

# **GUTACHTERLICHE EINSCHÄTZUNG DER AUSWIRKUNGEN DES GEPLANTEN WINDPAKRS BEVERUNGEN-TWERBERG AUF DAS WELTKULTURERBE „Karolingisches Westwerk und Civi- tas Corvey“**

Gutachter:

**Bioplan GbR**

Anschrift: Untere Mauerstraße 6-8  
37671 Höxter  
Telefon: (05271) 966 133-0  
Fax : (05271) 180 903  
E-Mail: bioplan.hx@t-online.de  
Internet: buero-bioplan.de

Auftraggeber:

Windpark Twerberg Infrastruktur- und Pool-  
Verwaltung GmbH & Co. KG  
– in Gründung –  
vertreten durch  
Beste Stadtwerke GmbH, Zusammenschluss  
der Stadtwerke Beverungen, Steinheim,  
Bad Driburg und Borgentreich

**Blankenauer Str. 15  
D-37688 Beverungen**

**Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Udo Spellerberg (Projektleitung)  
Dipl.-Ing. (FH) Katharina Bielawny  
M. Sc. Hannah Schnepel  
M. Sc. Christina Bauling

**Stand:** 20. Januar 2015

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1 Anlass.....	1
2 Methodisches Vorgehen.....	1
3 Fachliche Grundlagen .....	2
3.1 Energiepolitik in NRW und Planungsprozess in Beverungen.....	2
3.2 Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens .....	4
3.2.1 Technische Daten zum geplanten Windpark .....	4
3.3 Denkmalschutz und Windenergie.....	6
3.4 Welterbe und Windenergie .....	7
3.4.1 Beispiel Welterbestätte Lübeck.....	8
3.4.2 Beispiel Welterbestätte Wartburg .....	8
3.4.3 Beispiel Welterbestätte Oberes Mittelrheintal.....	9
3.5 Kurzbeschreibung des Welterbes „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ und der umgebenden Kulturlandschaft .....	9
3.5.1 Kerngebiet (nominierte Stätte) .....	9
3.5.2 Pufferzone .....	10
3.5.3 Kriterien zur Aufnahme in die UNESCO-Weltkulturerbeliste.....	10
3.5.4 Sichtachsen gem. Managementplan .....	13
3.6 Umgebende Kulturlandschaft.....	19
3.7 Kurzbeschreibung des betroffenen Landschaftsraumes .....	20
3.7.1 Visuelle Vorbelastungen des Landschaftsraums .....	21
4 Visualisierungen.....	23
4.1 Auswahl der Sichtpunkte .....	23
4.2 Methodik zur Erstellung der Visualisierungen.....	28
4.3 Dokumentation der Visualisierungen .....	30
5 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens .....	32
5.1 Bewertungsgrundlage.....	32
5.2 Objektiv zu erfassende Bewertungskriterien .....	35
5.2.1 Entfernung der WEA zur Welterbestätte .....	35
5.2.2 Sichtbarer Teil der WEA.....	36
5.2.3 Anzahl der sichtbaren WEA .....	37
5.3 Subjektiv zu erfassende Bewertungskriterien .....	38
5.3.1 Visuelle Empfindlichkeit des Betrachtungsraums in Bezug zur Welterbestätte .....	38
5.3.2 Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zur Welterbestätte im Landschaftsraum.....	40
5.4 (Visuelle) Einflussfaktoren, die nicht in die Bewertung eingehen.....	41
5.5 Gesamtbewertung .....	42

6	Ableitung der Verträglichkeit des geplanten Windparks mit der Welterbestätte in Bezug zum ermittelten Konfliktpotenzial .....	44
7	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	47

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1	Technische Daten der geplanten WEA im Windpark Beverungen-Twerberg. ....	5
Tabelle 2	Sichtachsen und Blickbeziehungen von und auf Corvey (aus: RINGBECK et al. 2012). ....	17
Tabelle 3	Überprüfung der Relevanz der im Managementplan aufgeführten Sichtachsen (inkl. Nummerierung) auf sowie von Corvey im Hinblick auf den geplanten Windpark Twerberg. ....	23
Tabelle 4	Blickbeziehungen von der Welterbestätte und dessen Pufferzone in Richtung des geplanten Windparks.....	26
Tabelle 5	Ausgewählte Sichtpunkte zur Erstellung der Visualisierungen des geplanten Windparks.....	28
Tabelle 6	Bewertungsskala von ICOMOS (2011) zur Einstufung der Konfliktpotenziale hinsichtlich Auswirkungen auf Weltkulturerbe.....	32
Tabelle 7	Freie deutsche Übersetzung der oben dargestellten Bewertungsskala für Weltkulturerbe. Durch eine rote Umrandung hervorgehoben ist die für das Vorhaben Windpark Twerberg maßgebliche Skala zur Einstufung der Auswirkungen.....	33
Tabelle 8	Auswirkungsklassen zur Beurteilung der Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA.....	34
Tabelle 9	Skala zur Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit von der Entfernung zur Welterbestätte. ....	35
Tabelle 10	Skala zur Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit vom sichtbaren Teil der WEA.....	36
Tabelle 11	Einstufung des Konfliktpotenzials bzgl. des sichtbaren Teils der WEA für die einzelnen Sichtpunkte. ....	36
Tabelle 12	Skala zur Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit von der sichtbaren Anzahl an WEA.....	37
Tabelle 13	Einstufung des Konfliktpotenzials bzgl. der sichtbaren Anzahl an WEA für die einzelnen Sichtpunkte.....	37
Tabelle 14	Einstufung der visuellen Empfindlichkeit des Betrachtungsraums in Bezug zur Welterbestätte.....	39

Tabelle 15	Einstufung der visuellen Wirksamkeit und Dominanz der geplanten WEA in Bezug zur Welterbestätte.....	40
Tabelle 16	Übersicht über die Bewertung der Einzelkriterien und die Gesamtbewertung des Konfliktpotenzials für die einzelnen Sichtpunkte. ....	43
Tabelle 17	Gesamtbewertung des Konfliktpotenzials für die einzelnen Sichtpunkte im Detail. ....	43
Tabelle 18	Zitat aus der Sichtachsenstudie zum Welterbe Oberes Mittelrheintal der GRONTMIJ GMBH (2013) zur Ableitung der Welterbeverträglichkeit von potenziellen WEA-Planungen. ....	44
Tabelle 19	Ableitung der Verträglichkeit potenzieller WEA-Standorte mit der Welterbestätte in Bezug zu den ermittelten Konfliktpotenzialen (Grundlage: GRONTMIJ GBMH 2013). ....	46

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1	Flächenpotenziale der Gemeinde Beverungen aus der enveco-Studie (ENVECO 2012 Karte Nr. 3, verändert).....	4
Abbildung 2	Übersicht über das geplante Sondergebiet zur Nutzung von Windenergie und Entfernung der geplanten WEA-Standorte zur Welterbestätte. ....	5
Abbildung 3	Grenzen der Welterbestätte und deren Pufferzone aus dem Managementplan (RINGBECK et al. 2012). ....	10
Abbildung 4	Verlauf der Landwehr (grüne Linie) aus dem Westfälischem Städteatlas IX Nr. 4 (KOCH et al. 2006, Auszug aus Tafel 5b).....	14
Abbildung 5	Sichtbezüge zu Corvey und wechselseitige Sichtachsen aus dem Managementplan (RINGBECK et al. 2012).....	16
Abbildung 6	Corvey von Nordosten – Aussicht vom Weserufer an der Lühtringer Fähre (Renier Roidkin 1720-30) aus dem Managementplan (RINGBECK et al. 2012).....	18
Abbildung 7	Sichtachsen vom Schloss Corvey entlang Corver Allee und Grubekanal sowie in nördliche Richtung. Ausschnitt aus einer Übersichtskarte des preußischen Urkatasters von 1831 (KOCH & HEUTER 2012). ....	19
Abbildung 8	Landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich um Corvey (Ausschnitt aus der Karte Regierungsbezirk Detmold, LWL 2009). ....	20
Abbildung 9	Darstellung von bestehenden Windparks bzw. -rädern rund um den geplanten Windpark Twerberg.....	22
Abbildung 10	Blick von der Kapelle auf dem Feldberg bei Stahle in Richtung Corvey und den geplanten Windpark (Foto: H. Schnepel). ....	24

Abbildung 11	Blick vom Großen Everstein in Richtung Corvey und den geplanten Windpark (Foto: F. Grawe). .....	24
Abbildung 12	Der Blick vom Kaiser-Wilhelm-Turm in Richtung Corvey und den geplanten Windpark ist durch Gehölze verstellt (Foto: F. Grawe). Die in blau dargestellten WEA sind aufgrund der Entfernung sehr klein links neben Corvey zu sehen. Aus technischen Gründen kann aufgrund der Sichtverstellung der Standort der WEA leicht abweichen. ....	25
Abbildung 13	Blick vom Parkplatz der Welterbestätte zur Corveyer Allee in Richtung des geplanten Windparks Twerberg, der hinter den Gehölzen nicht sichtbar wird (Foto: F. Grawe). ....	26
Abbildung 14	Blick vom Feldrand der südlichen Pufferzone der Welterbestätte in Richtung des Weserbogens und den dahinter liegenden geplanten Windpark Twerberg, der hinter den Gehölzen nicht sichtbar wird (Foto: F. Grawe). ....	27
Abbildung 15	Perspektive aus der randlichen Pufferzone der Welterbestätte im Weserbogen und Visualisierung des geplanten Windparks Twerberg (Foto: F. Grawe, Visualisierung: BIOPLAN).....	27
Abbildung 16	Blick vom geplanten Windpark Twerberg in Richtung Corvey. Die geplanten Windenergieanlagen werden hinter dem Betrachtungspunkt errichtet.....	28
Abbildung 17	Perspektive aus dem zweiten Turmgeschoss des Westwerks (Foto: F. Grawe, Visualisierung: BIOPLAN).....	30
Abbildung 18	Perspektive aus dem zweiten Turmgeschoss des Schlossturmes (Foto: F. Grawe, Visualisierung: BIOPLAN). ....	31
Abbildung 19	Perspektive von der Weserbrücke in Lühtringen (Foto: F. Grawe, Visualisierung: BIOPLAN). ....	31
Abbildung 20	Bisher völlig ungestörter und naturnaher Blick auf Corvey und den Solling als Referenz für eine visuell besonders empfindliche Sichtachse, aufgenommen in der Nähe der Heiligenbergkapelle (s. Anlage 1) (Foto: U.Spellerberg). ....	38

**Anlagen:**

1. Karte der relevanten Sichtpunkte
2. Visualisierungen von den relevanten Sichtpunkten

## 1 Anlass

In der Gemeinde Beverungen sollen im Ortsteil Amelunxen im Bereich des Twerbergs, der zwischen den Ortschaften Drenke und Amelunxen liegt, sieben neue Windenergieanlagen (WEA) der Typen GE 103 und GE 120 mit Gesamthöhen von 136,5 m, 149,5 m, 180 m und 199 m errichtet werden. Die Standorte der WEA liegen innerhalb des durch die Stadt Beverungen mit der 39. Änderung des Flächennutzungsplans geplanten Sondergebietes und des 6. vorhabensbezogenen Bebauungsplanes für die Nutzung von Windenergie mit einer Fläche von ca. 195 ha südlich der Ortschaft Amelunxen und nördlich der Ortschaft Drenke.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens sollen die visuellen Auswirkungen und das sich daraus möglicherweise ergebende Konfliktpotenzial des geplanten Windparks auf das in etwa 10 km Entfernung liegende Weltkulturerbe „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ untersucht und bewertet werden.

## 2 Methodisches Vorgehen

Zur Ermittlung der potenziellen visuellen Auswirkungen des geplanten Windparks für das Weltkulturerbe wurden die folgenden vier Arbeitsschritte vorgenommen:

### **Arbeitsschritt 1 – Kurzzvorstellung des geplanten Windparks, der Welterbestätte und des Landschaftsraums**

Grundlage für die Abschätzung der visuellen Auswirkungen ist die Kenntnis über das architektonische Erscheinungsbild und die Bedeutung der Welterbestätte „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ sowie das geplante Vorhaben Windpark Twerberg und den Landschaftsraum, in dem sich die Welterbestätte und der geplante Windpark befinden. Daher werden diese zunächst erläutert (vgl. Kap. 3.5 und 3.7).

### **Arbeitsschritt 2 – Auswahl relevanter Sichtachsen zu und von der Welterbestätte**

Grundlage für die Auswahl relevanter Sichtachsen stellen die im Managementplan der Welterbestätte (RINGBECK et al. 2012) definierten Sichtachsen nach Corvey sowie wechselseitige Sichtbezüge zwischen Corvey und seiner Umgebung dar. Darüber hinaus wurden Aussichten aus der Welterbestätte und dessen Pufferzone berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.1).

### **Arbeitsschritt 3 – Erstellung der Visualisierungen**

Im dritten Arbeitsschritt wurden die Visualisierungen von ausgewählten Blickstandorten angefertigt. Sie sollen einen möglichst realistischen optischen Eindruck des geplanten Windparks wiedergeben und als Entscheidungshilfe zur Beurteilung der visuellen Auswirkungen innerhalb des Landschaftsraumes dienen (vgl. Kapitel 4.3).

#### **Arbeitsschritt 4 – Gutachterliche Bewertung der Auswirkungen und Ableitung der Verträglichkeit des geplanten Windparks mit der Welterbestätte**

Zur Bewertung der visuellen Auswirkungen des geplanten Vorhabens Windpark Twerberg werden zunächst Bewertungskriterien definiert. Mithilfe dieser Kriterien sowie der erstellten Visualisierungen werden die potenziellen Auswirkungen gutachterlich eingestuft. Die Bewertung und Ableitung der Verträglichkeit des Vorhabens mit der Welterbestätte orientiert sich, in Absprache mit allen Beteiligten, an einer Sichtachsenstudie für das Obere Mittelrheintal der GRONTMIJ GMBH (2013) (vgl. Kapitel 5 und 6).

### **3 Fachliche Grundlagen**

#### **3.1 Energiepolitik in NRW und Planungsprozess in Beverungen**

Die Planung des Windparks Twerberg basiert auf den aktuellen rechtlichen und raumordnerischen Entwicklungen des Landes NRW zum Thema „Erneuerbaren Energien“. Dabei soll der Windpark v.a. den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplanes (LEP) (STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2013) und des Windenergie-Erlasses (MKULNV NRW et al. 2011) Rechnung tragen.

Der im Jahr 2011 vom Land Nordrhein-Westfalen beschlossene, sogenannte Windenergie-Erlass (MKULNV NRW et al. 2011) hat zum Ziel, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in NRW bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 % zu reduzieren. Um dieses Klimaschutzziel zu erreichen, soll laut der Landesregierung der Anteil an Windenergie von 3 % an der Stromerzeugung auf mindestens 15 % im Jahr 2020 ausgebaut werden. Dies entspricht dem Entwurf des LEP (STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2013), der ebenso vorsieht, dass NRW im Zuge der Energiewende anstrebt, bis 2020 mindestens 15 % der Stromerzeugung durch Windenergie (und bis 2025 30 % der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien) abzudecken (STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2013, Ziel 10.2-2).

Hierzu kann es gem. Windenergie-Erlass (MKULNV NRW et al. 2011) neben Repowering<sup>1</sup> auch erforderlich sein, neue Windenergieanlagen zu errichten. Um den Planungsprozess steuern zu können, soll es in der Regionalplanung und im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung möglich sein, neue „Bereiche für die Windenergienutzung bzw. Konzentrationszonen für die Windenergienutzung“ auszuweisen. Die in NRW hierzu vorhandenen Potentiale belegt gem. Windenergie-Erlass (ebd.) die Studie des Fraunhofer Instituts für Windenergie und Energiesystemtechnik „Potenzial der Windenergienutzung an Land“ vom März 2011<sup>2</sup> bzw. die Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW (LANUV 2013).

---

<sup>1</sup> Ersatz alter Anlagen durch neuere leistungsstärkere

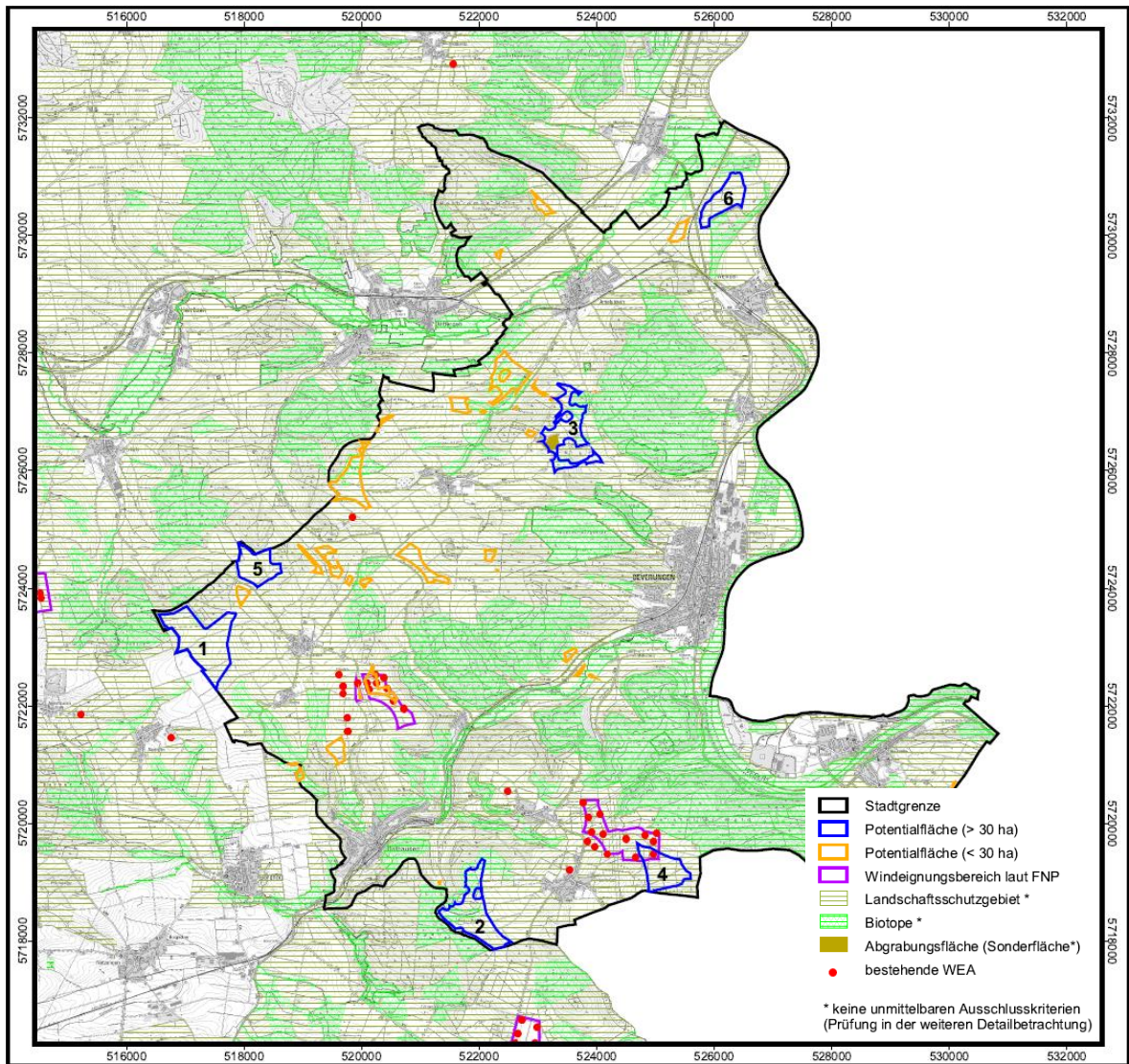
<sup>2</sup> siehe unter <http://www.wind-energie.de/infocenter/studien>

Der Entwurf des LEP (STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2013) sieht vor, dass für das Planungsgebiet Detmold, zu welchem u.a. die Gemeinde Beverungen zählt, durch Träger der Regionalplanung mindestens 10.500 ha (5,6 TWh/a) als Vorrangfläche für die Windenergienutzung zeichnerisch festzulegen sind. Laut der Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW weist die Gemeinde Beverungen je nach Szenario für Windenergie eine Potenzialfläche zwischen 311 und 673 ha mit einer installierbaren Leistung von 87 bis 147 MW auf (LANUV 2013). Dies verdeutlicht, dass in Beverungen tendenziell ein Potenzial für die Windenergienutzung besteht – der Windpark Twerberg stellt solch eine potenzielle Fläche dar.

Die Gemeinde Beverungen setzt sich bereits seit 2010 mit der Entwicklung von Windenergieflächen auseinander. Wie sich der Windpark Twerberg in den bisherigen Planungsprozess zur Ausweisung von Windenergieflächen in der Gemeinde Beverungen integriert, zeigen die folgenden Termine auf:

- 26.10.2010: Bürgermeisterkonferenz – Entwicklungschancen der Windkraft im Kreis Höxter
- 31.05.2011: Bürgermeisterkonferenz – Prüfung einer gemeinsamen Potentialstudie für alle Gemeinden im Kreis Höxter
- 20.10.2011: Bericht im Rat – Vorgesehene Ausweisung weiterer Windparks
- 26.01.2012: Auftragsvergabe Flächenpotentialanalyse
- 25.07.2012: Bericht enveco GmbH – Flächenpotentialanalyse für den Kreis Höxter, Stadt Beverungen
- Die Potenzialflächen (> 30 ha) der enveco-Studie (2012) im Gemeindegebiet wurden daraufhin vertiefend überprüft (zur Lage der folgend genannten Flächen siehe Abbildung 1). Die im Südwesten gelegenen Flächen „Zonen 1 + 5, Tietelsen“ sind aufgrund der militärischen Radarstation Auenhausen in weniger als 5 km Entfernung nicht realisierbar. „Zone 2, Haarbrück – West“ an der südlichen Gemeindegrenze ist u. a. aufgrund der Kosten für den Netzanschluss nicht machbar. Die nördlich liegende Potenzialfläche „Zone 6, Wehrden“ (nördlich der „Zone 3, Amelunxen, Twerberg“) wurde aus städtebaulichen Gründen aufgrund der Lage in dem besonders bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Wesertal“ und der relativen Nähe zum Kloster Corvey und Schloss Fürstenberg, als Standort nicht weiter verfolgt. Somit ergaben sich zwei Gebiete für die Windkraft: Die in diesem Gutachten betrachtete „Zone 3, Amelunxen, Twerberg“ und drüber hinaus die „Zone 4, Haarbrück, Wortberg“, welche sich derzeit ebenfalls im Verfahren befindet.
- 24.01.2013: in Ergänzung zu der Sitzung vom 26.9.2013, Ratsbeschluss zur 38. Änderung FNP und Aufstellung des B-Plan Nr. 3 „Haarbrück Wortberg“
- 17.10.2013: in Ergänzung zu der Sitzung vom 26.9.2013, Ratsbeschluss zur 39. Änderung FNP und Aufstellung des B-Plan Nr. 6 Windpark Twerberg





**Abbildung 1** Flächenpotenziale der Gemeinde Beverungen aus der enveco-Studie (ENVECO 2012 Karte Nr. 3, verändert).

### 3.2 Kurzbeschreibung des geplanten Vorhabens

Der geplante und im vorliegenden Gutachten zu berücksichtigende Windpark befindet sich zwischen Drenke und Amelunxen auf dem Gemeindegebiet der Stadt Beverungen (Abbildung 2). Neben Drenke und Amelunxen sind die nächstgelegene Ortschaften Ottbergen, Beverungen und Bruchhausen. Die Entfernung des geplanten Sondergebietes zur Nutzung von Windenergie bis zur Pufferzone der Welterbestätte beträgt ca. 9,5 km. Die Entfernungen der geplanten WEA bis zur Welterbestätte betragen ca. 10,3 bis 11,6 km.

#### 3.2.1 Technische Daten zum geplanten Windpark

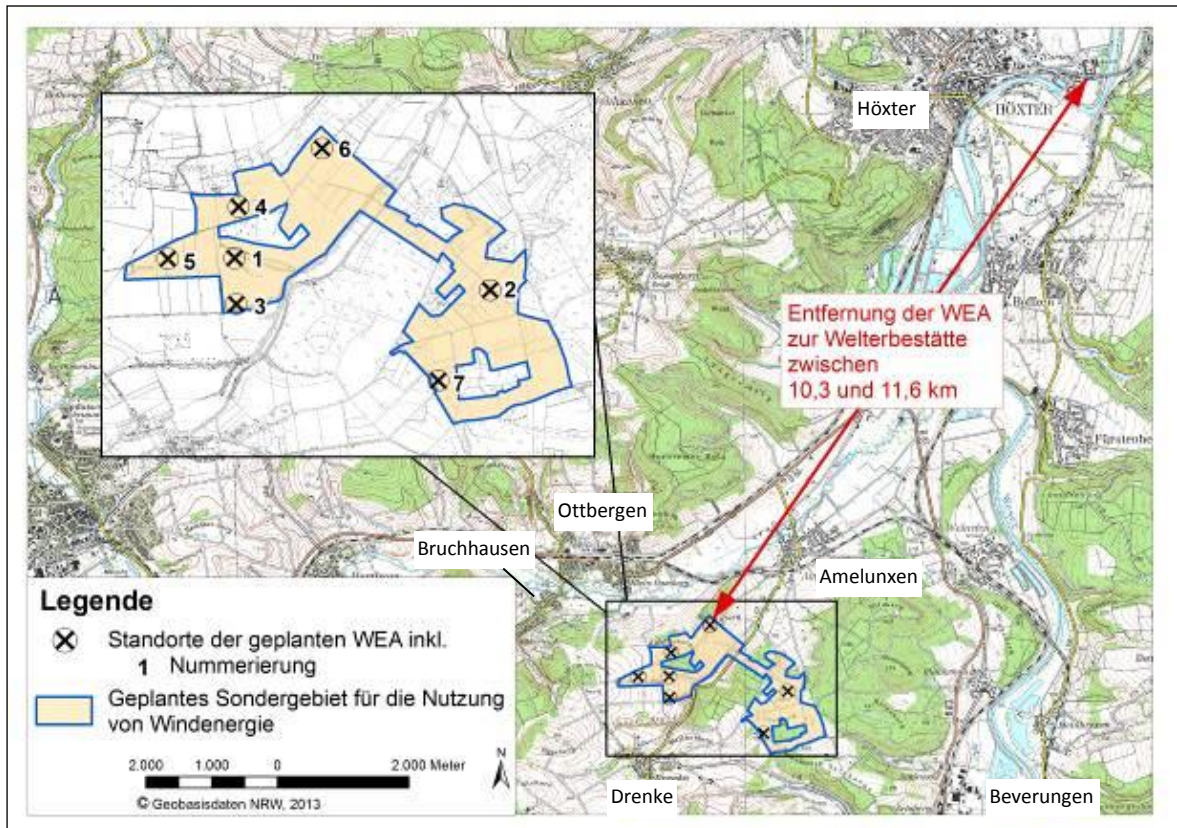
Im Windpark Beverungen-Twerberg sind sieben WEA geplant. Alle WEA sind vom Anlagenhersteller GE mit einem Rotordurchmesser von ca. 103 bzw. 120 m. Die Nabelhöhen

betragen 85 m (WEA 7), 98 m (WEA 2), 120 m (WEA 4, 5 und 6) und 139 m (WEA 1 und 3), sodass die Gesamthöhen der Anlagen 136,5 m, 149,5 m, 180 m und 199 m erreichen (siehe Tabelle 1 und Abbildung 2).

**Tabelle 1** Technische Daten der geplanten WEA im Windpark Beverungen-Twerberg.

Windenergieanlage Nr.	1	2	3	4	5	6	7
Anlagentyp	GE 120	GE 103	GE 120	GE 120	GE 120	GE 120	GE 103
Rotordurchmesser [m]	120	103	120	120	120	120	103
Nabenhöhe [m]	139	98	139	120	120	120	85
Untere Streichhöhe [m]	79	46,5	79	60	60	60	33,5
Obere Streichhöhe/ Gesamthöhe [m]	199	149,5	199	180	180	180	136,5

Derzeit ist der Bau der WEA ab 2015 geplant und soll voraussichtlich im März 2016 abgeschlossen sein.



**Abbildung 2** Übersicht über das geplante Sondergebiet zur Nutzung von Windenergie und Entfernung der geplanten WEA-Standorte zur Welterbestätte.

Ursprünglich waren elf WEA allesamt mit einer Gesamthöhe von ca. 200 m geplant. Aufgrund von Restriktionen wie z.B. durch die militärische Radaranlage Auenhausen oder aus artenschutzrechtlichen Gründen wurde bereits sowohl die Anzahl der Anlagen von elf auf sieben reduziert als auch die Höhe der Anlagen an die Vorgaben der Wehrbereichsverwaltung und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

### 3.3 Denkmalschutz und Windenergie

In etwa 10 km Entfernung zum Windpark Twerberg befindet sich das Weltkulturerbe „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“. Im Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG) sind das Westwerk und die Civitas Corvey als Bau- und Bodendenkmal nach § 2 in die Denkmalliste der Stadt Höxter eingetragen, weshalb bei der Planung des Windparks das DSchG zu berücksichtigen ist. In § 9 Abs. 1 des DSchG ist festgesetzt, dass es einer Erlaubnis der Unteren Denkmalbehörde bedarf, wenn in der engeren Umgebung<sup>3</sup> von Baudenkmalern oder ortsfesten Bodendenkmälern Anlagen errichtet, verändert oder beseitigt werden, die das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigen könnten. Das bedeutet, dass auch die Errichtung von Windenergieanlagen in der engeren Umgebung von Denkmälern erlaubnispflichtig ist. Wenn keine Gründe dem Denkmalschutz entgegenstehen oder ein überwiegend öffentliches Interesse die Maßnahme verlangt, ist von der zuständigen Denkmalbehörde eine Erlaubnis zu erteilen (§ 9 Abs. 2 DSchG). Gemäß § 21 DSchG treffen die Untere und Obere Denkmalbehörde ihre Entscheidungen im Benehmen mit dem Amt für Denkmalpflege oder Bodendenkmalpflege beim Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL).

Laut Windenergie-Erlass (MKULNV NRW et al. 2011) stehen Gründe des Denkmalschutzes einem Vorhaben entgegen, wenn es die Belange des Denkmalschutzes mehr als nur geringfügig beeinträchtigt. „Ob und inwiefern Gründe des Denkmalschutzes der Errichtung von Windenergieanlagen entgegenstehen, ist stets aus den Besonderheiten des zur Entscheidung anstehenden konkreten Falles abzuleiten (OVG NRW, Urt. v. 27.06.2000 - 8 A 4631/97). Voraussetzung für die Erteilung einer Erlaubnis nach § 9 Abs. 2 b DSchG ist, dass für die Durchführung der Maßnahme öffentliche Interessen sprechen, die gewichtiger sind als die Belange des Denkmalschutzes (OVG NW, Urt. v. 18. 05. 1984 - 11 A 1776/83 -)“ (MKULNV NRW 2011, Seite: 27; 8.2.3). Laut des Windenergie-Erlasses (ebd.) ist grundsätzlich zwischen zwei Fallkonstellationen zu unterscheiden:

Dabei handelt es sich zum einen um den Fall, dass die Gemeinde keinen Gebrauch der Steuerungsmöglichkeiten nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB genutzt hat und die Zulässigkeit des Vorhabens allein nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB erfolgt. Die Belange des Denkmal-

---

<sup>3</sup> Der unbestimmte Rechtsbegriff „engere Umgebung“ lässt sich nur im jeweiligen konkreten Einzelfall bestimmen; letztlich dürfte der Begriff der engeren Umgebung mit dem Begriff der „näheren Umgebung“ i.S.d. § 34 I BauGB vergleichbar sein. (Quelle: [http://www.baunetz.de/recht/Denkmalschutz\\_-\\_wichtig\\_fuer\\_Bauen\\_im\\_Bestand\\_44270.html](http://www.baunetz.de/recht/Denkmalschutz_-_wichtig_fuer_Bauen_im_Bestand_44270.html))

schutzes sind in der Genehmigung dann einzelfallbezogen zu prüfen und umfassen innerhalb der Beurteilung u.a. die Art, den Standort und die Bedeutung des Denkmals innerhalb der Landschaft sowie das geplanten Vorhaben an sich.

Der andere Fall wäre, dass die Gemeinde in ihrem Flächennutzungsplan Konzentrationszonen mit der Wirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB darstellt. Für das Plankonzept sind alle abwägungserheblichen Belange, d.h. auch die Belange des Denkmalschutzes, zu ermitteln und untereinander abzuwägen.

### 3.4 Welterbe und Windenergie

In den letzten Jahren wurde vermehrt über die visuelle Integrität von UNESCO Welterbestätten und die damit verbundenen Zielkonflikte diskutiert. Die visuelle Integrität von UNESCO Welterbestätten, d.h. die visuelle Unversehrtheit dieser, ist eines der zentralen Kriterien zur Aufnahme in die Welterbeliste. So führte bspw. die Errichtung der ‚Waldschlösschenbrücke‘ in der (ehemaligen) Welterbe-Kulturlandschaft „Dresdner Elbtal“ 2009 zu dessen Austragung aus der Welterbeliste. Auch die Hochhausdiskussionen in Wien und Köln verdeutlichen die aktuellen Anforderungen der UNESCO.

In Bezug auf die Aufnahme des „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ in die Liste der Welterbestätten bestanden Bedenken wegen der Planung möglicher Standorte für Windenergieanlagen in Höxter, welche möglicherweise die Integrität der Welterbstätte gefährden können. „Um die Bedenken auszuräumen, wurde eine Erklärung der Stadt Höxter mit der Versicherung vorgelegt, dass Windenergieanlagen, die negative Auswirkungen auf die visuelle Integrität der Stätte haben könnten, [von der Stadt Höxter] nicht [weiter verfolgt und von den zuständigen Gremien nicht] genehmigt werden.“<sup>4</sup>

Im Vergleich zu Denkmälern ist bei Welterbestätten nicht nur der Blick auf das Denkmal entscheidend, sondern auch der Blick von diesem in die umliegende Landschaft. Dies ergibt sich im Fall der Weltkulturerbestätte „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ zum einen aus den im Managementplan aufgeführten wechselseitigen Sichtbeziehungen und zum anderen aus dem Schreiben ‚Gesamtanlage der ehemaligen Reichsabtei Corvey‘ (LWL 2014), in dem die Relevanz des Blicks aus der Weltkulturerbestätte aufgezeigt wird. In Deutschland und Europa spielt immer häufiger die Errichtung von Windenergieanlagen im Umfeld von UNESCO Welterbestätten eine Rolle. Gründe hierfür sind besonders die steigende Anzahl, die flächige Anordnung und die zunehmende Höhe der Windenergieanlagen, die mehr als 200 m betragen kann.

---

<sup>4</sup> Quelle:

file:///Y:/Corvey\_und\_WEA/Recherche/Unescoseite%20Berichterstattung%20B.Rinbeck/Bericht%20C3%BCber%20die%2038.%20Sitzung%20des%20UNESCO-Welterbekomitees%20A0%20-%20Deutsche%20UNESCO-Kommission.htm, zuletzt abgerufen am 14.10.2014

Im Zusammenhang mit Konflikten zwischen geplanten Windenergieanlagen und Weltkulturerbestätten liegen verschiedene verwaltungsgerichtliche Urteile vor. Die Gerichte gehen davon aus, dass das internationale Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (16. November 1972) kein unmittelbar geltendes Recht ist und dass ein unter Schutz gestelltes Weltkulturerbe in Abwägungsprozessen ein erhöhtes Gewicht erhält, jedoch kein absolutes. Die folgenden Beispiele verdeutlichen die Problematik bei der Errichtung von WEA im Umfeld von UNESCO Welterbestätten.

### **3.4.1 Beispiel Welterbestätte Lübeck**

Im Jahr 1987 wurde die Lübecker Altstadt u.a. aufgrund ihrer markanten Stadtsilhouette von der UNESCO als Weltkulturerbe anerkannt. Durch die topografische Lage der Stadt bestehen auch über die Pufferzone hinaus beeindruckende Sichtbeziehungen auf die Stadtsilhouette. Die aktuelle Beteiligung zur Teilfortschreibung des Regionalplans weist Windenergieflächen im Lübecker Becken aus, die in Bereichen von Sichtachsen auf die Lübecker Altstadt liegen. Auf Grundlage der Untersuchung historischer und aktueller Planwerke, touristischer Karten sowie durch flächendeckendes Abfahren von Straßen im Lübecker Becken wurde von der Lübecker Stadtverwaltung ein Sichtachsenplan im Umkreis von 20 Kilometern entwickelt, der 2011 im bestehenden Managementplan ergänzt wurde. Zudem wurden die Sichtachsen auf die Welterbestätte zum Schutz der Lübecker Altstadt 2012 in der Teilfortschreibung der Regionalpläne zur Ausweisung von Windenergienutzung des Landes Schleswig-Holstein integriert, da diese außerhalb des Lübecker Stadtgebietes liegen. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist demnach nur noch außerhalb der im Managementplan aufgeführten Sichtachsen zulässig (HANSESTADT LÜBECK 2011).

### **3.4.2 Beispiel Welterbestätte Wartburg**

Auf dem Milmesberg in Thüringen, der im Regionalplan als Vorranggebiet für Windenergie vorgesehen war, wurde der Bau von zwei Windenergieanlagen in Sichtweite der Wartburg geplant. Land und Gemeinde befürchteten Nachteile für die Attraktivität der Landschaft und Sanktionen der UNESCO für das Welterbe, weshalb der Fall vielmehr wegen der Rechtmäßigkeit des Regionalplanes als wegen der Vereinbarkeit von Windenergie und Welterbe vor Gericht ging. Aufgrund einer Entfernung der geplanten Windenergieanlagen von 7,5 Kilometer zur Welterbestätte sahen die Richter die zwei Windräder nicht als „durchgreifende optische und denkmalschutzrechtliche Beeinträchtigung“ an (Urteil des VG Meiningen vom 28.07.2010, betr. Windenergieanlagen im Wartburgkreis – 5 K 670/06 Me), woraufhin das Land in Berufung ging. Nach dem jahrelangen Streit erklärt sich der Investor dazu bereit auf die Errichtung der WEA zu verzichten. Inzwischen wurde der Regionalplan geändert, der an diesem Standort nun keine WEA mehr vorsieht (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN 2012).

### **3.4.3 Beispiel Welterbestätte Oberes Mittelrheintal**

Von den Bundesländern Hessen und Rheinland-Pfalz wurde im 2002 anerkannten Welterbegebiet Oberes Mittelrheintal der Bau von Windenergieanlagen ausgeschlossen. Dies gilt auch für die Pufferzone („Rahmenbereich“), wenn die Errichtung der WEA den außergewöhnlichen universellen Wert des Welterbes beeinträchtigt. Dies ist in einer Einzelfallprüfung zu untersuchen. Im Zuge der Energiewende wurden jedoch zahlreiche Windkraftplanungen in der Umgebung und in der Pufferzone der UNESCO Welterbestätte vorgesehen, so dass eine Sichtachsenstudie in Auftrag gegeben wurde. Diese 2013 veröffentlichte Studie empfiehlt, eine Zone von mindestens 7,5 Kilometern im Abstand von den herausragenden Aussichtspunkten der Welterbestätte von WEA freizuhalten. Des Weiteren wurde dazu geraten, die Pufferzone und Flächen mit sehr hohem Konfliktpotenzial von WEA frei zu halten. Auch Beeinträchtigungen durch Anlagen, die einen Abstand von 10 bis 15 Kilometern aufweisen, seien von hervorragenden Aussichtspunkten aus zu prüfen, um die technische Überprägung der historisch gewachsenen und einzigartigen Kulturlandschaft des Oberen Mittelrheintals absolut zu vermeiden (GRONTMIJ GMBH 2013).

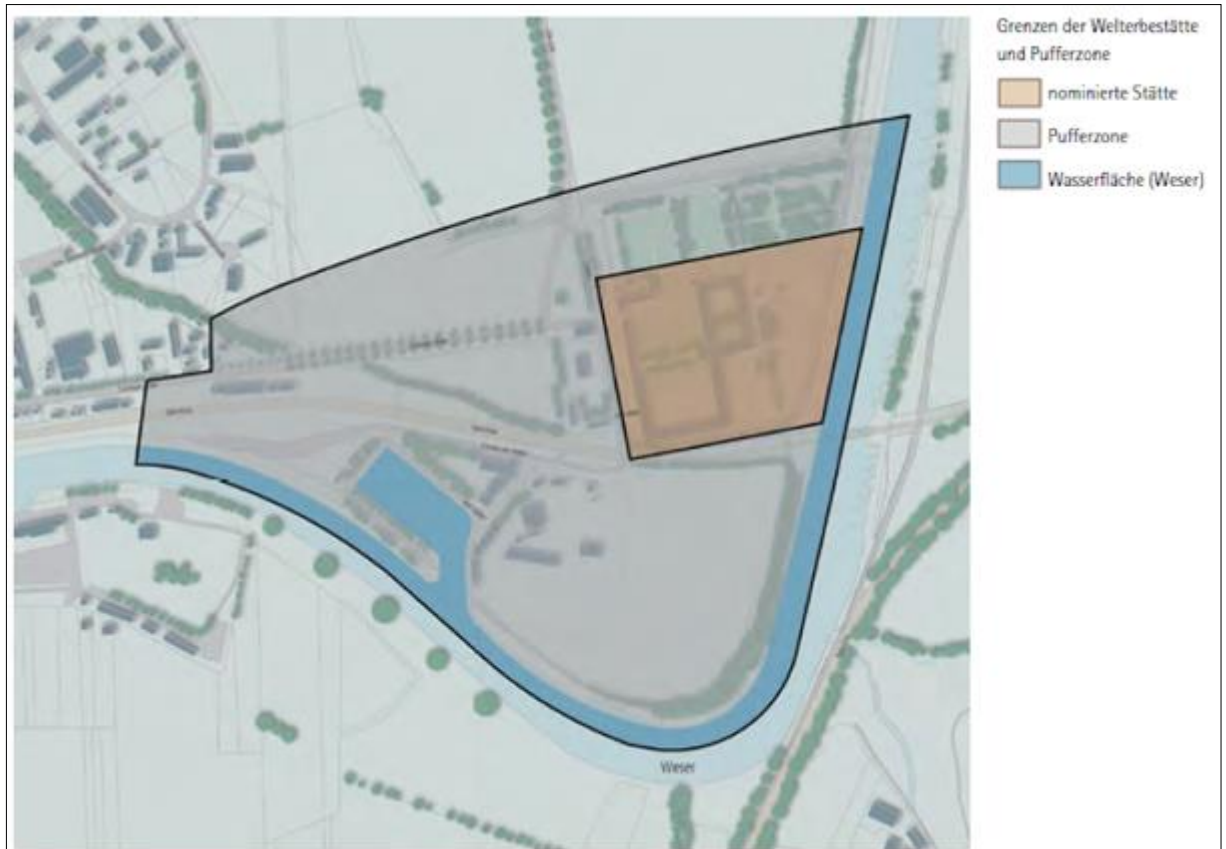
### **3.5 Kurzbeschreibung des Welterbes „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ und der umgebenden Kulturlandschaft**

Im Folgenden wird die Welterbestätte kurz vorgestellt und deren Bedeutung erläutert. Die Grenzen der Welterbestätte und deren Pufferzone sind im Managementplan (RINGBECK et al. 2012) festgelegt und detailliert beschrieben.

#### **3.5.1 Kerngebiet (nominierte Stätte)**

Zu dem Kerngebiet bzw. der nominierten Stätte (vgl. Abbildung 3) gehört

- das 873 erbaute, nahezu vollständig erhaltene karolingische Westwerk,
- die 1667 bis 1671 erbaute ehemalige barocke Abteikirche St. Stephanus und Vitus,
- das über dem im Boden erhaltene karolingische Kloster errichtete Konventsgebäude,
- eine Vorburg mit Stallungen, Remise und Bedienstetenflügel und das Klostertor,
- der zwischen den Konventsgebäuden liegende Vorplatz,
- ein dreiseitiger Wirtschaftshof,
- der ehemalige Konventsgarten und ehemalige Friedhöfe sowie
- archäologische Siedlungsspuren innerhalb des Klosterareals.



**Abbildung 3** Grenzen der Welterbestätte und deren Pufferzone aus dem Managementplan (RINGBECK et al. 2012).

### 3.5.2 Pufferzone

Die Pufferzone um das Welterbe ist definiert als Gebiet, „das das angemeldete Gut umgibt und dessen Nutzung und Entwicklung durch ergänzende gesetzliche oder gewohnheitsrechtliche Regeln eingeschränkt sind, die einen zusätzlichen Schutz für das Gut bilden. Die Pufferzone sollte das unmittelbare Umfeld des angemeldeten Gutes, wesentliche Sichtachsen und andere Gebiete oder Merkmale umfassen, die eine wichtige praktische Rolle spielen, um das Gut und seinen Schutz zu unterstützen“ (DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION E.V. et al. 2009).

Die Pufferzone für das Welterbe „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ enthält das Bodendenkmal der Stadtwüstung vor den ehemaligen Klostertoren und den nicht zur nominierten Stätte gehörenden nördlichen Teil des Bodendenkmals Kloster Corvey. Diese umfassen gemeinsam die im 12. Jahrhundert befestigte und später wüstgefallene Stadt vor den Klostertoren. Insgesamt reicht die Pufferzone bis zur Strommitte des Weserlaufs.

### 3.5.3 Kriterien zur Aufnahme in die UNESCO-Weltkulturerbeliste

Das „Karolingische Westwerk und die Civitas Corvey“ wurde im Rahmen der 38. Sitzung des UNESCO-Welterbekomitees in die Welterbeliste aufgenommen.

Zur Ausweisung eines Weltkulturerbes muss der außergewöhnliche universelle Wert eines Gutes (Outstanding Universal Value - OUV) gegeben sein (vgl. RINGBECK et al. 2012). Dazu hat das Welterbekomitee mehrere Kriterien definiert, von denen eine oder mehrere erfüllt sein müssen. Daneben müssen auch die Bedingungen der Unversehrtheit und/oder Echtheit der Stätte (Integrität und Authentizität) erfüllt sein.

Laut ‚ICOMOS Guidance‘ (International Council on Monuments and Sites (Internationaler Rat für Denkmalpflege) - ICOMOS 2011) ist das ‚Statement of Significance‘ (Feststellung zur Bedeutung der Stätte) der formale Anhaltspunkt zur Prüfung der Auswirkungen geplanter Veränderungsmaßnahmen, welche sich auf den OUV, die (visuelle) Integrität und die Authentizität von Welterbestätten beziehen.

Im Folgenden ist ein Auszug aus dem Managementplan der Welterbestätte eingefügt, der auf den OUV einschließlich einer Begründung der Kriterien sowie auf die Integrität und die Authentizität eingeht. Aspekte, die für die vorliegende Untersuchung von Relevanz sind, wurden fett und unterstrichen hervorgehoben.

## „2. Welterbeeigenschaften

### 2.1 Begründung des außergewöhnlich universellen Wertes [OUV]

#### 2.1.1 Kurzbeschreibung

Das Westwerk von Corvey in Höxter an der Weser ist eines der wenigen in den wesentlichen Teilen erhaltenen karolingischen Bauwerke und darüber hinaus das einzige erhaltene Zeugnis des Bautyps Westwerk aus dieser Zeit. Es vereint Innovation mit dem Rückgriff auf antike Vorbilder auf hohem Niveau und hat als Bautypus die abendländische Architektur bis zum Ende der Romanik ganz wesentlich mit geprägt. Die im Original erhaltene gewölbte Halle mit Säulen und Pfeilern im Erdgeschoss sowie der dreiseitig von Emporen umgebene Hauptraum im Obergeschoss reihen Corvey unter die prägnantesten Beispiele der „karolingischen Renaissance“ ein. Das gilt in besonderem Maße auch für die an den noch vorhandenen Elementen nachvollziehbare ursprüngliche künstlerische Ausstattung des Erd- und insbesondere des ersten Obergeschosses mit lebensgroßen Stuckfiguren und mythologischen Friesen, die das einzig bekannte Beispiel von Wandmalereien christlich umgedeuteter antiker Mythologie in karolingischer Zeit darstellen. Bau und Ausstattung verweisen mit besonderer Eindringlichkeit auf die für die abendländische Geschichte grundlegend gewordene Ideenwelt der Karolingerzeit. Ebenso wie durch die historische Überlieferung, ist Corvey durch die erhaltene Baugestalt und die archäologischen Zeugnisse mit kulturellen Zentren in Europa, auch über das einstige Reich der Karolinger hinaus, verbunden. Corvey gehörte zu den einflussreichsten Klöstern des Frankenreiches. Sein missionarischer Auftrag war von großer Bedeutung für die politisch-religiösen Prozesse weiter Teile Europas. Eine aus der Erbauungszeit stammende Inschriftentafel benennt die Civitas Corvey, die mit dem archäologisch nachgewiesenen Klosterbezirk identifiziert werden kann. Mit seinem bedeutenden Scriptorium und einer der herausragenden Bibliotheken seiner Zeit war das Kloster kulturelles und geistiges Zentrum zugleich. Als Reichsabtei hatte Kloster Corvey nicht nur geistige und geistliche Funktion im Hinblick auf die Missionierung Sachsens und angrenzender Bereiche, sondern auch politische und wirtschaftliche Bedeutung als Vorposten des fränkischen Reiches am Rande der damaligen christlichen Welt. Die Stadtwüstung im Umfeld von Westwerk und Klosterbezirk bewahrt die archäologischen Zeugnisse einer überaus bedeutenden früh- und hochmittelalterlichen Siedlung.



### 2.1.2 Begründung der Kriterien

Kriterium (ii) [Güter, die für einen Zeitraum oder in einem Kulturgebiet der Erde einen bedeutenden Schnittpunkt menschlicher Werte in Bezug auf die Entwicklung der Architektur oder Technik, der Großplastik, des Städtebaus oder der Landschaftsgestaltung aufzeigen]: Corvey besitzt das einzige nahezu vollständig erhaltene karolingische Westwerk. Der zentrale, dreiseitig von Emporen umgebene Hauptraum im Obergeschoss greift in seiner Form und seiner ursprünglichen künstlerischen Ausstattung auf antike Vorbilder für weltliche Repräsentationsräume zurück; auch das Gewölbe der Eingangshalle knüpft an antike Konstruktionstechniken an. Insgesamt liefert das Westwerk die Grundlage für weitere technische und bautypologische Entwicklungen.

Kriterium (iii) [Güter, die ein einzigartiges oder zumindest außergewöhnliches Zeugnis von einer kulturellen Tradition oder einer bestehenden oder untergegangenen Kultur darstellen]: Der Hauptraum im Obergeschoss diente liturgischen Zwecken und privilegierten Nutzungen. Um das Kloster mit Schule und Bibliothek entstand schon in der Karolingerzeit der spätestens 940 befestigte Klosterbezirk als religiöses, kulturelles und wirtschaftliches Zentrum, zu dem ein Pilgerhospiz, Wohnhäuser für Gäste und Bedienstete, Wirtschaftsgebäude und Werkstätten gehörten. Dadurch manifestierte sich der politische und kulturelle Aufschwung unter den Karolingern am Rande des fränkischen Reiches.

Kriterium (iv) [Güter, die ein hervorragendes Beispiel eines Typus von Gebäuden, architektonischen oder technologischen Ensembles oder Landschaften darstellen, die einen oder mehrere bedeutsame Abschnitte der Geschichte der Menschheit versinnbildlichen]: Das Westwerk von Corvey ist ein herausragendes Zeugnis der karolingischen Bau- und Klosterkultur, die niemals allein Ausdruck geistlicher Inhalte und kirchlicher Ziele war, sondern auch Instrument der Herrschaftssicherung und des Landesausbaus. Als archäologische Denkmäler sind der ehemals befestigte Klosterbezirk und die aus karolingischen Siedlungskernen um ihn herum gewachsene hochmittelalterliche Stadt herausragende Dokumente des politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Lebens im Mittelalter.

Kriterium (vi) [Güter, die in unmittelbarer oder erkennbarer Weise mit Ereignissen oder überlieferten Lebensformen, mit Ideen oder Glaubensbekenntnissen oder mit künstlerischen oder literarischen Werken von außergewöhnlicher universeller Bedeutung verknüpft sind; nur in Verbindung mit anderen Kriterien]: Corvey war mit der Bibliothek und einer Schule für heranwachsende Kleriker und die zur geistlichen Laufbahn bestimmten Söhne des Adels geistig-politisches Zentrum der fränkischen Herrschaft im Osten des Reiches. Neben den Abschriften antiker Autoren entstanden im Scriptorium literarische Werke. Dazu zählt die Sachsegeschichte des Mönchs Widukind von Corvey als eines der bedeutendsten Werke abendländischer Geschichtsschreibung des 10. Jahrhunderts. Der Fachausdruck „Westwerk“ ist aufgrund der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der karolingischen Architektur Corveys zum feststehenden Begriff in der Architektur und Kunstgeschichte geworden.

### 2.2 Feststellung der Echtheit und Unversehrtheit

#### 2.2.1 Integrität

Das in seiner baulichen Gestalt erhaltene Westwerk und der als Bodendenkmal geschützte, ehemals befestigte Klosterbezirk sind in Lage und Gesamtzusammenhang nachvollziehbar. Die Klosteranlage ist in ihrer ursprünglichen Größe erhalten und **ihre naturräumliche Einbettung im Weserbogen ist ungestört.**

### 2.2.2 Authentizität

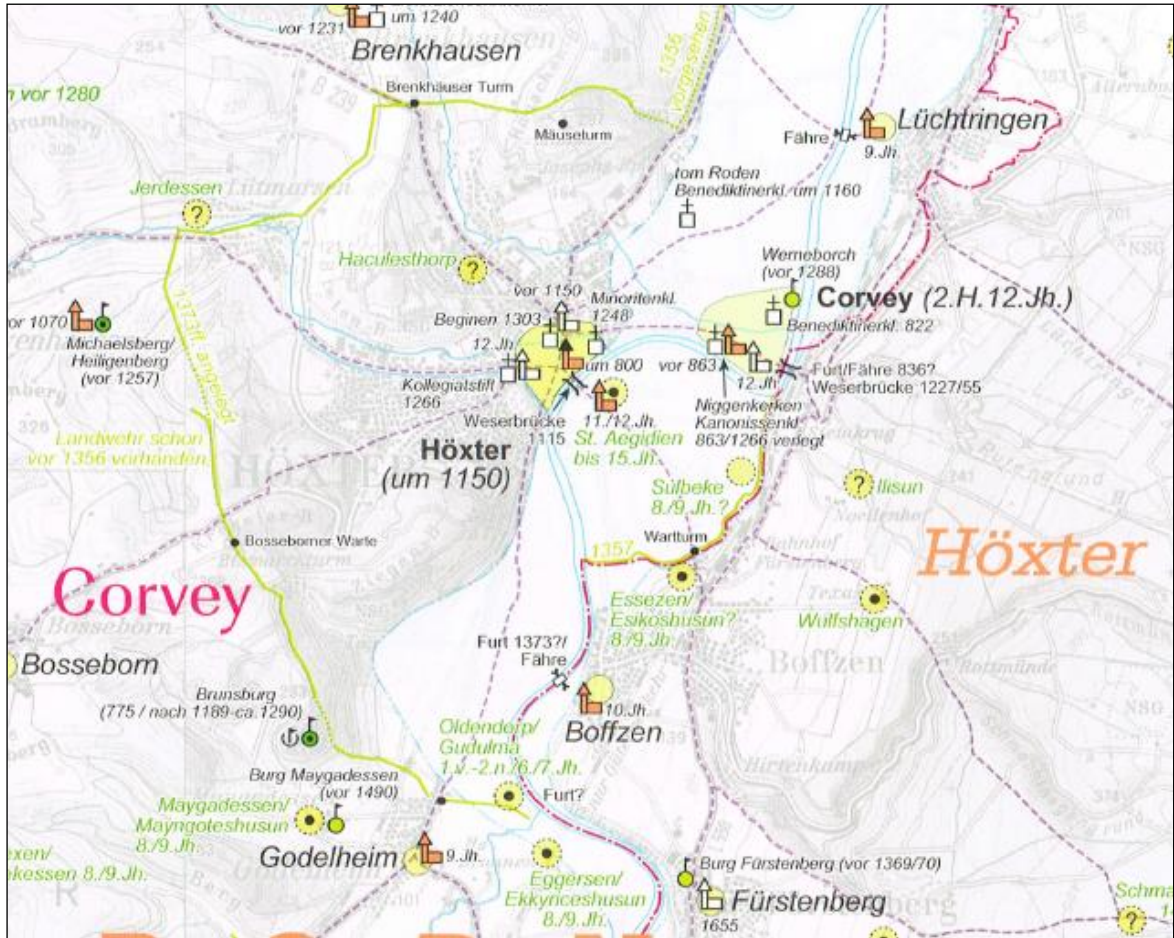
Das Westwerk des Klosters Corvey an der Weser ist eines der ganz wenigen bis unter das Dach in karolingischer Substanz erhaltenen Bauwerke und wohl das einzige, in dessen Äußeren mit hochaufragender Westfront der herrschaftliche Anspruch karolingischer Kultur noch heute unmittelbar anschaulich wird. Seine Wandmalereien sind das einzig bekannte Beispiel für die Aufnahme von Elementen der profanen antiken Ikonographie in Bildprogramme karolingischer Sakralräume. Corvey bietet die einzige zuverlässig untersuchte Quelle für das Wissen von der malerischen Gestaltung flacher wie gewölbter Putzdecken in karolingischer Zeit. Sinopien und Stuckfragmente des Westwerks sind der wichtigste Beleg für Großplastiken aus karolingischer Zeit nördlich der Alpen und zugleich der aussagekräftigste Nachweis für die enge konzeptionelle wie handwerkliche Synthese von Wandmalerei und Stuckplastik in den Dekorationssystemen dieser Epoche. Die Fläche des ehemals befestigten Klosterbezirks ist als archäologisches Denkmal von besonderem Wert, weil hier Befunde und Funde zu einem offenbar planmäßig angelegten karolingischen Großkloster mit den zugehörigen Wohn- und Wirtschaftsbereichen, Friedhöfen und Kapellenbauten in weiten Bereichen von späteren Zerstörungen unbeeinträchtigt erhalten sind. Das Gleiche gilt für die im Boden bewahrten Überreste der im 12. Jahrhundert zur Stadt herangewachsenen und im Spätmittelalter wüstgefallenen Siedlung vor den Klostertoren, in der eine frühstädtische Entwicklung ohne wesentliche Zerstörung durch neuere Siedlungstätigkeit archäologisch verfolgt werden kann.“

### 3.5.4 Sichtachsen gem. Managementplan

In Bezug auf visuelle Beeinträchtigungen der Welterbestätte „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ durch den geplanten Windpark sind die im Managementplan berücksichtigten Sichtachsen von besonderer Relevanz.

Im Managementplan des Welterbes sind herausragende, überwiegend historische Sichtachsen mit offenen oder rekonstruierbaren Blickbeziehungen und weiteren Ausblicken dargestellt (RINGBECK et al. 2012, vgl. Abbildung 5), die als Nachweis der visuellen Integrität der Welterbestätte dienen. Die Sichtachsen umfassen das Territorium um die Welterbestätte (*„Marca Hocxori“*), das von einer Landwehr (Abbildung 4), die heute noch durch Wälle, Gräben und Türme in der Landschaft sichtbar ist, begrenzt wird (RINGBECK et al. 2012). Laut KOCH & HEUTER (2012) handelt es sich bei der *„Marca Hocxori“* um das Gebiet, welches von den Türmen Corveys aus nahezu vollständig überschaubar ist.

Wechselseitige Blickbeziehungen, die den Blick von der Weltkulturstätte in die Landschaft und zur Welterbestätte darstellen, sind im Managementplan gesondert hervorgehoben (Nordachse zwischen dem Bibliotheksflügel des Schlosses und Nachtigall/Tonenburg, Westachse entlang der Corveyer Allee zwischen Schloss Corvey und Höxter) (Tabelle 2). Alte Übersichtskarten des preußischen Urkatasters von 1831 belegen die Planung dieser zwei zentralen wechselseitigen Sichtbeziehungen (Abbildung 7).



**Abbildung 4** Verlauf der Landwehr (grüne Linie) aus dem Westfälischem Städteatlas IX Nr. 4 (KOCH et al. 2006, Auszug aus Tafel 5b)

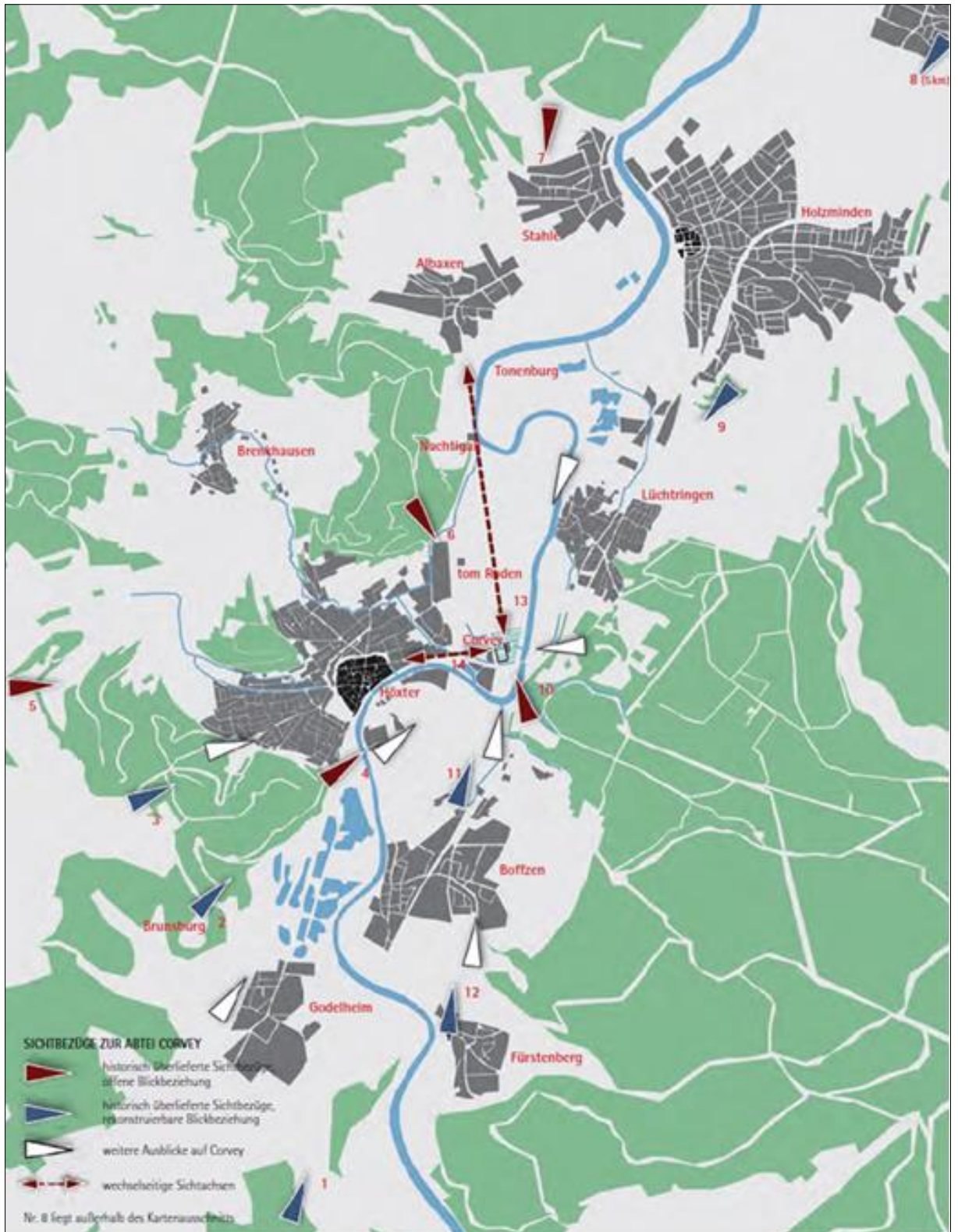
Die Sichtachsen sollen im Regionalplan dargestellt und entsprechende Ziele bzw. Grundsätze zum Freihalten dieser Korridore von beeinträchtigenden baulichen Anlagen formuliert werden. Dazu soll ein Regionalplanänderungsverfahren eingeleitet werden.

Von Bedeutung ist laut dem LWL (2014) auch der strategische Standortvorteil der Klosteranlage. Insbesondere vom Westwerk aus ist eine Überschaubarkeit der angrenzenden Berghänge gegeben. Die früher offenen Sichtbeziehungen (vgl. Tabelle 2) sind heute z.T. durch aufgewachsene Gehölze und Bewaldung verstellt (KOCH & HEUTER 2012). Für die Planung des Windparks Twerberg sind insbesondere die Sichtachsen Wildburg und Brunsburg (Tabelle 1, Nr. 1 und 2), südlich von Corvey gelegen, zu beachten, da diese in Nähe des Windparkstandortes liegen. Die auf den umliegenden Bergplateaus von Corvey gelegene Wildburg und Brunsburg wurden im Zuge der Territorialisierung in der zweiten Hälfte des 11. und während des 12. Jahrhunderts erbaut. Die Wildburg wurde in der Anfangszeit der Regierung durch Abt Konrad (1160-1189) errichtet (KOCH & HEUTER 2012). Heute weist die auf einem markanten Bergsporn gelegene Burg einen dichten Buchenbestand auf. Die Wildburg wurde bereits nach einer Generation nach ihrer Erbauung aufgegeben. Stattdessen ließ Abt Widukind (1189-1203) vor 1198 erneut den Brunsburg befestigen. Um 1200 war die Brunsburg die flächengrößte Höhenburg im Oberweserraum. Nach ihrer

Zerstörung um 1294 wurde die Brunsburg nicht wieder aufgebaut (ebd.). Die Sichtachse zur Wildburg war demzufolge etwa 30 Jahre, die zur Brunsburg ca. 100 Jahre zweckgebunden.

Das Gutachten von KOCH & HEUTER (2012) zu den historischen Blickbeziehungen und Sichtachsen im Umfeld der Reichsabtei Corvey kommt zu dem Schluss, dass Corvey trotz deutlicher Veränderungen im Siedlungsbild und gegenwärtiger Beeinträchtigungen der historischen Sichtbeziehungen in ein historisch gewachsenes, in weiten Bereichen ungestörtes und naturnahes Umfeld eingebettet erscheint. Insbesondere Maler und Zeichner der vergangenen Jahrhunderte hielten die Lage des Klosters Corvey im Weserbogen in künstlerischen Darstellungen fest. Ihre künstlerischen Darstellungen belegen die historischen Sichtbeziehungen und sind laut KOCH & HEUTER (2012) (im Welterbeantrag) von besonderer Bedeutung für den Nachweis der visuellen Integrität. Einen Eindruck der früheren Sichtbeziehung, welche in Bezug auf den Windpark Twerberg relevant sein könnte, verschafft die Zeichnung von Renier Roidkin (Abbildung 6).

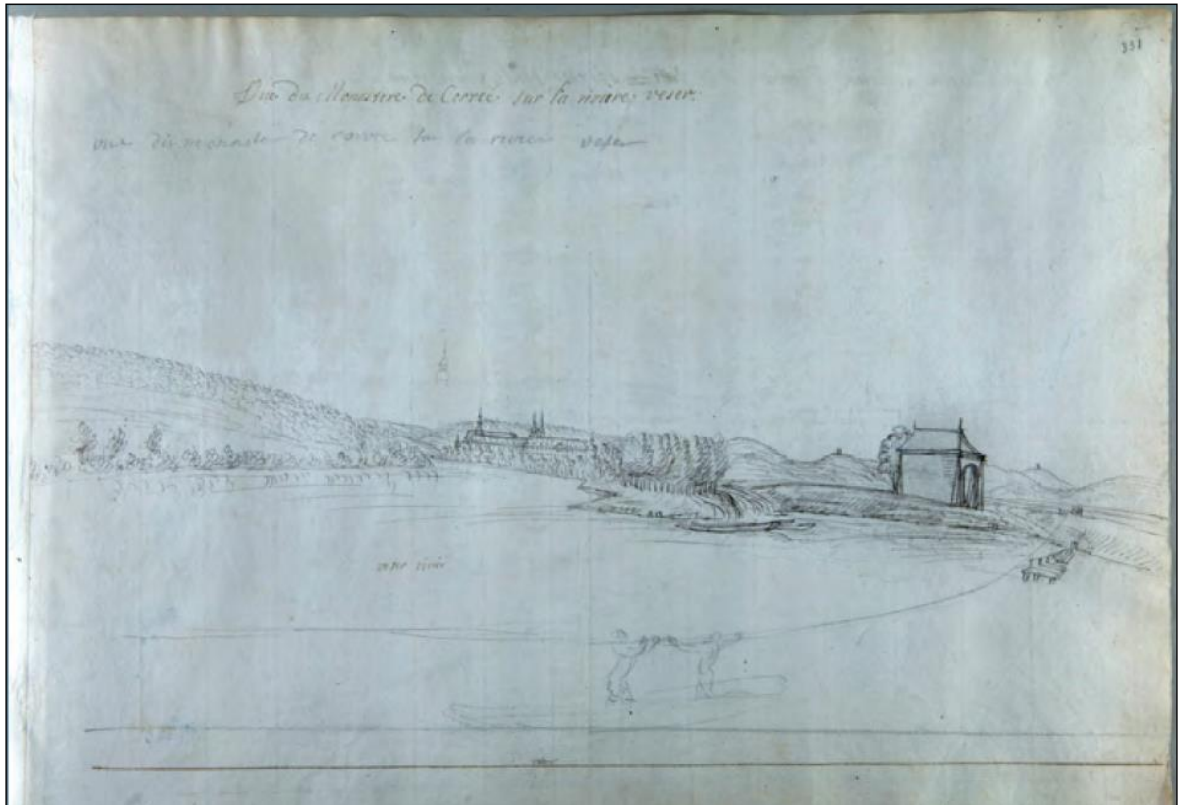
Sichtachsen haben immer einen Bezug zu einem bestimmten Objekt. Als Beeinträchtigung von Sichtachsen werden solche WEA angesehen, die sich zwischen den Denkmalobjekten befinden (z.B. WEA auf der Potenzialfläche Godelheim, diese liegen direkt zwischen Corvey und der Wildburg, vgl. Kap. 7.3.2), vom Sichtpunkt aus direkt hinter oder neben diesen liegen.



**Abbildung 5** Sichtbezüge zu Corvey und wechselseitige Sichtachsen aus dem Managementplan (RINGBECK et al. 2012).

**Tabelle 2**      Sichtachsen und Blickbeziehungen von und auf Corvey (aus: RINGBECK et al. 2012).

Sichtachsen: Blickbeziehungen auf Corvey		
Nr.	Sichtachse	Zustand
1	Von der Wildburg bei Amelunxen (Stadt Beverungen)	Im Wald gelegen
2	Von der Brunsburg bei Godelheim (Stadt Höxter)	Im Wald gelegen; Sichtkontakt unterhalb der Schutzhütte
3	Von der Bosseborner Warte/Bismarckturm	Hinter Baumwipfeln gelegen
4	Vom Rodeneckturm am Ziegenberg (Stadt Höxter)	Offene Sicht
5	Von der Heiligenberg-Kapelle bei Ovenhausen (Stadt Höxter)	Im Wald gelegen; Sichtkontakt südwestlich des Waldes um die Heiligenberg-Kapelle
6	Vom Tanzplatz oberhalb des Weinbergs, über die Propstei zum Roden hinweg (Stadt Höxter)	Teilweise offene Sicht
7	Von der Kapelle auf dem Feldberg bei Stahle (Stadt Höxter)	Offene Sicht
8	Vom Großen Everstein nordöstlich Bevern (Ldkr. Holzminden)	Im Wald gelegen
9	Vom Kaiser-Wilhelm-Turm, Stadtpark Holzminden (Ldkr. Holzminden)	Hinter Baumwipfeln verborgen
10	Vom Steinkrug/Rutengrund, östlich der Weser gegenüber von Corvey (Ldkr. Holzminden)	Offene Sicht
11	Von der Brückfeldwarte (Stadt Höxter)	Sichtkontakt durch einzelne Gehölze eingeschränkt
12	Vom Turm der Burg von Fürstenberg (Ldkr. Holzminden)	Offene Sicht aus dem Dachbereich
Sichtachsen: Blickbeziehungen von und auf Corvey		
13	Nordachse zwischen dem Bibliotheksflügel des Schlosses und Nachtigall/Tonenburg	Offene Sicht, gestört durch Pumpstation
14	Westachse entlang der Corveyer Allee zwischen Schloss Corvey und Höxter	Offene Sicht



**Abbildung 6** Corvey von Nordosten – Aussicht vom Weserufer an der Luchtringer Fähre (Renier Roidkin 1720-30) aus dem Managementplan (RINGBECK et al. 2012).



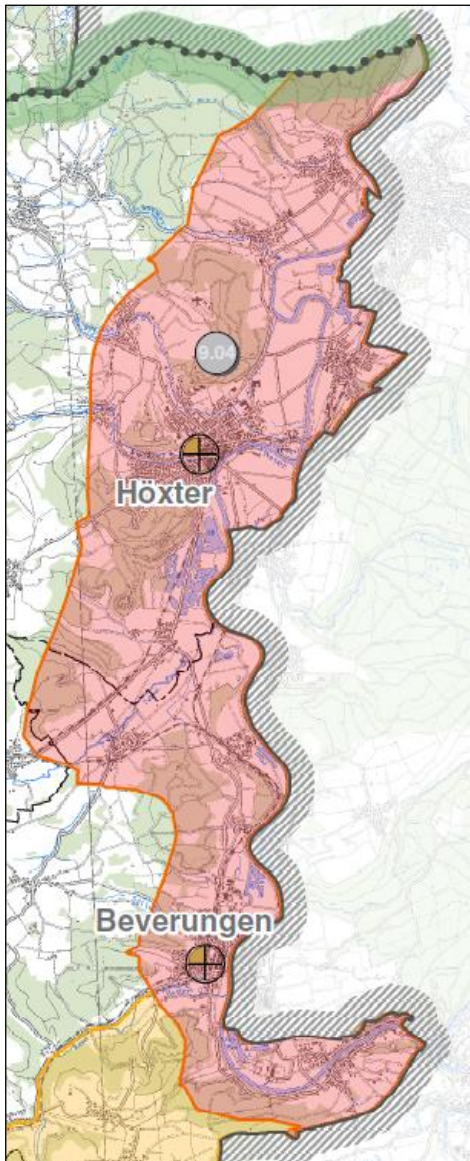
**Abbildung 7** Sichtachsen vom Schloss Corvey entlang Corver Allee und Grubekanal sowie in nördliche Richtung. Ausschnitt aus einer Übersichtskarte des preußischen Urkatasters von 1831 (KOCH & HEUTER 2012).

### 3.6 Umgebende Kulturlandschaft

Die Weltkulturerbestätte „Karolingische Westwerk und die Civitas Corvey“ steht in enger Beziehung zu der umgebenden Landschaft, die auf zweckgebundene Sichtbeziehungen basiert (vgl. Kap. 3.5.3 und 3.5.4). Dies spiegelt nicht nur der Managementplan wider sondern auch der „Kulturlandschaftliche[r] Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-



Westfalen“ (LWL & LVR 2009). Die Welterbestätte liegt demnach in einem besonders bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (Abbildung 8):



„Im Wesertal zwischen Höxter-Stahle und Beverungen-Herstelle ist die historische Siedlungsstruktur entlang eines Flusses im Mittelgebirge mit Städten, Klöstern (Kloster Corvey), Burgen und ländlichen Siedlungen besonders deutlich ablesbar geblieben. Ferner sind zahlreiche historische Landnutzungsformen (Halbtrockenrasen, Niederwald- und Hudewaldrelikte) sowie wichtige Zeugnisse der Wasserbau- und Transportgeschichte vorhanden (KLB 9.04).“

Der geplante Windpark Twerberg liegt außerhalb der Corvey umschließenden landesbedeutsamen Kulturlandschaft (Vorranggebiet). Die WEA sind aus dem nördlich gelegenen Wesertal sichtbar. Nicht sichtbar sind die WEA hingegen aus der Umgebung der Ortschaft Beverungen bzw. von den westlichen Wesertalhängen. Mögliche Auswirkungen der WEA, die bis in die landesbedeutsame Kulturlandschaft hinein wirken, werden in der Bewertung in Form von den in Kap. 4.4 genannten Sichtachsen berücksichtigt.

**Abbildung 8** Landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich um Corvey (Ausschnitt aus der Karte Regierungsbezirk Detmold<sup>5</sup>, LWL 2009).

### 3.7 Kurzbeschreibung des betroffenen Landschaftsraumes

Das geplante Sondergebiet des Windparks Twerberg befindet sich im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit des Oberwälder Landes im Kreis Höxter. Dieses ist definiert als gehölz- bzw. waldreiche Kulturlandschaft. Es handelt sich um ein Muschelkalk-Bergland mit einer intensiven Zertalung, die der Landschaft ihr charakteristisches Erscheinungsbild gibt. Von West nach Ost durchzieht die Nethe den Landschaftsraum als flache Mulde, bis

<sup>5</sup> [http://www.lwl.org/302a-download/PDF/kulturlandschaft/KuLEP\\_Detmold.pdf](http://www.lwl.org/302a-download/PDF/kulturlandschaft/KuLEP_Detmold.pdf)

sie bei Godelheim in die Weser mündet. Die Hänge der Bachtäler sind z.T. steil ausgebildet. Die Höhenrücken können im Landschaftsraum bis zu 350 m erreichen, während sich die Täler auf ca. 150 m ü. NN erheben. Da die Böden sehr unterschiedlich entwickelt sind, gestaltet sich die Bodenbedeckung ebenfalls vielgestaltig und abwechslungsreich. Überwiegend wird die Landschaft ackerbaulich genutzt (BfN 2014). Die steilen, häufig stark zerklüfteten Randzonen werden meist von Buchenwäldern verschiedener Gesellschaften und extensiv genutztem Grünland eingenommen (MEISEL 1959). Auch in den feuchteren Talsohlen befindet sich häufig Grünland.

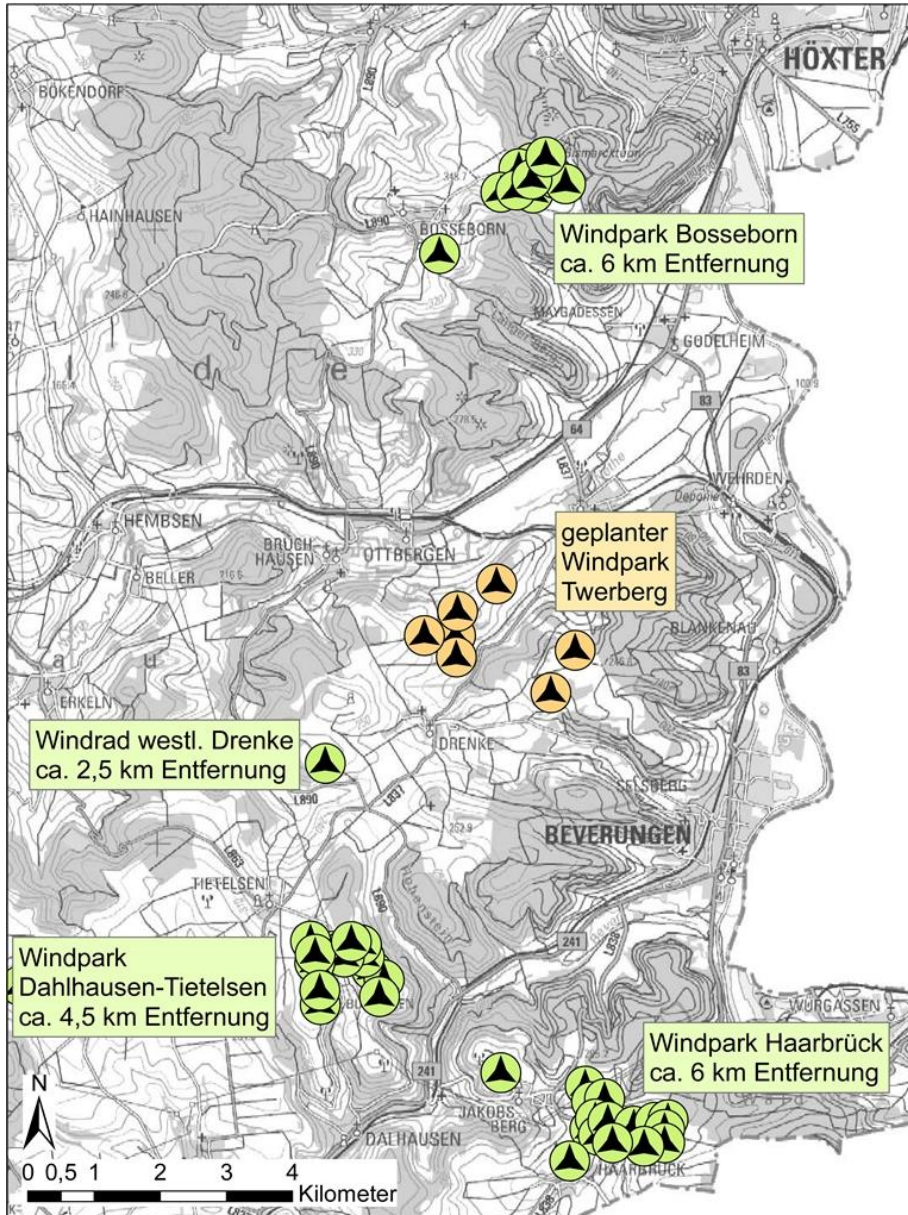
Die Standorte der WEA befinden sich am nordwestlichen Rand eines ausgedehnten Plateaus um die Ortschaft Drenke, welches überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Im Gegensatz zu der weitgehend strukturarmen Plateaufläche um Drenke ist die Fläche des Windparks zwischen den WEA z.T. durch einzelne Waldflächen, Grünland und Gehölzbestände stärker reliefiert und strukturiert. Angrenzend geht die Hochfläche im Osten großflächig in mit Wald bestockte Bergrücken über. Im Norden schließt das Nethetal an. Die Geländehöhen im Bereich der geplanten WEA schwanken zwischen 169,8 m und 239,4 m ü. NN, sodass die Gesamthöhen der Anlagen inkl. Rotorblätter 368,8 m bis 388,9 m erreichen (ENVECO 2014).

Weiter nördlich bzw. nordöstlich des geplanten Windparks erstreckt sich die Holzminde-ner Wesertalung in Richtung Corvey. Dabei handelt es sich um eine ackergeprägte, offene Kulturlandschaft mit dem Lauf der Weser in ihrem Zentrum. Die Weser hat hier ein breites Tal in den Buntsandstein erodiert. Begrenzt wird das Wesertal zum einen durch die sanft ansteigenden Höhenzüge des Sollings im Osten und zum anderen durch die steil abfallenden Muschelkalk-Hochflächen im Westen. In der Aue liegen die Städte Höxter und Holzminden sowie kleinere, landschaftstypische Siedlungen mit strukturreichen Ortsrändern. Die Auenböden der Niederterrassen werden als Grünland, die etwas höher liegenden Terrassen intensiv ackerbaulich genutzt (BfN 2014a).

Ausblicke vom geplanten Windpark ergeben sich durch die erhöhte Lage in erster Linie bis weit in das Wesertal in Richtung Holzminden bis zu den Höhenzügen des Burgbergs und des Iths sowie über das Nethetal hinweg zu den dahinter liegenden Höhenzügen. Die Sichtbeziehungen bestehen ebenso in umgekehrter Richtung zu dem Windpark.

### **3.7.1 Visuelle Vorbelastungen des Landschaftsraums**

Im Bereich der Drenker Hochfläche selbst steht bisher erst ein Windrad mit einer Gesamthöhe von 73 m südwestlich von Drenke (s. Abbildung 9) in ca. 2,5 km Entfernung vom geplanten Windpark Twerberg). Weitere Windparks in der Umgebung des geplanten Windparks Twerberg sind der Windpark Dalhausen-Tietelsen (in ca. 4,5 km Entfernung vom geplanten Windpark Twerberg in südlicher Richtung), der Windpark Haarbrück (in ca. 6 km Entfernung vom geplanten Windpark Twerberg in südöstlicher Richtung) und der Windpark Bosseborn (in ca. 6 km Entfernung vom geplanten Windpark Twerberg in nördlicher Richtung).



**Abbildung 9** Darstellung von bestehenden Windparks bzw. -rädern rund um den geplanten Windpark Twerberg.

Insgesamt handelt es sich im Bereich des geplanten Windparks um einen Landschaftsraum mit wenigen visuellen Vorbelastungen hinsichtlich des Landschaftsbildes.

Im Bereich des Windparks werden je ein Steinbruch der Fa. Nolte und einer der Fa. Held aus Beverungen betrieben. Der größere Steinbruch der Firma Nolte wird aktiv für den Abbau von Kalkstein genutzt. Der kleinere der Firma Held befindet sich südlich des größeren Steinbruchs und wird z.Z. nur sporadisch und in geringem Umfang betrieben. Durch die Lage der Steinbrüche sind diese lediglich aus höheren Geländelagen aus der Umgebung wahrnehmbar.

Weitere landschaftsbildbeeinträchtigende Vorbelastungen sind nicht vorhanden.

## 4 Visualisierungen

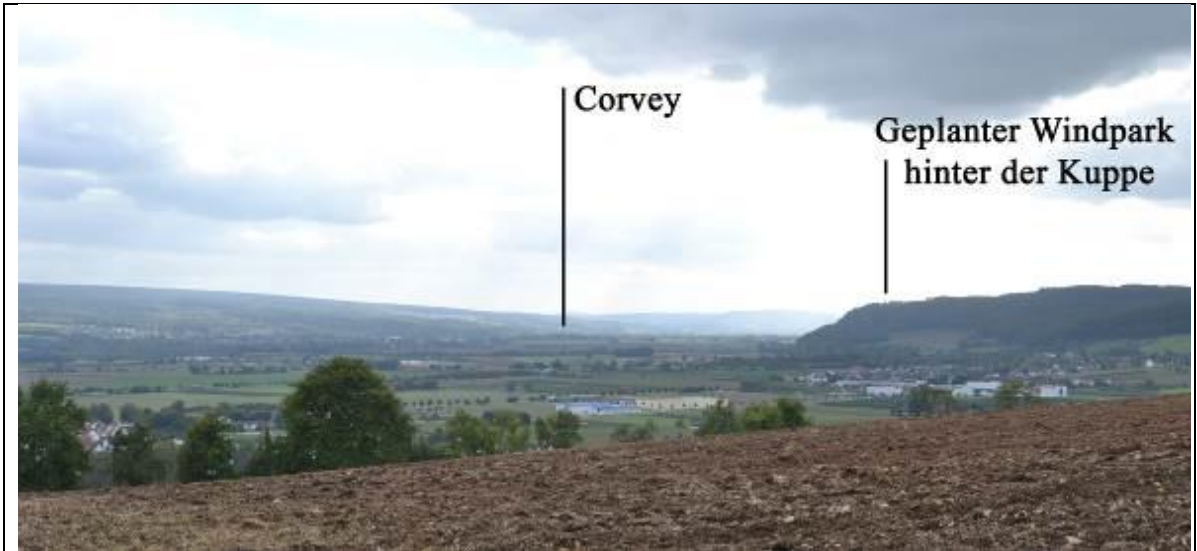
Im Folgenden wird die Auswahl der Sichtpunkte, von denen Visualisierungen des geplanten Windparks vorgenommen wurden, dokumentiert sowie die Methodik zur Erstellung der Visualisierungen erläutert.

### 4.1 Auswahl der Sichtpunkte

Grundlage für die Auswahl der Sichtpunkte, von denen aus Visualisierungen angefertigt wurden, stellen die im Managementplan der Welterbestätte (RINGBECK et al. 2012) definierten historischen Blickbeziehungen und Sichtachsen dar. Die im Managementplan vermerkten Sichtpunkte wurden alle im Gelände auf Relevanz (Sichtbarkeit des geplanten Windparks in Bezug zur Welterbestätte) überprüft. Dabei wurde festgestellt, dass der Windpark Twerberg von den Sichtstandorten aus größtenteils nicht in den Sichtachsen liegt. Einige der Sichtbeziehungen, die zwar generell in der Sichtachse des Windparks liegen, sind mit Gehölzen verstellt. Eine Bewertung kann nur nach dem Ist-Zustand der Landschaft erfolgen. Dies bedeutet, wenn aktuell keine Sichtbeziehungen aufgrund von z.B. Gehölzaufwuchs vorhanden sind, keine Bewertung vorgenommen werden kann. Die verstellte Sichtbeziehung wird in diesen Fällen durch eine Visualisierung belegt. Eine Übersicht über die Sichtbarkeit des Windparks in Bezug zu Corvey bzw. Relevanz der Sichtachsen liefert die folgende Tabelle:

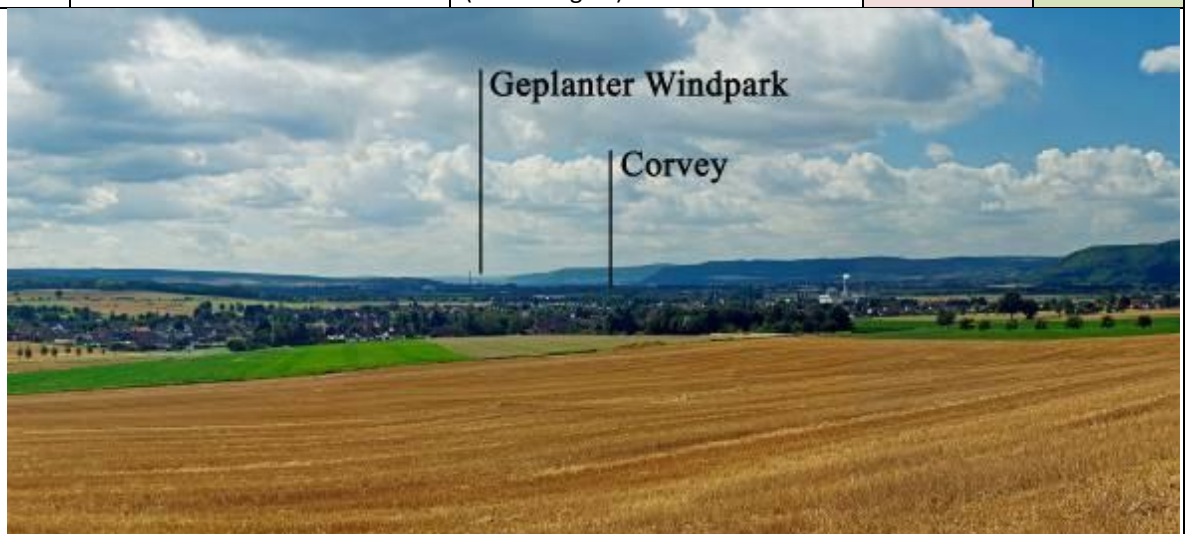
**Tabelle 3** Überprüfung der Relevanz der im Managementplan aufgeführten Sichtachsen (inkl. Nummerierung) auf sowie von Corvey im Hinblick auf den geplanten Windpark Twerberg.

Sichtachsen: Blickbeziehungen auf Corvey				
Nr.	Sichtachse	Relevanz in Bezug auf den geplanten Windpark Twerberg	Historische u. kunsthistorische Bedeutung	Visualisierung erforderlich
1	Von der Wildburg bei Amelunxen (Stadt Beverungen)	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein
2	Von der Brunzburg bei Godelheim (Stadt Höxter)	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein
3	Von der Bosseborner Warte/Bismarckturm	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein
4	Vom Rodeneckturm am Ziegenberg (Stadt Höxter)	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein
5	Von der Heiligenberg-Kapelle bei Ovenhausen (Stadt Höxter)	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein
6	Vom Tanzplatz oberhalb des Weinbergs, über die Propstei tom Roden hinweg (Stadt Höxter)	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein
7	Von der Kapelle auf dem Feldberg bei Stahle (Stadt Höxter)	Der geplante Windpark liegt hinter einer Kuppe (Abbildung 10), sodass eine Sichtbarkeit nicht gegeben ist.	Ja	Nein



**Abbildung 10** Blick von der Kapelle auf dem Feldberg bei Stahle in Richtung Corvey und den geplanten Windpark (Foto: H. Schnepel).

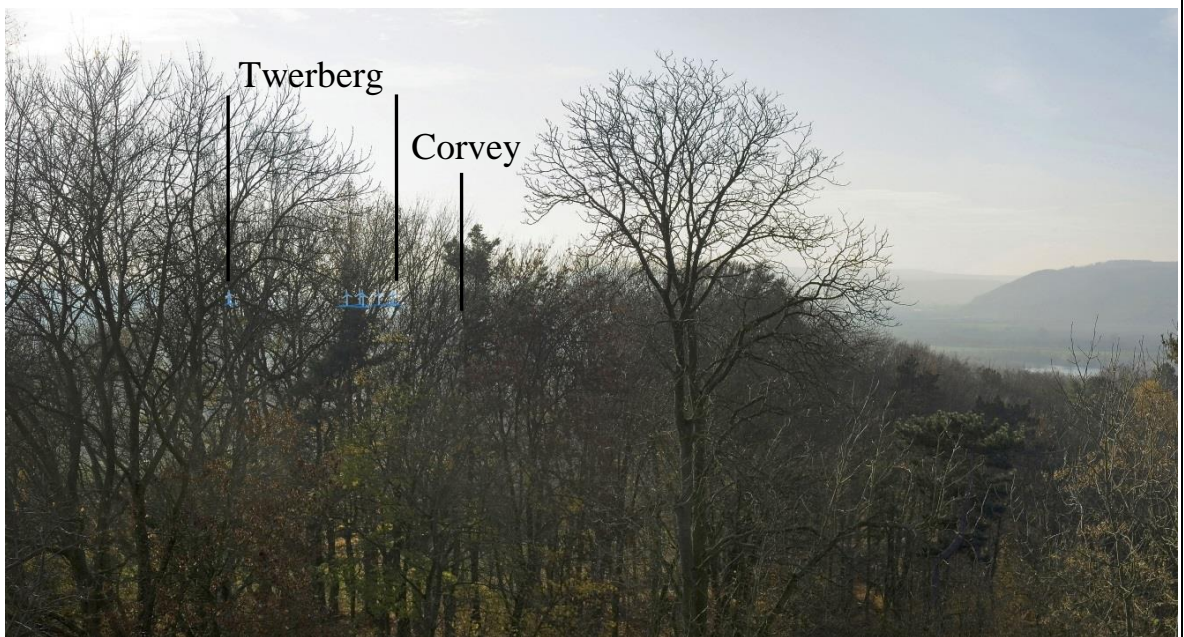
8	Vom Großen Everstein nordöstlich Bevern (Ldkr. Holzminden)	Der geplante Windpark befindet sich zwar in der Sichtachse, jedoch so weit entfernt (ca. 23,7 km), dass eine Sichtbarkeit mit dem bloßen Auge vernachlässigbar ist (Abbildung 11).	Ja	Nein
---	--	--	----	------



**Abbildung 11** Blick vom Großen Everstein in Richtung Corvey und den geplanten Windpark (Foto: F. Grawe).

9	Vom Kaiser-Wilhelm-Turm, Stadtpark Holzminden (Ldkr. Holzminden)	Die Sicht auf den Windpark und auf Corvey ist durch Gehölze verstellt (Abbildung 12). Unter dem Aspekt, dass die Sichtachse auf Corvey durch Reduzierung von Gehölzen möglicherweise wieder hergestellt werden könnte, geben der Blick aus dem Westwerk und von der Weserbrücke Lühtringen, welche in etwa dieselbe Sichtbeziehung,	Ja	Nein
---	--	---	----	------

		jedoch eine geringere Entfernung zum Windpark aufweisen, einen Anhaltspunkt.		
--	--	--	--	--



**Abbildung 12** Der Blick vom Kaiser-Wilhelm-Turm in Richtung Corvey und den geplanten Windpark ist durch Gehölze verstellt (Foto: F. Grawe). Die in blau dargestellten WEA sind aufgrund der Entfernung sehr klein links neben Corvey zu sehen. Aus technischen Gründen kann aufgrund der Sichtverstellung der Standort der WEA leicht abweichen.

10	Vom Steinkrug/Rutengrund, östlich der Weser gegenüber von Corvey (Ldkr. Holzminden)	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein
11	Von der Brückfeldwarte (Stadt Höxter)	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein
12	Vom Turm der Burg von Fürstenberg (Ldkr. Holzminden)	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein

**Sichtachsen: Blickbeziehungen von und auf Corvey**

13	Nordachse zwischen dem Bibliotheksflügel des Schlosses und Nachtigall/Tonenburg	Der geplante Windpark befindet sich außerhalb der Sichtachse.	Ja	Nein
14	Westachse entlang der Corveyer Allee zwischen Schloss Corvey und Höxter	Die Sichtbarkeit des geplanten Windparks ist aufgrund von dichtem Bewuchs nicht gegeben.	Ja	Nein

**Weitere Ausblicke auf Corvey**

	Von der Weserbrücke bei Lüchtlingen	Der Windpark ist zumindest teilweise sichtbar.	Nein	Ja
--	-------------------------------------	--	------	----

Bei allen anderen weiteren Ausblicken auf Corvey aus dem Managementplan befindet sich der geplante Windpark außerhalb der Sichtachse.

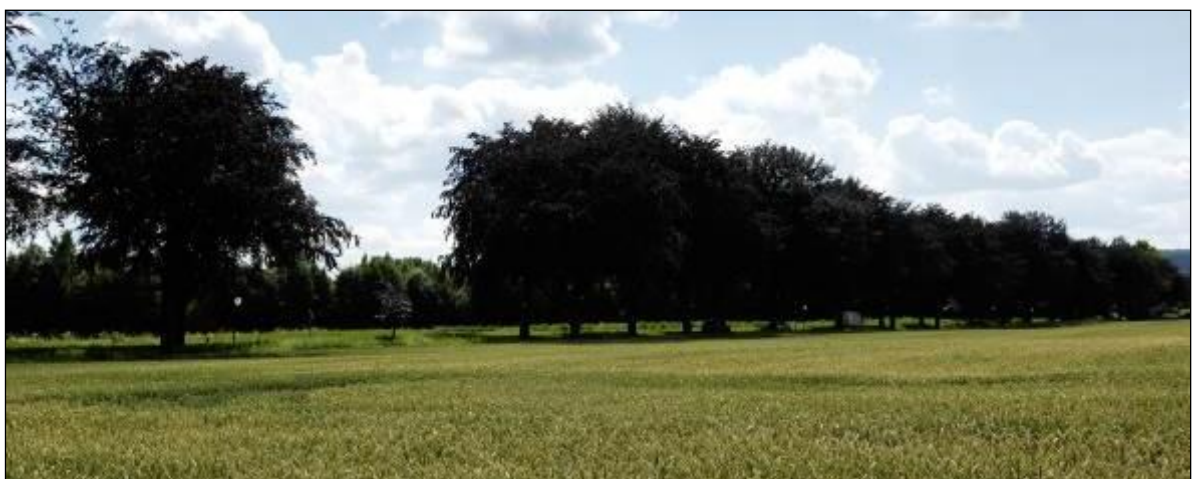
Neben den Blickachsen auf Corvey sowie den zwei wechselseitigen Hauptsichtachsen aus dem Managementplan wurde das Gelände (inkl. Gebäude) innerhalb der Welterbestätte

sowie in der Pufferzone gründlich untersucht, um potenzielle Sichtbeziehungen zu dem geplanten Windpark ausfindig zu machen. Die Sicht aus der Welterbestätte und der Pufferzone in das Umfeld ist insbesondere im Hinblick auf die Integrität der Stätte (vgl. Kap. 3.5.3) von Bedeutung.

**Tabelle 4** Blickbeziehungen von der Welterbestätte und dessen Pufferzone in Richtung des geplanten Windparks.

Sichtachsen: Blickbeziehungen von Corvey in Richtung des geplanten Windparks		
Sichtachse	Relevanz in Bezug auf den geplanten Windpark Twerberg	Visualisierung erforderlich
Vom Westwerk Corveys	Der geplante Windpark ist aufgrund der erhöhten Lage vollständig sichtbar.	Ja
Aus mehreren Schlosstürmen Corveys	Der geplante Windpark ist aufgrund der erhöhten Lage zumindest teilweise sichtbar.	Ja

Mit den oben genannten Punkten sind alle relevanten bestehenden Sichtbeziehungen auf den geplanten Windpark berücksichtigt. Potenzielle weitere Sichtbeziehungen aus den Gebäuden – z.B. aus Fenstern der oberen Gebäudegeschosse durch Gehölzbestände hindurch – oder aus der Geländehöhe werden für die Visualisierungen als nicht relevant eingestuft, da es sich mit den Aussichten aus dem Westwerk und den Schlosstürmen bereits um die beste, d.h. möglichst unverstellte, Sicht auf den Windpark handelt. Darüber hinaus sind aufgrund des umgebenden Gehölzbewuchses kaum weite Sichtbeziehungen aus der Geländehöhe vorhanden (vgl. Beispielfotos in den Abbildung 13 und Abbildung 14). Mit einer Entnahme der Gehölze in diesen Bereichen ist nicht zu rechnen, da es sich bei dem Blick in Richtung Twerberg nicht um eine wiederherstellbare Sichtachse handelt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Alleebäume, welche sich in der Pufferzone der Welterbestätte liegen, vielmehr erhalten werden sollen. Gleiches gilt für die Gehölze in der Weseraue. Lediglich aus der äußersten randlichen Pufferzone im Weserbogen ist zwischen Gehölzen ein kleines Sichtfenster auf den Windpark Twerberg gegeben (vgl. Abbildung 15). Aufgrund der geringen Größe des Sichtfensters und der damit verbundenen stark eingeschränkten Wahrnehmung wird der Fotostandort nicht für die Bewertung des Konfliktpotenzials berücksichtigt.



**Abbildung 13** Blick vom Parkplatz der Welterbestätte zur Corveyer Allee in Richtung des geplanten Windparks Twerberg, der hinter den Gehölzen nicht sichtbar wird (Foto: F. Grawe).



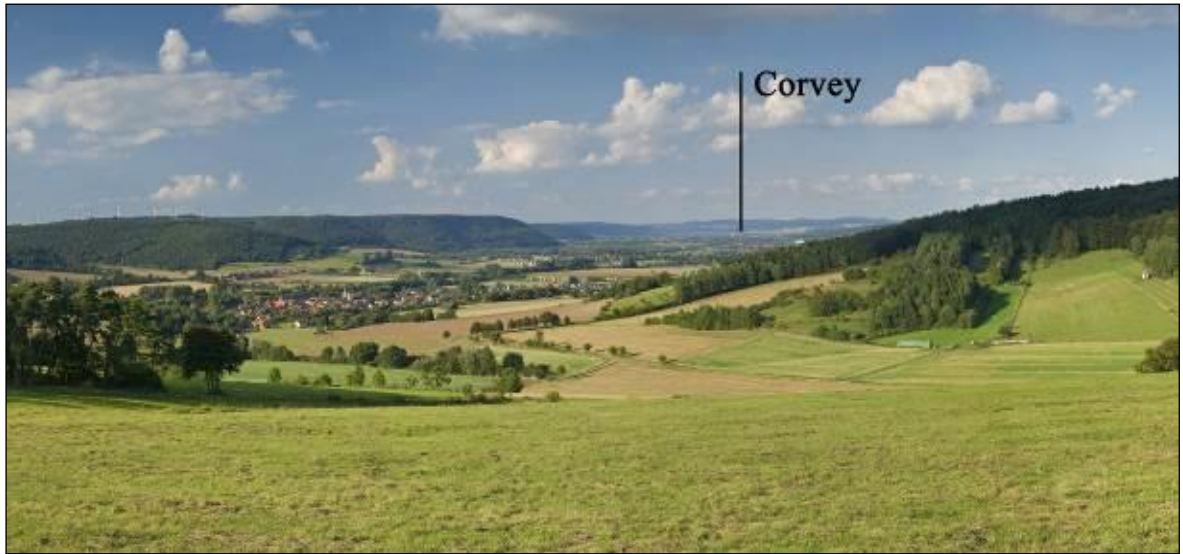
**Abbildung 14** Blick vom Feldrand der südlichen Pufferzone der Welterbestätte in Richtung des Weserbogens und den dahinter liegenden geplanten Windpark Twerberg, der hinter den Gehölzen nicht sichtbar wird (Foto: F. Grawe).



**Abbildung 15** Perspektive aus der randlichen Pufferzone der Welterbestätte im Weserbogen und Visualisierung des geplanten Windparks Twerberg (Foto: F. Grawe, Visualisierung: BIOPLAN).

Aus dem Windpark selbst ist die Welterbestätte mit dem bloßen Auge nicht erkennbar (Abbildung 16).





**Abbildung 16** Blick vom geplanten Windpark Twerberg in Richtung Corvey. Die geplanten Windenergieanlagen werden hinter dem Betrachtungspunkt errichtet.

Für die Sichtachsen aus Corvey zu dem geplanten Windpark wurde je ein Foto als Grundlage für die Visualisierungen ausgewählt, welches jeweils die beste, d.h. am wenigsten verstellte, Sicht auf den Windpark wiedergibt. Gleiches gilt für die Sicht von der Weserbrücke bei Lühtringen. Insgesamt ergeben sich so drei ausgewählte Sichtpunkte, für die Visualisierungen des geplanten Windparks vorgenommen werden:

**Tabelle 5** Ausgewählte Sichtpunkte zur Erstellung der Visualisierungen des geplanten Windparks.

Sichtpunkt...	Distanz zum geplanten Windpark
1. ...aus dem zweiten Geschoss des südlichen Westwerksturms	ca. 10,3 km - 11,6 km
2. ...aus dem zweiten Geschoss des Schlossturmes	ca. 10,4 km - 11,7 km
3. ...von der Weserbrücke in Lühtringen	ca. 12,6 km - 13,9 km

## 4.2 Methodik zur Erstellung der Visualisierungen

Als erster Schritt zur Anfertigung der Visualisierungen wurden im Gelände Digitalfotografien unter möglichst geeigneten Sichtbedingungen zwischen Sommer und Herbst 2014 von einem professionellen Landschaftsfotografen erstellt. Die gewählte Brennweite betrug 42 mm, da diese dem menschlichen Auge möglichst nahe kommt. Die Höhe der Aufnahmen über Geländeoberkante betrug 1,7 m, was der durchschnittlichen Augenhöhe entspricht.

Bei dem zur Erstellung der Visualisierungen verwendete Programm handelt es sich um WindPRO 2.9 mit den Modulen Fotomontage (Statische Visualisierung) und Animation (Dynamische Visualisierung).

Folgende Schritte werden im Programm vorgenommen:

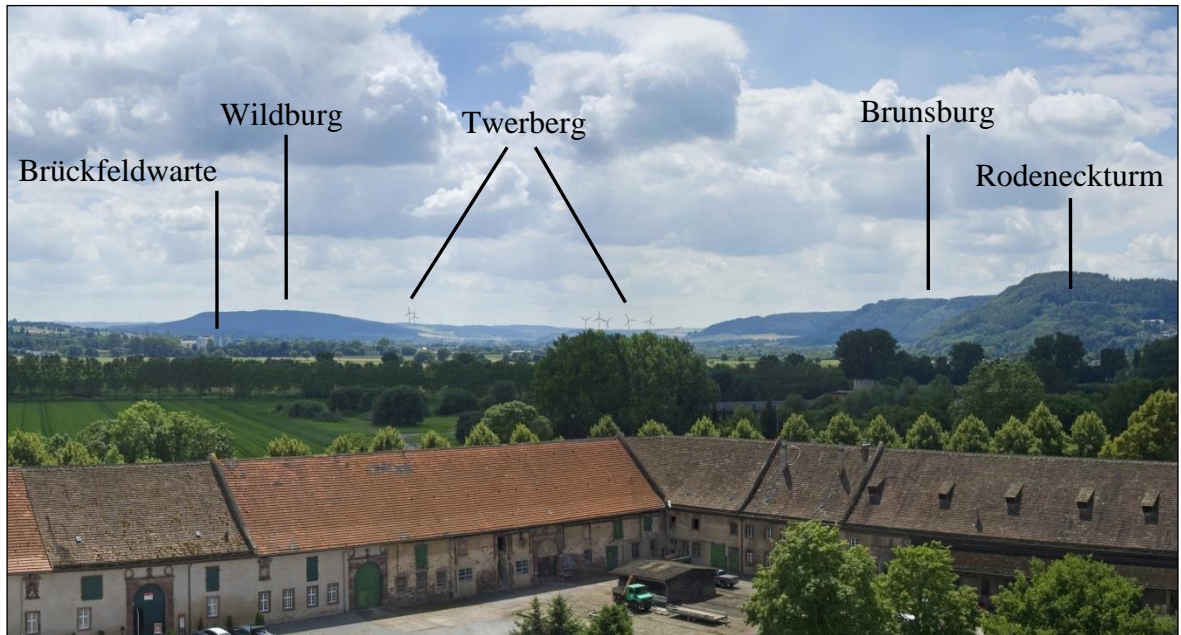
1. Einladen eines digitalen Geländemodells mit einer Rasterweite von ca. 59 m, welches WindPRO zur Verfügung stellt. Es handelt sich um die SRTM: Shuttle DTM – Daten („Digital Terrain Model“ (DTM))
2. Platzierung der geplanten WEA mit Angabe der Koordinaten und Eingabe des Anlagentyps sowie Angaben zur Nabenhöhe und dem Rotordurchmesser.
3. Einladen der erstellten Fotos mit Angabe der Fotopunkte, der Koordinaten (die z-Koordinate wird aus dem digitalen Geländemodell entnommen) und der Kamerahöhe. Aus den Fotos werden automatisch verschiedene Inhalte ausgelesen, wie Brennweite, Datum und Uhrzeit der Aufnahme. Die Koordinaten des Fotopunktes werden vor Ort mittels GPS-Gerät aufgenommen und in ArcGIS eingelesen.
4. Platzierung von mindestens zwei ausgesuchten Kontrollpunkten für jedes Foto, um die Fotos möglichst genau einzupassen. Bei den Kontrollpunkten handelt es sich um markante Geländepunkte wie z.B. Einzelbäume, Gebäudekanten, Wegekrenzungen oder Waldränder. Das Einpassen nach Setzen der Kontrollpunkte kann automatisch geschehen oder manuell vorgenommen werden. Ggf. ist nach der automatischen Einpassung eine manuelle Nachbearbeitung notwendig, um eine realistischere Wirkung zu erzielen.
5. Platzierung der WEA auf dem Foto. Die nicht sichtbaren Anlagenteile werden manuell ausradiert. Für eine möglichst realistische Wirkung der Visualisierungen können manuell Attribute wie Lichteinfall, Helligkeit oder Kontrast vorgenommen werden.
6. Abspeichern als Bild oder Animation. Beides ist in verschiedenen Formaten möglich.

Es ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der Lage und Dimension der Anlagen immer nur um eine Annäherung an die Realität handelt. Da für den geplanten Anlagentyp (GE) im verwendeten Programm keine Hinderniskennzeichnungen (Tagesmarkierung an den Flügelspitzen) hinterlegt sind, können diese nicht dargestellt werden.

### 4.3 Dokumentation der Visualisierungen

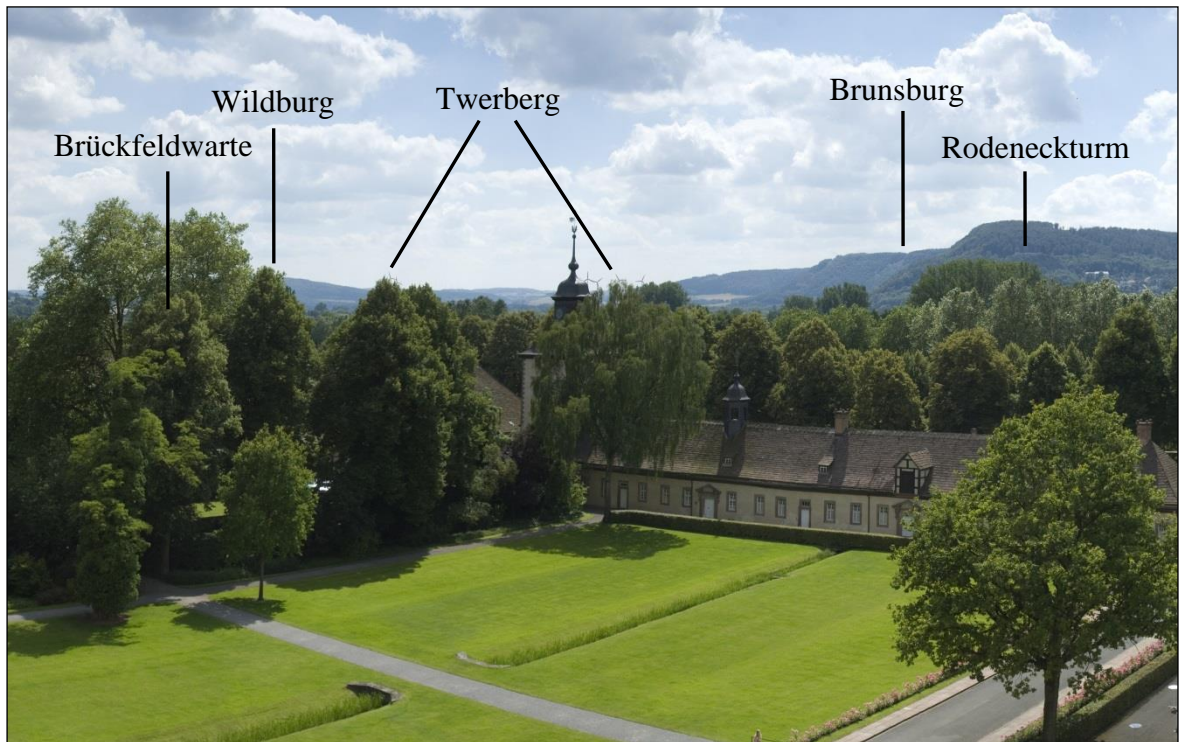
Die Visualisierungen sind im Großformat dem Anhang beigefügt. Zur Übersicht werden sie im Folgenden kleinformatig dargestellt:

#### Sichtpunkt 1:



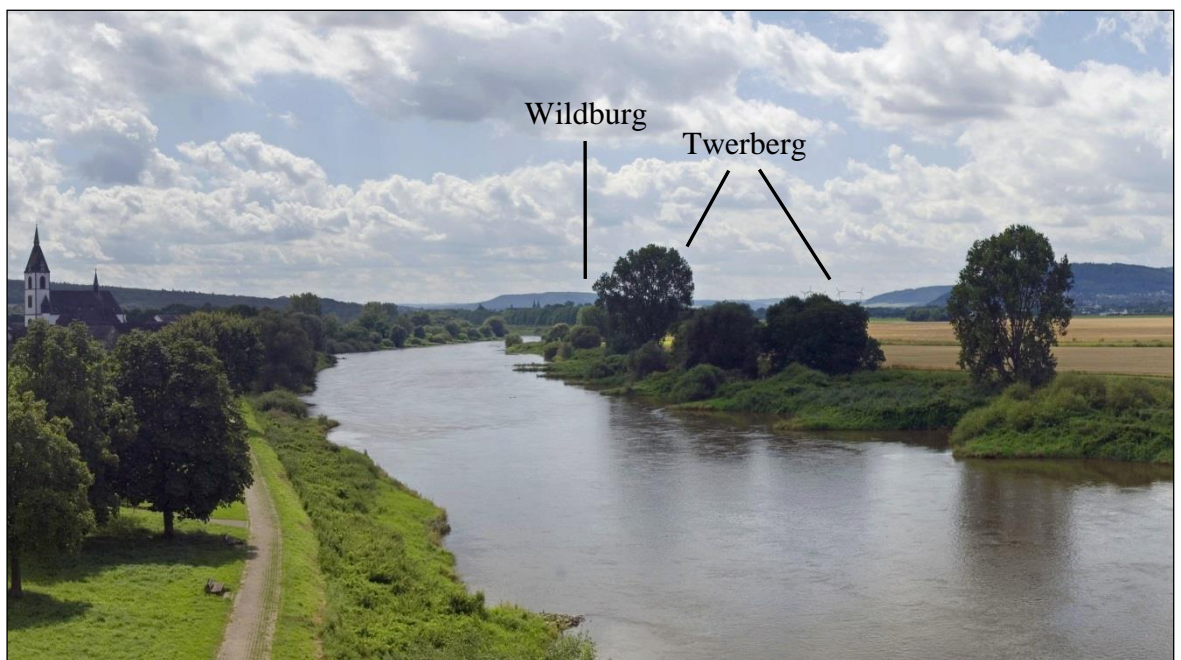
**Abbildung 17** Perspektive aus dem zweiten Turmgeschoss des Westwerks (Foto: F. Grawe, Visualisierung: BIOPLAN).

**Sichtpunkt 2:**



**Abbildung 18** Perspektive aus dem zweiten Turmgeschoss des Schlossturmes (Foto: F. Grawe, Visualisierung: BIOPLAN).

**Sichtpunkt 3:**



**Abbildung 19** Perspektive von der Weserbrücke in Lühtringen (Foto: F. Grawe, Visualisierung: BIOPLAN).

## 5 Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens

### 5.1 Bewertungsgrundlage

Die Grundlage zur Einstufung des Ausmaßes der Auswirkungen bildet das Bewertungsschema von ICOMOS (2011).

**Tabelle 6** Bewertungsskala von ICOMOS (2011) zur Einstufung der Konfliktpotenziale hinsichtlich Auswirkungen auf Weltkulturerbe.

VALUE OF HERITAGE ASSET	SCALE & SEVERITY OF CHANGE/IMPACT				
	No Change	Negligible change	Minor change	Moderate change	Major change
For WH properties Very High – attributes which convey OUV	SIGNIFICANCE OF EFFECT OR OVERALL IMPACT (EITHER ADVERSE OR BENEFICIAL)				
	Neutral	Slight	Moderate/ Large	Large/very Large	Very Large
For other heritage assets or attributes	SIGNIFICANCE OF IMPACT (EITHER ADVERSE OR BENEFICIAL)				
Very High	Neutral	Slight	Moderate/ Large	Large/very Large	Very Large
High	Neutral	Slight	Moderate/ Slight	Moderate/ Large	Large/Very Large
Medium	Neutral	Neutral/Slight	Slight	Moderate	Moderate/ Large
Low	Neutral	Neutral/Slight	Neutral/Slight	Slight	Slight/ Moderate
Negligible	Neutral	Neutral	Neutral/Slight	Neutral/Slight	Slight

Zur besseren Nachvollziehbarkeit wurde die Tabelle zunächst ins Deutsche übersetzt:

**Tabelle 7** Freie deutsche Übersetzung der oben dargestellten Bewertungsskala für Weltkulturerbe. Durch eine rote Umrandung hervorgehoben ist die für das Vorhaben Windpark Twerberg maßgebliche Skala zur Einstufung der Auswirkungen.

WERT DES WELTERBE-GUTES	AUSMAß UND SCHWERE DER VERÄNDERUNGEN				
	Keine Veränderung	Unwesentliche Veränderung	Geringe Veränderung	Mäßige Veränderung	Starke Veränderung
Für die Welterbeeigenschaften sehr wichtige Attribute, welche durch das OUV <sup>6</sup> definiert werden	SIGNIFIKANZ DER AUSWIRKUNGEN ODER GESAMTWIRKUNG (entweder nachteilig oder förderlich)				
	Neutral	Gering	Mittel - Hoch	Hoch - Sehr hoch	Sehr hoch
Für andere Welterbe-Güter oder Attribute	SIGNIFIKANZ DER AUSWIRKUNGEN ODER GESAMTWIRKUNG (entweder nachteilig oder förderlich)				
	Sehr hoher Wert	Neutral	Gering	Mittel - Hoch	Hoch - Sehr hoch
Hoher Wert	Neutral	Gering	Gering - Mittel	Mittel - Hoch	Hoch - Sehr hoch
Mäßiger Wert	Neutral	Neutral - Gering	Gering	Mittel	Mittel - Hoch
Geringer Wert	Neutral	Neutral - Gering	Neutral - Gering	Gering	Gering - Mittel
Vernachlässigbarer Wert	Neutral	Neutral	Neutral - Gering	Neutral - Gering	Gering

Durch die WEA kann die Integrität der Welterbestätte „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ und damit die ungestörte naturräumliche Einbettung in den Weserbogen beeinträchtigt werden. Bei der Integrität handelt es sich nicht um ein Kriterium, welches den außergewöhnlichen universellen Wert des Welterbes („Outstanding Universal Value – OUV“) definiert (vgl. Kap. 3.5.3). Vielmehr beschreibt die Integrität die Unversehrtheit des Welterbes, womit es sich hierbei um ein - neben dem OUV - ebenfalls wichtiges Welterbe-Attribut handelt. Der ‚sehr hohe Wert‘ dieses Attributes wurde abgeleitet aus den vor der Ausweisung der Welterbestätte bestehenden Bedenken von ICOMOS zu den Wind-

<sup>6</sup> OUV = Outstanding Universal Value (außergewöhnlich universeller Wert)

kraft-Planungen, die zu einer Gefährdung der Integrität der Welterbestätte führen könnten. Entsprechend verpflichtete sich die Stadt Höxter, keine Windenergieanlagen mit potenziellen negativen Auswirkungen auf die visuelle Integrität zu genehmigen.

Für die Methodik des vorliegenden Gutachtens bedeutet dies, dass die in der Tabelle 7 rot hervorgehobene Zeile zur Einstufung des Konfliktpotenzials hinsichtlich der Integrität (als Welterbe-Attribut mit sehr hohem Wert) der Welterbestätte „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ herangezogen wird.

Aus der ICOMOS-Bewertungsskala ergeben sich demnach zur Einstufung der Auswirkungen des geplanten Windparks Twerberg auf das Weltkulturerbe „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ fünf Stufen für Konfliktpotenziale (das Maß der Veränderung bezieht sich dabei auf die Integrität – im vorliegenden Fall auf die ungestörte naturräumliche Einbettung im Weserbogen) (vgl. erste und zweite Zeile in Tabelle 7):

**Tabelle 8**      Auswirkungsklassen zur Beurteilung der Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA.

Maß der Veränderung des Attributs, ungestörte naturräumliche Einbettung im Weserbogen durch WEA	Konfliktpotenzial
Keine Sichtbarkeit vorhanden: Keine Veränderung durch WEA	Neutral
Ausmaß der Beeinträchtigung: Unwesentliche Veränderung durch WEA	Gering
Ausmaß der Beeinträchtigung: Geringe Veränderung durch WEA	Mittel - Hoch
Ausmaß der Beeinträchtigung: Mäßige Veränderung durch WEA	Hoch - Sehr hoch
Ausmaß der Beeinträchtigung: Starke Veränderung durch WEA	Sehr hoch

Bezüglich der Bewertungskriterien zur Einstufung der Auswirkungen des Vorhabens wird unterschieden zwischen objektiv erfassbaren und nur subjektiv einstuftbaren Kriterien.

Für jedes objektiv<sup>7</sup> erfassbare Kriterium wird eine Bewertungsskala erstellt, um das Konfliktpotenzial zu ermitteln. Für die nur subjektiv<sup>8</sup> erfassbaren Kriterien wird eine verbalargumentative Einstufung des Konfliktpotenzials anhand der erstellten Visualisierungen vorgenommen. Die Kriterien werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

<sup>7</sup> Definition „objektiv“: Nicht von Gefühlen, Vorurteilen bestimmt; sachlich, unvoreingenommen, unparteiisch (Quelle: <http://www.duden.de/rechtschreibung/objektiv>)

<sup>8</sup> Definition „subjektiv“: Von persönlichen Gefühlen, Interessen, von Vorurteilen bestimmt; voreingenommen, befangen, unsachlich (Quelle: <http://www.duden.de/rechtschreibung/subjektiv>)

## 5.2 Objektiv zu erfassende Bewertungskriterien

### 5.2.1 Entfernung der WEA zur Welterbestätte

Ein wesentliches Kriterium zur Einschätzung der Auswirkungen des geplanten Windparks ist die Entfernung, da mit dieser die visuelle Dominanz bzw. die Wahrnehmbarkeit der Windenergieanlagen generell abnimmt.

Die Einstufung des Konfliktpotenzials hinsichtlich der Entfernungen der geplanten WEA ist abgeleitet aus einer Empfehlung des Deutschen Naturschutzringes (DNR 2005, 2012), wonach nachteilige Auswirkungen auf ein UNESCO Weltkulturerbe-Gebiet ab einer Entfernung von mehr als 10.000 m i.d.R. nicht zu erwarten sind, während diese in einer Entfernung bis 5.000 m zu erwarten und in Entfernungen zwischen 5.000 und 10.000 m möglich sind. Gleichzeitig empfiehlt der DNR (2005, 2012), dass Bereiche bis in eine Entfernung von 5 km um Weltkulturerbe-Gebiete von Windenergieanlagen frei bleiben sollten (Ausschlussgebiete). Diese Empfehlung bezieht sich auf Anlagen mit einer Höhe von 100 bis 150 m. Die aktuellen Anlagenhöhen betragen mittlerweile jedoch bis zu ca. 200 m. Dies wird in der Bewertungsskala berücksichtigt, indem Anlagen in einer Entfernung zwischen 5 bis 7,5 km immer noch ein hohes bis sehr hohes Konfliktpotenzial aufweisen (Tabelle 9).

Die Bewertungsstufe „neutral“ (= keine Sichtbarkeit vorhanden) gem. ICOMOS (2011) wird zur Bewertung des Konfliktpotenzials bzgl. der Entfernung nicht berücksichtigt, da WEA im Einzelfall (insbesondere aufgrund der topographischen Verhältnisse) bis in weite Entfernungen sichtbar sind. Eine allgemein gültige Grenze, in welcher Entfernung WEA nicht mehr sichtbar sind, kann daher nicht festgelegt werden. Da gem. DNR (2005, 2012) bei Entfernungen über 10 km nachteilige Auswirkungen i.d.R. nicht zu erwarten sind, wird für diese Entfernung ein geringes Konfliktpotenzial angenommen.

Gemessen wird die Entfernung zwischen der nächstgelegenen WEA eines Windparks und der Welterbstätte. Die verschiedenen Stufen sind dabei nicht als feste Grenzen zu verstehen, sondern als Anhaltspunkte für das potenzielle Ausmaß der Auswirkungen, da diese vom jeweiligen zu betrachtenden Einzelfall abhängig sind.

**Tabelle 9** Skala zur Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit von der Entfernung zur Welterbestätte.

Entfernung der WEA zur Welterbestätte	Konfliktpotenzial
Über 10 km	Gering
> 7,5 bis 10 km	Mittel - Hoch
> 5 bis 7,5 km	Hoch - Sehr Hoch
Unter 5 km	Sehr hoch



Da sich die WEA des geplanten Windparks Twerberg in einer Entfernung von 10,3 bis 11,6 km zur Welterbestätte befinden, wird das Konfliktpotenzial für diesen hinsichtlich der Entfernung als ‚gering‘ eingestuft. Zwei der sieben Anlagen stehen nahe der 10 km Grenze (10,3 und 10,6 km).

### 5.2.2 Sichtbarer Teil der WEA

Neben der Distanz der WEA von den Sichtpunkten ist der sichtbare Anlagenteil ebenso ein Indikator für die Beurteilung der Auswirkungen. Generell wirken die WEA dominanter im Landschaftsraum, desto größer der sichtbare Anteil bezogen auf die Gesamthöhe ist.

Für die Einstufung des Konfliktpotenzials wird von der Anlage mit dem größten sichtbaren Anteil ausgegangen. Der sichtbare Teil der WEA wird anhand des Ist-Zustandes der Landschaft bewertet. Das bedeutet, dass derzeit bestehende Gehölze oder Wälder WEA durchaus verdecken können. Eine Bewertung ohne die vorhandenen Vegetationsstrukturen ist nicht möglich.

Auch hier sind die verschiedenen Stufen nicht als feste Grenzen zu verstehen, sondern als Anhaltspunkte für das potenzielle Ausmaß der Auswirkungen.

**Tabelle 10** Skala zur Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit vom sichtbaren Teil der WEA.

Sichtbarer Teil der WEA	Konfliktpotenzial
Anlagen nicht sichtbar	Neutral
Nur Rotorspitzen sichtbar	Gering
Anlagen bis zur Nabe sichtbar	Mittel - Hoch
Gesamter Rotor sichtbar	Hoch - Sehr Hoch
Mehr als gesamter Rotor sichtbar	Sehr hoch

Für die drei relevanten Sichtpunkte ergeben sich folgende Konfliktpotenziale:

**Tabelle 11** Einstufung des Konfliktpotenzials bzgl. des sichtbaren Teils der WEA für die einzelnen Sichtpunkte.

Sichtpunkt	Konfliktpotenzial
1 aus dem Westwerk	Sehr hoch
2 aus dem Schlossturm	Sehr hoch
3 von der Weserbrücke Lühtringen	Sehr hoch

### 5.2.3 Anzahl der sichtbaren WEA

Ein weiteres Kriterium für das Maß der Landschaftsbildüberprägung durch einen geplanten Windpark ist die Anzahl der geplanten WEA. Je mehr WEA von einem Standort sichtbar sind, desto wahrscheinlicher ist ein größeres Konfliktpotenzial.

Die Bewertungsstufen wurden aus den in der Anlage 1 des UVPG aufgeführten Einstufungen der WEA-Anzahl abgeleitet, wonach sich die Bestimmungen zur Erstellung von Verträglichkeitsprüfungen richten. Auch hier gilt, dass die verschiedenen Stufen nicht als feste Grenzen zu verstehen sind, sondern als Anhaltspunkte für das potenzielle Ausmaß der Auswirkungen dienen.

Die Anzahl der WEA wird anhand des Ist-Zustandes der Landschaft bewertet. Das bedeutet, dass derzeit bestehende Gehölze oder Wälder WEA durchaus verdecken können. Eine Bewertung ohne die vorhandenen Vegetationsstrukturen ist nicht möglich.

**Tabelle 12** Skala zur Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit von der sichtbaren Anzahl an WEA.

Anzahl der sichtbaren WEA	Konfliktpotenzial
0	Neutral
1 - 2	Gering
3 - 5	Mittel - Hoch
6 - 19	Hoch - Sehr Hoch
Mehr als 19	Sehr hoch

Für die drei relevanten Sichtpunkte ergeben sich folgende Konfliktpotenziale:

**Tabelle 13** Einstufung des Konfliktpotenzials bzgl. der sichtbaren Anzahl an WEA für die einzelnen Sichtpunkte.

Sichtpunkt	Konfliktpotenzial
1 aus dem Westwerk	Hoch - Sehr hoch
2 aus dem Schlossturm	Hoch - Sehr hoch
3 von der Weserbrücke Lühtringen	Mittel - Hoch

## 5.3 Subjektiv zu erfassende Bewertungskriterien

### 5.3.1 Visuelle Empfindlichkeit des Betrachtungsraums in Bezug zur Welterbestätte

Grundlage der Bewertung der visuellen Auswirkungen des geplanten Windparks stellt die bisher ungestörte naturräumliche Einbettung der Welterbestätte im Weserbogen als von dem UNESCO-Welterbekomitee definiertes Kriterium für die Integrität der Welterbestätte dar. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Ausweisung der Welterbestätte bereits Windenergieanlagen bei Bosseborn, Haarbrück, Tietelsen und Fürstenau mit Sichtbeziehungen von Corvey aus vorhanden waren. Dennoch stufte die UNESCO die Welterbestätte hinsichtlich ihrer naturräumlichen Einbettung als bisher ungestört ein.



**Abbildung 20** Bisher völlig ungestörter und naturnaher Blick auf Corvey und den Solling als Referenz für eine visuell besonders empfindliche Sichtachse, aufgenommen in der Nähe der Heiligenbergkapelle (s. Anlage 1) (Foto: U.Spellerberg).

Die Landschaft um die Welterbestätte ist geprägt durch das breite Wesertal mit einer ackerbaulich geprägten Kulturlandschaft, die durch einzelne Gehölze strukturiert wird. Begrenzt wird das Wesertal zum einen durch die sanft ansteigenden Höhenzüge des Sollings im Osten und zum anderen durch die steil abfallenden Muschelkalk-Hochflächen im Westen. Die Hänge sind zumeist bewaldet. In der Aue selbst befinden sich landschaftstypische Siedlungen, aus deren Zentrum zumeist markante Kirchtürme herausragen.

Während um die Siedlungen in der Weseraue und deren Hangbereichen Industriegebäude (z.B. Gewerbegebiet Lüre am Ortsrand von Höxter), Verkehrswege, die vorhandenen Windenergieanlagen oder die Weserberglandklinik die ungestörte Kulturlandschaft visuell beeinflussen, ist insbesondere der Blick in Richtung des bewaldeten Sollings völlig ungestört und naturnah (vgl. Abbildung 20). Die visuelle Empfindlichkeit der Sichtachsen von Westen und Nordwesten über Corvey hinweg zum Solling werden daher von allen Sichtbeziehungen, die zwischen Corvey und dem Landschaftsraum bestehen, als am empfindlichsten eingestuft. Diese im Hinblick auf die naturräumliche Einbettung der Welterbestätte besonders visuell empfindlichen Sichtachsen, für die Veränderungen durch die Errichtung eines Windparks im Sichtfeld mit einem ‚sehr hohen‘ Konfliktpotenzial zu bewerten wären, sind durch den geplanten Windpark nicht betroffen.

Im Folgenden wird für jeden Sichtpunkt zu dem geplanten Windpark Twerberg eine gutachterliche Einstufung der visuellen Empfindlichkeit des Betrachtungsraums und damit eine Einschätzung des Konfliktpotenzials durch die Errichtung der WEA vorgenommen. Das Konfliktpotenzial wird dabei analog zur in Kap. 5 vorgestellten Skala in fünf Stufen eingestuft. Für jeden Sichtpunkt wird dabei die subjektive Einstufung begründet:

**Tabelle 14** Einstufung der visuellen Empfindlichkeit des Betrachtungsraums in Bezug zur Welterbestätte.

Sichtpunkt	Subjektive Begründung zur Einstufung der visuellen Empfindlichkeit des Betrachtungsraums in Bezug zur Welterbestätte	Konfliktpotenzial im Hinblick auf die visuelle Empfindlichkeit
1	Weite Sicht in das bisher wenig gestörte und durch einen Wechsel aus Offenland und Gehölzbeständen strukturierte Weser- und Nethetal hinein mit Gebäuden der Welterbestätte im Vordergrund. Die bewaldeten Höhenzüge begrenzen den Blick. In der Ferne sind bereits zahlreiche WEA (Windparks Haarbrück und Tietelsen) sichtbar. Im Wesertal ist ein größeres Industriegebäude erkennbar. Im Vergleich zur völlig ungestörten Sicht in Richtung Solling aufgrund der Vorbelastungen um eine Wertstufe abgewertet.	Hoch - Sehr hoch
2	Aussicht über Teile der Welterbestätte. Die Sicht wird begrenzt durch Gehölze um die Welterbestätte und die bewaldeten Hänge des Wesertals. Kleinräumig sind weitere Aussichten zwischen den Gehölzen und Ansichten der Stadtsilhouette Höxter möglich. Als Vorbelastungen sind die bestehenden WEA der Windparks Bosseborn und Tietelsen sichtbar. Im Vergleich zur völlig ungestörten Sicht in Richtung Solling aufgrund der Vorbelastungen um eine Wertstufe abgewertet.	Hoch - Sehr hoch
3	Der Verlauf der durch Gehölze gesäumten Weser leitet den Blick, sodass an Gebäuden die im Vordergrund befindliche Kirche von Lühtringen und die weiter entfernt liegende Silhouette von Corvey auffallen. Von Corvey sind jedoch nur die Turmspitzen sichtbar. Am Horizont über dem Weserlauf ist der Windpark Haarbrück zu erkennen. Auf dem Bergzug am rechten Bildrand befindet sich der Windpark Bosseborn. Da Corvey in seiner Dominanz aufgrund der Entfernung vom Sichtpunkt (ca. 2,3 km) gegenüber dem strukturreichen Weserlauf und der Kirche von Lühtringen in seiner Wirkung zurücktritt, wird die visuelle Empfindlichkeit im Vergleich zu den zuvor genannten Sichtpunkten geringer eingestuft.	Mittel - Hoch

### 5.3.2 Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zur Welterbestätte im Landschaftsraum

Generell führen die WEA aufgrund ihrer vertikal aufragenden und damit weithin sichtbaren Struktur zu einer technischen Überprägung der Landschaft. Die Wirkung und Dominanz der WEA in Bezug zur Welterbestätte ist jedoch abhängig von der visuellen Empfindlichkeit des Betrachtungsraums und des Umfanges der Sichtbarkeit der WEA sowie der Lage im Raum in Bezug zur Welterbestätte. Es handelt sich entsprechend bei diesem Kriterium um eine zusammenfassende Betrachtung aller zuvor diskutierten Kriterien, wobei das Ergebnis nur subjektiv in Abwägung mit der Lage im Raum abgeleitet werden kann.

Entscheidend für das Kriterium ist, inwieweit der Blick des Betrachters auf die geplanten WEA gelenkt wird und durch diese dominante Wirkung der WEA die visuelle Anziehungskraft der Welterbestätte verloren geht. Je nachdem, wie dominant die WEA hervortreten, kann dies zu einer erheblichen Beeinträchtigung der bisher ungestörten naturräumlichen Einbettung der Welterbestätte in den Weserbogen und damit zu einer möglichen Gefährdung der visuellen Integrität führen. Bei dem Blick von der Welterbestätte in die Landschaft kann es durch die WEA ebenfalls zu einer erheblichen Beeinträchtigung der historisch bedeutsamen Sichtachsen kommen.

**Tabelle 15** Einstufung der visuellen Wirksamkeit und Dominanz der geplanten WEA in Bezug zur Welterbestätte.

Sichtpunkt	Dominanz und Wirkung der geplanten WEA in Bezug zur Welterbestätte	Konfliktpotenzial im Hinblick auf die visuelle Wirksamkeit und Dominanz der geplanten WEA
1	Aufgrund der Lage der WEA auf den das Weser- und Nethetal begrenzenden Hangrücken treten diese in der Landschaft deutlich hervor. Durch die Entfernung der WEA von der Welterbestätte wird die Sicht in den Landschaftsraum (Bildausschnitt) von den Anlagen zwar gestört, jedoch nicht dominiert. In der Blickrichtung befinden sich die historischen Sichtachsen auf die Brückfeldwarte, Wildburg, Brunsburg und den Rodeneckturm (Anlage 1, Abbildung 17). Die geplanten WEA liegen zwischen den Sichtachsen Wildburg und Brunsburg. Sowohl die Wildburg als auch die Brunsburg liegen räumlich deutlich näher an Corvey als der Windpark Twerberg (Wildburg ca. 8,5 km, Brunsburg ca. 5,6 km). Die WEA sind deutlich am Horizont zwischen den Sichtachsen zur Wild- und Brunsburg zu sehen, wirken jedoch nicht dominant. Die Sichtachse zur Wildburg wird etwas deutlicher beeinflusst als die zur Brunsburg, beide werden jedoch nicht erheblich beeinträchtigt. Die Sichtachsen Rodeneckturm und Brückfeldwarte werden nicht durch die WEA gestört.	Mittel - Hoch

2	<p>Die WEA werden hinter einer Schlossturmspitze am Horizont sichtbar. Aufgrund der Entfernung der WEA wirken diese jedoch nicht dominant in Bezug auf die Welterbestätte, da sie klein im Hintergrund zurücktreten. Die Maßstäblichkeit der Welterbestätte wird nicht verändert. In dem Bildausschnitt liegen die Sichtachsen auf die Brückfeldwarte, Wildburg, Brunsburg und den Rodeneckturm (Anlage 1, Abbildung 18). Vom Schlossturm aus sind die Sichtachsen nur begrenzt einsehbar. Die geplanten WEA liegen zwischen den Sichtachsen zur Wildburg und Brunsburg. Sowohl die Wildburg als auch die Brunsburg liegen räumlich deutlich näher an Corvey als der Windpark Twerberg (Wildburg ca. 8,5 km, Brunsburg ca. 5,6 km). Die Sichtachsen Wildburg und Brunsburg werden durch die WEA, aufgrund der nicht vorhandenen Dominanz und der räumlichen Lage, nicht erheblich gestört.</p>	Mittel - Hoch
3	<p>Der Blick des Betrachters wird größtenteils durch den bewegten und reflektierenden Lauf der Weser in Verbindung mit den angrenzenden Gehölzen geleitet und dominiert. Die WEA sind relativ klein am Horizont zu erkennen und treten aufgrund der Entfernung der WEA vom Sichtpunkt in ihrer Erscheinung gegenüber der visuellen Anziehungskraft des Landschaftsbildes und der Welterbestätte in ihrer Wirkung deutlich zurück. In dem Bildausschnitt liegen die historisch bedeutsamen Objekte Fürstenberg, Steinkrug, Brückfeldwarte, Wildburg, Brunsburg und Rodeneckturm (Anlage 1). Die Weserbrücke selbst ist nicht von historischer oder kunsthistorischer Bedeutung. Die WEA liegen zwischen der Sichtachse Wildburg und Brunsburg (vgl. Abbildung 19). Im direkten Blick des Betrachters liegt die Sichtachse zur Wildburg hinter Corvey. Die übrigen Sichtachsen sind nur bedingt einsehbar, da diese zum Teil hinter einer Bergkuppe (Brunzburg) liegen. Die Sichtachse zur Wildburg wird aufgrund der großen Distanz nicht erheblich gestört.</p>	Gering

#### 5.4 (Visuelle) Einflussfaktoren, die nicht in die Bewertung eingehen

Im Folgenden sind Einflussfaktoren aufgeführt, welche die Wahrnehmung der WEA beeinflussen können. Aus den bei den jeweiligen Themen aufgeführten Gründen wurden diese Faktoren jedoch nicht bei der Bewertung des Konfliktpotenzials berücksichtigt.

##### Hinderniskennzeichnung:

Ab einer Gesamthöhe von 100 m müssen WEA zur Verhinderung von Kollisionen mit Luftfahrzeugen gekennzeichnet werden. Zur Hinderniskennzeichnung der WEA wird nachts eine Befeuerung der Anlagen mit Blinklichtern vorgenommen. Tagsüber dienen farbliche Markierungen an den Flügeln der WEA und am Mastfuß (orange-rote Farbstreifen) als Hinderniserkennungszeichen. Diese Markierungen verstärken die visuelle Wahrnehmung der Anlagen in der Ferne. Da alle neu geplanten WEA Höhen zwischen 136,5 und 199 m erreichen und somit von der gesetzlich vorgeschriebenen Hinderniskennzeichnung auszugehen ist, können keine Minimierungsmaßnahmen an den WEA zum Tragen kommen. Die

Einstufung, ob Anlagen markiert bzw. in welcher Weise die Anlagen markiert werden, stellt entsprechend kein geeignetes Kriterium zur Beurteilung der visuellen Wirkung dar.

#### **Witterung/Sicht:**

Ausschlaggebend für die Wahrnehmbarkeit der WEA sind neben den bereits diskutierten Faktoren auch die Sicht- bzw. Witterungsverhältnisse. So sind die Anlagen z.B. bei klarer Witterung bis in weite Entfernungen, bei diesiger Witterung jedoch nur in der näheren Umgebung sichtbar. Die Witterungs- bzw. Sichtverhältnisse werden jedoch nicht als Bewertungskriterium herangezogen, da keine ausreichenden Grundlagendaten (z.B. Anzahl der Tage mit eingeschränkten Sichtverhältnissen im Jahresverlauf) für den zu untersuchenden Windpark und dessen Umgebung vorliegen. Generell wird daher zur Beurteilung der möglichen visuellen Auswirkungen im vorliegenden Gutachten von den günstigsten Witterungs- bzw. Sichtverhältnissen ausgegangen (,Worst-Case-Annahme').

#### **Rotorausrichtung**

Je nach auftretender Windrichtung werden die Rotorblätter der WEA unterschiedlich ausgerichtet, um angepasst an die Windverhältnisse den größten Wirkungsgrad zu erreichen. Entsprechend ist je nach Drehungswinkel ein unterschiedlich großer Rotoranteil wahrnehmbar. Für die Beurteilung der konkreten Windrichtungsverhältnisse im Bereich des zu untersuchenden Windparks stehen keine ausreichenden Messstationen bzw. Daten zur Verfügung. Daher wird von jedem untersuchten Sichtpunkt die ungünstigste Rotordrehung, d.h. diejenige, mit der die größte Rotorfläche sichtbar wird, angenommen (,Worst-Case-Annahme').

#### **Zugänglichkeit der Sichtpunkte**

Es ist zu berücksichtigen, dass die Sichtpunkte im vorliegenden Gutachten unterschiedlichen Personenkreisen zugänglich sind. Sichtpunkt 1 aus dem zweiten Geschoss des Westwerksturms ist nur im Rahmen von Führungen oder anderen Begebenheiten zugänglich, während Sichtpunkt 2 aus dem zweiten Geschoss des mittleren nördlichen Schlossturmes nur dem Eigentümer und sachkundigen Einzelpersonen zugänglich ist. Sichtpunkt 3 von der Weserbrücke in Lühtringen ist der breiten Öffentlichkeit zugänglich. Gem. OVG NRW, Urt. vom 06.02.1992 - 11 A 2313/89 ist bei der Beurteilung möglicher Auswirkungen von der Betroffenheit von Sachkundigen auszugehen, womit dieser Einflussfaktor als Bewertungskriterium zur Einstufung der Auswirkungen entfällt.

### **5.5 Gesamtbewertung**

Die Gesamtbewertung stellt eine zusammenfassende und abwägende Zusammenschau aller zuvor genannten Kriterien dar. Die Tabelle 16 zeigt eine Übersicht über die Bewertung der Einzelkriterien und die Gesamtbewertung des Konfliktpotenzials für die untersuchten Sichtpunkte. In Tabelle 17 wird die Gesamtbewertung noch einmal im Detail beschrieben.

**Tabelle 16** Übersicht über die Bewertung der Einzelkriterien und die Gesamtbewertung des Konfliktpotenzials für die einzelnen Sichtpunkte.

Sichtpunkt	Objektiv zu erfassende Kriterien, die einen Anhaltspunkt für die zu erwartenden Auswirkungen liefern:			Subjektiv zu erfassende Kriterien, die für die Einstufung der Auswirkungen entscheidend sind:	
	1.Kriterium	2.Kriterium	3.Kriterium	4.Kriterium	5.Kriterium
	Entfernung der WEA zur Welt-erbestätte	Sichtbarer Teil der WEA <sup>9</sup>	Anzahl der sichtbaren WEA	Visuelle Empfindlichkeit des Betrachtungs-raums	Visuelle Wirk-samkeit und Dominanz der WEA in Bezug zur Wel-terbe-stätte
1	Gering	Sehr hoch	Hoch - Sehr hoch	Hoch - Sehr hoch	Mittel - Hoch
2	Gering	Sehr hoch	Hoch - Sehr hoch	Hoch - Sehr hoch	Mittel - Hoch
3	Gering	Sehr hoch	Mittel - Hoch	Mittel - Hoch	Gering

**Tabelle 17** Gesamtbewertung des Konfliktpotenzials für die einzelnen Sichtpunkte im Detail.

Sichtpunkt	Gesamtbewertung:
	Die Gesamtbewertung erfolgt nicht durch die Addition von Einzelkriterien, sie ist vielmehr das Ergebnis einer individuellen, auf den einzelnen Standort bezogenen Abwägung der Bedeutung der einzelnen Kriterien untereinander.
1	<u>Aufgrund der großen Entfernung</u> des Windparks Twerbergs von 10,3 bis 11,6 km weist dieser ein geringes Konfliktpotenzial auf. Alle sieben WEA sind sichtbar, der sichtbare Anteil wurde zwar als ‚sehr hoch‘ eingestuft, die Wirkung der WEA ist aufgrund der Entfernung jedoch nicht erheblich. Die visuelle Empfindlichkeit des Betrachtungsraumes wurde aufgrund von Vorbelastungen als ‚hoch - sehr hoch‘ eingestuft. Der Landschaftsraum und die (kunst-)historischen Sichtbeziehungen werden durch die WEA gestört, jedoch weisen die Anlagen keine dominante Wirkung auf. Das Konfliktpotenzial des Windparks Twerberg wird vom Sichtpunkt 1 aus dem Westwerk daher als ‚mittel - hoch‘ bewertet.

<sup>9</sup> Bei dem Kriterium ‚Sichtbarer Teil der WEA‘ ist zu beachten, dass dieses sogar ‚sehr hoch‘ sein kann, obwohl die WEA aufgrund einer hohen Entfernung ggf. mit dem menschlichen Auge nicht mehr wahrnehmbar sind.



2	<p><u>Aufgrund der großen Entfernung</u> des Standorts zur Welterbestätte von 10,4 bis 11,7 km weist der Windpark Twerberg ein geringes Konfliktpotenzial auf. Es sind alle sieben WEA sichtbar und der sichtbare Anteil wurde als ‚sehr hoch‘ eingestuft, allerdings ist die Wirkung der WEA aufgrund der Entfernung nicht dominant. Die visuelle Empfindlichkeit des Betrachtungsraumes wurde aufgrund von Vorbelastungen als ‚hoch - sehr hoch‘ eingestuft, die Störung der WEA im Landschaftsraum und auf die (kunst-)historischen Sichtbeziehungen ist jedoch nicht erheblich. Das Konfliktpotenzial des Windparks Twerberg wird vom Sichtpunkt 2 aus dem Schlossturm daher als ‚mittel- hoch‘ eingestuft.</p>
3	<p><u>Aufgrund der großen Entfernung</u> zum Standort von 12,6 bis 13,9 km weist der Windpark Twerberg ein geringes Konfliktpotenzial auf. Derzeit sind fünf WEA sichtbar und der sichtbare Anteil wurde als ‚sehr hoch‘ eingestuft, jedoch treten die WEA aufgrund der Entfernung in ihrer Wirkung deutlich zurück. Im Vergleich zum Referenzbild weist der Betrachtungsraum eine mittlere bis hohe visuelle Empfindlichkeit auf. Im Betrachtungsraum wird der Blick durch die Weser und die Gehölze geleitet und dominiert. In den Sichtbeziehungen zu Corvey dominieren die WEA nicht. Daher wird das Konfliktpotenzial des Windparks Twerberg vom Standort 3 von der Weserbrücke Lühtringen als ‚gering‘ bewertet.</p>
<p>Zusammenfassend handelt es sich bei der Gegenüberstellung aller Sichtpunkte bei den Sichtpunkten aus dem Westwerk und dem Turm des Schlosses der Welterbestätte um die Standorte mit den visuell größten Auswirkungen durch den geplanten Windpark. Insgesamt ist der geplante Windpark jedoch nur von sehr wenigen Sichtpunkten der Welterbestätte aus wahrnehmbar. Es besteht weder eine erhebliche Beeinträchtigung der historischen Sichtbeziehungen noch der landesbedeutsamen Kulturlandschaften. Da jedoch zwei der drei untersuchten Sichtpunkte ein ‚mittleres bis hohes‘ Konfliktpotenzial aufweisen, wird für den Windpark <b>insgesamt ein ‚mittleres bis Hohes‘ Konfliktpotenzial</b> angenommen.</p>	

## 6 Ableitung der Verträglichkeit des geplanten Windparks mit der Welterbestätte in Bezug zum ermittelten Konfliktpotenzial

Die Bewertung der Verträglichkeit potenzieller WEA-Planungen mit der Welterbestätte wird in Anlehnung an die Ausführungen der Sichtachsenstudie der GRONTMIJ GBMH (2013) in ähnlicher Weise vorgenommen:

**Tabelle 18** Zitat aus der Sichtachsenstudie zum Welterbe Oberes Mittelrheintal der GRONTMIJ GBMH (2013) zur Ableitung der Welterbeverträglichkeit von potenziellen WEA-Planungen.

„WEA-Planungen und potenzielle Flächen mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial

Ein sehr hohes Konfliktpotenzial haben diejenigen (potenziellen) Flächen für Windenergieanlagen, auf denen die Errichtung von WEA zu einer erheblichen visuellen Dominanz und einer technischen Überprägung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft im Oberen Mittelrheintal führen würde. Meist handelt

es sich um WEA-Planungen bzw. Flächen, die in einem Abstand von weniger als 5 km zu den herausragenden Aussichten auf der anderen Rheinseite liegen und sich in exponierten, weit sichtbaren Bereichen befinden. Durch die geplanten WEA bzw. fiktiven WEA auf potenziellen Flächen werden Sichträume mit einer sehr hohen Bedeutung und Empfindlichkeit visuell erheblich gestört. Die Größe und Dimension der WEA führen zu einem Maßstabsverlust der prägenden Landschafts- und Kulturelemente des Oberen Mittelrheintals. Die Errichtung von WEA auf Flächen mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial würde die visuelle Integrität (d.h. visuelle Unversehrtheit) des Welterbegebietes erheblich beeinträchtigen. Um den Welterbestatus nicht zu gefährden, sollten auf diesen Flächen keine WEA errichtet werden.

### WEA-Planungen und potenzielle Flächen mit einem hohen Konfliktpotenzial

Der Kategorie hohes Konfliktpotenzial werden (potenzielle) Flächen zugeordnet, die überwiegend in einer Entfernung von 5 bis 7,5 km zu den herausragenden Aussichten auf der anderen Rheinseite liegen. Die visuelle Dominanz und die technische Überprägung der Landschaft durch WEA sind hoch. Die Sichträume, die durch die geplanten bzw. fiktiven WEA betroffen sind, weisen eine hohe oder sehr hohe Bedeutung und Empfindlichkeit auf. Die insgesamt hohen visuellen Auswirkungen führen zu einer erheblichen visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Welterbegebiet. Daher wird aus gutachterlicher Sicht empfohlen, auf Flächen mit einem hohen Konfliktpotenzial ebenfalls keine Windenergieanlagen zu errichten, um die visuelle Integrität des Welterbegebietes nicht zu beeinträchtigen.

### WEA-Planungen und potenzielle Flächen mit einem mittleren Konfliktpotenzial

Bei den Flächen mit einem mittleren Konfliktpotenzial handelt es sich um (pot.) Windenergieflächen, die eine Sichtbeziehung zum Welterbegebiet besitzen, auf denen die Errichtung von WEA je nach genauem Standort und Ausmaß der Planung jedoch nicht grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung der visuellen Integrität führen würde. Umgekehrt kann in den meisten Fällen eine erhebliche visuelle Störung aber auch nicht ausgeschlossen werden. Daher ist bei einer konkreten WEA-Planung auf diesen Flächen eine Einzel-fallprüfung nach fachlich abgestimmten Kriterien durchzuführen.

### WEA-Planungen und potenzielle Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial

Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial liegen in ausreichender Entfernung zur Kernzone und weisen keine oder nur eingeschränkte Sichtbeziehungen zu den bedeutenden Aussichten bzw. Blickstandorten in der Kernzone auf. Hier errichtete WEA wären nicht oder nur untergeordnet sichtbar. Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial beschränken sich im Untersuchungsraum auf ganz wenige Randbereiche.“

Entsprechend der zuvor zitierten Einstufungen von GRONTMIJ GBMH (2013) wird die in Tabelle 19 dargestellte Verträglichkeit von potenziellen WEA-Standorten mit der Welterbestätte abgeleitet. Das „hohe“ Konfliktpotenzial ist dabei auf das „hohe - sehr hohe“ Konfliktpotenzial übertragbar, das „mittlere“ Konfliktpotenzial auf das „mittel - hohe“ (beide gem. ICOMOS 2011). Eine „neutrale“ Stufe des Konfliktpotenzials wurde im Gutachten nach GRONTMIJ GBMH (2013) nicht berücksichtigt. Da diese Stufe jedoch nur zum Tragen kommt, wenn keine Sichtbarkeit von WEA vorhanden ist, kann die Verträglichkeit mit der Welterbestätte als gegeben angenommen werden.

**Tabelle 19** Ableitung der Verträglichkeit potenzieller WEA-Standorte mit der Welterbestätte in Bezug zu den ermittelten Konfliktpotenzialen (Grundlage: GRONTMIJ GBMH 2013).

Maß der Veränderung des OUV ‚ungestörte naturräumliche Einbettung im Weserbogen‘ durch WEA	Konfliktpotenzial	Ableitung der Verträglichkeit mit der Welterbestätte
Keine Sichtbarkeit vorhanden: Keine Veränderung durch WEA	Neutral	Verträglichkeit gegeben
Ausmaß der Beeinträchtigung: Unwesentliche Veränderung durch WEA	Gering	Verträglichkeit gegeben
Ausmaß der Beeinträchtigung: Geringe Veränderung durch WEA	Mittel - Hoch	Verträglichkeit generell gegeben, jedoch Einzelfallprüfung erforderlich
Ausmaß der Beeinträchtigung: Mäßige Veränderung durch WEA	Hoch - Sehr hoch	Verträglichkeit generell gefährdet
Ausmaß der Beeinträchtigung: Starke Veränderung durch WEA	Sehr hoch	Verträglichkeit nicht gegeben

In der Sichtachsenstudie der GRONTMIJ GBMH (2013) lagen nicht alle konkreten Standorte und Ausmaße der Windparks vor, sodass in Potenzialflächen fiktive WEA projiziert wurden. Es konnte daher nicht ausgeschlossen werden, dass die konkreten Planungen eine kritischere Wirkung als die der geprüften fiktiven Planungen hervorrufen würden. D.h. es konnte nicht ausgeschlossen werden, dass statt eines mittleren Konfliktpotenzials aufgrund der Standorte und des Ausmaßes der konkreten Planung nicht doch ein hohes oder sehr hohes Konfliktpotenzial erreicht wird, was zu einer Gefährdung der Integrität der Welterbestätte führen würde. Aus diesem Grund wurde dazu geraten, bei Vorliegen der konkreten Planungen nochmals Einzelfallprüfungen durchzuführen.

Für den Windpark Twerberg liegt die genaue technische Planung des Windparks vor und wurde im vorliegenden Gutachten auch berücksichtigt. Entsprechend handelt es sich bei dem vorliegenden Gutachten bereits um eine abgeschlossene Einzelfallprüfung wie von der GRONTMIJ GBMH (2013) empfohlen.

**Da als Ergebnis ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial (Ausmaß der Beeinträchtigung der Integrität: Geringe Veränderung durch WEA, vgl. Tabelle 8 und Kap. 5.1) für den Windpark Twerberg ermittelt wurde, ist davon auszugehen, dass die Integrität der Welterbestätte „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ nicht erheblich beeinträchtigt wird und somit die Verträglichkeit der Windpark-Planung mit der Welterbestätte gegeben ist.**

## 7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Landschaftssteckbrief - 36101 Oberwälder Land.  
[http://www.bfn.de/0311\\_landschaft+M5d1f0cc7abb.html?&cHash=52b4740adbed019618294bd0d8a2769e](http://www.bfn.de/0311_landschaft+M5d1f0cc7abb.html?&cHash=52b4740adbed019618294bd0d8a2769e), zuletzt abgerufen am 23.09.2014.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014a): Landschaftssteckbrief - 36700 Holzmindener Wesertalung.  
[http://www.bfn.de/0311\\_landschaft.html?&no\\_cache=1&tx\\_lisprofile\\_pi1\[landschaft\]=459&tx\\_lisprofile\\_pi1\[bundesland\]=15&tx\\_lisprofile\\_pi1\[backPid\]=13857&tx\\_lisprofile\\_pi1\[action\]=show&tx\\_lisprofile\\_pi1\[controller\]=Landschaft&cHash=7102019d1be87abe02961e6e49717691](http://www.bfn.de/0311_landschaft.html?&no_cache=1&tx_lisprofile_pi1[landschaft]=459&tx_lisprofile_pi1[bundesland]=15&tx_lisprofile_pi1[backPid]=13857&tx_lisprofile_pi1[action]=show&tx_lisprofile_pi1[controller]=Landschaft&cHash=7102019d1be87abe02961e6e49717691), zuletzt abgerufen am 23.09.2014.
- DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION E.V., LUXEMBURGISCHE UNESCO-KOMMISSION, ÖSTERREICHISCHE UNESCO-KOMMISSION, SCHWEIZERISCHE UNESCO-KOMMISSION (Hrsg. 2009): Welterbe-Manual. Handbuch zur Umsetzung der Welterbekonvention in Deutschland, Luxemburg, Österreich und der Schweiz. Grafische Werkstatt Druck und Verlag Gebrüder Kopp, Köln, 356 S.
- DNR – Deutscher Naturschutzring (2005): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore). – Analyseteil –, Lehrte, 132 S.
- ENVECO (2012): Windenergie – Flächenpotentialanalyse für den Kreis Höxter, Stadt Beverungen. Münster, 9 S.
- ENVECO (2014): Begründung zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6 der Stadt Beverungen – Festsetzung „Sondergebiet für die Nutzung der Windenergie – Twerberg“. Münster, 36 S.
- GRONTMIJ GMBH (2013): Sichtachsenstudie – Windkraft und UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal. Gutachterliche Bewertung des Konfliktpotenzials hinsichtlich der Verträglichkeit von Windenergieanlagen mit dem Welterbe-Status und Empfehlungen zum Umgang mit visuell sensiblen Bereichen. Koblenz, 111 S.
- HANSESTADT LÜBECK (2011): Sichtachsenstudie Welterbe „Lübecker Altstadt“. Prüfung der Sichtbeziehungen vom Lübecker Umland auf die Silhouette des Welterbes „Lübecker Altstadt“. Lübeck, 44 S.
- ICOMOS (2011): Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties. A publication of the International Council on Monuments and Sites, Paris, 26 S.
- KLOOS, M., P. TEBART, & K. WACHTEN (2014): Unabhängiges Gutachten zur Welterbeverträglichkeit geplanter Windkraftanlagen in Wiesbaden. Abschlussbericht, Mai 2014. Wiesbaden, 134 S.

- KOCH, M., A. KÖNIG & H.-G. STEPHAN (2006): Höxter und Corvey. Nr. 4, Tafel 5 b, In: EHBRECHT, W. (Hrsg.), Westfälischer Städteatlas, Lieferung IX (Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Westfalen, Bd. 36), Altenbeken.
- KOCH, M. & C. HEUTER (2012): Historische Blickbeziehungen und Sichtachsen im Umfeld der Reichsabtei Corvey. – in: Westfalen. Hefte für Geschichte, Kunst und Volkskunde. 90. Band 2012, S. 39-58. Aschendorff Verlag, Münster.
- LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2013): Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie, LANUV-Fachbericht 40. Recklinghausen, 128 S.
- LWL – Landschaftsverband Westfalen-Lippe & LVR – Landschaftsverband Rheinland (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster, Köln, 30 S., Karte „Regierungsbezirk Detmold“ abrufbar unter: <http://www.lwl.org/dlbw/service/publikationen/kulturlandschaft>, zuletzt abgerufen am 05.01.2015.
- LWL – Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen (Schr. vom 15.12.2014): Gesamtanlage der ehemaligen Reichsabtei Corvey - Fortschreibung: Objekt-Raum-Wirkung.
- MEISEL (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 98 Detmold. – Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bundesanstalt für Landeskunde (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.
- MKULNV NRW - MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, MWEBWV NRW - MINISTERIUMS FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011. Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VIII2 – Winderlass) und des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. X A 1 – 901.3/202) und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. III B 4 – 30.55.03.01). [https://www.umwelt.nrw.de/klima/pdf/windenergie\\_erlass.pdf](https://www.umwelt.nrw.de/klima/pdf/windenergie_erlass.pdf), zuletzt abgerufen am 14.01.2014.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT SÜDWESTTHÜRINGEN (2012): Regionalplan Südwestthüringen – konsolidierte (unverbindliche) Fassung – Teil 3.2.2 Vorranggebiete Windenergie des Regionalplans Südwestthüringen – Fortführung des Planverfahrens (Beschluss-Nr. 02/293/2012 vom 31.01.2012) (Bekanntgabe der Genehmigung am 30.07.2012 im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 31/2012 und Inkrafttreten).
- RINGBECK, B., G. Aufmkolk, S. Berg, E. von Branca, B. Bühlmeier, L. Eilebrecht, O. Ellger, M. Engel, H. Fischer, B. Heine-Hippler, A. Henne, C. Heuter, M. Koch, A. König, C. Konrad, K. Krüger, H.-W. Peine, V. von Ratibor, H. Schönweitz, B. Sigirist, C. Stiegemann, M.

Stolte, G. Tiggesbäumker (2012): Anlage A. Managementplan. Das karolingische Westwerk und die Civitas Corvey. [zum Welterbeantrag] 146 S.

STAATSKANZLEI DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. Entwurf Juni 2013.

Aufgestellt Januar 2014:

Büro BIOPLAN, Höxter.