

# Sachliche Teilfortschreibung Flächennutzungsplan „Windenergie“ der Verbandsgemeinde Hermeskeil

## Landschaftsbildbewertung

zur Ermittlung der Eingriffsintensitäten und  
Dominanzwirkungen der potenziellen Windenergieanlagen  
mit Hilfe von  
Sichtbarkeitsanalysen und Visualisierungen

AUFTRAGGEBER:

VERBANDSGEMEINDE HERMESKEIL

BEARBEITET:

landschaftsarchitekten  
freilandökologie  
ingenieure



**gutschker - dongus**

Hauptstr. 34 | 55571 Odernheim | (06755) 969360 Fax 9693660 | [info@gutschker-dongus.de](mailto:info@gutschker-dongus.de) | [www.gutschker-dongus.de](http://www.gutschker-dongus.de)

VERFASSER:

D. GRÜNDONNER, DIPL.-ING.  
H. DILLENBERG, M.SC. RAUM,PLANUNG  
ODERNHEIM, 08.01.2016

ORT/DATUM:

**INHALTSVERZEICHNIS**

|  | Seite     |
|--|-----------|
| <b>1 EINLEITUNG</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2 BEWERTUNGSGRUNDLAGEN UND -KRITERIEN</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1 Grundlagen zur Bewertung der Dominanzwirkung und Eingriffsintensität                                   | 5         |
| 2.2 Indexwerte zur Ermittlung der Eingriffsintensität  | 8         |
| 2.3 Sichtbarkeitsanalysen  | 9         |
| 2.3.1 Bestehende Anlagen   | 9         |
| 2.3.2 Geplante Anlagen   | 10        |
| 2.4 Visualisierungen   | 10        |
| 2.5 Summationswirkungen  | 12        |
| <b>3 BEWERTUNGEN DER EINZELSTANDORTE</b>   | <b>13</b> |
| 3.1 Standortbereich 1: Sonderbaufläche Bescheid (Bes 1) und südlich angrenzende Weißfläche Bescheid/Beuren | 13        |
| 3.1.1 Grundlagenauswertung   | 13        |
| 3.1.2 Sichtbarkeit   | 16        |
| 3.1.3 Visualisierungen   | 20        |
| 3.2 Standortbereich 2: Reinsfeld / Rascheid – Rei 1-2 / Ra 2 (Erweiterung der Vorrangfläche)               | 20        |
| 3.2.1 Grundlagenauswertung   | 20        |
| 3.2.2 Sichtbarkeit   | 22        |
| 3.2.3 Visualisierungen   | 25        |
| 3.3 Standortplanung 3: Geisfeld / Rascheid – Gei 1-3 mit Weißflächen / Ra 1-2                              | 26        |
| 3.3.1 Grundlagenauswertung   | 26        |
| 3.3.2 Sichtbarkeit   | 28        |
| 3.3.3 Visualisierungen   | 31        |
| 3.4 Standortplanung 4: Reinsfeld, Gusenburg, Grimburg – Rei 1 mit Weißfläche / Gr 1-2 und Gu 1             | 33        |
| 3.4.1 Grundlagenauswertung   | 33        |
| 3.4.2 Sichtbarkeit   | 37        |
| 3.4.3 Visualisierungen   | 41        |
| 3.5 Standortplanung 5: Gusenburg, Grimburg / Weißfläche  | 43        |
| 3.5.1 Grundlagenauswertung   | 43        |
| 3.5.2 Sichtbarkeit   | 45        |
| 3.5.3 Visualisierungen   | 49        |
| 3.6 Standortplanung 6: Hermeskeil Süd / Weißfläche   | 50        |
| 3.6.1 Grundlagenauswertung   | 50        |
| Sichtbarkeit   | 51        |
| 3.6.2 Visualisierungen   | 54        |
| 3.7 Zusammenfassung Einzelbewertungen  | 55        |
| 3.7.1 Grundlagen   | 55        |
| 3.7.2 Sichtanteile   | 56        |
| 3.7.3 Visualisierungen   | 57        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>4</b> | <b>BEWERTUNG DER SUMMATIONSWIRKUNGEN</b>                  | <b>59</b> |
| 4.1      | Sichtbarkeitsanalysen                                     | 61        |
| 4.2      | Bereiche mit hoher Risikoeinstufung                       | 62        |
| 4.3      | Dominanzwirkungen auf Bereiche mit hoher Risikoeinstufung | 62        |
| 4.4      | Visualisierungen  | 63        |
| 4.4.1    | Fotostandort: Beuren Ost – südöstlicher Ortsrand          | 63        |
| 4.4.2    | Fotostandort: Südlich Beuren – Abzweig L 148              | 64        |
| 4.4.3    | Fotostandort: Geisfeld                                    | 65        |
| 4.4.4    | Fotostandort: Höfchen                                     | 65        |
| 4.4.5    | Fotostandort: Hermeskeil Nord                             | 66        |
| 4.4.6    | Fotostandort: Grimburg Pavillon                           | 66        |
| 4.4.7    | Fotostandort: Grimburg - Burg                             | 67        |
| <b>5</b> | <b>ABSCHLIESSENDE BEURTEILUNG</b>                         | <b>68</b> |
| <b>6</b> | <b>LITERATURLISTE</b>                                     | <b>71</b> |

## ANHANG

- Karte 1: Bestehende Windenergieanlagen
- Karte 2: Geplante Windenergieanlagen
- Karte 3: Fotostandpunkte Visualisierung - Einzelbetrachtungen
- Karte 4: Fotostandpunkte Visualisierung - Summationswirkung
- Karte 5: Sichtbezug bestehende Windenergieanlagen
- Karte 6: Sichtbezug geplante und bestehende Windenergieanlagen
- Karte 7: Risikoeinstufung Landschaftsbild und Erholung
- Karte 8: Sichtbezüge zu Flächen mit hoher Risikoeinstufung (Bestand)
- Karte 9a: Sichtbezüge zu Flächen mit hoher Risikoeinstufung (Bestand und Planung)
- Karte 9b: Sichtbezüge zu Flächen mit hoher Risikoeinstufung mit Anzahl sichtbarer Anlagen (Bestand und Planung)
- Karte 9c: Erweiterung der Sichtbezüge durch die Planung in Flächen mit hoher Risikoeinstufung
- Karte 10: Sichtbezüge zu Flächen mit hoher Risikoeinstufung nach Wegfall von Flächen für die Windenergie
- Karte 11: Planungsänderung – Wegfall von Flächen für die Windenergie

Anhang A: Visualisierungen – Einzelbetrachtung

Anhang B: Visualisierungen – Summationswirkungen

Anhang C: Visualisierungen – Auswirkungen durch die Planungsänderungen

## 1 EINLEITUNG

---

Im Rahmen der Offenlage des Entwurfs der sachlichen Teilfortschreibung Flächennutzungsplan „Windenergie“ der Verbandsgemeinde Hermeskeil wurde seitens der unteren Naturschutzbehörde (Stellungnahme vom 01.07.2015) eine ausführliche Landschaftsbildbewertung gefordert, die anhand von Sichtbarkeitsanalysen und Visualisierungen Aussagen über Dominanzwirkungen der potenziellen Anlagen innerhalb der einzelnen Sonderbauflächen sowie den Summationswirkungen von im Zusammenhang sichtbaren Windenergieanlagen treffen soll. Ausschlaggebend für diese Stellungnahme ist die Lage des Planungsgebietes innerhalb des Naturpark „Saar-Hunsrück“, dessen Schutzzweck die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, Schönheit und des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes des südwestlichen Hunsrücks und des Saartales mit den begleitenden Höhenzügen von der Landesgrenze bis Kanzem ist (§ 4 der Landesverordnung über den "Naturpark Saar-Hunsrück" vom 14. Februar 1980).

Das vorliegende Gutachten wurde aufgrund dieser Forderung seitens der Verbandsgemeinde beauftragt und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erarbeitet. Anhand der Ergebnisse werden Aussagen zu erforderlichen Planänderungen getroffen, durch die eine Vereinbarkeit der Planung mit dem Schutzzweck des Naturparks erreicht werden kann.

## 2 BEWERTUNGSGRUNDLAGEN UND -KRITERIEN

---

Bei der Bewertung, ob die sachliche Teilfortschreibung des Flächennutzungsplan „Windenergie“ der Verbandsgemeinde Hermeskeil (Stand Mai 2015) mit dem oben genannten Schutzzweck des Naturparks vereinbar ist, werden folgende Vorgaben des Landes, Gerichtsentscheidungen und juristische Einschätzungen sowie weitere Fachgutachten beachtet.

### „Rundschreiben Windenergie“ vom 28.05.2013

Das Rundschreiben gibt vor, dass „in Landschaftsschutzgebieten (...) die erforderliche Genehmigung regelmäßig zu erteilen (ist), da das öffentliche Interesse an der Erzeugung und Versorgung der Gesellschaft mit erneuerbaren Energien in der Regel andere, in die Abwägung einzustellende Belange überwiegt“. Weiterhin wird in dem Rundschreiben ausgeführt (S. 31, Punkt 3 b), dass in Naturparks Genehmigungen bei Beachtung des Schutzzweckes der jeweiligen Rechtsverordnung erteilt werden können.

Der für den Naturpark ausgewiesene Schutzzweck beschränkt sich auf die „Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, Schönheit und des für Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswertes des südwestlichen Hunsrücks und des Saartales mit den begleitenden Höhenzügen von der Landesgrenze bis Kanzem“. Dies entspricht weitgehend den Vorgaben des Rundschreibens Windenergie zum Thema Landschaftsbild (Punkt F 4, S.34). Demnach ist „bei der Standortsuche für Windenergieanlagen (...) das Landschaftsbild zu berücksichtigen, das im Hinblick auf seine Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie seinen Erholungswert bewahrt werden soll (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 4 BNatSchG sowie § 14 Abs. 1 BNatSchG).

Bei der Standortplanung sollen daher insbesondere folgende Kriterien betrachtet und abgewogen werden:

a) Aus dem Blickwinkel des Landschaftsschutzes:

- Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes unter besonderer Berücksichtigung der Naturlandschaften (vom menschlichen Einfluss verhältnismäßig unbeeinflusst gebliebene Landschaften),
- Historisch gewachsenen Kulturlandschaften auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Sichtbarkeit der Anlage im Nah- und Fernbereich,
- UNESCO-Welterbestätten,

- Minderung des Erholungswertes,
- Unberührtheit der Landschaft,
- Vorbelastung durch technische Anlagen“ (vgl. MWKEL ET AL: 2013).

### **Juristische Einschätzungen**

Aktuelle Rechtshandbücher setzen sich auf Grundlage von Gerichtsurteilen mit der Problematik Landschaftsbild als einem der Windenergieplanung entgegenstehenden öffentlichen Belang auseinander. Demnach ist „eine bloße Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als Hinderungsgrund für die Zulassung von WEA mit Blick auf deren Privilegierung abzulehnen. Vielmehr bedarf es einer verunstaltenden Wirkung, damit das Landschaftsbild einer WEA als entgegenstehender öffentlicher Belang (§ 35 (3) S.1 Nr. 5 BauGB) entgegengehalten werden kann (Maslaton, 2015).

An anderer Stelle wird grundsätzlich festgestellt, dass „Windenergieanlagen (...) das Landschaftsbild regelmäßig nicht verunstalten“ (Gatz, 2013).

### **Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung**

Als zentrale Bewertungsgrundlage werden die Aussagen aus der „Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten für das Gebiet des Landkreises Trier-Saarburg, der Stadt Trier und der Verbandsgemeinde Thalfang am Erbeskopf“ (Fischer, 2012) herangezogen.

### **Fachgutachten historischen Kulturlandschaften**

Weiterhin bietet das Fachgutachten zur „Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (Lahikula) zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung“ (MWEKL, 2013) Hinweise auf konkrete Bewertungskriterien, mit denen die Eingriffsintensitäten der Windenergieanlagen in den einzelnen Sonderbauflächen mit den jeweils angrenzenden Weißflächen ermittelt werden können.

## **2.1 Grundlagen zur Bewertung der Dominanzwirkung und Eingriffsintensität**

Aufgrund verschiedener Gerichtsurteile kann davon ausgegangen werden, dass die Dominanzwirkung von Windenergieanlagen ab einer Entfernung von etwa 4 – 5 km nicht mehr gegeben ist (z.B. VGH Kassel, B.v. 14.05.2012 – 9B1918/11).

Diese Einschätzung deckt sich mit den nachfolgend dargestellten Kurven, die verschiedene Ansätze zur Beschreibung der visuellen Entfernungswirkungen einer zu 100% sichtbaren WEA in Abhängigkeit des Betrachtungsabstandes zeigen.

Alle die von Hildebrandt (UVP-Report, 2/15, S.66) ausgewerteten und in dem nachfolgenden Diagramm dargestellten Bewertungsmodelle zeigen, dass ab einer Entfernung von 5 km zu einer WEA nur noch eine vergleichsweise geringe visuelle Wirkung ausgeht.

Das aktuellste Bewertungsmodell von Brahms & Peters (2012) zeigt im Gegensatz zu den älteren Modellen z.B. von Nohl oder Breuer eine stufenlose und kontinuierliche Abnahme der Wirkungen bei steigender Entfernung. Danach ist die Wirkung in 1,5 km um ca. 1/3 und in 2 km Entfernung bereits um 40 % zurückgegangen. Bei nur teilweise sichtbaren Anlagen sind die Entfernungswirkungen entsprechend niedriger anzusetzen.

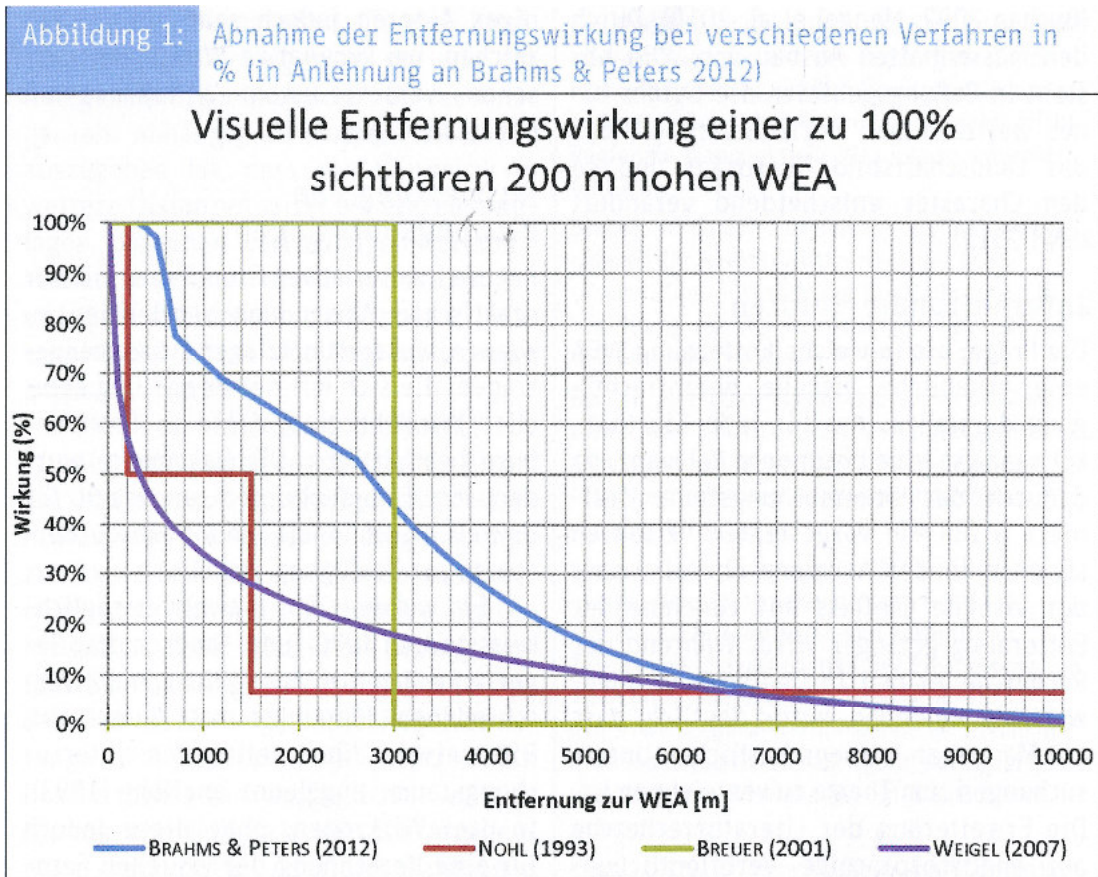


Abbildung 1: Darstellung aus UVP-Report, 2/15, S.66; Silvio Hildebrandt „Methoden der Sichtbarkeitsanalyse von Windenergieanlagen – Theorie und Praxis“

Für die Beurteilung der Dominanzwirkung sind diese abnehmenden visuellen Wirkungen in Abhängigkeit der Entfernung entscheidend. Auf Grundlage dieser abnehmenden Wirkungen können verschiedene Wirkzonen abgeleitet werden, in denen die Dominanz von Windenergieanlagen (WEA) unterschiedlich zu bewerten ist.

Die „Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten für das Gebiet des Landkreises Trier-Saarburg, der Stadt Trier und der Verbandsgemeinde Thalfang am Erbeskopf“ (Fischer, 2012) geht von folgender Wirkzoneneinteilung aus.

| Wirkzone |                                     |             | Wirkung   | Distanz (bezogen auf Anlagenhöhe 190 m)       |
|----------|-------------------------------------|-------------|---|---|
| Ia       | Nahzone                             | Mikroebene  | Abstand ist zur Wahrnehmung der vollen Objekthöhe zu klein. Das Objekt ist nur durch Umherblicken erfahrbar | unter 375 m                                   |
| Ib       | Nahzone                             | Vordergrund | Blickbindungszone: Objekt ist unübersehbar, nimmt 100% bis 50% des Blickfeldes ein.                         | 375 m bis 750 m                               |
| II       | Mittelzone                          | Mittelgrund | Vollansicht, dominant: Objekt nimmt 50% bis 25% des Blickfeldes ein.  | 750 m bis 1500 m                              |
| IIIa     | erweiterte Mittelzone <sup>43</sup> | Hintergrund | Ansicht, subdominant: Objekt nimmt 25% bis 10% des Blickfeldes ein.   | 1500 m bis 5000 m (in Anlehnung an NOHL 1993) |
| IIIb     | Fernzone                            | Fernsicht   | Objekt tritt in den Hintergrund, wird Teil der Fernsicht.   | über 5000 m (in Anlehnung an NOHL 1993)       |

Abbildung 2: Auszug aus „Risikoanalyse Landschaftsbild ...“, Tab. 6b: Wirkzonen, S. 31

*„Aus dieser Tabelle wird ein Schwellenwert von 1500 m abgeleitet, bei dem Windkraftanlagen als dominant wahrgenommen werden. Diese Distanzen beziehen sich auf die Wahrnehmung einer Einzelanlage. Die Wahrnehmung von Anlagen als Gruppe bzw. Galerie mit Flächenwirkung in der Horizontalen erhöht sich gegenüber der Wahrnehmung der Einzelanlage, allerdings je nach Anordnung und Blickkonstellation stark variierend. (...) Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass der Schwellenwert von 1500 m eine untere Grenze für Empfindlichkeitsdistanzen für besonders hochwertige Landschaftsräume (vgl. Kap. 4.5.5) darstellt in dem Sinne, die gravierendsten Einwirkungen in empfindliche Räume zu vermeiden. Er stellt aber kein Maß der Unbedenklichkeit dar, da Anlagen auch deutlich darüber hinaus im subdominanten Wirkungsbereich noch erhebliche Wirkung entfalten können. Dies kann z.B. bei Verstärkungen der Wahrnehmung durch das Relief oder bei Blickbindung entlang von Talachsen auf Prallhangbereiche der Fall sein. Letztlich ist die Einzelfallbetrachtung bei sensiblen Standorten und die Zahl der Anlagen im Sichtfeld entscheidend, die im Rahmen einer übergeordneten Studie nicht durch Pauschalwerte vorweg genommen werden kann, sondern in FNP-Verfahren und Genehmigungsverfahren durch Visualisierungen einer Diskussion und Bewertung zugänglich gemacht werden muss. Hierbei sind die speziellen Sichtbeziehungen zu beachten, die maßgeblichen Einfluss auf die Störwirkung der Windkraftanlagen haben: z.B. ob Anlagen in einem mehr oder minder geraden Talabschnitt die Hochflächen parallel zur Hauptsichtrichtung besetzen oder in Blickbindungsbereichen in Talbiegungen (Prallhänge, Geländesporne innerhalb von Schleifen) liegen“ (Fischer, 2012, Punkt 4.5.1, S. 31).*

Die untere Naturschutzbehörde (UNB) hat in ihren Vorgaben zur Bewertung der Eingriffsintensitäten und Dominanzwirkungen allerdings klargestellt, dass als unterer Schwellenwert ein Abstand von 2.500 m anzusetzen und nicht weiter zu differenzieren ist (e-mails vom 04.12. und 11.12.2015). Dieser Mindestabstand wird bei den nachfolgend beschriebenen Sichtbarkeitsanalysen dargestellt und für die weitere Bewertung zugrunde gelegt.

Gemäß den weiteren Vorgaben der unteren Naturschutzbehörde (UNB) *„ist eine Dominanzwirkung in der Regel bei überwiegender Überprägung der Landschaft zu konstatieren. Von einer Überprägung ist beispielsweise auszugehen, wenn ein grobes Missverhältnis zwischen den Anlagendimensionen und den Proportionen der übrigen Landschaftsstrukturen und -elementen besteht oder die Anlagen noch als deutlich überdimensioniert gegenüber anderen Landschaftselementen empfunden werden, so dass die Windkraftanlagen in der Wahrnehmung des Betrachters sich stärker durchsetzen als die bisherige Eigenart des Landschaftsraumes. Ein solcher Raumeindruck ist letztendlich subjektiv und kann nur teilweise (...) objektiviert werden. Es kann u. E. kein konkreter prozentualer Flächenanteil definiert werden. Letztendlich müssen (...) die o. g. Bewertungskriterien naturschutzfachlich ausgewertet werden um die Dominanzwirkung festzustellen“* (e-mail vom 04.12.2015).

Entsprechend werden zur Bewertung der Eingriffsintensitäten und der Dominanzwirkungen die Visualisierungen heran gezogen, die von den am 16.10.2015 mit der Kreisverwaltung abgestimmten Fotostandpunkten erstellt wurden. Zur Bewertung, die verbal-argumentativ erfolgt, werden zu Objektivierung die o.g. Kriterien und Vorgaben heran gezogen. Dabei stehen die Vorgaben der Risikoanalyse (Fischer, 2012) und der UNB (e-mail vom 07.12.2015) im Mittelpunkt. Darüber hinaus wird der nachfolgend beschriebene Bewertungsansatz zur Ermittlung der Eingriffsintensitäten im Zusammenhang mit Windenergieanlagen des auf Landesebene zum LEP IV erstellten Fachgutachtens zur „Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (Lahikula) zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung“ (MWEKL, 2013) berücksichtigt.

## 2.2 Indexwerte zur Ermittlung der Eingriffsintensität

Die nachfolgende Tabelle zeigt die im o.g. Fachgutachten (MWEKL, 2013) genannten Kriterien, anhand derer abgestufte Indexwerte für die Intensität des Eingriffs zugeordnet werden. In Abhängigkeit von Abstand und Sichtanteilen einzelner Anlagen kann für WEA ein Gesamtindexwert (Endindex) errechnet werden, der als Maß für die Eingriffsintensität heran gezogen werden kann. Das Gutachten geht dabei von Anlagen mit 200 m Gesamthöhe und einem Rotordurchmesser von 120 m aus.

| Abstand Berechnungspunkt zur Windkraftanlage | Indexwert |
|--|-----------|
| Bis zu 1.500 m                               | 5         |
| Bis zu 2.500 m                               | 4         |
| Bis zu 5.000 m                               | 3         |
| Bis zu 7.500 m                               | 2         |
| Bis zu 10.00 m                               | 1         |

Abbildung 3: Auszug aus Fachgutachten Kulturlandschaften, Tab. 12: „Index Sichtanteil“, S. 58

| Sichtanteil WEA  | Indexwert |
|--|-----------|
| Ganze Windkraftanlage sichtbar<br>Sichtbeziehung zwischen Berechnungspunkt und Windkraftanlage | 4         |
| Mehr als ganzer Rotor sichtbar   | 3         |
| Maximal ganzer Rotor sichtbar  | 2         |
| Maximal oberes Rotorblatt sichtbar   | 1         |

Abbildung 4: Auszug aus Fachgutachten Kulturlandschaften, Tab. 13: „Index Distanz“, S. 60

| Endindex: Sichtanteil + Distanz  | Indexwert |
|--|-----------|
| Windkraftanlage von 7.500 – 10.000 m mit max. oberem Rotorblatt sichtbar               | 2         |
|  | 3         |
|  | 4         |
|  | 5         |
|  | 6         |
|  | 7         |
|  | 8         |
| Windkraftanlage bis zu 1.500 m komplett sichtbar/Sichtbeziehung WEA - Berechnungspunkt | 9         |

Abbildung 5: Auszug aus Fachgutachten Kulturlandschaften, Tab 14: „Endindex“, S. 60

Bei der Beurteilung der Dominanzwirkungen einzelner WEA gehen wir davon aus, dass erhebliche Dominanzwirkungen ab einem Endindexwert von mindestens 7 vorliegen. In Einzelfällen können Dominanzwirkungen aber auch bereits ab dem Indexwert 6 auftreten,



wenn WEA auf exponierten Standorten bzw. herausragenden Landschaftsbereichen mit vergleichsweise großer Fernwirkung positioniert sind.

## 2.3 Sichtbarkeitsanalysen

Die Kreisverwaltung hat in ihrer Stellungnahme vom 01.07.2015 im Rahmen der Behördenbeteiligung gem. § 4 (2) BauGB gefordert, für die geplanten Windparks fachlich fundierte Sichtbarkeitsanalysen zu erstellen und damit die prozentualen Anteile im Naturpark zu ermitteln, in denen die Anlagen dominant wirken.

Zur Umsetzung dieser Anforderung wurden von uns im Umkreis von 5 km um die bestehenden und die geplanten WEA mit Hilfe des digitalen Geländemodells und der Software WindPRO alle Bereiche ermittelt, von denen aus mindestens eine Anlage zu sehen sein wird. Dabei spielt zunächst der Anteil der sichtbaren Anlage keine Rolle. Dafür wurde der repräsentative Anlagentyp Nordex N 117 mit einer Gesamthöhe von 199,5 und einem Rotordurchmesser von 117 m verwendet.

Als grundsätzlich sichtverschattete Bereiche werden nach den Vorgaben der gängigen Modelle (vgl. NOHL, W. (1993)) folgende Strukturen und Bereiche angenommen:

- Siedlungen: Hier wirken Gebäude, aber auch innerörtliche Gehölzstrukturen als Sichtbarrieren. Vor allem aus dörflich strukturierten Siedlungsbereichen und solchen am Hang kann eine Sichtbarkeit der Anlagen nicht im Detail erfasst und daher nicht vollständig ausgeschlossen werden.
- Wald und flächige Gehölzbestände in der offenen Landschaft: Hier sind aufgrund des dichten Gehölzbewuchses keine Ausblicke möglich.

Als weitere sichtverschattete Bereiche wurden Schattenbereiche hinter den Waldflächen angenommen. Hierfür wurde eine mittlere Höhe des Waldes von 15 m vorausgesetzt.

Darüber hinaus existieren sichtverschattete Bereiche aufgrund der Geländemorphologie, die mit Hilfe des digitalen Geländemodells ermittelt werden.

Um die Änderungen der Flächenanteile mit Sichtbarkeiten zu WEA beziffern zu können, wurden die Bestandssituation und die Planungssituation für die verschiedenen Standortbereiche jeweils gesondert berechnet und gegenüber gestellt. Dabei wird auch die jeweilige Anzahl der sichtbaren WEA dargestellt.

Zur Abschätzung der potenziellen Dominanzwirkungen innerhalb der Wirkzone II wurden zusätzliche Berechnungen mit einer Gesamthöhe von 85 m durchgeführt. Von den dabei als sichtbar ermittelten Anlagen ist mindestens der ganze Rotor sichtbar und diese können entsprechend noch Indexwerte bis 7 erreichen (vgl. Kapitel 2.2). Dies kann, neben den Analysen der Visualisierungen, als Hinweis zur Beurteilung potenzieller Dominanzwirkungen in dieser Wirkzone heran gezogen werden.

### 2.3.1 Bestehende Anlagen

Für die Ermittlung der Vorbelastung wurden zunächst die Bereiche ermittelt, von denen aus bestehende Windenergieanlagen (WEA) sichtbar sind. Dabei wurden die existierenden WEA im Norden des Verbandsgemeindegebiets bei Bescheid, Naurath und Mehring (insgesamt 16 WEA) und in der Mitte des Verbandsgemeindegebiets bei Reinsfeld und Hinzert-Pöler (insgesamt 13 WEA) sowie die bestehenden und genehmigten WEA im Saarland (3 WEA in Sitzerath und 8 WEA in Nonnweiler) berücksichtigt. Die WEA in Nonnweiler wurden zwar noch nicht realisiert, werden aber aufgrund der bereits erteilten Genehmigung als Bestandanlagen gewertet.

Die für die Sichtbarkeitsanalysen berücksichtigten Bestandanlagen sind in der **Karte 1** im Anhang dargestellt.

### 2.3.2 Geplante Anlagen

Zur Erstellung von Sichtbarkeitsanalysen sind konkrete Anlagenstandorte und –typen erforderlich, die in das entsprechende Programm als Berechnungsgrundlage eingegeben werden müssen. Dabei wurde zunächst auf Daten von Projektentwicklern zurückgegriffen, die bereits Bauanträge bei der zuständigen Genehmigungsbehörde eingereicht haben. Die jeweiligen Standortkoordinaten sowie der am meisten verwendete Anlagentyp wurden entsprechend übernommen.

Für alle Visualisierungen wurde deshalb folgender Anlagentyp verwendet:

Nordex 117  
Gesamthöhe 199,5 m  
Rotordurchmesser 117 m  
Nabenhöhe 141 m  
Leistung 2,4 MW



Für einzelne Standortbereiche liegen bisher noch keine entsprechend konkreten Planungen vor. Innerhalb dieser Flächen wurden von uns mögliche Standorte festgelegt. Bei der Festlegung der Standorte wurde von den technisch erforderlichen Mindestabständen zwischen den Anlagen ausgegangen. Weiterhin wurde bei der Positionierung darauf geachtet, dass sich die vom Rotor überstrichene Fläche vollständig innerhalb der Abgrenzungen der SO- oder Weißflächen befindet (Bundesverwaltungsgericht, B.v. 21.10.2004; BVwVG 4 C 8.04).

Für die anschließende Bewertung wurden die Anlagenstandorte den folgenden im räumlichen Zusammenhang stehenden Standortbereichen zugeordnet:

Standortbereich 1 – SO-Fläche Bes 1 mit Weißfläche Bescheid / Beuren  
Standortbereich 2 – SO-Flächen Rei 1 u. 2 sowie Ra 2  
Standortbereich 3 – SO-Flächen Ra 1 sowie Gei 1-3 mit Weißflächen  
Standortbereich 4 – SO-Flächen Rei 1 mit Weißfläche sowie Gr 1-2 und Gu 1-2 (Hochwald)  
Standortbereich 5 – Weißfläche Gusenburg / Grimburg  
Standortbereich 6 – Weißflächen Hermeskeil Süd

Die für die Sichtbarkeitsanalysen berücksichtigten geplanten Anlagen sind in der **Karte 2** im Anhang dargestellt.

Der Entwurf zur sachlichen Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans „Windenergie“ der Verbandsgemeinde Hermeskeil vom Mai 2015 stellt nördlich der Vorrangflächen entlang der Autobahn in Reinsfeld und Hinzert-Pöler eine Weißfläche dar, die sich über die Ortsgemeinden Reinsfeld, Beuren und Hinzert-Pöler erstreckt. Diese Fläche wird in der folgenden Untersuchung nicht mehr berücksichtigt, da nach Abstimmung mit der SGD eine Befreiung aus der Kernzone des Naturparks nicht in Aussicht gestellt wird.

Die Sichtbarkeitsanalysen für die bestehenden und die geplanten Windenergieanlagen dienen als Grundlage für die Bewertung der Einzelstandorte im nachfolgenden Punkt 3.

### 2.4 Visualisierungen

Die Kreisverwaltung hat in ihrer Stellungnahme vom 01.07.2015 im Rahmen der Behördenbeteiligung gem. § 4 (2) BauGB weiterhin gefordert, dass von sämtlichen relevanten Windkraftkonzentrationszonen aussagekräftige Fotomontagen anzufertigen sind. Die

Standorte der für die nachfolgenden Bewertungen der Einzelstandorte verwendeten Fotomontagen wurden mit der UNB abgestimmt. Die Standorte decken sich in weiten Teilen mit denen, die bereits für die Offenlage erarbeitet wurden.

Um die Änderungen der tatsächlichen visuellen Wirkungen in der Landschaft darstellen zu können, wird zunächst die Bestandssituation visualisiert. Dabei werden die bestehenden Anlagen gem. Punkt 2.3.1 berücksichtigt. Darauf aufbauend wird die Planungssituation anhand von Fotomontagen der verschiedenen Standortbereiche dargestellt, bei denen die geplanten Anlagen gem. Punkt 2.3.2 berücksichtigt werden.

Die Fotostandorte für die Visualisierungen von den relevanten Windkraftkonzentrationszonen sind in der Karte 3 im Anhang dargestellt.

Die Visualisierungen selbst, die als Grundlage für die Bewertung der Einzelstandorte im nachfolgenden Punkt 3 dienen, befinden sich im Anhang A. Zur besseren Erkennbarkeit sind die Bilder im Querformat dargestellt.

Die Methodik zur Erstellung von Visualisierungen ist standardisiert und wird von uns für alle Planvorhaben angewendet. Zur Erstellung einer Visualisierung wird vor der Errichtung der Windenergieanlagen ein Foto der derzeitigen Landschaft aufgenommen. Für die Aufnahmen verwenden wir eine digitale Spielreflexkamera (Nikon D50) mit einem verstellbaren Objektiv (Sigma DC 18-200mm). Für die Aufnahmen wird eine Brennweite von 35 mm verwendet. Die Aufnahmehöhe beträgt ca. 1,6 m.

Im Rahmen von Landschaftsanalysen und -untersuchungen werden üblicherweise Panoramaaufnahmen verwendet, da diese eine bessere Bewertung des Gesamteindrucks eines Vorhabens in einer größeren Umgebung ermöglichen. Nur so können Besonderheiten und Charakteristik der angrenzenden Räume und Strukturen erkennbar gemacht und bei Bedarf bewertet werden. Zur Erstellung dieser Panoramen werden Einzelfotos mit der Brennweite von 35 mm aufgenommen und zu einem Panoramafoto zusammengefügt. Durch das verwendete Objektiv entspricht diese Einstellung annähernd der realistischen Wahrnehmung des menschlichen Auges (Jessel, B. Jenny, D. und Zschalich A. in Stadt und Grün, Heft 12/2001).

Das gesamte Sichtfeld, das von einem Menschen ohne Kopfbewegung wahrgenommen werden kann, beträgt je nach Alter ca. 140° bis 170°. Objekte am Rande dieses Sichtfeldes sind zwar nicht unmittelbar erkennbar, können aber vom Betrachter wahrgenommen werden. Innerhalb des Bereiches zwischen 85° und 110° kann der Mensch perspektivisch sehen und erkennen. Dieser Bereich ist für die Wahrnehmung und Erfassung großräumiger Umgebungen maßgebend.

Bei der Konzentration auf ein bestimmtes Objekt, insbesondere im näheren Umfeld, schränkt sich das Blickfeld auf einen kleineren Bereich ein. Der Blickwinkel liegt hier bei ca. 40° - 50°, den der Betrachter beim Fokussieren auf ein Objekt erfassen kann. Dies entspricht ungefähr dem Blickwinkel eines mit der Kamera aufgenommenen Einzelbildes.

Die Bildausschnitte der von uns angefertigten Visualisierungen entsprechen dabei in der Regel einem Blickwinkel von ca. 100° - 110° und liegen damit im perspektivischen Sichtfeld des Menschen. Darüber hinaus werden teilweise sog. Ausschnitte dargestellt, die -soweit möglich- einem Einzelbild entsprechen und das fokussierte Betrachten darstellen. Der konkrete Bildausschnitt wurde dabei aber so gewählt, dass immer das gesamte Projekt sichtbar ist.

Die Computersimulation für die vorliegende Visualisierung wurde mit Hilfe des PC-Programms *WindPRO* der Firma *ENERGI- OG MILJØDATA (EMD)* erstellt. Es berechnet unter Berücksichtigung des Kameraobjektives, der topographischen Koordinaten und der Höhenlage der Foto- und Windenergieanlagenstandorte die realistische Größe und angemessene Proportionen der Windenergieanlagen auf dem Foto.

Für die Simulation des optischen Eindrucks der einzelnen WEA werden der Sonnenstand und die Bewölkung zum Zeitpunkt der Fotoaufnahme berücksichtigt. Die Ausrichtung der

Windenergieanlagen ist frei wählbar und wird in der Regel der Hauptwindrichtung vor Ort angepasst. Von uns wurden die Rotoren quer zur Blickrichtung ausgerichtet, um jeweils die „worst-case“ Darstellung an den einzelnen Aufnahmestandorten abzubilden.

Die Visualisierungen sind so ausgelegt, dass diese ausgedruckt in einem Abstand von 30 – 50 cm betrachtet werden müssen, um eine möglichst realistische Wahrnehmung zu ermöglichen.

An dieser Stelle muss noch einmal darauf hingewiesen werden, dass Visualisierungen die realen Betrachtungen vor Ort immer nur näherungsweise nachempfinden können und als Hilfsmittel für die planerische Beurteilung dienen im Vergleich untereinander. Deutlich wird dies insbesondere bei den Panoramadarstellungen. Die Anlagen sind hier zu besserer Sichtbarkeit dunkler als in der Realität dargestellt. Unter realen Bedingungen werden die Anlagen i.d.R. weniger deutlich in Erscheinung treten.

## 2.5 Summationswirkungen

Aufbauend auf die Einzeldarstellungen und -bewertungen der Standortbereiche 1 - 6 (vgl. Punkt 2.3.2) hat die Kreisverwaltung in ihrer Stellungnahme vom 01.07.2015 auf eine erforderliche Betrachtung der Summationswirkungen hingewiesen und dies in ihrem Schreiben vom 29.10.2015 noch einmal bekräftigt.

Zur Beurteilung dieser Summationswirkungen aller geplanten SO- und Weißflächen wurden weitere Sichtbarkeitsanalysen und Visualisierungen erarbeitet, die unter Punkt 4 genauer beschrieben und dargestellt sind.

Ziel dieser Beurteilung ist die Klärung der Fragestellung, ob die Planung in ihrer Gesamtheit mit dem Schutzzweck des Naturparks vereinbar ist, oder ob dazu Reduzierungen der ausgewiesenen Flächen erforderlich sind.

Aus den Ausführungen der unteren Naturschutzbehörde (e-mails vom 04.12. und 11.12.2015) kann geschlossen werden, dass mind. 50 % der Fläche innerhalb der Verbandsgemeinde eine hohe Landschaftsbildqualität aufweisen müssen und diese nicht unmittelbar durch Windenergieanlagen in Anspruch genommen werden dürfen.

Dies ergibt sich aus dem Hinweis, dass es in *„großräumigen Landschaftsschutzgebieten bzw. Naturparks allerdings nicht erforderlich (ist), dass alle Flächen die Voraussetzungen eines Landschaftsschutzgebietes erfüllen, aber mehr als 50 % der Gesamtfläche. Eine Unterschreitung ist u. E. mit der Naturparkverordnung nicht zu vereinbaren, ebenso eine unmittelbare Inanspruchnahme von Bereichen mit hoher Landschaftsqualität“* (UNB, Mail vom 04.12.2015).

Für Windenergieanlagen (WEA) außerhalb von Bereichen mit hoher Landschaftsbildqualität wäre dann anhand der Visualisierungen zu prüfen, ob durch Dominanzwirkungen von angrenzenden WEA die landschaftliche Eigenart, Schönheit und des für den Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswert der hochwertigen Landschaftsbereiche so erheblich beeinträchtigt werden, dass diese einer Genehmigung entgegen stehen würden.

Nach gängiger Rechtsprechung kann dies grundsätzlich nur dann angenommen werden, *„wenn die WEA dem Landschaftsbild in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen sind und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden werden“*. Selbst dann ist eine Versagung der Genehmigung nur möglich, *„wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt. Ansonsten setzen sie sich aufgrund ihrer Privilegierung durch“* (Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis; Gatz, 2013 – S.134).

### 3 BEWERTUNGEN DER EINZELSTANDORTE

---

Als Grundlage für die Bewertungen der Einzelstandorte werden zunächst die für den jeweiligen Standort getroffenen Aussagen aus der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten für das Gebiet des Landkreises Trier-Saarburg, der Stadt Trier und der Verbandsgemeinde Thalfang am Erbeskopf* (Fischer, 2012) ausgewertet und unter dem Punkt Grundlagenauswertung entsprechend dargestellt. Darauf aufbauend werden die Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalysen anhand entsprechender Karten präsentiert und die Unterschiede zwischen Bestands- und Planungssituation heraus gearbeitet. Dabei wird noch einmal gesondert auf die visuellen Wirkungen der Räume mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschaftsbild bzw. die Erholung (gem. Fischer, 2012) eingegangen. Zur besseren Nachvollziehbarkeit wird den einzelnen Sichtbarkeitsanalysen der jeweilige Ausschnitt des Plan Nr. 9 (Risikoeinstufung Zusammenfassung) der Risikoanalyse von Fischer (2012) hinterlegt, in dem alle Bewertungen und Einstufungen im Landschaftsbereich dargestellt sind.

Anhand der Visualisierungen werden dann die konkreten Wirkungen der potenziellen WEA im jeweiligen Landschaftsraum beschrieben und bewertet sowie Möglichkeiten der Vermeidung bzw. Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen genannt. Abschließende Vorgaben zu erforderlichen und möglichen Planungsänderungen werden erst im Rahmen der unter Punkt 4 dargelegten Bewertung der Summationswirkungen gemacht, da hier die Planungen im landschaftlichen Gesamtzusammenhang betrachtet werden.

#### 3.1 Standortbereich 1: Sonderbaufläche Bescheid (Bes 1) und südlich angrenzende Weißfläche Bescheid/Beuren

**Mögliche Anlagenzahl: 13 WEA (2 WEA Sonderbaufläche für die Windenergie / 11 WEA südl. angrenzende Weißfläche)**

##### 3.1.1 Grundlagenauswertung

###### Landschaftsbildqualität

Die Planung 1 liegt am nordöstlichen Rand des *Osburger Hochwaldes* (Landschaftsraum Nr. 242.3 laut Landschaftsprogramm), einem dicht bewaldeten Höhenzug mit wenigen Offenlandbereichen. Dementsprechend wird die Landschaft dem Leitbild *Waldlandschaft* zugeordnet (LANIS - Landschaften in Rheinland-Pfalz, Abrufdatum: 30.11.2015).

Gemäß dem Plan Nr. 4 (Reale Eignung des Landschaftsbildes) der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012) befinden sich die möglichen WEA-Standorte in dem Landschaftsraum Nr. 5.1a (Nordostteil). Die Landschaftsbildqualität wird aus den Einzelbewertungen der Vielfalt, Naturnähe und Eigenart ermittelt und wird mit *mittel* (Stufe 6) bewertet. Die Landschaftsbildqualität steigt aufgrund des Hochwaldes als großräumige landschaftliche Leitstruktur und wird durch die visuellen und akustischen Beeinträchtigungen wieder gemindert. (vgl. Fischer 2012, Anhang B) Östlich der geplanten WEA verläuft die Autobahn A1. Zudem befindet sich nördlich und südlich der geplanten Konzentrationsfläche jeweils ein bestehender Windpark.

Der Plan Nr. 6 (Risikoeinstufung Landschaftsbild) der Risikoanalyse von Fischer (2012) stuft diesen Bereich aufgrund der Vorbelastung als *mittel bis gering* (Stufe 5) ein. Dieser Grundeinstufung ist die großräumige landschaftliche Leitstruktur *Gebirgslagen von Hochwald und Idarwald* überlagert, die als *weniger markante Kammlage mit Vorbelastung* mit *mittel bis hoch* (Stufe 7) bewertet wird.

**Erholung**

Der *Osburger Hochwald* ist Bestandteil eines landesweit bedeutsamen Erholungs- und Erlebnisraumes (Fischer 2012, Anhang E).

In der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012, Plan Nr. 8) werden einzelne Erholungsräume gebildet und bewertet. Zudem werden die Vorbelastungen dargestellt. Elf der möglichen WEA-Standorte liegen in *Erholungsräumen mittlerer Bedeutung (in Waldlandschaftsräumen)*, zwei mögliche WEA-Standorte liegen in einem *sonstigen Erholungsraum* (geringes bis sehr geringes Risiko bezüglich Beeinträchtigungen bei Inanspruchnahme als Windkraftstandort).

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Erholungsräume und die Vorbelastungen, welche sich innerhalb eines Radius von 2,5 km (Wirkzonen I) befinden. Dabei werden nur Erholungsräume aufgeführt, welche eine sehr hohe und hohe Bedeutung aufweisen und in deren Bereichen das Risiko für das Landschaftsbild und die Erholung somit sehr hoch bzw. hoch ist (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Auswertung Plan Nr. 8, Risikoeinstufung Erholung (bis 2,5 km um die Planung 1)

|  | Abstand Weiß-/<br>Sonderbaufläche | Sichtbezug      | Bemerkung   |
|--|-----------------------------------|-----------------|---|
| <b>Erholungsräume sehr hoher Bedeutung (Risiko: sehr hoch)</b> |                                   |                 |   |
| Traumschleife<br>Römer-Keltenpfad                              | ca. 500 m                         | ca. 20 %        | tw. Überschneidung mit<br>lärmarmen Raum (3-10<br>km <sup>2</sup> ) |
| Traumschleife<br>Rockenburger<br>Urwaldpfad                    | ca. 450 m                         | ca. 45 %        | tw. Überschneidung mit<br>lärmarmen Raum (>10<br>km <sup>2</sup> )  |
| Königsfeldschleife   | ca. 2,0 km                        | Kein Sichtbezug | Wegeverlegung (2014)  |
| Tal der kleinen Dhron  | ca. 2,0 km                        | Kein Sichtbezug | tw. Überschneidung mit<br>lärmarmen Raum (>10<br>km <sup>2</sup> )  |
| <b>Erholungsräume hoher Bedeutung (Risiko: hoch)</b>           |                                   |                 |   |
| Innerhalb Traumschleife<br>Rockenburger Urwaldpf.              | ca. 1,1 km                        | ca. 25 %        |   |
| Wanderweg<br>Ausoniusweg                                       | Ca. 2,3 km                        | Kein Sichtbezug | Nur minimal in der<br>Wirkzone I                                    |
| Nordwestlich Reinsfeld   | ca. 760 m                         | ca. 70 %        |   |
| AZUR Campingpark<br>Hunsrück                                   | ca. 2 km                          | Kein Sichtbezug | Umfeld von Campingplatz<br>(600 m)                                  |
| <b>Empfindlichkeitszonen</b>                                   |                                   |                 |   |
| Tal der kleinen Dhron  | ca. 730 m                         | ca. 50 %        |   |
| <b>Vorbelastungen</b>  |                                   |                 |   |
| WEA Bestand Nord   | ca. 300 m zur<br>nächsten WEA     |                 | Bestehender Windpark<br>grenzt direkt nördlich an                   |
| WEA Bestand Mitte  | ca. 2,2 km zur<br>nächsten WEA    |                 |   |
| Visuelle Wirkzone<br>Hochspannungsleitung                      | ca. 1,5 km zur<br>nächsten WEA    |                 |   |

In einem Radius von 2,5 km um die Anlagen (Wirkzone I) befinden sich die Wegeverläufe der Premiumwege *Traumschleife Römer-Keltenpfad* und *Traumschleife Rockenburger Urwaldpfad*. Zudem verläuft der neue Streckenverlauf des Premiumweges *Königsfeldschleife* geringfügig innerhalb der Wirkzone I. Die Premiumwege sind Erholungsräume mit einer sehr hohen Bedeutung (vgl. Fischer 2012, Plan Nr. 8). Nordöstlich verläuft das *Tal der kleinen Dhron*, welches auch einem Landschaftsraum mit einer sehr hohen Bedeutung zugeordnet wird. Südlich der möglichen WEA-Standorte liegt in rund 3 km Entfernung der Campingplatz „AZUR Campingpark Hunsrück“. Von dort führt ein Erholungsraum mit hoher Bedeutung zu der Gedenkstätte "SS-Sonderlager/KZ Hinzert".

Innerhalb der Wirkzone I befinden sich somit vier Erholungsräume mit einer sehr hohen Bedeutung. Drei Erholungsräume befinden sich im Bereich von Premiumwanderwegen. Die Wegführung des Premiumwegs *Königsfeldschleife* wurde 2014 geändert.<sup>1</sup> Daher stimmt der Verlauf des Wanderweges in den Plänen der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012) und der tatsächliche Verlauf nicht mehr überein. Für die nachfolgende Bewertung wurde der neue Verlauf zu Grunde gelegt und entsprechend als Korrektur in die Abbildungen eingefügt. Aufgrund dieser Änderung befindet sich der Premiumweg *Königsfeldschleife* näher an den möglichen WEA-Standorten und somit mit einem geringen Anteil innerhalb der Wirkzone I. Die Premiumwege *Traumschleife Römer-Keltenpfad* und *Traumschleife Rockenburger Urwaldpfad* verlaufen größtenteils innerhalb der Wirkzone I. Ein weiterer Erholungsraum mit sehr hoher Bedeutung stellt das *Tal der kleinen Dhron* dar, welches sich in einem Abstand von mehr als 2 km befindet und somit nur geringfügig in der Wirkzone I liegt. Die *Kleine Dhron* verläuft durch ein Tal nordöstlich der geplanten Sonderbaufläche und der geplanten Weißfläche. Die Hänge des Taleinschnitts sind dicht bewaldet.

#### **Siedlungsbereiche / Denkmalgeschützte Gebäude und Erholungseinrichtungen lt. FNP**

Neben den Auswirkungen auf die Erholungsstrukturen sind auch die angrenzenden Siedlungen zu betrachten. Innerhalb der Wirkzonen I und II liegen mehrere Siedlungen. Im Nahbereich (Wirkzone I) befinden sich lediglich fünf Ortsgemeinden. Die nächsten Ortsgemeinden sind Bescheid, Hinzert-Pöler und Lorscheid mit rund 1 km Entfernung. Naurath und Beuren liegen in einer Entfernung von 1,3 km bzw. 1,8 km. Ausgenommen von Büdlich besteht von allen im 5 km-Radius befindlichen Ortsgemeinden ein Sichtbezug zu den möglichen WEA-Standorten. (vgl. Tabelle 2)

Tabelle 2: Abstand Siedlungsbereiche Planung 1

| Wirkzone I<br>(0 m – 2.500 m)  | Wirkzone II<br>(2.500 m – 5.000 m)   |
|--|--|
| Mit Sichtbezug   |  |
| Hinzert-Pöler (1,0 km)<br>Lorscheid (1,0 km )<br>Bescheid (1,1 km)*<br>Beuren (1,3 km)*<br>Naurath (Wald) (1,8 km) | Breit (4,1 km)<br>Schönberg (3,3 km)<br>Neunkirchen (2,9 km)<br>Prosterath (2,6 km)<br>Burtscheid (4,9 km)<br>Rascheid (2,9 km)<br>Geisfeld (4,4 km)<br>Reinsfeld (3,4 km)<br>Farschweiler (2,8 km)<br>Herl (3,2 km)<br>Thomm (4,1 km) |

<sup>1</sup> (<http://www.wanderinstitut.de/premiumwege/rheinland-pfalz/koenigsfeldschleife/>)

| Ohne Sichtbezug |                   |
|-----------------|-------------------|
|                 | Büdlisch (4,7 km) |

\* Visualisierungspunkte Blickrichtung Planung 1 vorhanden

In einer Entfernung von rund 1,2 km befindet sich zudem die Gedenkstätte "SS-Sonderlager/KZ Hinzer". Von dort besteht nur teilweise ein Sichtbezug zu den geplanten WEA. Zudem liegt 3 km südlich der WEA ein Campingplatz. Von dort werden an den Randbereichen insbesondere die südlichen WEA sichtbar sein. Der Großteil der Anlagen wird jedoch verdeckt werden.

### 3.1.2 Sichtbarkeit

#### Bestandsanlagen

Wie bereits aufgeführt, befindet sich nördlich und südlich der möglichen WEA-Standorte jeweils ein bestehender Windpark. Der nördliche Windpark mit 16 WEA grenzt unmittelbar an die möglichen WEA-Standorte an. (s. Abbildung 7) In der Wirkzone I werden die Bestandsanlagen von 29 % der Fläche sichtbar sein. In der Wirkzone II nimmt der Sichtbezug zu den Bestandsanlagen deutlich ab und liegt bei 20 % der Fläche. Die Sichtbarkeit der Bestandsanlagen liegt im 5 km-Radius demnach bei 23 %. (s. Abbildung 6)

Bei den südlich der Planung 1 gelegenen Bestandsanlagen wird der Unterschied bei den Sichtbezügen innerhalb der einzelnen Wirkzonen viel deutlicher. In der Wirkzone I sind von 41 % der Fläche Anlagenteile der bestehenden WEA sichtbar. In der Wirkzone II liegt der Sichtanteil demgegenüber nur noch bei 11 %. Insgesamt liegt der Sichtbezug der Wirkzonen I und II bei 21 %. (s. Abbildung 6)

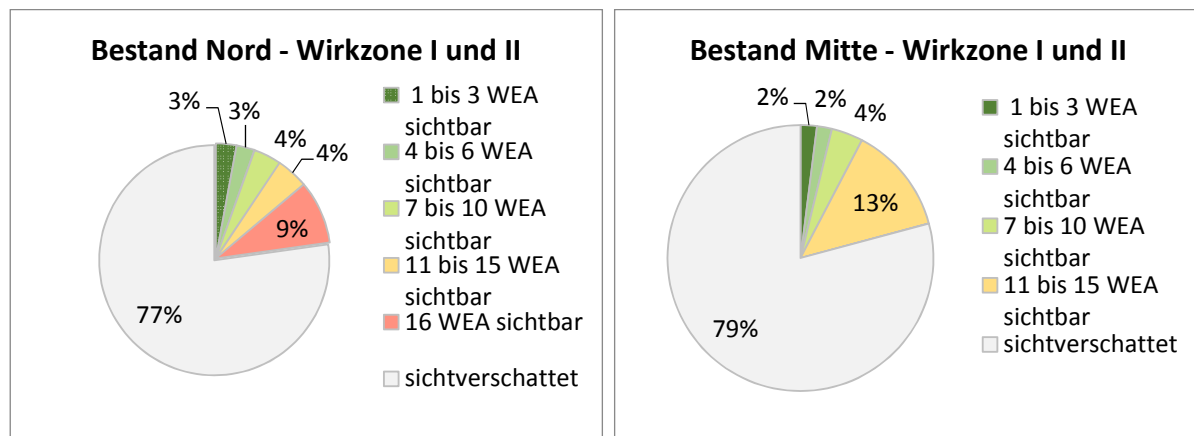


Abbildung 6: Sichtvershattungen Bestand Nord und Bestand Mitte (gutschker-dongus, 15.12.2015)

Die nachfolgende Abbildung 7 zeigt die Bestandsanlagen (blaue WEA) mit den Wirkzonen (blaue Umrandungen) und die Sichtbezüge sowie die möglichen WEA-Standorte (Planung 1, schwarz dargestellt). Dabei ist zu erkennen, dass sich die Wirkzonen der Bestandsanlagen überschneiden und die Wirkzonen der Planung 1 mit einschließen.



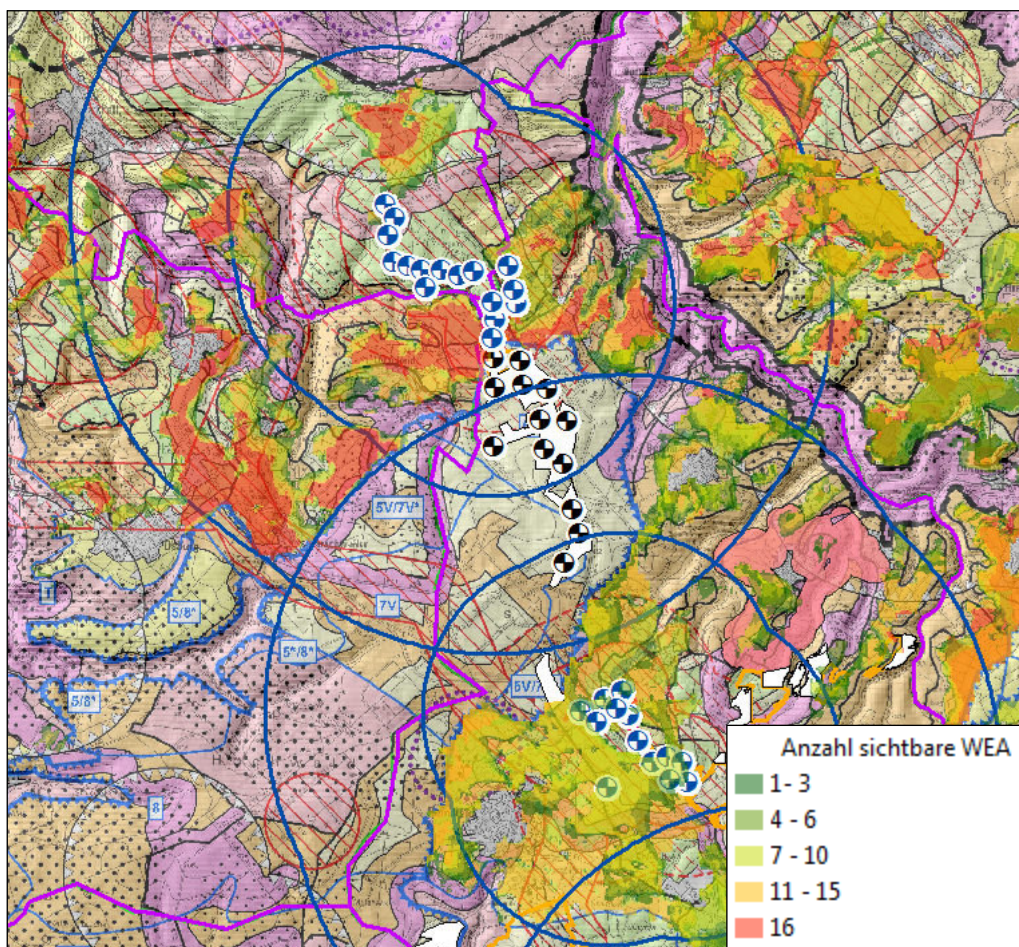


Abbildung 7: Sichtbezüge Bestandsanlagen und Darstellung der WEA im Standortbereich 1  
(Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### Planung Standortbereich 1

Wie die nachfolgenden Sichtfeldanalysen zeigen, ergeben sich durch die Planung Änderungen bei den durch Windenergieanlagen visuell beeinflussten Bereichen. Innerhalb der Wirkzone I sind von einem Flächenanteil von 33 % Sichtbeziehungen zu den geplanten WEA vorhanden. Im weiteren Entfernungsbereich bis 5 km ist eine leichte Abnahme der Fläche mit Sichtbeziehungen auf 31 % zu verzeichnen (s. Abbildung 8).

Größtenteils werden Bereiche, die bereits den Wirkungen der Bestandsanlagen unterliegen, durch die geplanten Anlagen erweitert. Dies betrifft vor allem die beiden im Nahbereich verlaufenden Traumschleifen, die bei Realisierung der Planungen größere Flächen mit Sichtbezug zu Windenergieanlagen (WEA) aufweisen. Insgesamt ist diese Zunahme der Sichtbezüge innerhalb der Wirkzone I jedoch gering und aufgrund der vorhandenen Vorbelastung nicht als so erheblich einzustufen, dass eine Verringerung der Weißfläche erforderlich wäre.

Die größtenteils innerhalb der Wirkzone II liegende *Königfeldschleife* ist bei Planungsrealisierung stärker von den visuellen Wirkungen durch WEA betroffen als bisher (s. Abbildung 9). Die Fläche mit Sichtbezug verdoppelt sich auf insgesamt ca. 120 ha. Durch die Entfernung von über 2,5 km unterliegt dieser Bereich nicht mehr grundsätzlich den unmittelbaren Dominanzwirkungen der WEA. Aufgrund des exponierten Geländes und der Aufreihung der WEA entlang der Hangkante des *Osburger Hochwaldes* wird mittels der nachfolgenden Visualisierungen geprüft, ob hier weitreichender Dominanzwirkungen bestehen.

Die Flächen mit Sichtbezügen in den übrigen Traumschleifen östlich und westlich der geplanten Anlagen erweitern sich demgegenüber nur geringfügig. Dort sind insgesamt nur

wenige Teilbereiche von den visuellen Wirkungen der WEA betroffen. Aufgrund der Vorbelastungen sind hier keine erheblichen Zusatzbeeinträchtigungen zu erwarten.

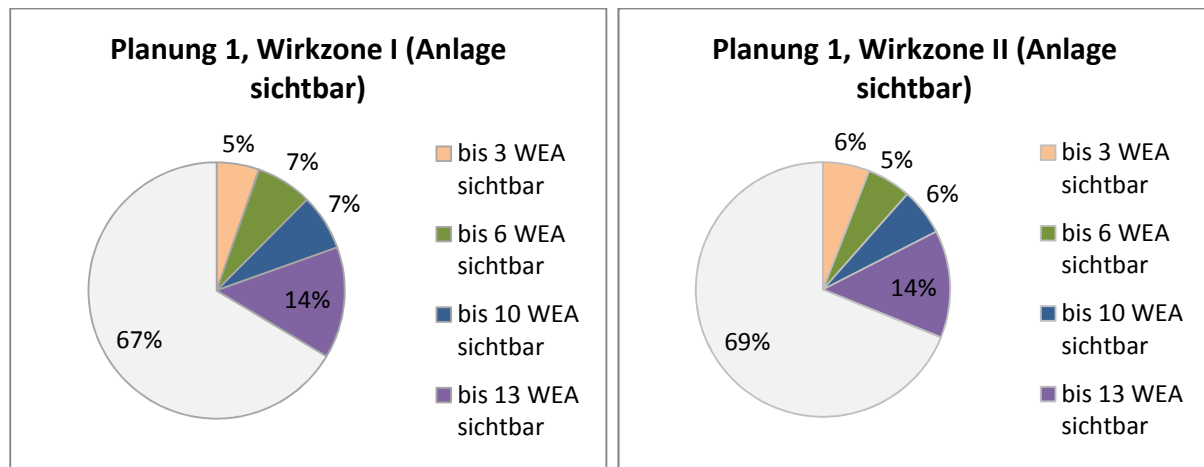


Abbildung 8: Anteil Sichtbezüge Standortbereich 1 (gutschker-dongus, 15.12.2015)

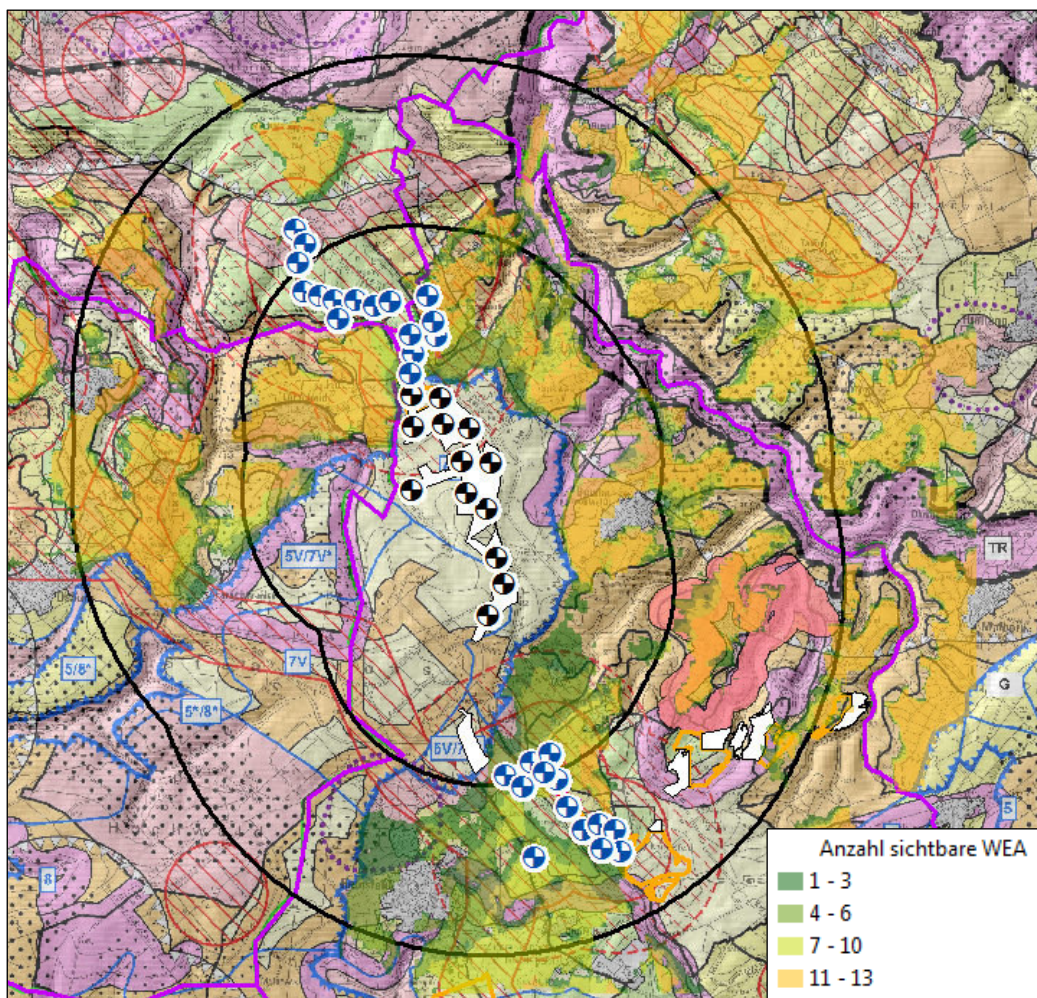


Abbildung 9: Sichtbezüge zu WEA im Standortbereich 1, Wirkzonen I und II (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

Zur Abschätzung der Dominanzwirkung in der Wirkzone II zeigt die nachfolgende Karte die Bereiche, von denen mindestens der ganze Rotor der geplanten Anlagen zu sehen ist. Hier verringern sich der Anteil der Flächen mit Sichtbezug sowie die Anzahl der sichtbaren Anlagen deutlich, so dass hier von deutlich geringeren Dominanzwirkungen ausgegangen werden kann. Durch die Visualisierungen werden diese Wirkungen näher betrachtet.

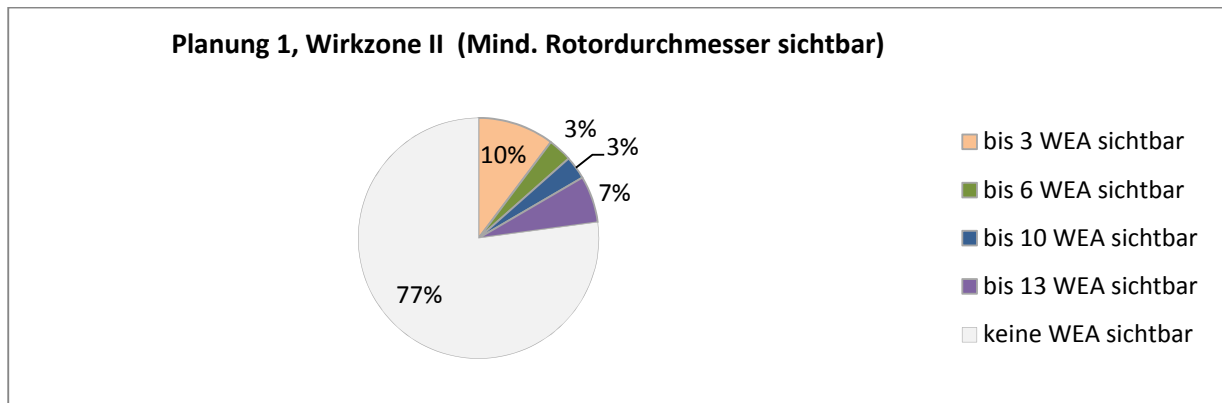


Abbildung 10: Anteil Sichtbezüge Standortbereich 1, mind. Rotordurchmesser sichtbar (gutschker-dongus, 15.12.2015)

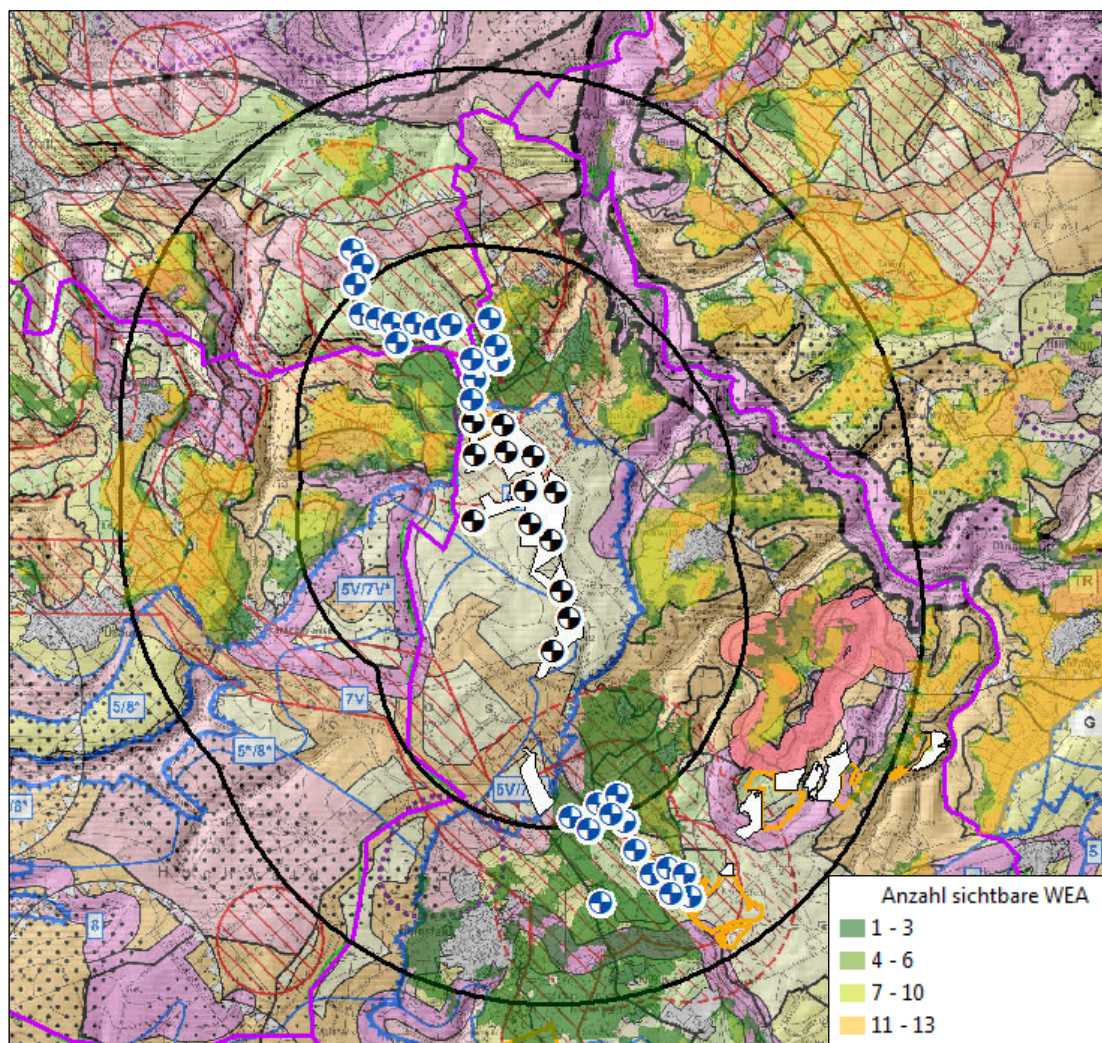


Abbildung 11: Sichtbezüge Standortbereich 1, mind. Rotordurchmesser sichtbar (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### 3.1.3 Visualisierungen

Die im Anhang dargestellten Visualisierungen für die Standortplanung 1 (Fotostandorte 1.1 bis 1.3) zeigen beispielhaft die Wirkungen der geplanten WEA auf die benachbarten Ortschaften. Von den beiden Fotostandorten Bescheid (1.1 und 1.2) zeigt sich, dass die geplanten Anlagen durch die Topographie und Vegetation häufig verdeckt oder nur teilweise sichtbar sind. Auch werden sie von hier als Erweiterung der Bestandsanlagen wahrgenommen. Die Indexwerte gem. Fachgutachten Kulturlandschaften (MWEKL, 2013) liegen für die beiden nächstgelegenen WEA (Fotostandort 1.1) bei max. 7 und können damit Dominanzwirkungen entfalten. Durch geringe Zahl der sichtbaren Anlagen mit Indexwerten von 7 und den bereits bestehenden WEA sind allerdings keine erheblichen Beeinträchtigungen damit verbunden. Die übrigen WEA vom Fotostandort 1.1 und sämtliche WEA vom Fotostandort 1.2 haben durch geringere Sichtanteile und größere Abstände z.T. deutlich geringere Indexwerte und entfalten hier keine Dominanzwirkungen.

Vom Visualisierungsstandort Beuren (Fotostandort 1.3) sind alle geplanten Anlagen wahrnehmbar und durch die Topographie nur geringfügig verdeckt. Die Erhebung des *Osburger Hochwaldes* tritt hier deutlich im Landschaftsbild in Erscheinung und wird insbesondere durch die südlichen Anlagen deutlich überragt und dominiert. Die Indexwerte liegen hier bei 8, die nach Norden mit steigender Entfernung abnehmen. Im Rahmen der Beurteilung der Summationswirkungen im Zusammenhang mit weiteren Standortplanungen sollten hier Möglichkeiten der Reduzierung dieser Dominanzwirkungen geprüft werden. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass für diesen Bereich bereits eine Befreiung von der Naturparkkernzone vorliegt und durch die Autobahn eine zusätzliche Vorbelastung neben den bestehenden WEA besteht.

### 3.2 Standortbereich 2: Reinsfeld / Rascheid – Rei 1-2 / Ra 2 (Erweiterung der Vorrangfläche)

**Mögliche Anlagenzahl: 4 WEA (in Sonderbaufläche Ra 2)**

#### 3.2.1 Grundlagenauswertung

##### Landschaftsbildqualität

Die Planung 2 liegt mit der geplanten Sonderbaufläche in der *Keller Mulde* (Landschaftsraum Nr. 243.3 laut Landschaftsprogramm). Die *Keller Mulde* ist mit dem Leitbild *Offenlandbetonte Mosaiklandschaft* (LANIS – Landschaften in Rheinland-Pfalz, Abrufdatum: 30.11.2015) verknüpft.

Gemäß der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012, Plan Nr. 4: Reale Eignung des Landschaftsbildes) befinden sich die möglichen vier WEA-Standorte im Landschaftsraum 13.6. Die Landschaftsbildqualität wird aus den Einzelbewertungen der Vielfalt, Naturnähe und Eigenart ermittelt und wird mit *mittel bis gering* bewertet. Nördlich der Flächen für die vier möglichen WEA-Standorte befinden sich bereits 13 Bestandsanlagen, welche als maßgebliche visuelle Vorbelastung gewertet werden können.

Der Plan 6 der Risikoanalyse von Fischer (2012, Risikoeinstufung Landschaftsbild) weist diesen Bereich als Vorbelastungszone durch Windkraftanlagen aus. Das Risiko bezüglich visueller Beeinträchtigungen bei Inanspruchnahme als Windkraftstandort ist in diesem Bereich gering bis sehr gering.

##### Erholung

Die möglichen WEA-Standorte liegen in *Erholungsräume mittlerer Bedeutung (in Waldlandschaftsräumen)*. (Fischer 2012, Plan Nr. 8) In einem Abstand von 2,5 km zu den möglichen WEA-Standorten erstrecken sich zudem mehrere Erholungsräume mit hoher und sehr hoher Bedeutung. Es führen zwei Premiumwege und ein Radwanderweg durch den Untersuchungsraum.

Erholungsräume mit einer sehr hohen Bedeutung sind die Räume im Bereich der Premiumwege *Königsfeldschleife* und *Traumschleife Römer-Keltenpfad* sowie im Bereich des Radwanderweges *Ruwer-Hochwald-Radweg*. Von dem Erholungsraum *Traumschleife Römer-Keltenpfad* besteht kein Sichtbezug zu den geplanten WEA und von dem Erholungsraum *Königsfeldschleife* besteht ein Sichtbezug von 25 %. Vom *Ruwer-Hochwald-Radweg*, welcher südlich der geplanten Weißfläche und der geplanten Sonderbaufläche verläuft, besteht innerhalb der Wirkzone I ein Sichtbezug von 90 %. Der Erholungsraum grenzt zudem unmittelbar an die geplante Sonderbaufläche an. (vgl. Tabelle 3)

Der Campingplatz „AZUR Campingpark Hunsrück“ liegt in der Wirkzone I. Auch der Umkreis von 800 m um den Campingplatz, welcher ein hohes Risiko für visuelle Beeinträchtigungen aufweist, liegt größtenteils in der Wirkzone I.

Als Vorbelastung sind die in unmittelbarer Nähe befindlichen Bestandsanlagen zu betrachten. Zudem verläuft südwestlich der geplanten Anlagenstandorte eine Hochspannungsleitung. (vgl. Tabelle 3)

Tabelle 3: Auswertung Plan Nr. 8: Risikoeinstufung Erholung (bis 2,5 km um die Planung 2)

|  | Abstand Weiß-/<br>Sonderbaufläche | Sichtbezug      | Bemerkung                          |
|--|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| <b>Erholungsräume sehr hoher Bedeutung (Risiko: sehr hoch)</b> |                                   |                 |                                    |
| Ruwer-Hochwald-<br>Radweg                                      | An der südl.<br>Sonderbaufläche   | Über 90 %       |                                    |
| Königsfeldschleife   | ca. 450 m                         | ca. 25 %        | Wegeverlegung (2014)               |
| Traumschleife<br>Römer-Keltenpfad                              | ca. 1,8 km                        | Kein Sichtbezug |                                    |
| <b>Erholungsräume hoher Bedeutung (Risiko: hoch)</b>           |                                   |                 |                                    |
| Nordwestlich Reinsfeld   | Angrenzend                        | Über 90 %       |                                    |
| AZUR Campingpark<br>Hunsrück                                   | ca. 550 m                         | ca. 60 %        | Umfeld von Campingplatz<br>(600 m) |
| <b>Empfindlichkeitszonen</b>                                   |                                   |                 |                                    |
| keine  |                                   |                 |                                    |
| <b>Vorbelastungen</b>  |                                   |                 |                                    |
| WEA Bestand Mitte  | Nördlich der<br>geplanten WEA     |                 | Wird zu einem Windpark             |
| Visuelle Wirkzone<br>Hochspannungsleitung                      | ca. 200 m                         |                 |                                    |

### **Siedlungsbereiche / Denkmalgeschützte Gebäude und Erholungseinrichtungen lt. FNP**

Innerhalb der Wirkzonen I liegen die Stadtteile Höfchen und der Stadtteil Abtei der Stadt Hermeskeil sowie die Ortsgemeinden Hinzert-Pöler und Reinsfeld. Aufgrund der Offenlandbereiche im Bereich dieser Ortsgemeinden und Stadtteile werden die WEA teilweise von den Siedlungsändern sichtbar sein. Von den meisten Siedlungsbereichen in der Wirkzone II werden demgegenüber keine Sichtbezüge bestehen. (vgl. Tabelle 4)

Südwestlich der möglichen Anlagenstandorte liegt der Campingplatz „AZUR Campingpark Hunsrück“. In einem Umkreis von 600 m um den Campingplatz wird im Plan Nr. 8 zur *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012) ein Erholungsraum mit hoher Bedeutung dargestellt.

Tabelle 4: Abstand Siedlungsbereiche Planung 2

| Wirkzone I<br>(0 m – 2.500 m)  | Wirkzone II<br>(2.500 m – 5.000 m)   |
|--|--|
| Mit Sichtbezug   |  |
| Höfchen (1,0 km)*<br>Reinsfeld (1,3)<br>Hinzert-Pöler (1,4 km)<br>Abtei (1,5 km) * | Beuren (3,2 km)<br>Hermeskeil (>2,0 km)<br>Rascheid (3,1 km)   |
| Ohne Sichtbezug  |  |
|  | Farschweiler (4,0 km)<br>Geisfeld (4,0 km)<br>Damflos (4,0 km)<br>Thiergarten (3,8 km)<br>Gusenburg (4,4 km)<br>Lorscheid (4,6 km) |

\* Visualisierungspunkte Blickrichtung Planung 2 vorhanden

### 3.2.2 Sichtbarkeit

#### Bestandsanlagen

Die möglichen WEA innerhalb des Standortbereiches 2 ergänzen südöstlich einen bestehenden Windpark. Der bestehende Windpark umfasst 13 Anlagen. In der Wirkzone I des Windparks werden die Anlagen von 41 % der Fläche sichtbar sein. Diese hohe Sichtbarkeit der WEA liegt an dem Offenland, welche sich in nächste Umgebung zu den WEA befindet. Die Sichtbarkeit der Anlagen nimmt außerhalb der Wirkzone I deutlich ab und liegt in den Wirkzone II bei gerade noch bei 11 %. In diesen Bereichen sind vermehrt bewaldete Flächen vorzufinden. (vgl. Abbildung 12)

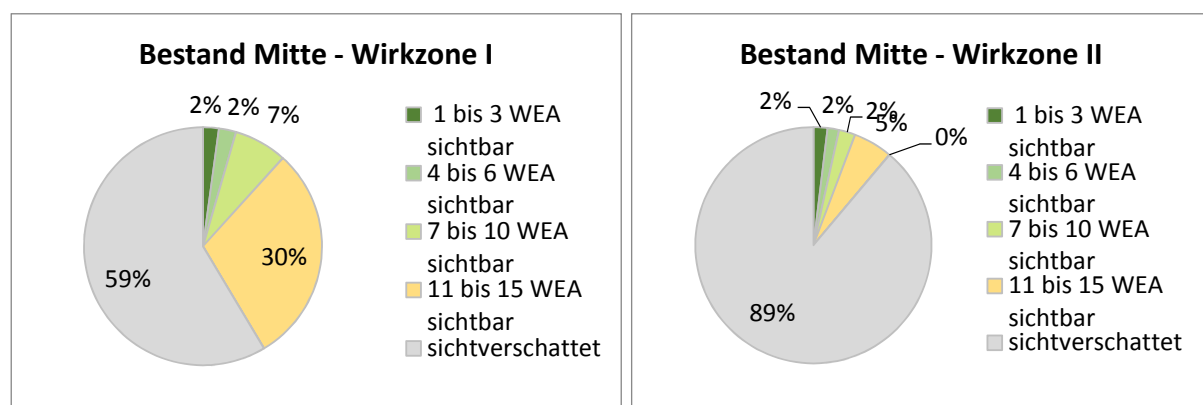


Abbildung 12: Sichtverschattungen Bestand Mitte – Wirkzonen I und II (gutschker-dongus, 15.12.2015)

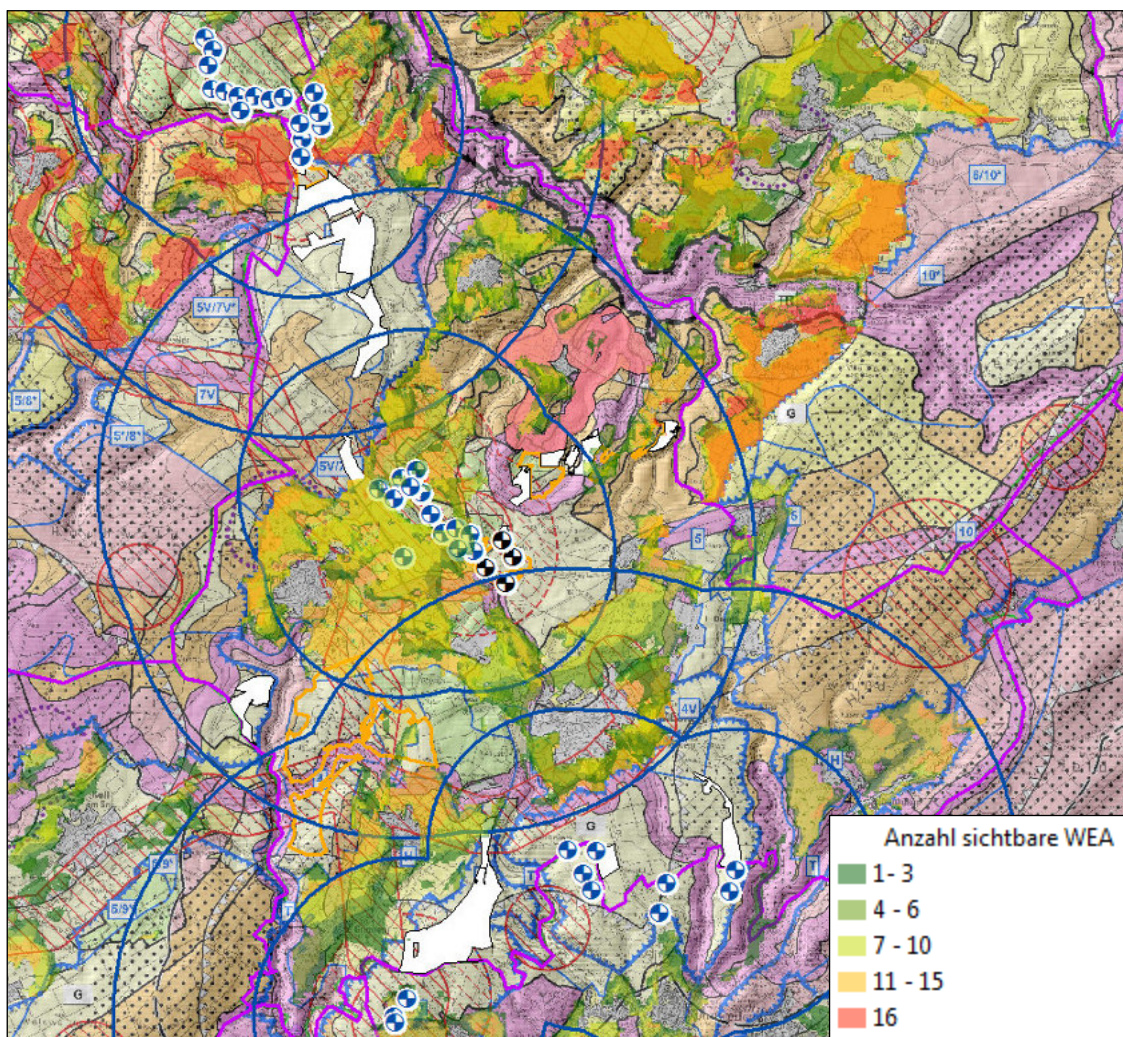


Abbildung 13: Sichtbezüge Bestandsanlagen und Darstellung WEA im Standortbereich 2 (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### Planung Standortbereich 2

Wie die dargestellten Sichtfeldanalysen zeigen, ergeben sich durch die Planung keine wesentlichen Änderungen bei den durch die bestehenden Windenergieanlagen visuell beeinflussten Bereichen. Innerhalb der Wirkzone I bleiben die Flächenanteile mit Sichtbeziehungen von 41 % (Bestand Mitte) bzw. 40 % (Planung) nahezu unverändert. Dies resultiert aus den Waldstandorten der geplanten Anlagen, die bei einer vergrößerten Wirkzone zu gleichbleibenden Sichtbarkeiten führen. Vor dem Hintergrund der zahlenmäßig nur geringen Erweiterung des bestehenden Windparks hat die Anlagenplanung kaum Auswirkungen auf die Gesamtwahrnehmung in diesem Bereich. Auch im weiteren Entfernungsbereich bis 5 km verändert sich die Fläche mit Sichtbeziehungen nur geringfügig. Die Planung 2 wird von einem Flächenanteil von 17 % sichtbar sein (s. Abbildung 14). Eine Zunahme der Bereiche mit Sichtbeziehungen zu WEA von den benachbarten Ortschaften oder Erholungsräume ist ebenfalls in nur sehr geringem Umfang zu verzeichnen, so dass eine Erweiterung aus Sicht des Landschaftsbildes hier unproblematisch erscheint (s. Abbildung 15).

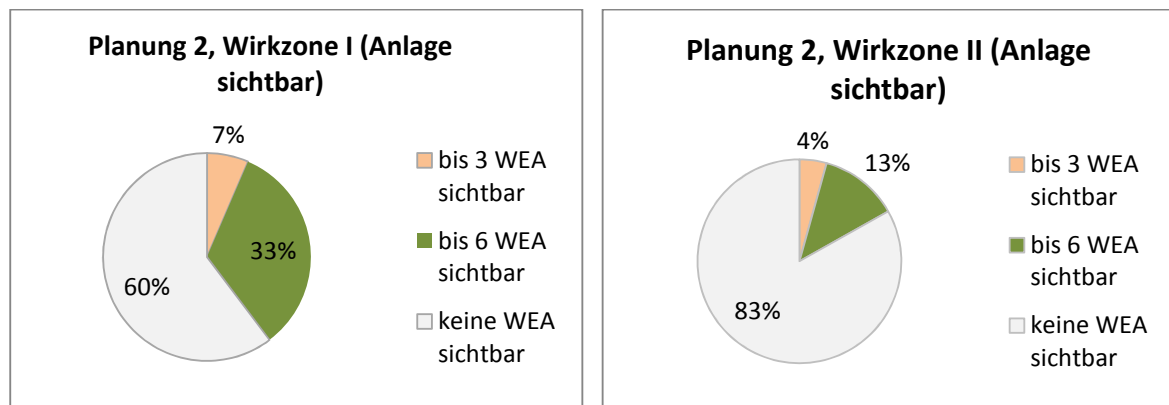


Abbildung 14: Sichtbezüge Standortbereich 2 (gutschker-dongus, 15.12.2015)

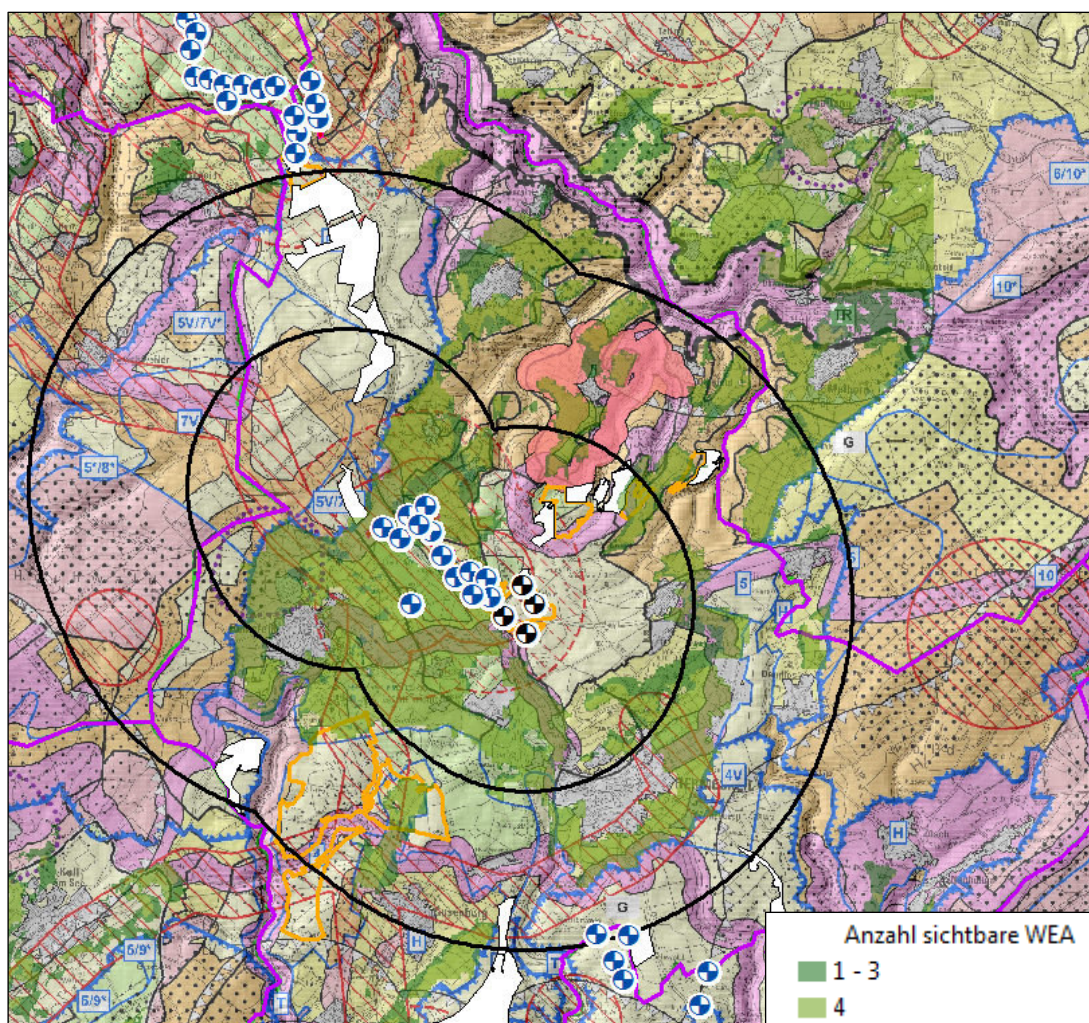


Abbildung 15: Sichtbezüge zu WEA im Standortbereich 2, Wirkzonen I und II (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

Dominanzwirkungen in der Wirkzone II sind ebenfalls kaum zu erwarten. Sichtbeziehungen von Anlagen mit Sichtanteilen von mindestens dem Rotor und mehr sind hier nur von 10 % der Fläche zu verzeichnen (s. Abbildung 16). Erhebliche Beeinträchtigungen können hier nicht abgeleitet werden



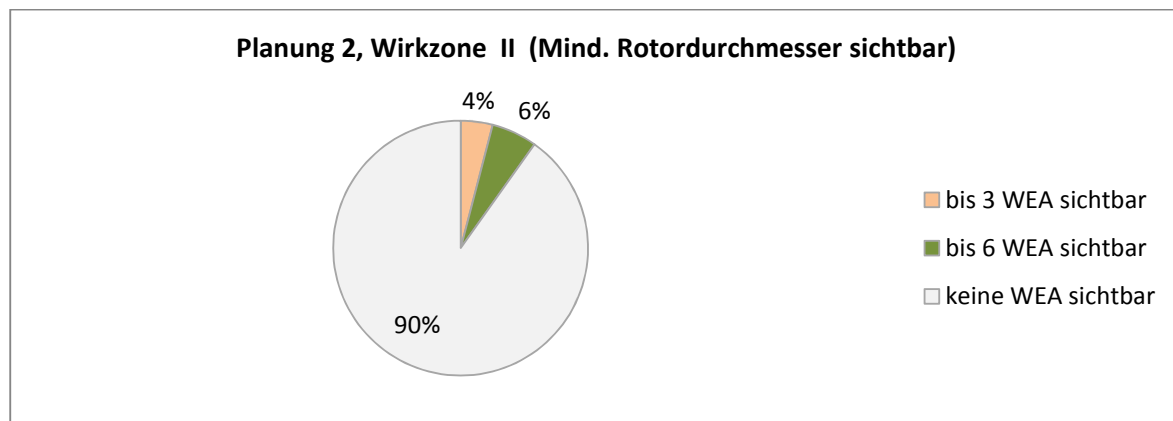


Abbildung 16: Anteil Sichtbezüge Standortbereich 2, mind. Rotordurchmesser sichtbar (gutschker-dongus, 15.12.2015)

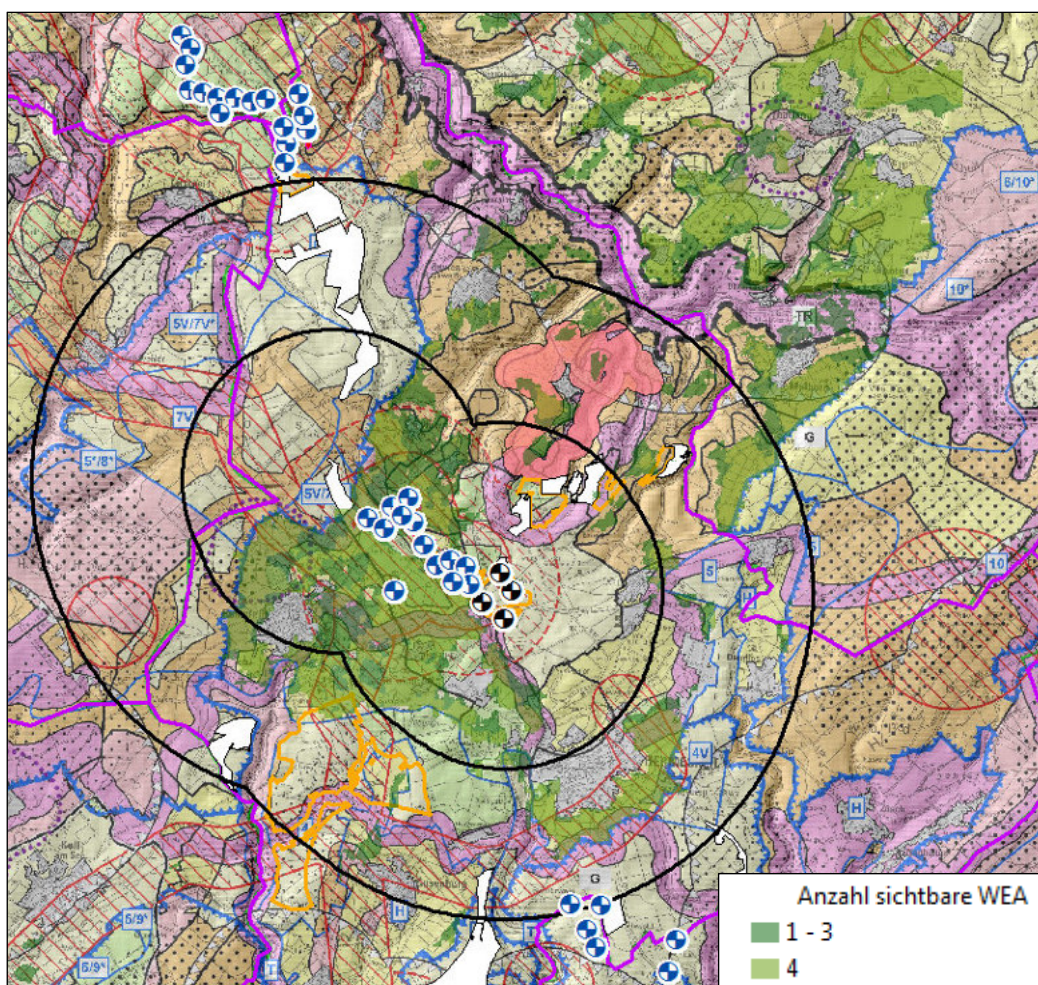


Abbildung 17: Sichtbezüge Standortbereich 2, mind. Rotordurchmesser sichtbar (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### 3.2.3 Visualisierungen

Die im Anhang dargestellten Visualisierungen für die Standortplanung 2 beinhalten auch die Anlagen der Standortplanung 3, da diese eng im räumlichen Zusammenhang stehen. Im folgenden Kapitel wird aber vor allem auf die Wirkungen der vier Anlagen im Bereich der bestehenden WEA (Sonderbauflächen Rei 2 und Ra 2) eingegangen (Fotostandorte 2.1 mit Ansicht 2.1.3 und Fotostandorte 2.2).

Vom Fotostandort Abtei (Fotostandort 2.1 mit Ansicht 2.1.3) sind alle bestehenden WEA sichtbar, weisen durch die Topographie aber nur verringerte Sichtanteile und damit Indexwerte von 6 auf. Die geplanten Anlagen erweitern den von bestehenden WEA beeinflussten Bereich und treten durch ihre größere Gesamthöhe deutlicher in Erscheinung. Aufgrund der vergleichsweise geringen Erweiterung der Bestandsanlagen und des Abstands der Anlagen von mehr als 2,5 km ist keine Dominanzwirkung zu konstatieren.

Die prägenden Erhebungen des Osburger Hochwaldes befinden sich im Landschaftshintergrund und werden durch die geplanten Anlagen nicht stärker oder zusätzlich beeinflusst wie bereits durch die bestehenden WEA.

Im linken Bildrand der Fotodarstellung der Ansicht 2.1.3 sind bereits Anlagen der Standortplanung 4 zu sehen, die aufgrund der Entfernung und der Verdeckung durch Vegetation und Gebäude keine Dominanzwirkungen entfalten und von hier aus nicht in unmittelbarem räumlichen Zusammenhang mit der Standortplanung 2 stehen. Diese werden von einem anderen Standpunkt in Höfchen (Fotostandort 4.2) beschrieben und bewertet. Die rechts im Bildausschnitt zu sehenden WEA sind Bestandteil der Standortplanung 3 und werden im folgenden Kapitel bewertet.

Vom Fotostandort Höfchen (Fotostandort 2.2) bilden die geplanten WEA eine Verlängerung der bestehenden Anlagereihe. Der durch WEA verstellte Landschaftsausschnitt vergrößert sich zwar, die landschaftliche Situation ist hier insgesamt durch Bestandsanlagen im Nahbereich geprägt und bleibt weitgehend unverändert. Landschaftsbildprägende Elemente treten hier nicht in Erscheinung. Insgesamt wird die Wahrnehmungssituation trotz der Dominanzwirkung der größeren Anlagen und deutlich sichtbaren Anlagen (Indexwerte von 7 – 8) nicht wesentlich verändert, so dass eine Erweiterung der Sonderbaufläche aus Sicht des Landschaftsbildes als vertretbar gewertet werden kann.

### **3.3 Standortplanung 3: Geisfeld / Rascheid – Gei 1-3 mit Weißflächen / Ra 1-2**

**Mögliche Anlagenzahl: 7 WEA**

#### **3.3.1 Grundlagenauswertung**

##### **Landschaftsbildqualität**

Die Planung 3 liegt im Landschaftsraum *Hermeskeiler Mulde* (Landschaftsraum Nr. 243.2 laut Landschaftsprogramm), einer muldenförmigen Hochfläche. Der Landschaftsraum wird dem Leitbild *offenlandbetonte Mosaiklandschaft* zugeordnet (LANIS „Landschaften in Rheinland-Pfalz“, Abrufdatum: 30.11.2015).

Gemäß der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012, Plan Nr. 4: Reale Eignung des Landschaftsbildes) wird der Landschaftsraum differenzierter betrachtet und dessen Vielfalt, Naturnähe und Eigenart anhand von Kriterien bewertet. Demnach befinden sich die möglichen WEA-Standorte in den Landschaftsräumen 13.6 und 13.7 (Teilräume a und b). Der Landschaftsraum 13.6 wird mit einer Landschaftsbildqualität *mittel bis gering* bewertet. Der Landschaftsraum 13.7 hat demgegenüber eine mittel bis hohe Landschaftsbildqualität. Insbesondere die Vielfalt wird hoch bewertet. Abzüge bei der Landschaftsbildqualität gibt es aufgrund der visuellen Beeinträchtigungen (Windkraftanlagen bei Naurath und Hinzert-Pöler, B 327, untergeordnete Straßen, Neubaugebiete Malborn, mangelnde Ortsrandgestaltung, vereinzelt Gewerbe, Kläranlagen, Aussiedlerhöfe (v.a. bei Naurath). Die Bestandsanlagen bei Hinzert-Pöler (WEA Bestand Mitte) befinden sich vor allem in der Wirkzone I und stellen dort eine Vorbelastung dar.

Der Plan 6 der Risikoanalyse von Fischer (2012, Plan 6: Risikoeinstufung Landschaftsbild) weist dem Bereich von 13.6 (westlicher) ein geringes bis sehr geringes zu und dem Bereich von 13.7 ein mittleres bis hohes Risiko zu.

##### **Erholung**

Die möglichen WEA-Standorte befinden sich in *Erholungsräumen mit unterschiedlicher Bewertung*. Zwei WEA-Standorte liegen in einem sonstigen Erholungsraum, drei WEA in

einem Erholungsraum *mittlerer Bedeutung* (zwei davon *in Waldlandschaftsräumen*). Zudem liegen zwei WEA in einem Erholungsraum mit *sehr hoher Bedeutung*. Die Bedeutung des Erholungsraumes basiert auf dem ursprünglichen Wegeverlauf des Premiumwegs *Königsfeldschleife*, welcher 2014 verlegt wurde. Der Wegeverlauf wurde nach Nordwesten verschoben. Daher ist davon auszugehen, dass in dem Bereich mit den möglichen zwei WEA-Standorten die Bedeutung für die Erholung abgenommen hat.

Teilbereiche der Wirkzonen I werden in ihrer Bedeutung für die Erholung mit sehr hoch bewertet. Dazu zählen die Bereiche um den Premiumweg *Königsfeldschleife* und dem Radwanderweg *Hunsrück-Radweg*. In der Wirkzone II sind weitere Premiumwege vorhanden (vgl. Fischer 2012, Plan Nr. 8).

Wie bereits aufgeführt, sind in der Wirkzone I mit dem Premiumweg *Königsfeldschleife* und dem Radwanderweg *Ruwer-Hochwald-Radweg* zwei Erholungsräume mit einer sehr hohen Bedeutung vorhanden. Diese Erholungsräume befinden sich außerhalb der Sonderbauflächen und Weißflächen. Der ursprüngliche Wegeverlauf des Premiumwegs *Königsfeldschleife* verlief im Bereich dieser Flächen. Aufgrund der Verlegung des Wanderweges im Jahr 2014 befinden sich nun die Sonderbauflächen und Weißflächen außerhalb des Erholungsraums mit sehr hoher Bedeutung. Von rund der Hälfte der Wegestrecke werden jedoch die WEA sichtbar sein. Ähnlich ist die Sichtbarkeit vom *Ruwer-Hochwald-Radweg* in der Wirkzone I der Planung 3. Die Anlagen werden von rund der Hälfte der Wegestrecke sichtbar sein. (vgl. Tabelle 5)

Neben den Erholungsräumen befindet sich mit der Burg Dhronencken eine Empfindlichkeitszone im Nahbereich der möglichen WEA-Standorte. Die Burg Dhronencken liegt in einer Entfernung von rund 3 km zu nordöstlich zu der nächsten geplanten Sonderbaufläche der Planung 3. Die Empfindlichkeitszone reicht bis in die Wirkzone I hinein. (vgl. Tabelle 5)

Die Bestandsanlagen bei Hinzert-Pöler (WEA Bestand Mitte) liegen in einer Entfernung von rund 900 m zum nächsten möglichen WEA-Standort entfernt und stellen eine visuelle Vorbelastung der Erholungsräume dar.

Tabelle 5: Auswertung Plan Nr. 8: Risikoeinstufung Erholung (bis 2,5 km um die Planung 3)

|  | Abstand Weiß-/<br>Sonderbaufläche | Sichtbezug | Bemerkung            |
|--|-----------------------------------|------------|----------------------|
| <b>Erholungsräume sehr hoher Bedeutung (Risiko: sehr hoch)</b> |                                   |            |                      |
| Königsfeldschleife   | Angrenzend                        | ca. 45 %   | Wegeverlegung (2014) |
| Ruwer-Hochwald-<br>Radweg                                      | ca. 1,3 km                        | ca. 50 %   |                      |
| <b>Erholungsräume hoher Bedeutung (Risiko: hoch)</b>           |                                   |            |                      |
| Nordwestlich<br>Reinsfeld                                      | ca. 1,2 km                        | 100 %      |                      |
| <b>Empfindlichkeitszonen</b>                                   |                                   |            |                      |
| Burg Dhronencken   | ca. 1,2 km                        | ca. 50 %   |                      |
| <b>Vorbelastungen</b>  |                                   |            |                      |
| WEA Bestand Mitte  | ca. 900 m zur<br>nächsten WEA     |            |                      |

### Siedlungsbereiche / Denkmalgeschützte Gebäude und Erholungseinrichtungen lt. FNP

In der Wirkzone I befinden sich die Ortsgemeinden Rascheid, Geisfeld, Hinzert-Pöler und Malborn sowie der Stadtteil Abtei der Stadt Hermeskeil in Bereichen mit einem Sichtbezug zu den möglichen WEA-Standorten. Lediglich der Ortsteil Thiergarten der Ortsgemeinde

Malborn befindet sich in einem sichtverschatteten Bereich. In der Wirkzone II befinden sich alle Ortsgemeinden sowie der Stadtteil Abtei der Stadt Hermeskeil in einem Bereich, vom dem ein Sichtbezug zu den WEA möglich ist. (vgl. Tabelle 6)

In einer Entfernung von rund 2,4 km befindet sich zudem die Gedenkstätte "SS-Sonderlager/KZ Hinzert". Von dort besteht ein Sichtbezug zu den möglichen WEA-Standorten.

Tabelle 6: Abstand Siedlungsbereiche Planung 3

| Wirkzone I<br>(0 m – 2.500 m)   | Wirkzone II<br>(2.500 m – 5.000 m)  |
|---|---|
| Mit Sichtbezug  |   |
| Hinzert-Pöler (1,0 km)<br>Abtei (1,2 km)*<br>Rascheid (1,3 km)*<br>Geisfeld (1,1 km)*<br>Malborn (2,0 km) | Damflos (3,6 km)<br>Hermeskeil (3,3 km)<br>Höfchen (2,7 km)*<br>Reinsfeld (3,3 km)<br>Beuren (3,0 km)*<br>Prosterath (4,2 km)<br>Burtscheid (3,0 km)<br>Lückenburg (4,3 km)<br>Hilschied (4,2 km) |
| Ohne Sichtbezug   |   |
| Thiergarten (2,0)   |   |

\* Visualisierungspunkte Blickrichtung Planung 3 vorhanden

### 3.3.2 Sichtbarkeit

#### Bestandsanlagen

Im Umfeld der geplanten Sonderbauflächen und Weißflächen der Planung 3 befinden sich drei weitere Windparks mit Bestandsanlagen, deren Wirkzonen sich teilweise mit den Wirkzonen der Planung 3 überschneiden. Am nächsten befindet sich der Windpark „Mitte“ mit 13 Bestandsanlagen. Diese Bestandsanlagen werden insbesondere im Nahbereich sehr gut sichtbar sein. Die Flächen mit einem Sichtbezug nehmen mit der Entfernung deutlich ab (s. Abbildung 18).

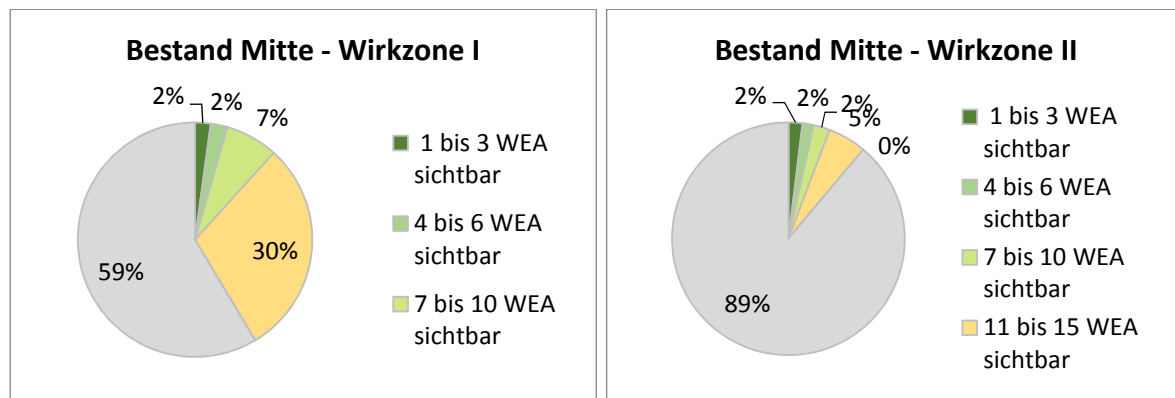


Abbildung 18: Sichtverschattungen Bestand Mitte – Wirkzonen I und II (gutschker-dongus, 15.12.2015)

In der nachfolgenden Abbildung werden die Bestandsanlagen mit ihren Wirkzonen und den Flächen mit Sichtbezug dargestellt. Dabei wird die Verteilung von den Flächen mit den Sichtbezügen verortet. Von dem Radwanderweg *Hunsrück-Radweg* sind bereits die Bestandsanlagen im Nahbereich von einem großen Streckenabschnitt zwischen Reinsfeld und Hermeskeil auf einer Streckenlänge von ca. 7 – 8 km sichtbar.

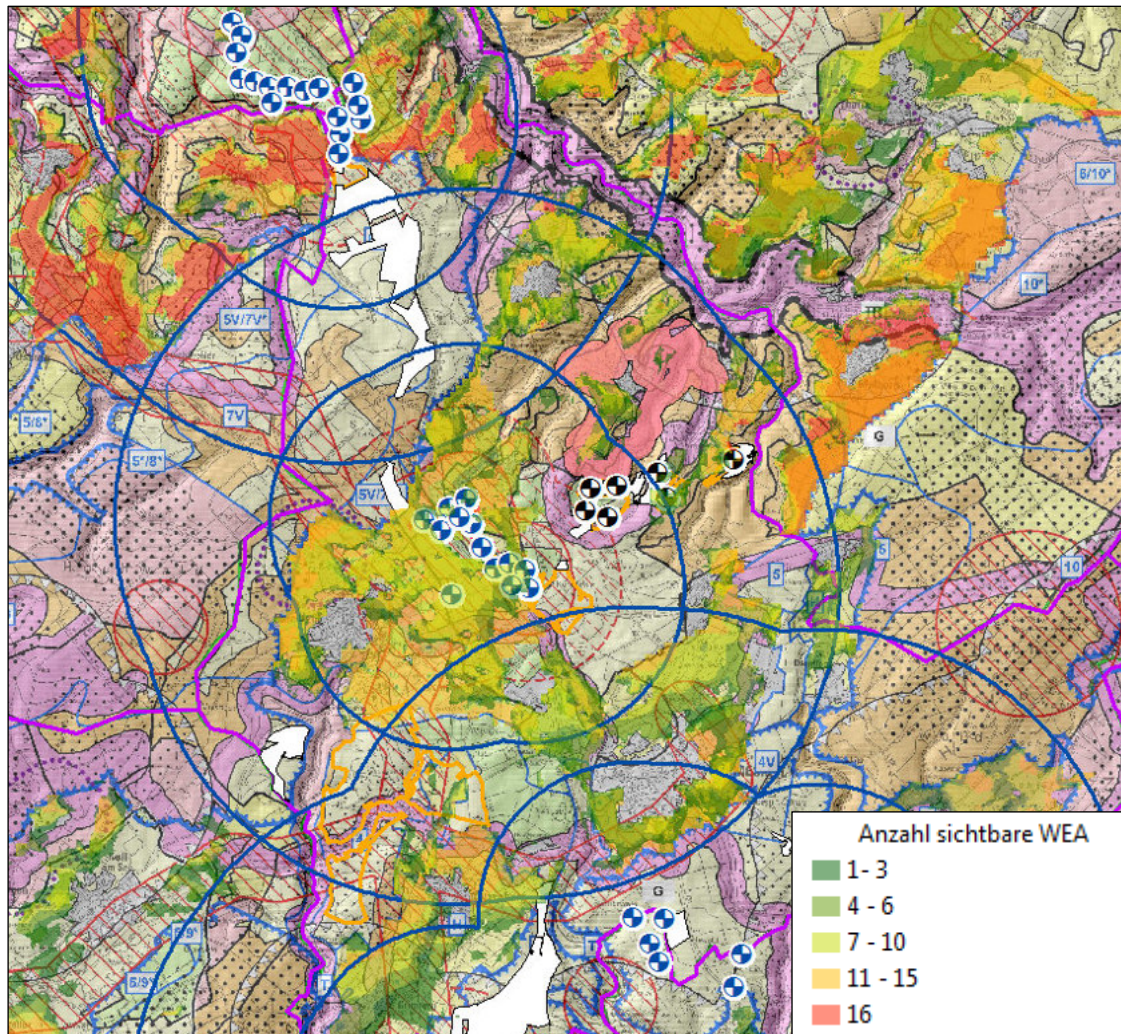


Abbildung 19: Sichtbezüge Bestandsanlagen und Darstellung WEA Standortbereich 3 (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### Planung Standortbereich 3

Durch die Planung ergeben sich Änderungen gegenüber den bereits durch die bestehenden Windenergieanlagen visuell beeinflussten Bereichen. Der Flächenanteil der sichtverschatteten Bereiche innerhalb der Wirkzone I ist zwar mit 63 % vergleichsweise hoch (die Bestandsanlagen „Mitte“ haben demgegenüber nur 59 % sichtverschattete Bereiche), dennoch unterliegen einige Bereiche zusätzlichen visuellen Wirkungen durch die geplanten WEA (s. Abbildung 20). Insbesondere die Hochfläche, die von der Straße nach Geisfeld durchzogen wird, und unmittelbar an die Standorte der Flächen Ges 1 und 3 angrenzt, ist stark von den innerhalb dieser Flächen geplanten Anlagen beeinflusst. Weiterhin erweitern sich die Sichtbarkeiten um die Ortschaften Abtei, Rascheid und Geisfeld sowie an den westlich und östlich gelegenen Talhängen. Die angrenzende *Königsfeldschleife* liegt hier im Dominanzbereich um die Anlagen und unterliegt in größeren Teilen den visuellen Wirkungen der Anlagen. (s. Abbildung 21)

In größeren Abständen bis 5 km (Wirkzone II) unterliegen 69 % der Fläche keinen Wirkungen durch die WEA, so dass hier nur vereinzelt Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Mögliche Dominanzwirkungen in der Wirkzone II durch Sichtanteile von mindestens dem Rotordurchmesser von einzelnen WEA sind aufgrund von 80 % sichtverschatteten Bereichen nur in Ausnahmefällen möglich (s. Abbildung 22). Durch die nachfolgenden Visualisierungen können vereinzelt auftretende Dominanzwirkungen ermittelt werden.

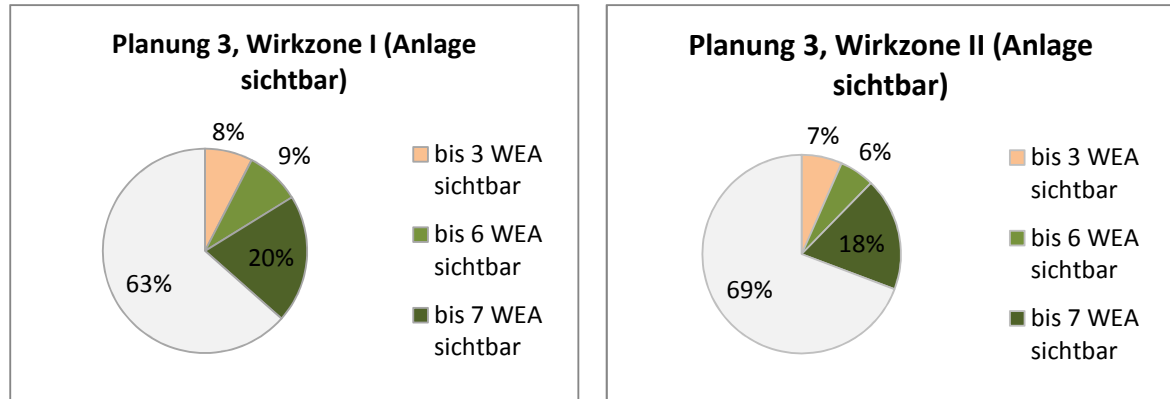


Abbildung 20: Sichtbezüge Standortbereich 3 (gutschker-dongus, 15.12.2015)

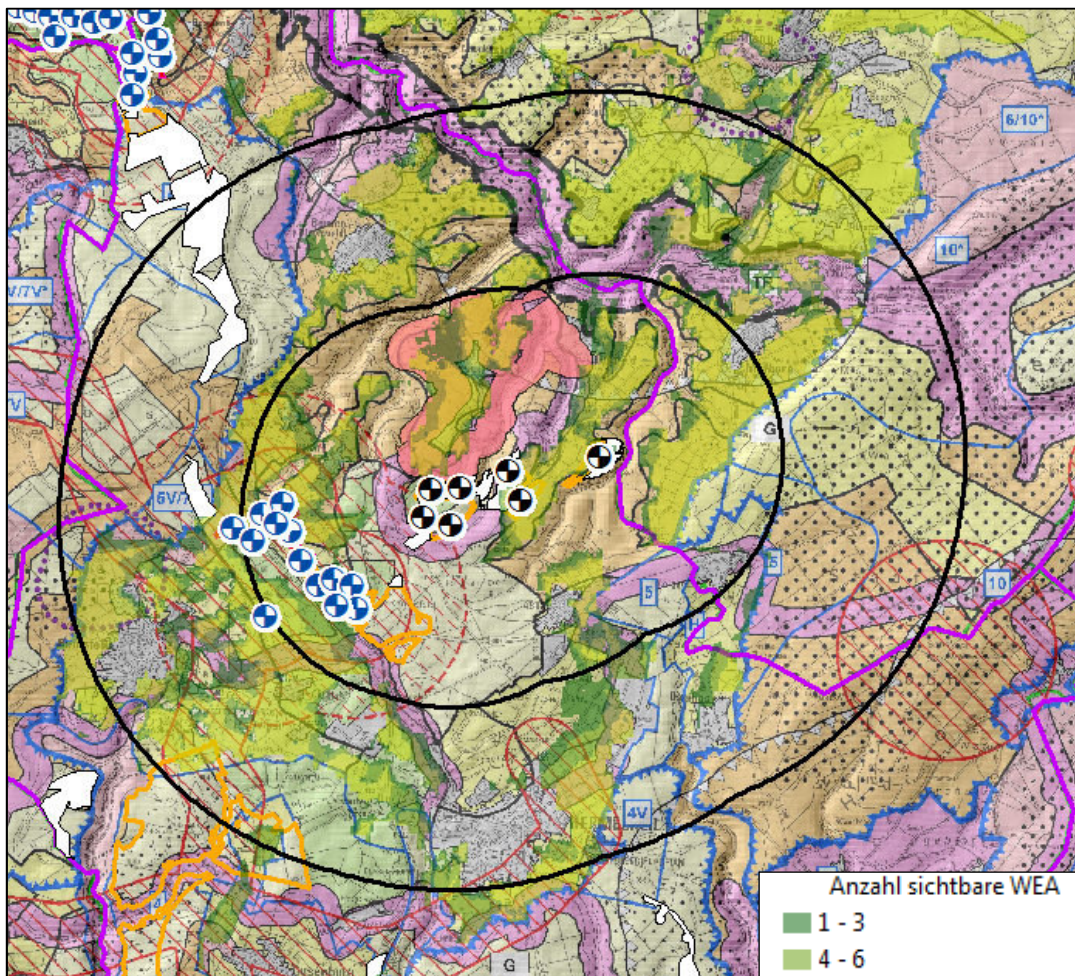


Abbildung 21: Sichtbezüge zu WEA im Standortbereich 3, Wirkzonen I und II (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

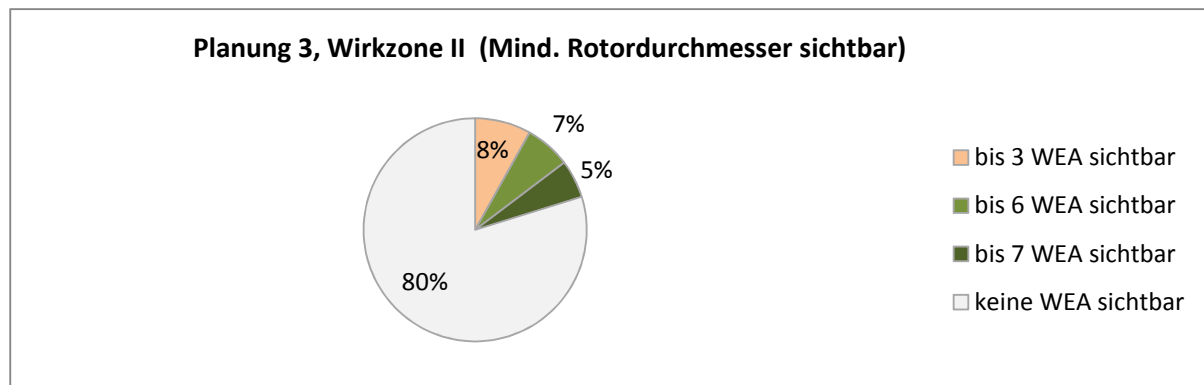


Abbildung 22: Anteil Sichtbezüge Standortbereich 3, mind. Rotordurchmesser sichtbar (gutschker-dongus, 15.12.2015)

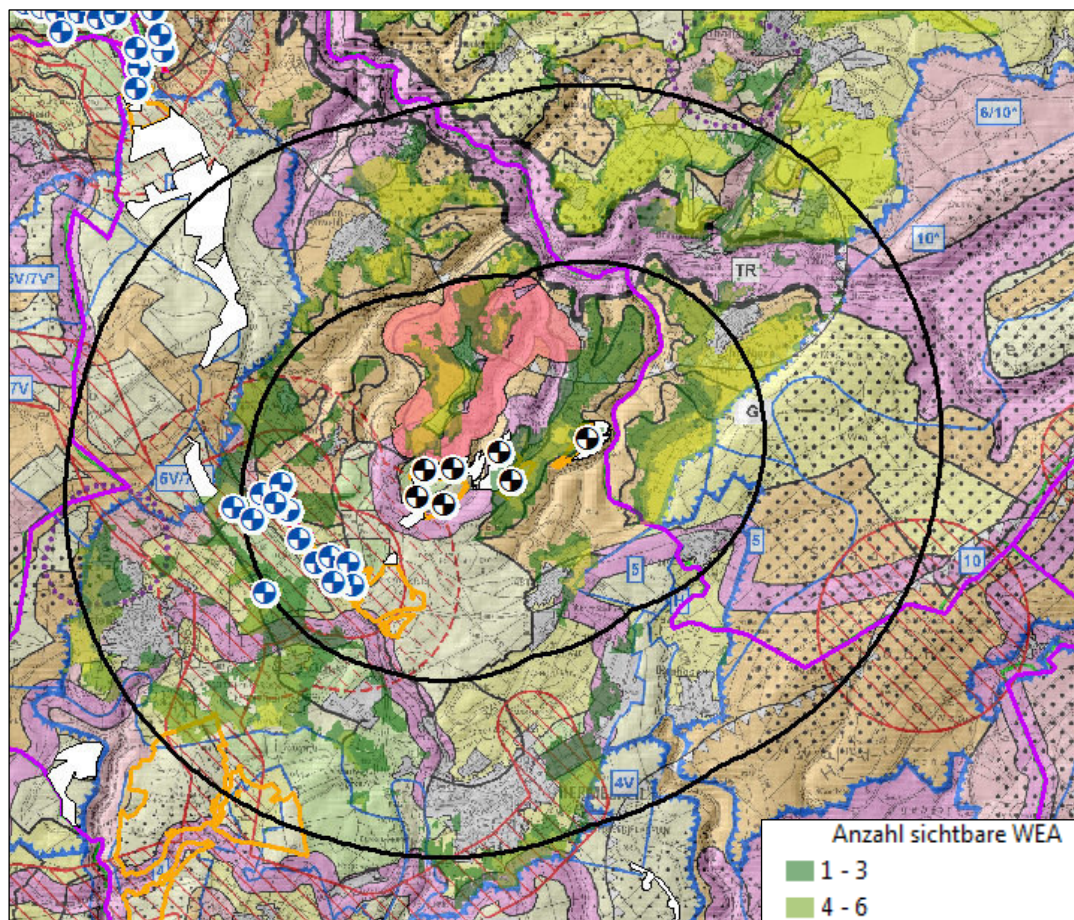


Abbildung 23: Sichtbezüge Standortbereich 3, mind. Rotordurchmesser sichtbar (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### 3.3.3 Visualisierungen

Die im Anhang dargestellten Visualisierungen für die Standortplanung 3 (Fotostandorte 3.1 und 3.2 sowie Ansicht 2.1.4) zeigen beispielhaft die Wirkungen der geplanten WEA auf die benachbarten Ortschaften. Vom Standort Rascheid (Fotostandort 3.1) sind alle bestehenden WEA sichtbar, wobei die WEA innerhalb der Flächen RA 1 und Gei 2 zum größten Teil durch Vegetation und teilweise auch die Topographie verdeckt werden und einen Gesamtindex von 6 aufweisen. Dominanzwirkungen sind dadurch nicht zu erwarten.

Die drei potenziellen WEA in den Flächen Gei 1 u. 3 gruppieren sich um die Erhebung *Messerkopf*, der die Landschaftsstruktur im Nahbereich prägt, und überragen diesen teilweise deutlich. Die Indexwerte der WEA liegen hier zwischen 6 und 8, so dass von Dominanzwirkungen ausgegangen werden kann. Der gesamtlandschaftliche Raumeindruck, der vom *Messerkopf* und der links davon sichtbaren Hügellandschaft im Bildhintergrund bestimmt wird, verändert sich vor allem durch diese WEA erheblich und wird durch diese zumindest im Nahbereich dominiert. Darüber hinaus führt die Lage der Potenzialflächen innerhalb eines Landschaftsbereiches mit mittlerem bis hohem Risiko (gem. Plan Nr. 6 „Risikoeinstufung Landschaftsbild“ der Risikoanalyse von Fischer, 2012) zu Beeinträchtigungen in einem landschaftlich empfindlichen Bereich.

Im Rahmen der Beurteilung der Summationswirkungen im Zusammenhang mit weiteren Standortplanungen ist zu prüfen, ob, in welchem Umfang und in welcher Weise eine Reduzierung dieser Dominanzwirkungen erforderlich wird.

Vom Fotostandort Geisfeld (Fotostandort 3.2) bietet sich ein weitreichender Blick über die Standortbereiche in der nördlichen Verbandsgemeindehälfte. Der Fotostandort wird in der Risikoanalyse (Fischer, 2012) als Referenzstandort angegeben und wird auch für die Beurteilung der Summationswirkungen heran gezogen. Von hier aus sind nur die drei WEA im Offenland deutlich sichtbar, die durch den geringen Abstand und die hohen Sichtanteile den Landschaftsbereich dominieren. Die Gesamtindizes der Anlagen betragen hier 7 bis 9 und erreichen die Höchstwerte mit entsprechenden Dominanzwirkungen. Die übrigen Anlagen sind weitgehend durch die Topographie und die Vegetation verdeckt und treten hier in den Hintergrund. Der *Messerkopf* prägt hier das Landschaftsbild weniger deutlich und es herrscht der Eindruck einer gegenüber der angrenzenden Landschaft etwas hervortretenden Hochfläche vor, die von den WEA im Vordergrund dominiert wird. Die WEA stehen auch in Konkurrenz zu den im Hintergrund erkennbaren Höhenzügen, die den großräumigen Landschaftsraum prägen. Diese Bereiche bleiben zwar optisch durch die WEA unbeeinflusst, durch die Dominanz der vordergründigen Anlagen können diese aber nicht mehr ihre bisherigen Wirkungen im Landschaftsraum entfalten. Im Rahmen der Beurteilung der Summationswirkungen ist abzuwägen, ob diese Wirkungen im Landschaftsraum im Zusammenhang mit weiteren Standortplanungen noch toleriert werden können oder hier eine Reduzierung oder der Wegfall von Flächen erforderlich ist.

Vom Fotostandort Abtei (Ansicht 2.1.4) wird deutlich, dass die vier WEA im Bereich Ra 1 und Gei 2 in ihren Dimensionen und Sichtbarkeiten mit den westlichen Anlagen in den Flächen Rei 2 und Ra 2 vergleichbar sind und durch Indexwerte von 6 bis 7 nur vereinzelte Dominanzwirkungen entfalten. Der hintere und das Landschaftsbild prägende Landschaftsbereich des *Osburger Hochwaldes* wird zwar durch weitere Anlagen beeinflusst und im Vordergrund zusätzlich verstellt. Eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung dieses Landschaftsbereiches kann aufgrund der bestehenden Vorbelastungen aber nicht abgeleitet werden.

Die drei WEA innerhalb der Flächen Gei 1 und 3 treten hier mit Indexwerten von 8 als dominant in Erscheinung und verstellen einen Landschaftsbereich, der durch eine mögliche Fernsicht in Richtung Drohntal geprägt ist. Auch hier ist im Rahmen der Beurteilung der Summationswirkungen abzuwägen, ob diese Wirkungen im Landschaftsraum im Zusammenhang mit weiteren Standortplanungen noch toleriert werden kann oder hier eine Reduzierung oder Wegfall von Flächen erforderlich ist.



### 3.4 Standortplanung 4: Reinsfeld, Gusenburg, Grimburg – Rei 1 mit Weißfläche / Gr 1-2 und Gu 1

Mögliche Anlagenzahl: 16 WEA

#### 3.4.1 Grundlagenauswertung

##### Landschaftsbildqualität

Die Planung 4 liegt in dem Landschaftsraum *Keller Mulde* (Landschaftsraum Nr. 243.3 laut Landschaftsprogramm). Das Leitbild dieses Landschaftsraums ist eine *offenlandbetonte-Mosaiklandschaft* (LANIS „Landschaften in Rheinland-Pfalz“, Abrufdatum: 02.12.2015).

Bei der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012, Plan Nr. 4) wird der Landschaftsraum differenzierter betrachtet und dessen Vielfalt, Naturnähe und Eigenart anhand von Kriterien bewertet. Die beantragten WEA und die weiteren möglichen WEA-Standorte liegen in den Landschaftsräumen *Osburger Hochwald* (15/1a), *Gusenburger Hochmulde* (13.2), *Wälder nördlich Gusenburg* (13.3) und *Reinsfelder und Hermeskeiler Mulde* (13.4a). Aufgrund der visuellen Beeinträchtigungen durch „Hochspannungsleitungen, Gewerbe in Gusenburg, landw. Betriebe / Gebäude, Funkmast, Kläranlage, untergeordneten Straßen“ erfolgt eine Minderung der Landschaftsbildqualität. Die Überschneidung mit dem Landschaftsraum 13.4a ist geringfügig. Dieser Landschaftsraum weist ein Risiko von *mittel bis gering* auf. Der Landschaftsraum 13.3 weist eine reale Eignung des Landschaftsbildes von gering bis sehr gering auf. Die Landschaftsräume 13.2 und 15/1a weisen demgegenüber nur eine mittlere reale Eignung des Landschaftsbildes auf. (vgl. Fischer 2012, Plan Nr. 4: Reale Eignung des Landschaftsbildes)

Der Plan Nr. 6 der Risikoanalyse von Fischer (2012, Risikoeinstufung Landschaftsbild) weisen die einzelne Landschaftsräume, abgesehen vom Landschaftsraum 15.1a, die gleiche Risikoeinstufung wie zuvor die reale Eignung auf. Es werden die Vorbelastungszonen aufgrund der Hochspannungsleitungstrassen dargestellt. Die meisten Anlagen befinden sich im Landschaftsraum 13.3, einer bewaldeten, mäßig reliefierten Hochfläche, deren Risiko bezüglich visuelle Beeinträchtigungen bei Inanspruchnahme des Landschaftsraums als Windkraftstandort als gering bis sehr gering eingestuft wird. Der Landschaftsraum 15.1a befindet sich in der Gebirgslage von Hoch- und Idarwald. Der Bereich der Gebirgslage wird teilweise mit mittel bis gering („Unterhangzone der Hauptkette, weitgehend im Sichtschatten der höchsten Erhebung“) und mit hoch („weniger markante Kammlage“) bewertet. Die hohe Bewertung im Bereich der Kammlage basiert darauf, dass die WEA mit der Kammlage zusammen wahrgenommen werden. (Fischer 2012, Plan Nr. 6)

##### Erholung

In der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012, Plan Nr. 8) werden diese einzelnen Erholungsräume bewertet. Demnach liegen 15 mögliche WEA-Standorte in einem Erholungsraum *mittlerer Bedeutung*, davon 14 in einem Waldlandschaftsraum. Teilweise grenzen die WEA-Standorte unmittelbar an Erholungsräume sehr hoher Bedeutung an. Ein WEA-Standort liegt in einem sonstigen Erholungsraum.

In der nachfolgenden

Tabelle 7 werden in einem Umkreis von 2,5 km um die möglichen WEA (Wirkzone I) die Erholungsräume mit einer sehr hohen und einer hohen Bedeutung, die Empfindlichkeitszonen und die Vorbelastungen aufgeführt.

| <b>Erholungsräume hoher Bedeutung (Risiko: hoch)</b> |                               |           |                 |
|--|-------------------------------|-----------|-----------------|
| Nordwestlich Reinsfeld                               | ca. 1,5 km                    | ca. 100 % |                 |
| Wanderwege<br>Waldrilltal                            | Direkt<br>angrenzend          | Unter 5 % |                 |
| Zwischen Grimburg<br>und Gusenburg                   | ca. 400 m                     | 100 %     |                 |
| Nordöstlich Kell am<br>See                           | ca. 900 m                     | Unter 5 % |                 |
| Südöstlich Keller See                                | ca. 1,3 km                    | Unter 5 % |                 |
| <b>Empfindlichkeitszonen / Sonstige Zonen</b>        |                               |           |                 |
| Keller See und<br>Knüppeldamm<br>(Quellmoor)         | ca.900 m                      | ca. 15 %  |                 |
| Burg Grimburg  | Direkt<br>angrenzend          | ca. 50 %  |                 |
| Lärmarmer Raum                                       | Direkt<br>angrenzend          | -         |                 |
| <b>Vorbelastungen</b>                                |                               |           |                 |
| WEA Bestand Mitte                                    | ca. 1,8 m zur<br>nächsten WEA |           |                 |
| Visuelle Wirkzone<br>Hochspannungsleitung            | Teilweise<br>Überschneidung   |           | mehrere Trassen |
| Visuelle Wirkzone<br>Fernmeldeturm<br>Rösterkopf     | ca. 18 m                      |           |                 |

Tabelle 7: Auswertung Plan Nr. 8, Risikoeinstufung Erholung (bis 2,5 km um die Planung 4)

|  | Abstand Weiß-/<br>Sonderbaufläche | Sichtbezug                    | Bemerkung                        |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| <b>Erholungsräume sehr hoher Bedeutung (Risiko: sehr hoch)</b> |                                   |                               |                                  |
| Saar-Hunsrück-Steig  | Führt durch den<br>Windpark       | ca. 20 %                      |                                  |
| Keller See und<br>Umgebung                                     | ca. 1,8 km                        | Kein Sichtbezug<br>bis 2,5 km | Umfeld von Feriendorf<br>(600 m) |
| Hunsrück-Radweg/<br>Ruwer-Hochwald-<br>Radweg                  | Unmittelbar am<br>Windpark        | ca. 60 %                      |                                  |
| Premiumwanderweg<br><i>Saar-Hunsrück-Steig</i>                 | Unmittelbar am<br>Windpark        | ca. 20 %                      |                                  |
| <b>Erholungsräume hoher Bedeutung (Risiko: hoch)</b>           |                                   |                               |                                  |
| Nordwestlich Reinsfeld   | ca. 1,5 km                        | ca. 100 %                     |                                  |
| Wanderwege<br>Waldrilltal                                      | Direkt<br>angrenzend              | Unter 5 %                     |                                  |
| Zwischen Grimburg<br>und Gusenburg                             | ca. 400 m                         | 100 %                         |                                  |
| Nordöstlich Kell am<br>See                                     | ca. 900 m                         | Unter 5 %                     |                                  |
| Südöstlich Keller See  | ca. 1,3 km                        | Unter 5 %                     |                                  |
| <b>Empfindlichkeitszonen / Sonstige Zonen</b>                  |                                   |                               |                                  |
| Keller See und<br>Knüppeldamm<br>(Quellmoor)                   | ca.900 m                          | ca. 15 %                      |                                  |
| Burg Grimburg  | Direkt<br>angrenzend              | ca. 50 %                      |                                  |
| Lärmarter Raum   | Direkt<br>angrenzend              | -                             |                                  |
| <b>Vorbelastungen</b>  |                                   |                               |                                  |
| WEA Bestand Mitte  | ca. 1,8 m zur<br>nächsten WEA     |                               |                                  |
| Visuelle Wirkzone<br>Hochspannungsleitung                      | Teilweise<br>Überschneidung       |                               | mehrere Trassen                  |
| Visuelle Wirkzone<br>Fernmeldeturm<br>Rösterkopf               | ca. 18 m                          |                               |                                  |

Erholungsräume mit sehr hoher Bedeutung befinden sich in Bereichen des Radwanderwegs *Hunsrück-Radweg* bzw. *Ruwer-Hochwald-Radweg*, des Premiumwanderweges *Saar-Hunsrück-Steig* und des Erholungsbereiches *Nördlich von Kell am See/Feriendorf*. Die Empfindlichkeitszone *Keller See und Knüppeldamm (Quellmoor)* ist ein Naherholungsgebiet mit einer Vielzahl von Angeboten für Urlaubsgäste und Tagestourismus. Des Weiteren stellt die *Burg Grimburg* ein touristischer Anziehungspunkt dar.

Der Premiumweg *Saar-Hunsrück-Steig* führt direkt durch die geplanten Sonderbauflächen. Teilweise überschneiden die geplanten Sonderbauflächen den Erholungsraum, der Abstand von 200 m zum Wegeverlauf wird somit nicht immer eingehalten. Zudem besteht von rund

20 % der Wegestrecke innerhalb der Wirkzone I Sichtbezug zu den WEA. Nördlich der Planung 4 verläuft der Radwanderweg *Hunsrück-Radweg* bzw. *Ruwer-Hochwald-Radweg* teilweise unmittelbar an einer geplanten Weißfläche entlang. Im Bereich südöstlich von Reinsfeld führt der Radwanderweg durch eine offene Landschaft. Von dort wird der Blick auf die möglichen WEA möglich sein.

Des Weiteren befinden sich zwei Empfindlichkeitszonen innerhalb der Wirkzone I. Die Empfindlichkeitszone der *Burg Grimburg* grenzt an den südlichen Rand der Konzentrationsflächen an. In der Wirkzone I besteht von dieser Empfindlichkeitszone ein Sichtbezug von rund 50 % der Fläche. Innerhalb der Wirkzone I unterliegt die Empfindlichkeitszone *Keller See und Knüppeldamm (Quellmoor)* kaum den visuellen Wirkungen der geplanten WEA.

Nördlich von Reinsfeld liegt mit dem Campingplatz „AZUR Campingpark Hunsrück“ ein Erholungsraum mit hoher Bedeutung. Der Campingplatz befindet sich in einem Abstand von 2,7 km zu der nächsten geplanten Sonderbaufläche. Von dem Campingplatz werden die WEA sichtbar sein.

Nördlich und Südöstlich befinden sich bereits Bestandsanlagen, welche als visuelle Vorbelastung zu bewerten sind. Darüber hinaus ist der Bereich durch die beiden sich kreuzenden Hochspannungsleitungen ebenfalls deutlich vorbelastet.

Bei Umsetzung der Planung ist mit Beeinträchtigungen des lärmarmen Raumes bis 3 km<sup>2</sup> (Bedeutung mittel / teilw. Hoch) verbunden (vgl. Plan Nr. 3 der Risikoanalyse, Fischer 2012). Die Schallemissionen der Windenergieanlagen werden hier zu einer Erhöhung der Schallpegel beitragen, wodurch die prognostizierten Pegel von 40 dB(a) voraussichtlich überschritten werden. Aufgrund der tiefen Taleinschnitte und den größeren Waldflächen sind die tatsächlichen Pegel im Bereich der höherwertigen Wander- und Radwege nicht zu prognostizieren. Da in der Schutzgebietsverordnung des Naturparks eine *Erholung in der Stille* nur für die Kernzonen genannt ist (vgl. § 4 der Landesverordnung über den "Naturpark Saar-Hunsrück vom 14. Februar 1980) steht diese Beeinträchtigung des lärmarmen Raumes mit dem Schutzzweck des Naturparks grundsätzlich vereinbar. Durch geeignete Positionierungen zukünftiger Anlagen können die Wirkungen auf die hochwertigen Bereiche begrenzt werden und sollte im Genehmigungsverfahren entsprechend geprüft werden.

### **Siedlungsbereiche / Denkmalgeschützte Gebäude und Erholungseinrichtungen lt. FNP**

In der Wirkzone I befinden sich vier Siedlungsbereiche mit einem Sichtbezug zu den möglichen WEA-Standorten (vgl. Tabelle 8). Die Ortsgemeinden Gusenburg, Grimburg und Reinsfeld liegen in einem Abstand von rund 1 km zu den geplanten Sonderbau- und Weißflächen. Der Stadtteil Höfchen der Stadt Hermeskeil befindet sich in einem Abstand von 1,1 km zu den geplanten Sonderbau- und Weißflächen, aber in einem größeren Abstand zu der nächsten beantragten WEA.

Tabelle 8: Abstand Siedlungsbereiche Planung 4

| Wirkzone I<br>(0 m – 2.500 m) | Wirkzone II<br>(2.500 m – 5.000 m) |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Mit Sichtbezug                |                                    |
| Gusenburg (1,0 km) *          | Hermeskeil (1,9 km) *              |
| Grimburg (1,0 km)*            | Kell am See (2,8 km)               |
| Reinsfeld (1,0 km)*           | Hinzert-Pöler (3,9 km)             |
| Höfchen (1,1 km) *            |                                    |
| Ohne Sichtbezug               |                                    |
|                               | Sitzerath (3,7)                    |
|                               | Abtei (4,4 km)                     |

\* Visualisierungspunkte Blickrichtung Planung 4 vorhanden.

### 3.4.2 Sichtbarkeit

#### Bestandsanlagen

Die potenzielle Sonderbauflächen und Weißflächen der Planung 4 liegen in einem geringeren Abstand als 5 km zu bestehenden Anlagen (Bestandsanlagen Mitte und Süd). Die Bestandsanlagen Mitte entfalten insbesondere in der Wirkzone I eine hohe visuelle Wirkung, da von 41 % der Fläche zumindest ein Anlagenteil der 13 Anlagen sichtbar sein wird. Diese Zone reicht bis über die nördliche Sonderbaufläche, so dass sich die Wirkzonen hier überlagern. Die Sichtbarkeit nimmt in der Wirkzone II deutlich ab, so dass die Bestandsanlagen Mitte hier kaum noch visuelle Wirkungen entfalten. Insgesamt liegt die Sichtbarkeit in den Wirkzonen I und II bei 21 % (s. Abbildung 24).

Bei den Bestandsanlagen Süd liegt in der Wirkzone I die Sichtbarkeit bei 20 %. In der Wirkzone II steigt die Sichtbarkeit auf 25 %, da sich hier die *Offenlandbereiche der Keller Mulde* befinden. Sichtbezüge bestehen vor allem vom an die Siedlungsflächen angrenzenden Offenland und von den im Offenland verlaufenden Wander- und Radwegen. Betroffen davon sind insbesondere die Ortsränder von Reinsfeld und Höfchen sowie Gusenburg und Grimburg. In beiden Wirkzonen liegt der Sichtbezug insgesamt bei 23 % (s. Abbildung 24).

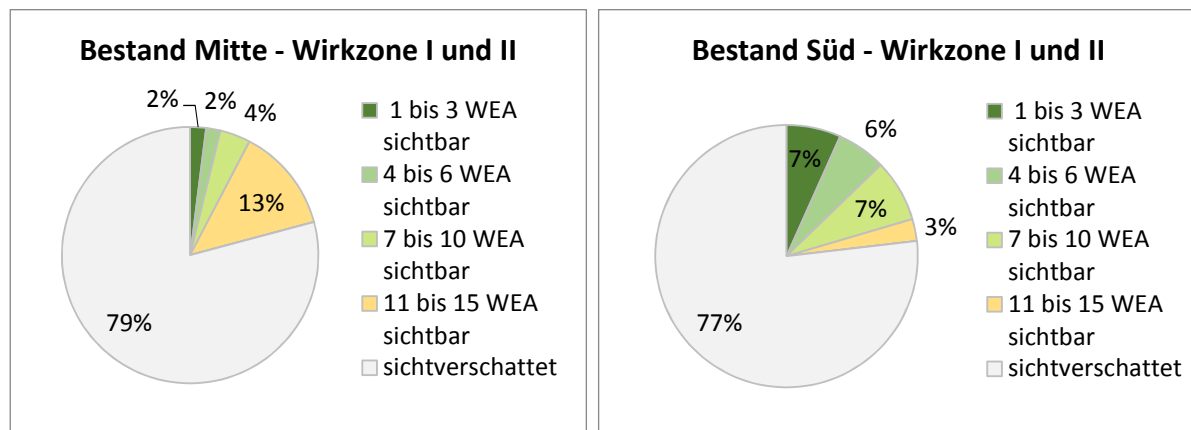


Abbildung 24: Sichtverschattungen Bestand Mitte und Bestand Süd (gutschker-dongus, 15.12.2015)

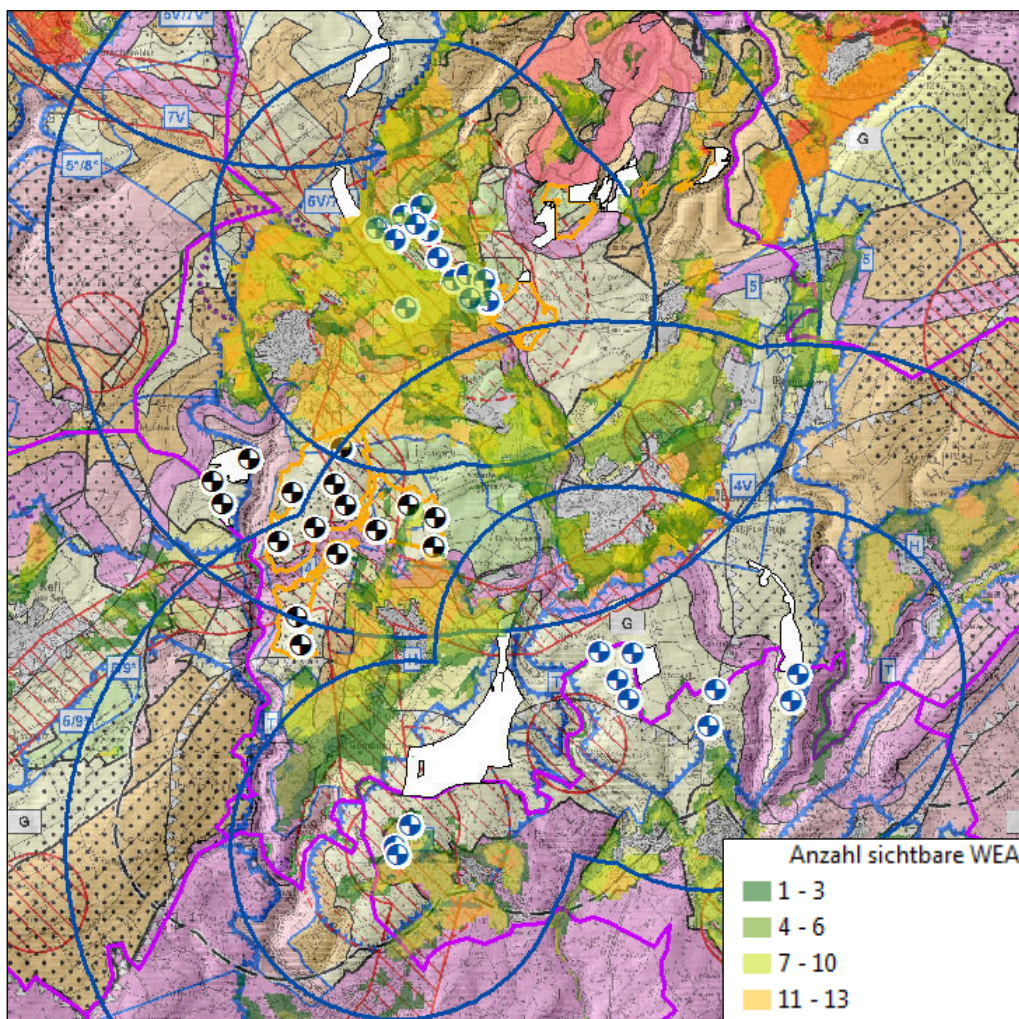


Abbildung 25: Sichtbezüge Bestandsanlagen und Darstellung WEA im Standortbereich 4 (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

#### Planung Standortbereich 4:

Innerhalb der Wirkzone I sind 62 % der Fläche sichtverschattet. Im weiteren Entfernungsbereich liegt dieser Wert bei 82 %, der mit dem Wert des Standortbereiches 2 vergleichbar ist (vgl. Abbildung 25). Trotz der vergleichsweise großen Dimension der Planflächen sind insgesamt vergleichsweise nur geringe Flächen von den visuellen Wirkungen der Planung betroffen, wobei diese in der Wirkzone I deutlich größer sind. Hier weisen die Ortsränder von Reinsfeld und Höfchen sowie Gusenburg und Grimburg Sichtbezüge zu den geplanten WEA auf und unterliegen den Dominanzwirkungen von einzelnen Anlagen.

Wie die dargestellten Sichtfeldanalysen zeigen, ergeben sich durch die Planung einige deutliche Erweiterungen von den durch Windenergieanlagen visuell beeinflussten Bereichen innerhalb des Verbandsgemeindegebietes (vgl. Abbildung 26).

Davon betroffen sind vor allem die Bereiche südöstlich der Ortschaften Gusenburg und Grimburg, von hier sind die geplanten Anlagen sehr deutlich sichtbar, während die Bestandsanlagen Süd durch Vegetation und Topographie weitgehend verdeckt sind. Geringe Änderungen ergeben sich für die nördlich und westlich von Gusenburg liegenden Flächen, die als Erholungsräume hohe bzw. sehr hohe Bedeutungen aufweisen. Diese Bereiche unterliegen bereits den Wirkungen der Bestandsanlagen. Aufgrund dieser Vorbelastung sind die geplanten WEA trotz ihrer Nähe und Wirkungen auf die sensiblen Erholungsräume nicht als grob unangemessen zu bewerten. Der *Saar-Hunsrück-Steig* sowie der *Hunsrück-Radweg*

verlaufen unmittelbar durch den geplanten Windpark. Durch die den Park umgebenden Waldflächen sind hier aber keine großräumigen Sichtbeziehungen zu erwarten, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen würden. Durch eine geeignete Standortwahl können auch punktuelle Wirkungen weitgehend minimiert werden.

Innerhalb der Empfindlichkeitszone und des Erholungsraumes um die *Burg Grimburg* nehmen die Flächen mit Sichtbeziehungen sowie die sichtbare Anlagenanzahl deutlich zu. Gemäß Sichtbarkeitsanalyse gibt es im Bereich der Burg zwar keine Sichtbeziehungen zu den geplanten Anlagen, von der höher gelegenen Burg sind jedoch einige der geplanten Anlagen sichtbar. Im Rahmen der Visualisierungen wird dargelegt, mit welcher Eingriffsintensität diese Sichtbeziehungen verbunden sind und ob Maßnahmen zur Verringerung dieser Wirkungen erforderlich sind.

Weitere Flächen mit Sichtbeziehungen zu den geplanten Anlagen ergeben sich um die Ortschaft Kell am See außerhalb der Verbandsgemeinde. Hier erweitern sich die Bereiche mit Sichtbeziehungen deutlich, befinden sich aber zum größten Teil innerhalb der Wirkzone II. Dominanzwirkungen sind deshalb hier nicht grundsätzlich zu erwarten.

Wie die Abbildungen 27 und 28 zeigen, sind um den Keller See nur wenige WEA mit Sichtanteilen von mindestens dem Rotordurchmesser sichtbar, die in der Entfernung von mehr als 2,5 km einen Gesamtindex von max. 6 - 7 aufweisen. Erhebliche Dominanzwirkungen sind hier deshalb nicht zu erwarten.

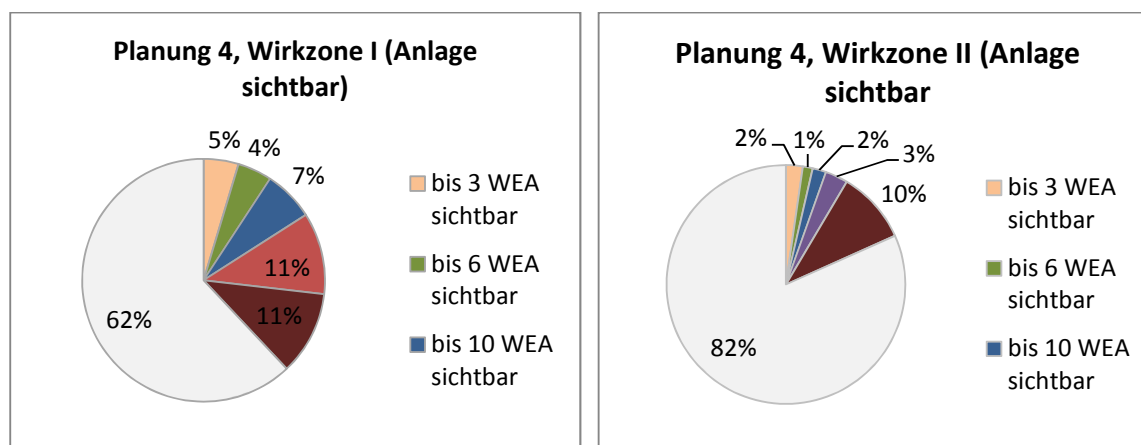


Abbildung 26: Sichtbezüge Standortbereich 4 (gutschker-dongus, 15.12.2015)

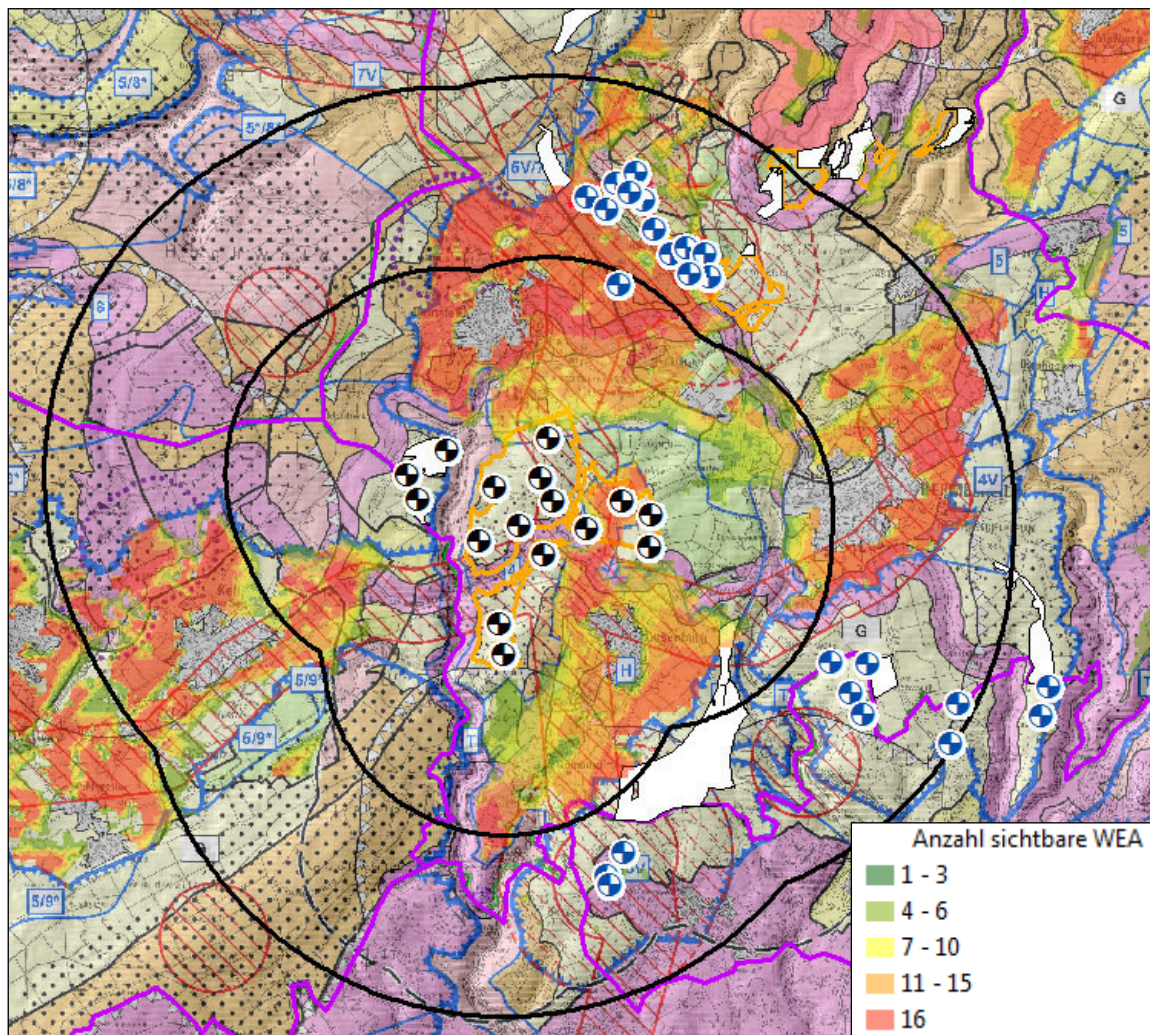


Abbildung 27: Sichtbezüge zu WEA im Standortbereich 4, Wirkzonen I und II (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

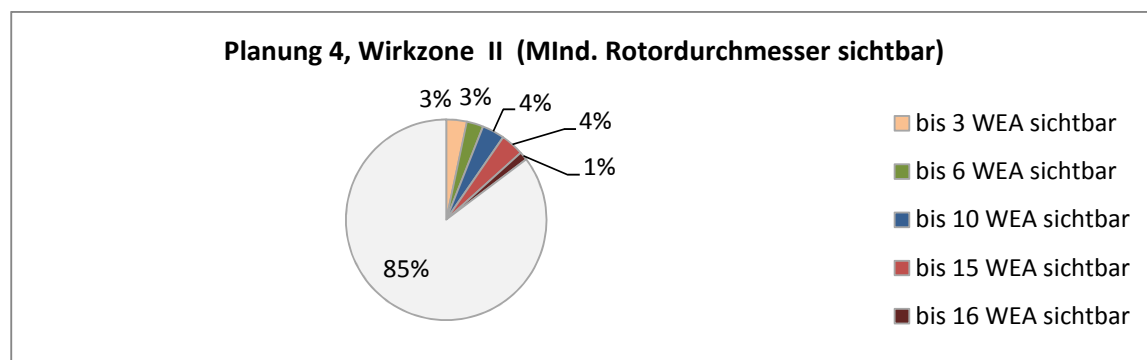


Abbildung 28: Anteil Sichtbezüge Standortbereich 4, mind. Rotordurchmesser sichtbar (gutschker-dongus, 15.12.2015)



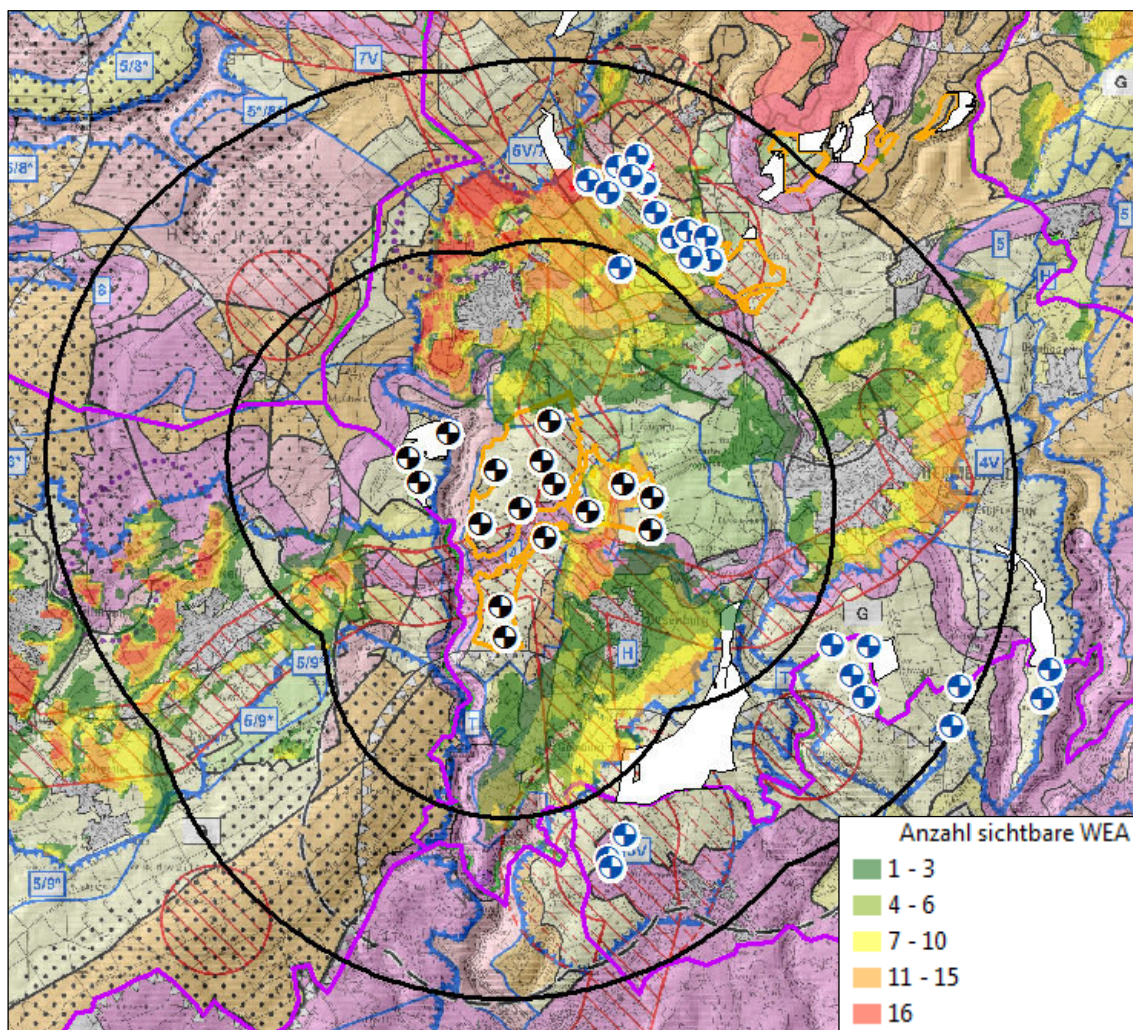


Abbildung 29: Sichtbezüge Standortbereich 4, mind. Rotordurchmesser sichtbar (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### 3.4.3 Visualisierungen

Die im Anhang dargestellten Visualisierungen für die Standortplanung 4 (Fotostandorte 4.1 bis 4.5) zeigen beispielhaft die Wirkungen der geplanten WEA auf die benachbarten Ortschaften sowie deren Lage im südlichen Landschaftsraum (Fotostandort 4.3).

Der Visualisierungspunkt Reinsfeld (Fotostandort 4.1) liegt nördlich des Campingplatzes und ermöglicht einen umfassenden Blick über den Standortbereich. Die bereits genehmigten WEA im Saarland werden als Bestand gewertet und werden in den Visualisierungen entsprechen dargestellt. Sichtbar sind neben den elf WEA im Saarland (acht WEA in Nonnweiler und drei ältere WEA in Sitzerath) neun WEA innerhalb der Vorrangfläche Reinsfeld und Hinzert-Pöler.

Die geplanten Anlagen sind deutlich sichtbar und überprägen einen Teil des von hier aus wahrnehmbaren Landschaftsbereich. Die bereits vorhandene technische Überprägung des Landschaftsraumes (Hochspannungsleitungen, WEA) wird durch die geplanten Anlagen verstärkt, als neuartiges Element können diese aufgrund der Vorbelastung aber nicht gewertet werden.

Der Standortbereich ist zwar als Erhebung in der Landschaft zu erkennen, tritt aber nicht deutlich als prägendes Landschaftselement in Erscheinung. Der Standortbereich ist den dahinter liegenden Bergrücken (*Gebirgslagen von Idar und Hochwald* gem. Plan Nr. 6 der Risikoanalyse, Fischer 2012) untergeordnet, die die Eigenart des großräumigen Landschaftsraumes prägen. Diese Bereiche bleiben optisch durch die WEA weitgehend

unbeeinflusst und können sich trotz der Dominanzwirkung einzelner Anlagen (Indexwerte bis 7 für einzelne Anlagen, meistens aber 6 und kleiner) weiterhin mit ihrer Eigenart durchsetzen.

Am Visualisierungspunkt Höfchen (Fotostandort 4.2) überragen einzelne Anlage deutlich das leicht zum Standortbereich ansteigende Gelände. Aufgrund der Entfernung von knapp unter 2,5 km zu den beiden nächstgelegenen WEA weisen diese einen Indexwert von 7 auf und wirken hier dominant. Der wahrnehmbare Landschaftsbereich ist von hier aus aber begrenzt und beschränkt sich auf die unmittelbare Umgebung. Ausblicke auf landschaftsbildprägende Bereiche und Erhebungen sind von hier aus nicht vorhanden, so dass durch diese Wirkungen keine hochwertigen Landschaftsbereiche betroffen sind. Die übrigen haben aufgrund der geringeren Sichtanteile und den größeren Entfernungen geringere Indexwerte, so dass hier nicht von Dominanzwirkungen ausgegangen werden kann.

Vom Visualisierungspunkt Hermeskeil Nord (Fotostandort 4.3) ist ein weitreichender Ausblick über den südlichen Landschaftsbereich der Verbandsgemeinde möglich. Dieser Punkt wird deshalb später auch zusätzlich für die Beurteilung der Summationswirkungen heran gezogen. Der Standortbereich wird von hier aus im Landschaftsbild ähnlich wie die *Sattellagen und Brückenwälder* zwischen Züschen und Sitzerath wahrgenommen (vgl. Plan Nr. 6 „Risikoeinstufung Landschaftsbild“ der Risikoanalyse von Fischer 2012) und hat eine entsprechende Wirkung in der Landschaft. Von hier aus sind auch die genehmigten WEA in Nonnweiler deutlich wahrnehmbar und als Vorbelastung zu werten. Von den bestehenden Anlagen in Sitzerath sind nur die Blattspitzen zu sehen und treten von hier aus nicht nennenswert in Erscheinung. Die visuellen Wirkungen der Anlagen sind aufgrund der Entfernungen von über 3 km bereits reduziert, so dass die Indexwerte der WEA in der Regel weniger als 7 betragen.

Eine Ausnahme stellen die beiden nächstgelegenen Anlagen dar, die nur geringfügig durch Vegetation oder Topographie verdeckt und nahezu vollständig sichtbar sind. Der Indexwert liegt für diese beiden Anlagen bei 7, die dadurch Dominanzwirkungen entfalten. Im Gegensatz zum Fotostandort Höfchen (Fotostandort 4.1) wirken diese Anlagen innerhalb einer großräumig wahrnehmbaren Landschaftskulisse und entfalten hier deutlich stärkere Wirkungen in der Landschaft. Diese ist durch den Wechsel zwischen Sattellagen des Hochwaldes und der Keller Mulde mit einzelnen Erhebungen geprägt. Eine Reduzierung dieser Anlagen kann hier zu einer deutlichen Verminderung der Dominanzwirkung einzelner Anlagen und zur Reduzierung der von WEA verstellten Landschaftsbereiche beitragen.

Vom Visualisierungspunkt Gusenburg Ost (Fotostandort 4.4) tritt der Standortbereich als markanter und den Nahbereich prägender Landschaftsteil in Erscheinung, der durch die deutlich sichtbaren Hochspannungsleitungen bereits vorbelastet und überprägt ist. Die meisten Anlagen werden aber durch Topographie und Vegetation in großen Teilen verdeckt, so dass die Indexwerte in der Regel bei 6 und darunter liegen. Ausnahmen bilden die WEA in den Randbereichen des Windparks, die noch innerhalb der Wirkzone I liegen, höhere Sichtanteile und somit Indexwerte von 7 aufweisen. Auch hier kann durch Reduzierung von Anlagen eine deutliche Verminderung der Dominanzwirkungen sowie eine Reduzierung der von WEA verstellten Landschaftsbereiche erreicht werden.

Ein ähnliches Bild zeigt sich vom Visualisierungspunkt Grimburg Pavillon (Fotostandort 4.5). Auch hier tritt der Standortbereich als prägender Landschaftsteil in Erscheinung, wobei die Erhebung hinter Gusenburg eine markantere Topographie mit stärkerer Eigenart aufweist. Auch von hier aus haben die südlichsten und östlichsten Anlagen Indexwerte von 7 - 8, da diese von hier aus fast vollständig sichtbar sind. Die übrigen Anlagen ordnen sich in größeren Abständen und mit geringeren Sichtanteilen weitergehend der Topographie unter.

Der Visualisierungspunkt auf der *Burg Grimburg* wird bei der Bewertung der Summationswirkungen (vgl. Fotostandort Su 7: Burg Grimburg) dargestellt.

### 3.5 Standortplanung 5: Gusenburg, Grimburg / Weißfläche

Mögliche Anlagenzahl: 11 WEA

#### 3.5.1 Grundlagenauswertung

##### Landschaftsbildqualität

Östlich von Gusenburg und Grimburg sowie geringfügig in Hermeskeil liegt die geplante Weißfläche der Planung 5. Auf dieser wird eine Anlagenzahl von elf WEA angenommen bzw. sechs der Anlagen wurden bereits beantragt. Laut Landschaftsrahmenprogramm liegt die Planung im Landschaftsraum *Malborner Hochwald* (Nr. 242.01, Leitbild: Waldlandschaften) und mit einer sehr geringfügigen Fläche und einem möglichen WEA-Standort im Landschaftsraum *Keller Mulde* (Landschaftsraum Nr. 243.3 laut Landschaftsprogramm). Das Leitbild dieses Landschaftsraumes ist eine *offenlandbetonte Mosaiklandschaft*. (LANIS „Landschaften in Rheinland-Pfalz“, Abrufdatum: 03.12.2015).

Im Plan Nr. 4 (Reale Eignung des Landschaftsbildes) der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012) werden die Landschaftsräume weiter differenziert betrachtet und bewertet. Nach der Risikoanalyse befindet sich die Konzentrationsfläche sehr geringfügig in den Landschaftsräumen Nr. 13.2 (Reale Landschaftsbildqualität: mittel, Stufe 6) und Nr. 13.3 (Reale Landschaftsbildqualität: gering, Stufe 4 - 2). Die Konzentrationsfläche erstreckt sich vor allem im Landschaftsraum Nr. 15.8a. Es liegen visuelle und akustische Beeinträchtigungen vor, wie zum Beispiel eine Hochspannungsleitung und die Autobahn A1 mit einer Hochbrücke, welche die Landschaftsbildqualität schmälern. Südlich und Östlich befinden sich im Saarland bereits Bestandsanlagen (3 WEA in Sitzerath und 8 genehmigte WEA in Nonnweiler), welche als visuelle Vorbelastung zu bewerten sind. Der Landschaftsraum 15.8a weist insgesamt eine mittlere reale Eignung (Stufe 6) auf. (Fischer 2012, Plan 4: Reale Eignung des Landschaftsbildes)

Der Plan Nr. 6 der Risikoanalyse (Fischer 2012, Risikoeinstufung Landschaftsbild) stellt davon abweichend für den Landschaftsraum 15.8a ein mittleres bis geringes Risiko (Stufe 5) dar. Zehn der insgesamt elf geplanten bzw. beantragten WEA liegen im Landschaftsraum 15.8a und dort in einem Bereich der *Gebirgslagen von Hoch- und Idarwald*. Diese Sattellage mit Buchenwäldern und im Bereich der Randzone des Osburger Hochwaldes wird mit mittel bis gering bewertet.

##### Erholung

In der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012, Plan Nr. 8) werden diese einzelnen Erholungsräume bewertet. In einem Umkreis von 5 km um die möglichen WEA führt der *Saar-Hunsrück-Steig*. Zudem befinden sich mit der *Primstalsperre* und der *Burg Grimburg* zwei Erholungsschwerpunkte innerhalb des Untersuchungsgebietes. Die *Burg Grimburg* ist als besonderer Aussichtspunkt gekennzeichnet.

Fünf der möglichen WEA-Standorte liegen in einem Erholungsraum *mittlerer Bedeutung* (vier davon in *Waldlandschaftsräumen*). Die sechs weiteren möglichen WEA-Standorte liegen in sonstigen Erholungsräumen. (Fischer 2012, Plan Nr. 8) In der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012, Plan Nr. 8) werden in der Wirkzone I der Planung 5 zudem Erholungsräume mit hoher und sehr hoher Bedeutung dargestellt. Der *Saar-Hunsrück-Steig* führt nördlich und westlich der geplanten Weißfläche teilweise mit einer geringen Entfernung entlang. Die WEA werden von den nördlich der Weißfläche verlaufenden Bereichen des Wanderweges abschnittsweise auf einer Gesamtlänge von bis zu 3 km sichtbar sein. Der Radwanderweg *Hunsrück-Radweg* und der Radwanderweg *Ruwer-Hochwald-Radweg* führen nur direkt bei Hermeskeil auf einem sehr kurzen Streckenabschnitt durch die Wirkzone I.

Die *Burg Grimburg* umfasst einen Erholungsraum mit sehr hoher Bedeutung und eine Empfindlichkeitszone. Von dem Erholungsraum wie auch der Empfindlichkeitszone um die

*Burg Grimburg* werden die Anlagen gut sichtbar sein. Die Weißfläche schließt direkt an die Empfindlichkeitszone an, es kommt jedoch zu keiner Überschneidung. Gemäß Sichtbarkeitsanalyse gibt es im Bereich der Burg zwar keine Sichtbeziehungen zu den geplanten Anlagen, von der höher gelegenen Burg sind jedoch einige der geplanten Anlagen sichtbar.

Die Bestandsanlagen befinden sich teilweise im direkten Umfeld bestehender WEA in Sitzerath und bilden mit ihnen einen Windpark.

Tabelle 9: Auswertung Plan Nr. 8, Risikoeinstufung Erholung (bis 2,5 km um die Planung 5)

|  | Abstand Weiß-/<br>Sonderbaufläche | Sichtbezug       | Bemerkung                                 |
|--|-----------------------------------|------------------|---|
| <b>Erholungsräume sehr hoher Bedeutung (Risiko: sehr hoch)</b> |                                   |                  |   |
| Saar-Hunsrück-Steig  | ca. 200 m                         | ca. 40 %         |   |
| Hunsrück-<br>Radweg/Ruwer-<br>Hochwald-Radweg                  | ca. 1,7 km                        | Fast vollständig | Nur sehr geringfügig in der<br>Wirkzone I |
| Burg Grimburg  | ca. 1,5 km                        | ca. 70 %         |   |
| <b>Erholungsräume hoher Bedeutung (Risiko: hoch)</b>           |                                   |                  |   |
| Zwischen Grimburg<br>und Gusenburg                             | ca. 1,1 km                        | Fast vollständig |   |
| Südöstlich Grimburg  | ca. 1,5 km                        | kein Sichtbezug  |   |
| <b>Empfindlichkeitszonen</b>                                   |                                   |                  |   |
| Burg Grimburg  | Anschließend                      | Ca. 50 %         |   |
| <b>Vorbelastungen</b>  |                                   |                  |   |
| WEA Bestand Mitte  | ca. 5 km zur<br>nächsten WEA      |                  |   |
| WEA Bestand Süd  | ca. 440 m zur<br>nächsten WEA     |                  |   |
| visuelle Wirkzone<br>Hochspannungsleitung                      | Angrenzend                        |                  | Mehrere Trassen                           |
| visuelle Wirkzone<br>Hochbrücke                                | ca. 300 m                         |                  |   |

### Siedlungsbereiche / Denkmalgeschützte Gebäude und Erholungseinrichtungen lt. FNP

Die Ortsgemeinden Gusenburg, Grimburg und Sitzerath befinden sich in der Wirkzone I und weisen eine Blickbeziehung zu den WEA auf. Zudem Bereiche der Stadt Hermeskeil bis in die Wirkzone I und auch von dort werden die WEA sichtbar sein können. (vgl. Tabelle 9 und Tabelle 10)

Tabelle 10; Abstand Siedlungsbereiche Planung 5

| Wirkzone I<br>(0 m – 2.500 m)   | Wirkzone II<br>(2.500 m – 5.000 m)                         |
|---|--|
| Mit Sichtbezug  |  |
| Gusenburg (1,0 km)*<br>Grimburg (1,0 km)*<br>Sitzerath (1,0 km)<br>Hermeskeil (1,4 km)* | Höfchen (3,7 km)<br>Löstertal (4,0 km)<br>Wadrill (2,9 km) |

| Ohne Sichtbezug |                     |
|-----------------|---------------------|
|                 | Nonnweiler (1,9 km) |
|                 | Reinsfeld (4,7 km)  |

\* Visualisierungspunkte Blickrichtung Planung 5 vorhanden

### 3.5.2 Sichtbarkeit

#### Vorbelastung - Bestandsanlagen

Nördlich, östlich und südlich der potenziellen Konzentrationsfläche bestehen bereits Windenergieanlagen. Die WEA des Standortbereiches 5 befinden sich innerhalb der Wirkzone I der elf WEA Bestand Süd.

Die Bestandsanlagen *Bestand Mitte* führen in der Wirkzone I zu einer Sichtbarkeit von 41 %. In der Wirkzone II liegt der Sichtbezug nur noch bei 11 %. Die Sichtverschattung in den Wirkzonen I und II liegt bei 79 % (s. Abbildung 30).

Bei den Anlagen Bestand Süd sind von 23 % (Wirkzone I: 20 %, Wirkzone II: 25 %) der Flächen im Umkreis von 5 km (Wirkzonen I und II) die WEA sichtbar. Diese gleichmäßige Verteilung der Sichtbarkeiten steht im Zusammenhang mit dem großen Waldgebiet, in dem sich acht der Bestandsanlagen befinden. Die Anlagen sind vor allem von den nördlichen und westlichen Offenlandbereichen sichtbar.

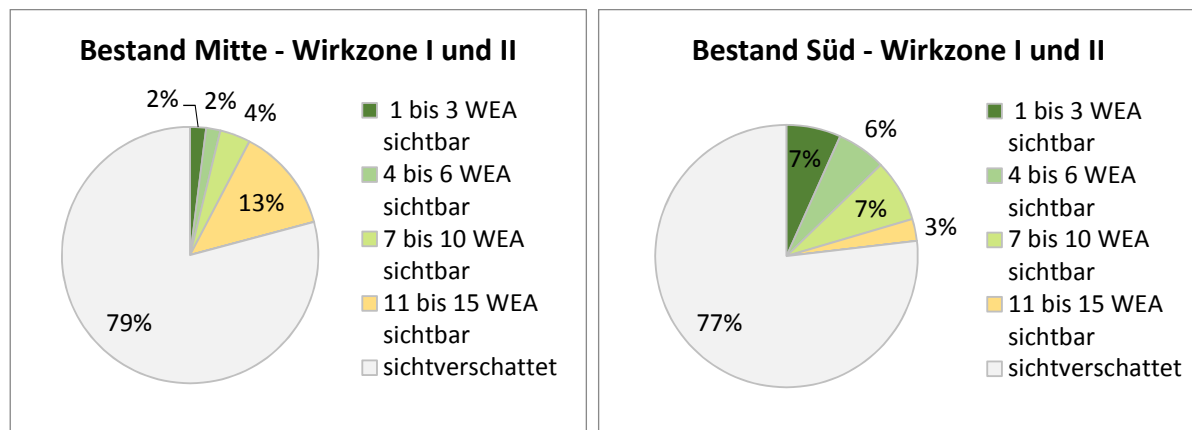


Abbildung 30: Sichtverschattungen Bestand Mitte und Bestand Süd (gutschker-dongus, 15.12.2015)

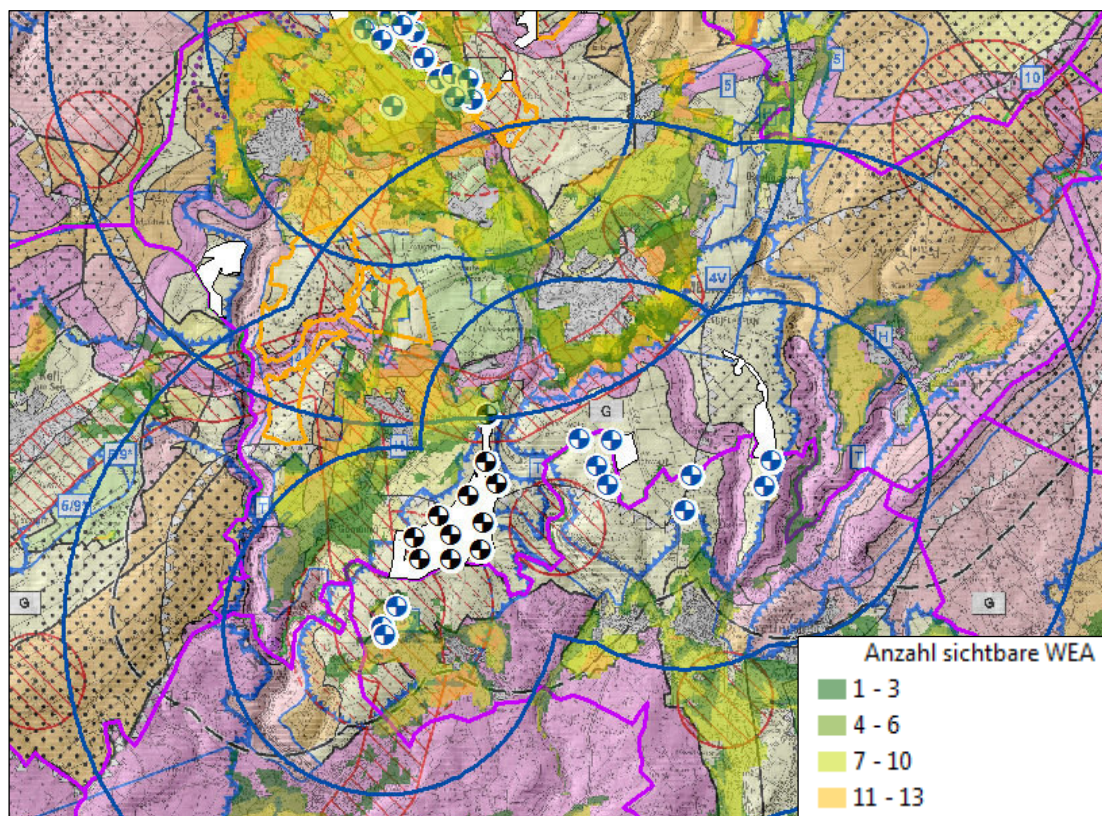


Abbildung 31: Sichtbezüge Bestandsanlagen und Darstellung WEA im Standortbereich 5 (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### Planung Standortbereich 5

Innerhalb der Wirkzone I sind 69 % der Fläche sichtverschattet. Im weiteren Entfernungsbereich liegt dieser Wert bei 83 %. Die Werte liegen etwas höher wie beim vorangegangenen Standortbereich, was durch die kompakte Positionierung und die großen Waldbereiche in der näheren Umgebung begründet werden kann. Die visuellen Wirkungen der Planung sind in der Wirkzone I deutlich größer, da sich hier die Offenlandbereiche der Keller Mulde befinden. Hier weisen die Ortsränder von Hermeskeil sowie Gusenburg und Grimburg Sichtbezüge zu den geplanten WEA auf und unterliegen den Dominanzwirkungen von einzelnen Anlagen.

Wie die dargestellten Sichtfeldanalysen zeigen, ergeben sich durch die Planung einige deutliche Erweiterungen von den durch Windenergieanlagen visuell beeinflussten Bereichen innerhalb des Verbandsgemeindegebietes.

Davon betroffen sind vor allem die Bereiche südöstlich der Ortschaften Gusenburg und Grimburg. Von hier sind die geplanten Anlagen sehr deutlich sichtbar, während die Bestandsanlagen Süd durch Vegetation und Topographie weitgehend verdeckt sind. Geringe Änderungen ergeben sich für die nördlich und westlich von Gusenburg liegenden Flächen, die als Erholungsräume hohe bzw. sehr hohe Bedeutungen aufweisen. Diese Bereiche unterliegen bereits den Wirkungen der Bestandsanlagen. Aufgrund dieser Vorbelastung sind die geplanten WEA trotz ihrer Nähe und Wirkungen auf die sensiblen Erholungsräume nicht als grob unangemessen zu bewerten.

Die Flächen mit Sichtanteilen entlang des Premiumwanderweges Saar-Hunsrück-Steig werden zunehmen, wobei die nördlichste WEA hier zu Dominanzwirkungen im näheren Umfeld führen wird. Eine Reduzierung der Fläche kann hier zu einer Verminderung der Dominanzwirkungen auf den Wanderweg beitragen. Der Hunsrück-Radweg und der Ruwer-Hochwald-Radweg führen nur sehr geringfügig durch die Wirkzone I, entsprechend sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Innerhalb der Empfindlichkeitszone und des Erholungsraumes um die Burg Grimburg nehmen die Flächen mit Sichtbeziehungen sowie die sichtbare Anlagenanzahl deutlich zu. Gemäß Sichtbarkeitsanalyse gibt es im Bereich der Burg zwar keine Sichtbeziehungen zu den geplanten Anlagen, von der höher gelegenen Burg sind jedoch einige der geplanten Anlagen sichtbar. Im Rahmen der Visualisierungen wird dargelegt, mit welcher Eingriffsintensität diese Sichtbeziehungen verbunden sind und ob Maßnahmen zur Verringerung dieser Wirkungen erforderlich sind. Dabei sind die Vorbelastungen durch die bestehenden WEA in Sitzerath entsprechend zu berücksichtigen.

Innerhalb der Wirkzone I weisen die Siedlungsränder von Sitzerath, und Hermeskeil sowie von Gusenburg und Grimburg Sichtbezüge zu den geplanten WEA auf und unterliegen den Dominanzwirkungen von einzelnen Anlagen (s. Abbildung 33).

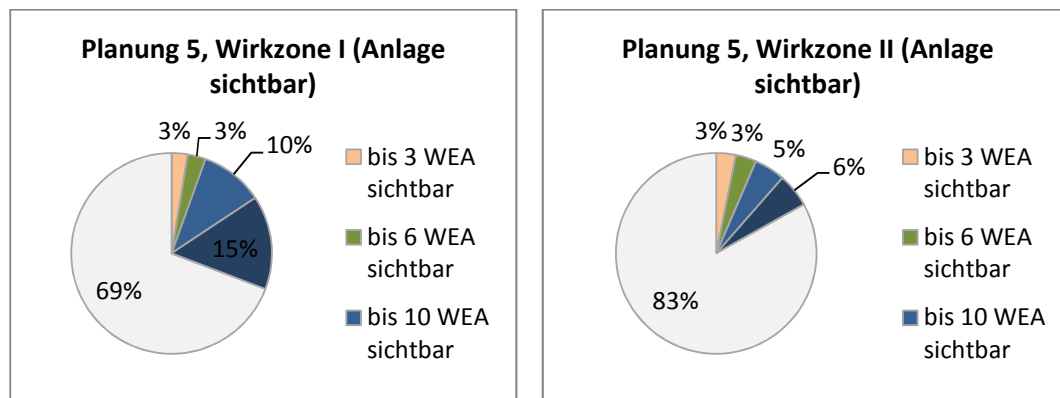


Abbildung 32: Sichtbezüge Standortbereich 5 (gutschker-dongus, 15.12.2015)

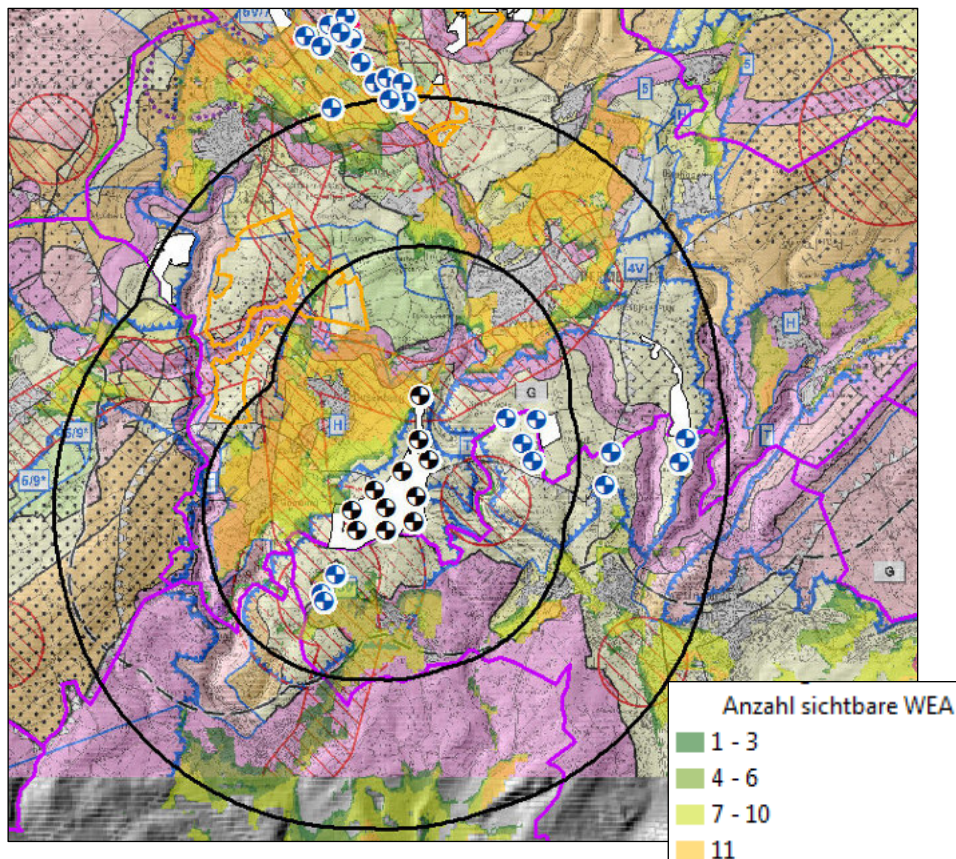


Abbildung 33: Sichtbezüge zu WEA im Standortbereich 5, Wirkzonen I und II (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

Erhebliche Dominanzwirkungen innerhalb der Wirkzone II sind nicht zu erwarten. Von nur 9 % der Fläche werden Anlagen mit mindestens dem ganzen Rotor oder mehr sichtbar sein. Dies ist im Vergleich zu den bisher untersuchten Standortbereichen der geringste Wert, mit dem nur geringe Beeinträchtigungen verbunden sind.

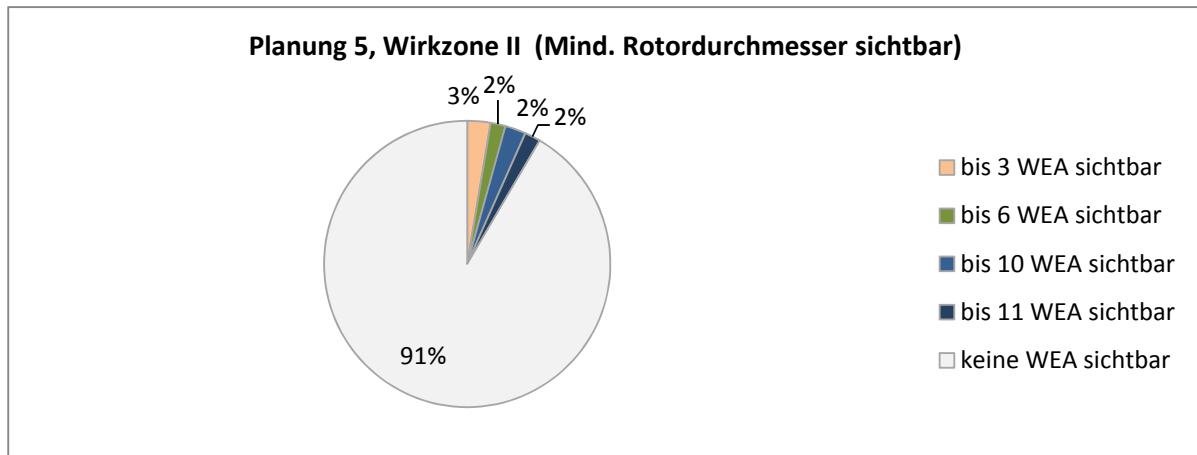


Abbildung 34: Anteil Sichtbezüge Standortbereich 5, mind. Rotordurchmesser sichtbar (gutschker-dongus, 15.12.2015)

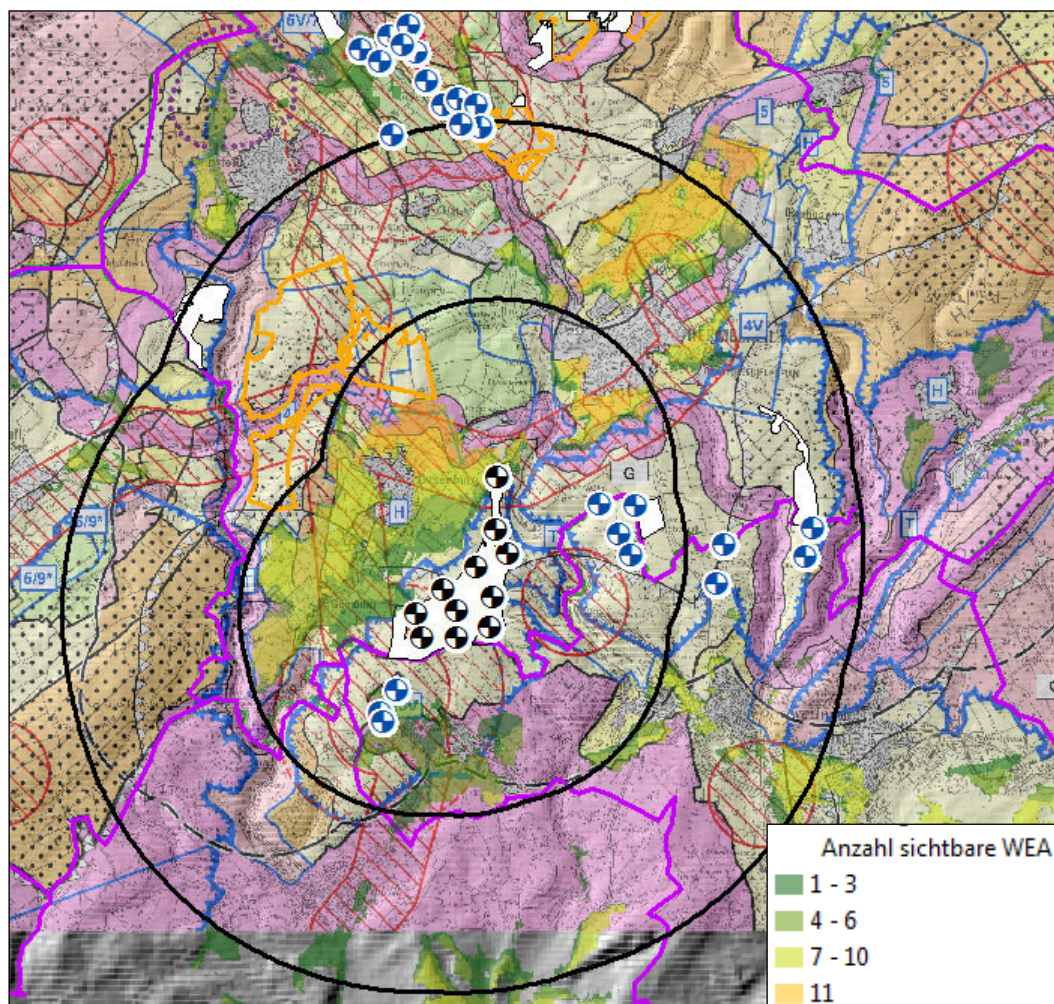


Abbildung 35: Sichtbezüge Standortbereich 5, mind. Rotordurchmesser sichtbar (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)



### 3.5.3 Visualisierungen

Der Visualisierungspunkt Hermeskeil Süd (Fotostandort 5.1) liegt am südlichen Ortsrand von Hermeskeil und ermöglicht einen direkten Blick auf den Standortbereich. Bestandsanlagen sind von hier aus nicht sichtbar. Die 3 WEA in Sitzerath liegen zwar genau in der Blickrichtung, werden aber durch die Erhebung im Vordergrund, die Grendericher Höhe, verdeckt.

Die geplanten Anlagen sind vollständig sichtbar und überprägen einen Teil des von hier aus wahrnehmbaren Landschaftsbereichs. Durch die weitgehend kompakte Aufstellung der Anlagen bleiben die Wirkungen auf den gesamten Landschaftsbereich begrenzt. Die geplanten Anlagen überragen deutlich den Bereich der Grendericher Höhe, die Indexwerte liegen aufgrund des Abstandes von meist mehr als 2,5 km meist bei 6, in Ausnahmefällen auch bei 7. Die Eigenart des Landschaftsraumes, eine variierende Hügellandschaft mit unterschiedlichen und wechselnden Aussichten in weiter entfernt liegende Landschaftsbereiche wird zwar durch die Windenergieanlagen deutlich verändert, bleibt durch die kompakte Anlagepositionierung aber weiterhin wahrnehmbar. Eine Ausnahme bildet hier die nördlichste Anlage, die durch die geringere Nähe zum Betrachtungspunkt den höchsten Indexwert 9 aufweist. Durch die Lage abseits der Anlagengruppe wird diese als Einzelanlage wahrgenommen. Weiterhin befindet sich der Standort im Grenzbereich zwischen *Keller Mulde* und den *Gebirgslagen von Hochwald und Idarwald* und lässt diese wahrnehmbare Eigenart der Landschaft hier nicht mehr zur Geltung kommen. Zur Freihaltung von Bereichen, die einen Übergang zwischen Landschaftsbereichen darstellen und somit die Eigenart der Landschaft prägen, sollte die Weißfläche im nördlichen Bereich verkleinert werden. Ziel dabei ist es, eine Konzentration der Anlagen im Bereich Grendericher Höhe zu erreichen.

Der Blick vom Visualisierungspunkt Gusenburg Nord (Fotostandort 5.2) zeigt eine etwas andere Situation. Zum einen sind hier neben den Bestandsanlagen in Nonnweiler (acht WEA) und Sitzerath (drei WEA) auch die Masten einer Hochspannungsleitung als Vorbelastung deutlich sichtbar. Zum anderen nimmt die Anlagengruppe durch die Blickrichtung quer zur Positionierung einen deutlich größeren Bereich in der Landschaft ein wie in der vorangegangenen Darstellung. Grundsätzlich ist die Landschaft hier bereits durch die beschriebenen Objekte vorgeprägt und kann nicht als unverhältnismäßig unbeeinflusster Bereich oder besonders schutzwürdige Umgebung betrachtet werden. Hier sollten sich allerdings die verschiedenen Anlagengruppen (Bestandsanlagen im Hintergrund und Planung im Vordergrund) nicht überlagern, damit eine Erkenn- und Differenzierbarkeit verschiedener Landschaftsbereiche weiterhin möglich ist. Eine Verkürzung der Weißfläche im Norden und somit der Wegfall zumindest der nördlichsten WEA kann dazu beitragen, dass sich die bisherige Eigenart der verschiedenen hier aufeinandertreffenden Landschaftsbereiche trotz Überprägung durch die WEA weiterhin durchsetzen kann. Diese WEA hat auch von hier aus aufgrund der geringen Entfernung von unter 1,5 km den höchsten Indexwert von 9.

Der Visualisierungspunkt Grimburg (Fotostandort 5.3) zeigt deutliche Dominanzwirkungen der geplanten Anlagen. Durch Entfernungen von über 1,5 km zur nächsten WEA wird hier aber der Indexhöchstwert von 9 nicht erreicht, auch wenn durch das ansteigende Gelände die WEA hier sehr deutlich und überragend in Erscheinung treten. Aufgrund der in unmittelbarer Nähe verlaufenden Hochspannungsleitung sowie die Bestandsanlagen in Sitzerath erscheint eine Reduzierung der Weißfläche von hier aus aber nicht angemessen.

**3.6 Standortplanung 6: Hermeskeil Süd / Weißfläche****Mögliche Anlagenzahl: 5 WEA****3.6.1 Grundlagenauswertung****Landschaftsbildqualität**

Südöstlich von Hermeskeil befinden sich zwei potenzielle Weißflächen. Innerhalb der östlichen Weißfläche wurde die Errichtung von vier WEA beantragt. Die Weißflächen liegen in den Landschaftsräumen *Malborner Hochwald* (Nr. 242.01, Leitbild: Waldlandschaften) und *Züscher Hochmulde* (Nr. 242.1, Leitbild: Waldreiche Mosaiklandschaft). (LANIS „Landschaften in Rheinland-Pfalz“, Abrufdatum: 03.12.2015).

Gemäß der *Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf Windkraftstandorte* (Fischer 2012, Plan Nr. 4) befinden sich die WEA in dem Landschaftsraum 15.8a. Aufgrund von Vorbelastungen, wie zum Beispiel eine Hochspannungsleitung, wird die reale Eignung des Landschaftsbildes mit mittel (Stufe 6) bewertet (Fischer, 2012).

Die Standorte befinden sich in der *großräumigen landschaftlichen Leitstruktur Hochwald und Idarwald*. Es sind vermehrt Buchenwälder vorhanden. Die Risikoeinstufung wird aufgrund der Sattellage und der Lage im Bereich der Randzone des Osburger Hochwaldes sowie aufgrund der Buchenwälder mit der Stufe 6 (mittel) bewertet.

**Erholung**

Die WEA-Standorte befinden sich in einem Erholungsraum mittlerer Bedeutung (in Waldlandschaftsräumen) (Fischer 2012, Plan Nr. 8). In der Wirkzone I der beantragten WEA befinden sich mehrere Erholungsräume mit sehr hoher Bedeutung und eine Empfindlichkeitszone. Nördlich von Nonnweiler befindet sich die *Primstalsperre*, in deren Bereich mehrere Wanderwege verlaufen und welche neben einem Erholungsraum mit einer sehr hohen Bedeutung auch eine Empfindlichkeitszone darstellt. Vier der beantragten WEA liegen innerhalb dieser Empfindlichkeitszone. Es werden jedoch nur von 10 % der Fläche die WEA sichtbar sein. Nördlich der Weißflächen führt der Radweg Hunsrück-Radweg entlang. Dieser führt nur sehr geringfügig durch die Wirkzone I, von dort werden die WEA jedoch sichtbar sein. Zwischen den zwei Weißflächen führt des Weiteren der Saar-Hunsrück-Steig entlang. (vgl. Tabelle 1)

Durch die Standorte wird ein lärmarmen Raum überplant, der allerdings durch die genehmigten Anlagen im Saarland bereits als vorbelastet gewertet werden kann.

Tabelle 11: Auswertung Plan Nr. 8, Risikoeinstufung Erholung (bis 2,5 km um die Planung 6)

|  | Abstand Weiß-/<br>Sonderbaufläche | Sichtbezug                         | Bemerkung                                 |
|--|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| <b>Erholungsräume sehr hoher Bedeutung (Risiko: sehr hoch)</b> |                                   |                                    |   |
| Saar-Hunsrück-Steig  | ca. 50 m                          | sehr geringer<br>Sichtbezug (>5 %) |   |
| Hunsrück-Radweg  | ca. 2 km                          | fast vollständig                   | Nur sehr geringfügig in<br>der Wirkzone I |
| Primstalsperre   | ca. 300 m                         | sehr geringer<br>Sichtbezug (>5 %) |   |
| <b>Erholungsräume hoher Bedeutung (Risiko: hoch)</b>           |                                   |                                    |   |
| Keine  |                                   |                                    |   |
| <b>Empfindlichkeitszonen und sonstige Bereiche</b>             |                                   |                                    |   |
| Primstalsperre   | Innerhalb                         | ca. 10 %                           |   |
| Lärmarmen Raum 3-10<br>km <sup>2</sup>                         | Innerhalb                         |                                    |   |

| Vorbelastungen                         |                            |  |  |
|--|----------------------------|--|--|
| WEA Bestand Süd                        | ca. 700 m zur nächsten WEA |  |  |
| Visuelle Wirkzone Hochspannungsleitung | ca. 700 m                  |  |  |
| Visuelle Wirkzone Hochbrücke           | ca. 600 m                  |  |  |

**Siedlungsbereiche / Denkmalgeschützte Gebäude und Erholungseinrichtungen lt. FNP**

In der Wirkzone I um die beantragten WEA befinden sich die Ortsgemeinde Züschen und die Stadt Hermeskeil. Von dort werden die WEA sichtbar sein. Auch von den weiteren in der Wirkzone II liegenden Siedlungsbereichen wird ein Sichtbezug zu den beantragten WEA möglich sein. (vgl. Tabelle 12) Die beantragten WEA-Standorte liegen in einem größeren Waldgebiet.

Tabelle 12: Abstand Siedlungsbereiche Planung 6

| Wirkzone I<br>(0 m – 2.500 m)             | Wirkzone II<br>(2.500 m – 5.000 m)  |
|---|---|
| Mit Sichtbezug                            |   |
| Hermeskeil (1,0 km)*<br>Züschen (1,7 km)* | Thiergarten (4,4 km)<br>Dammflos (2,0 km)<br>Neuhütten (2,0 km)<br>Nonnweiler (2,1 km)<br>Sitzerath (3,4)<br>Grimburg (4,5 km)<br>Gusenburg (3,1 km)*<br>Abtei (4,2 km) |

\* Visualisierungspunkte Blickrichtung Planung 6 vorhanden

**Sichtbarkeit**

Vorbelastung - Bestandsanlagen

Die geplanten Weißflächen befinden sich in unmittelbarer Umgebung zu Bestandsanlagen (Bestand Süd). Der Sichtbezug zu den Bestandsanlagen in deren Wirkzone I ist mit 20 % gering. In der Wirkzone II liegt der Sichtbezug bei 25 % (s. Abbildung 36). Der Sichtbezug besteht insbesondere von den offenen Hochflächen um Hermeskeil, Züschen, Neuhütten und Gusenburg (s. Abbildung 37).

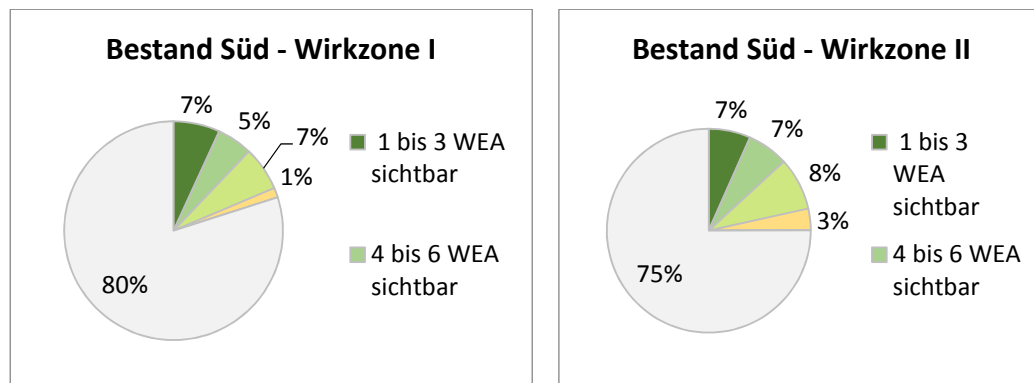


Abbildung 36: Sichtverschattungen Bestand Süd – Wirkzonen I und II (gutschker-dongus, 15.12.2015)

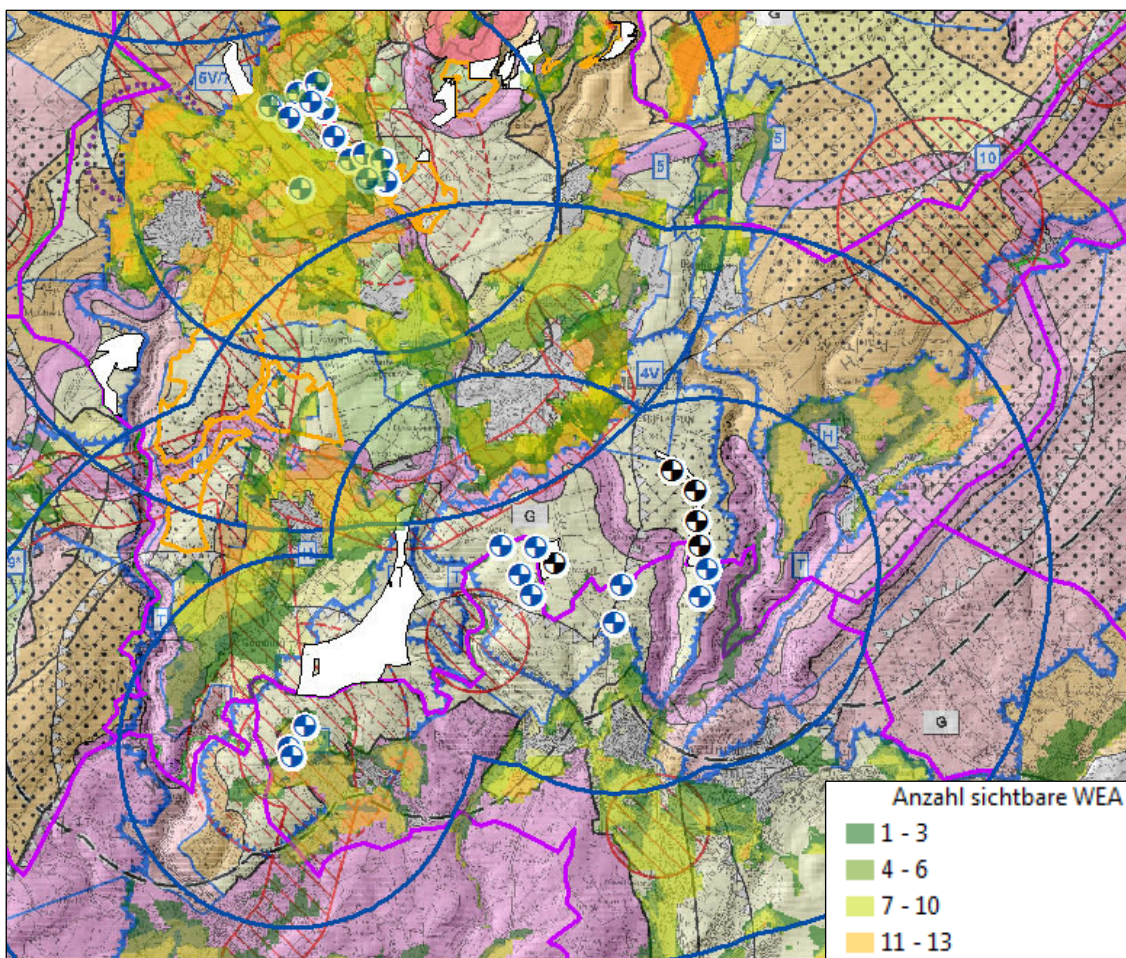


Abbildung 37: Sichtbezüge Bestandsanlagen und Darstellung WEA im Standortbereich 6 (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### Planung Standortbereich 6

Wie die dargestellten Sichtfeldanalysen zeigen, ergeben sich durch die Planung nur sehr geringfügige Änderungen bei den durch Windenergieanlagen visuell beeinflussten Bereichen. Der Flächenanteil mit Sichtbezug liegt bei den Bestandsanlagen bei 20 % in der Wirkzone I und bei 25 % in der Wirkzone II (s. Abbildung 36). Bei der Planung 6 sind innerhalb der Wirkzone I 88 % der Flächen sichtverschattet. Somit sind innerhalb der Wirkzone I nur sehr wenige Flächen von der visuellen Wirkung der Planung betroffen. An den Siedlungsrändern von Hermeskeil und Züsch können die WEA sichtbar sein und eine Dominanzwirkung entfalten. In der Wirkzone II liegt der Anteil der Flächen mit Sichtverschattung bei 76 % (s. Abbildung 38). Dieser Wert ist vergleichbar mit den Werten der bereits bestehenden Anlagen und die Flächen mit Sichtbeziehungen bleiben somit fast unverändert.

Der Saar-Hunsrück-Steig verläuft unmittelbar am Windpark vorbei. Sichtbezüge zu den WEA werden jedoch aufgrund der den Windpark umgebenden Waldflächen kaum entstehen. Auch von der Primstalsperre und ihrer Umgebung bestehen kaum Sichtbezüge zu dem geplanten Windpark. Von dem Hunsrück-Radweg wird der Windpark nur abschnittsweise sichtbar sein, jedoch von einem größeren Entfernungsbereich (Wirkzone II). (s. Abbildung 39)

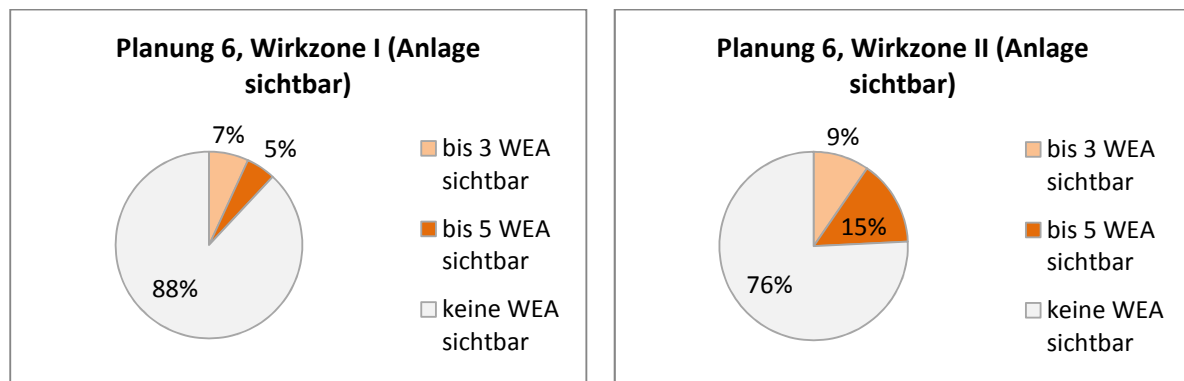


Abbildung 38: Sichtbezüge Standortbereich 6 (gutschker-dongus, 15.12.2015)

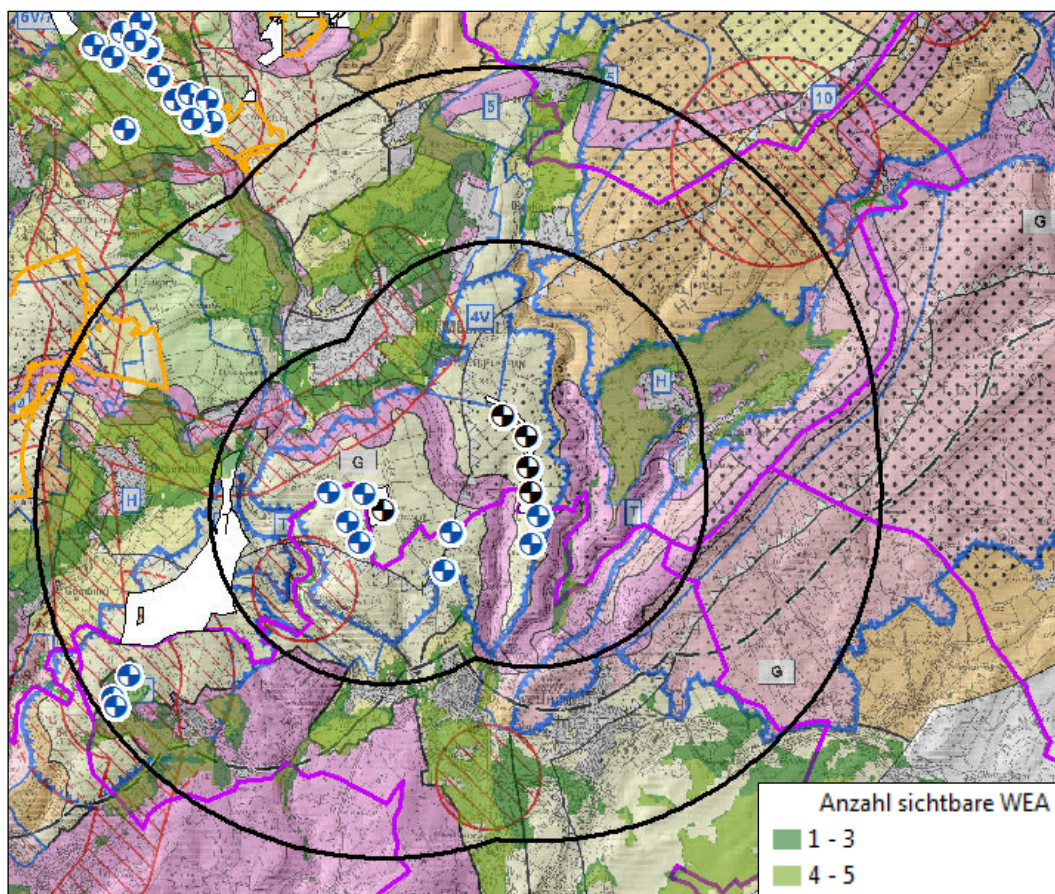


Abbildung 39: Sichtbezüge zu WEA im Standortbereich 6, Wirkzonen I und II (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

Erhebliche Dominanzwirkungen sind in der Wirkzone II nicht zu erwarten. Der hohe Anteil von sichtverschatteten Bereiche von 85 % und die vergleichsweise geringe Anzahl von sichtbaren Anlagen lassen hier nur vereinzelte und räumlich stark begrenzte Wirkungen erwarten.

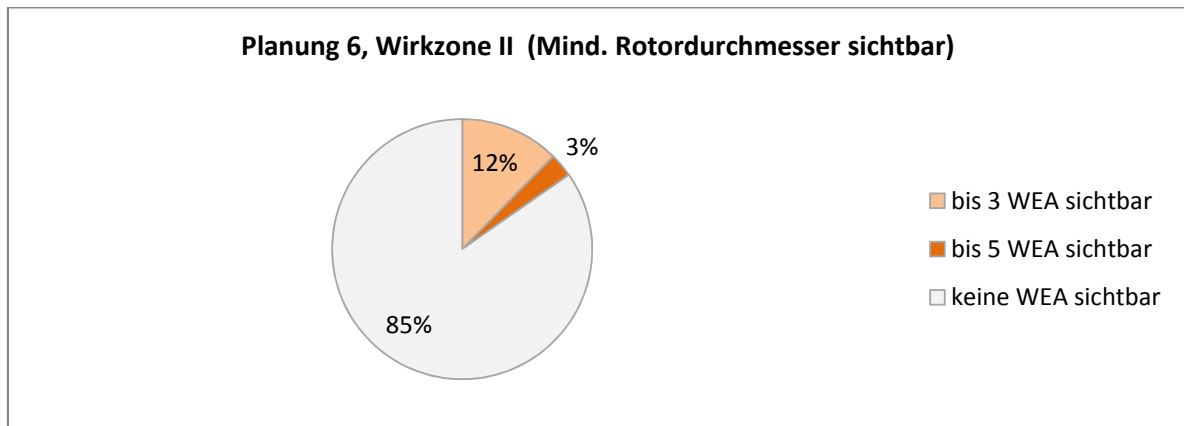


Abbildung 40: Anteil Sichtbezüge Standortbereich 6, mind. Rotordurchmesser sichtbar (gutschker-dongus, 15.12.2015)

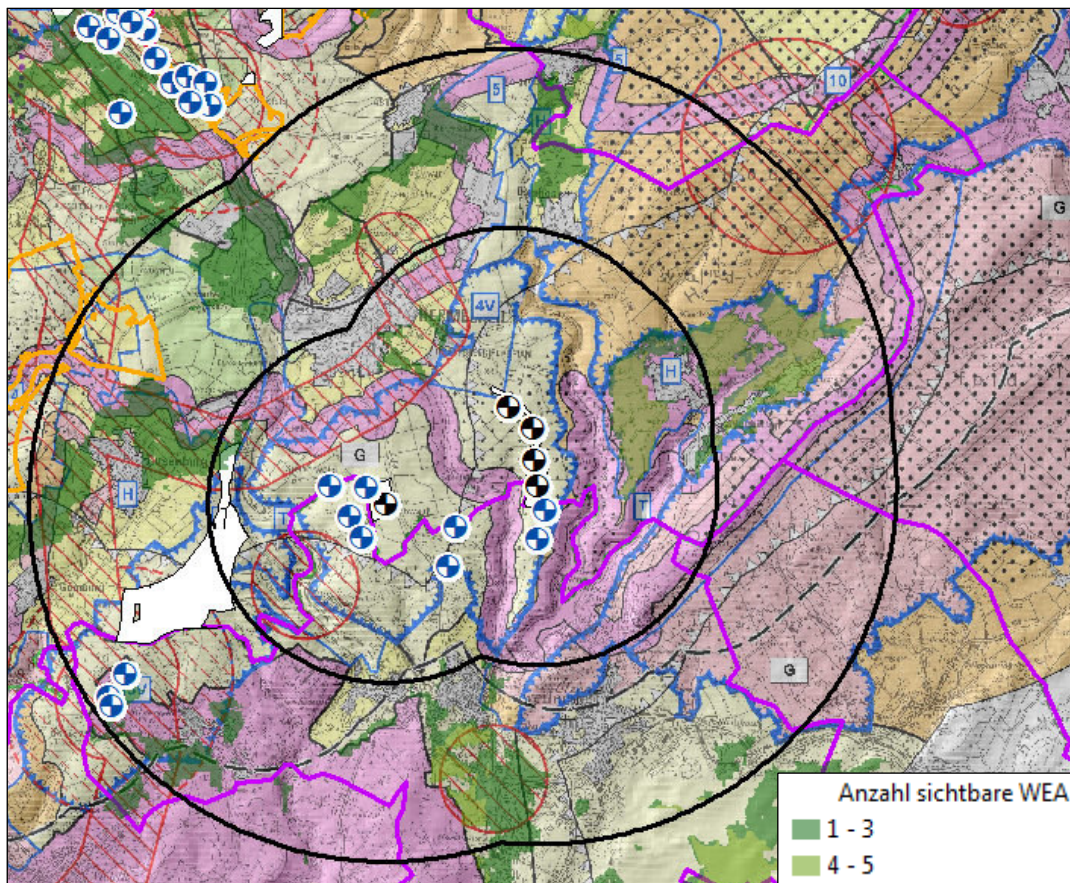


Abbildung 41: Sichtbezüge Standortbereich 6, mind. Rotordurchmesser sichtbar (Grundlage: Fischer 2012, Bearbeitung: gutschker-dongus, 15.12.2015)

### 3.6.2 Visualisierungen

Vom Visualisierungspunkt Gusenburg Nord (Fotostandort 6.1) eröffnet sich ein weiter Fernblick in Richtung Hunsrück und den Höhenzug nördlich von Nonnweiler. Hier sind auch die bestehenden bzw. genehmigten 8 WEA deutlich zu sehen, die teilweise durch den Mast der im Nahbereich verlaufenden Hochspannungsleitung verdeckt werden.

Die 5 geplanten Anlagen führen hier zu einer Erweiterung des von WEA beeinflussten Bereiches, haben aber aufgrund der Vorbelastungen und der größeren Entfernung zum Standpunkt keine zusätzlichen erheblichen Wirkungen auf das Landschaftsbild.

Eine ähnliche Situation ist vom Visualisierungspunkt Hermeskeil-Nord (Fotostandort 6.2) fest zu stellen. Die genehmigten Anlagen in Nonnweiler treten von hier aus gesehen zwar in deutliche Konkurrenz zum Ortsbild der Stadt Hermeskeil, die geplanten WEA innerhalb der Verbandsgemeinde stellen hier zusätzliche Verschärfung dieser Situation dar. Die Weißfläche direkt südlich von Hermeskeil, die max. eine WEA aufnehmen ist aus Sicht des Landschaftsbildes bzw. des Ensembleschutzes nur zu vertreten, wenn die Anlagen in Nonnweiler realisiert werden. Da dies nach der bereits vor einem Jahr erfolgten Genehmigung noch nicht erfolgt ist, sollte diese Fläche nur mit Vorbehalt weiter verfolgt und von der Realisierung der benachbarten Anlagen abhängig gemacht werden.

Vom Visualisierungspunkt Züschen (Fotostandort 6.3) aus gesehen, treten vor allem die 4 östlichen WEA in Nonnweiler deutlich in Erscheinung und überragen teilweise die prägende Hangkante zur Talsperre. Die geplanten WEA in Hermeskeil führen hier zur einer Erweiterung des beeinflussten Landschaftsbereiches, rücken aber schon deutlicher von der Hangkante und somit von dem sensiblen Landschaftsbereich ab. Die Indexwerte der WEA entlang der Hangkante liegen durch die Abstände von über 1,5 km zwischen 7 und 8. Aufgrund der Vorbelastung führt die Planung zu keinen so erheblichen zusätzlichen visuellen Wirkungen, die eine Reduzierung der Weißfläche begründen würden.

### 3.7 Zusammenfassung Einzelbewertungen

Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der Einzelbewertung noch einmal zusammengefasst und die jeweils getroffenen Schlussfolgerungen dargestellt.

#### 3.7.1 Grundlagen

Tabelle 13: Übersicht ausgewertete Grundlagen

| Standortbereich                          | Risiko Landschaftsbild<br>(gem. Plan Nr. 6 / Fischer 2012)                           | Risiko Erholung<br>(gem. Plan Nr. 8 / Fischer 2012)  |
|--|--|--|
| 1 – Bescheid / Beuren                    | Stufe 5<br>Gebirgslage / Weniger<br>markanter Kammlage mit<br>Vorbelastung (Stufe 7) | Stufe 5  |
| Vorbelastung                             | Bestehende WEA / Straßenlärm 50 bis > 60 dB(A)                                       |  |
| 2 – Reinsfeld / Rascheid                 | Stufe bis 4  | Stufe bis 4 und 6  |
| Vorbelastung                             | Bestehende WEA / Straßenlärm > 60 dB(A)  |  |
| 3 – Rascheid / Geisfeld                  | Stufe bis 4 und 7  | Stufe bis 4, 5 und 6   |
| Vorbelastung                             | Randbereich der erweiterten Wirkzone für Repowering                                  |  |
| 4 – Reinsfeld / Grimburg u.<br>Gusenburg | Stufe bis 4, 5 und 6   | Stufe bis 4, 5 und 6<br>Stufe 8 – 10 entlang von Wander- /<br>Radwegen<br>Lärmarmer Raum mit mittlerer /<br>teilw. hoher Bedeutung |
| Vorbelastung                             | Zwei sich kreuzende Hochspannungsleitungen   |  |

|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
| 5 – Grimburg / Gusenburg | Stufe 5<br>Gebirgslage / Sattellagen,<br>Brückenwälder (Stufe 6)  | Stufe bis 4 / 5<br>Erholungsraum unmittelbar<br>angrenzend   |
| Vorbelastung             | Randbereich der erweiterten Wirkzone für Repowering /<br>Hochspannungsleitung, Hochbrücke der Autobahn / Straßenlärm 50<br>bis 60 dB(A) |  |
| 6 – Hermeskeil Süd       | Stufe 5<br>Gebirgslage / Sattellagen,<br>Brückenwälder (Stufe 6)  | Stufe 5 / Stufen 8-10 unmittelbar<br>angrenzend<br>Innerhalb Erholungsraum /<br>Lärmarmer Raum mit mittlerer /<br>teilw. hoher Bedeutung |
| Vorbelastung             | Bestehende WEA  |  |

In der Zusammenschau der ausgewerteten Grundlagen wird folgendes deutlich:

Standortbereich 1 liegt im Bereich einer Kammlage mit mittlerer bis hoher Bedeutung für das Landschaftsbild. Standortbereich 3 liegt teilweise in einem Landschaftsbereich mit mittlerem bis hohem Risikopotenzial (Stufe 7).

Beide Flächen sind entsprechend empfindlich gegenüber Dominanzwirkungen von WEA, die bei der Bewertung der Visualisierungen entsprechend berücksichtigt wurden.

Standortbereich 4 und 6 befinden sich in engem räumlichem Wirkungszusammenhang mit Bereichen, die für die Erholung eine hohe bis sehr hohe Bedeutung aufweisen und als lärmarmen Raum mit mittlerer bis hoher Bedeutung eingestuft sind. Im Rahmen der Sichtbarkeitsanalysen und der Visualisierungen wurde geprüft, welchen konkreten Wirkungen und Beeinträchtigungen diese Bereiche unterliegen und wie diese ggf. reduziert werden können.

Standortbereich 5 grenzt unmittelbar an den Erholungsraum um die Grimburg an. Im Rahmen der Sichtbarkeitsanalysen und der Visualisierungen wurde geprüft, welchen konkreten Wirkungen und Beeinträchtigungen diese Bereiche unterliegen und ob diese ggf. reduziert werden müssen.

Standortbereich 2 unterliegt durch seine Erweiterung eines bestehenden Windparks keinen besonderen Restriktionen aufgrund des Landschaftsbildes oder der Erholung.

### 3.7.2 Sichtanteile

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Sichtanteile der verschiedenen Wirkzonen der einzelnen bestehenden und geplanten Standortbereiche.

Tabelle 14: Sichtanteile aller bestehenden und geplanten Standortbereiche

| Bestandsanlagen | Sichtanteil Wirkzone I in % | Sichtanteil Wirkzone II in % |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------|
| Nord            | 23                          | 21                           |
| Mitte           | 41                          | 11                           |
| Süd             | 20                          | 25                           |



| Standortbereich                          | Sichtanteil Wirkzone I in % | Sichtanteil Wirkzone II in % |                      |
|--|-----------------------------|------------------------------|----------------------|
|  |                             | Überhaupt sichtbar           | Mind. Rotor sichtbar |
| 1 – Bescheid / Beuren                    | 33                          | 31                           | 23                   |
| 2 – Reinsfeld / Rascheid                 | 40                          | 17                           | 10                   |
| 3 – Rascheid / Geisfeld                  | 37                          | 31                           | 20                   |
| 4 – Reinsfeld / Grimburg<br>u. Gusenburg | 38                          | 18                           | 15                   |
| 5 – Grimburg / Gusenburg                 | 31                          | 17                           | 9                    |
| 6 – Hermeskeil Süd                       | 12                          | 24                           | 15                   |

Dabei zeigt sich, dass in allen Wirkzonen I mindestens 60 % und teilweise bis 70 % der Flächen keine Sichtbezüge aufweisen. Die durchgehend vergleichsweise hohe Sichtverschattung bedeutet, dass hinsichtlich der Sichtbarkeiten keiner der geplanten Standortbereiche mit besonders hohen visuellen Wirkungen verbunden ist. Die größte Sichtbarkeit weist der Standortbereich 2 um die bestehenden WEA auf, da dessen Lage innerhalb der offenlandgeprägten *Keller Mulde* hier eine besonders gute Einsehbarkeit zur Folge hat. Die Bereiche 4 und 5 grenzen an die Offenlandbereiche der *Keller Mulde* und sind von hier aus gut einsehbar, weisen aber insgesamt gegenüber dem Standortbereich 2 geringere Sichtanteile innerhalb der Wirkzonen I auf.

In der Wirkzone II nehmen die Sichtbarkeiten durch die angrenzenden Waldflächen deutlich ab, so dass hier nur noch geringere Wirkungen zu verzeichnen sind.

Hier weisen die Standortbereiche 1 und 3 jedoch die größten Sichtanteile auf. Durch die Lage dieser Flächen entlang von mittel- bis hochwertigen Landschaftsbereichen kann bei einer Reduzierung von Flächen und Anlagen eine deutliche Verringerung der Wirkungen auf diese Landschaftsbereiche erreicht werden.

### 3.7.3 Visualisierungen

Aufgrund der Analyse und Bewertung der Visualisierung der einzelnen Standortbereiche ergeben sich folgende Ansätze zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die visuellen Wirkungen der geplanten WEA:

Standortbereich 1: Die Dominanzwirkungen der südlichen Anlagen im Bereich der Kammlage des Osburger Hochwaldes insbesondere auf Ortschaften und Erholungsräume innerhalb eines Landschaftsraumes mit mittlerer bis hoher Bedeutung, sollten durch Reduzierung der Weißfläche im Süden reduziert werden.

Standortbereich 2: Keine Änderungen erforderlich

Standortbereich 3: Die WEA der Sonderbau- und Weißflächen innerhalb des Landschaftsraumes mit mittlerer bis hoher Bedeutung bedeuten eine vergleichsweise hohe Beeinträchtigung dieses Bereiches und entfalten starke Dominanzwirkungen auf Ortschaften sowie benachbarte Erholungsräume. Auch hier sollte eine Reduzierung erfolgen.

Standortbereich 4: Durch die Nähe zu Bereichen, die eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Erholung aufweisen und sich teilweise in lärmarmen Räumen mit mittlerer Bedeutung befinden, sollten diese Flächen zumindest in den südlichen und östlichen Randbereichen reduziert werden, um erhebliche Dominanzwirkungen auf prägende Landschaftsbereiche zu vermeiden.

Standortbereich 5: Durch die Dominanzwirkung insbesondere der nördlichen WEA und die Lage des Standortes im Übergangsbereich zwischen verschiedenen und klar abgegrenzten Landschaftsbereichen sollte eine Reduzierung der Fläche im Norden erfolgen. Für die

übrigen Flächen, in denen WEA teilweise erhebliche Dominanzwirkungen entfalten, liegen aufgrund der Vorbelastungen keine Ausschlussgründe vor.

Standortbereich 6: Die Lage der östlichen Weißfläche in der Nähe von Bereichen, die eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Erholung aufweisen und sich teilweise in lärmarmen Räumen mit mittlerer Bedeutung befindet, wäre als Neustandort problematisch zu bewerten. Aufgrund der bereits genehmigten WEA im Saarland und den damit verbundenen Vorbelastungen erscheint ein Wegfall der Fläche nicht begründbar.

#### 4 BEWERTUNG DER SUMMATIONSWIRKUNGEN

Um allgemeine Aussagen über die Sichtbarkeiten und Wirkungen aller bestehenden und geplanten Anlagen treffen zu können, wurden Sichtbarkeitsanalysen zunächst mit allen bestehenden WEA und im Anschluss zusätzlich mit allen geplanten WEA erstellt. Mit Hilfe dieser Analysen wird gezeigt, wie sich durch die Planung die Anteile der Flächen mit und ohne Sichtbeziehungen zu WEA verändern. Gleichzeitig wird verdeutlicht, wie sich die sichtbare Anlagenanzahl verändert. Daraus können Rückschlüsse über die visuellen Gesamtwirkungen bei Umsetzung der Planung gezogen werden.

Für die Sichtbarkeitsanalysen wurden folgende bestehende und geplante Anlagen berücksichtigt:

- 16 bestehende WEA am nördlichen Rand und teilweise außerhalb des Verbandsgemeindegebietes (Bescheid, Naurath, Mehring)
- 13 bestehende WEA im Zentrum des Verbandsgemeindegebietes (Vorrangfläche Reinsfeld, Hinzert-Pöler)
- 11 bestehende oder genehmigte WEA südlich angrenzend im Saarland
- 56 geplante WEA in 6 verschiedenen Standortbereichen (vgl. Punkt 2.3.2)

Für die Bewertung der Summationswirkungen von mehreren, im räumlichen Zusammenhang wahrnehmbaren Standortplanungen wurden folgende 7 Visualisierungspunkte ausgewählt, die überwiegend bereits für die Einzelbetrachtung als Standort dienen und durch die Risikoanalyse (Fischer, 2012) vorgegeben waren.

- Südlich Beuren – Abzweig L 148 (zusätzlicher Standort)
- Beuren Ost (zusätzlicher Standort)
- Geisfeld (Referenzpunkt die Risikoanalyse, Fischer 2012)
- Hermeskeil Nord (zusätzlicher Standort)
- Höfchen (Referenzpunkt die Risikoanalyse, Fischer 2012)
- Grimburg (Referenzpunkt die Risikoanalyse, Fischer 2012)
- Grimburg Burg (Referenzpunkt die Risikoanalyse, Fischer 2012)

Die Lage der einzelnen Standorte ist in der **Karte 4** im Anhang dargestellt.

Die im Anhang F der Risikoanalyse (Fischer, 2012) genannten Aussichtspunkte westlich und östlich Prosterath sowie Naurath Wald wurden für die Beurteilung der Summationswirkungen nicht weiter heran gezogen, da die Blicke von diesen Standorten in nördliche bis östliche Richtungen zeigen und nur sehr geringfügig in Richtung Planungsgebiet.

Von **Naurath Wald** ist vor allem der ost- bis südöstliche Bereich des VG-Gebietes einsehbar. Von diesem Standort wären nur die westlichsten 3 Anlagen der Konzentrationszone Geisfeld 1-3 sichtbar, die übrigen werden durch einen Höhenrücken zwischen Bescheid und Beuren verdeckt. Eine Beurteilung von „Summationswirkungen“ ist von diesem Punkt aus nur sehr eingeschränkt möglich.



Abbildung 42: Fotomontage vom Standpunkt Naurath Wald (Fischer 2012, Anhang F)

Als Alternative wurden von uns die Punkte südlich Beuren – Abzweig L 148 sowie Beuren Ost gewählt, die einen deutliche besseren und umfassenderen Überblick über die geplanten Standortbereiche bieten.

Die Punkte **westlich und östlich Prosterath** zeigen Blickrichtungen in nördliche Richtung und sind aufgrund der Exposition der Standorte für die Beurteilung der Situation in der südlich gelegenen VG Hermeskeil nicht geeignet.

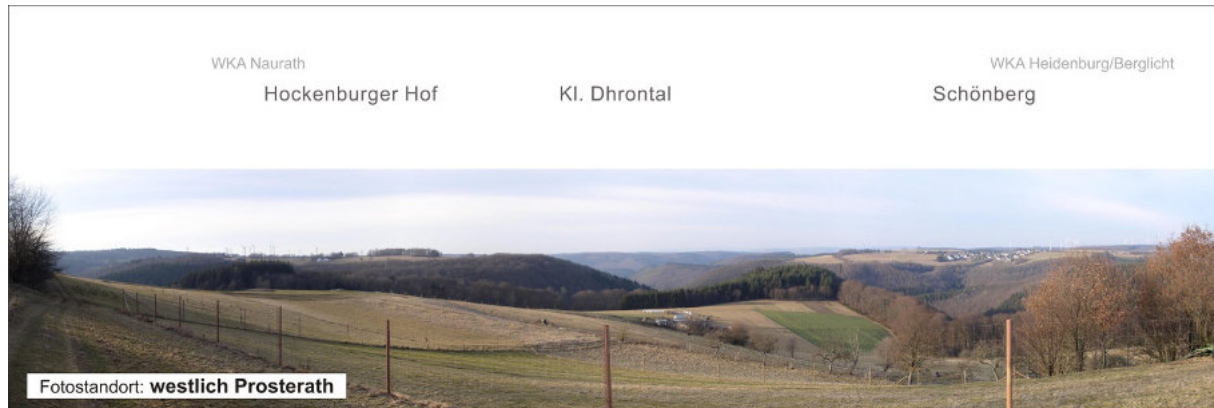


Abbildung 43: Fotomontage vom Standpunkt westlich Prosterath (Fischer 2012, Anhang F)

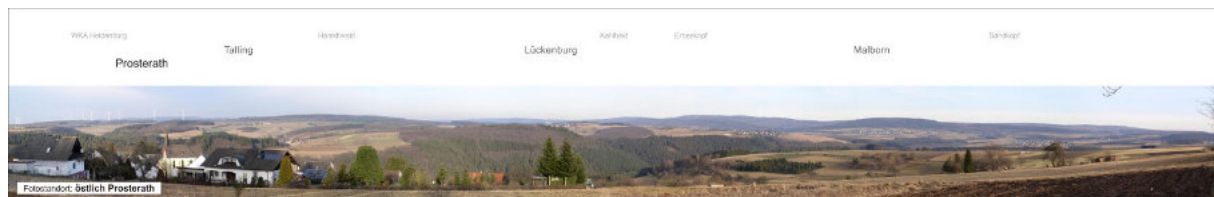


Abbildung 44: Fotomontage vom Standpunkt östlich Prosterath (Fischer 2012, Anhang F)

Die zusätzlichen Standorte, die nicht in der Risikoanalyse (Fischer, 2012) als Referenzstandort genannt sind, wurden so ausgewählt, dass mindestens 3 geplante Standortbereiche im räumlichen Zusammenhang sichtbar sind. Anhand dieser Visualisierungen werden die Wirkungen der verschiedenen Anlagen und Anlagengruppen auf das großräumige Landschaftsbild analysiert und bewertet. Dabei wird dargestellt, ob Anlagen Hochflächen oder Erhebungen parallel zur Hauptsichtichtung besetzen oder in Blickbindungsbereichen (wie z.B. besondere landschaftsprägende Erhebungen) liegen. Weiterhin sind Überprägungen der Landschaft durch WEA zu ermitteln, die ein grobes Missverhältnis zwischen den Anlagendimensionen und den Proportionen der übrigen Landschaftsstrukturen und -elementen aufweisen oder die noch als deutlich überdimensioniert gegenüber anderen Landschaftselementen empfunden werden, so dass die Windkraftanlagen in der Wahrnehmung des Betrachters sich stärker durchsetzen als die bisherige Eigenart des Landschaftsraumes und somit eine Dominanzwirkung entfalten. Da es hierfür keinen objektiven und übertragbaren Bewertungsansatz gibt, erfolgt diese Bewertung verbal-argumentativ in einer Einzelfallbetrachtung der konkreten Flächen und mit den potenziellen Windenergieanlagen.

#### 4.1 Sichtbarkeitsanalysen

##### Sichtbarkeit Bestandsanlagen

Zur Darstellung der Bereiche, die bereits Sichtbeziehungen zu den bestehenden Windenergieanlagen (WEA) haben, wurde für alle unter Punkt 2.2.1 genannten WEA eine Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt.

Daraus ergibt sich, dass innerhalb der Wirkzone I 72 % und innerhalb der Wirkzone II 80 % des gesamten Analysebereichs von 5 km um die geplanten WEA keine Sichtbeziehungen zu den Bestandsanlagen aufweisen (vgl. Abbildung 42).

Die **Karte 5** im Anhang zeigt die Standorte der WEA, den Analysebereich sowie die Bereiche mit Sichtbeziehungen, die im gesamten Analysebereich zusammengekommen 26 % betragen.

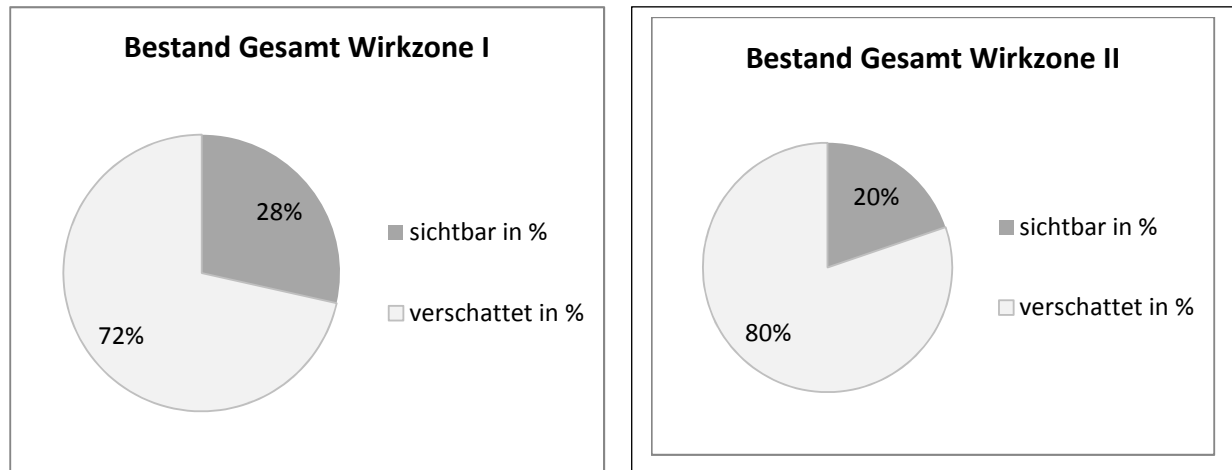


Abbildung 45: Sichtverschattungen Bestand gesamt – Wirkzonen I und II (gutschker-dongus, 15.12.2015)

##### Gesamtsichtbarkeit

Bei Ausweisung aller vorgesehenen Flächen für die Windenergie wurde sich der Anteil der Flächen ohne Sichtbeziehungen nur vergleichsweise geringfügig verringern. Innerhalb der Wirkzone I würden danach 66 % und innerhalb der Wirkzone II 72 % des gesamten Analysebereichs von 5 km um die geplanten WEA keine Sichtbeziehungen zu diesen aufweisen (vgl. Abbildung 43). Die **Karte 6** im Anhang zeigt die Standorte aller WEA, den Analysebereich sowie die Bereiche mit Sichtbeziehungen, die im gesamten Analysebereich 31 % betragen. Dies bedeutet eine Erhöhung um 5% der sichtbaren Bereiche bezogen auf den gesamten Analysebereich.

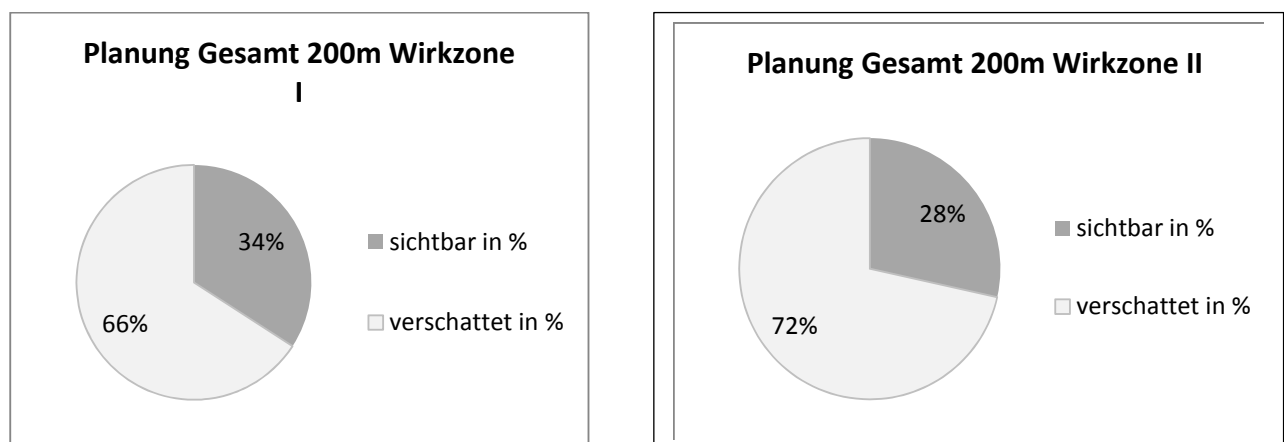


Abbildung 46: Sichtverschattungen Bestand gesamt – Wirkzonen I und II (gutschker-dongus, 15.12.2015)

Innerhalb des Verbandsgemeindegebietes unterliegen 29 % der Fläche Sichtbeziehungen zu den Bestandsanlagen und 35 % der Fläche Sichtbeziehungen zu allen Anlagen nach Realisierung der Planungen. Hier erhöht sich der Wert um 6 %.

#### 4.2 Bereiche mit hoher Risikoeinstufung

Zur Beurteilung der Fragestellung, ob 50 % der Fläche innerhalb der Verbandsgemeinde eine hohe Landschaftsbildqualität aufweisen (vgl. Punkt 2.4), wurden die in der Risikoanalyse (Fischer, 2012) mit der Stufe 7 (Risikostufe mittel-hoch) bewerteten Flächen ermittelt. Die **Karte 7** im Anhang zeigt diese Bereiche. Deren Gesamtfläche beläuft sich auf 7.873 ha und beträgt damit 54 % des Verbandsgemeindegebietes (14.525 ha) und liegt damit leicht über dem von der UNB festgelegten Wert von mindestens 50 % landschaftlich hochwertigen Bereichen. Da durch die bestehenden WEA bereits hochwertige Landschaftsbereiche für die Windenergie genutzt werden, kann eine Freihaltung dieser Flächen von weiteren Windenergieanlagen als zwingend angesehen werden kann. Dies bedeutet, dass die SO-Flächen Ge 1 und Ge 3 inkl. der Weißflächen aus der Planung heraus genommen werden müssen und die Abgrenzung der SO-Flächen Ra 1 und Gei 2 inkl. der Weißfläche an die Angrenzung der Bereich ab Stufe 7 angepasst werden muss. Dabei ist zu beachten, dass die dem Plan Nr. 9 (Risikoeinstufung Zusammenfassung) von Fischer (2012) zugrunde liegende Abgrenzung der „Königsfeldschleife“ nicht mehr aktuell ist und diese nach Norden verlegt wurde. Die im Rahmen dieses Gutachtens erarbeiteten Karten (siehe Anhang) stellen den neuen Verlauf dieses Wanderweges dar, der bei der o.g. Abgrenzung der Flächen für die Windenergie zu beachten ist.

Die übrigen SO- und Weißflächen liegen außerhalb der Bereiche mit mindestens mittlerer bis hoher Landschaftsbildqualität (Stufe 7) und können entsprechend nicht grundsätzlich von der weiteren Planung ausgeschlossen werden.

#### 4.3 Dominanzwirkungen auf Bereiche mit hoher Risikoeinstufung

In einem weiteren Schritt ist zu prüfen, ob einzelne Bereiche mit mittlerer bis hoher Risikoeinstufung (Stufe 7) durch Dominanzwirkungen von WEA so beeinträchtigt werden, dass eine weitere Reduzierung von Flächen für die Windenergie erforderlich wird. Dazu wurden zunächst die Flächen innerhalb der Bereiche mit mittlerer bis hoher Risikoeinstufung ermittelt, die den visuellen Wirkungen der WEA unterliegen. Dabei wurden erneut zunächst die Wirkungen der Bestandsanlagen und darauf aufbauend die zusätzlichen Wirkungen durch die geplanten Anlagen berechnet.

Von den insgesamt 7.873 ha umfassenden Bereichen mit mindestens mittlerer bis hoher Risikoeinstufung unterliegen 2.437 ha den visuellen Wirkungen der Bestandsanlagen im Umkreis von 5 km um die geplanten WEA im Analysebereich (vgl. Karte 8 im Anhang). Dies entspricht ca. 31 % der hochwertigen Bereiche.

Bei Ausweisung aller Flächen für die Windenergie im Flächennutzungsplan würde sich diese Fläche auf ungefähr 3.033 ha vergrößern (vgl. Karte 9a im Anhang). Dies bedeutet eine Zunahme der Fläche mit Sichtbeziehungen zu den WEA um von 596 ha. Dies entspricht ca. 8 % der Bereiche mit hoher Risikoeinstufung, so dass bei Realisierung aller WEA insgesamt 39 % der hochwertigen Bereiche deren visuellen Wirkungen unterliegen.

Die zusätzlichen Flächen mit Sichtbeziehungen, die sich bei Umsetzung der Planung ergeben, sind in der Regel Erweiterungen von Flächen mit bereits vorhandenem Sichtbezug zu den Bestandsanlagen (vgl. Karte 9c). Deshalb kann hier nicht von einer wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdigen Umgebung oder von einem besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild ausgegangen werden. Trotz der zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die mit der Zunahme der Anlagenanzahlen und

den erweiterten Sichtbarkeiten einhergehen, kann hier deshalb kein grundsätzlicher Hinderungsgrund für die Zulassung von WEA abgeleitet werden. Aufgrund der vergleichsweise geringen Erweiterung von Flächen mit Sichtbeziehungen zu WEA können die zusätzlichen WEA nicht als dem Landschaftsbild in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen bewertet werden. Diese setzen sich im vorliegenden Fall aufgrund ihrer Privilegierung durch.

Neben den Flächen mit Sichtbeziehungen nimmt auch die sichtbare Anlagenanzahl deutlich zu (vgl. Karte 6 und 9b im Anhang). Die Zunahme der Anlagenanzahl vergrößert insgesamt die Wirkungen innerhalb der Flächen mit Sichtbeziehungen zu den Anlagen. Klare Vorgaben zur Beurteilung der Dominanzwirkungen allein durch eine erhöhte Anlagendichte liegen bisher nicht vor und fließen somit nicht gesondert in die Beurteilung mit ein. Durch die im folgenden Kapitel vorgeschlagenen Flächenreduzierungen und der damit verbundenen Verringerung der Anlagenanzahl werden insgesamt die Abstände zwischen den Anlagengruppen insbesondere im südlichen Bereich des Verbandsgemeindegebietes vergrößert und somit einer großen Verdichtung von Anlagen entgegen gewirkt.

Für Windenergieanlagen (WEA) außerhalb von Bereichen mit hoher Landschaftsbildqualität wird im Anschluss anhand der Visualisierungen geprüft, ob durch Dominanzwirkungen von angrenzenden WEA die landschaftliche Eigenart, Schönheit und des für den Langzeit- und Kurzurlaub besonderen Erholungswert der hochwertigen Landschaftsbereiche so erheblich beeinträchtigt werden, dass diese einer Genehmigung entgegen stehen würden.

Nach gängiger Rechtsprechung kann dies grundsätzlich nur dann angenommen werden, *„wenn die WEA dem Landschaftsbild in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen sind und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden werden“*. Selbst dann ist eine Versagung der Genehmigung nur möglich, *wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt. Ansonsten setzen sie sich aufgrund ihrer Privilegierung durch“* (Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis; Gatz, 2013 – S.134)

## 4.4 Visualisierungen

### 4.4.1 Fotostandort: Beuren Ost – südöstlicher Ortsrand

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Sichtbare Bestandsanlagen:</b>  | <b>11 WEA innerhalb Vorrangfläche Reinsfeld, Hinzert-Pöler,</b>        |
| <b>Sichtbare Planungsbereiche:</b> | <b>1, 2, 3, 4 sowie 5 und 6 (meist verdeckt durch Vegetation)</b>      |
| <b>Sichtbare geplante Anlagen:</b> | <b>45 WEA<br/>(ab 5 km meist nur Rotoren oder obere Rotorbereiche)</b> |

Von diesem Fotostandort wird deutlich, wie stark die südlichsten WEA der Weißfläche Bescheid / Beuren die Kammlage des Osburger Hochwaldes dominieren. Die Erhebung im Bereich der hohen Wurzel tritt hier deutlich und landschaftsprägend in Erscheinung. Die nördlichen Anlagen haben zwar ähnliche Sichtanteile, befinden sich aber bereits in tiefer liegenden Bereichen und treten deutlich weniger in Erscheinung.

Die Reduzierung des südlichen Bereiches erscheint für die Freihaltung dieses prägenden Landschaftsbereiches erforderlich. Eine weitere Reduzierung der Weißfläche erscheint trotz der Dominanzwirkungen der nördlicheren Anlagen nicht zwingend erforderlich. Aufgrund der Vorbelastungen dieses Standortes (vorhandenen WEA im Norden und längs der Weißfläche verlaufende Autobahn wurde seitens der SGD bereits eine Befreiung für die WEA innerhalb der Kernzone erteilt. Entsprechend erscheint der Standort grundsätzlich geeignet und wurde durch die Befreiung als grundsätzlich genehmigungsfähig erachtet.

Die WEA im Standortbereich 2 treten aufgrund der Verdeckung durch den „Messerkopf kaum im Landschaftsbild in Erscheinung. Die sichtbaren Rotoren sind in ihren Wirkungen mit denen der Bestandsanlagen vergleichbar und führen hier zu keinen wesentlichen Änderungen in der Landschaft.

Die Anlagen des Standortbereiches 3 (linke Bildhälfte) treten hier deutlicher in Erscheinung, bleiben aber hinter den Wirkungen der WEA bei Bescheid / Beuren deutlich zurück. Von hier aus sind deren Wirkungen nicht so dominierend und erheblich einzustufen, dass eine Reduzierung der Flächen erforderlich wäre.

Die Standortbereiche in Abständen von über 5 km treten kaum in der Landschaft in Erscheinung. Die jeweiligen WEA reihen sich entweder zwischen die Bestandsanlagen ein (Standortbereich 4) oder werden durch Topographie und Vegetation weitestgehend verdeckt. Planänderungen sind von diesem Standpunkt aus nicht erforderlich.

Planungsänderung: Wegfall der südlichen Spitze der Weißfläche Bescheid, Beuren – Reduzierung um 3 WEA

#### 4.4.2 Fotostandort: Südlich Beuren – Abzweig L 148

**Sichtbare Bestandsanlagen:** 9 WEA innerhalb Vorrangfläche Reinsfeld, Hinzert-Pöler, 8 WEA Nonnweiler (meist nur obere Rotorblätter)

**Sichtbare Planungsbereiche:** 2, 3, 4, 5 (meist verdeckt durch Vegetation) und 6

**Sichtbare geplante Anlagen:** 32 WEA  
(ab 10 km meist nur Rotoren oder obere Rotorbereiche)

Von höher gelegenen Landschaftsbereichen tritt der „Messerkopf“ als landschaftsprägendes Element kaum noch in Erscheinung und verdeutlicht damit seine vergleichsweise geringe Bedeutung für das für die Beurteilung der Summationswirkung wichtige großräumige Landschaftsbild.

Von diesem Standpunkt wird aber deutlich, dass die westlichen Anlagen des Standortbereiches 3 (linke Bildhälfte) in starke Konkurrenz zu den dahinter liegenden und das Landschaftsbild prägenden Höhenzügen des Hunsrücks (besonders markante Kammlage gem. Plan Nr. 9 Risikoeinstufung Zusammenfassung der Risikoanalyse von Fischer, 2012) treten. Diese Konkurrenz wurde bereits bei der Einzelbetrachtung vom Fotopunkt Rascheid deutlich, tritt von hier aus aber noch stärker in Erscheinung.

Die übrigen WEA sind mit den Wirkungen der Bestandsanlagen vergleichbar und haben keine stärkere Dominanzwirkung. Die Vergrößerung des von durch WEA beeinflussten Landschaftsbereiches erscheint bei Freihaltung des westlichen Bereiches vertretbar, da der bereits durch WEA vorbelastete Raum zwar verdichtet wird, aber weitgehend auf diesen beschränkt bleibt.

Die Standortbereiche in Abständen von über 5 km treten in der Landschaft deutlicher in Erscheinung als vom vorangegangenen Standort (Ansicht Su 1.2). Die jeweiligen WEA reihen sich aber auch hier entweder zwischen die Bestandsanlagen ein (Standortbereich 4) oder werden durch Topographie und Vegetation weitestgehend verdeckt.

Planungsänderung: Wegfall des SO- und Weißflächen in Geisfeld (Gei 1 u. 3) – Reduzierung um 3 WEA



**4.4.3 Fotostandort: Geisfeld**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Sichtbare Bestandsanlagen:</b>  | <b>4 WEA bei Bescheid und Naurath</b>                 |
| <b>Sichtbare Planungsbereiche:</b> | <b>1, 2 und 3</b>                                     |
| <b>Sichtbare geplante Anlagen:</b> | <b>21 WEA<br/>(teilweise nur obere Rotorbereiche)</b> |

Bei der Betrachtung der Gesamtplanung von diesem Fotostandort zeigt sich, dass die in der südlichen Hälfte des Planungsgebietes liegenden Windenergieanlagen von hier aus nicht sichtbar sind. Dies resultiert aus dem zwischen Höfchen und Malborn verlaufenden Höhenrücken, der das Verbandsgemeindegebiet Südwest nach Nordost durchzieht und eine visuelle Trennung zwischen Nord und Süd zur Folge hat.

Am Fotostandpunkt Geisfeld treten vor allem die 3 WEA in den Sonderbauflächen Gei 1 u.3 deutlich in Erscheinung und dominieren die etwas hervortretende Hochfläche im Nahbereich, die bisher nicht durch Windenergieanlagen beeinflusst ist. Ein Wegfall der SO-Flächen Gei 1 u. 3 scheint hier zur Vermeidung von erheblichen Dominanzwirkungen in einem Landschaftsbereich mit mittlerer bis hoher Qualität geboten und würde zu einer Freihaltung eines bisher durch WEA unbeeinflussten Bereiches führen. Dadurch wäre eine deutliche Verringerung von Dominanzwirkungen mit nur einer geringen Reduzierung der geplanten Anlagen zu erreichen.

Die Anlagenstandorte innerhalb der Weißfläche Bescheid und Beuren sind aufgrund ihrer Entfernungen von meist über 5 km nicht mehr im Dominanzbereich. Eine Ausnahme bilden die 3 südlichsten Anlagen dieser Fläche, die mit Abständen zwischen 4,7 und 5 km im Grenzbereich liegen. Diese WEA sind im Bereich der hohen Wurzel positioniert, die eine der prägenden Kammlagen im Osburger Hochwald darstellt. Diese geplanten Anlagen, die in diesem Bereich eine besonders dominierende Wirkung entfalten, treten in starke Konkurrenz zu dieser die Eigenart des Landschaftsbereiches bestimmenden Erhebung und sollten deshalb entfallen.

Planungsänderung: Wegfall des SO- und Weißflächen in Geisfeld (Gei 1 und Gei 3) sowie der südlichen Spitze der Weißfläche Bescheid, Beuren – Reduzierung um insgesamt 6 WEA

**4.4.4 Fotostandort: Höfchen**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Sichtbare Bestandsanlagen:</b>  | <b>13 WEA Vorrangfläche Hinzert-Pöler</b>   |
| <b>Sichtbare Planungsbereiche:</b> | <b>1, 2, und 3 bei Blickrichtung Nordwest bis Ost<br/>4, 5 und 6 bei Blickrichtung Ost bis Südwest</b>                      |
| <b>Sichtbare geplante Anlagen:</b> | <b>19 WEA Blickrichtung Nordwest bis Ost<br/>24 WEA Blickrichtung Ost bis Südwest<br/>(meist durch Vegetation verdeckt)</b> |

Der Fotostandort bei Höfchen bietet ein sehr weites Blickfeld von Nordwesten bis Südwesten. Um eine sinnvolle Darstellung zu erreichen, wurde die Panoramaaufnahme in zwei Richtungen unterteilt, die jeweils verschiedene Blickrichtungen darstellen. Die Ansicht Su 4 a zeigt die Blickrichtung Nordwest bis Ost, die schon bei der Einzelbetrachtung der Standortbereiche 2 und 3 dargestellt wurde. In der Visualisierung werden hier die WEA der Weißfläche Bescheid / Beuren mit dargestellt. Die Anlagen reihen sich hier allerdings in die Bestandsanlagen ein und werden von hier aus kaum wahrgenommen.

Die übrigen Wirkungen wurden bereits unter Punkt 3.3.2 beschrieben.

Die Blickrichtung Ost bis Südwest ermöglicht grundsätzlich vereinzelte Sichtbeziehungen zu den südlichen Standortbereichen. Die WEA werden aber durch die Vegetation häufig verdeckt und treten hier nur wenig in Erscheinung. Stärker sichtbar sind von hier die WEA im Standortbereich 4. Die Wirkungen dieser Anlagengruppe wurde bereits unter Punkt 3.4.3 genauer beschrieben, bei dem zur Einzelbetrachtung ein etwas anderer Fotostandort mit bessern Sichtbeziehungen zu den WEA gewählt wurde.

Eine Planungsänderung ist von hier aus gesehen nicht erforderlich.

#### 4.4.5 Fotostandort: Hermeskeil Nord

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Sichtbare Bestandsanlagen:</b>  | <b>8 WEA Nonnweiler (davon 4 nur obere Rotorblätter oder -spitzen), 2 WEA Sitzerath (nur obere Rotorblätter oder –spitzen)</b> |
| <b>Sichtbare Planungsbereiche:</b> | <b>4, 5 und 6</b>  |
| <b>Sichtbare geplante Anlagen:</b> | <b>32 WEA<br/>(ab 5 km meist nur Rotoren oder obere Rotorbereiche)</b>   |

Der von hier einsehbare Landschaftsraum ist geprägt durch eine typische Mittelgebirgslandschaft mit leicht bewegter Topographie ohne besondere oder herausragende und landschaftsbildprägende Elemente. Markant ist das Ortsbild von Hermeskeil, das durch seine Hanglage den westlichen Landschaftsbereich prägt. Durch die genehmigten Anlagen in Nonnweiler sind hier bereits Vorbelastungen vorhanden, die das Gelände und die Ortschaft überragen. Weiterhin ist von hier aus die Autobahn rechts der Ortslage von Hermeskeil sichtbar, die ebenfalls als Vorbelastung zu werten ist.

Die geplanten Anlagen führen hier zu einer erheblichen Verdichtung, so dass insgesamt ca. 45 % des Bildausschnittes mit WEA verstellt sind. Die WEA sind in ihren Dimensionen, Sichtanteilen und Eingriffsintensitäten weitgehend vergleichbar. Eine besondere Dominanzwirkung bestimmter Anlagengruppen lässt sich hier nicht ableiten. Auch bietet die Landschaft keine besonderen oder herausragenden Elemente, die im Vergleich zur Gesamtsituation als besonders schutzwürdig eingestuft werden könnten.

Die zwei nächstgelegenen WEA des Standortbereiches 4 haben allerdings durch ihre fast vollständige Sichtbarkeit die stärksten Wirkungen und dominieren die Anlagengruppe. Eine Reduzierung der Sonderbauflächen in diesem Bereich würde hier zu einer deutlichen Entlastung des Landschaftsbereiches durch eine Verringerung der Dominanzwirkungen führen.

Planungsänderung: Reduzierung der SO- Flächen Gu 1 – Reduzierung um 2 bis 3 WEA

#### 4.4.6 Fotostandort: Grimburg Pavillon

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Sichtbare Bestandsanlagen:</b>  | <b>3 WEA Sitzerath</b>                            |
| <b>Sichtbare Planungsbereiche:</b> | <b>4 und 5</b>                                    |
| <b>Sichtbare geplante Anlagen:</b> | <b>27 WEA (teilweise nur obere Rotorbereiche)</b> |

Der Blick von diesem Fotostandort reicht weit über die Keller Mulde nach Nordosten. Als Begrenzung hier sind rechts die Hangkanten der Gebirgslagen von Hochwald und Idarwald und links die Erhebung hinter Gusenburg (Perchwald) zu erkennen. Diese tritt hier als markante Erhebung innerhalb der *offenlandbetonten Mosaiklandschaft* in Erscheinung und begrenzt diese Sichtachse, die einen weiten Blick bis zu den Hochlagen zwischen Malborn und Deuselbach ermöglicht. In dem durch wechselnde Topographie mit wenigen Fernblicken bestimmten Landschaftsbereich kann dieser Fernblick als Besonderheit und Eigenart gewertet werden. Die quer zur Sichtachse verlaufenden Hochspannungsleitungen sind von hier aus zwar gut wahrnehmbar und stellen eine Vorbelastung dar, können aber den Fernblick über die Keller Mulde nicht nachhaltig einschränken. Die Dimension und Gestalt der Masten und Leitungen ordnen sich den Landschaftselementen unter und treten aufgrund der größeren Entfernung und dem Verlauf in der Talsenke nicht als dominierend in Erscheinung. Windenergieanlagen in diesem Bereich würden durch ihre Exposition und ihren Drehbewegungen erheblich stärker wahrgenommen werden und zu einer wesentlich stärkeren Beeinträchtigung dieser Sichtachse führen. Deshalb sollte trotz der Vorbelastung dieser Bereich frei von Windenergieanlagen bleiben.

Die WEA innerhalb der Standortbereiche 4 und 5 führen hier zu einer deutlichen Überprägung des Landschaftsraumes insbesondere durch die dominierenden Anlagen in den Randbereichen der SO- oder Weißflächen.

Einzelne WEA stehen innerhalb der oben beschriebenen Sichtachse über die Keller Mulde, die durch die Hangkanten der Gebirgslagen im Süden und der Erhebung um den Perchwald begrenzt wird. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen dieser Achse sollten die östlichen Randbereiche der SO-Fläche Gu 1 sowie der nördliche Bereich der Weißfläche Gusenburg reduziert werden. Diese Anlagen stehen darüber hinaus besonders dicht an den in diesem Bereich verlaufenden Saar-Hunsrück-Steig, der hier im Offenland verläuft. Erhebliche Dominanzwirkungen auf diesen Wanderweg können durch den Wegfall dieser Anlagen ebenfalls reduziert werden.

Darüber hinaus unterliegt der Landschaftsbereich zwischen Gusenburg und Grimburg den Dominanzwirkungen der nächstgelegenen Anlagen in der SO-Fläche Gr1 und der Weißfläche Gusenburg /Grimburg. Zur Verringerung dieser erheblichen Wirkungen erscheint eine Reduzierung der Fläche GR 1 angemessen. Zumindest der Bereich zwischen dem Erholungsraum und der Vorbelastungszone durch die Hochspannungsleitung sollte frei gehalten werden.

Eine weitere Reduzierung der Weißfläche im Bereich Gusenburg und Grimburg ist trotz der dominierenden Wirkungen einzelner Anlagen aufgrund der Vorbelastungen durch die Bestandsanlagen und der unmittelbar am Fuße der Erhebung verlaufenden Hochspannungsleitung nicht verhältnismäßig. Eine besonders schutzwürdige Umgebung oder ein besonders grober Eingriff in das Landschaftsbild kann hier nicht festgestellt werden.

Planungsänderung: Reduzierung der SO- Flächen Gu 1 entlang der Sichtachse nach Nordosten– Wegfall von 2 bis 3 WEA

Reduzierung der Weißfläche Gusenburg / Grimburg von – Wegfall von mindestens 1 WEA

Reduzierung der SO- Flächen Gr 1 – Wegfall von 1 bis 2 WEA

#### 4.4.7 Fotostandort: Grimburg - Burg

**Sichtbare Bestandsanlagen: 3 WEA Sitzerath**

**Sichtbare Planungsbereiche: 4 und 5**

**Sichtbare geplante Anlagen: 27 WEA**

**(ab 5 km meist nur Rotoren oder obere Rotorbereiche)**

Von der Grimburg bestehen im Gegensatz zum die Burg umgebenden Gelände deutliche Sichtbeziehungen zu den geplanten und auch den drei bestehenden WEA in Sitzerath. Die Bestandsanlagen prägen den östlichen Waldbereich und sind teilweise fast vollständig sichtbar. Trotz der deutlich größeren Anlagen innerhalb der geplanten Weißfläche, treten diese nicht wesentlich dominanter in Erscheinung. Die Anlagengruppe wird durch die Planung zwar deutlich erweitert, aufgrund der Vorbelastung, den vergleichbaren Dimensionen sowie der Positionierung innerhalb des gleichen Landschaftsbereiches, kann aber keine Verunstaltung der Landschaft abgeleitet werden

Die Anlagen des Standortbereiches 4 treten hier deutlich weniger in Erscheinung. Da der Erholungsraum sowie die Wege dahin nach Norden in Richtung Standortbereich 4 ausgerichtet sind, sollten die SO-Flächen nach Süden reduziert werden. Zumindest der Bereich zwischen dem Erholungsraum und der Vorbelastungszone durch die Hochspannungsleitung sollte frei gehalten werden.

Planungsänderung: Reduzierung der SO- Flächen Gr 1 – Wegfall von 1 bis 2 WEA

## 5 ABSCHLIESSENDE BEURTEILUNG

---

Durch die vorliegende Landschaftsbildbewertung wird anhand von Sichtbarkeitsanalysen und Visualisierungen beurteilt, ob der bisherige Entwurf zur sachlichen Teilfortschreibung Flächennutzungsplan „Windenergie“ der Verbandsgemeinde Hermeskeil mit dem Schutzzweck des Naturparks vereinbar ist oder ob dazu Änderungen der Planung erforderlich sind.

Für diese Beurteilung wurden zunächst verschiedene Planungsgrundlagen ausgewertet, die Aussagen zur Schutzbedürftigkeit und Empfindlichkeit bestimmter Landschaftsbereiche enthalten sowie Hinweise auf anwendbare Beurteilungskriterien zur Ermittlung der Eingriffsintensitäten liefern. Im Zentrum dieser Grundlagen steht dabei die „Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten für das Gebiet des Landkreises Trier-Saarburg, der Stadt Trier und der Verbandsgemeinde Thalfang am Erbeskopf“ (Fischer, 2012) sowie das Fachgutachten zur „Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (Lahikula) zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung“ (MWEKL, 2013).

Nach Auswertung der Risikoanalyse (Fischer 2012) und der Ermittlung der für die Erholung und das Landschaftsbild sensiblen Bereiche, wurden für jeden Standortbereich (vgl. Punkt 2.3.2) Sichtbarkeitsanalysen erstellt. Dadurch wurden die visuellen Wirkungen auf empfindliche Bereiche ermittelt und den bereits bestehenden Wirkungen durch die bestehenden Windenergieanlagen (vgl. Punkt 2.3.1) gegenüber gestellt.

Darauf aufbauend wurden anhand von Visualisierungen diejenigen Windenergieanlagen oder Anlagengruppen identifiziert, die erhebliche Dominanzwirkungen entfalten und die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oder der Erholungseignung führen.

Die Sichtbarkeitsanalysen der Einzelbetrachtungen geben keine Hinweise darauf, dass einzelne Standortbereiche überdurchschnittliche visuelle Wirkungen entfalten. Die Anteile der Flächen, von denen die Anlagen der einzelnen Standortbereiche sichtbar sind, sind bei allen Standorten vergleichbar und liegen in der Regel zwischen 30 und 40 %. Dies resultiert aus dem bewegten Relief und den hohen Waldanteilen, die für den vergleichsweise hohen Wert von Flächen ohne Sichtbeziehungen zu Windenergieanlagen verantwortlich sind.

Die Betrachtung der Visualisierungen führt zur Identifizierung von einzelnen Anlagen, die besondere Dominanzwirkungen auf die angrenzenden Landschaftsbereiche und Ortschaften entfalten. In Abhängigkeit von der Erheblichkeit dieser Wirkungen sowie der Schutzbedürftigkeit und Empfindlichkeit der angrenzenden Bereiche, werden Vorschläge zur Reduzierung der SO- oder Weißflächen abgeleitet.

Neben der Beurteilung der visuellen Wirkungen durch die Windenergieanlagen innerhalb der einzelnen Standortbereiche (vgl. Punkt 3) wurden die Summationswirkungen mehrerer, im landschaftlichen Zusammenhang wahrnehmbarer Anlagenstandorte bewertet. Auch dazu wurden Sichtbarkeitsanalysen erstellt und die konkreten Wirkungen anhand von Visualisierungen ermittelt (vgl. Punkt 4).

Dabei wurde zunächst auf Grundlage der Risikoanalyse (Fischer, 2012) ermittelt, welche Bereiche mit hoher Landschaftsqualität in der Verbandsgemeinde vorhanden sind und ob eine Freihaltung dieser Flächen von Windenergiestandorten erforderlich ist. Aufgrund dieser Analyse wird die Herausnahme der SO-Flächen Gei 1 u. 3 inkl. der angrenzenden Weißflächen empfohlen.

Darauf aufbauend wurden für alle bestehenden Anlagen und für alle geplanten Anlagen Sichtbarkeitsanalysen erstellt um die Veränderungen bei den Flächen mit Sichtbarkeiten zu WEA sowie die Veränderung bei der Anzahl der sichtbaren WEA darzustellen.

Die Flächen mit Sichtbeziehungen zu WEA innerhalb des Verbandsgemeindegebietes erhöhen sich durch die Planung um 6 % auf insgesamt 35 % des Analysebereiches. Dieser vergleichsweise geringe Wert macht deutlich, dass die visuellen Wirkungen der Planung insgesamt begrenzt sind und nicht gegen eine Ausweisung der vorgeschlagenen Flächen für die Windenergie sprechen.

Innerhalb der Flächen mit hoher Landschaftsbildqualität erhöhen sich durch die Planung die Anteile der Flächen mit Sichtbeziehungen zu WEA von 31 % um 8 % auf insgesamt 39 %. Auch hier bleiben trotz der Zunahme von WEA über 60 % der hochwertigen Landschaftsbereiche unbeeinflusst.

Die Betrachtung der Visualisierungen führt zur Identifizierung von Landschaftsbereichen, die von Windenergieanlagen frei gehalten werden sollten, um besondere und die Eigenart prägende Landschaftsbereiche zu erhalten und zu schützen. Weiterhin werden dabei solche Anlagen ermittelt, die besondere und weitreichende Dominanzwirkungen entfalten und die vermieden werden sollten.

Als Ergebnis dieser Bewertungen wird vorgeschlagen, folgende Bereiche aus der weiteren Planung heraus zu nehmen:

- Wegfall der südlichen Spitze der Weißfläche Bescheid zur Freihaltung der landschaftsprägenden Erhebung um die *Hohe Wurzel* und Vermeidung von erheblichen Dominanzwirkungen auf Ortslagen und für die Erholung bedeutsame Bereiche
- Wegfall des SO- und Weißflächen in Geisfeld (Gei 1 u. 3) zur Freihaltung hochwertiger Landschaftsbereiche innerhalb der *Hermeskeiler Mulde* und Vermeidung von erheblichen Dominanzwirkungen auf Ortslagen und für die Erholung bedeutsame Bereiche
- Reduzierung der Weißfläche Gusenburg / Grimburg im nördlichen Bereich zur Freihaltung des Übergangsbereiches zwischen *Keller Mulde* und *Malborner Hochwald* und der Sichtachse in Richtung Oberer Hochwald sowie Vermeidung von erheblichen Dominanzwirkungen auf größere Landschaftsbereiche
- Reduzierung der SO- Flächen Gu 1 zur Freihaltung der prägenden Erhebung im Randbereiche der Blickachse entlang der *Keller Mulde* in Richtung Oberer Hochwald und Vermeidung von erheblichen Dominanzwirkungen auf größere Landschaftsbereiche
- Reduzierung der SO- Flächen Gr 1 zur Vermeidung von Dominanzwirkungen auf den südlichen Erholungsraum um die *Grimburg*

Durch den Wegfall der Flächen ist voraussichtlich eine Reduzierung von mindestens 10 Windenergieanlagen verbunden (jeweils drei WEA in den Standortbereichen 1, 3 und 4 sowie eine WEA im Standortbereich 5). Diese Anzahl kann sich aber im Rahmen der konkreten Standortplanung im Genehmigungsverfahren ggf. noch verändern.

Die Reduzierung der Anlagen hat vor allem im nördlichen Bereiche eine Reduzierung der durch Windenergieanlagen visuell beeinflussten Fläche um ca. 165 ha (das entspricht 2 % der gesamten Bereiche mit hoher Landschaftsqualität) zur Folge (vgl. Karte 10 im Anhang). Dies entspricht einer Reduzierung der zusätzlichen Wirkungsbereiche aller WEA im Planungsgebiet (vgl. Punkt 4.3) um 28 %. Dies verdeutlicht, dass die ermittelten Bereiche die aus der Planung genommen werden sollten, einen vergleichsweise großen Einfluss auf die Gesamtwirkungen haben.

Im südlichen Bereich lassen sich diese flächenhaften Wirkungen nicht unmittelbar ablesen. Durch die Reduzierung der Flächen für die Windenergie und der damit verbundenen Verringerung von Anlagen werden vor allem besondere Landschaftsbereiche freigehalten und einzelne Dominanzwirkungen vermieden ohne die Gesamtsichtbarkeiten wesentlich zu

verringern. Der Vergleich zwischen den Karten 9b und 10 zeigt allerdings, dass innerhalb der Blickachse entlang der *Keller Mulde*, die sich zwischen den Standortbereichen 4 und erstreckt, eine Entlastung durch größere Abstände zwischen den Anlagengruppen erreicht wird und hier insbesondere die dominant wirkenden Anlagen reduziert wurde. Die konkreten Wirkungen dieser Reduzierung werden durch entsprechend angepasste Visualisierungen dargestellt (vgl. Anhang C). Dort werden die Visualisierungen zur Beurteilung der Summationswirkungen vor und nach der vorgeschlagenen Planungsänderung gegenüber gestellt.

Die Karte 11 im Anhang zeigt noch einmal die Flächen, die aus der weiteren Planung genommen werden sollten im Überblick.

Bei Berücksichtigung der beschriebenen Reduzierung der Planungsbereiche kann eine Vereinbarkeit der Planung mit den Schutzziele des Naturparks erreicht werden.

Bearbeitet: D. Gründonner, Dipl.-Ing.

Odernheim, 08. Januar 2016

## 6 LITERATURLISTE

---

- CENTOURIS, 2012: Akzeptanz von Windenergieanlagen in deutschen Mittelgebirgen, im Internet abrufbar unter [http://www.bi-mosbach.de/Ergebnisse\\_der\\_Studie.pdf](http://www.bi-mosbach.de/Ergebnisse_der_Studie.pdf)
- FISCHER, 2012: Risikoanalyse Landschaftsbild und Erholung im Hinblick auf die Beurteilung von Windkraftstandorten für das Gebiet des Landkreises Trier-Saarburg, der Stadt Trier und der Verbandsgemeinde Thalfang am Erbeskopf
- GATZ, STEPHAN, 2013: Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis, Bonn, Juni 2013.
- HILDEBRAND, SILVIO, 2015: Methoden der Sichtbarkeitsanalyse von Windenergieanlagen – Theorie und Praxis. In: UVP-report 29 (2), Heft 2/15, August 2015
- JESSEL, BEATE; JENNY, DANIEL; ZSCHALICH, ANDREA, 2001: Landschaftsvisualisierungen und ihre Anwendbarkeit in der Eingriffsregelung. In: STADT UND GRÜN, Heft 12/2001, 877-885
- JESTAEDT + PARTNER, 2015: Fachbeitrag Landschaft und Kulturgüter; Anlage 8 des Umweltberichtes zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Schweich, sachlicher Teilflächennutzungsplan Windkraft
- MARQUARDT, 2011: Windenergieanlagen (WEA) in der Landschaft. Unveröffentlichte Expertise. Zitiert nach: DNR-Deutscher Naturschutzring (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“ – Analyseteil
- MASLATON, 2015: Windenergieanlagen - Ein Rechtshandbuch, München, 2015
- MWKEL - MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG, 2013: Fachgutachten zur „Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (Lahikula) zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung.
- MWKEL ET AL. - MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG, DES MINISTERIUMS DER FINANZEN, DES MINISTERIUMS FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN UND DES MINISTERIUMS DES INNERN, FÜR SPORT UND INFRASTRUKTUR (2013): Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie) vom 28.05.2013
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe – Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Kirchheim bei München
- SIMONS U. (2012): Windräder vergraulen Eifeltouristen nicht. Kölner Stadt-Anzeiger, 08.11.2012
- SOKO-INSTITUT GMBH (2005) Windkraftanlagen und Tourismus Bevölkerungsumfrage 2005, Bielefeld.
- ZWECKVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG, Abt. Regionalplanung (1997): Landschaftsbild und Windenergieanlagen.

### Geoportale

LANIS: LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ. Abrufbar im Internet: [http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver\\_lanis/](http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/)