

# I17-Wind

Visualisierung

zur Windparkerweiterung Vorbein

Amt Peenetal / Loitz, Landkreis Demmin,

Mecklenburg-Vorpommern, Deutschland

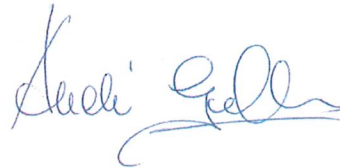
Bericht Nr.: I17-VIS-2011-2

0862

## Haftungsausschluss

Die vorliegende Visualisierung wurde unabhängig, unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen nach derzeitigem Stand der Technik ausgeführt. Für die Daten die nicht von der I17-Wind gemessen, erhoben und verarbeitet wurden, kann keine Garantie übernommen werden.

Die I17-Wind übernimmt für die ermittelten Ergebnisse keine Haftung und Gewährleistung. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Berichtes ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der I17-Wind erlaubt.



Husum, 09.11.2011

Dipl.-Ing. André Gefke

## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	4
2	Hintergrund .....	4
2.1	Aktuelle Windparkkonfiguration .....	4
2.2	Vorgehensweise .....	5
3	Beschreibung der geplanten Windenergieanlage .....	6
3.1	Maschinenhausfarbe und –oberflächenbehandlung .....	6
4	Aufnahmestandorte .....	7
4.1	Übersichtskarte der Aufnahmestandorte .....	7
5	Visualisierungen .....	8
5.1	Visualisierungen Aufnahmestandort 1.....	8
5.2	Visualisierungen Aufnahmestandort 2.....	10
5.3	Visualisierungen Aufnahmestandort 3.....	12
5.4	Visualisierungen Aufnahmestandort 4.....	13
5.5	Visualisierungen Aufnahmestandort 5.....	14
6	Abkürzungs- und Symbolverzeichnis.....	16
7	Literaturverzeichnis.....	18

## 1 Aufgabenstellung

Die WPV Vorbein GmbH & Co KG plant die Erweiterung des bestehenden Windparks in Vorbein in Mecklenburg-Vorpommern durch die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) des Typs Vestas V90-2MW Nabhöhe 105m. Die I17-Wind wurde damit beauftragt eine Visualisierung vorzunehmen, um ein möglichst realitätsnahes Erscheinungsbild der geplanten WEA in der Landschaft zu gewinnen. Für die Koordinatenangaben in diesem Bericht findet das System Gauß-Krüger-Bessel Zone 4 Anwendung.

## 2 Hintergrund

Windenergieanlagen dieser Größenordnung unterliegen in Deutschland grundsätzlich einem Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG [1]. In diesem Genehmigungsverfahren sind u.a. die Einhaltung von Forderungen des Natur- und Landschaftsschutzes, des Immissionsschutzes sowie die Belange von Raumordnung und Landesplanung zu prüfen. Zur Beantwortung der Frage nach der Landschaftsverträglichkeit von Windenergieanlagen sind möglichst realitätsnahe Vorwegnahmen des Bildes der Landschaft mit den geplanten Windenergieanlagen hilfreich.

### 2.1 Aktuelle Windparkkonfiguration

Der Auftraggeber hat die in Tabelle 2.1.1 dargestellte Windparkkonfiguration übermittelt.

Anlagennummer	Anlagenhersteller / Typ	Nabhöhe [m]	GK (Bessel) Zone 4	
			X [m]	Y [m]
Bestandsanlage_1*	Vestas V47	65	4574476	5987342
Bestandsanlage_2*	Vestas V47	65	4574175	5987406
Bestandsanlage_3*	Vestas V47	65	4573723	5987360
Bestandsanlage_4*	Vestas V47	65	4573640	5987063
Bestandsanlage_5*	Vestas V47	65	4573567	5986792
Bestandsanlage_6*	Vestas V47	65	4573961	5986675
Bestandsanlage_7*	Vestas V47	65	4574113	5987029
Bestandsanlage_8*	Enercon E-40/5.40	65	4574748	5985585
Bestandsanlage_9*	Enercon E-40/5.40	65	4574883	5985468
Bestandsanlage_10*	Vestas V90-2MW	80	4572110	5989284
Bestandsanlage_11*	Vestas V90-2MW	80	4572055	5988959
Bestandsanlage_12*	Vestas V90-2MW	80	4571939	5988688


Bestandsanlage_13*	Vestas V90-2MW	80	4572456	5989129
Bestandsanlage_14*	Vestas V90-2MW	80	4572370	5988769
Neuanlage 	Vestas V90-2MW	105	4574241	5987685

Tabelle 2.1.1: Bestandsanlagen und geplante Neuanlage

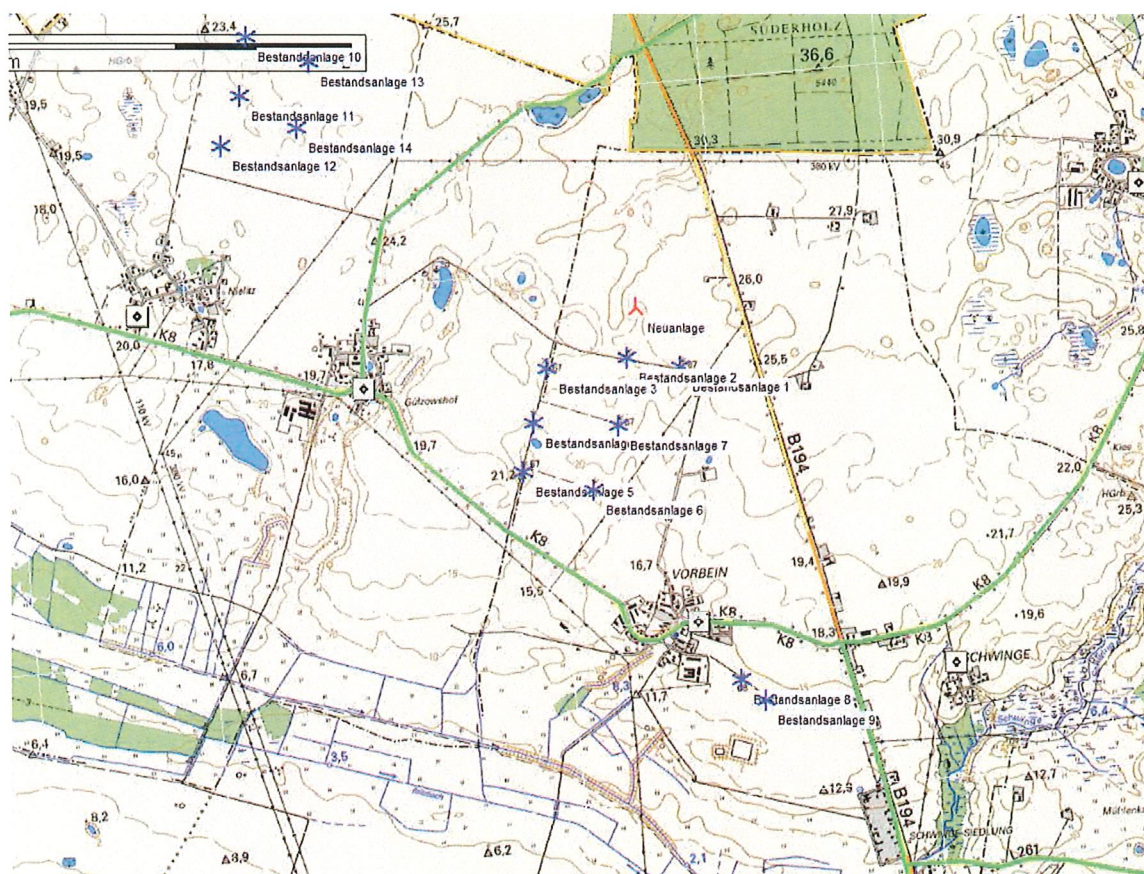


Abbildung 2.1.1: Bestandsanlagen und geplante zusätzliche WEA [WindPro 2.7,TK 25]

## 2.2 Vorgehensweise

Die geplante WEA soll an dem Standort Vorbein an der Position unter Punkt 2.1 errichtet werden. Es wurde eine Reihe von Visualisierungen erstellt. Die Auswahl der Aufnahmestandorte erfolgte anhand einer Standortbesichtigung vom 24.10.2011. Die Fotomontagen wurden mit dem Programm WindPro 2.7 der Firma EMD erstellt. Die Fotos wurden mit einer Brennweite zwischen 30mm bis 60mm aufgenommen.

### 3 Beschreibung der geplanten Windenergieanlage

Nachfolgend werden die Angaben zu den verwendeten Farben und Oberflächenbehandlungen der geplanten Windenergieanlage Vestas V90-2.0MW zusammengefasst.

#### 3.1 Maschinenhausfarbe und -oberflächenbehandlung

Oberflächenbehandlung von Vestas Maschinenhäusern	
Standardmaschinenhausfarben	RAL 7035 (Lichtgrau)
Glanz	> 80% (60°)

Tabelle 3.1.1: Oberflächenbehandlung des Maschinenhauses der geplanten WEA

Oberflächenbehandlung von Vestas Turmabschnitt		
Turmfarbvarianten	RAL 7035 (Lichtgrau)	
Glanz	50 - 70% UV-beständig	

Tabelle 3.1.2: Oberflächenbehandlung des Turms der geplanten WEA

Rotorblattfarben	
Rotorblattfarben	RAL 7035 (Lichtgrau)
Farbvarianten Blattspitzen-Ende	RAL 2009 (Verkehrsorange), RAL 3000 (Feuerrot), RAL 3020 (Verkehrsrot)
Glanz	< 30%

Tabelle 3.1.3: Rotorblattfarben der geplanten WEA

0867

## 4 Aufnahmestandorte

Bild Nr.	Bezeichnung	GK (Bessel) Zone 4		Höhe, m über NN	Beschreibung / Anmerkung
		X [m]	Y [m]		
1	B194 Nord	4574690	5988192	26,7	Sichtbeziehungen auf geplante und bestehende WEA
2	B194 – Haus Vorbein	4574756	5987864	24,2	Sichtbeziehungen auf geplante und bestehende WEA
3	B194 Mitte	4574928	5987234	21,8	Sichtbeziehungen auf geplante und bestehende WEA
4	Dorfstr. Gülzowshof	4572871	5987495	21	Sichtbeziehungen auf geplante und bestehende WEA
5	B194 Süd	4575024	5986843	21,8	Sichtbeziehungen auf geplante und bestehende WEA

Tabelle 4.1: Aufnahmestandorte

### 4.1 Übersichtskarte der Aufnahmestandorte

In der folgenden Darstellung sind zusätzlich zu den Anlagenstandorten die Standorte und die Blickrichtungen der Aufnahmen (rote Pfeile ↗), welche für die Visualisierung Verwendungen fanden, dargestellt.

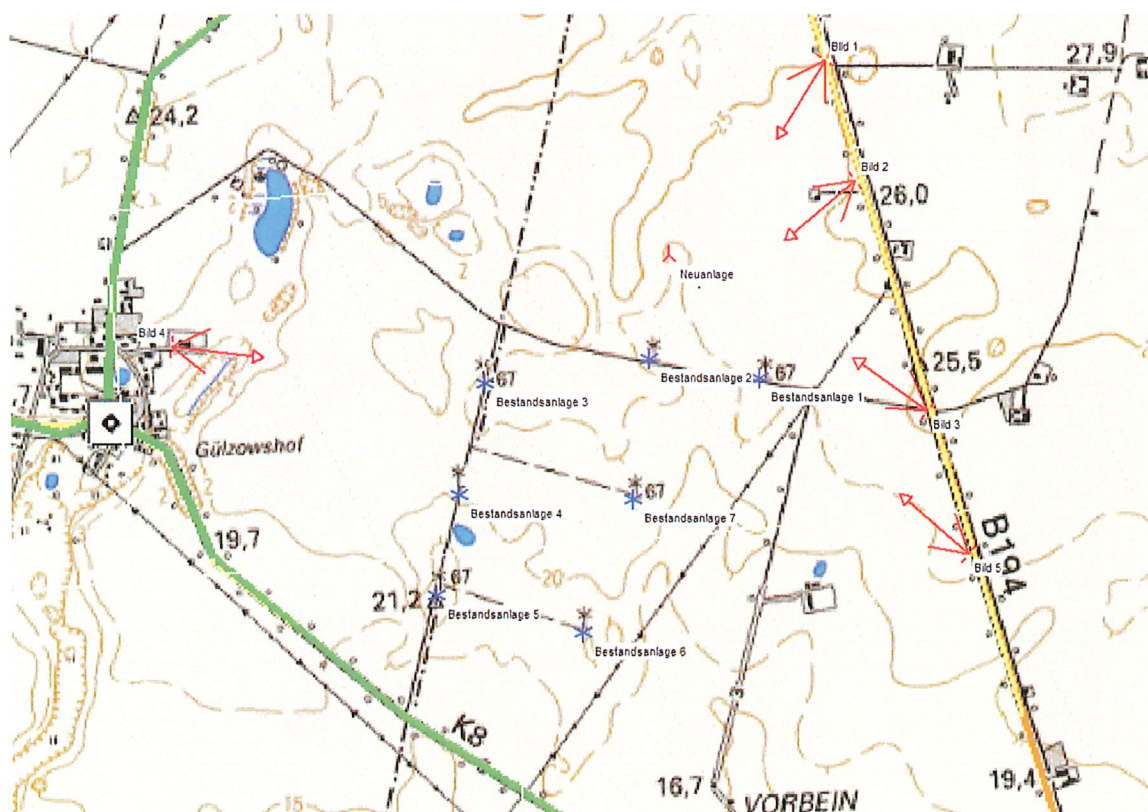


Abbildung 4.1.1: Bestandsanlagen, geplante zusätzliche WEA und Aufnahmestandorte mit Blickrichtung [WindPro 2.7, TK 25]

## 5 Visualisierungen

### 5.1 Visualisierungen Aufnahmestandort 1



6980

Abbildung 5.1.1: Aufnahmestandort 1: Blick auf die geplante WEA von der B194 Nord, Blickrichtung 210° ; Brennweite 30mm





0870

Abbildung 5.1.2: Aufnahmestandort 1: Blick auf die geplante WEA von der B194 Nord, Blickrichtung 210° ; Brennweite 45mm

## 5.2 Visualisierungen Aufnahmestandort 2



0871

Abbildung 5.2.1: Aufnahmestandort 2: Blick auf die geplante WEA von Haus Vorbein Nr. 57, Blickrichtung 230° ; Brennweite 30mm



0872

Abbildung 5.2.2: Aufnahmestandort 2: Blick auf die geplante WEA von Haus Vorbein Nr. 57, Blickrichtung 230° ; Brennweite 45mm

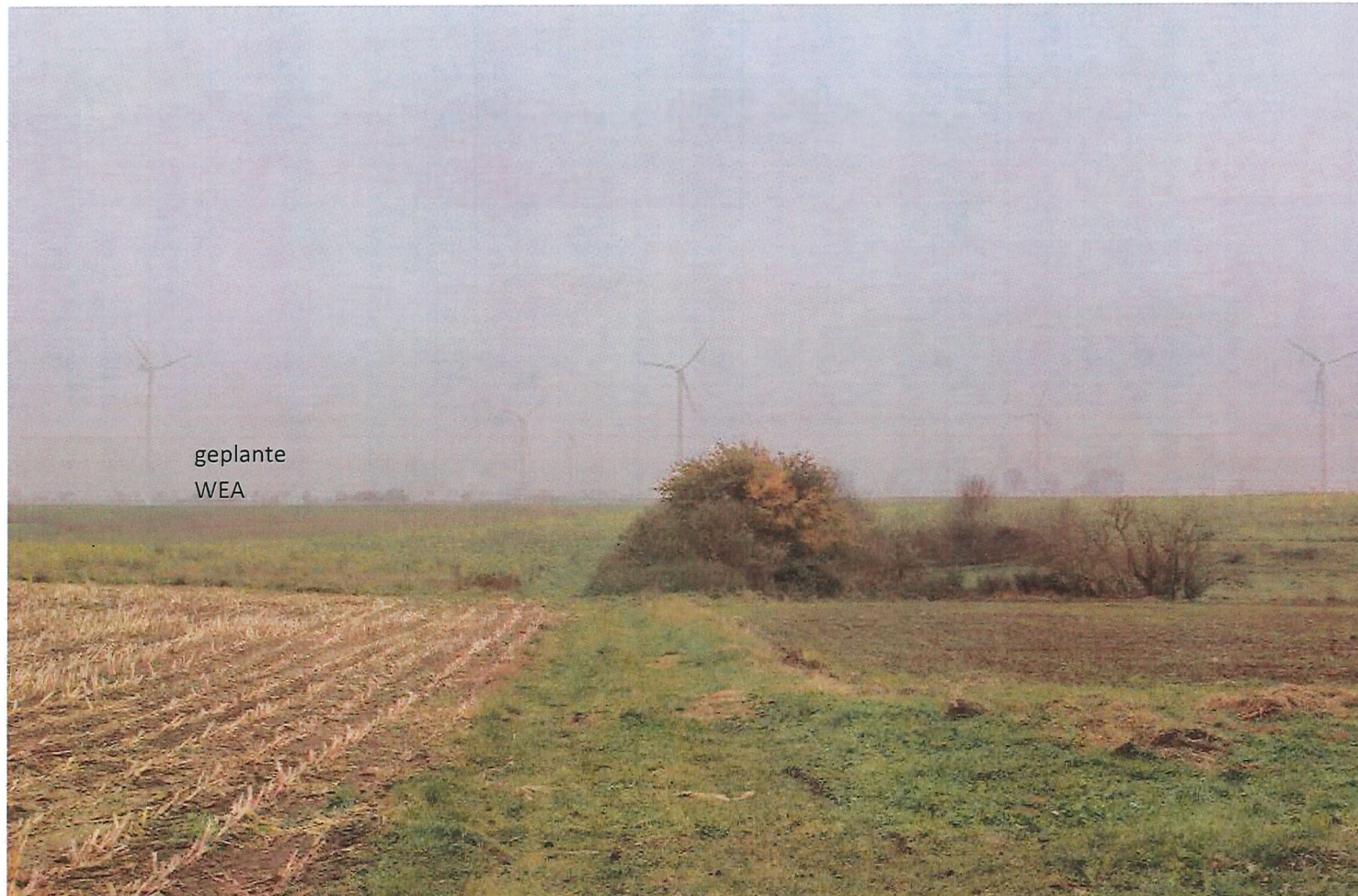
### 5.3 Visualisierungen Aufnahmestandort 3



0873

Abbildung 5.3.1: Aufnahmestandort 3: Blick auf die geplante WEA von der B194 Mitte, Blickrichtung 270° ; Brennweite 30mm

#### 5.4 Visualisierungen Aufnahmestandort 4



0874

Abbildung 5.4.1: Aufnahmestandort 4: Blick auf die geplante WEA von der Dorfstr., Gülzowhof, Blickrichtung 115° ; Brennweite 45mm

## 5.5 Visualisierungen Aufnahmestandort 5



0875

Abbildung 5.5.1: Aufnahmestandort 5: Blick auf die geplante WEA von der B194 Süd, Blickrichtung 270° ; Brennweite 30mm



0876

Abbildung 5.5.1: Aufnahmestandort 5: Blick auf die geplante WEA von der B194 Süd, Blickrichtung 300° ; Brennweite 45mm

## **6 Zusammenfassung**

Es existieren direkte Sichtbeziehungen von den Aufnahmestandorten zur WEA, wobei ausgehend vom Haus Nr. 57 Sichtverschattungen des Mastfußes durch Bepflanzungen an der Grundstücksgrenze gegeben sind.

Aufgrund der Alleinlage des Hauses Nr. 57 im Außenbereich und der Entfernung von ca. 300 m zu der Grenze des im RREP Vorpommern 2010 erneut bestätigten Windeignungsraumes sind Sichtbeziehungen zu den im Windeignungsraum bereits bestehenden oder künftig dort entstehenden WEA unvermeidbar.

Mithin geht unstreitig auch von der geplanten WEA eine Wirkung auf das Haus Nr. 57 aus, welche aber insbesondere in Folge des optischen Verbundes mit den im Eignungsraum bereits bestehenden Anlagen vertretbar erscheint.



---

**7 Abkürzungs- und Symbolverzeichnis**

GK	Gauß-Krüger
NH	Nabenhöhe
NN	Normal Null
RAL	Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen
TK	Topographische Karte
UV	Ultraviolettstrahlung
WEA	Windenergieanlage

## 8 Literaturverzeichnis

- [1] *Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG*