

Verbandsgemeinde Wittlich-Land

# Flächennutzungsplan Teilfortschreibung „Windenergie“

Fotovisualisierungen

Anhang II zum Umweltbericht

Erläuterungstext

Februar 2017



Auftraggeber:  
VG Wittlich-Land  
Kurfürstenstraße 1  
54516 Wittlich



Landschaftsarchitekten bdla | Beratende Ingenieure IKRP

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

Posthof am Kornmarkt | Fleischstraße 56 -60 | 54290 Trier

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

## INHALT

1 Methodik.....	2
1.1 Voraussetzungen für die Erstellung der Fotos.....	2
1.2 Erstellung der Fotovisualisierungen.....	2
1.3 Varianten.....	4
2 Ergebnisse.....	5

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Auflistung der Fotovisualisierungen und Verortung.....	5
--	---

# 1 Methodik

## 1.1 Voraussetzungen für die Erstellung der Fotos

Bei der Erstellung der Fotos wurde auf normale Sichtverhältnisse und realistische Bedingungen, wie z.B. klare Wetterbedingungen, kein Regen, kein Nebel, geachtet. Die Fotoaufnahmen fanden am im Sommer 2016 (7.7. / 17.8. / 24.8. / 6.9. / 7.9.) statt. An diesen Tagen herrschten lt. Wetteramt Trier jeweils Sichtweiten zwischen (25) 30 – 45 km.

Es wurden repräsentative Standorte gewählt, von denen aus die Sichtbeziehungen zu den einzelnen Windenergieanlagen nicht durch Hindernisse abgeschirmt werden. Dadurch kann eine große Einsehbarkeit ermöglicht werden. Die Aufnahme-Standorte wurden zwischen dem Planungsbüro und der Verbandsgemeindeverwaltung abgestimmt. Dabei wurden folgende Vorschläge berücksichtigt: landesweites Gutachten zu den LahiKulas / regional bedeutsame Aussichtspunkte/ fachliche Vorschläge seitens BGHplan / Vorschläge der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Denkmalschutzbehörde / Vorschläge der Ortsgemeinden.

Die visualisierten WEA sind hinsichtlich ihrer Größe, Farbe und Körperlichkeit angemessen gewählt und entsprechend klarer Wetterverhältnisse dargestellt.

## 1.2 Erstellung der Fotovisualisierungen

Die Fotovisualisierung von Windenergieanlagen ist abhängig von der Entfernung des Fotostandes zu dem geplanten Standort der Windenergieanlage, von den Höhenunterschieden zwischen beiden Punkten, von der Größe der Windenergieanlage sowie von Elementen im Sichtfeld, die als Hindernisse eine abschirmende Wirkung erzielen.

Die Grundlage der Visualisierungen bilden Einzelfotos und Panoramen. Für die Fotos wird eine Brennweite von 50 mm verwendet, da sie dem menschlichen Sichtfeld sehr nahe kommt. Auf ein Weitwinkelobjektiv wird deshalb verzichtet, um eine Verzerrung zu vermeiden. Die Einzelbilder eines Standortes werden dabei mit dem Bildbearbeitungsprogramm *Adobe Photoshop CS2* manuell zu einem Panorama zusammengefügt.

Die Entfernung des Fotostandes zu der geplanten Windenergieanlage wird über *Google Earth* ermittelt. Über eine aus diesen beiden Standorten hergestellte Verbindungslinie kann

ein Höhenprofil erzeugt werden, aus dem die Höhen beider Punkte abgelesen werden können. Hindernisse, die in dem Foto bzw. Panorama deutlich werden, sowie deren Höhenpunkte können entlang der Verbindungslinie zwischen Fotostandort und Standort der geplanten Windenergieanlage ermittelt werden. Für Waldflächen wird – soweit die tatsächlichen Baumhöhen nicht bekannt sind – pauschal eine Höhe von 20 m, für Gehölzflächen eine pauschale Höhe von 10 m angenommen.

Für die Visualisierungen der WEA wurde als Anlagentyp eine Nordex N 117 mit einer Nabenhöhe von 141 m gewählt (Rotor-Radius ca. 59 m). Diese WEA weist daher eine Gesamthöhe (einschl. Rotorblatt in Senkrechtstellung) von 200 m auf. Die Anlagenhöhen der Windenergieanlagen sind jedoch nicht in allen Sondergebieten gleich. Sind keine Höhenbeschränkungen vorhanden, wird für diese Anlage mit 200 m Gesamthöhe gerechnet. Bei einzelnen geplanten Sondergebieten für WEA wurden im Lauf der bisherigen FNP-Teilfortschreibung **Höhenbeschränkungen** durch das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUSBw) aus Gründen der militärischen Flugsicherheit (Air Base Spangdahlem) mitgeteilt. In den betroffenen Sondergebieten bzw. Teilgebieten (A, B teilweise, D) wurde daher als Mittelwert eine max. mögliche Gesamtanlagenhöhe (einschließlich Rotor) von 150 m für die Fotovisualisierung zugrunde gelegt. Die 200 m hohen WEA wurden dann entsprechend verkleinert bzw. umgewandelt.

Die möglichen Höhenbeschränkungen innerhalb des 15 km-Radius um das DWD-Niederschlagsradar Neuheilenbach wurden dagegen aufgrund der aktuellen Rechtssprechung durch das BVerwG nicht mehr berücksichtigt. Andererseits muss nach derzeit vorliegenden Informationen aus anderen Plan- und Genehmigungsverfahren entgegen der Angaben des BAIUSBw auch im mittleren und nördlichen Teil des geplanten Sondergebietes A mit Höhenbeschränkungen aus Gründen der Flugsicherung gerechnet werden. Daher werden die visualisierten WEA auch hier lediglich mit einer Gesamthöhe von 150 m dargestellt.

Sind alle Komponenten ermittelt worden, wird mithilfe einer Excel-basierten Formel die Höhe der Windenergieanlage in Bildpunkte (Pixel) umgerechnet.

Mithilfe der Kartengrundlagen aus Google Earth sowie den erkennbaren Gegebenheiten in dem erstellten Einzelfoto bzw. Panorama kann die an die örtlichen Gegebenheiten angepasste Windenergieanlage innerhalb der Fotovisualisierung verortet werden. Hilfestellung bieten dabei vor allem vorhandene Hochspannungsleitungen, bereits bestehende Windenergieanlagen oder markante Gebäude, wie z.B. Kirchtürme in der Umgebung. Sind Überschneidungen mit Hindernissen entstanden, wird dies entsprechend angepasst.

Bei der Parkkonstellation bzw. der Anlagen-Konfiguration handelt es sich um ein „worst-case – Szenario“ aus Sicht des Landschaftsbildschutzes. Es wird davon ausgegangen, dass jeweils

die gesamte Sonderbaufläche voll mit WEA in einem Raster von 300 m x 500 m (Neben- bzw. Hauptwindrichtung) belegt werden kann.

Dabei ist zu beachten, dass die visualisierten Windparks den Stand nach der 1. Stufe der Abwägung (Januar 2016) und noch vor der 2. Stufe der Abwägung (Dezember 2016) widerspiegeln. Das bedeutet, dass die in der Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses am 01.12.2016 und in der VG-Ratsitzung am 08.12.2016 beschlossenen Änderungen noch nicht berücksichtigt sind. Eine Ausnahme stellen lediglich die in diesem Zusammenhang erstellten Varianten dar (s. Pkt. 1.3).

### 1.3 Varianten

Für einige Fotovisualisierungen wurde von der VG nach Vorlage der Ergebnisse der Umweltprüfung die Erstellung von Varianten gewünscht, um zu einer realistischen Einschätzung der zu erwartenden Situation bei (empfohlenem) Ausschluss von Teilbereichen der geplanten Sondergebiete zu kommen.

Insgesamt wurden 5 Varianten erstellt, und zwar für die folgenden Fotovisualisierungen:

- Meerfeld, Aussichtsturm Landesblick
- Ortslage Bettenfeld
- Aussichtsturm bei Dierscheid
- Altrich-Ost
- Hupperath
- Mülheim

(zur Begründung siehe Tab. 1).

## 2 Ergebnisse

Nachfolgend werden die einzelnen Fotovisualisierungen dargestellt. Eine Auflistung aller Fotovisualisierungen findet sich in Tabelle 1. Der Standort „J“ wird i.d.R. durch die Visualisierungen für den Standort „C“ abgedeckt. Der Standort „L“ ist in den Visualisierungen der Standorte „B“ und „E“ enthalten. Um Doppelungen zu vermeiden, werden die Standorte J und L nicht zusätzlich aufgeführt.

Tab. 1: Auflistung der Fotovisualisierungen und Verortung

Standort	Titel Visualisierung	Fotostandort
A	Übersichtskarte Visualisierung 01-03	
	01_Meerfeld	Meerfelder Maar
	02_Aussichtsturm Landesblick	auf AT „Landesblick“
	02_Aussichtsturm Landesblick_Variante	auf AT „Landesblick“/ nach Verkleinerung Sondergebiet „A“
	03_Bettenfeld	Ortslage, Bereich „Schulstraße“ / „Auf dem Graben“
	03_Bettenfeld_Variante	Ortslage, Bereich „Schulstraße“ / „Auf dem Graben“/ nach Verkleinerung Sondergebiet „A“
	Übersichtskarte Visualisierung 4	
	04_Aussichtsturm Mosenberg	auf AT Mosenberg / Gipfelblick
	Übersichtskarte Visualisierung 5	
	05_Anhöhe Achelsberg	südlich der Stadt Manderscheid
	Übersichtskarte Visualisierung 6	
	06_Klosterkirche Buchholz	bei der Klosterkirche/ Wanderweg zum Aussichtspunkt „Belvedere“
B	Übersichtskarte Visualisierung 13	
	13_Dierscheid	auf AT auf dem Kellerberg
	13_Dierscheid Variante	auf AT auf dem Kellerberg/ nach Wegfall Sondergebiet „L“ und Verkleinerung Sondergebiet „B“
	Übersichtskarte Visualisierung 24	
	24_Dodenburg	nördlicher Ortsrand
	Übersichtskarte Visualisierung 25	
C	25_Heidweiler	Ortslage, Gabelung L49, L43
	Übersichtskarte Visualisierung 14, 15	
	14_Klausen	in der Nähe der Wallfahrtskirche
	15_Platten	östlicher Ortsrand
	Übersichtskarte Visualisierung 16	
	16_Altrich Ost	östlicher Ortsrand, „Ackerpfad“
16_Altrich-Ost_Variante	östlicher Ortsrand, „Ackerpfad“/ nach Verkleinerung Sondergebiet „C“ um steile Hangbereiche	

	16_Altrich-Süd	südlicher Ortsrand
	16_Altrich-West	nordwestlicher Ortsrand
	Übersichtskarte Visualisierung 17, 18	
	17_Sehlem	Ortseingang
	18_Klausen	Ortsteil Krames, Pilgerweg aus Richtung Rivenich
	Übersichtskarte Visualisierung 19	
	19_Pohlbach	Römerstraße nördlich von Klausen, Pilgerweg aus Richtung Altrich
	Übersichtskarte Visualisierung 22	
	22_Salmrohr	Aussichtspunkt nördlich von Salmtal
	Übersichtskarte Visualisierung 23	
	23_Osann-Monzel	„Zum Rosenberg 17“, nordöstlicher Ortsrand
	Übersichtskarte Visualisierung 30	
	30_Mülheim	Moselhang oberhalb von Mülheim
	30_Mülheim_Variante	Moselhang oberhalb von Mülheim/ nach Verkleinerung Standort „C“ und „J“ um steile Hangbereiche
D	Übersichtskarte Visualisierung 27, 28	
	27_Landscheid	zwischen Autobahn-Anschlussstelle und Ortsteil Burg
	28_Hupperath	Aussichtspunkt südlich Hupperath
	28_Hupperath_Variante	Aussichtspunkt südlich Hupperath/ nach Verkleinerung Sondergebiet „D“ aufgrund Korrektur Schwarzstorch-Horst bei Bergweiler
	Übersichtskarte Visualisierung 29	
	29_Minderlittgen	Aussichtspunkt „Flammert“ nördlich von Minderlittgen
E	Übersichtskarte Visualisierung 21	
	21_Aussichtspunkt Dörbach	Aussichtspunkt südwestlich von Salmtal
	Übersichtskarte Visualisierung 24	
	24_Dodenburg	nördlicher Ortsrand
	Übersichtskarte Visualisierung 25, 26	
	25_Heidweiler	Gabelung L49, L43
	26_Arenrath	nördliche Ortslage
	Übersichtskarte Visualisierung 27	
	27_Schloss Dreis	nördlicher Ortsrand
G	27_Schloss Dreis	nördlicher Ortsrand
	Übersichtskarte Visualisierung 16	
	16_Altrich_West	nordwestlicher Ortsrand
	16_Altrich_Süd	südlicher Ortsrand
H	Übersichtskarte Visualisierung 6	
	6_Klosterkirche Buchholz	Klosterkirche Buchholz
	Übersichtskarte Visualisierung 7-10	
	7_Pantenburg	Bereich Handwerksbaum

	8_Wallscheid	nördlich von Wallscheid auf Anhöhe im Bereich der K29
	9_Laufeld	nordwestlich von Laufeld
	10_Hasborn	Ortslage „Auf der Eichelsbach 8“
	Übersichtskarte Visualisierung 11	
	11_Niederscheidweiler	K30 / Ortseingang
	Übersichtskarte Visualisierung 12	
	12_Greimerath	Panoramablick Greimerath
K	Übersichtskarte Visualisierung 10	
	10_Hasborn	Rand des Neubaugebietes „Eichelsbach“
	Übersichtskarte Visualisierung 11	
	11_Niederscheidweiler	K 30 / Ortseingang