensibler Arten und den häufig aufgesuchten Nahrungshabitaten
- Kernlebensräume sonstiger störanfälliger Arten
- Rastplätze von Zugvögeln und ihre Umgebung

#### Bevorzugte Bereiche für WEA (nur Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biolog. Vielfalt):

- Strukturarme Flächen mit intensiver Landwirtschaft (vgl. Karte 5)
- Flächen mit großen, eintönigen Nadelforsten (vgl. Karte 5)
- Abwesenheit windkraftsensibler Tierarten bzw. ausreichende Abstände (vgl. Karte 6)



### Bevorzugte Bereiche für Ausgleichsmaßnahmen aus Sicht des Schutzgutes (vgl. Karte 8):

- Renaturierung beeinträchtigter Sonderstandorte (z.B. Quellgebiete)
- Waldumbau von Nadelwald zu standortgerechtem Laubwald auf Sonderstandorten (auch durch Verbesserung des Wasserhaushalts)
- Extensivierung und Strukturierung von Flächen im Umfeld bekannter Horste windkraftsensibler Vogelarten oder in Jagdgebieten sensibler Fledermausarten.



Tab. 20: Artspezifische Maßnahmen für potenzielle Windenergiestandorte

Artspezifische Maßnahmen für potenzielle Windenergiestandorte gem. RICHARZ et al. (2012), RUNGE et al. (2009)					
Hinweis / Maßnahme	Arten / Artengruppe	Erläuterung			
Reduzierung des Kollisionsrisikos an anderen technischen Einrichtungen	Uhu, Schwarz- und Weißstorch, Rot- und Schwarzmilan, Wiesenweihe, Graureiher	z.B. unterirdische Verlegung von bestehenden und nachweislich konfliktreichen Mittel- und Nieder- spannungsleitungen.			
Anlage von Vielschnittflächen mit gestaffelten Mähterminen im Grünland abseits der WEA- Standorte	Rotmilan u. a. Greifvögel	Lenkung von Nahrungsflügen WEA-sensibler Greifvögel in sichere, anlagenfreie Bereiche und Verbesserung von Nahrungsressourcen. (Kenntnis über die Raumnutzung der Greifvögel vorausgesetzt).			
unattraktive Gestaltung des Umfeldes von WEA in Hinblick auf die Habitatansprüche betroffener Arten	Rotmilan und andere kollisionsgefährdete Arten	Reduzierung des Kollisions- risikos z.B. durch Anpflanzen von Gebüschen, Bewirtschaf- tung bis an den Mastfuß (höher wüchsige Kulturen). (Evtl. dadurch ausgelöste Attraktivi- tätssteigerung für andere Arten (Fledermäuse) ist dabei zu beachten).			
Lebensraumverbessernde Maßnahmen für betroffene Arten (siehe hierzu auch Örtliche Ziele und Maßnahmen)	alle WEA-sensiblen Artengruppen	Außerhalb des empfohlenen Mindestabstandes, aber im "homerange" der betroffenen Arten. (Setzt Kenntnis über derei Raumnutzung voraus)			
Anlage von Nisthilfen, Ausweichhorsten, Fledermauskästen etc.	Fledermäuse, Schwarstorch, Uhu und Wanderfalke	im räumlichen Bezug zu vorhandenen beeinträchtigten Artvorkommen (Nur in Ausnahmefällen, wenn andere Maßnahmen nachweislich nicht möglich sind). Entsprechend geeignete Habitatstrukturen müssen vorhanden sein. (Kenntnis über die Raumnutzung betroffener Arten vorausgesetzt)			

## 3 Landschaftsplanerische Entwicklungskonzeption

### 3.1 Erläuterungen der Karte 8 "Entwicklungskonzeption" M 1:10.000

Durch Überlagerung der verschiedenen Erhaltungs- und Entwicklungsziele der einzelnen Schutzgüter entsteht die in Karte 8 dargestellte Entwicklungskonzeption, übersetzt in Plankategorien der Flächennutzungsplanung. Sie ist ein gutachterlicher Vorschlag, sozusagen die "Optimal-Variante" der zukünftigen Flächennutzungsplan-Fortschreibung "Windenergie" aus landschaftspflegerischer Sicht.

Der aus Sicht der Umwelt anzustrebende Zustand der Landschaft ist in Form der Planzeichen die örtliche Flächennutzungsplanung/ Landschaftsplanung dargestellt. Flächensymbole unterscheiden nach Bestand(serhaltung) und Entwicklung. Auf den Flächen für die Landwirtschaft bzw. Flächen für die Forstwirtschaft werden aus Sicht des Natur- und Umweltschutzes sowie der Bewahrung und Entwicklung des Landschaftsbildes Anforderungen definiert. Diese bestehen im Bereich Landwirtschaft in einer Erhaltung oder Entwicklung eines Mindestanteils naturnaher Strukturen (Hecken, Säume, extensiv genutzte Flächen), Erosionsschutzmaßnahmen im Ackerbau und einer zu bevorzugenden Grünlandnutzung. 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.

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

Es bedeuten B = Bodenschutz

W = Wasserhaushalt

E = Erholungsfunktion/Landschaftsbild

A = Arten- und Biotopschutz

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



Die Unterscheidung in "Bestand" und "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) Entwicklung (= landschaftspflegerische Zielvorstellung)

Die Entwicklungsziele werden fast ausschließlich als überlagernde Darstellungen über landund forstwirtschaftliche Nutzungen wiedergegeben. Hierdurch wird bei einer Integration dieser Darstellungsform in den Flächennutzungsplan einerseits die aktuelle land- und forstwirtschaftliche Nutzung beibehalten, andererseits wird aber die Eignung der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen dokumentiert. Dies ist eine anerkannte Form der Darstellung von Ausgleichsflächen im Flächennutzungsplan. Gegenüber einer Umgrenzung von Flächen mit festgelegter Zuordnung zu Eingriffsflächen bietet dies den Vorteil eines großen Flächenpools mit hoher Flexibilität bei der Umsetzung. Es erlaubt z.B. eine Anpassung an die 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. Die im Landschaftsplan vorgeschlagenen Maßnahmen erfüllen somit die Anforderung des § 7 (1) LNatSchG, demzufolge nur solche Ausgleichsmaßnahmen anerkannt werden, die "auf Flächen in Natura 2000-Gebieten, auf Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustands im Sinne der Richtlinie 2000/60/EG ..., auf Flächen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft, sowie auf den dafür vorgesehenen Flächen in Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen festgelegt" wurden.

Zur besseren Übersicht sind die vorhandenen Schutzgebiete mit rechtlicher Bindung in einer eigenen Karte 2 – Schutzgebiete dargestellt.



Tab. 21: Planungskategorien der Entwicklungskonzeption und Ausführungshinweise (Erläuterungen der Karte 8)

Nr.	Be- stand	Vor- schlag	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweise
1			Geschützte Teile von Natur u. Landschaft mit Netz "Natura2000"		
1.1	х		Naturpark (§ 27 BNatSchG) "Vulkaneifel" (Kernzonen "Liesertal- Nord" u. "Liesertal-Süd")	Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	Beachtung der Schutzverordnung (Verbot, die Natur zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuss zu beeinträchtigen).  Für WEA ist immer eine Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde erforderlich. Nach dem Entwurf zur 3. Teilfortschreibung des LEP IV (Sept. 2016) wird die Windenergienutzung künftig in den Kernzonen der Naturparke durch unmittelbar geltende Ziele des LEP ausgeschlossen sein.  Maßnahmen zum Ausgleich/Kompensation von Beeinträchtigungen des jeweiligen Schutzzweckes sind einzelfallbezogen zu ermitteln. Geeignete Maßnahmenflächen sind in Karte 8 ersichtlich.
1.2	х		Naturschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) "Meerfelder Maar" bei Meerfeld; "Reihenkrater Mosenberg und Horngraben" bei Bettenfeld; "Holzmaar" bei Eckfeld; "Tongruben" bei Binsfeld; "Mesenberg" bei Wittlich	Erhaltung von Arten, Biotopen und Ökosystemen entsprechend der jeweiligen Verordnungen	Tabubereiche für eine bauliche Entwicklung.
1.3	х		Natura2000-Gebiete (§ 32 BNatSchG)	Vermeidung von Beeinträchti-	Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung



Nr.	Be- stand	Vor- schlag	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweise
			FFH-Gebiete "Eifelmaare", "Liesertal", "Kondelwald", "Mesenberg u. Ackerflur bei Wittlich", "Moselhänge und Nebentäler"; Vogelschutzgebiet "Wälder zwischen Wittlich und Cochem"	gungen für die vorkommenden Lebensraumtypen und Arten nach Anh.1 u. 2 FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten nach Anh. 1 und Art. 2(4) und ihrer Habitate	erforderlich.
1.4	х		Biotoptypen Pauschalschutz (§ 30	Landesweit seltene und	Biotoptypen, die permanenter Pflege bedürfen:
			BNatSchG u. §15 LNatSchG)  Quelle, Quellbach, naturnaher  Bachabschnitt, Bachauenwald  Feuchtwiese, feuchte Hochstauden-	hochgradig gefährdete, schwer ersetzbare Biotopflächen; räumliche Grundstruktur eines Biotopverbundsystems	Feucht- und Nasswiesen: jährliche Mahd im Spätsommer/ Herbst unter Abtransport des Mähguts, Freihalten von Verbuschung ( ausgenom- men Einzelgehölze), keine Düngung.
			flur, Schilf-/Röhrichtbestand, Groß- seggenried, Kleinseggenried Bruch-/Moorwald, Sumpfwald/		Röhrichte/Großseggenried: Mahd jeweils von Teilflächen in mehrjährigem Abstand; Freihalten vor Verbuschung, Erhaltung von Einzelgehölzen
			Feuchtwald, Schlucht- /Blockschuttwald Borstgrasrasen, Silikat- und Kalk-		Borstgrasrasen/Silikat- und Kalkmagerrasen: extensive Beweidung, keine Düngung, keine Zufütterung.
			Magerrasen, magere Flachland- und Berg-Mähwiesen Offene Felsbildungen; Pionierrasen		Berg- und Flachland-Mähwiesen: Mahd jährlich 1- 2x, Entfernung des Mähgutes, keine Stickstoffdüngung.
1.5	х		Landschaftsschutzgebiete (LSG) (§ 26 BNatSchG) "Zwischen Ueß und Kyll"	Schutzzweck ist v.a. die Bewah- rung und Pflege der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, die nachhaltige Sicherung des Erholungswertes, sowie die Verhinderung und Beseitigung	Vermeidung von Beeinträchtigungen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft (Freihaltung besonders landschaftswirksamer oder einsehbarer Bereiche; Berücksichtigung ästhetischer Kriterien



Nr.	Be- stand	Vor- schlag	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweise
	х		LSG "Meulenwald und Stadtwald Trier"	von Landschaftsschäden im Bereich des Tagebaus. Schutzzweck ist die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit, sowie die nachhaltige Sicherung und Entwicklung dieses Gebietes für die Erholung	bei der Anordnung von WEA) s.o.
	х		LSG "Moselgebiet zwischen Schweich und Koblenz"	Schutzzweck ist die 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,	s.o.
2			Schutzobjekte nach Denkmalrecht		
2.1	х		Kulturdenkmal, v.a.  - Manderscheider Burgen  - Kloster Himmerod  - Histor. Ortskern Dreis mit Schloss und Kirche  - Wallfahrtskirche Klausen u. histor. Ortskern  - Burg Bruch - Schloss Dodenburg - Wohn-Schloss Dierfeld sowie weitere Einzel-Denkmäler, v.a. in den Ortslagen  Bodendenkmal/Fundstellen	Erhalt / Sicherung	Freihalten des Umfeldes; Berücksichtigung von Sichtbeziehungen  Einhaltung der archäologischen Schutzhinweise bei Baumaßnahmen Keine Überplanung durch Fundamente oder



Nr.	Be- stand	Vor- schlag	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweise
			verschiedener Epochen		Zuwegung
3			Schutzgebiete nach Wasserrecht		
3.1	х		Wasserschutzgebiet (§54 LWG)	Grundwasserschutz für den aktuellen Trinkwasserbedarf	Freihalten der Schutzzonen I u. II von WEA; in Zone III ist eine Einzelfallprüfung erforderlich.
3.2	х		Überschwemmungsgebiet (§ 83LWG) (Salm, Lieser)	Hochwasserschutz durch Freihalten von Bebauung	Freihalten von der Windenergienutzung
4			Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft		
4.1	Х	Х	Erhaltung und Anreicherung mit Gehölzstrukturen im Offenland	Verbesserung des Landschaftsbildes	Anpflanzung von Hecken, Baumreihen, Alleen, Streuobstwiesen; Einzelbäume/Baumgruppen
4.2		Х	Verbesserung von Bachläufen (Renaturierung Bachbett, naturnaher Uferbewuchs, Gewässerrandstreifen mind. 5 m beiderseits ohne oder mit extensiver Nutzung; Entwicklung Ufergehölzsaum)	Sicherung/ Verbesserung des Lebensraumes Fließgewässer, Hochwasserschutz, Verrin- gerung der Unterhaltungs- kosten, Stärkung der Selbst- reinigungskräfte, Biotopver- netzung /Lebensraumfunktion	Erwerb von Uferstreifen, Einstellung der Unterhaltung, ggf. Rückbau, Ausweisung von Gewässerrandstreifen mit mindestens je 5 m Breite: Naturnaher Gehölzbewuchs, natürliche Sukzession oder extensive Grünlandnutzung
4.3		Х	Biotopentwicklung auf Sonderstandorten (feucht/trocken/mager)	Entwicklung eines besonderen Standortpotential	Flächenerwerb oder Grundbucheintrag; Abbau von Beeinträchtigungen; Rodung standortfremder Gehölze; Ziel "Wald": natürliche Sukzession; Ziel



Nr.	Be- stand	Vor- schlag	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweise
					"Offenland": extensive Grünlandnutzung / Pflege
4.4		Х	Renaturierung von Abbauflächen (Sukzession; Entwicklung von Fels-, Trocken- und Feuchtbiotopen)	Entwicklung von Sekundärbiotopen mit hoher Artenvielfalt	Verzicht auf Verfüllung oder Rekultivierung; Zulassen einer gelenkten natürlichen Sukzession (Ziel: max. Vielfalt typischer Lebensräume und Habitatstrukturen)
4.5		Х	Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung von Lebensräumen geschützter Arten:	Verbesserung des Lebensraumes geschützter Arten als Ersatz für	
			Waldfledermäuse	beeinträchtigte Lebensräume (u.U. auch als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen – CEF- Maßnahmen)  In Karte 8 sind nur Teilräume mit Eignung für die Schaffung lichter Wälder verortet	Erhaltung Altholz, Erhöhung Laubholzanteil, Lichtungen / Waldwiesen, Aufwertung Waldränder
			Vögel strukturreicher Wälder		Erhaltung/Entwicklung Waldwiesen; Pflege Niederwald, hoher Alt- und Totholzanteil
			Greifvögel strukturreichen Offenlands		Erhaltung Altbäume am Waldrand; Pflanzung von Einzelbäumen/Baumgruppen als Sitzwarten; Extensivgrünland
			Vögel der offenen Feldflur		Strukturierung mit Säumen, Ackerrandstreifen, Blühstreifen, Extensivgrünland (ggf. Hecken für bestimmte Arten)
5			Flächen für die Landwirtschaft		
5			Flächen mit Regelungen und Maß- nahmen zur Sicherung der Leistungs- fähigkeit des Naturhaushalts und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des	W – Schutzgut Wasser B – Schutzgut Boden E – Erholungs/ Landschaftsbild	



Nr.	Be- stand	Vor- schlag	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweise
			Landschaftsbildes	A - Arten- und Biotopschutz	
5.1	x	х	Flächen für Acker oder Grünland mit Mindestanteil 3 - 5 % nutzungs- verträglicher naturnaher Elemente, (A E B); in Hanglagen erosions- mindernde Bewirtschaftung im Ackerbau (B)	Anreicherung der Flächen auf das Niveau der Biotop-mindestausstattung für die Feldflora und -fauna; Anreicherung des Landschaftsbildes mit erlebniswirksamen Strukturen.	Erhaltung von Feld- und Wegrainen mit Altgras- und Krautflora (kein Umbruch, keine Pestizide); Erhaltung von Hecken und Feldgehölzen (gelegentl. abschnittsweiser Rückschnitt); Ackerrandstreifen ohne Dünger und Pflanzenschutzmittel; Anreicherung mit o.g. Strukturen in den vorgeschlagenen Flächen; Anpflanzungen von heimischen Arten der "Heutigen potentiellen natürlichen Vegetation" oder bewährter Obstgehölze in lokalen Sorten.
5.2	Х	х	Flächen für Weinbau oder Landwirtschaft mit Mindestanteil 3- 5% nutzungsverträglicher natürlicher Elemente (A E B)	- Wie oben -	Erhaltung / Herstellung einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke (Grünland oder Untersaat / ZZ wischensaat), erosionsmindernde Bewirtschaftung (quer zum Gefälle, Gliederung langer Hänge durch Hecken oder Terrassen etc.)
5.3	х	х	Dauergrünland extensiv (kräuterreiche Mähwiesen, Weiden mit begrenztem Viehbesatz) - in 2 Prioritäten A E (B)	Erosionsschutz, Grundwasser- schutz, Gewässerschutz (Ufer- randstreifen); Biotopverbund; Aufwertung Landschaftsbild und Erholungsfunktion (Blühaspekte);	Feuchtwiesen: Verzicht auf Biozideinsatz, Düngerreduzierung (max. 30 kg/ha PK, kein Nitrat), 1- bis 2-schürige Mahd (siehe EULLa-Programm) Frischwiesen/ - weiden: Bewirtschaftung nach Auflagen des Förderprogramms EULLa - mit entsprechender Förderung.
5.4	х	х	Strukturreiches Gebiet mit 15 bis 30% naturnaher Elemente/Strukturen) auf	Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und	Pflanzung und Unterhaltung von Hecken und Feldgehölzen durch gelegentlichen abschnitts-



Nr.	Be- stand	Vor- schlag	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweise
			Acker- und Grünland: Feldgehölze, Streuobst, Einzelbäume, Hecken, Säume, Graswege, Extensivgrünland, Ackerrandstreifen E A (B)	Schönheit des Landschafts- bildes; Beitrag zur Biotop- vernetzung (z. T. auch Erosionsminderung); Erhaltung und Entwicklung von reich strukturierten Ortsrandbereichen.	weisen 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. Regionale Herkunft des Pflanzgutes.
6			Wald		
6			Flächen mit Regelungen und Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes	W - Wasserschutzfunktion B - Bodenschutzfunktion E - Erholung/ Landschaftsbild A - Arten- und Biotopschutz	Für alle Waldflächen gilt:  - Vermeidung von Bodenverdichtung  - Wildbestandsdichten, die eine Verjüngung der Hauptbaumarten ohne Schutz ermöglichen  - Vermeidung von Großkahlschlägen > 0,5 ha (ausgenommen bei Niederwaldnutzung)  - Waldwege mit artenreichen Wegsäumen (Laubgehölze, Kräuter = Vernetzungsfunktion).
6.1	х	х	Waldflächen mit Laubholz- Mindestanteil entspr. waldbaulichen Richtlinien (> 30% der Bestockung) E A (B)	Stabile Waldbestände; Boden- und Wasserschutz; Waldbilder für Erholung. Verbesserung der Lebensraumfunktion	Umbau von größeren Nadelholzreinbeständen durch Einbringen von Laubholz oder Laubholzpflanzung nach Endnutzung; (entsprechend den waldbaulichen Richtlinien)
6.2	х	х	Strukturreicher Mischwald mit sehr hohem Laubholzanteil (> 50% der Bestockung) und mit Alt- und	Sicherung der Kernlebens- räume seltener Arten; Grund-/ Quellwasserschutz;	Rotierende Vorhaltung von (v.a. höhlenreichen) Altbeständen mit stehendem u. liegendem Totholz (s. BAT-Konzept); Ausweisung von Naturwald-



Nr.	Be- stand	Vor- schlag	Planungskategorie	Begründung	Ausführungshinweise
			Totholzanteil > 3% A W (E B)	Naturerlebnis/ Erholung in der Stille; Erosionsschutz, Schutz vor Versauerung	reservaten; Erhöhung des Nutzungsalters von Buchen- und Eichenbeständen (deutlich über 140J.), Aufforstung mit Laubholz nach Windwurf / Endnutzung von Nadelholzbeständen
6.3	х	x	Naturnaher Wald i.d.R. auf Sonder- standorten entspr. "heutiger potentieller natürlicher Vegetation" (teilweise in Komplex mit strukturreichem Mischwald) A (E W B)	Sicherung seltener Biotoppotentiale auf Sonderstandorten. Repräsentierung der standörtlich möglichen Vielfalt an Biotoptypen und Landschaftsbildstrukturen. Nahrungshabitat und Lebensraum u.a. für Schwarzstorch	Erhaltung der vorhandenen Bestände als ARB oder NWR Überführung in naturnahe Waldbestände entsprechend hpnV so früh wie möglich; kurzfristiger Abtrieb im Bachuferbereich und Sukzession/Initialpflanzung von Ufergehölzen; Erhalt und Förderung von Altholz und stehendem Totholz; Nutzungsverzicht zumindest auf Teilflächen
7			Nachrichtliche Übernahmen		
7.1	х		Fließgewässer (soweit nicht nach § 30 BNatschG geschützt), inkl. Quellen	Flächen / Elemente mit Bedeutung für Landschaftsbild oder Artenschutz bzw. mit hohem Entwicklungspotential	Entwicklung des vorhandenen Potentials durch Renaturierung von Gewässern
7.2	х		stehendes Gewässer (soweit nicht nach § 30 BNatschG geschützt)	Erhaltung und Weiterentwicklung seltenen Biotop- und Erlebnispotentials	naturnahe Gestaltung von Teichen, Erhaltung/Schaffung von Kleingewässern im Rahmen von Abbau-Rekultivierungsplänen, Schaffung vielfältiger Uferstrukturen.

### 3.2 Biotopverbund

Für Land Rheinland-Pfalz wurde im Rahmen der Fortschreibung Landesentwicklungsprogramms LEP IV ein landesweiter Biotopverbund definiert, indem Natura-2000-Gebiete und Naturschutzgebiete zu Kernflächen und gesetzlich festgelegte Überschwemmungsgebiete zu Verbindungsflächen deklariert wurden. 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. Die sollen bei der Fortschreibung der Landschaftspläne umgesetzt und konkretisiert werden. Der regionale Biotopverbund umfasst innerhalb des Untersuchungsgebiets folgende Funktionsräume<sup>12</sup>:

Landesweite Kern- und Verbindungsflächen:

- FFH-Gebiet "Liesertal zwischen Manderscheid und Wittlich"
- FFH-Gebiet "Eifelmaare"
- FFH-Gebiet "Mesenberg und Ackerflur bei Wittlich"
- Vogelschutzgebiet "Wälder zwischen Cochem und Wittlich"
- FFH-Gebiet "Kondelwald und Nebentäler der Mosel"
- FFH-Gebiet "Moselhänge und Nebentäler der Unteren Mosel"
- Aue der Lieser zwischen Wittlich und der Mündung in die Mosel

Ergänzende Funktionsräume des regionalen Biotopverbunds:

mit "sehr hoher" Bedeutung

- Salmtal und Umgebung
- Randbereiche des Meulenwaldes
- Wald zwischen Sehlem und Salmtal
- Offenland am Rand der Moselberge

mit "hoher" Bedeutung

- Bettenfelder Wald

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.

<sup>12</sup> Regionaler Raumordnungsplan, Karte 19: Landesweiter und regionaler Biotopverbund



Maßstabs- und methodenbedingt kann es deutlich abweichende Abgrenzungen zwischen der lokalen und der regionalen Ebene des Biotopverbunds geben. Eine detaillierte Beschreibung der Funktionsräume ist in Karte 7 dargestellt.

### 3.3 Ausgleichsräume für Eingriffe durch die Windenergienutzung

In der Texterläuterung zu Karte 8 Entwicklungskonzeption (siehe Kap. 3.1) ist auch das dazugehörige Maßnahmenkonzept (Schutz-, Pflege-, Sanierungs-, Entwicklungsmaßnahmen) zur Realisierung der Zielvorstellungen enthalten. Da es sich in erster Linie um Eingriffe ins Landschaftsbild handelt, sollten Ersatzmaßnahmen für unvermeidbare Beeinträchtigungen bevorzugt dieses Schutzgut entsprechend aufwerten. Diese Maßnahmen sollen zugleich die Habitatbedingungen windkraftsensibler Arten abseits bestehender oder geplanter Windparks verbessern.



## 4 Zusammenfassung

Das VG-Gebiet ist durch ein Nebeneinander verschiedener Landschaftsräume geprägt. Der Westen mit dem Meulenwald und dem Bettenfelder / Meerfelder Wald ist durch zusammenhängende ausgedehnte Waldgebiete mit einzelnen Rodungsinseln geprägt, die insgesamt eine Hochfläche mit mäßigen Reliefunterschieden darstellt. Das im Oberlauf breite und im Mittellauf enge, gewundene Salmtal gliedert diese Landschaft, v.a. zwischen Eisenschmitt und dem Kloster Himmerod (bedeutendes Kulturdenkmal), wo ein breiter Talboden existiert.



Der Norden wird von den Sonderformen der Vulkaneifel mit ihren Kratern und Vulkanstümpfen geprägt, die in eine halboffene bis offene Landschaft eingebettet sind. Prägend ist auch das tief eingeschnittene Liesertal mit seinen Mäandern und Kulturdenkmälern wie den Manderscheider Burgen.

Der Osten wird von weiten, landwirtschaftlich genutzten Hochflächen bestimmt, die durch weit vorstoßende, bewaldete Seitentälchen gekammert werden. Wegen der weiten Einsehbarkeit der Landschaft ist deren Empfindlichkeit gegenüber Windparks in weiten Teilen hoch, trotz teilweise geringer Erlebnisqualität.





Ein wegen der Einsehbarkeit und des Vorhandenseins bedeutender Sichtachsen besonders zu beachtender ist die Wittlicher Bereich Senke, die mit ihren

Randhöhen (Meulenwald, Moselberge) als tektonische Sonderform den Süden der Verbandsgemeinde prägt. Besonders exponiert gelegen sind dabei die Moselberge, die sowohl von der Wittlicher Senke als auch vom Moseltal her betrachtet einen prägenden Höhenzug bilden, der für das Landschaftsbild von höchster Bedeutung ist.

### 5 Quellenverzeichnis

AGL - ANGEWANDTE GEOGRAPHIE, LANDSCHAFTS-, STADT- UND RAUMPLANUNG (2013): Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d). Im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung Rheinland-Pfalz, Saarbrücken / Mainz.

BGHPLAN GMBH (2016): VG Wittlich-Land – Flächennutzungsplan-Teilfortschreibung "Windenergie" (Eignungsanalyse).

DÜRR, T. (2014): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, abgerufen unter: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de (Stand 04.04.2014).

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Trier/ Düsseldorf.

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RLP (Hrsg.) (2009): Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) von Rheinland-Pfalz, Mainz.

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RLP (Hrsg.) (2011): Gewässerzustandsbericht 2010 von Rheinland-Pfalz, Mainz.

LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT (2001): Planung vernetzter Biotopsysteme, Kreis Bernkastel-Wittlich; Oppenheim

MARKS, R.; MÜLLER, M.J.; LESER, H.; KLINK, H.-J. (1989): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Forschungen zur Deutschen Landeskunde Band 229, Trier.

MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT RHEINLAND-PFALZ (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV). Mainz.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ, STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD, STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION SÜD (2008): Biotopkataster Rheinland-Pfalz - Allgemeine Angaben zum Biotopkataster. Mainz, Koblenz, Neustadt a. d. Weinstraße.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2005): Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rheinland-Pfalz. Mainz.



MINISTERIUM FÜR UMWWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS), abgerufen unter: map1.naturschutz.rlp.de/mapserver\_lanis/ (Stand: Mai 2015).

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2011): BAT-Konzept. Konzept zum Umgang mit Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz bei Landesforsten Rheinland-Pfalz. Mainz.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG (2013): Teilfortschreibung des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) Kap. 5.2.1 Erneuerbare Energien. Mainz.

NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastartige Eingriffe. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. 76 S.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (2004): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier, Teilfortschreibung Kapitel Energieversorgung / Teilbereich Windenergie. Trier.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT REGION TRIER (2014): Regionaler Raumordnungsplan Region Trier (Entwurf – Januar 2014). Trier.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT & ARBEITSKREIS LANDSCHAFTSBILDBEWERTUNG BEIM HMDILFN (1998): Zusatzbewertung Landschaftsbild. Verfahren gem. Anlage 1, Ziff. 2.2.1 der Ausgleichsabgabenverordnung (AAV) vom 9.2.95 als Bestandteil der Eingriffs- und Ausgleichsplanung.

RICHARZ, K.; HORMANN, M.; WERNER, M. (Staatliche Vogelschutzwarte); SIMON, L.; WOLF, T. (LUWG) (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Im Auftrag des MINISTERIUMs FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORTSEN RHEINLAND-PFALZ, Frankfurt (Main) / Mainz.

STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION (SGD) NORD (2009): Landschaftsrahmenplan Region Trier. Koblenz.

ZENTRALSTELLE DER FORSTVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2009): Forstfachlicher Beitrag zum Regionalen Raumordnungsplan Planungsregion Trier. Neustadt an der Weinstraße.

ZENTRALAUSSCHUSS FÜR DEUTSCHE LANDESKUNDE (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL), Trier