

# Landschaftsplanung Verbandsgemeinde Wittlich-Land

Teilfortschreibung Windenergie

Anhang I - Methodik

Februar 2017



Auftraggeber:

Verbandsgemeinde Wittlich-Land

Kurfürstenstr. 1

54516 WITTLICH

Tel. 06571-107-0

**BGH**PLAN  
UMWELTPLANUNG UND LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH

Landschaftsarchitekten bdla | Beratende Ingenieure IKRP

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

Posthof am Kornmarkt | Fleischstraße 56 -60 | 54290 Trier

Fon +49 651 / 145 46-0 | fax +49 651 / 145 46-26 | [bghplan.com](http://bghplan.com) | [mail@bghplan.com](mailto:mail@bghplan.com)

## INHALT

1 Vorbemerkung.....	1
2 Methodik Boden.....	1
2.Methodik Wasser.....	4
2.1.Grundwasser.....	4
2.1.1 Grundwasserschutz in der Raumordnung.....	8
2.1.2 Quellen und Brunnen.....	8
2.1.3 Überschwemmungsgebiet.....	8
2.2.Oberflächengewässer.....	8
3 Methodik Landschaftsbild und Erholung.....	9
3.1 Landschaftsbildeinheiten und Empfindlichkeit gegenüber Windenergie.....	10
3.1.1 Kleinräumige Landschaftsbildeinheiten.....	10
3.1.2 Kleinräumige Ausprägung der Erlebnisqualität.....	11
3.1.3 Kleinräumige Empfindlichkeit.....	13
3.1.4 Großräumige Empfindlichkeit der Landschaft (Einsehbarkeit im Fernbereich).....	15
3.1.5 Markante, landschaftsbildprägende Landschaftsformen.....	16
3.1.6 Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber der Windenergienutzung.....	18
3.1.7 Besondere Erholungs- und Erlebnisräume.....	18
3.1.8 Belastungen des Landschaftsbildes.....	20
3.2 Bedeutende Konzentrationsbereiche und Elemente der Erholungsnutzung.....	21
3.2.1 Naherholungsbereiche der Siedlungen.....	21
3.2.2 Sonstige bedeutende Elemente der Erholungsnutzung.....	21
4 Methodik Artenschutz.....	22
4.1 Berücksichtigung von Nachweisen windkraftsensibler Arten.....	22
4.2 Bestimmung empfindlicher Landschaftsbereiche gegenüber Windenergienutzung.....	24

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Bewertungsmatrix Grundwasserschutz.....	4
Abb. 2: Abgrenzung nach Nutzungstyp auf Grundlage der ALKIS-Daten. ....	10
Abb. 3: Abgrenzung nach Reliefform auf Grundlage von Hangneigungskarte und Höhenmodell.....	11
Abb. 4: Beispiel markanter Landschaftsformen.....	17
Abb. 5: Beispiel markanter Landschaftsformen: Stöppelberg von Nordwesten.....	17

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: feuchte bis nasse Böden.....	2
Tab. 2: sehr frische Böden.....	2
Tab. 3: trockene Böden.....	3
Tab. 4: Verschmutzungsempfindlichkeit.....	4
Tab. 5: Bewertung der Gesteinsschichten im Bearbeitungsgebiet.....	5
Tab. 6: Gesteinsschichten im nordwestlichen Bearbeitungsgebiet.....	7
Tab. 7: Verwendete Kürzel für die Gliederung der Landschaftsbildeinheiten.....	10
Tab. 8: Indikatoren der Erlebnisqualität in den Landschaftsbildeinheiten.....	12
Tab. 9: Herleitung der kleinräumigen Empfindlichkeit.....	14
Tab. 10: Ermittlung der Gesamtempfindlichkeit der Landschaft gegenüber der Windenergienutzung.....	18
Tab. 11: Vorbelastungen des Landschaftsbildes.....	20
Tab. 12: Bedeutende Elemente der Erholungsnutzung.....	21
Tab. 13: Liste der windkraftsensiblen Fledermaus und Vogelarten in Rheinland-Pfalz.....	23

# 1 Vorbemerkung

Da die Fortschreibung des Landschaftsplanes sachlich auf die durch eine Nutzung der Windenergie berührten Belange beschränkt ist, kann auf eine nähere Betrachtung des Schutzgutes „Klima/Luft“ verzichtet werden, da es für dieses Schutzgut keine negativen Auswirkungen geben wird. Der Ausbau der Windenergie dient vielmehr diesem Schutzgut. Bei den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“ werden nur diejenigen Aspekte behandelt, die durch von Windenergieanlagen (WEA) ausgehende Wirkfaktoren beeinflusst werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind bei den Schutzgütern „Landschaftsbild/Erholung“ und „Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt“ zu erwarten, so dass auf diese ein besonderes Augenmerk zu legen ist.

# 2 Methodik Boden

## **Hangneigung (Steilere Hänge):**

Berechnet aus dem Digitalen Höhenmodell RLP

> 20 % (> 9°)

## **Böden mit Archivfunktion:**

Übernommen aus Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rheinland-Pfalz, Ministerium für Umwelt und Forsten. Es handelt sich hierbei um Archive der Naturgeschichte, Kulturgeschichte und seltene (naturnahe) Böden (Auenböden, Uferbereiche, Feucht- und Nasswiesenstandorte, naturnahe Moore, Böden alter historischer Waldstandorte, natürliche Trockenstandorte)

## **Grund- und Hangwasser geprägte Böden:**

Abgegrenzt nach der Heutigen potenziell natürlichen Vegetation (HpnV), vgl. Tab. 1. Orientierung an Feuchtstufen 7-11 nach HpnV

Tab. 1: feuchte bis nasse Böden

HPNV-Einheit	Bodentyp
ECu	(Podsol-) Pseudogley, Anmoorgley, Stagnogley
ECi	Anmoor-Pseudogley
GA	offenes Wasser in Kontakt zu Übergangsmoor
GC	Seeboden (allochthoner Schlamm)
GD	Unterwasserboden
HAu/HAau	Gley, Pseudogley
SA	Auengley, Naßgley, Gley
SB	Auengley, Gley, Naßgley
SBa	Anmoorgley, Naßgley
SC/SCn	Auengley, Naßgley, Gley
SCan	Stagnogley, Anmoorgley, Niedermoor
SE/SEa	Niedermoor, Naßgley
SF	Anmoorgley, Niedermoor, Übergangsmoor

### Sehr frische Böden

Abgegrenzt nach der Heutigen potenziell natürlichen Vegetation (HpnV), vgl. **Fehler! Ver-eisquelle konnte nicht gefunden werden..** Orientierung an Feuchtestufen 6 nach HpnV

Tab. 2: sehr frische Böden

HPNV-Einheit	Bodentyp
BAbi	Pseudogley, Pseudogley-BE/Pelosol
BAi	Pseudogley-BE, Pseudogley
BCi/BCai	Pseudogley-BE, Pseudogley-PBE, Pseudogley
ECi	Anmoor-Pseudogley
HAi/HAai	Pseudogley, Pseudogley-BE

### Sehr trockene Böden:

Abgegrenzt nach der Heutigen potenziell natürlichen Vegetation (HpnV) (vgl. Tab. 3). Ori-entierung an Feuchtestufen 1-3 nach HpnV.

Tab. 3: trockene Böden

HPNV-Einheit	Bodentyp
BAt	Ranker
ED	Ranker
EDd	Ranker
EG	Rohboden
EH	Rohboden
HE	Braunerde-Ranker

### **Ertragspotenzial für Acker und Grünland:**

Diese Information wird lediglich als Abbildung im Text dargestellt. Quelle ist die Online-Karte zum Ertragspotential des Landesamtes für Geologie und Bergbau. Aufgrund des geringen Flächenbedarfs für WEA wird hieraus keine Ausschlussempfehlung abgeleitet.

### **Säureeintrag durch Nadelwaldbestände auf pufferschwachem Untergrundgestein:**

Da keine flächendeckenden Daten zu Basengehalten und pH-Wert als Bewertungsgrundlage für die Versauerung von Böden vorliegen, kann nur aus dem Ausgangsgestein und der Vegetation auf die Bodenversauerung geschlossen werden. Ein besonders pufferschwaches Gestein in der VG ist der auf größeren Flächen anstehende Mittlere Buntsandstein. Dort ist bei Nadelwaldbestockung von einer sehr hohen Bodenversauerung auszugehen. Da sich hieraus keine Einschränkungen für die Windkraft ergeben, wird dies in den Karten jedoch nicht dargestellt.

## 2. Methodik Wasser

### 2.1. Grundwasser

Übernahme der Daten des Landschaftsplans der VG Wittlich-Land von 2002 zum Thema Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers (vgl. Tab. 4). Für den nordwestlichen Bereich der ehemaligen VG Manderscheid wurden nur die Gesteinsschichten nach der Geologischen Übersichtskarte 1:200.000 berücksichtigt (vgl. Tab. 5), der nordöstliche Bereich ist nicht bewertet.

#### Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers

Tab. 4: Verschmutzungsempfindlichkeit

Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers	
Empfindlichkeitsstufe IV	sehr hoch
Empfindlichkeitsstufe III	hoch
Empfindlichkeitsstufe II	mäßig
Empfindlichkeitsstufe I	gering

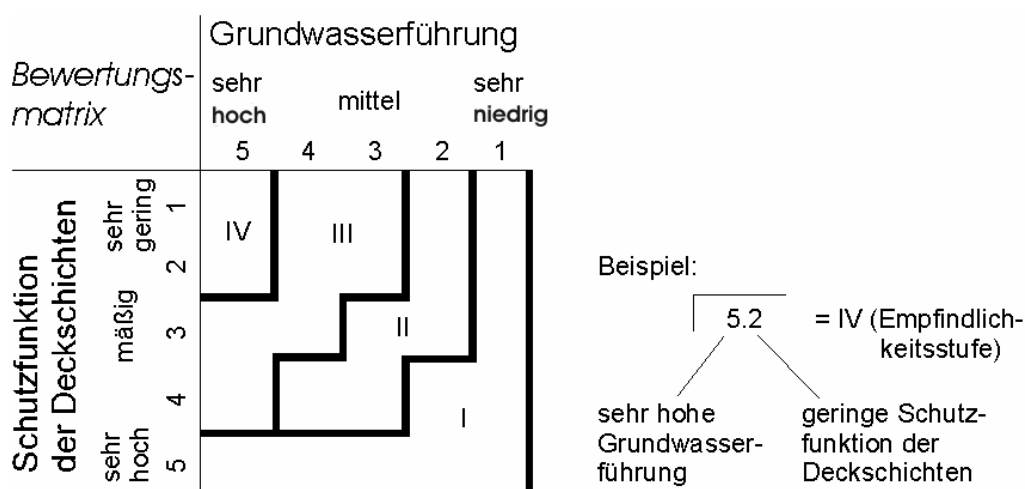


Abb. 1: Bewertungsmatrix Grundwasserschutz

abgeleitet aus der Grundwasserführung und der Schutzfunktion der Deckschicht ermittelt aus GÜK 200, (siehe Tab. 5)

#### Verschmutzungsempfindlichkeit „wechselnd“:

- Quartäre Talfüllung wechselnder Mächtigkeit und Höffigkeit
- Saisonal hohe Grundwasserführung



Tab. 5: Bewertung der Gesteinsschichten im Bearbeitungsgebiet

Schicht	Abk	Gesteine	Bodenart	GW Höffigkeit	Durchlässigkeit	Bewertung	Empf. Klasse
Talboden, Flussablagerung, Quartär	qh	Kies, Sand, Lehm	Ls2-Sl4	sehr hoch	hoch	5.2	wechselnd
Löß, Quartär	qL	Lehm, Lößlehm	Lu-Lt3	gering	mittel	2.3	Mäßig
Niederterrasse	qNT	Sand, Kies	Sl3, ki	sehr hoch	hoch	5.2	sehr hoch
Niederterrasse unter Decklehm	qL-qNT	Sand, Kies unter Lößlehm	Lu-Lt3	sehr hoch	gering	5.4	Hoch
Mittelterrasse	qMT	Sand, Kies	Sl3, ki	hoch	hoch	4.2	Hoch
Mittelterrasse unter Decklehm	qL-qMt	Sand, Kies unter Lößlehm	Lu-Lt3	hoch	gering	4.4	Mäßig
Hauptterrasse	qHT	Sand, Kies	Sl3, ki	hoch	sehr hoch	4.1	Hoch
Hauptterrasse unter Decklehm	qL-qHT	Sand, Kies unter Lößlehm	Lu-Lt3	hoch	gering	4.4	Mäßig
Höhenterrasse	qHöt	Sand, Kies	Sl3, ki	mittel	mittel	3.3	Mäßig
Tertiär (unbestimmt)	tL	Lehm (Quarzkies, Sand)	Ut3-Sl4	gering	gering	2.4	Gering
Oligozän/Eozän	eo-ol	Quarzkies (Sand mit Lehm)	ki	mittel	sehr gering	3.5	Gering
Speicherer/ Binsfelder Tone (Eozän)	teo	Ton	T	sehr gering	sehr gering	1.5	Gering
Vulkanite (Kreide)	tB	Basalt	Ls3				Mäßig
Oberer Muschelkalk, Trochitensch.	mo	dolomitische Kalksteine, Mergel	Lt3	hoch	hoch	4.2	Hoch
Mittlerer Muschelkalk	mm	Mergel- und Tonsteine mit Gipsinlagerungen	Tl-Lt3	sehr gering	sehr gering	1.5	Gering
Unterer Muschelkalk	mu	dolomitische Sandsteine (Ton- und Mergelsteine)	Ls2-Lu	mittel	mittel	3.3	Mäßig
Oberer Buntsandstein	so	toniger Sandstein	Sl2-Ls3	mittel	hoch	3.2	Hoch

Schicht	Abk	Gesteine	Bo- den- art	GW Höf- fig- keit	Durch- läs- sigkeit	Be- wer- tung	Empf. Klasse
quart. Lehm ü. Ob. Buntsandstein	qL-so	Lehm über toni- gem Sandstein	Lu-Lt3	mittel	gering	3.4	Mäßig
Mittl. Buntsand- stein, Konglomerat	smc	Konglomerate	Sl2-Ls4	sehr hoch	sehr hoch	5.1	sehr hoch
Mittlerer Bunt- sandstein	sm	Sandstein (Kon- glomerate)	Sl2-Ls4	sehr hoch	sehr hoch	5.1	sehr hoch
Mittlerer Bunt- sandstein unter Decklehm	qL- sm	Sandstein (Kon- glomerate)	Lu-Lt3	sehr hoch	gering	5.4	Hoch
Kreuznacher/ Waderner Sch. unter Decklehm	qL- roK W	feinkörniger Sand- und Tonstein unter Lößlehm	Lu-Lt3	hoch	gering	4.4	Mäßig
Kreuzn./Waderner Sch. (Rotliegend)	roK W	feinkörniger Sand- und Tonstein	Tu3-Lu	hoch	hoch	4.2	Hoch
Wissenbacher Schiefe Idevon	deW	Tonschiefer	Ls2-Lt2	sehr ge- ring	gering	1.4	Gering
Kondel-Unterstufe, Unterdevon	dzo3	Tonschiefer mit Sandstein	Ls2-Lt2	sehr ge- ring	gering	1.4	Gering
Laubach- Unterstufe, Unter- devon	dzo2	Tonschiefer, Grauwacken	Ls2-Lt2	sehr ge- ring	sehr gering	1.5	Gering
Flußbach- Schichten, Unterdevon	dzo1	quarzitische Grauwacken und Sandsteine	Ls3-Lu	gering	gering	2.4	Gering
Emsquarzit, Oberems (Unter- devon)	dz,Q	Quarzit, quarziti- scher Sandstein	Sl2-Ls3	mittel	hoch	3.2	Hoch
Klerf-Schichten (Unterdevon)	KL	Sandsteine, quar- zit. Sandsteine, Siltsteine	Ls3-Lu	gering	mittel	2.3	Mäßig
Klerf-Schichten unter Decklehm	qL_K L	Sandsteine, quar- zit. Sandsteine, Siltsteine u.Lößl	Lu-Lt3	gering	gering	2.4	Gering
Gladbach-Sch. (Unterdevon)	GL	Sand- und Silt- steine	Ls3-Lu	gering	sehr gering	2.5	Gering

Schicht	Abk	Gesteine	Bodenart	GW Höffigkeit	Durchlässigkeit	Bewertung	Empf. Klasse
Neichnerberg/Gefell (Unterdevon)	dzS	Plattenquarzit, Sandstein, Tonschiefer	Ls3-Lu	gering	sehr gering	2.5	Gering
Hunsrückschiefer, Diabas	HUd	Diabas	Ls3				Mäßig
Hunsrückschiefer (Unterdevon)	HU	reiner Tonschiefer	Ls2-Lt2	sehr gering	sehr gering	1.5	Gering
Zerfschichten (Unterdevon)	dzZ	quarzitischer Sandstein, sandiger Tonschiefer	Sl3-Ls4	gering	sehr gering	2.5	Gering

Die Bewertung der Grundwasserführung erfolgt als Relation der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gesteine/Wasser führenden Schichten. Die Topographie ist nicht berücksichtigt.

Tab. 6: Gesteinsschichten im nordwestlichen Bearbeitungsgebiet

Schicht	Abk	Gestein	Grundwasserhöffigkeit	Durchlässigkeit	Bewertung	Empfindlichkeitsklasse
Siegen-Stufe	dso	Tonschiefer	sehr gering	gering	1.4	Gering
Mittlerer Buntsandstein	sm	Sandstein, geröllführend; Konglomerat	sehr hoch	sehr hoch	5.1	sehr hoch
Oberer Buntsandstein	so	Sandstein, feinkörnig, tonig; Basiskonglomerat	mittel	hoch	3.2	Hoch

### 2.1.1 Grundwasserschutz in der Raumordnung

Übernahme aus ROP-Trier (Entwurf 2013), Vorrang- und Vorbehaltsgebiete dargestellt

### 2.1.2 Quellen und Brunnen

Übernahme aus Biotoptypenkartierung, ATKIS und TK 25

### 2.1.3 Überschwemmungsgebiet

Übernahme gesetzlich festgesetzter Überschwemmungsgebiete („HQ100“)

## 2.2. Oberflächengewässer

### **Überschwemmungsgebiet:**

Übernahme der gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete („HQ100“) an Salm und Lieser.

### 3 Methodik Landschaftsbild und Erholung

Ziel der Methodik ist die Ermittlung der Empfindlichkeit eines Planungsraumes gegenüber der Aufstellung von Windenergieanlagen. Eine übliche Landschaftsbildbewertung würde hier zu kurz greifen, da Fernwirkungen der Windenergienutzung auf die Landschaft dort keine Berücksichtigung finden. Zudem muss ein landschaftlich hoch bewerteter Raum nicht zwangsläufig durch eine Windenergienutzung erheblich beeinträchtigt werden (Beispiel Sichtverschattung durch Waldbestände). Außerdem ist die Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber Windenergieanlagen von weiteren Faktoren abhängig, wie z.B. dem Relief, der Naturnähe, dem Vorhandensein von Aussichtspunkten, der Dichte an Kulturdenkmälern usw.

Per Definition beschreibt der Begriff der Empfindlichkeit grundsätzlich zwei Sachverhalte. Zum einen kann hierunter die Verletzlichkeit gegenüber äußeren Einwirkungen verstanden werden (bspw. die Empfindlichkeit eines Organismus gegenüber bestimmten Umwelteinflüssen). Zum anderen dient der Begriff zur Beschreibung einer Wahrnehmbarkeitsschwelle (z.B. Empfindlichkeit eines Messgerätes).

Bezogen auf das Schutzgut Landschaftsbild können diese beiden Betrachtungsdimensionen wie folgt übertragen werden:

Es ist zunächst festzustellen welchen Wert ein bestimmter Landschaftsausschnitt besitzt (Landschaftsbildbewertung) und somit, wie schwerwiegend eine Beeinträchtigung dieses Landschaftsausschnittes durch eine potenzielle Windenergienutzung ausfallen kann. Dies geschieht über die Darstellung der Erlebnisqualität sowie markanter, landschaftsbildprägender Landschaftsformen.

Der Faktor der Wahrnehmbarkeit (Maßstab ist hier der Mensch bzw. das menschliche Sichtfeld) wird über die Einsehbarkeit der Landschaft berücksichtigt.

Aufgrund der potenziellen großräumigen Wirkung der Windenergie im Landschaftsbild wird bei der Bewertung unterschieden in die Wirkung im Nahbereich (kleinräumige Landschaftsbildeinheiten und deren Empfindlichkeit) sowie den Fernbereich (großräumige Empfindlichkeit / Einsehbarkeit im Fernbereich und markante landschaftsbildprägende Landschaftsformen).

### 3.1 Landschaftsbildeinheiten und Empfindlichkeit gegenüber Windenergie

#### 3.1.1 Kleinräumige Landschaftsbildeinheiten

Kleinräumige Landschaftsbildeinheiten werden zunächst anhand ihrer Nutzungsstruktur in Offenland, Mosaik-Offenland (hoher Gehölzanteil / kleinere Wälder bis zu 50%), und Wald unterteilt. In einem nächsten Schritt wird nach Reliefform unterschieden: Hochfläche, Wittlicher Senke, Kerbtäler / Steilhänge und Breite Talsohlen.

In der Karte finden folgende Buchstabenkürzel Verwendung:

Tab. 7: Verwendete Kürzel für die Gliederung der Landschaftsbildeinheiten

Nutzungsgliederung	Reliefgliederung
o = Offenland	h = Hochfläche
m = Mosaik-Offenland	s = Wittlicher Senke
w = Wald	k = Kerbtäler / Steilhänge
	t = Breitere Talsohlen

Als Grundlage für die Abgrenzung dient die Biotoptypenkarte sowie das Höhenmodell (DHM) und die daraus errechnete Hangneigung (und ggf. Hangschattierung).

#### Beispiele für nutzungs- und reliefbedingte Abgrenzungen

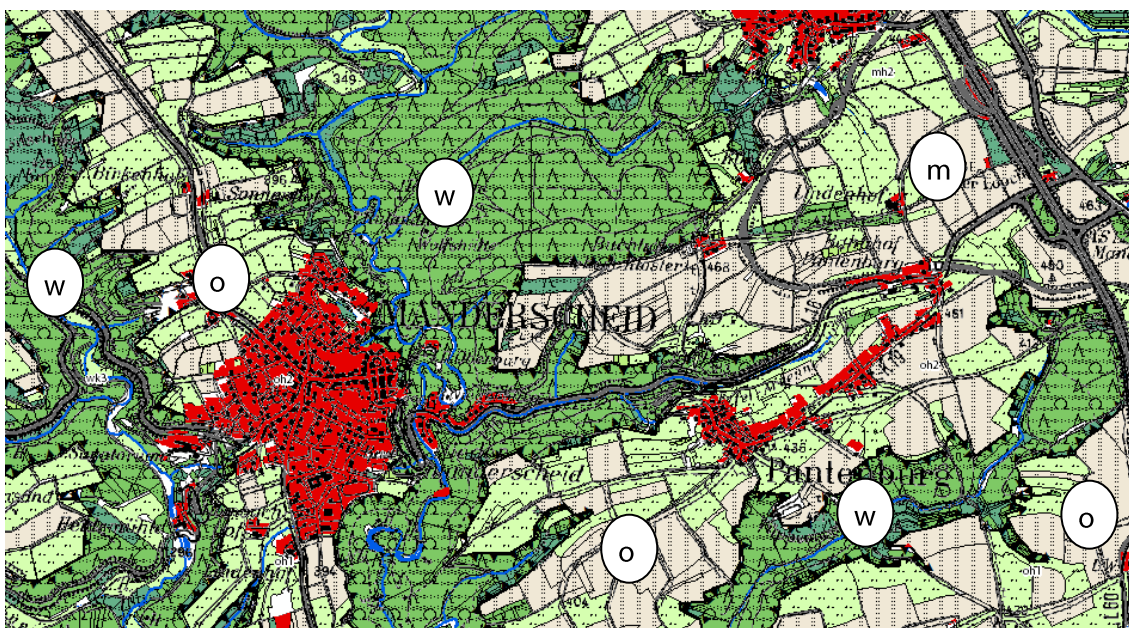


Abb. 2: Abgrenzung nach Nutzungstyp (Offenland (O), Mosaik-Offenland (M), Wald (W)) auf Grundlage der ALKIS-Daten.

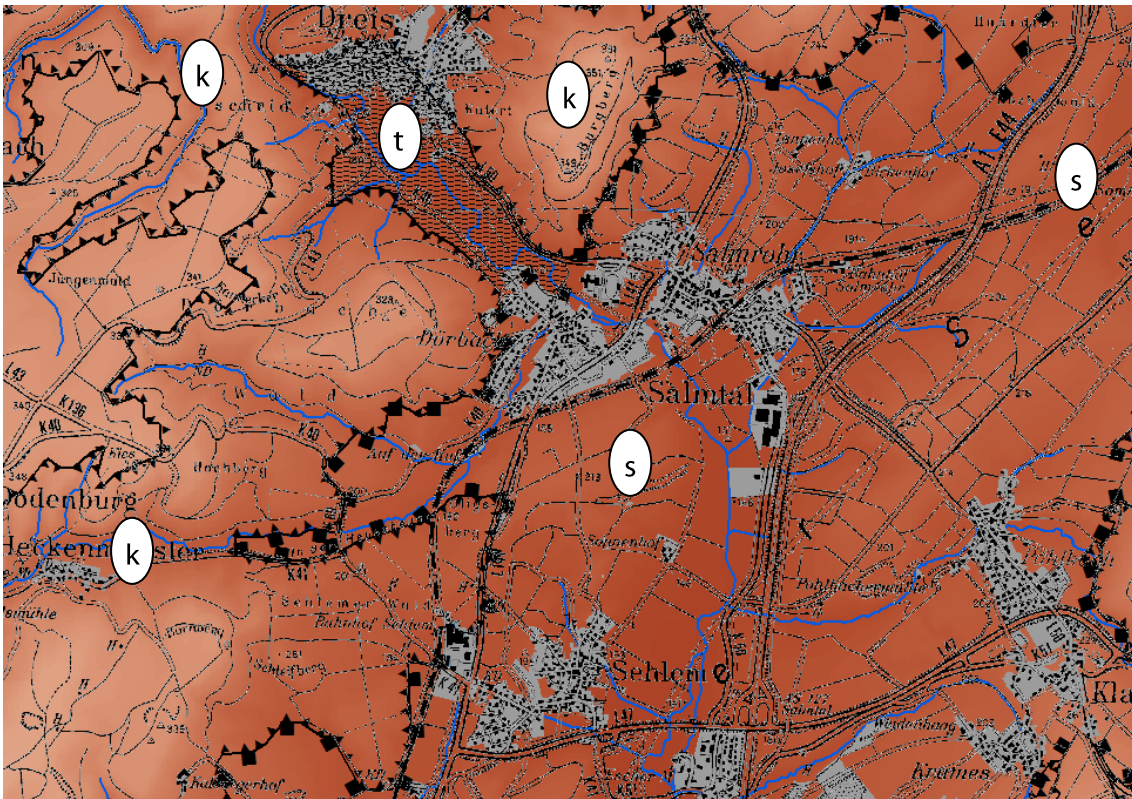


Abb. 3: Abgrenzung nach Reliefform (Hochfläche (h), Wittlicher Senke (s), Kerbtal/Steilhang (k), Breite Talsohle (t)) auf Grundlage von Hangneigungskarte und Höhenmodell.

### 3.1.2 Kleinräumige Ausprägung der Erlebnisqualität

Die nach Nutzung und Relief abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten werden folgend nach der Ausprägung der Erlebnisqualität bewertet. Es wird über Indikatoren festgestellt ob die Landschaftsbildeinheit eine hohe, mäßige oder geringe Erlebnisqualität besitzt.

Die Erlebnisqualität bezeichnet hier den Gesamtwert der Ausprägung von Eigenart, Schönheit und Strukturvielfalt innerhalb der Landschaftsbildeinheit.

Siedlungsbereiche werden nicht gesondert bewertet (da üblicherweise Siedlungsflächen bei der Standortsuche für Windenergieanlagen nicht relevant sind bzw. Sichtbeziehungen durch Sichtverschattung im Siedlungsbereich weniger relevant sind).

In nachfolgender Tabelle sind die Indikatoren zur Zuordnung der Landschaftsbildeinheiten zu den Stufen der Erlebnisqualität aufgeführt:

Tab. 8: Indikatoren der Erlebnisqualität in den Landschaftsbildeinheiten

	Offenland (o)		Mosaik-Offenland (m)		Wald (w)	
<b>Hochfläche (h)</b>	<b>oh3</b>	>5% Gehölzstrukturen und Ausblicke in Täler	<b>mh3</b>	Offenland wie oh3, eingestreute Wäldchen wie wh3	<b>wh3</b>	naturnaher Laubwald / Altholz
	<b>oh2</b>	>5% Gehölze ohne Ausblicke / <5% Gehölze mit Ausblicken	<b>mh2</b>	Offenland wie oh2, eingestreute Wäldchen wie wh2	<b>wh2</b>	Laub-/Mischwald
	<b>oh1</b>	<5% Gehölze ohne Ausblicke	<b>mh1</b>	Offenland wie oh1, eingestreute Wäldchen wie wh1	<b>wh1</b>	Nadelforst
<b>Wittlicher Senke (s)</b>	<b>os3</b>	Grünland (extensiv/feucht) mit Gehölzstrukturen 5-10%	<b>ms3</b>	Offenland wie om3, eingestreute Wäldchen wie wm3	<b>ws3</b>	naturnaher (Feucht-)Wald / Altholz / naturnahe Bachläufe, Lichtungen
	<b>os2</b>	größtenteils Grünland mit Gehölzstrukturen <5% / >10%	<b>ms2</b>	Offenland wie om2, eingestreute Wäldchen wie wm2	<b>ws2</b>	Laub-/Mischwald
	<b>os1</b>	großflächig Acker	<b>ms1</b>	Offenland wie om1, eingestreute Wäldchen wie wm1	<b>ws1</b>	Nadelforst
<b>Kerbtal / Steilhänge (k)</b>	<b>ok3</b>	Grünland (extensiv/trocken) mit Gehölzstrukturen 5-30%	<b>mk3</b>	Grünland mit Gehölzstrukturen wie ok3, eingestreute kleinere Wälder wie wk3	<b>wk3</b>	naturnaher Laubwald (Schlucht- o. Hangschuttwald), Altholz, Felsformationen
	<b>ok2</b>	Hänge >30%; überwiegend Grünland; <5% Gehölze,	<b>mk2</b>	überwiegend Grünland mit Gehölzstrukturen wie ok2, eingestreute kleinere Wälder wie wk2	<b>wk2</b>	Laub- Mischwald
	<b>ok1</b>	Hänge mit Acker	<b>mk1</b>	Acker mit eingestreuten Nadelforstparzellen	<b>wk1</b>	Nadelforst



	Offenland (o)		Mosaik-Offenland (m)		Wald (w)	
<b>Breite Tal- sohle (t)</b>	<b>ot3</b>	überwiegend (>90%) Grünland (feucht), Rieder / Schilfbestände, naturnaher Bach- / Flusslauf mit Ufergehölzen	<b>mt3</b>	Grünland (feucht), Rieder, Schilf, stellenweise Auwald, naturnaher Bachlauf mit Ufergehölzen	<b>wt3</b>	Auwald / Feuchtwald, naturnaher Bach / Fluss
	<b>ot2</b>	überwiegend (>90%) Grünland und begradigter o. entholzter Bach / <90 Grünland und Bach wie ot3	<b>mt2</b>	Offenland wie ot2, eingestreute Wäldchen wie wt2	<b>wt2</b>	Laub- Mischwald, naturnaher Bachlauf ohne typ. Uferveg. / Auwald / Feuchtwald und begradigter Bachlauf
	<b>ot1</b>	überwiegend Acker, begradigter Bach- / Flusslauf ohne Ufergehölze	<b>mt1</b>	Offenland wie ot1, eingestreute Wäldchen wie wt1	<b>wt1</b>	Nadelforst / begradigter Bach- / Flusslauf

### 3.1.3 Kleinräumige Empfindlichkeit

Die kleinräumige Empfindlichkeit eines Landschaftsteils gegenüber der Windenergie ergibt sich aus der kleinräumigen Einsehbarkeit (=Einsehbarkeit im Nahbereich - wie stark wäre eine WEA innerhalb der jeweiligen Landschaftsbildeinheit einsehbar) und der kleinräumigen Erlebnisqualität (wie schwerwiegend wäre ein Landschaftseingriff durch den Bau einer WEA in diesem Landschaftsteil). Die kleinräumige Einsehbarkeit wird abgeleitet aus Nutzung und Relief. Die Erlebnisqualität wird als Auf- bzw. Abwertungsfaktor einbezogen (vgl. Tab. 9).

Tab. 9: Herleitung der kleinräumigen Empfindlichkeit

Empfindlichkeit Nutzung	Anpassung nach Relief	Anpassung nach Erlebnisqualität	Ergebnis Zuordnung Empfindlichkeitsstufen
<p>Offenland</p> <p>Empfindlichkeit = hoch</p>	<p>Hochfläche</p> <p>Empfindlichkeit = hoch</p> <p>Wittlicher Senke Kerbtäler Talräume</p> <p>Empfindlichkeit = mäßig</p>	<p>Erlebnisqualität hoch</p> <p>Empfindlichkeit +1 Stufe (max. hoch)</p>	<p><u>HOCH</u></p> <p>oh3, os2, oh2, os3, ok3, ot3, ot2, mh3, ms3, wh3, ws3</p>
<p>Mosaik-Offenland</p> <p>Empfindlichkeit = mäßig</p>	<p>Hochfläche Wittlicher Senke</p> <p>Empfindlichkeit = mäßig</p> <p>Kerbtäler Talräume</p> <p>Empfindlichkeit = gering</p>	<p>Erlebnisqualität mäßig</p> <p>Empfindlichkeit bleibt gleich</p>	<p><u>MÄßIG</u></p> <p>oh1, os1, ok2, ot1, mh2, ms2, mk3, mt3, mt2, wh2, ws2, wk3, wt3</p>
<p>Wald</p> <p>Empfindlichkeit = gering</p>	<p>Hochfläche Wittlicher Senke</p> <p>Empfindlichkeit = mäßig</p> <p>Kerbtäler Talräume</p> <p>Empfindlichkeit = gering</p>	<p>Erlebnisqualität gering</p> <p>Empfindlichkeit -1 Stufe (min. gering)</p>	<p><u>GERING</u></p> <p>ok1, mh1, ms1, mk2, mk1, mt1, wh1, ws1, wk2, wt2, wk1, wt1</p>

### 3.1.4 Großräumige Empfindlichkeit der Landschaft (Einsehbarkeit im Fernbereich)

Die Ermittlung der großräumigen Empfindlichkeit der Landschaft geschieht über eine flächendeckende GIS-gestützte Sichtfeldanalyse.

Grundlage hierfür ist ein digitales Geländemodell (DGM). Es wird ein Punktraster mit einem Rasterabstand von 200 m flächendeckend auf die Oberfläche des Untersuchungsgebiets gelegt und von jedem Punkt das Sichtfeld berechnet. Die so erzeugten Sichtfelder werden zu einem Gesamtwert „Einsehbarkeit der Landschaft im Fernbereich“ aggregiert.

Je höher der Gesamtwert, umso stärker ist die Einsehbarkeit eines Ortes aus dem Fernbereich (2.500 m – 10.000 m), d.h. er kann potenziell von vielen Punkten im Untersuchungsgebiet eingesehen werden. Zur Vereinfachung werden die Werte in drei Klassen zusammengeführt, die dem prozentualen Anteil an den insgesamt möglichen Blickbeziehungen im Betrachtungsraum entsprechen.

Die Klasseneinteilung stellt sich folgendermaßen dar:

<b>Klasse</b>	<b>Bereich (% der maximal im Fernbereich möglichen Blickbeziehungen)</b>
<b>geringe Einsehbarkeit</b>	0-20%
<b>mäßige Einsehbarkeit</b>	20-30%
<b>hohe Einsehbarkeit</b>	30-100%

Die genaue Vorgehensweise geschieht wie folgt:

- › Zur fehlerfreien Berechnung wird das DGM mindestens 10 km über die Gebietskulisse des Untersuchungsgebietes hinaus verwendet, um mögliche Randeffekte bei der Berechnung der Einsehbarkeit (durch fehlende Sichtbeziehungen von außen) zu umgehen.
- › Auf das DGM werden die Höhen der Strukturen (aus den ATKIS-Daten) aufgerechnet. Dabei wird für Waldflächen eine Höhe von 20 m angenommen, für Gehölze 10 m.
- › Durchführung einer flächendeckenden Sichtfeldanalyse (Aggregieren der Sichtfeldanalysen jedes Punktes eines Punktrasters von 200 m über das gesamte Untersuchungsgebiet).
- › Als Beobachter-Offset werden 2 m angenommen.
- › Für die Berechnung des Fernsichtbereichs werden die Wirkzonen nach BGHplan (2005) angenommen. Demnach wird der Sichtbereich von 2500 m - 10000 m berechnet.

- › Die Ergebnisse werden klassifiziert (20 Sichtbarkeitsklassen / 5% Klassenabstände, 100% = Maximalwert).
- › Zusammenfassung der Ergebniswerte in 3 Stufen (s. Tab. oben): geringe Einsehbarkeit, mäßige Einsehbarkeit, hohe Einsehbarkeit.

Die so ermittelten Werte der Einsehbarkeit im Fernbereich geben allerdings nicht wieder, ob Windenergieanlagen an bestimmten Standorten besonders sichtbar sind, da bei der Berechnung von der Geländeoberfläche (2 m über Grund) ausgegangen wird, Windenergieanlagen aber durch ihre Höhe eine potenziell wesentlich höhere Einsehbarkeit besitzen. Der hier ermittelte Wert der Einsehbarkeit gibt aber einen Hinweis darauf, welche Bereiche in der Landschaft stark sichtexponiert sind.

Die Ergebnisse der Einsehbarkeitsanalyse fließen in die Bewertung der Gesamtempfindlichkeit der Landschaft ein.

### 3.1.5 Markante, landschaftsbildprägende Landschaftsformen

Im Untersuchungsgebiet typische großräumige Landschaftsformen mit besonderer Eigenart werden gesondert herausgearbeitet. Relevant sind Landschaftsformen, die einen Großteil des Landschaftsbildes des Untersuchungsgebietes und ggf. darüber hinaus in besonderem Maß prägen. Als Beispiel sind hier zu nennen: der zusammenhängend wahrnehmbare, vollständig bewaldete Stöppelberg, der weithin sichtbare Reihenkrater Mosenberg bei Bettenfeld sowie die Moselberge.

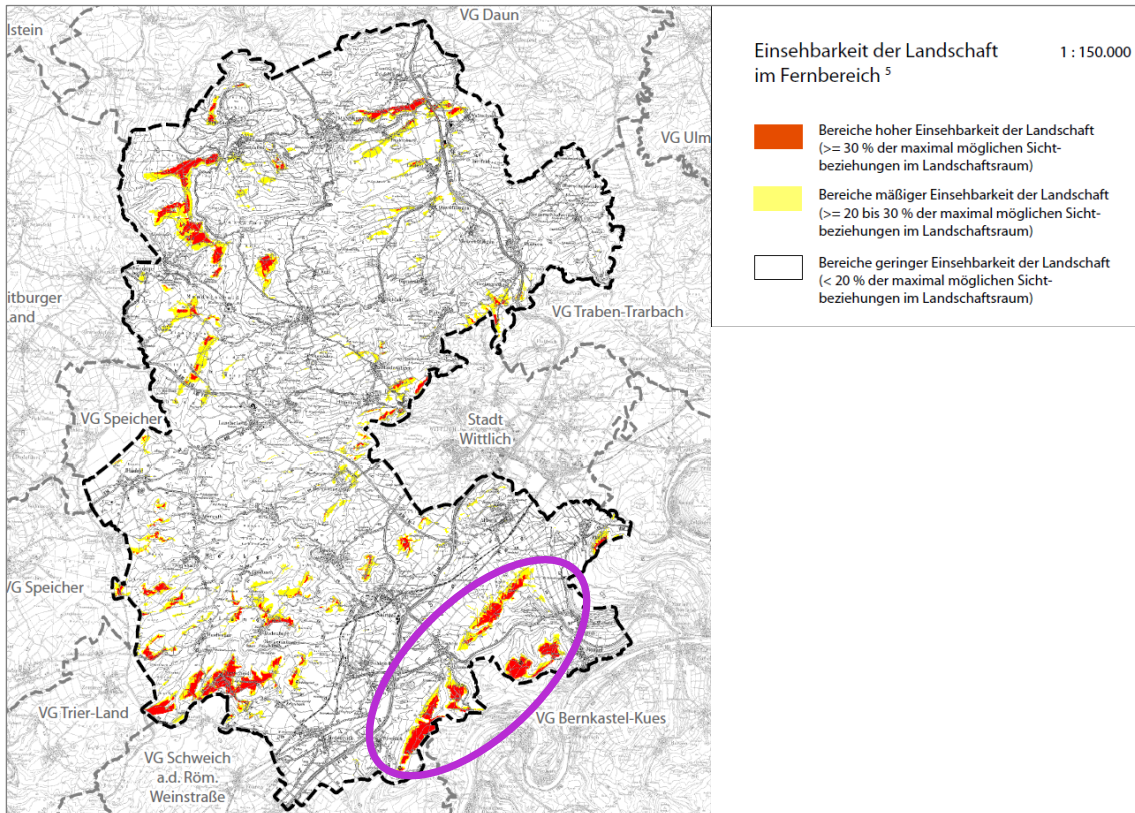


Abb. 4: Beispiel markanter Landschaftsformen. Der Stöppelberg und die Moselberge in der VG Wittlich-Land treten in der flächendeckenden Sichtfeldanalyse deutlich hervor (violett).



Abb. 5: Beispiel markanter Landschaftsformen: Stöppelberg von Nordwesten (Ortsrand Altrich).

### 3.1.6 Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber der Windenergienutzung

Aus den zuvor ermittelten kleinräumigen und großräumigen Empfindlichkeiten und den markanten Landschaftsformen wird nun die Gesamtempfindlichkeit der Landschaft gegenüber der Windenergienutzung abgeleitet. Belastungen der Landschaft (z.B. durch bestehende WEA oder andere mastartige Bauten) werden hier zunächst außen vor gelassen. In der folgenden Tabelle ist die Herleitung der Gesamtempfindlichkeit dargestellt:

Tab. 10: Ermittlung der Gesamtempfindlichkeit der Landschaft gegenüber der Windenergienutzung

		Kleinräumige Empfindlichkeit der Landschaft		
		gering	mäßig	hoch
Großräumige Empfindlichkeit der Landschaft (Einsehbarkeit im Fernbereich)	gering	gering	mäßig	hoch
	mäßig	mäßig	mäßig	hoch
	hoch	hoch	hoch	hoch
markante Landschaftsformen		landschaftsbildprägend (Umrandung)		

Es ergeben sich somit drei Empfindlichkeitsstufen (gering bis hoch) wobei die höchste Stufe bei einer hohen groß- und kleinräumigen Empfindlichkeit erreicht wird. In diesen Bereichen wird ein Ausschluss von Windenergieanlagen empfohlen. Ebenfalls von dieser Empfehlung betroffen sind markante Landschaftsformen (wie z.B. der Stöppelberg), die Wittlicher Senke als Landschaftsform mit weitläufigen Sichtachsen sowie Bereiche hoher Einsehbarkeit ausgehend von wertvollen Erholungsräumen.

### 3.1.7 Besondere Erholungs- und Erlebnisräume

Die Mändertäler der Lieser und der Salm mit ihren bewaldeten Steilhängen und den naturnahen Gewässerläufen, im Falle der Salm auch den von Grünland dominierten breiteren Talböden, stellen besonders attraktive Erholungsgebiete dar. Dies gilt in noch stärkerem Maße für die charakteristischen Landschaftsformen der Vulkaneifel, wie der Mosenberg-Vulkangruppe mit dem Windsbornkrater oder dem Kessel des Meerfelder Maars. Diese sind nicht nur wichtiger Erholungs- und Erlebnisraum für die Bewohner der Region, sondern darüber hinaus Grundlage für einen bedeutenden Tourismus. In diesen Fällen ist die Empfindlichkeit der umliegenden Landschaft gegenüber der Errichtung von WEA entsprechend hoch zu gewichten. Das muss nicht in allen Fällen zum Ausschluss der Windenergie führen. So ist das Liesertal als landschaftlich sehr wertvolles und von dem bedeutenden Premium-

Wanderweg Lieserpfad durchquertes Flusstal, wegen der von Topographie und Waldbedeckung bedingten geringen Einsehbarkeit nicht generell als empfindlich gegenüber Windenergieanlagen im Umfeld anzusehen.

Durch die Schraffur werden Bereiche herausgestellt, die bei Errichtung von WEA in Sichtkontakt zu sensiblen Räumen treten, d.h. dass vom Salmtal bzw. vom Meerfelder Maar aus mindestens 100 m einer Windenergieanlage, (mindestens der gesamte Rotor) einsehbar wäre. Hierzu wurde eine GIS-gestützte Sichtfeldanalyse durchgeführt.

Grundlage ist ein digitales Geländemodell (DGM) sowie der Fluss-Verlauf bzw. der Maarkessel als Punkt-Layer. Der Abstand der Punkte voneinander ist unregelmäßig, beträgt jedoch maximal 25 m. Mit einem Observer-Offset von 1,5 m wurde von jedem Punkt die Einsehbarkeit mindestens 100 m hoher Abschnitte von WEA berechnet.

Die genaue Vorgehensweise geschieht wie folgt:

- › Zur fehlerfreien Berechnung wird das DGM mindestens 10 km über die Gebietskulisse des Untersuchungsgebietes hinaus verwendet, um mögliche Randeffekte bei der Berechnung der Einsehbarkeit (durch fehlende Sichtbeziehungen von außen) zu umgehen.
- › Auf das DGM werden die Höhen der Strukturen (aus den ATKIS-Daten) aufgerechnet.
- › Durchführung einer flächendeckenden Sichtfeldanalyse (Aggregieren der Sichtfeldanalysen jedes Punktes entlang des Flusslaufs bzw. im Maarkessel über das gesamte Untersuchungsgebiet).
- › Als Beobachter-Offset werden 1,5 m angenommen.
- › Für die Berechnung des Fernsichtbereichs werden die Wirkzonen nach BGHplan (2005) angenommen. Demnach wird der Sichtbereich von 2500 m - 10000 m berechnet.
- › Die Ergebnisse werden klassifiziert (3 Sichtbarkeitsklassen: 0-20 %, 20-30 %, 30-100 %).
- › Anpassung der Ergebnisse an die tatsächlichen Erfahrungen im Feld und daraus folgend einheitliche Kartendarstellung der Bereiche mit 20-100 % Einsehbarkeit.

Die Ergebnisse der Einsehbarkeitsanalyse der Flusstalabschnitte werden als Überschraffur dargestellt, und führen zu einer sehr hohen Gesamtempfindlichkeit der Landschaft.

### 3.1.8 Belastungen des Landschaftsbildes

Als vorhandene Belastungen des Landschaftsbildes werden dargestellt (sofern vorhanden):

Tab. 11: Vorbelastungen des Landschaftsbildes

Vorhandene Windenergieanlagen + Bereich starker Vorbelastungen	Darstellung der Standorte und eines Bereiches starker Vorbelastung des Landschaftsbildes (10-fache Anlagenhöhe als Puffer um die Anlagenstandorte). In diesem Bereich treten die Windenergieanlagen für gewöhnlich dominant im Sichtfeld des Betrachters auf. Die Vorbelastungsbereiche dienen der Differenzierung der Zielaussagen.
Hochspannungsfreileitungen mit Maststandorten	Vorbelastung aufgrund des technischen Charakters sowie der mastartigen Bauweise und Bauwerkshöhe
Funkturm / Radaranlagen	
Straße mit hoher Lärmbelastung / Autobahn / mehrspurige Straßen	Vorbelastung aufgrund Lärmemissionen und ggf. starker Sichtbarkeit im Landschaftsbild



## 3.2 Bedeutende Konzentrationsbereiche und Elemente der Erholungsnutzung

Bedeutende Erholungsgebiete in der VG Wittlich-Land stellen vor allem die Flusstäler der Mosel, Salm und Lieser dar sowie die für das Gebiet typischen Geländeformen des Eifel-Vulkanismus (hier: Meerfelder Maar und Mosenberg-Vulkangruppe). Zahlreiche überregional bedeutende Rad- und Wanderwege verlaufen hier und entsprechend hoch ist in diesen Bereichen auch die touristische Nachfrage. Im Süden der Verbandsgemeinde liegt die Wallfahrtskirche Klausen, die ebenfalls jährlich über 100.000 Pilger anzieht.

### 3.2.1 Naherholungsbereiche der Siedlungen

Um alle Siedlungen herum wurden Bereiche schraffiert, die sich in einem Umfeld von 500 m um die Wohngebiete befinden. Diese ortsnahen Bereiche werden erfahrungsgemäß für die Wochenend- und Feierabenderholung, zum Joggen, für Spaziergänge mit dem Hund etc. regelmäßig genutzt. Dabei spielt die Erschließung durch gut begehbbare Wege eine größere Rolle als der Erlebniswert der Landschaft.

### 3.2.2 Sonstige bedeutende Elemente der Erholungsnutzung

Tab. 12: Bedeutende Elemente der Erholungsnutzung

Elemente	Bedeutung
bedeutende regionale und überregionale Rad- und Wanderwege	zertifizierte Qualitätswanderwege, europäische und deutsche Fernwanderwege, ausgewiesene und touristisch beworbene regionale Radwege
bedeutende Aussichtspunkte	Übernahme aus Gutachten Rheinland-Pfalz Touristik, offiziellen Wander- und Freizeitkarten sowie aus der bisherigen Landschaftsplanung. Richtungsangabe für spätere Einzelfallprüfung hilfreich.
bedeutendes, ortsbildprägendes Kulturgut	Von hoher touristischer Bedeutung sind verschiedene Burgen in der VG sowie die Wallfahrtskirche Klausen und die Abtei Himmerod
Camping / Feriendorf	Naturcamping Vulkaneifel bei Manderscheid
sonstige touristische Attraktionen	Meerfelder Maar, Windsborn-Kratersee

## 4 Methodik Artenschutz

Ziel dieser Methodik ist es, im Planungsraum Bereiche zu ermitteln, die aufgrund ihrer Struktur und (potenziellen) Artenausstattung besonders empfindlich gegenüber Eingriffen und Auswirkungen durch eine Windenergienutzung sind.

### 4.1 Berücksichtigung von Nachweisen windkraftsensibler Arten

Nachweise windkraftsensibler Arten ergeben sich aus dem bisherigen Planverfahren (z.B. von Forstämtern, Ornithologen, etc.) sowie aus offiziellen Datenquellen (z.B. Artdatenportal des LfU<sup>1</sup>) und werden entsprechend berücksichtigt.

Folgender Status wird berücksichtigt:

- › Fortpflanzungsnachweise
- › Fortpflanzungsverdacht
- › Quartiere (Sommer-, Winter-, Zwischen-)
- › Wochenstuben (Fledermäuse)
- › Nachgewiesene Nahrungshabitate
- › Sensible Bereiche für Rastvögel
- › Bestätigte Sichtmeldungen (Kartierungen und Artenfinder)

Grundlage für eine windenergiebezogene Bewertung der Artennachweise ist die „Liste der windkraftsensiblen Brutvogelarten in Rheinland-Pfalz“ und die „Liste der windkraftempfindlichen Fledermausarten in Rheinland-Pfalz“<sup>2</sup>. Sie sind nach Vorgaben des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF) maßgeblich für die Windenergieplanung in Rheinland-Pfalz (vgl. Tab. 13).

Für die Verbandsgemeinde Wittlich-Land liegen bislang noch keine flächendeckenden Untersuchungen zu Fledermäusen vor. Auch seitens der Windkraftentwickler standen keine faunistischen Gutachten zur Verfügung. Um das Vorkommen von Arten in der Verbandsgemeinde einzuschätzen, wird auf die Artlisten der einzelnen TK5 Blätter zurückgegriffen<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <http://map.final.rlp.de/artdatenportal/>

<sup>2</sup> MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RLP (MUEEF), 2012: „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“, 13.01.2012.

Aufgrund der mangelnden Aktualität und der relativ groben Datengrundlage ist eine flächendeckende Bewertungsaussage nicht sinnvoll. Es erfolgt daher keine Darstellung in der Karte.<sup>3</sup>

In einer Untersuchung des Planungsbüros Brötz liegen für den Bereich Bettenfelder und Meerfelder Wald vertiefende Aussagen zur Fledermausfauna vor. Über die Angaben des Art-datenportals hinaus wurden hier drei zusätzliche Arten nachgewiesen (Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Zweifarb-fledermaus (*Vespertilio murinus*) und Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*))<sup>4</sup>.

Die bekannten Artvorkommen und Horststandorte der Avifauna werden punktuell dargestellt.

Tab. 13: Liste der windkraftsensiblen Fledermaus und Vogelarten in Rheinland-Pfalz (Quelle: MUEEF, 2012). Für die hervorgehobenen Arten lagen in der VG Wittlich-Land konkrete und aktuelle Nachweise vor, die im Rahmen der vorliegenden LP zu berücksichtigen waren.

Art (deutsch, wissenschaftlich)	Erhebliche Wirkfaktoren
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Kollisionsrisiko; Quartierverlust (Wald)
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Kollisionsrisiko; Quartierverlust (Wald)
Rauhhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	Kollisionsrisiko; Quartierverlust (Wald)
Zweifarb-fledermaus <i>Vespertilio murinus</i>	Kollisionsrisiko;
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	Kollisionsrisiko; Quartierverlust (Wald)
Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Kollisionsrisiko;
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	Kollisionsrisiko; Quartierverlust (Wald)
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Quartierverlust (Wald)
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	Quartierverlust (Wald)
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Kollisionsrisiko;
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Kollisionsrisiko; Quartierverlust (Wald)
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Kollisionsrisiko;
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteini</i>	Quartierverlust (Wald)
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	Kollisionsrisiko; Quartierverlust (Wald)
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	Quartierverlust (Wald)
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Quartierverlust (Wald)

<sup>3</sup> Soweit punktuell konkrete und aktuelle Erkenntnisse zu Fledermaus-Vorkommen vorliegen, werden sie bei der Umweltprüfung der geplanten Sonderbauflächen berücksichtigt und sind deshalb im Umweltbericht dokumentiert.

<sup>4</sup> BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG, „Faunagutachten Bettenfeld – Karte Fledermäuse“, 17.04.2013

Art, Artengruppe (deutsch, wissenschaftlich)
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i> (natürliche Ansiedlungsversuche)
Haselhuhn <i>Tetrastes bonasia</i>
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> (Brutkolonien)
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i> (höchst unregelmäßiger Brutvogel)
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>
Uhu <i>Bubo bubo</i>
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>
Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>
Wiesenlimikolen (regelmäßige Brutgebiete von Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> und Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> )
Reiher <i>Ardeidae</i> [Brutkolonien] (Graureiher <i>Ardea cinerea</i> , Purpureiher <i>Ardea purpurea</i> )
Möwen <i>Laridae</i> [Brutkolonien] (z. B. Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i> , Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i> )
Seeschwalben <i>Sternidae</i> [Brutkolonien] (Flusseeeschwalbe <i>Sterna hirundo</i> )
Sensible Bereiche für Rastvögel: Landesweit bedeutende Rast-, Sammel- und Schlafplätze von Kranich <i>Grus grus</i> , Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> , Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i> , Mornellregenpfeifer <i>Charadrius morinellus</i> und Gänsen ( <i>Anser</i> , <i>Branta</i> )

## 4.2 Bestimmung empfindlicher Landschaftsbereiche gegenüber Windenergienutzung

Auf Grundlage der nachgewiesenen Horststandorte, der bereits für das Landschaftsbild abgegrenzten Landschaftseinheiten und anhand aktueller Luftbilder werden für Brutvogelarten hoch und sehr hoch empfindliche Landschaftsbereiche bestimmt (vgl. Methodik Landschaftsbild). Zusätzlich werden bedeutende und nachgewiesene Zugvogelrastflächen in die Darstellung einbezogen.

### **Bereiche potenzieller Eignung als Nahrungshabitat (Hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA)**

- Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*)  
 Innerhalb der im „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau von Windenergie“<sup>2</sup> empfohlenen Schutzabstände von 1500 m (Rotmilan) und 1000 m (Schwarzmilan) um den Horststandort werden Flächen markiert, die eine potenzielle Eignung als

Nahrungshabitat für die beiden Arten aufweisen. D.h. mehr oder weniger strukturreiches Offenland sowie Mosaik-Offenland mit kleineren Waldparzellen.

- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Für den Schwarzstorch sind Nahrungsflüge von >15-20 km Entfernung vom Horststandort möglich, daher ist die reine Betrachtung des Horstumfeldes für diese Art nicht ausreichend. Geeignete Jagdhabitats sind Fließgewässer mit offenen Talsohlen, Teiche, Feuchtgrünland und Waldwiesen<sup>2</sup>. Für die VG Wittlich-Land stellen die Flusstäler der Lieser, Salm und Sammetbach aufgrund ihrer strukturreichen und naturnahen Uferbereiche attraktive Nahrungshabitats für den Schwarzstorch dar und sollten möglichst von Windenergieanlagen freigehalten werden.

**Nachgewiesenes Nahrungshabitat (Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA)**

- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Im Gegensatz zur potenziellen Eignung werden hier Nahrungshabitats dargestellt, die tatsächlich gutachterlich erfasst wurden. Die dargestellten Flächen im südlichen Bereich des Liesertals nordwestlich von Wittlich und Abschnitte des Sammetbachtals sind durch ornithologische Kartierungen bestätigte Nahrungshabitats des Schwarzstorchs.

**Sensible Bereiche für Rastvögel (Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA)**

- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

In der VG Wittlich-Land befinden sich landesweit bedeutende Rastflächen des Kiebitz, welche sehr störungsempfindlich gegenüber Windenergieanlagen und daher bei der WEA-Planung unbedingt zu berücksichtigen sind.

Die derzeit vorliegenden Brutnachweise oder – hinweise des Uhus sind nicht aktuell oder präzise genug, um den empfohlenen Schutzabstand von 1 km zu aktuellen Brutvorkommen (lt. „Naturschutzfachlicher Rahmen“, (MUEEF, 2012)) anwenden zu können. Gleiches gilt für das Haselhuhn, für das ein offizieller Nachweis lediglich aus den 1980er Jahren im Rahmen der seinerzeitigen Biotopkartierung Rheinland-Pfalz vorliegt. Für den Baumfalken (*Falco subbuteo*) sind keine Schutzabstände für Windenergieanlagen vorgeschrieben, dennoch besteht die Möglichkeit einer Lebensraumentwertung durch die Windenergieplanung.

Die Vorkommen dieser Arten werden daher punktuell als Grundlage für die weitere Planung dargestellt.