

17.1 Sonstige Unterlagen

Im Kapitel 17. Sonstige Unterlagen werden folgende Fachthemen behandelt:

17.1. Luftfahrtrechtliche Genehmigung Erläuterung:

Es handelt sich um eine Windparkplanung mit 5 x NORDEX N-163 auf 164 m Nabenhöhe. Die Potentialfläche befindet sich im Landkreis Mittelsachsen, Gemeinde Eppendorf, OT Kleinhartmannsdorf. (siehe WP Planung Gahlenz-Kleinhartmannsdorf).

Geplanter Beginn der Errichtung ab 01.09.2025. Die benötigten Kräne werden in unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte positioniert und werden eine max. Höhe von ca. 184 m erreichen. Genaue Informationen dazu werden in einem späteren Stadium der Projektentwicklung zur Verfügung gestellt.

In Bezug auf die angehängte Dokumentation (Tag/Nachtkennzeichnung/Sichtweitenmessung) von NORDEX handelt es sich um die Delta 4000 Plattform N-163 6X/TCS164B-03(N23).

Welchen Anbieter wir mit der BNK beauftragen werden ist aktuell noch nicht entschieden. Eventuell werden wir mit einem anderen Projekt in Kooperation, gemeinsam die BNK umsetzen.

Anlagen:

17.1.1 Antrag Luftrechtliche Genehmigung

17.1.2. Kennzeichnung NORDEX WEA D4k

17.1.3. AVV2020 Tages_Nachtkennzeichnung N-163 TCS 164B-03(N23)

17.1.4. Sichtweitenmessung NORDEX WEAD4k

17.1.5. Topgrafische Uebersichtskarte 1_25000

Gemäß den Vorgaben aus der Stellungnahme des Referates 20.2 Bauaufsicht und Denkmalschutz wurden die geforderten Visualisierungen durch die Gutachterin der Firma Ramboll erstellt. Gleichzeitig wurde ein unabhängiges Denkmalschutzgutachten in Auftrag gegeben, welches unter folgender Anlagennummer zu finden ist.

17.2. Denkmalschutzgutachten_Visualisierung

17.3. Das Thema 16.1.10. Oktaven-Schallleistungspegel der Anlagen im Windpark (ELIA), ist nicht mit dem Schallimmissionsgutachten (Anhang 4.6.) kompatibel, weshalb in der vorgegebenen Tabelle lediglich die Daten aus der dem Anhang 4.8.1. Oktav-Schallleistungspegel_N163 6X, Seite 4, (N163 6X mit STE, Mode 0) eingegeben wurden. Bezüglich der beantragten Oktav-Schallleistungspegel wird auf das Schallimmissionsgutachten im Anhang 4.6. verwiesen.

Anlagen:

- 17.1.1. Antrag Luftrechtliche Genehmigung 27.08.2024.pdf
- 17.1.2. Kennzeichnungen_NORDEX WEA D4k.pdf

- 17.1.3. AVV 2020 Tages_Nachtkennzeichnung N-163 TCS 164B-03_N23.pdf
- 17.1.4. Sichtweitenmessung NORDEX WEA D4k.pdf
- 17.1.5. Topografische Uebersichtskarte 1_25000.pdf
- 17.2. Denkmalschutzgutachten_Visualisierung.pdf

Erteilung einer luftrechtlichen Zustimmung/Genehmigung

zur Errichtung oder Änderung eines
Bauwerkes/einer Anlage als
Luftfahrthindernis

gemäß §§ 12 ff. Luftverkehrsgesetz ([LuftVG](#))

Absender

Landesdirektion Sachsen
Luftverkehr und Binnenschifffahrt
Stauffenbergallee 2
01099 Dresden

1. Auswahl *

- ☒ Antrag auf Erteilung einer Zustimmung/Genehmigung
- ☐ Voranfrage auf Prüfung der Genehmigungsfähigkeit

2. Antragsteller

Firma *

3Energy Projekt GmbH & Co.KG

Name *

Schubert

Vorname *

Kay

Straße / Haus-Nr. *

Am Steinberg 7

PLZ *

09603

Ort *

Großschirma

Telefon

037328-898-141

Telefax

037328-898-155

E-Mail Adresse

k.schubert@3energy.eu

3. Kostenschuldner

(siehe Kostenübernahmeerklärung Nr. 9)

Bitte nur ausfüllen, wenn nicht identisch mit Antragsteller nach Nr. 2!

Firma

Name

Vorname

Straße / Haus-Nr.

PLZ

Ort

Telefon

Telefax

E-Mail Adresse

Hindernisart (Bitte genaue Bezeichnung, wie z.B. Kran, Mast, Gebäude, Windkraftanlage, Baugerät) *

Straße / Haus-Nr. *

PLZ *

Ort *

Eppendorf OT Kleinhartmannsdorf

Gemarkung *

Flur-Nummer

Flurstück

340,391,426,430,445

Falls ja, bitte Flugplatzname angeben (sofern bekannt)

Befindet sich ein Flugplatz in der Nähe? *

☐ Ja☐ Nein

☒ permanent ab:

Datum

01.09.2025

☐ VON

vorübergehend

Datum vom

Datum bis

Uhrzeit von

Uhrzeit bis

Koordinaten- und Höhenangaben *(Bitte nur Koordinaten in WGS84 und maximale Höhen angeben)

Nur bei Windenergieanlagen

[illegible]

Ist das Bauwerk/die Anlage als Luftfahrthindernis gekennzeichnet?

☒ Ja☐ Nein

Falls ja, bitte die Kennzeichnungsart angeben/beschreiben

siehe Anhang Dokument: Kennzeichnung von NORDEX Windenergieanlagen in Deutschland (Rev. 17) für
Gesamtbauwerkshöhe > 150 m, N 163/6.X -> TCS164B-03(N23)

7. zusätzliche Angaben

Bemerkungen

Der Antrag bezieht sich auf den BImSchG Antrag beim LRA Mittelsachsen, mit dem Aktenzeichen 23.5-561103-110/015-1.6.2/V-23/01

8. Antragsunterlagen

	liegt bei	wird nachgereicht bis:	(Datum)
Lageplan	☒	☐	28.06.2024
Schnittdarstellung(en)/Ansichten	☒	☐	03.03.2023
Bauantragsunterlagen	☒	☐	27.08.2024
gesonderte Kostenübernahmeerklärung	☒	☐	27.08.2024

☒ weitere Unterlagen:

Bauantragsunterlagen BImSchG Antrag 08/2024 weitere Unterlagen: Sichtweitenmessung Rev. 7 vom 09.02.2023

9. Kostenübernahmeerklärung

Hinweis: Die Prüfung erfordert ggf. die Beteiligung der Flugsicherungsorganisation, deren Stellungnahme kostenpflichtig ist. Hierfür ist die Kostenübernahmeerklärung erforderlich. Ferner hat der Kostenschuldner im Fall einer Voranfrage die Kosten für den entstandenen Verwaltungsaufwand bei der Luftfahrtbehörde zu tragen.

Hiermit erkläre ich, dass ich die Kosten für die gutachterliche Stellungnahme nach § 31 Abs. 3 Luftverkehrsgesetz der Flugsicherungsorganisation übernehme und im Fall einer Voranfrage die Kosten für den Verwaltungsaufwand bei der Luftfahrtbehörde trage.

Datum * 27.08.2024
Ort: * Großschirma

Datum 27.08.2024
Ort: Großschirma

3Energy Projekt GmbH & Co. KG
Am Steinberg 7 · 09603 Großschirma
Tel. +49 (0)37328 898-0

Unterschrift Antragsteller Fax +49 (0)37328 898-299

3Energy Projekt GmbH & Co. KG
Am Steinberg 7 · 09603 Großschirma
Tel. +49 (0)37328 898-0

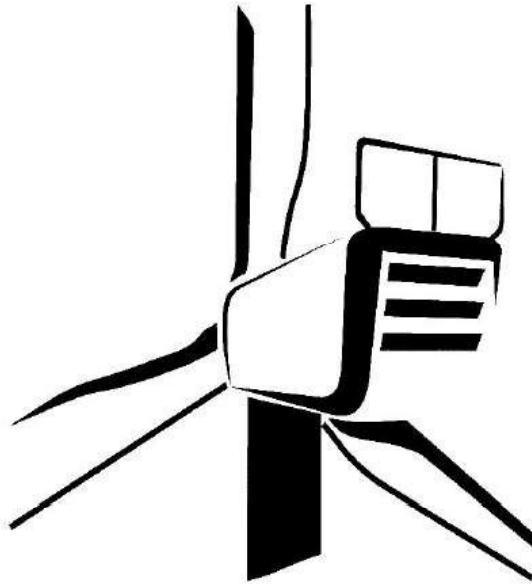
Unterschrift Kostenschuldner Fax +49 (0)37328 898-299

Hinweise

Datenschutzhinweis

Ihre Daten werden von der Landesdirektion Sachsen in Erfüllung ihrer Aufgaben gemäß den geltenden Bestimmungen zum Datenschutz verarbeitet. Weitere Informationen über die Verarbeitung der Daten und Ihre Rechte bei der Verarbeitung der Daten, finden Sie unter dem Link <https://www.lids.sachsen.de/datenschutz> sowie in den dort eingestellten Informationsblättern.

	ALLGEMEINE DOKUMENTATION	Doc.: E0004000420
		Rev.: 07
KENNZEICHNUNG VON NORDEX-WINDENERGIEANLAGEN		Page: 1/14



Language: DE - German
Department: Engineering/ CPS / Processes & Documents

Done	Reviewed	Approved
03-03-2023	 03-03-2023	 03-03-2023


TKI

© 2023 NORDEX GROUP. All rights reserved.

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung des Dokuments im Ganzen oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy SE & Co. KG. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ausschließlich für Mitarbeiter und Mitarbeiter von Partner- und Subunternehmen der Nordex Energy SE & Co. KG, der Nordex SE und ihrer im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen bestimmt und dürfen nicht (auch nicht in Auszügen) an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Weitergabe, Vervielfältigung, Übersetzung oder sonstige Verwendung dieses Dokuments oder von Teilen desselben, gleich ob in gedruckter, handschriftlicher, elektronischer oder sonstiger Form, ohne ausdrückliche Zustimmung durch die Nordex Energy SE & Co. KG ist untersagt.

© 2023 Nordex Energy SE & Co. KG, Hamburg

Anschrift des Herstellers im Sinne der Maschinenrichtlinie:

Nordex Energy SE & Co. KG

Langenhorner Chaussee 600

22419 Hamburg

Deutschland

Tel: +49 (0)40 300 30 - 1000

Fax: +49 (0)40 300 30 - 1101

info@nordex-online.com

<http://www.nordex-online.com>

Gültigkeit

Anlagengeneration	Produktreihe	Produkt
Delta	Delta4000	N133/4.X, N149/4.X, N149/5.X, N163/5.X, N163/6.X, N175/6.X

1.	Allgemein	5
1.1	Verwendungszweck.....	5
1.2	Abkürzungen.....	5
2.	Allgemeine Farbgebung der Außenkomponenten	5
3.	Kennzeichnung Maschinenhaus	6
3.1	Eigenschaften und Optionen für Gefahrenfeuer	6
3.2	Tageskennzeichnung Maschinenhaus	7
3.3	Nachtkennzeichnung Maschinenhaus	7
3.4	Kundenspezifische Gestaltung	8
4.	Kennzeichnung Turm.....	10
4.1	Tageskennzeichnung Turm.....	10
4.2	Nachtkennzeichnung Turm.....	10
5.	Kennzeichnung Rotorblatt.....	12

1. Allgemein

1.1 Verwendungszweck

Windenergieanlagen müssen in bestimmten Fällen gekennzeichnet werden. Dieses Dokument zeigt die generellen von Nordex verwendeten Tag- und Nachtkennzeichnungen der Windenergieanlagen am Maschinenhaus, Rotorblatt und Turm. Optional stehen Freiflächen für kundenspezifische Markierungen, z.B. Logo, zur Verfügung.

Die Umsetzung erfolgt länderspezifisch und kann regional oder lokal unterschiedlich sein. Eine frühzeitige detaillierte Planung und Abstimmung mit Nordex ist notwendig.

1.2 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
GPS	Global Positioning System
ICAO	International Civil Aviation Organization
IR	Infrarot
LIOL	Low Intensity Obstruction Light
RAL	normierte Farbtonskala
USV	unterbrechungsfreie Stromversorgung

2. Allgemeine Farbgebung der Außenkomponenten

Komponente	Farbgebung/Glanzgrad gemäß DIN 67530
Stahlrohrturm	RAL 7035 (lichtgrau) Glanzgrad von 30 Einheiten (matt-seidenmatt) optional: Farbring RAL 3020(verkehrsrot) Glanzgrad von 30 Einheiten (matt-seidenmatt)
Betonteil des Turms	Sichtbeton mit Glanzgrad von ca. 10 Einheiten (matt) optional RAL 7035 (lichtgrau) mit Glanzgrad von 30 Einheiten (matt-seidenmatt)
Maschinenhaus	RAL 7035 (lichtgrau) mit Glanzgrad von 30 Einheiten (matt-seidenmatt) optional: rote Kennzeichnung RAL 3020 (verkehrsrot) Glanzgrad von 30 Einheiten (matt-seidenmatt)
Rotornabe (Spinner)	RAL 7035 (lichtgrau) Glanzgrad von 30 Einheiten (matt-seidenmatt)
Rotorblätter	RAL 7035 (lichtgrau) Glanzgrad von 30 Einheiten (matt-seidenmatt) oder projektspezifische Farbgebungen

3. Kennzeichnung Maschinenhaus

3.1 Eigenschaften und Optionen für Gefahrenfeuer

Nordex bietet verschiedene Gefahrenfeuer an. Der Verbauort ist auf dem hinteren Maschinenhausdach, bei Blickrichtung vom Rotor, siehe Abb. 1.

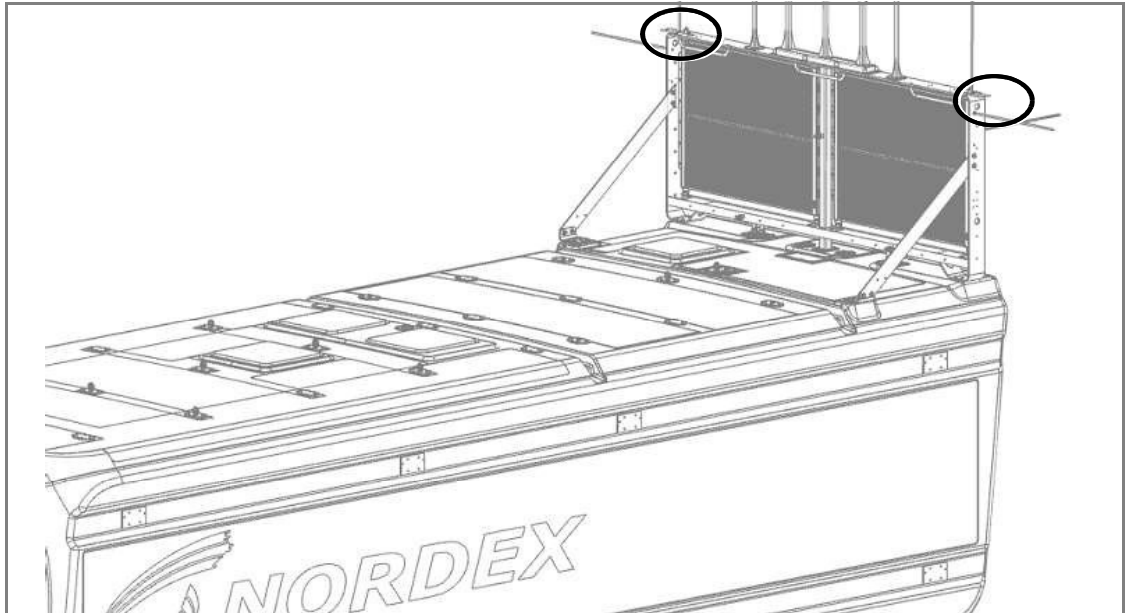


Abb. 1: Beispielhafte Verbauposition Gefahrenfeuer bei Delta4000

Nordex empfiehlt die Verwendung von zwei Feuern, da bei Windstille durch den stehenden Rotor aus bestimmten Blickrichtungen ein Feuer dauerhaft abgedeckt werden könnte.

Merkmale Gefahrenfeuer

- rote Nachtfeuer bzw. weiße Tagfeuer
- blinkende LED-Leuchtmittel
- Dämmerungssensor bei Leuchten mit unterschiedlicher Tag- und Nachtkennzeichnung
- GPS-Synchronisation der Blinkfrequenz

Mögliche Optionen:

- Einzel- oder Doppelfeuer
- Dauerlicht
- Infrarot-Gefahrenfeuer
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für unterschiedliche Zeiträume
- Nachtkennzeichnung mit weißem Licht
- Astronomische Uhr als Steuerung, die den Sonnenstand in Abhängigkeit von Datum und geographischer Position ermittelt, für die Umschaltung zwischen Tag- und Nachtbefuerung
- Sichtweitenmessgerät zur Helligkeitsreduzierung

3.2 Tageskennzeichnung Maschinenhaus

Farbliche Gestaltung

Für Anlagen mit einer Gesamtbauwerkshöhe über 150 m wird in vielen Ländern eine Tageskennzeichnung vorgeschrieben. Die seitlichen Maschinenhausseiten mit einer Höhe von ca. 3,4 m (Rotorseite) bis ca. 3,0 m (Heckseite) und die Heckseite des Maschinenhauses sind verkehrsrot.



Abb. 2: Beispielhafte Kennzeichnung Maschinenhaus Delta4000 mit roter Tageskennzeichnung

Tagesbefeuerung

Alternativ kann auch ein weißes Tagesfeuer mit den Lichtstärken 20.000, 50.000 oder 100.000 cd, abhängig von den lokalen Vorgaben, auf der Anlage montiert werden.

3.3 Nachtkennzeichnung Maschinenhaus

Für die Befeuerung des Maschinenhauses in der Nacht bietet Nordex rote Feuer mit einer Stärke von 10, 32, 170, 200, 1.000, oder 2.000 cd an.

Die Umschaltung bei unterschiedlicher Tag-/Nachtbefeuerung, bzw. Einschaltung bei nur Nachtbefeuerung erfolgt durch einen Dämmerungssensor bei einem Umgebungslicht von 40-80 Lux.

Alternativ oder ergänzend zum konventionellen Gefahrenfeuer ist eine Gefahrenkennzeichnung mit Infrarot-Feuern möglich. Hierfür bietet Nordex verschiedene Ausstattungen optional an.

3.4 Kundenspezifische Gestaltung

An den Seiten des Maschinenhauses können Kundenlogos angebracht werden, hierfür sind folgende Punkte zu beachten:

- Bei Notwendigkeit einer roten Tageskennzeichnung:
Gestaltungsfläche von 1500 x 4000 mm pro Maschinenhausseite, siehe Abb. 3(2).
- Ohne rote Tageskennzeichnung:
Gestaltungsfläche von 1500 x 11500 mm pro Maschinenhausseite, siehe Abb. 3(1), mit Ausnahme einer Fläche von 700 x 700 mm auf der rechten Seite, siehe Abb. 4.
- Bei Maschinenhaus mit kleinteiligen Seitenteilen:
Klebebereiche mit Nordex abstimmen, siehe Abb. 5.
- Die Logos müssen als Vektorgrafik vorliegen, Dateiformat .eps oder .ai.
- Farbangaben für das Logo sind am besten im RAL-Ton anzugeben, alternativ ist Verwendung von Pantone, HKS oder CMYK-System möglich.

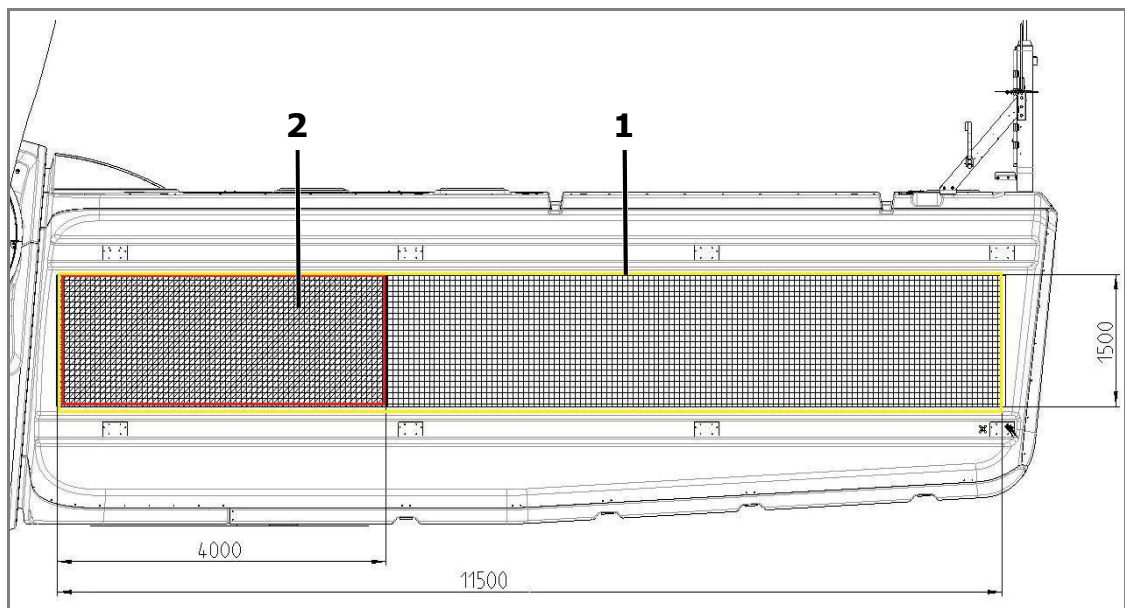


Abb. 3: Position und Größe für Kundenlogos an Delta4000-Anlagen (beidseitig)

1 Bauwerkshöhe unter 150 m (gelb) 2 Bauwerkshöhe über 150 m (rot)

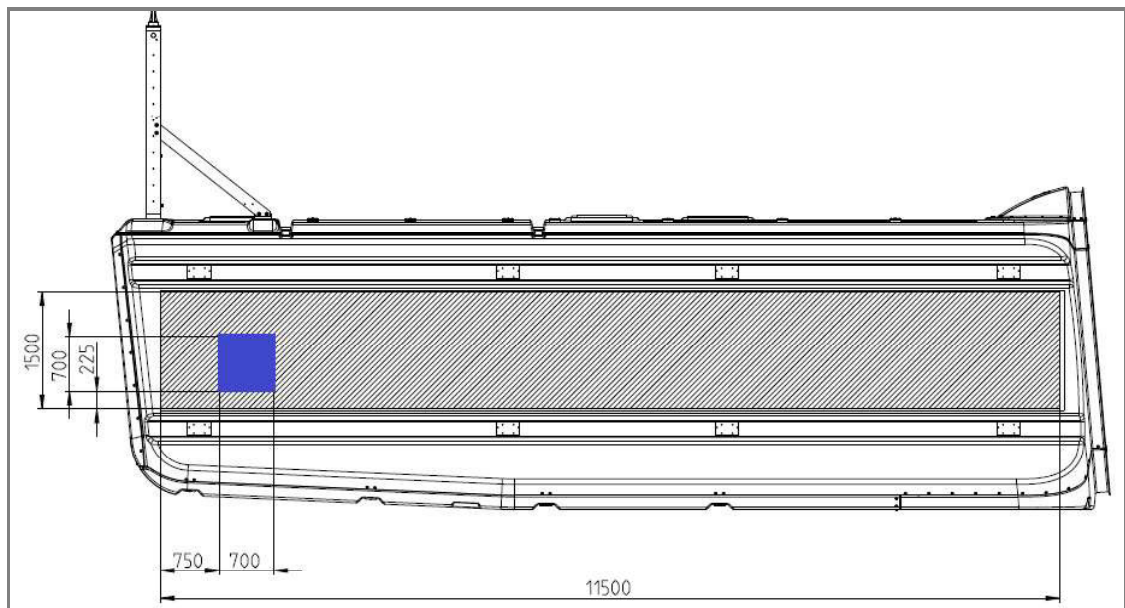


Abb. 4: Ausgenommener Bereich für Kundenlogos bei Delta4000-Anlagen auf rechter Seite bei Bauwerkshöhe unter 150 m



Abb. 5: Seitenansicht Maschinenhaus mit kleinteiligen Seitenteilen

4. Kennzeichnung Turm

4.1 Tageskennzeichnung Turm

Abhängig von Landesvorgaben und Bauwerkshöhe können die Türme bei Bedarf mit einem Farbring markiert werden.



Abb. 6: Roter Farbring am Turm

4.2 Nachtkennzeichnung Turm

Der Einsatz von Leuchten mit einer Stärke von 10, 32 oder 50 cd ist möglich. Pro Turmfeuererebene werden hierzu in der Regel vier Leuchten (ICAO LIOL Typ A) gleichmäßig um den Turm verteilt. Die Höhe der Ebenen richten sich nach den regionalen oder nationalen Vorschriften. Das Ein-/Ausschalten erfolgt bei einem Umgebungslicht von 40-80 Lux. Die genauen Einsatzmöglichkeiten sind im Vorfeld mit Nordex abzustimmen.

Tab. 1: Mögliche Gefahrenfeuer Turm

Anzahl Leuchten	Nachtleuchtstärke [cd]	Nachtfarbe
4	10	rot/rot+IR
4	32	rot
4	50	rot



Abb. 7: Beispiel für eine Turmbefeuerungsleuchte

Der Einsatz von IR-Feuern kann optional je nach Anforderungen auch am Turm erfolgen und wird dann gemeinsam mit den Leuchten realisiert.

5. Kennzeichnung Rotorblatt

Die Rotorblätter können optional mit einer Tageskennzeichnung versehen werden, z. B. rot-weiß-rot an der Spitze lackiert werden. Aufgrund verschiedener Landesvorgaben ist die genaue Blattfarbgebung im Vorfeld mit Nordex abzustimmen.

Eine Nachtmarkierung durch Blattfeuer ist nicht vorgesehen.

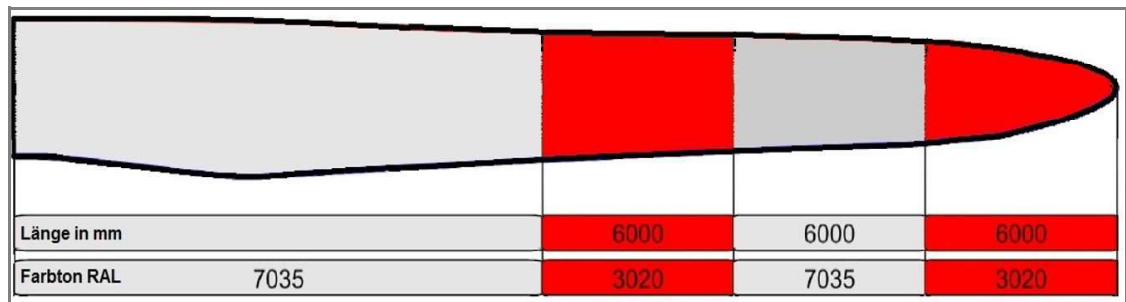
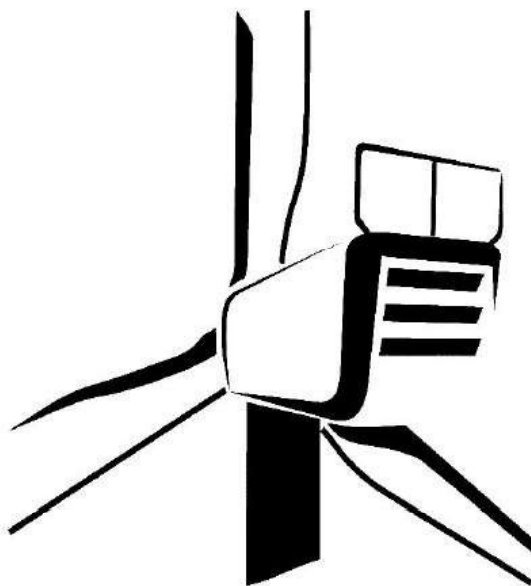


Abb. 8: Mögliche Tageskennzeichnung Rotorblatt

	ALLGEMEINE DOKUMENTATION	Doc.: NALL01_064691_DE
		Rev.: 17
KENNZEICHNUNG VON NORDEX- WINDENERGIEANLAGEN IN DEUTSCHLAND		Page: 1/10



Language: DE - German
Department: Engineering/ CPS / Processes & Documents

Done	Reviewed	Approved

© 2023 NORDEX GROUP. All rights reserved.

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung des Dokuments im Ganzen oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy SE & Co. KG. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ausschließlich für Mitarbeiter und Mitarbeiter von Partner- und Subunternehmen der Nordex Energy SE & Co. KG, der Nordex SE und ihrer im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen bestimmt und dürfen nicht (auch nicht in Auszügen) an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Weitergabe, Vervielfältigung, Übersetzung oder sonstige Verwendung dieses Dokuments oder von Teilen desselben, gleich ob in gedruckter, handschriftlicher, elektronischer oder sonstiger Form, ohne ausdrückliche Zustimmung durch die Nordex Energy SE & Co. KG ist untersagt.

© 2023 Nordex Energy SE & Co. KG, Hamburg

Anschrift des Herstellers im Sinne der Maschinenrichtlinie:

Nordex Energy SE & Co. KG
Langenhorner Chaussee 600
22419 Hamburg
Deutschland

Tel: +49 (0)40 300 30 - 1000

Fax: +49 (0)40 300 30 - 1101

info@nordex-online.com

<http://www.nordex-online.com>

Gültigkeit

Anlagengeneration	Produktreihe	Produkt
Delta	K08 Delta	N117/3600, N131/3300, N131/3600, N131/3900
Delta	Delta4000	N133/4.X, N149/4.X, N149/5.X, N163/5.X, N163/6.X, N175/6.X

Inhalt

1.	Rechtliche Vorgaben für Deutschland.....	5
2.	Tageskennzeichnungen	6
3.	Nachtkennzeichnungen	7
3.1	Nachtkennzeichnung bei Gesamtbauwerkshöhe < 150 m	7
3.2	Nachtkennzeichnung bei Gesamtbauwerkshöhe >150 m	8

1. Rechtliche Vorgaben für Deutschland

In Deutschland müssen Windenergieanlagen mindestens nach folgender rechtlicher Vorgabe mit Gefahrenfeuern ausgestattet sein:

Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24.04.2020 (AVV 2020).

Die Entwicklung der Anlagen und Türme orientiert sich an der AVV 2020.

Alle Höhenangaben verstehen sich in Abhängigkeit von den Designbedingungen.

2. Tageskennzeichnungen



- Vertriebsdokument E0004000420 *Kennzeichnung von Nordex Windenergieanlagen der Klasse Delta4000*
- Vertriebsdokument NALL01_008531 *Kennzeichnung von Nordex Windenergieanlagen der Klasse K08 gamma und delta*

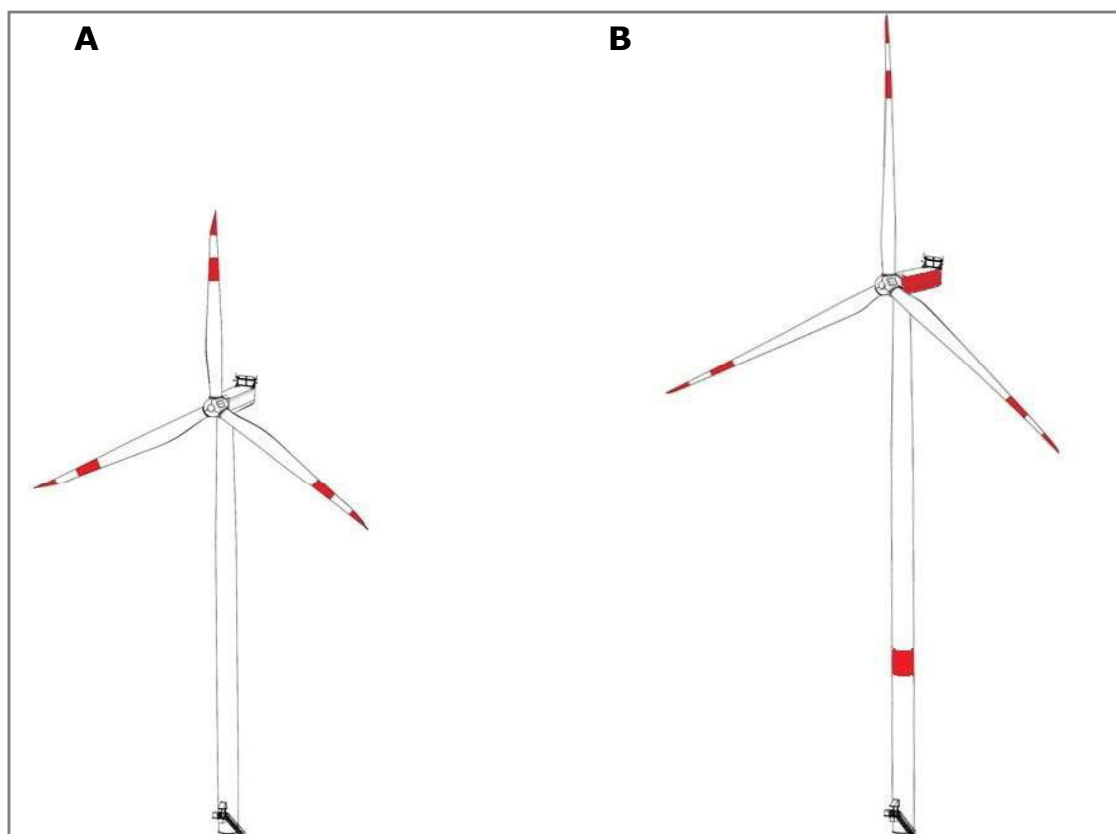


Abb. 1: Übersicht Kennzeichnungsmerkmale bei Anlagen mit einer Gesamtbauwerkshöhe von 100 - 150 m (A) und >150 m (B) in Deutschland bei Tag

Gesamtbauwerkshöhe 100 - 150 m		
Blattkennzeichnung	Turmkenzeichnung	Maschinenhauskennzeichnung
3 Streifen mit je 6 m Breite von Blattspitze beginnend rot - grau - rot	-	-

Gesamtbauwerkshöhe >150 m		
Blattkennzeichnung	Turmkenzeichnung	Maschinenhauskennzeichnung
3 Streifen mit je 6 m Breite von Blattspitze beginnend rot - grau - rot	3 m breiter roter Ring in ca. 40 m Höhe beginnend	seitliche rote Fläche von ca. 3,4 m bis ca. 3,0 m Höhe und rotes Heckteil

3. Nachtkennzeichnungen

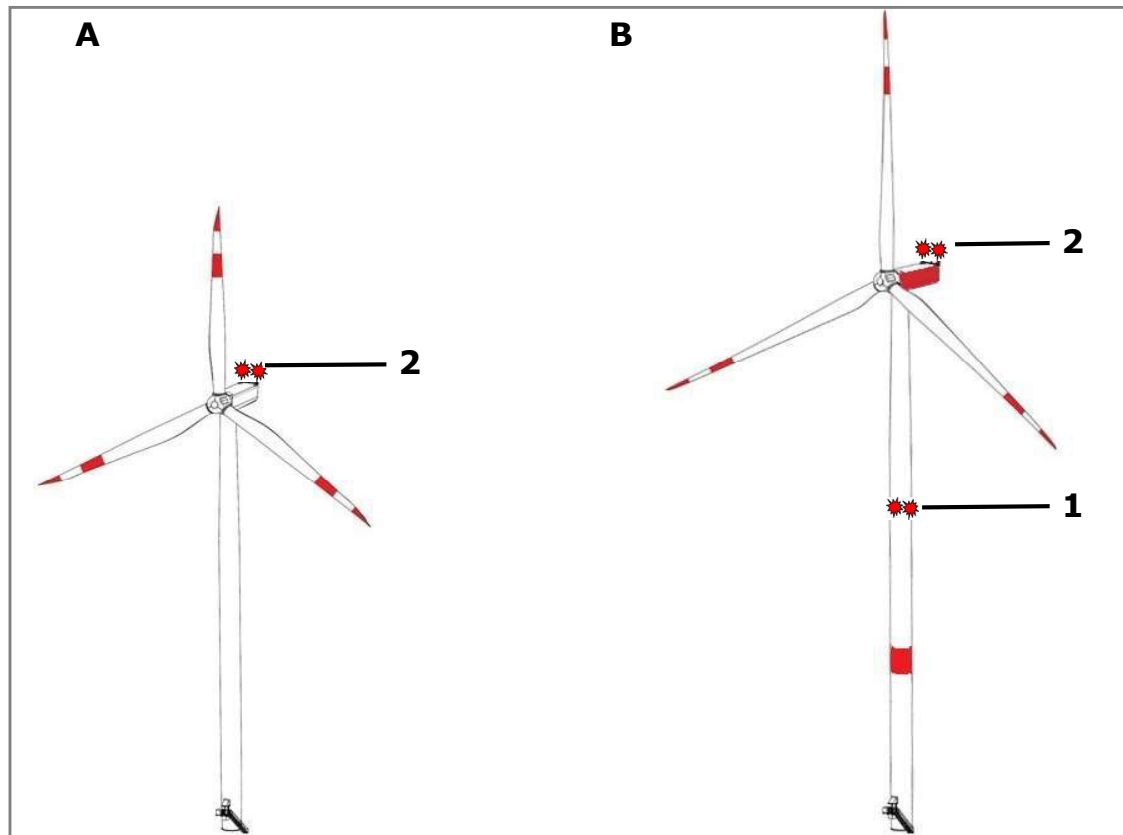


Abb. 2: Übersicht Kennzeichnungsmerkmale bei Anlagen mit einer Gesamtbauwerkshöhe von 100 - 150 m (A) und >150 m (B) in Deutschland bei Nacht

1 Turmfeuer

2 Maschinenhausbefeuerung

3.1 Nachtkennzeichnung bei Gesamtbauwerkshöhe < 150 m

Blatt- befeuerung	Turmbefeuerung		Maschinenhaus- befeuerung
	Anlage/Turm	Höhe [m]	
-	N117: 4/6 x 10 cd rot konstant (min. 16 h USV, mit IR-Anteil)		2 x 170 cd W-rot ES, mit IR-Anteil und mindestens 16 h USV
	N117/3600		
	N117/TS91	-	
	N131, N133, N149, N163: 4/6 x 10 cd rot konstant (min. 16 h USV, mit IR-Anteil)		
	N131/3600		
	N131/TS84	-	
	N133/4800		
	N133/TS83	-	

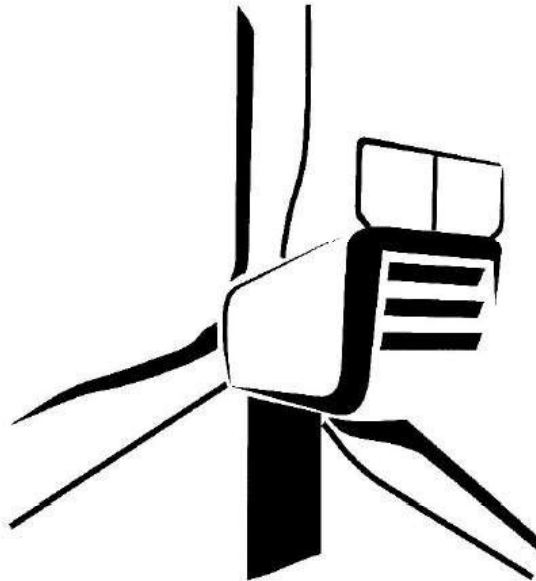
3.2 Nachtkennzeichnung bei Gesamtbauwerkshöhe >150 m

Blatt- befeuerung	Turmbefeuerung		Maschinenhaus- befeuerung
-	Anlage/Turm	Höhe [m]	2 x 170 cd W-rot ES, mit IR- Anteil und min. 16 h USV
	N117: 4/6 x 10 cd rot konstant (min. 16 h USV, mit IR-Anteil)		
	N117/3600		
	N117/TS106	54,5 m	
	N117/TS120	58,0 m	
	N117/TS134	69,1 m	
	N131, N133, N149, N163: 4/6 x 10 cd rot konstant (min. 16 h USV, mit IR-Anteil)		
	N131/3600		
	N131/TS99	51,2 m	
	N131/TS106	54,5 m	
	N131/TS120	58,0 m	
	N131/TS134	69,1 m	
	N131/3900		
	N131/TS120	58,0 m	
	N131/TS134	69,1 m	
	N133/4.X		
	N133/TS110	58,5 m	
	N133/TS125-02	67,0 m	
	N133/TCS164B-00 (N20) ¹⁾	86,4 m	
	N149/4.X		
	N149/TS105	52,0 m	
	N149/TS125-01	67,0 m	
	N149/TCS164B-00 (N20) ¹⁾	86,4 m	
	N149/5.X		
	N149/TS105-01	52,5 m	
	N149/TS125-04	66,5 m	
	N149/TCS164B-01 (N21) ¹⁾	83,6 m	
	N163/5.X		
	N163/TS108-01	56,0 m	
	N163/TS118-00	59,0 m	
	N163/TCS164B-01 (N21) ¹⁾	83,6 m	
	N163/6.X		
	N163/TCS164B-03 (N23) ¹⁾	86,4 m	
	N163/TS118-03	62,7 m	

Blatt- befeuerung	Turmbefeuerung		Maschinenhaus- befeuerung
–	N175/6.X		2 x 170 cd W-rot ES, mit IR- Anteil und min. 16 h USV
	N175/TCS179-00	ca. 91,5 m ²)	
	N175/TS112-00	ca. 58,0 m ²)	

- 1) Zwischen Errichtung Beton- und Stahlteil des Turmes erfolgt keine Befeuerung, ab der Errichtung des Stahlteils und des Maschinenhauses wird die Befeuerung über einen Generator gewährleistet.
- 2) Die angegebenen Turmfeuerhöhen sind die rechtlich vorgeschriebenen Höhen. Die Werte können sich im Zuge der Entwicklung noch verändern.

	ALLGEMEINE DOKUMENTATION	Doc.: NALL01_020142_DE
		Rev.: 07
SICHTWEITENMESSUNG		Page: 1/8



Language: DE - German
Department: Engineering/ CPS / Processes & Documents

Done	Reviewed	Approved
09-02-2023	 09-02-2023	 09-02-2023

 ABA

© 2023 NORDEX GROUP. All rights reserved.

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung des Dokuments im Ganzen oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy SE & Co. KG. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ausschließlich für Mitarbeiter und Mitarbeiter von Partner- und Subunternehmen der Nordex Energy SE & Co. KG, der Nordex SE und ihrer im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen bestimmt und dürfen nicht (auch nicht in Auszügen) an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Weitergabe, Vervielfältigung, Übersetzung oder sonstige Verwendung dieses Dokuments oder von Teilen desselben, gleich ob in gedruckter, handschriftlicher, elektronischer oder sonstiger Form, ohne ausdrückliche Zustimmung durch die Nordex Energy SE & Co. KG ist untersagt.

© 2023 Nordex Energy SE & Co. KG, Hamburg

Anschrift des Herstellers im Sinne der Maschinenrichtlinie:

Nordex Energy SE & Co. KG
Langenhorner Chaussee 600
22419 Hamburg
Deutschland

Tel: +49 (0)40 300 30 - 1000

Fax: +49 (0)40 300 30 - 1101

info@nordex-online.com

<http://www.nordex-online.com>

Gültigkeit

Anlagengeneration	Produktreihe	Produkt
Gamma	K08 Gamma	N90/2500, N100/2500, N117/2400
Delta	K08 Delta	N100/3300, N117/3000, N117/3000 controlled, N117/3600, N131/3000, N131/3000 controlled, N131/3300, N131/3600, N131/3900
Delta	Delta4000	N133/4.X, N149/4.X, N149/5.X, N163/5.X, N163/6.X, N175/6.X

Inhalt

1.	Grundlagen	5
2.	Umsetzung der Lichtstärkereduzierung.....	5
3.	Technische Realisierung der Sichtweitenmessung	5

1. Grundlagen

Windparks werden in der Regel durch Lichtzeichen (Gefahrenfeuer) gekennzeichnet, um dem Flugverkehr dieses potenzielle „Hindernis“ anzuzeigen. Dies kann tagsüber durch weiße Leuchten oder durch Streifen in auf den Rotorblättern geschehen. Nachts werden dazu rote Leuchten eingesetzt.

Die genauen gesetzlichen Vorgaben unterscheiden sich von Land zu Land. Sie müssen während der Planung des Windparks genau geplant und beachtet werden.

Der Deutsche Gesetzgeber hat die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ erlassen. Sie eröffnet die Möglichkeit, die Intensität von Mittelleistungsgefahrfeuern auf Windenergieanlagen in Abhängigkeit von der Umgebungssichtweite zu regulieren.

2. Umsetzung der Lichtstärkereduzierung

Um den optischen Einfluss der Gefahrenfeuer auf die Umgebung eines Windparks – insbesondere in der Nacht – zu minimieren, kann ein Gerät zur Messung der meteorologischen Sichtweite (Meteorological Optical Range, MOR) genutzt werden. Dieses Gerät gibt seine Signale an eine Steuerungseinheit zur Lichtstärkereduzierung der Gefahrenfeuer weiter. Damit wird die Lichtstärke der Gefahrenfeuer in Abhängigkeit von der realen Sichtweite vor Ort automatisch geregelt. Umliegende Wohngebiete aber auch Verkehrsstraßen werden so von übermäßigen Lichtsignalen entlastet.

- Die Lichtstärke der Gefahrenfeuer kann bei Sichtweiten über 5.000 m auf 30 % der Nennlichtstärke reduziert werden.
- Die Lichtstärke der Gefahrenfeuer kann bei Sichtweiten über 10.000 m auf 10 % der Nennlichtstärke reduziert werden.

3. Technische Realisierung der Sichtweitenmessung

Die Sensoren werden auf dem Maschinenhaus der Windenergieanlage installiert.

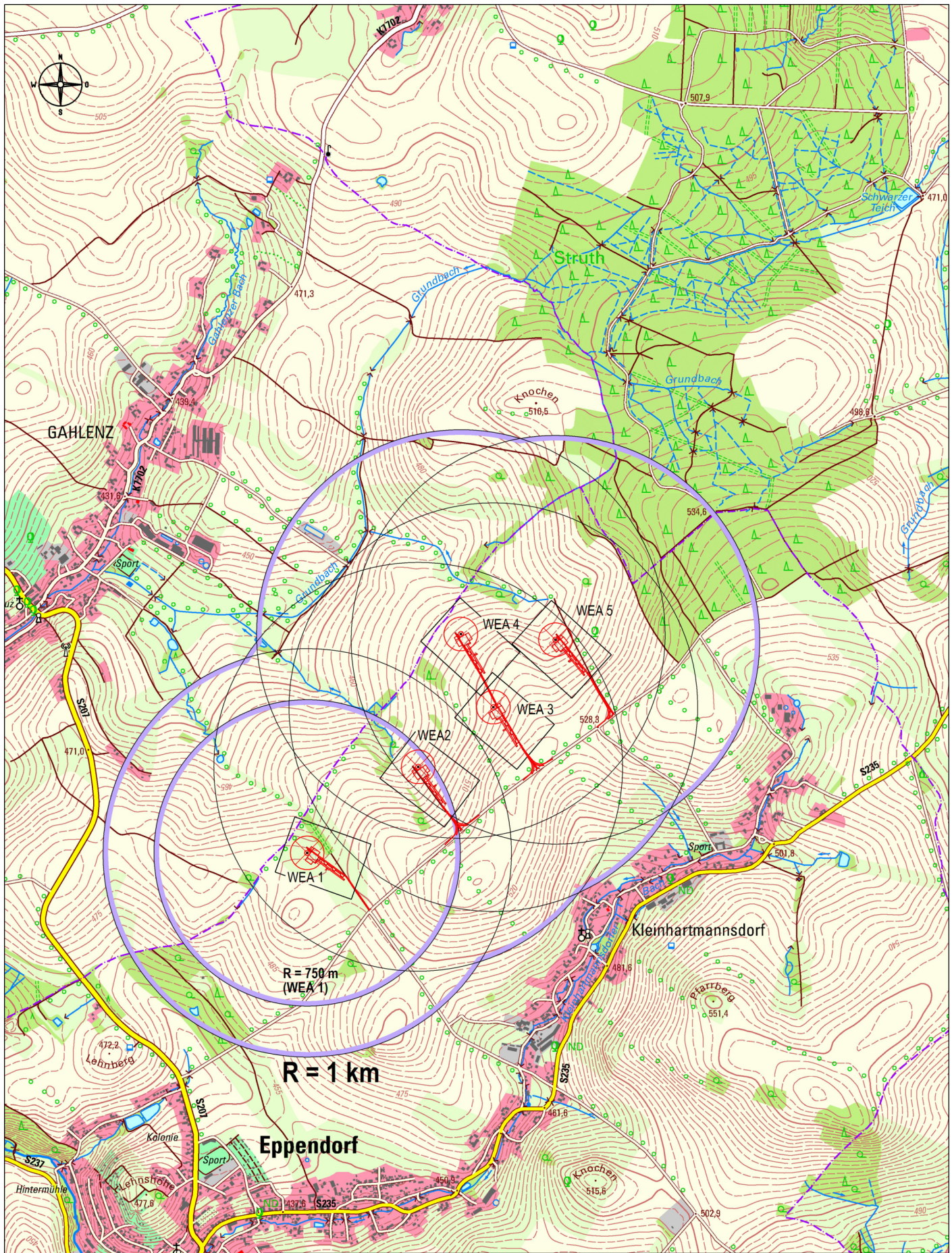
Der Abstand von einer Windenergieanlage mit Sichtweitenmessgerät zu einer Windenergieanlage ohne Sichtweitenmessgerät darf nicht mehr als 1.500 m betragen. Je nach Ausdehnung des Windparks können also mehrere Sichtweitenmessgeräte zum Einsatz kommen. Die Signale werden in einer zentralen Steuerungseinheit verarbeitet, die alle Gefahrenfeuer des Windparks ansteuert. Es wird der jeweils ungünstigste Wert aller Messgeräte für die Steuerung des gesamten Windparks verwendet. Die Weitergabe der Signale kann über einen Netzwerkanschluss zur Einbindung in ein vorhandenes Ethernet erfolgen. Sind keine Signale eines Messgerätes verfügbar, wird die Lichtstärke aller Gefahrenfeuer auf 100 % gesetzt.

Die Geräte sind gegen Verschmutzung der optischen Außenflächen geschützt. Beide Optiken sind abwärts gerichtet und mit Schutzhauben für die Linsen versehen. Verunreinigungen durch Niederschlag, Spritzwasser und Staub werden so wirkungsvoll verhindert. Die optionalen Gehäuseheizungen verhindern im Winterbetrieb Eis- und Schneeablagerungen. So reduziert sich die Wartung auf ein Minimum.

Die Sensoren arbeiten nach dem Prinzip der optischen Vorwärtsstreuung. Hierbei wird Licht durch Partikel gestreut, deren Durchmesser in der Größenordnung der Wellenlänge von Licht liegen. Die Streuung ist zur Dämpfung des Lichtstrahls proportional. Größere Partikel verhalten sich wie Reflektoren und Refraktoren, so dass ihr Einfluss auf die meteorologische Sichtweite separat zu behandeln ist. Bei diesen Partikeln handelt es sich meist um Niederschlagstropfen. Dank der optischen Anordnung des Sensors lassen sich einzelne Tropfen von schnellen Signaländerungen unterscheiden.

Dieses Verfahren ermöglicht wirtschaftliche und zuverlässige Sichtweitemessungen nach dem Stand der Technik. Die Sensoren besitzen einen Messbereich von 10 bis 20.000 m.

Die Datenausgabeformate richten sich nach internationalen anerkannten Kodiertabellen der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) und des Amerikanischen Wetterdienstes (NWS).



Topografische Übersichtskarte

Windpark Kleinhartmannsdorf Errichtung von 5 WEA

Datenauswertung	28.06.2024
Bearbeiter	S. Baier
Referenzsystem Lage	ETRS89 UTM33 N
Referenzsystem Höhe	DHHN2016
Blatt-Nr.	1/1
Maßstab	1: 25.000

Auftrag-Nr. KI24031

Gemeinde	Eppendorf
Gemarkung	Kleinhartmannsdorf
Flurstück	diverse



wuttke ÖbVI

Ingenieurbüro Wuttke
Markt 5 - 09111 Chemnitz

Tel.: 0371/400 79 60
kontakt@wuttke-vermessung.de

38/104

Denkmalpflegerischer Fachbeitrag
für fünf Windenergieanlagen
am Standort

Kleinhartmannsdorf

(Sachsen)

Datum: 05.06.2024

Bericht Nr. 24-1-3033-000-DT

Auftraggeber:

3 Energy Projekt GmbH & Co. KG
Am Steinberg 7 | 09603 Großschirma

Auftragsnummer: 352007874

Bearbeiter:

Ramboll Deutschland GmbH
Anna Tomberge, M.Sc.
Elisabeth-Consbruch-Straße 3
DE-34131 Kassel
Tel 0561 / 288 573-0

Das vorliegende Gutachten zur Beurteilung der visuellen Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen (WEA) am Standort Kleinhartmannsdorf (Sachsen) auf die sich in der Umgebung befindlichen Denkmäler wurde der Ramboll Deutschland GmbH im März 2024 von der 3 Energy Projekt GmbH & Co. KG in Auftrag gegeben. Die Errichtung von WEA hat vor Ort visuelle Auswirkungen auf die Umgebung, innerhalb derer auch Denkmäler einen gewissen Schutzstatus beanspruchen:

„Jedes Kulturgut hat einen Wirkungsraum, der als Umgebung bei Kulturdenkmälern auch einen gesetzlichen Schutz genießt, wobei auf die Festlegungen im jeweilig gültigen Denkmalschutzgesetz zu achten ist.“ [1]. Denkmalschutz ist Ländersache [2]. Entsprechend wird in der vorliegenden Studie das Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen (SächsDSchG) als Bearbeitungsgrundlage herangezogen.

Alle Rechte an diesem Bericht sind der Ramboll Deutschland GmbH vorbehalten. Dieses Dokument darf, mit Ausnahme des Kunden in Übereinstimmung mit den vereinbarten Konditionen, weder in Teilen noch ganz ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Ramboll Deutschland GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Nr.	Datum	Bearbeiter	Beschreibung
000	05.06.2024	A. Tomberge	Planung von fünf WEA des Typs Nordex N163

Kassel, 05.06.2024

Anna Tomberge, M.Sc.
(Bearbeiter)

Astrid von Kameke, M.Sc.
(Prüfer)

Inhalt:

1	Aufgabenstellung, rechtliche und fachliche Grundlagen, Verfahrensweise	4
2	Untersuchungsgebiet	9
3	Denkmäler, räumliche Einordnung und Voruntersuchungsergebnisse zu den Denkmälern.....	11
3.1	Denkmäler.....	11
3.2	Sichtbeziehungen	12
3.3	Raumwirksamkeit.....	13
4	Denkmalbeschreibung, Ermittlung Denkmalwert und wichtige Sichtbeziehungen ..	15
4.1	Gahlenz, Kirche Zum Heiligen Kreuz	15
4.2	Augustusburg, Schloss Augustusburg	19
5	Bewertungs- Methodik	25
5.1	Bewertungsinstrumente	25
5.1.1	Visualisierung und WEA-Skizzen.....	25
5.1.2	Karten, Fotodokumentation und Eindrücke vor Ort	26
5.2	Bewertungsverfahren zur möglichen Beeinträchtigung	26
6	Ergebnisse	28
6.1	Betrachtungspunkte und Visualisierungen.....	28
6.2	Bewertung der Beeinträchtigung nach Bewertungsverfahren	34
6.3	Beurteilung der Erheblichkeit des Vorhabens	38
7	Zusammenfassung	42
8	Literaturverzeichnis.....	43
9	Anhang	44
9.1	Ermittlung der Schutzwürdigkeit	44
9.1.1	Unterschutzstellungsmerkmal	45
9.1.2	Raumwirksamkeit.....	46
9.1.3	Denkmaleigenschaften	46
9.2	Bewertungsmaßstab	48
9.3	Relevanz der Betrachtungspunkte.....	49
9.3.1	Frequenz und Verweilmöglichkeiten.....	50
9.3.2	Öffentliches Interesse	50
9.3.3	Wahrnehmung des Denkmalwertes	51
9.4	Sensorielle Betroffenheit des Kulturguts	51
9.5	Bewertung der Erheblichkeit.....	55

1 Aufgabenstellung, rechtliche und fachliche Grundlagen, Verfahrensweise

Der untersuchte Windenergiestandort liegt in Sachsen ca. 9 km östlich von Augustusburg. Es ist die Errichtung von fünf WEA des Typs N163 geplant. Die Nabenhöhe des verwendeten WEA-Typs beträgt 164 m und der Rotordurchmesser 163 m (vgl. Tab. 1). Zur Klärung der Frage, ob und inwieweit Regelungen des SächsDSchG dem geplanten Vorhaben entgegenstehen, d.h. ob durch die geplanten WEA erhebliche Beeinträchtigungen des Denkmalwertes der Kulturdenkmäler zu erwarten sind, werden die Auswirkungen der neu geplanten WEA auf das Erscheinungsbild der Denkmäler detailliert untersucht.

Der § 12 Abs. 2 SächsDSchG bestimmt, dass bauliche oder garten- und landschaftsgestalterische Anlagen in der Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung sind, nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde errichtet, verändert oder beseitigt werden dürfen (Satz 1) und dass andere Vorhaben in der näheren Umgebung eines Kulturdenkmals der Genehmigung bedürfen, wenn sich die bisherige Grundstücksnutzung ändert. Dabei ist das Erscheinungsbild eines Denkmals in erster Linie sein von außen sichtbarer Teil, an dem der sachkundige Betrachter den Denkmalwert, der dem Denkmal innewohnt, abzulesen vermag (vgl. Sächsisches Oberverwaltungsgericht, Beschluss vom 19. Dezember 2014 – 1 B 263/14 –, juris Rn. 14, m.w.N.). Voraussetzung für die Annahme einer erheblichen Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes eines Kulturdenkmals durch ein Vorhaben seiner Umgebung ist, dass die Umgebung für sein Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist (arg. § 2 Abs. 3 Nr. 1 SächsDSchG). Bei der Frage, ob dies der Fall ist, ist § 2 Abs. 1 SächsDSchG heranzuziehen (vgl. Sächsisches Oberverwaltungsgericht, Beschluss vom 19. Dezember 2014 a. a. O.), wonach Kulturdenkmale von Menschen geschaffene Sachen, Sachgesamtheiten, Teile und Spuren von Sachen einschließlich ihrer natürlichen Grundlagen, deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen, städtebaulichen oder landschaftsgestaltenden Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt, sind. Damit ist die Umgebung für das Erscheinungsbild eines Kulturdenkmals von erheblicher Bedeutung, wenn sich dort weitre Baudenkmäler befinden und das überlieferte Erscheinungsbild dieser Baudenkmäler als Ensemble denkmalpflegerisch besonders schützenswert ist. Das ist insbesondere der Fall, wenn sich diese in einem Denkmalschutzgebiet i.S.d. § 21 SächsDSchG befinden, oder sie architektonisch in einer gewollten und gewachsenen Blickbeziehung zueinanderstehen, auf diese Weise historische soziale Beziehungen ihrer Erbauer untereinander sichtbar machen und das Ortsbild maßgeblich prägen (Sächsisches Oberverwaltungsgericht, Beschluss vom 20. September 2011 – 1

B 157/11 – juris Rn. 9 -; vgl. hierzu auch BayVGh, Urt. v. 18. Juli 2013 – 22 B 12.1741 -, juris). Es kann aber auch nach den Umständen des Einzelfalls die unbebaute Umgebung für das Erscheinungsbild eines Kulturdenkmals von Bedeutung sein, insbesondere wenn die nähere unbebaute Umgebung zum Erscheinungsbild des Baudenkmals gehört. Dies ist der Fall, wenn es bewusst in eine bestimmte Landschaft „hineinkomponiert“ oder seine Umgebung so gestaltet wurde, dass sie sich ihrerseits auf das Denkmal bezieht, um die mit ihm verfolgte künstlerische Absicht zu verdeutlichen oder zu verstärken (BayVGh, Urt. v. 25. Juni 2013 – 22 B 11.701 – juris Leitsatz 2). Ist die Umgebung eines denkmalgeschützten Bauwerks integraler Bestandteil des Erscheinungsbildes des denkmalgeschützten Bauwerkes, sind auch entsprechende Blickbeziehungen auf das Gebäude zu und von dem Gebäude weg – gleichsam rechtsreflexartig – geschützt (vgl. im Ganzen Sächsisches Obergerverwaltungsgericht, Beschluss vom 22. September 2016 – 1 B 194/16 -, Rn. 17, juris).

Die Bewertung einer möglichen Störung wird nach objektiven Kriterien durchgeführt. Aufenthaltsort bzw. Betrachtungspunkt des Betrachters richten sich zum einen nach dem Schutzzweck (z.B. historische Sichtachsen) und zum anderen nach der Relevanz i.S.v. Frequentierung (z.B. touristische Gesichtspunkte und Ortschaften); denn nach § 12 Abs. 2 SächsDSchG wäre das Vorhaben unzulässig, wenn das öffentliche Erhaltungsinteresse am Schutz der Kulturgüter hinsichtlich einer möglichen Beeinträchtigung überwiegen würde. Entsprechend sollten Betrachtungspunkte das „öffentliche Interesse“ in gewisser Weise „widerspiegeln“. Zudem sollten Betrachtungspunkte überhaupt die Wahrnehmung und das Erleben der Denkmaleigenschaften gewährleisten, da die Entscheidung über die Beeinträchtigung immer kategorienadäquat sein muss, das heißt, sie muss sich an der für das Schutzobjekt maßgeblichen denkmalrechtlichen Bedeutungskategorie orientieren.¹ Es kommt also den Gründen, aus denen ein Objekt unter Schutz gestellt worden ist, besonderes Gewicht zu.² Entsprechend sind beispielsweise BP mit Beeinträchtigungen des Sichtfeldes ungeeignet. Auch Wirkbeziehungen zwischen Denkmal und Betrachtungspunkt, die auf keiner der Denkmaleigenschaften entsprechenden Grundlage beruhen, wären nicht oder nur eingeschränkt relevant.³ Beispielsweise wäre dies der Blick aus dem Denkmal heraus: „Das Denkmalrecht schützt nicht den Blick aus dem Denkmal, sondern allenfalls den Blick auf das Denkmal.“⁴ Diese Sichtweise des OVG Münster entspricht auch den Regelungen nach § 12 SächsDSchG wonach das Erscheinungsbild des Denkmals in der Umgebung geschützt ist und

¹ VGh Bad.-Württ, Urteil vom 27.06.2005, Az.: 1 S 1674/04 (openjur) Rn. 39; Vgl. OVG Hamburg, Beschluss vom 25.09.2014, Az.: 2 Bs 164/14 (openjur) Rn. 11; OVG Koblenz, Urt. v. 08.04.21 – 1 B 10081/21.

² OVG NRW, Beschluss vom 12.02.2013, Az.: 8 A 96/12 (openjur) Rn. 27; OVG Lüneburg, Urt. v. 23.08.2012 12 LB 170/11; OVG Koblenz, Urt. v. 08.04.21 – 1 B 10081/2.

³ Vgl. dazu OVG Koblenz, U. v. 07.04.2017 – 1 A 10683/16.

⁴ OVG Münster, Urt. v. 12.02.2013 – 8 A 96/12, 2. Leitsatz.

insoweit die Umgebung nicht weitergehend von Belang ist [3]. Im besonderen Einzelfall kann auch der Blick aus dem Denkmal heraus geschützt sein, wenn der Schutzzweck des Denkmals dies beinhaltet, beispielsweise wenn das Innere des Denkmals gestalterisch mit dem Äußeren ineinander übergeht (besonders schützenswerte Innen-Außen-Blickbeziehung).⁵

Dementsprechend wird im Rahmen dieses Gutachtens folgendes Vorgehen gewählt, um eine abschließende Bewertung einer möglichen Beeinträchtigung darzustellen:

➤ **Ermittlung des Wirkgefüges des Kulturdenkmals im Untersuchungsgebiet (insbesondere hinsichtlich Denkmalwert)**

Wie oben bereits erwähnt, ist dieses Wirkungsgefüge sehr stark vom Einzelfall (Unterschutzmerkmale) abhängig, wie z.B. die schützenswerte Ausstrahlungskraft eines Denkmals in den Raum im Sinne einer funktionalen und/oder strukturellen Raumwirkung. Dies kann z.B. die Überwachungsfunktion einer Höhenburg einer Handelsstraße in bestimmte Himmelsrichtungen oder die städtebauliche Einbindung von Stadtdominanten wie Kirchen sein. Oder Denkmalensembles, wie z.B. ein Schloss mit Schlosspark als solches (funktional) und deren ggf. bewusst inszenierte Einbindung in den weiteren Raum (strukturell). In diesem Zusammenhang ist es sehr wichtig, den Wirkungsraum genau zu bestimmen bzw. zu definieren, um den Umgebungsbereich eines Denkmals abzugrenzen.⁶ Die Strahlkraft eines Denkmals ist nicht "unendlich". Sie kann an Ausstrahlungskraft verlieren, so dass z.B. der tiefere Horizont für den Umgebungsschutz eines Denkmals ggf. nicht relevant ist, sondern lediglich das fokussierte Erscheinungsbild in engerer Umgebung.⁷

➤ **Gemeinsame Sichtbarkeit der geplanten WEA und Kulturdenkmäler**

- Spiegeln die Betrachtungspunkte das „öffentliche Erhaltungsinteresse“ wider und sind die gemeinsamen Sichtbeziehungen im Hinblick auf die Wahrnehmung und Wirkung des Erscheinungsbildes des Denkmals relevant? Denn, der denkmalrechtliche Schutz

⁵ Bay. VGH, Urteil vom 18.07.2013, Az.: 22B 12.1741 (openjur) Rn. 35 a) / Rn. 37.; s. auch OVG Münster, Urt. v. 12.02.21 - 8 B 905/20.

⁶ Siehe auch dazu: VDL, Raumwirkung von Denkmälern und Denkmalensembles, abrufbar unter: https://www.vdl-denkmalpflege.de/fileadmin/dateien/Arbeitsbl%C3%A4tter/VDL_AG_St%C3%A4dttebauliche_Denkmalpflege_Arbeitsblatt_Raumwirkung_51.pdf, zuletzt besucht am 31.10.2023.

⁷ Vgl. in diesem Sinne OVG Münster, Beschluss vom 12.02.2021 - 8 B 905/20.

vor Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes eines Denkmals ist nicht gleichzusetzen mit einem bloßen - nicht geschützten - ungestörten Anblick des Denkmals.⁸ Der Betrachtungspunkt muss also für den Denkmalwert eines Denkmals relevant sein und darüber hinaus quantitativ häufig von Besuchern in Verbindung mit dem geschützten Denkmal frequentiert werden.⁹ Auch die Anzahl von Sichtpunkten i.S. einer Gesamtbewertung ist beachten, bei denen die WEA zusammen mit dem Denkmal sichtbar ist. Eine geringe visuelle Wirkintensität sowie eine geringe Aufenthaltsqualität der Blickpunkte können gegen eine erhebliche Beeinträchtigung des Denkmals sprechen.¹⁰ Diese Aussage führt weiter zum Gedanken der „Wahrnehmungssegmentierung“, d.h. wenn weniger schutzwürdige Sichtpunkte Beeinträchtigungen erfahren, im Gegenzug aber weitaus schutzwürdigere Sichtpunkte ungestört oder nahezu ungestört bleiben, so dass der Umgebungsschutz eines Denkmals gewährleistet bleibt.¹¹

- Die Ermittlung einer möglichen Beeinträchtigung erfolgt mit dem Hauptbewertungsinstrument der Visualisierung. Daneben bilden Karten, Foto- Dokumentationen und die Eindrücke vor Ort weitere Bewertungsgrundlagen.¹²

➤ **Bewertung der Schwere der visuellen Beeinträchtigung**

- Wird das Denkmal übertönt oder verdrängt?¹³ Besteht eine Dominanzverschiebung bzw. eine „optische Konkurrenzwirkung“¹⁴, welche den Zeugniswert des Denkmals erheblich schmälert? Ist der Eindruck empfindlich gestört, d.h. ist eine deutliche Wahrnehmbarkeit vorhanden und wird diese vom Betrachter als schwerwiegend belastend empfunden?

Diese Fragen sind zu beantworten, um den Beeinträchtigungsgrad zu ermitteln (Erheblichkeit). Dabei ist auch das Wahrnehmen von Denkmal und WEA „auf einen Blick“

⁸ OVG Greifswald, Urt. v. 23.02.23 - 5 K 171/21; VG Arnsberg, Urt. v. 10.10.19 - 8 K 710/17; VG Aachen, Urt. v. 28.05.206 L 1399/19.

⁹ OVG Koblenz, Urt. v. 08.04.21 - 1 B 10081/21.

¹⁰ Vgl. OVG Münster, Urt. v. 04.11.21 - 7 B 981/21

¹¹ Vgl. in diesem Sinne OVG Lüneburg, Urt. v. 16.02.2017 - 12 LC 54/15; ähnlich im Sinne von der Bedeutung besonders schützenswerter Betrachtungsperspektiven, vgl. VG Sigmaringen, Urt. v. 14.02.2019 (9 K 4136/17); betätigt durch VGH Mannheim, Beschl. v. 20.04.2020 (1 S 1943/19).

¹² Vgl. ausführlich dazu Kap.5; Zur generellen Eignung von Visualisierungen als Bewertungsinstrument, vgl. OVG Greifswald, Urt. v. 23.02.23 - 5 K 171/21, VG Kassel, Urt. v. 04.04.161 - L 2532/15.KS.

¹³ OVG Schleswig-Holstein, Urt. v. 29.09.2003 – Az.: 1 LB 64/03; BayVGH, Urteil v. 25.06.2013 – 22 B 11.701 m.w.N.; im diesen Sinn auch OVG Greifswald, Urt. v. 23.02.23 - 5 K 171/21.

¹⁴ OVG Lüneburg, DVBl 2010, 1039, Rn. 51.

von Bedeutung, denn je mehr der Betrachter den Blick horizontal oder vertikal schweifen lassen muss, um beide Objekte wahrzunehmen, umso weniger ist eine Beeinträchtigung anzunehmen.¹⁵ Bei der Ermittlung der Erheblichkeit ist auch immer die oben beschreibende Relevanz des Betrachtungspunktes von großer Bedeutung. Gleiches gilt für Anzahl der Punkte sowie störungsfreie Bereiche im Kontext einer Gesamtbetrachtung.

Hinweis: Allgemeine ergänzende Erläuterungen zur Relevanz der Betrachtungspunkte, zur sensorischen Beeinträchtigung usw. finden sich im Anhang zu diesem Dokument bzw. in den entsprechenden nachfolgenden Kapiteln.

Bei der Ermittlung der Erheblichkeit können auch Vorbelastungen relevant sein (z.B. Hochhäuser, bestehende WEA etc.). Inwieweit Vorbelastungen zu werten sind, hat sich an zwei Fragen zu messen:

- Lassen Vorbelastungen die zusätzlichen Belastungen des Erscheinungsbildes der schützenswerten Denkmäler durch geplante WEA nicht mehr ins Gewicht fallen?¹⁶
- Oder führt gerade der „Summationseffekt“ selbst bei geringfügigen Zusatzbelastungen zu einer erheblichen Beeinträchtigung?¹⁷

Beide Fragen sind sehr stark vom konkreten Einzelfall bzw. den Gegebenheiten etc. abhängig. Entsprechend werden ggf. die Fragen im konkreten Bewertungsfall betrachtet und beantwortet.

¹⁵ OVG Koblenz, Urt. v. 08.04.21 - 1 B 10081/21.

¹⁶ So etwa VG Köln, 13 K 5244/08, Urt. v. 30.06.2011; in diesem Sinne auch OVG Koblenz, Urt. v. 08.04.21 - 1 B 10081/21; OVG Greifswald, 23.02.23 - 5 K 171/21.

¹⁷ OVG Lüneburg, Urt. v. 16.02.2017 - 12 LC 54/15.

2 Untersuchungsgebiet

Die geplanten WEA befinden sich ca. 1.700 m östlich von der Ortschaft Gahlenz und ca. 1.000 m nordwestlich von Kleinhartmannsdorf.

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt sich um eine ackergeprägte offene Kulturlandschaft. Naturräumlich ist der Standort der Untere Lage des Osterzgebirges zuzuordnen. Die steilen Hänge der Flusstäler sind mit Wald, zumeist sekundären Fichtenforsten, bestanden, auf den sandigeren Bereichen wachsen Kiefern. Mit Ausnahme von vernäbten Hochflächen, die ebenfalls bewaldet sind, wird das Gebiet agrarisch genutzt. Außerdem zeugen Talsperren und Halden bei Freiberg-Brand-Erbisdorf vom Bergbau in dieser Gegend. Zerschneidung der Landschaft und Industrialisierung sind hier aber ausgeprägter als in den oberen Lagen des Osterzgebietes.¹⁸ Der Standort selbst befindet sich geomorphologisch an einem Hang.

Eine Kartenübersicht des Standorts der geplanten WEA zeigt Abbildung 1. Die Kenndaten der geplanten WEA sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

¹⁸ Quelle: <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/untere-lagen-des-osterzgebirges>.

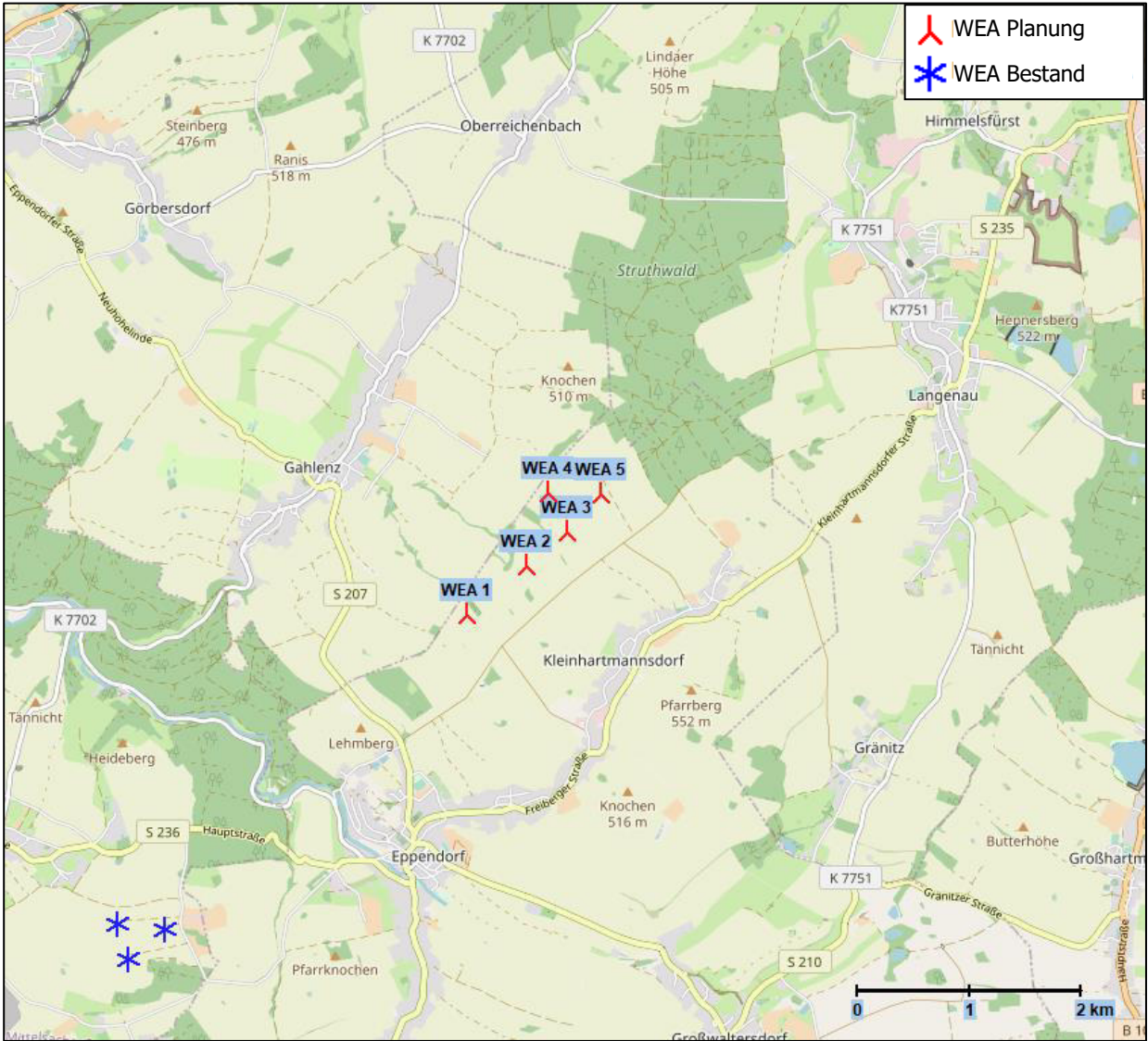


Abbildung 1: Topografische Karte mit WEA-Übersicht (© OpenStreetMap [4])

Tabelle 1: Standorte der geplanten WEA

Nr.	WEA-Typ	Naben- höhe [m]	Rotor- durch- messer [m]	Gesamt- höhe [m]	UTM / ETRS 89 (Zone 33 N)	
					Ost	Nord
WEA 1	Nordex N163	164	163	245,5	375.704	5.631.088
WEA 2	Nordex N163	164	163	245,5	376.247	5.631.509
WEA 3	Nordex N163	164	163	245,5	376.615	5.631.801
WEA 4	Nordex N163	164	163	245,5	376.456	5.632.159
WEA 5	Nordex N163	164	163	245,5	376.919	5.632.131

3 Denkmäler, räumliche Einordnung und Voruntersuchungsergebnisse zu den Denkmälern

3.1 Denkmäler

Die in Frage kommenden Denkmäler, auf deren geschützten Denkmaleigenschaften das Vorhaben Auswirkungen haben kann, sowie die Betrachtungspunkte, wurden von der Fachbehörde (Referat Bauaufsicht und Denkmalschutz Sachsen, Frau Hanetzky) ermittelt und festgelegt.

Eine Auflistung der Denkmäler bzw. Kartenübersicht der Umgebung beinhaltet nachfolgende Tabelle bzw. Karte.

Tabelle 2: Listenübersicht Denkmäler

Nr.	Ort, Denkmal	UTM / ETRS 89 (Zone 33 N)	
		Ost	Nord
01	Gahlenz, Kirche zum Heiligen Kreuz	374.298	5.632.297
02	Augustusburg, Schloss Augustusburg	366.105	5.630.738

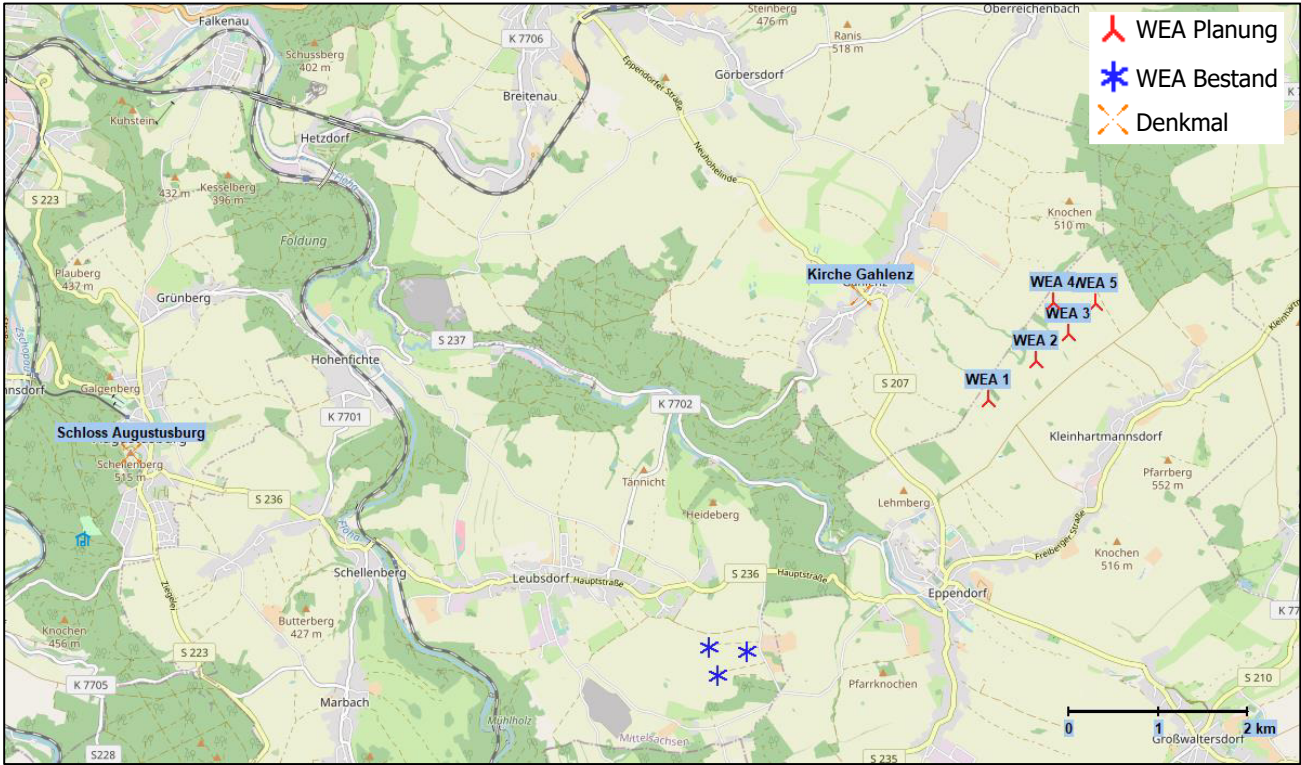


Abbildung 2: Kartenübersicht Denkmäler (© OpenStreetMap [4])

3.2 Sichtbeziehungen

Im ersten Schritt wird untersucht, ob eine Sichtbeziehung (Superposition) zum Denkmal in Richtung der geplanten WEA besteht. Hierbei ist ein Standpunkt von Belang, der in etwa in Verlängerung einer direkten Linie zwischen WEA und Denkmal liegt. Falls keine Sichtbeziehung besteht, kann eine weitere Betrachtung entfallen.

Tabelle 3: Beurteilung der Sichtbeziehung

Nr.	Ort, Denkmal	Sichtbeziehung
1	Gahlenz, Kirche	Eine Sichtbeziehung ist ggf. möglich.
2	Augustusburg, Schloss	Eine Sichtbeziehung ist ggf. möglich.

3.3 Raumwirksamkeit

Wird ein Baudenkmal in seinem Erscheinungsbild betroffen, ist zu prüfen, ob eine erhebliche visuelle Störung vorliegt. Dazu muss der Rahmen für die Umgebung eines Denkmals geschaffen werden, das heißt, es muss definiert werden, wie weitreichend ein Baudenkmal in seine Umgebung ausstrahlt und mit dieser in Verbindung steht. Um dies zu beurteilen, hat das Landesamt für Denkmalpflege Hessen einen Leitfaden entworfen („Kriterien und denkmalpflegerische Aspekte bei der Bewertung von WEA“) [5], anhand dessen der Denkmalwert unter dem Aspekt der Raumwirksamkeit eines Objektes eingestuft wird.

Gruppe A: Denkmäler mit sehr weitreichenden Beziehungen, die Kulturlandschaft besonders prägend, in besonders exponierter Lage, freistehend, dominante Wirkung, Anlagen von besonderer Größe und sehr weithin sichtbar.

Beispiele: Landesweit oder international bekannte Denkmale, Burg, Schloss, mit einer Wirkung über den Horizont, Turm in landschaftlich besonders exponierter Lage.

Gruppe B: Denkmäler mit weiträumigen Beziehungen und Raumwirkungen.

Beispiele: U.a. Einzelanlagen von besonderer Größe und exponierter Lage, großflächige Denkmalensembles mit weiten Raumbezügen, Altstädte mit dominierender Kirche, Burg, Schloss, Silhouette unverwechselbar und weit sichtbar.

Gruppe C: Umfasst Denkmäler oder Mehrheiten von Denkmälern, die über den Ort hinaus wirken.

Beispiele: Denkmal ortsbildprägend, für das Ortsbild unverzichtbar mit einer weit über den Ort hinaus gehenden Beziehung, städtebaulich relevant mit über die Ortslage hinaus bestehenden Sichtbeziehungen, historischer Stadtkern, ländliche Siedlung mit umgebender agrarisch geprägter Feldflur, Ortsrand mit historischen Straßen, Alleen, Siedlungen in Kulturlandschaftsbereichen, Siedlungen mit besonderer Silhouette, Landschaftspark mit gestalteter Umgebung.

Nachfolgende Tabelle enthält die im Rahmen dieser Planung in Frage kommenden Denkmäler, welche entsprechend der in diesem Abschnitt ausgeführten Kategorisierung bezüglich Ihrer Raumwirksamkeit eingeteilt wurden.

Tabelle 4: Übersicht und Einordnung Denkmäler zur Raumwirkung

Nr.	Ort, Denkmal	Gruppe	Begründung
1	Gahlenz, Kirche	C	Die Raumwirkung der Kirche ist mit Blick auf den Ort wahrnehmbar. Eine gewisse Raumwirkung besteht, wenngleich deutlich ortsbezogen.
2	Augustusburg, Schloss	B	Eine weitreichende Raumwirkung ist vorhanden.

4 Denkmalbeschreibung, Ermittlung Denkmalwert und wichtige Sichtbeziehungen

4.1 Gahlenz, Kirche Zum Heiligen Kreuz



Abbildung 3: Karte und Luftbild Kirche Gahlenz (© DOP Viewer)



Abbildung 4: Blick nach Südosten

„**Ev. Pfarrkirche Zum heiligen Kreuz** (Hauptstraße). Auf einer Anhöhe gelegene spätbarocke Saalkirche, errichtet 1765-68 von Johann Christoph Uhlmann und Johann Gottlieb Ohndorff anstelle eines spätmittelalterlichen Vorgängerbaus. Der Turm wurde 1775 hinzugefügt. Restaurierungen 1822 (außen), 1834, 1896 und um 1965 (innen). Putzbau mit geradem Schluß, Walm-dach, Korb-bogenfenster. Schwerer Turm an der Südseite über quadratischem Grundriß, das Glockengeschoß oktonal, geschweifte Haube mit zwiebelförmiger Spitze. Das flachgedeckte Innere wirkt durch die an den Ecken abgeschrägte Emporenführung, zweigeschossig an der West- und Ostseite, konvex im Süden, als Zentralraum. Zwei verglaste Betstuben beidseits des Altars. Der um zwei Stufen erhöhte Chorraum durch eine hölzerne Chorschranke vom Saal abgetrennt.“¹⁹

¹⁹ DEHIO, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler Sachsen II, 1998.

Aus der verfügbaren Literatur zur Kirche in Gahlenz lässt sich keine besondere historische Raumwirkung ableiten. Ein besonderer Schutz von Denkmaleigenschaften hinsichtlich besonderer historischer Bezüge zur Umgebung (etwa historische Sichtachsen) besteht indes nicht bzw. ist nicht ersichtlich.



Abbildung 5: Ortsansicht von Südosten, Gahlenz mit Kirche²⁰

Wie die Abbildung 5 zeigt, besteht von Südosten betrachtet eine auf den Ort wahrnehmbare Raumwirkung.

Die weitere Literatur zur Kirche und weiterer Sichtung von Quellen²¹ lassen jedoch keine Rückschlüsse zu, die auf eine besondere Raumwirkung i.V.m. besonderen schützenswerten Sichtachsen hindeuten. Nach den Eindrücken vor Ort und Sichtung der Quellen besteht eher ein Schutzbedarf der Ansichten der Kirche im Mittelpunkt der Ortsbebauung mit einer Raumwirkung auf den Ort und nicht über den Ort hinaus, da sich die Kirche in einer Senke befindet (Abbildung 6):

²⁰ Quelle: <https://www.kirche-erzgebirgsblick.de/gemeinden/eppendorf/kirchen-orgeln-der-kg-eppendorf/kirchen-orgeln/07-kirche-gahlenz>, abgerufen am 31.05.2024

²¹ Allgemeine Internetrecherche.

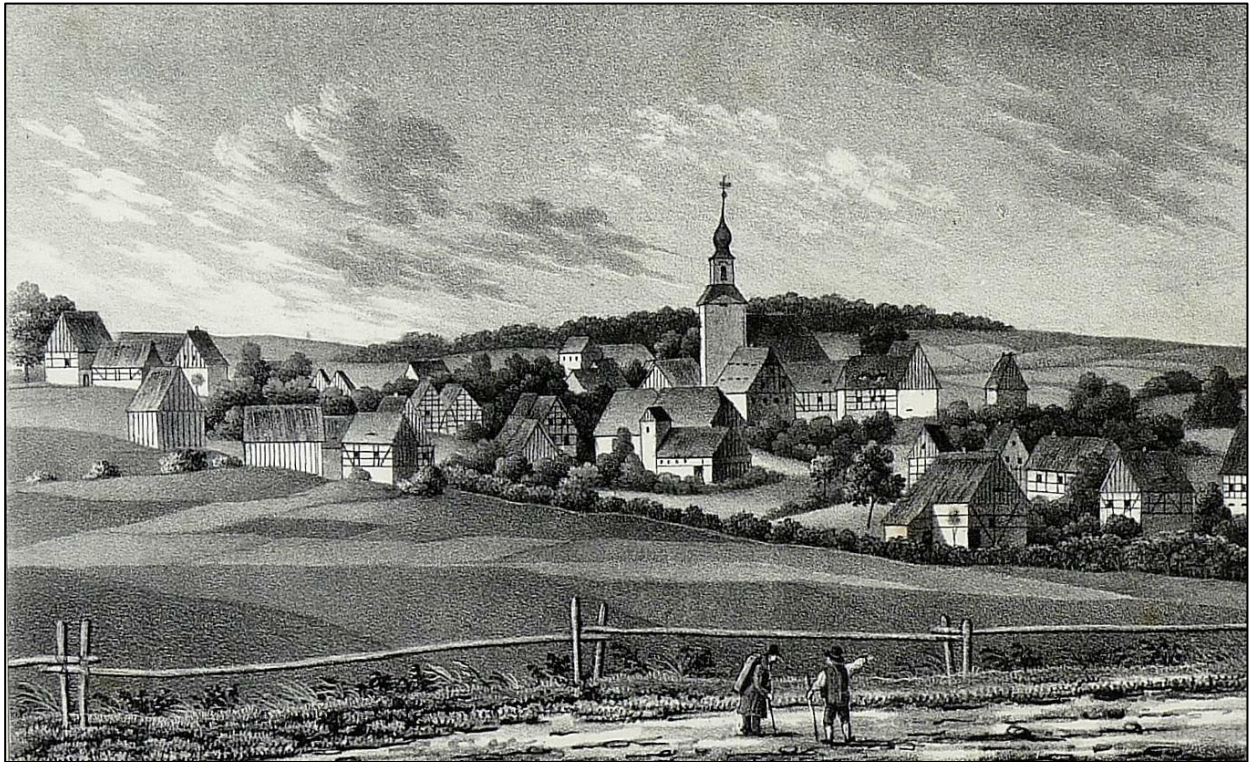


Abbildung 6: Historische Ansicht der Kirche in Gahlenz²²

Die Abbildung 6 zeigt die Zum Heiligen Kreuz Kirche in Gahlenz im Zentrum der Ortsbebauung mit einer deutlichen Raumwirkung auf den Ort. Diese Raumwirkung wirkt aufgrund der topographischen Lage der Ortschaft in einer Senke allerdings nicht über den Ort hinaus.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass nach Sichtung der Quellen und den Eindrücken vor Ort keine Hinweise auf eine besondere Schutzwürdigkeit einer erweiterten Raumwirkung i.S.d. Umgebungsschutzes für die Zum Heiligen Kreuz Kirche in Gahlenz ermittelt bzw. festgestellt werden konnte. Insbesondere die Nahansichten i.S.v. Erscheinungsbild der Kirche im Mittelpunkt der Ortsbebauung stehen im Vordergrund.

²²Quelle: <https://www.zvab.com/Gahlenz-Oederan-Gesamtansicht-Sachsens-Kirchen-Galerie-Oederan/30553894771/bd#&gid=1&pid=1>, abgerufen am 31.05.2024

4.2 Augustusburg, Schloss Augustusburg

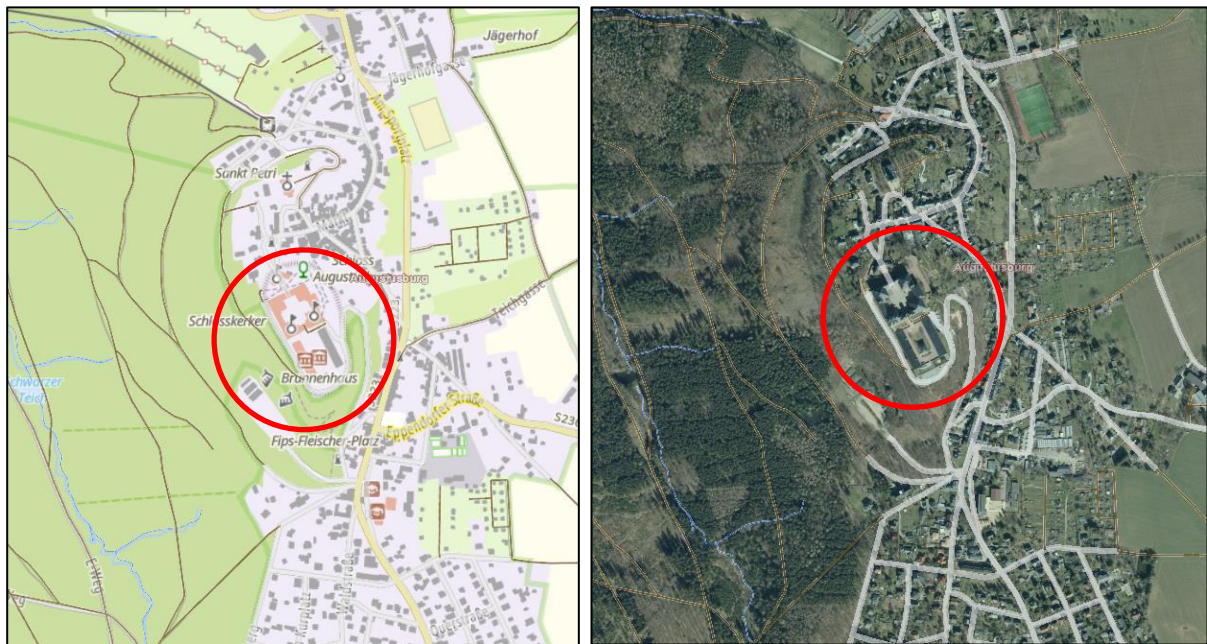


Abbildung 7: Karte und Luftbild Schloss Augustusburg (© DOP Viewer)



Abbildung 8: Blick nach Nordwesten²³

²³ Quelle: <https://www.erzgebirge-tourismus.de/eisenbahn-und-oldtimer/oldtimererlebnis/poi/schloss-augustusburg/poi.html>, abgerufen am 31.05.2024

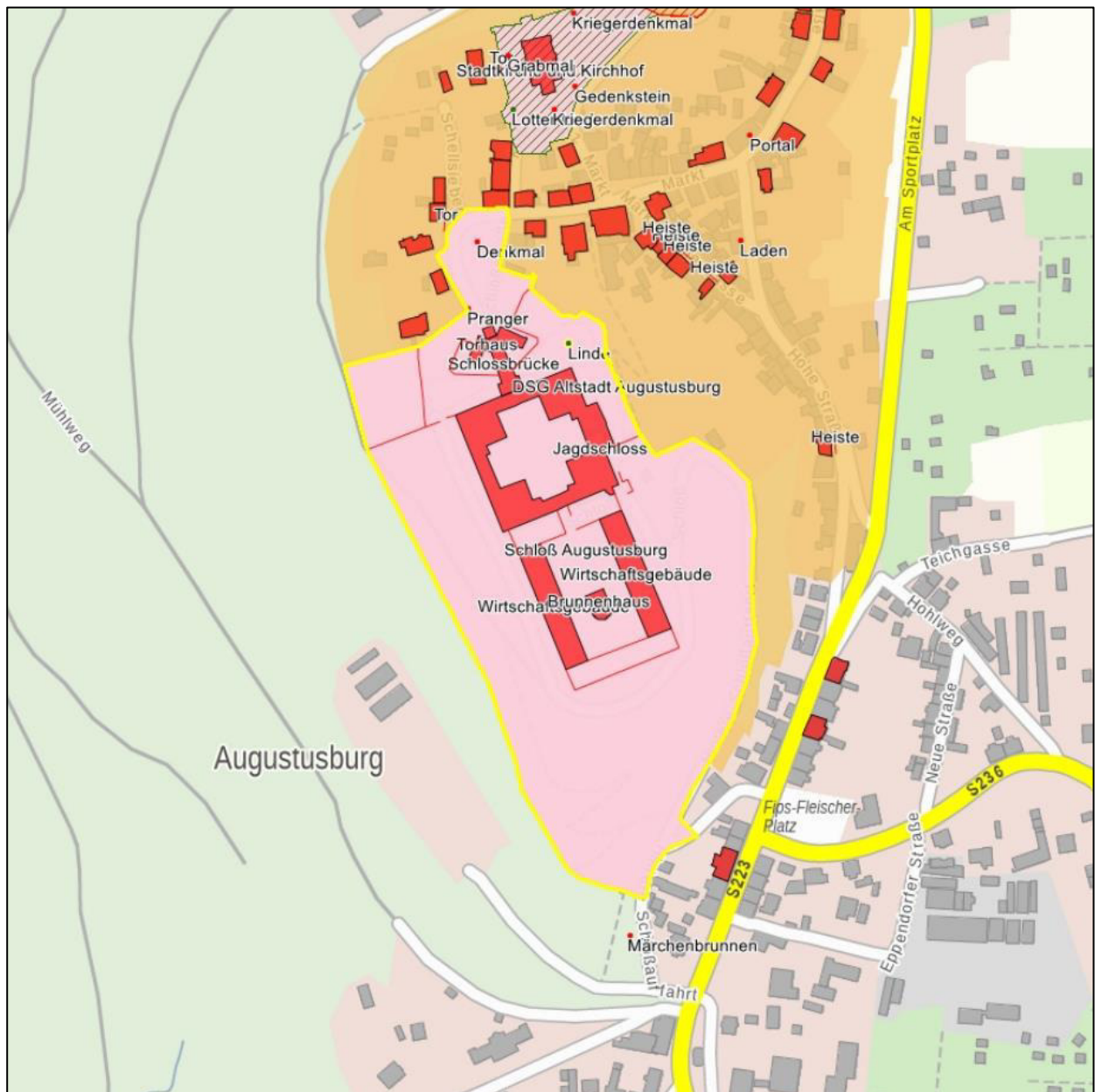


Abbildung 9: Auszug aus der Denkmalkarte²⁴

Ort Augustusburg: „Malerisch am Hang des Schellenberges, unterhalb des weithin sichtbaren Schlosses Augustusburg gelegen. Die wohl noch E. 12. Jh. hoch über der Zschopau angelegte Burg Schellenberg ist erstmals 1206 urkundlich als Sitz der Reichsministerialen von Schellenberg bezeugt, dabei entstand zunächst eine kleine Burgsiedlung. Nachdem die Familie von Schellenberg der Reichsacht verfallen war, gelangte die Herrschaft Schellenberg 1324 an die Wettiner, es entstand ein markmeißnisches Amt. Ein Bürgermeister 1444 bezeugt, um 1550 als

²⁴ Quelle: <https://www.lfd.sachsen.de/denkmalliste.html>, zuletzt aufgerufen am 03.05.2024

Städtchen bez. Die alte Burg 1528 und 1547 durch Brand zerstört, an ihrer Stelle 1567-72 Bau der Augustusburg. Nach 1527 relativ planlose Ausdehnung der Stadt, der Marktplatz durch eine Straßenerweiterung gebildet. Bis um 1655 besaß die Stadt zwei Tore an der einstmals einzigen Fahrstraße, die ringförmig von Norden über Osten nach Süden um den Schellenberg verläuft. In der 2. H. 19. Jh, steigende Beliebtheit als Sommerfrische und Ausflugsort. [...].

Schloß, heute Museum. Monumentale Schloßanlage in topographisch dominierender Lage, am Nordrand des Erzgebirges als Denkmal wettinischer Hausmacht nach streng idealisierenden Stilprinzipien der italienischen Renaissance für Kurfürst August von Sachsen 1568-72 errichtet; Bauleitung Hieronymus Lotter und Erhard van der Meer.

Baugeschichte. Erste Befestigung des Schellenberges E. 12. Jh. durch Reichsministeriale, bis 1323 im Besitz der Herren von Schellenberg, seit 1324 Eigentum der Wettiner. Zerstörung der mittelalterlichen Burg durch Brand und Blitzschlag 1528 und 1547. Älteste Anlage vermutlich im Bereich um die Schloßlinde, der Burgneubau des 14. Jh. im Hofbereich (1996 einschließlich Bergfried ergraben). 1567 Abbruch der Vorgängerbauten und Grabungsbeginn für den Brunnen, 1568 Grundsteinlegung zum Neubau. Im gleichen Jahr Vollendung des Sommerhauses und des Sockelgeschosses der anderen drei Häuser einschließlich ihrer Verbinder (außer der Schloßkapelle), dabei Beschäftigung von 750 Arbeitskräften, davon 232 Maurer. 1569 Errichtung von Linden-, Hasen- und Küchenhaus, Bau der Schloßkapelle und Rohbau der Torflügel „mit ihrem gehauen steinwerck“ im Rahmen der Portale sowie Baubeginn am Galerieflügel gegenüber der Schloßkapelle. 1570 Ausbauarbeiten in allen Häusern des Schlosses, Vollendung des nördlichen Torflügels mit Hauptportal und Pflasterung des Hofes. Beauftragung des kursächsischen Hofmalers Heinrich Göding mit der Ausmalung des Schlosses nach Anweisungen eines „Memorials“ des Kurfürsten, Mitarbeiter waren Christoph Enderlein u.a. Im September 1570 bereits „23 gemacht vorfertigt mit gemelde“. Darüber hinaus Bemalung von Tischen und Bänken sowie Anfertigung von Bilderdecken für die Festsäle im dritten Geschoß. Im Sommer 1570 Kritik am Bautempo durch den Kurfürsten. 1571 Ausbau von Schloßkapelle und Hasenhaus; Vollendung des südlichen Torflügels, der Galerie und Aufführung der Nebengebäude mit Marstall, Bruch zwischen Kurfürst August und Baumeister Hieronymus Lotter, der im Spätherbst 1571 seinen „Abschied“ erhielt. Die Bauleitung wurde Erhard von der Meer übertragen. Die Oberaufsicht über den Schloßneubau ging an Rochus Guerini Grad zu Linar. Im Januar 1572 „Einweihung des nawen Churfürstlichen Hauses“ in teils noch unvollendetem Zustand, Einweihung der Schloßkapelle mit drei Predigten des Hofpredigers Philipp Wagner sowie Vollendung der Ausstattung des Hasenhauses, des Galerietraktes und des Glocken- bzw. Seigerturms über dem südlichen Tor. Erneuerung der Ziegeldeckung aller Dächer durch 70 Ziegeldecker. 1573 Bau der Nordbrücke

und der zugehörigen Wachhäuser sowie Aufführung der Mauern um das terrassierte Schloßgelände. 1575 Austausch der Ziegeldeckung aller Dächer durch eine Schieferdeckung. 1577 wurde die Brunnengrabung in einer Tiefe von 64 ½ Lachter (130 m) erfolgreich beendet. 1579 Errichtung des Brunnenhauses. 1614 erhielt die Hofseite des südlichen Torflügels ein Portal mit Wapenaufsatz und flankierenden Löwen.

Erste Bauschäden wurden im Laufe der 1650er-1670er Jahre im Rahmen einer „repair- und renovierung“ unter Landbaumeister Johann Albrecht Eckhardt behoben. Auf Grund weiterer Bauschäden wurde 1791 durch Christian Adolph Franck der Teilabbruch und 1797 durch Samuel Rüßler der vollständige Abbruch erwogen. Maßgeblich wurde jedoch das Gutachten von Baumeister Chrisitan Traugott Weinlig für eine vereinfachende Wiederherstellung der Dachlandschaft, 1799-1801 Umsetzung unter seiner Leitung: Aufgabe der Zwerchhäuser aller Dächer, der äußeren und innen Umgänge über der Traufe (einschließlich Balustrade), der Schornsteine (Ersatz durch zentralisierende Schleppessensysteme) und „Abschleppung“ aller Dächer über das Konsolengesims; Aufgabe der individuellen Dachgestalt des Lindenhauses zugunsten einer Lösung analog zu Sommer-, Hasen- und Küchenhaus.

Im 19. Jh. Nutzung zu Verwaltungs- und Wohnzwecken, seit 1831 unter der Verwaltung des sächsischen Staates. Ausbau des Torhauses zum Gefängnis des Amtsgerichtes. Anpflanzung einer Lindenallee zwischen Nord- und Südflügel des Schlosses. Aufstellung des „Märchenbrunnens“ von Hans Hartmann-Maclean vor dem Galerieflügel. Seit 1912 teils museale Nutzung. Erste Restaurierungsmaßnahmen an der Wandmalerei (Hasensaal) 1923. Einrichtung einer SA-Schule und „Führer-Vorschule der NSDAP“ 1933. Seit 1945 Nutzung als Jugendherberge, 1949 Einrichtung eines Heimatkundlichen Museum des Kreises Flöha, seit 1969 Museum für Jagdtier- und Vogelkunde. 1965 Ausbau des Küchenhauses für ein Zweitaktmotorradmuseum; Präsentation einer Kutschensammlung im Stallgebäude. Lichtung des Baumbestandes um das Schloß und Erschließung des Terrassenumgang 1958-60; Entfernung der Lindenallee im Hof 1961/62 (Versetzung des „Märchenbrunnens“ an den Fuß des Schloßberges). Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen an der Ausmalung des Schlosses und Rekonstruktion der Kapellenfarbigkeit (Innenraum) seit 1960 bzw. 1963. In Vorbereitung des 400jährigen Jubiläums der Vollendung des Schloßneubaus Erneuerung von Putz- und Farbfassung der Fassaden und Portale 1969-72 sowie Teilrekonstruktion von Dachausbauten (Venussaal) und Teilen der Balustrade über der Traufe. Seit 1990 aufwendige Sanierungsmaßnahmen an Dach und Fassaden, Nordbrücke, Zwingeranlagen und Stallgebäude. Fortsetzung der Restaurierungsmaßnahmen im Venussaal und Sicherung der Wandmalerei im Linden- und Sommerhaus.

Beschreibung. Die Schloßanlage steht als streng idealisierender Zentralbau vitruvianischer Prägung im Kontext einer Vielzahl fiktiver Entwürfe der Renaissance, die in den seltensten Fällen verwirklicht wurden. Hier gewannen anspruchsvollste Ideale der Architekturtheorie des 16. Jh. materielle Gestalt. Bezeichnend allein die Grundrißdisposition in ihrer streng zentralisierenden Ausprägung. Konstitutiv das Quadrat, aufgebrochen nur durch den Versatz der Kapelle. Auch die Binnenstruktur basiert auf dem Raster der Quadrate, die in Form der vier Eckhäuser hochbaulich wirksam werden. Gefaßt von den Eckhäusern ist ein Hof in der Grundform eines griechischen Kreuzes. Die Verbinderflügel zwischen den Häusern „verkürzen“ die Kreuzesarme dabei in ihrer quadratischen Grundform um je ein Drittel. Diese Grundrißlösung ist prinzipiell ähnlich der Binnenstruktur des Mittelbaus von Schloß Chambord (Frankreich). Die Außenanlage mit Torhaus, Brücke, Zwinger und Wirtschaftshof bezogen auf eine Nord-Süd-Achse.

Im Aufriß zeigt Schloß Augustusburg ein Höchstmaß an Symmetrie und Ausgewogenheit. Nach außen als Vierflügelanlage erlebbar, trägt ein Sockelgeschoß ohne Fenster zwei Vollgeschosse, die ihr Licht über einfache bzw. gekoppelte Fenster mit profilierten Gewändewerksteinen erhalten. Hofseitig wird das Sockelgeschoß aus topographischen Gründen nicht wirksam. Die gekoppelten Fenster der Hauptsäle aller Häuser (außer Küchenhaus) durch offene Tympana über dem Fenstersturz akzentuiert. Im Bereich der Kapelle treten großzügige Segmentbögen an Stelle der Tympana, sie vermitteln zur Binnenstruktur. Mit der Kapelle korrespondierend die urspr. offenen Arkaden im Galerietrakt gegenüber. Vier Treppenhäuser axialsymmetrisch zur Nord-Süd-Achse in den Gebäude-Ecken zwischen Sommerhaus und Galerietrakt, Lindenhaus und Kapelle, Hasenhaus und südlichem Torflügel sowie Küchenhaus und südlichem Torflügel. Sie weisen kleinere Fensteröffnungen aus. Besonders akzentuiert die in der Hauptachse liegenden Portale. Das Hauptportal zur Nordbrücke [ist] in drei Zonen gegliedert: Das Sockelgeschoß [ist] ähnlich einem Triumphtor konzipiert und von vier starken Pilastervorlagen gegliedert. In der mittleren Achse [befindet sich] das Portal zum Schloßhof, links und rechts je eine kleine Pforte. Die Schlußsteine in Form von Widderköpfen; prägend die schwere Bossage. Über dem Architrav ein Fries, der die zweite Zone mit den das mittlere Fenster flankierenden Halbsäulen vorbereitet. Das Beschlagwerk seitlich der Säulen trägt zur Konzentration auf den Höhepunkt der Portalkonzeption – den „Trompeterstuhl“ – in der dritten Ebene bei. Plattform und Balustrade des „Trompeterstuhles“ urspr. Bestandteil des Umgangs über der Traufe. In zweiter und dritter Ebene 1970/71 bzw. 1996 rekonstruiert. Die Hofseite des Hauptportales in der Gestalt eines klassischen Säulenportals toskanischer Ordnung, bezeichnend die starke Plastizität der Säulen, Gesimse und Konsolen unter dem Tympanon. Das Portal im südlichen Torflügel zur Außenseite flankiert von zwei Säulen unter einem Tympanon ähnlich dem Nordportal, die Zone unter der Attika durch Bossagebänder gegliedert. Das Hofportal des südlichen Torflügels in der Gestalt seiner Neufassung von 1614: an

der Stelle vollplastischer Säulen flache Pilaster; über der Attika ein kursächsisches Wappen, flankiert von zwei Löwen im Flachrelief über einem Schriftband. Zu beiden Seiten des Portals je eine in Wollwerk „gebundene“ Schrifttafel mit Erläuterungen zur Renovation unter Kurfürst Johann Georg I. (in seiner Farbfassung befundgerecht rekonstruiert 1969).

Die Fassade des Schlosses rauh verputzt und weiß gekalkt, die Werksteine (Hilbersdorfer Porphyre) der Gewände, Gesimse, Konsolen, Portale und Eckquader rot abgesetzt (Putz und Farbigkeit befundgerecht rekonstruiert seit 1969). Die Traufe wird außen wie auch hofseitig von Kragsteinen über einer Profilleiste markiert. Sie trugen einst den Umgang hinter der 1799 aufgegebenen Balustrade; diese Situation 1980 rekonstruiert im Bereich über dem Südportal (Fassade zum Wirtschaftshof). Die Dächer der Eckhäuser im Ansatz als Zeltdächer mit je einem Turm unter eigenem Turmdach. Dieser Zustand dokumentiert die Umbaumaßnahmen der Zeit um 1800. Urspr. zeigte das Küchen-, Hasen- und Sommerhaus zusätzlich je vier Zwerchhäuser, die eine Nutzung der Festsaaebene im dritten Geschoß ermöglichten (rekonstruiert seit 1965 am Hasenhaus). Das Dach des Lindenhauses bis 1799 von individueller Gestalt (Ausbau der dritten Etage als Vollgeschoß/Zwerchhäuser in zwei Ebenen/Verzicht auf den Turm).²⁵

Die „Schlossanlage von herausragender baukünstlerischer, baugeschichtlicher, landesgeschichtlicher und landschaftsprägender Bedeutung, als Ort einer früheren Haftstätte (Konzentrationslager) der NS-Zeit auch zeitgeschichtlich von Bedeutung.“²⁶

Die Unterschutzstellung des Denkmals erfolgte aufgrund des weitgehend ungestörten Erhalts der historischen Bebauung und aus baukünstlerischer, baugeschichtlicher, landesgeschichtlicher und landschaftsprägender sowie auch zeitgeschichtlichen Gründen. Zudem besteht ein Bezug zum näheren und weiteren Raumbereich (Exponiertheit des Schlosses auf einer Anhöhe).

Explizite historische Sichtachsen zum Schloss Augustusburg aus der Umgebung oder andersherum sind aus der Literatur nicht ableitbar. Allerdings lässt sich durch die Exponiertheit des Schlosses und der weiten Sichtbarkeit eine geplante Ansicht auf das Schloss aus allen Himmelsrichtungen erschließen.

²⁵ DEHIO, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler Sachsen II, 1998.

²⁶ Quelle: Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen – Denkmaldokument, Obj.-Dok.-Nr. 09240094, Stand: 30.05.2024

5 Bewertungs- Methodik

5.1 Bewertungsinstrumente

5.1.1 Visualisierung und WEA-Skizzen

Die Visualisierung bildet das Hauptbewertungsinstrument dieses Gutachtens. Die hier verwendeten Visualisierungen wurden nach dem Leitfaden "Gute fachliche Praxis für die Visualisierung von Windenergieanlagen" (FA Wind, LEKA, KNE; 2021) erstellt. An der Erstellung dieses Leitfadens war die Firma Ramboll Deutschland GmbH als Autorin maßgeblich beteiligt.²⁷

Für die Erstellung von Visualisierungen werden vor der Errichtung der WEA Fotos der Landschaft bzw. des Standortes aufgenommen. Aufnahmen mit einer Brennweite von 50 mm entsprechen annähernd der realen Wahrnehmung des menschlichen Auges und werden als Grundlage verwendet.²⁸ Bei der Visualisierung werden computergestützte Modelle der WEA in das Foto projiziert. Dies führt zu einer höheren Genauigkeit der Anlagenstandorte und zur Darstellung realistischer Lichtverhältnisse an den Anlagen. Auch der Sonnenstand und die Bewölkung zum Zeitpunkt der Aufnahme werden bei der Simulation des optischen Eindrucks der einzelnen WEA berücksichtigt.

Auf Basis der gewählten Brennweite wird für jede Visualisierung ein optimaler Betrachtungsabstand angegeben (s. Angaben zur Visualisierung im Anhang). Werden die Bilder mit diesem Abstand vor die Augen gehalten, entsprechen die Größenverhältnisse den vor Ort wahrzunehmenden Gegebenheiten und vermitteln damit ein realistisches Bild. Hierbei kann, um die Wirkung der Illusion zu verbessern, ein Auge geschlossen werden. Damit wird die dreidimensionale Wahrnehmung ausgeschaltet, die bei der Betrachtung störend wirken kann, da es sich um eine zweidimensionale Fotografie handelt.

Zu den Visualisierungen werden immer WEA-Skizzen erstellt bzw. nur WEA-Skizzen, wenn die WEA z.B. durch Vegetation verdeckt sind, als Negativnachweis der Nicht-Sichtbarkeit. In den Skizzen werden die WEA in ihren realistischen Abmessungen und Standorten grafisch skizziert und die jeweilige WEA-Kennzeichnung befindet sich oberhalb der Skizzenabbildung.

²⁷ FA Wind, LEKA, KNE (2021): Gute fachliche Praxis für die Visualisierung von Windenergieanlagen. <https://fachagentur-windenergie.de/aktuelles/detail/was-meint-gute-visualisierungs-praxis/>.

²⁸ Im Ausnahmefall können auch andere Brennweiten verwendet werden (z.B. Weitwinkel, Panoramaansicht), wenn dies für die Bewertung der Fragestellung erforderlich ist (siehe zu den Vorgaben diesbezüglich Fußnote 27).

5.1.2 Karten, Fotodokumentation und Eindrücke vor Ort

Neben den Visualisierungen/Skizzen der WEA sind die kartographischen und geographischen Verhältnisse und Gegebenheiten für die Beurteilung der denkmalpflegerischen Fragestellung von Bedeutung, um z.B. Beeinträchtigungen und/oder Sichtbarkeiten von Denkmälern ausschließen zu können bzw. bereits anhand der Kartenlage erkennen zu können, dass geschützte Sichtachsen durch die geplanten WEA nicht beeinträchtigt werden. Ergänzend dient häufig eine Fotodokumentation als Negativnachweis für die Nicht-Sichtbarkeit des Denkmals oder als generelles Dokumentationsinstrument, z.B. hinsichtlich der Einstufung der Ausstrahlkraft eines Denkmals.

Für die Beurteilung der möglichen Beeinträchtigung eines Denkmals durch ein geplantes Vorhaben sind auch die Eindrücke vor Ort von Bedeutung. Die Ortsbegehung dient zum einen der Überprüfung der Ergebnisse der Voruntersuchungen und zum anderen insbesondere zur Erfassung der Wirkung der zu untersuchenden Denkmäler. Dabei ist auch die Wahrnehmung der Rahmenbedingungen von Bedeutung, z.B. die Wahrnehmung einer besonderen Reliefenergie des Untersuchungsgebietes, die zu sehr temporären Sichtbeziehungen zum Denkmal und/oder zur WEA führen kann und dann entsprechend für die Bewertungsfrage relevant ist.

5.2 Bewertungsverfahren zur möglichen Beeinträchtigung

Das Bewertungsverfahren ist angelehnt an die Handreichung nach UVP-GESELLSCHAFT 2014, DES ARBEITSBLATTES NR. 51 DER VDL, an die Vorgaben der jeweiligen Denkmalschutzgesetze und der aktuellen Rechtsprechung sowie einer im Rahmen des Themengebietes Denkmalschutz und Windenergie angefertigten wissenschaftlichen Arbeit [6].

Als Grundlage zur Bewertung werden vorerst die Basisinformationen zum Ort des BP, wie etwa Koordinaten und Abstand des BP zum Schutzgut notiert sowie die Auswahlkriterien zu dem BP beschrieben (bspw. historische Sichtachse vom BP aus, touristische Bedeutung des BP).

Anschließend werden Parameter zur Beurteilung der Erheblichkeit einer möglichen Beeinträchtigung der Kulturgüter von verschiedenen Betrachtungspunkten erfasst. Die Beurteilung folgt dem in Abbildung 10 dargestellten Bewertungsschema.

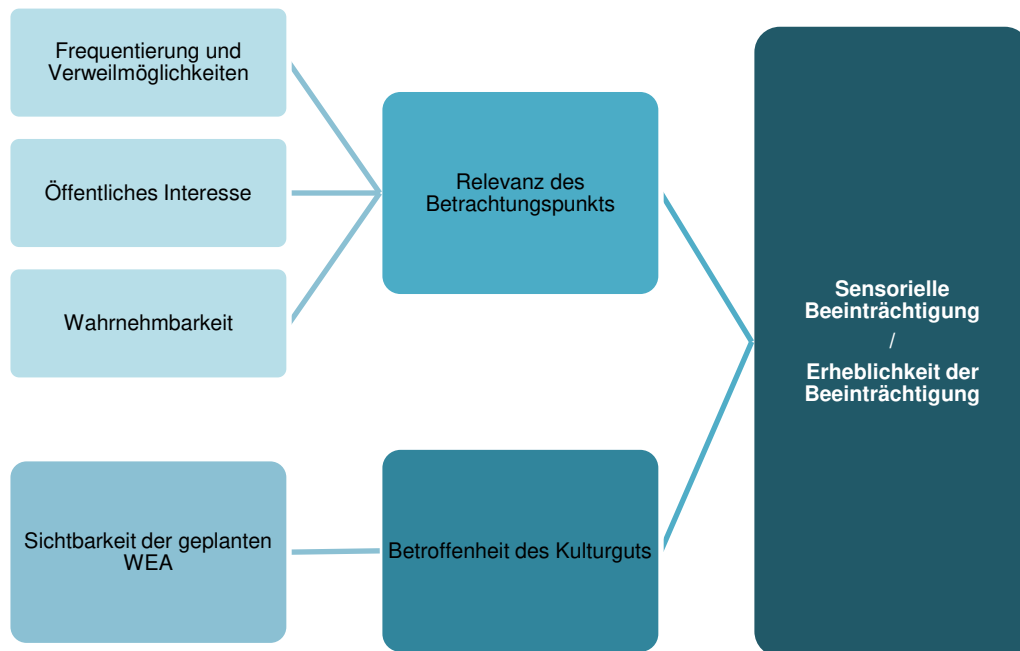


Abbildung 10: Übersicht Bewertungsschema

Wie in Abbildung 10 dargestellt, bilden die Unterkriterien „Frequenzierung und Verweilmöglichkeiten“, „öffentliches Interesse“ im Sinne der Erhaltung des schutzwürdigen Denkmalwertes und die „Wahrnehmbarkeit“ des Denkmals die Relevanz des Betrachtungspunktes.²⁹ Die ermittelte Relevanz wird mit der Betroffenheit des Denkmals gewichtet, d.h. wie stark die WEA das Erscheinungsbild am BP beeinflussen, die dann die Erheblichkeit der Beeinträchtigung im Sinne des Umgebungsschutzes bestimmt.

Eine ausführliche Erläuterung der Begrifflichkeiten und Vorgehensweise findet sich im Anhang dieses Gutachtens (vgl. Kapitel 9.3)

Die Ergebnisse des wertstufenbasierten Bewertungsverfahrens wird in Kap. 6.3 einer verbal-argumentativen Überprüfung unterzogen, da formalisierte Bewertungsverfahren ggf. nicht gewährleisten, dass sehr spezifische Belange des Einzelfalls vollständig berücksichtigt werden (z.B. ganzheitliche Betrachtung im Sinne einer „Wahrnehmungssegmentierung“, Gewichtung wichtiger störungsfreier Sichtperspektiven u.ä., s. dazu auch Kap. 1). Dementsprechend können ggf. Änderungen der Einstufung verbal-argumentativ erfolgen. Darüber hinaus trägt die verbal-argumentative Erläuterung zur Nachvollziehbarkeit der jeweiligen Bewertungen bei.

²⁹ Vgl. zur Herleitung dieser Unterkriterien, Kap. 1.

6 Ergebnisse

6.1 Betrachtungspunkte und Visualisierungen

In der Regel sind die Betrachtungspunkte (BP) so zu wählen, dass eine Sichtbeziehung zwischen dem Denkmal und der WEA besteht. Dies ist in der Regel der Fall, wenn der BP so gewählt wird, dass das Denkmal im Vorder-/Mittelgrund und die WEA im Hintergrund zu sehen ist.

BP aus anderen Himmelsrichtungen werden durch die geplanten WEA nicht beeinträchtigt, da sich diese entweder seitlich oder sogar im Rücken des Betrachters befinden. Eine Beeinträchtigung der Denkmäler ist von diesen BP aus auszuschließen.

Weiterhin wird ein BP gewählt, von dem aus die beste Sichtbeziehung zum Denkmal möglich ist. Bei der Auswahl wird darauf geachtet, dass ein Punkt gewählt wird, an dem die Sicht auf das Denkmal nicht durch Bewuchs oder Bebauung beeinträchtigt oder verhindert wird, auch wenn im Umfeld einiger BP die Sicht auf das Denkmal erheblich beeinträchtigt ist.

Die vorliegende Auswahl der BP stellt somit den „worst case“ einer Beeinträchtigung dar.

Folgende Abbildung zeigt eine Übersicht der untersuchten Denkmäler und der gewählten BP. Anschließend erfolgt eine Erläuterung zu den einzelnen BP.

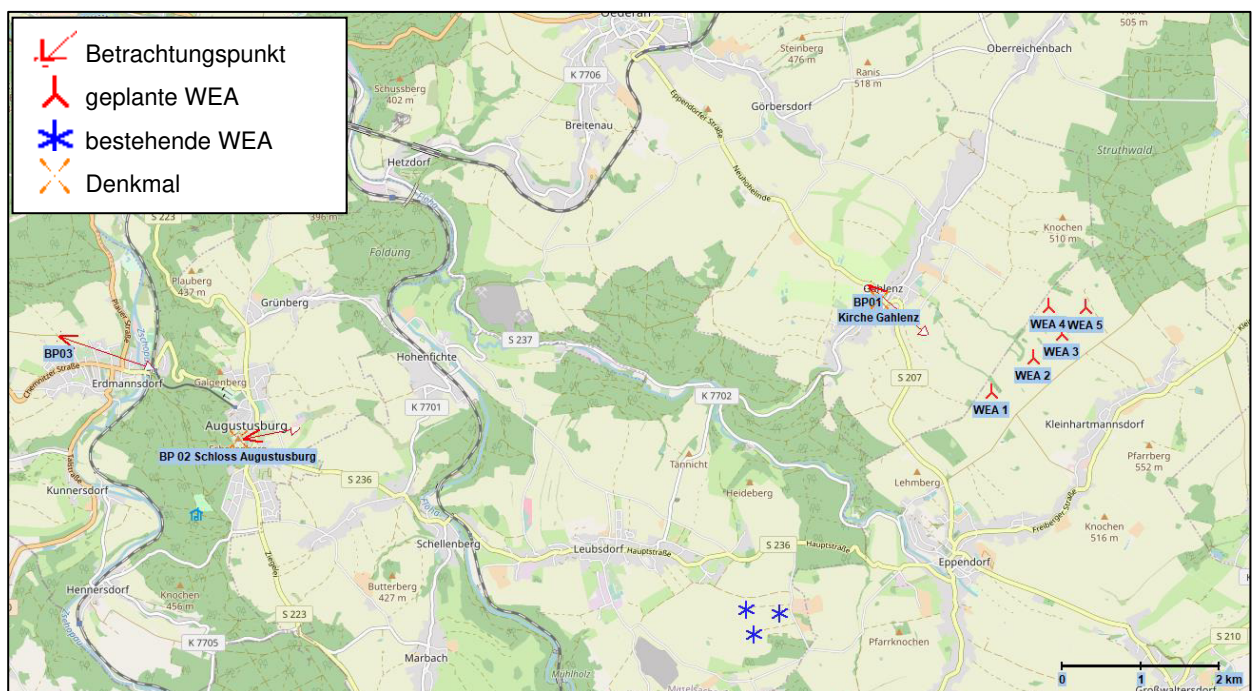
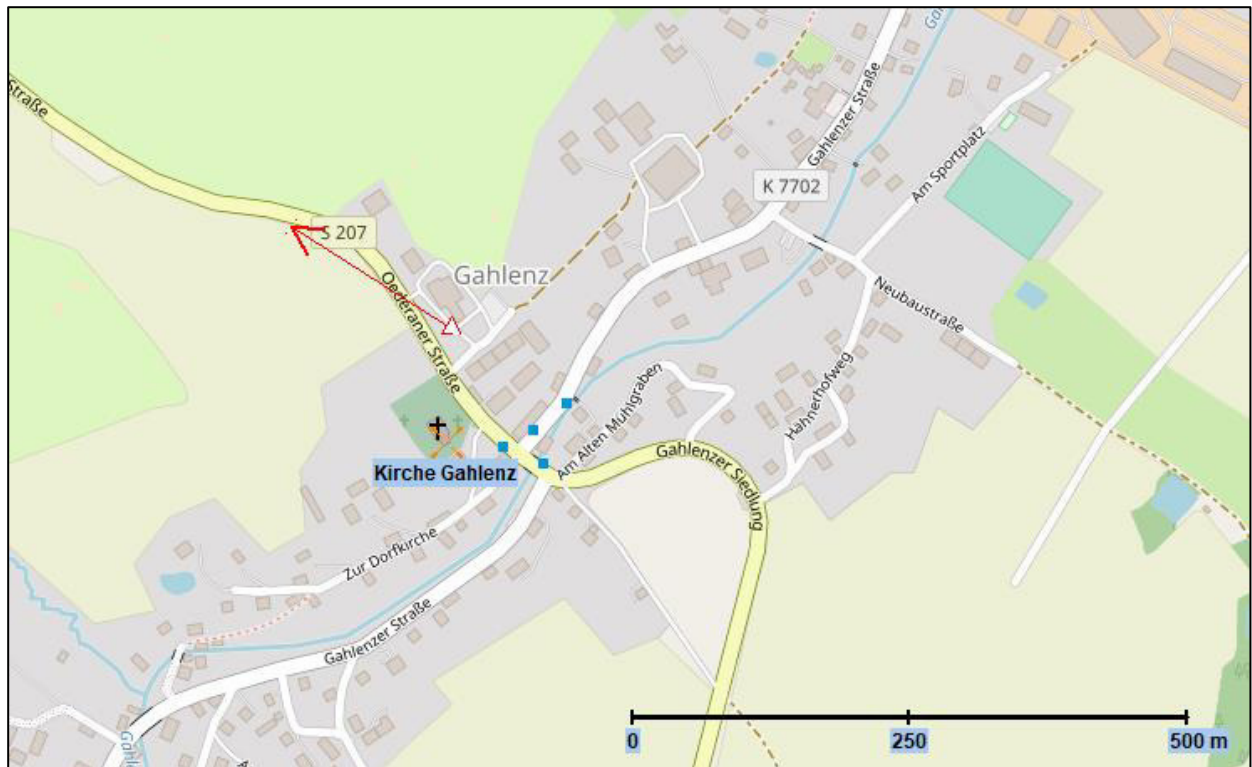
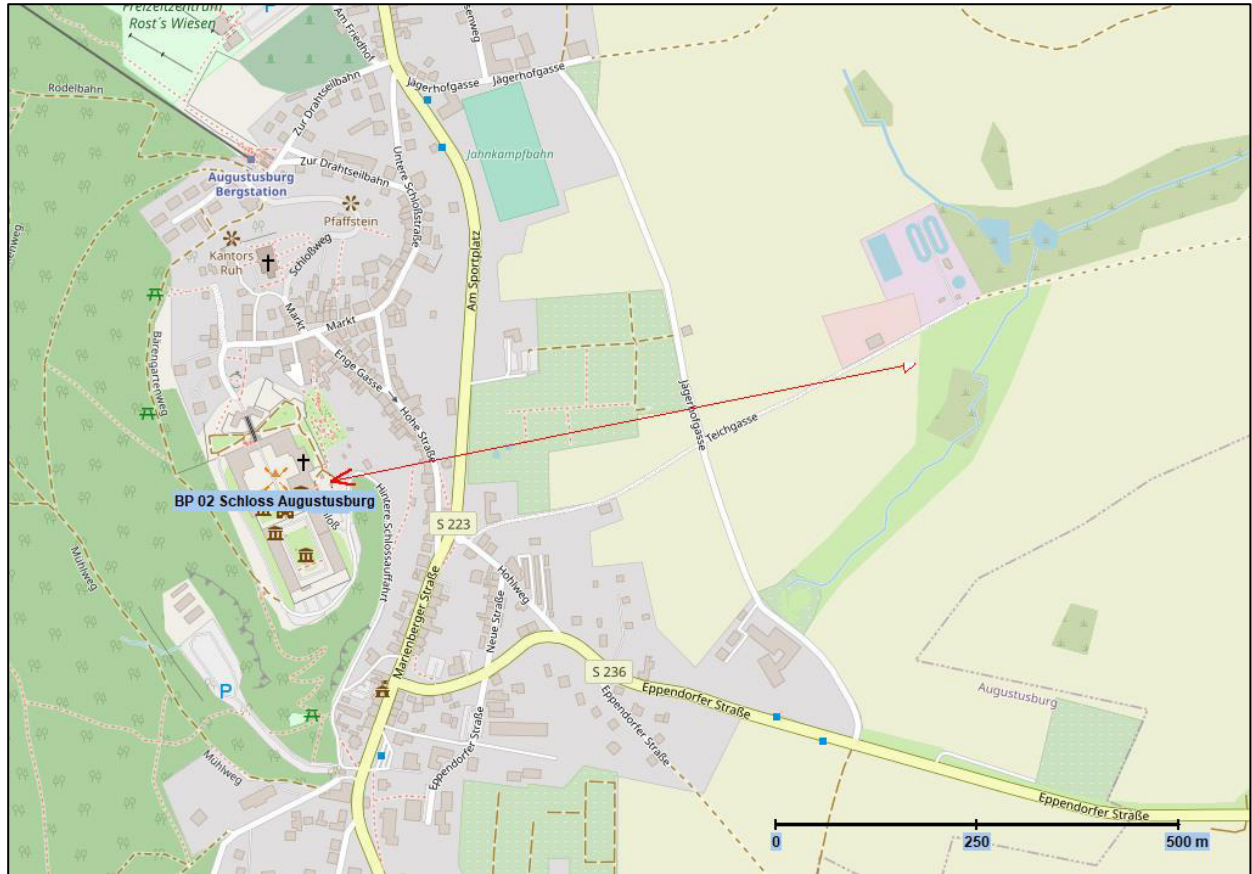


Abbildung 11: Übersichtskarte Betrachtungspunkte (© OpenStreetMap)

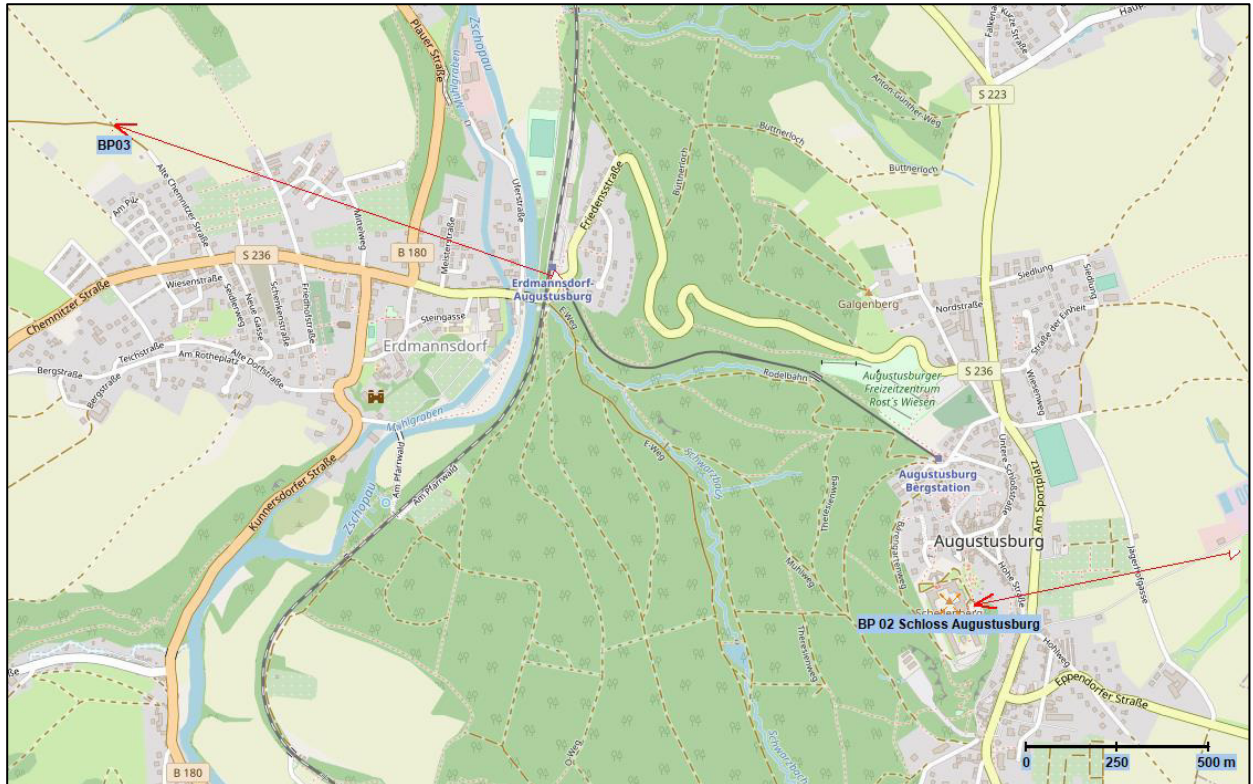
Die in folgenden Abbildungen wiedergegebenen BP spannen einen Betrachtungswinkel auf (roter Pfeil mit rotem Winkel), der der Brennweite der Fotoaufnahme entspricht.

BP01 – Gahlenz, Kirche**Abbildung 12: Karte zum BP01 (© OpenStreetMap/EMD)**

In Gahlenz wurde der BP01 an der Oederaner Straße so gewählt, dass sowohl die geplanten WEA als auch die Kirche in Gahlenz sichtbar sind. Um alle fünf WEA gemeinsam mit dem Denkmal sehen zu können, wurde ein Panorama erstellt. Der BP befindet sich außerhalb der Ortsbebauung entlang der Ortsein-/ausfahrt und weist keinerlei Verweilplätze auf.

BP02 – Augustusburg, Schloss Augustusburg**Abbildung 13: Karte zum BP02 (© OpenStreetMap/EMD)**

Der BP02 befindet sich auf einer Aussichtsplattform unmittelbar vor dem Denkmal, bzw. auf dem Schlossplatz und auf der gleichen Höhe wie das Schlosses Augustusburg. Von dem BP02 richtet sich der Blick auf die geplanten Anlagen mit dem Schloss im Rücken des Betrachters. Hier wird der Blick aus dem Schloss nachgestellt.

BP03 – Pilz bei Erdmannsdorf, Schloss Augustusburg**Abbildung 14: Karte zum BP03 (© OpenStreetMap/EMD)**

Der BP03 befindet sich in Erdmannsdorf an einem Aussichtspunkt/Wanderrastplatz „Pilz“ mit einer Bank als Verweilmöglichkeit und einem Dach als Regen- oder Sonnenschutz. Von dem BP03 blickt man von Westen aus auf das Schloss Augustusburg mit den geplanten WEA im Hintergrund.



Abbildung 15: BP03 in Erdmannsdorf

Für die Betrachtungspunkte wurden Visualisierungen und/oder WEA-Skizzen erstellt (s. Anhang). Für den BP01 erfolgte eine Ausweitung des Blickfeldes (Panoramaansicht). Die Fotografien für die Visualisierungen wurden am 07.05.2024 bei mäßigen, aber ausreichenden Sichtverhältnissen aufgenommen. Die visualisierten WEA sind auf den Bildern entsprechend der am Standort vorherrschenden Hauptwindrichtung (240°) ausgerichtet. Alle erforderlichen Angaben

nach den Vorgaben der „guten fachlichen Praxis“³⁰ zu den Visualisierungen bzw. WEA-Skizzen befinden sich unterhalb der jeweiligen Abbildung im Anhang.

Nachfolgend findet sich eine Übersicht der Betrachtungspunkte:

Tabelle 5: Übersicht Betrachtungspunkte

BP	Ort, Denkmal	Beschreibung
01	Gahlenz, Kirche	Westl. Ortsausgang, Oederaner Straße
02	Augustusburg, Schloss	Aussichtsplattform vor dem Schloss Augustusburg
03	Erdmannsdorf, Schloss	Aussichtspunkt „Pilz“ außerhalb der Ortschaft

Im Anhang wird der Vorher-Nachher-Vergleich (Istzustand, Skizze und Visualisierung der geplanten WEA) dargestellt, welcher für jeden BP im Weiteren bewertet wird. Die genauen Koordinaten der BP befinden sich unterhalb der Visualisierungen. Der dort angegebene Betrachtungsabstand steht im Verhältnis zur Abbildungsgröße der Fotoaufnahmen in diesem Dokument und spiegelt die visuelle Darstellung der Gegebenheiten möglichst realistisch wider (s. dazu auch Kap. 5.1.1).

6.2 Bewertung der Beeinträchtigung nach Bewertungsverfahren

Im Folgenden findet die Bewertung über das dargestellte Bewertungsverfahren statt. Eine ausführliche Erläuterung zum Bewertungsschema und der Matrix zur Ergebnisfindung befindet sich im Anhang (Kapitel 9.3). Die verbal-argumentative Bewertung und die abschließende Beurteilung der Erheblichkeit folgt in Kapitel 6.3<<

³⁰ Siehe Fußnote 27

Tabelle 6: Bewertungsmatrix Gahlenz (BP03)

Betrachtungspunkt BP01		
Frequentierung und Verweilmöglichkeit		
Der BP liegt an einer viel befahrenen Landstraße ohne Haltepunkt. Eine Verweilmöglichkeit ist nicht gegeben, somit kann man das KD nur im Vorbeifahren erblicken.		
	mittel	Stufe 3
Öffentliches Interesse		
Der BP an sich ist ein Ort, der für sich keinerlei lokale Bedeutung aus einem bestimmten Grund aufweist.		
	gering	Stufe 2
Wahrnehmbarkeit der historischen Bedeutung des Schutzguts		
Die relevante Exposition des KD ist teilweise verdeckt.		
	teilweise/mittel	Stufe 3
Relevanz des Betrachtungspunkts		
	mittel	Wertstufe 3
Sichtbarkeit der geplanten WEA		
WEA 1	sichtbar - 2/3 der Anlage	mittel
WEA 2	sichtbar - gesamter Rotor	
WEA 3	sichtbar - 2/3 der Anlage	
WEA 4	sichtbar - Rotorblattspitzen	
WEA 5	sichtbar - Rotorblattspitzen	
Betroffenheit des Kulturgutes durch geplantes WEA-Projekt		
Die WEA befinden sich seitlich im Hintergrund zum Denkmal und hinterlassen einen geringen Eindruck innerhalb des Raumwirkungsreich der Kirche. Um alle WEA mit dem Denkmal darstellen zu können, musste ein Panorama erstellt werden, welches nicht dem menschlichen Blickfeld entspricht.		
	gering	Wertstufe 2
Sensorielle Beeinträchtigung am BP01		
	gering (Stufe 2)	

Tabelle 7: Bewertungsmatrix Augustusburg (BP02)

Betrachtungspunkt BP02		
Frequentierung und Verweilmöglichkeit		
Der BP ist ein überregional bedeutender Aussichtspunkt auf dem Denkmalgelände. Der BP wird geplant angefahren und besucht.		
	sehr hoch	Stufe 5
Öffentliches Interesse		
Der BP an sich ist ein Ort mit regionaler Bedeutung für die Erlebbarkeit von Naturgütern, bzw. einem Panoramablick in die Landschaft. Vor Ort befindet sich ein befestigtes Fernglas.		
	hoch	Stufe 4
Wahrnehmbarkeit der historischen Bedeutung des Schutzguts		
Von dem BP aus ist das Denkmal in Richtung der geplanten WEA nicht wahrnehmbar. Der Blick in die Landschaft ist nicht geschützt, bzw. ist hier keine spezielle historische Sichtachse vorhanden.		
	eingeschränkt	Stufe 2
Relevanz des Betrachtungspunkts		
	hoch	Wertstufe 4
Sichtbarkeit der geplanten WEA		
WEA 1	sichtbar - gesamte Anlage	vollständig
WEA 2	sichtbar - gesamte Anlage	
WEA 3	sichtbar - gesamte Anlage	
WEA 4	sichtbar - gesamte Anlage	
WEA 5	sichtbar - gesamte Anlage	
Betroffenheit des Kulturgutes durch geplantes WEA-Projekt		
Von dem BP aus sind die Anlagen und das Denkmal nicht gemeinsam wahrnehmbar. Der Blick von dem Schloss aus (vom BP) ist unverstellt und bietet einen weiten Blick in die Landschaft. Da keine geschützte historische Sichtachse zu der Landschaft aus der Denkmalbeschreibung abzuleiten ist, liegt hier keinerlei Betroffenheit vor.		
	gering	Wertstufe 2
Sensorielle Beeinträchtigung am BP02		
		gering (Stufe 2)

Tabelle 8: Bewertungsmatrix Erdmannsdorf (BP03)

Betrachtungspunkt BP03		
Frequentierung und Verweilmöglichkeit		
Der BP ist ein regional oder lokal bedeutender Aussichtspunkt, der eine Verweilmöglichkeit in Form einer Bank mit Dach bietet.		
	hoch	Stufe 4
Öffentliches Interesse		
Der BP an sich ist ein Ort ohne einen besonderen historischen Wert, der für sich jedoch eine lokale Bedeutung für die Erlebbarkeit des Denkmals hat.		
	mittel	Stufe 3
Wahrnehmbarkeit der historischen Bedeutung des Schutzguts		
Die relevante Exposition des KD ist vollständig erkennbar, jedoch sind geringe Teile des Schlosses durch Vegetation verdeckt.		
	gut	Stufe 4
Relevanz des Betrachtungspunkts		
	hoch	Wertstufe 4
Sichtbarkeit der geplanten WEA		
WEA 1	sichtbar - Rotorblattspitzen	
WEA 2	sichtbar - Rotorblattspitzen	
WEA 3	sichtbar - Rotorblattspitzen	
WEA 4	nicht sichtbar	
WEA 5	nicht sichtbar	
		stark eingeschränkt
Betroffenheit des Kulturgutes durch geplantes WEA-Projekt		
<i>Die geplanten WEA befinden sich seitlich im Hintergrund zu dem Denkmal. Sie befinden sich jenseits der Erhöhung und sind nur mit ihren Rotorblattspitzen zu sehen. Die WEA 4 und 5 befinden sich außerhalb des Fotoausschnittes (und somit außerhalb des menschlichen Blickfeldes). Auch diese wären nur mit den Rotorblattspitzen sichtbar. Eine Beeinträchtigung des Denkmals ist aufgrund der geringen Sichtbarkeit der WEA und des Abstandes zum Denkmal auszuschließen.</i>		
	keine	Wertstufe 1
Sensorielle Beeinträchtigung am BP03		
		gering (Stufe 2)

Die folgende Tabelle zeigt die relevanten BP mit der jeweiligen Bewertung der Beeinträchtigung.

Tabelle 9: Gesamtdarstellung repräsentativer Betrachtungspunkte

BP	Ort, Denkmal	Bewertung der Beeinträchtigung
01	Gahlenz, Kirche	„gering“ (Stufe 2)
02	Augustsburg, Schloss	„gering“ (Stufe 2)
03	Erdmannsdorf, Schloss	„gering“ (Stufe 2)

Nachfolgend werden die Ergebnisse ergänzend verbal überprüft.

6.3 Beurteilung der Erheblichkeit des Vorhabens

Die Rechtsgrundlage des Umgebungsschutzes bei Denkmälern findet sich in § 12 Abs. 2 SächsDSchG. „Umgebung“ definiert die aktuelle Umgebung. Nach allgemeinem Sprachgebrauch ist die Umgebung „die Gesamtheit dessen, was jemanden, etwas umgibt“ [...] [7].

Dementsprechend erfolgt auf Basis der Gesamtwirkungen eine Bewertung der vorher genannten Denkmäler.³¹ Die Bewertung wird verbal-argumentativ gewichtet nach Schwere der Sichtbarkeit der WEA sowie der Relevanz der Betrachtungspunkte. Zwar gilt hier der Grundsatz der Gesamtheit, aber, wenn ein Betrachtungspunkt eine sehr hohe Wichtigkeit ausstrahlt (*z.B. historische Sichtachse*), ist eine Feststellung der Erheblichkeit auch außerhalb der Gesamtheit möglich bzw. nötig.

Es folgt eine verbal-argumentative Ergänzung zum Bewertungsverfahren insbesondere im Hinblick auf die Beurteilung der sensorischen Betroffenheit:

Kirche in Gahlenz:

Die Kirche in Gahlenz weist keine besondere, über den Ort hinausgehende Raumwirkung auf. Es stehen insbesondere die Nahansichten i.S.v. Erscheinungsbild der Kirche sowie ihre Wirkung auf den Ortskern im Fokus der Bewertung der Schutzwürdigkeit. Ein weitergehender Umgebungsschutz über den Ortskern hinaus, ist der Denkmalbeschreibung nicht zu entnehmen. Ferner finden sich in den Denkmalbeschreibungen zu der Kirche keine Aussage zum Raumbezug im historischen Sinne (vgl. Kap. 5).

³¹ I.d.S. auch VG Sigmaringen, Ur. v. 15.10.2009 – 6 K 3202/08: „Vielmehr ist entscheidend, dass eine empfindliche Beeinträchtigung objektiv vorliegt und dass sie von zahlreichen Standorten [...] wahrgenommen würde“.

Auch nach den Eindrücken vor Ort fehlt es der Kirche an einer besonders exponierten Lage, da sich der Ort Gahlenz in einer Senke befindet. Die Kirche ist durch ihren höhenwirksamen Kirchturm allerdings deutlich als Ortsbildprägendes Bauwerk erkennbar. Es bestehen jedoch keine weiterreichenden Raumbezüge, welche wiederum einen weitreichenden Umgebungsschutz begründen könnten. Vielmehr deutet die Denkmalbeschreibung darauf hin, dass sich die Schutzansprüche auf die nähere Umgebung, insbes. die Nahansichten beschränken. D.h., dass die Kirche und ihre Wirkung auf den Ort schutzwürdig ist. Die repräsentativen Visualisierungen und Eindrücke vor Ort unterstützen diese Einschätzung.

Der BP01 befindet sich leicht außerhalb der Ortsbebauungen an der Ortsdurchfahrt. Um alle geplanten WEA mit der Kirche auf einem Bild darstellen zu können, wurde ein Panorama erstellt, welches nicht dem menschlichen Blickfeld entspricht. Ein Betrachter müsste am BP01 aktiv den fokussierten Blick von der Kirche abwenden und den Blickwinkel verändern, um die WEA 3, WE 4 und WEA 5 anzuschauen. Die Kirche befindet sich nicht im Zentrum der Visualisierung, da sich die WEA deutlich seitlich im Hintergrund des Denkmals befinden. Würde der Betrachter die Kirche in den Mittelpunkt seines Blickfeldes rücken, wäre nur noch eine WEA im seitlichen Hintergrund sichtbar.

Mit fokussiertem Blick auf die Kirche wirken die WEA im seitlichen Hintergrund nicht derart störend, dass das die Ausstrahlkraft der Kirche im Nahbereich, bzw. auf den Ort verloren ginge. Da die geplanten WEA in einiger Entfernung und räumlich hinter einer kleinen Erhöhung liegen, wirken sie nicht erheblich auf das Denkmal ein.

Durch die geplanten WEA entsteht somit keine erhebliche Beeinträchtigung, denn eine Übertönung oder Verdrängung des Erscheinungsbildes der Kirche ist nicht feststellbar. Das sichtbare Ortsbild wirkt weiterhin präsent und ist ohne empfindliche Störung durch das geplante Vorhaben zu erleben und wahrzunehmen.

Aus denkmalpflegerischer Sicht ist die visuelle Beeinträchtigung des Ortsbildes mit der Kirche durch die geplanten WEA insgesamt der Stufe 2 „geringe Beeinträchtigung“, wie sich auch mittels des verwendeten Bewertungsverfahrens zeigt, zuzuordnen. Die modernen Elemente im Hintergrund beeinflussen das historische Ganze nur unwesentlich.

Schloss Augustusburg:

In den Denkmalbeschreibungen finden sich Aussagen zu einem weitreichenden Raumbezug (vgl. Kap. 4 Räumliche Einordnung). Auch nach den Eindrücken vor Ort lässt sich eine besonders exponierte Lage des Schlosses feststellen, die einen weitreichenden Raumbezug aufweist, welcher einen weitreichenden Umgebungsschutz begründen könnte. Die repräsentativen Visualisierungen und Eindrücke vor Ort unterstützen diese Einschätzung. Explizite historische Sichtachsen sind allerdings nicht ableitbar.

Bei dem BP02 liegt das Schloss im Rücken des Betrachters und der Blick geht in das Tal und die Umgebung des Schlosses in östlicher Richtung. Von dort aus wird ein unverbauter und weitreichender Blick in die Landschaft gewährt. Die Landschaft ist großflächig landwirtschaftlich genutzt und wird durch Wohnbebauung und industrielle/gewerbliche Nutzung unterbrochen. Die Anlagen befinden sich in ca. 9,5 km Entfernung und wirken dementsprechend klein und haben keinen Einfluss auf die nähere Umgebung des Schlosses bzw. auf den Raumwirkungsbereich des Schlosses. Aus der Denkmalbeschreibung zum Schloss Augustusburg lässt sich keine historische Sichtachse in die Landschaft (nähere und weitere Umgebung) herleiten. Der Blick aus dem Denkmal ist in der Denkmalbeschreibung ebenfalls nicht explizit erwähnt oder geschützt. Nach dem OVG Münster gilt, dass das Denkmalrecht nicht den Blick aus dem Denkmal schützt, sondern allenfalls den Blick auf das Denkmal.³² Diese Sichtweise des OVG Münster entspricht auch den Regelungen nach § 12 SächsDSchG wonach das Erscheinungsbild des Denkmals in der Umgebung geschützt ist und insoweit die Umgebung nicht weitergehend von Belang ist [3].

Ein weitreichender Raumbezug lässt sich zwar aufgrund der Exponiertheit des Schlosses aus der Denkmalbeschreibung ableiten, allerdings wirken die Anlagen aufgrund ihrer großen Entfernung nicht erheblich in den Raumwirkungsbereich des Denkmals ein.

Der BP03 befindet sich nordwestlich des Schlosses an einem regional bekannten Aussichtspunkt, der Verweilplätze und einen Blick auf das Schloss Augustusburg bietet. Der Blick auf das Schloss ist frei und unverbaut. Da sich das Schloss auf einer Bergkuppe befindet, ist die weitreichende Landschaft im Osten des Schlosses von dem BP03 nicht wahrnehmbar. Es ist lediglich der Berghang mit dem thronenden Schloss als Abschluss zu sehen. Die geplanten Anlagen befinden sich östlich des Berges und werden in dieser Perspektive durch den Berg selbst verdeckt. Es sind lediglich die Rotorblattspitzen zu sehen, die sich in einem weiten Abstand zu dem Schloss befinden. Bei einem fokussierten Blick auf das Denkmal werden die geplanten Anlagen

³² OVG Münster, Urt. v. 12.02.2013 – 8 A 96/12, 2. Leitsatz.

am Rande des Raumwirkungsbereichs des Schlosses nicht mehr wahrzunehmen sein. Der Blick von dem Aussichtspunkt „Pilz“ am BP03 auf das Schloss kann nach wie vor ungestört wahrgenommen werden.

Somit bleiben alle Ansichten (Norden, Osten, Süden, Westen), von denen das Schloss vollends – mit gewissem Raumbezug zu erleben und wahrzunehmen ist, ganz oder nahezu störungsfrei (siehe Abbildung 16).

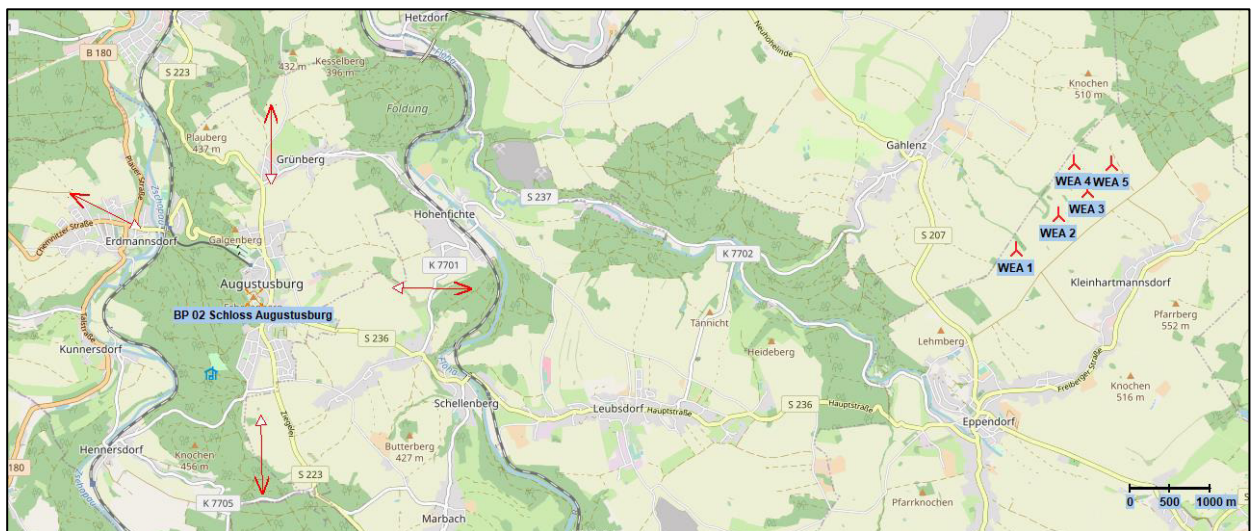


Abbildung 16: Sichtachsen aus Norden, Osten, Süden und Nordwesten auf das Schloss Augustusburg (EMD/OpenStreetMap)

Aus denkmalflegerischer Sicht ist damit die visuelle Beeinträchtigung des Schlosses durch den geplanten Windpark insgesamt der Stufe 2 „geringe Beeinträchtigung“, wie sich auch mittels des verwendeten Bewertungsverfahrens zeigt, zuzuordnen. Die modernen Elemente im Hintergrund beeinflussen zwar zu einem gewissen Grad das historische Ganze, nehmen aber dem weiterhin die Szenerie dominierenden Schloss nicht den generellen historischen Zeugniswert, dessen Wahrnehmen und Erleben zwar zum Teil eine deutliche Beeinträchtigung erfährt, jedoch ohne Erheblichkeit.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Einstufung mit dem maximalen Beeinträchtigungsgrad Stufe 2 (gering) auch verbal-argumentativ getragen wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung der historischen Denkmalwerte und des Erscheinungsbildes der betrachteten Denkmäler i.S.d. Umgebungsschutzes nach § 12 SächsDSchG besteht durch die geplanten WEA nicht.

7 Zusammenfassung

Die vorliegende Studie dient der Genehmigungsbehörde als Bewertungsgrundlage im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG für fünf geplante WEA am Standort Kleinhartmannsdorf. Festgestellt werden soll, ob mögliche Sichtbeziehungen zwischen den geplanten WEA und den Kulturdenkmälern bestehen und wie diese ggf. denkmalschutzrechtlich zu bewerten sind.

Mithilfe von insgesamt drei Visualisierungen und dazugehörigen Skizzen von Betrachtungspunkten um den geplanten Windpark, werden mögliche Beeinträchtigungen des relevanten Denkmals durch die geplanten WEA geprüft und bewertet.

Die Beschreibung und Bewertung der Visualisierungen möglicher sensorischer Beeinträchtigungen erfolgte für jeden Betrachtungspunkt separat nach Vorgaben des SächsDSchG bzw. nach aktueller Rechtsprechung zur Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen von geschützten Denkmälern. Eine Gesamtbewertung erfolgt durch eine numerische Bewertungsmatrix, die verbal-argumentativ gestützt wird. Zu Grunde gelegt werden die Einzelbewertungen der Visualisierungen.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Einstufung mit dem maximalen Beeinträchtigungsgrad Stufe 2 (gering) auch verbal-argumentativ getragen wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung der historischen Denkmalwerte und des Erscheinungsbildes der betrachteten Denkmäler i.S.d. Umgebungsschutzes nach § 12 SächsDSchG besteht durch die geplanten WEA nicht.

8 Literaturverzeichnis

- [1] UVP-Gesellschaft, Kulturgüter in der Planung – Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen, 2014.
- [2] Martin/Krautzberger (Hrsg.), „Denkmalschutz und Denkmalpflege, 3. A.; kostenpflichtig abrufbar,“ 2010. [Online]. Available: http://beckonline.beck.de/default.aspx?vpath=bibdata%2fkomm%2fMartinKrautzbergerHdbDSch_3%2fcont%2fMartinKrautzbergerHdbDSch.htm.
- [3] Viebrock, „Kommentar zum Denkmalschutzgesetz Hessens,“ 2007.
- [4] OpenStreetMap, *OpenStreetMap*, 2021.
- [5] R. Kaiser und N. Viebrock, Kriterien und denkmalpflegerische Aspekte bei der Bewertung von WEA, Landesamt für Denkmalpflege Hessen, 2015.
- [6] M. A. Walkenbach, Kriterien zur Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen von Belangen des Denkmalschutzes durch Windenergieanlagen, unveröffentlicht, 2016.
- [7] „DUDEN,“ [Online]. Available: <http://www.duden.de/rechtschreibung/Umgebung>. [Zugriff am 10.06.2021].

9 Anhang

Im Anhang werden Grundlagen zur Herangehensweise im Gutachten und Bewertungskriterien ausführlich erläutert.

9.1 Ermittlung der Schutzwürdigkeit

Die Basis bei der Beurteilung einer Beeinträchtigung liegt in der Ermittlung der Schutzwürdigkeit der einzelnen Denkmäler. Um Denkmäler untereinander und mit anderen Schutzgütern vergleichbar zu machen, ist die Ermittlung der Schutzwürdigkeit der einzelnen KD zu empfehlen.³³ Dabei sollte die Relevanz der Bedeutung von Baudenkmalern aufgedeckt und somit differenziert bewertet und behandelt werden.³⁴ Dazu definiert beispielsweise das OVG Niedersachsen: „Je höher der Wert des Denkmals einzuschätzen ist, desto höher kann eine erhebliche Beeinträchtigung seines Erscheinungsbilds anzunehmen sein.“³⁵ Auch das VG Ansbach beschließt: „[...] Hieraus ergibt sich allerdings auch die relative Wertigkeit eines Denkmals je nach Eigenart und Lage, nicht jedes (Burg-) Denkmal verdient den gleichen Schutzmaßstab.“³⁶

Die Schutzwürdigkeit setzt sich aus folgenden Parametern zusammen:

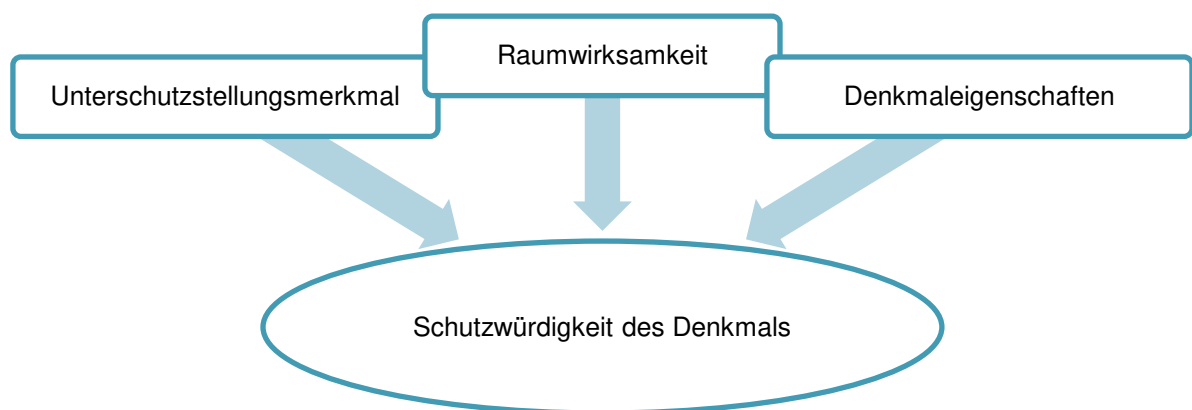


Abbildung 17: Ermittlung der Schutzwürdigkeit eines Denkmals

³³ Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland, 2005, S. 2.

³⁴ Kerkhoff, U., 2005, S. 1 - 2.

³⁵ OVG Nds., Urteil vom 23.08.2012, Az.: 12 LB 170/11(openjur) Rn. 57.

³⁶ VG Ansbach, Beschluss vom 30.11.2011, Az.: AN 11 K 11.01826 (openjur) Rn. 58.

9.1.1 Unterschutzstellungsmerkmal

Die Entscheidung über eine Beeinträchtigung hat immer „kategorienadäquat“ zu erfolgen, das heißt, sie muss sich an der für das Schutzobjekt maßgeblichen denkmalrechtlichen Bedeutungskategorie orientieren.³⁷ Es kommt also den Gründen, aus denen ein Objekt unter Schutz gestellt worden ist, besonderes Gewicht zu.³⁸ So können beispielsweise Baudenkmäler, welche aus geschichtlichen Gründen unter Schutz gestellt sind, größere Beeinträchtigungen verkraften, als solche, die aufgrund ihres künstlerischen Wertes geschützt sind.

Hintergrund für die Unterscheidung dieser denkmalrechtlichen Bedeutungskategorien ist, dass bei „einem Kulturdenkmal, an dessen Erhaltung aus künstlerischen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, eine möglichst umfassende und ungestörte Erhaltung der Identität seiner Substanz und seines Erscheinungsbildes eine überragende Bedeutung hat; die Schwelle zur belastenden Wirkung, die zur Erheblichkeit der Beeinträchtigung führt, ist hier tendenziell bald erreicht. Bei den Schutzgründen der wissenschaftlichen und insbesondere der heimat-geschichtlichen Bedeutung kann die Sache deswegen anders liegen, weil das Kulturdenkmal gerade in seinem dokumentarischen Charakter über sich hinausweist. In dieser Funktion – seinem "Zeugniswert" – kann es Veränderungen oftmals von vergleichsweise größerem Gewicht unbeschadet überstehen.“³⁹

Die Basis bei der Beurteilung einer Beeinträchtigung liegt entsprechend in der Ermittlung der Schutzwürdigkeit der einzelnen Denkmäler. Um Denkmäler untereinander und mit anderen Schutzgütern vergleichbar zu machen, ist die Ermittlung der Schutzwürdigkeit der einzelnen KD zu empfehlen.⁴⁰ Dabei sollte die Relevanz der Bedeutung von Baudenkmälern aufgedeckt und somit differenziert bewertet und behandelt werden.⁴¹ Dazu definiert beispielsweise das OVG Niedersachsen: „Je höher der Wert des Denkmals einzuschätzen ist, desto höher kann eine erhebliche Beeinträchtigung seines Erscheinungsbilds anzunehmen sein.“⁴² Auch das VG Ansbach beschließt: „[...] Hieraus ergibt sich allerdings auch die relative Wertigkeit eines Denkmals je nach Eigenart und Lage, nicht jedes (Burg-) Denkmal verdient den gleichen Schutzmaßstab.“⁴³

³⁷ VGH Bad.-Württ., Urteil vom 27.06.2005, Az.: 1 S 1674/04 (openjur) Rn. 39; Vgl. OVG Hamburg, Beschluss vom 25.09.2014, Az.: 2 Bs 164/14 (openjur) Rn. 11.

³⁸ OVG NRW, Beschluss vom 12.02.2013, Az.: 8 A 96/12 (openjur) Rn. 27.

³⁹ VGH Bad.-Württ., Urteil vom 27.06.2005, Az.: 1 S 1674/04 (openjur) Rn. 40.

⁴⁰ Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland, 2005, S. 2.

⁴¹ Kerkhoff, U., 2005, S. 1 - 2.

⁴² OVG Nds., Urteil vom 23.08.2012, Az.: 12 LB 170/11 (openjur) Rn. 57.

⁴³ VG Ansbach, Beschluss vom 30.11.2011, Az.: AN 11 K 11.01826 (openjur) Rn. 58.

9.1.2 Raumwirksamkeit

Die räumliche Abgrenzung der zu berücksichtigenden Umgebung hängt von der Art, Größe und der Lage des Denkmals ab.⁴⁴ Um zu beurteilen, wie weitreichend ein Baudenkmal in seine Umgebung ausstrahlt, hat das Landesamt für Denkmalpflege Hessen (LfDH) einen Leitfaden entworfen („Kriterien und denkmalpflegerische Aspekte bei der Bewertung von WEA“)⁴⁵, anhand dessen der Denkmalwert unter dem Aspekt der Raumwirksamkeit eines Objektes eingestuft wird. Die Einstufung der Baudenkmäler in die Kategorien A, B und C nimmt das LfDH nach eigenen Kriterien vor.

Grundsätzlich kann angenommen werden, dass Maßnahmen in der Umgebung des Denkmals umso eher seine Wahrnehmbarkeit beeinträchtigen können, je exponierter die Lage des Denkmals ist. Je größer dementsprechend ein Vorhaben ist, desto größer ist die Entfernung, aus der es sich noch auf das Denkmal auswirken kann. Somit ist es nachvollziehbar, dass beispielsweise überregionale Landmarken mit hoher Fernwirkung, inklusive historischer Sichtachsen und Sichtbeziehungen, einen höheren Umgebungsschutz besitzen als die Baudenkmäler der Kategorien B und C.

Aus den einzelnen Denkmalschutzgesetzen folgt, dass nicht jedes Denkmal einen Umgebungsschutz genießt. Somit muss vorerst geklärt werden, inwiefern ein Baudenkmal einen prägenden Bezug zu seiner Umgebung aufweist. Denn wenn das Denkmal nicht in Zusammenhang mit der Umgebung steht, so ist auch eine Einteilung nach Raumwirksamkeit hinfällig. Die Bewertung des Umgebungsbezugs kann auch anhand der Denkmalbeschreibung im Kataster der Landesämter für Denkmalpflege oder vor Ort durch die Behörde geklärt werden.

9.1.3 Denkmaleigenschaften

Abschließend sollten auch die Eigenschaften eines Baudenkmals mit in die Bewertung aufgenommen werden. Dabei gestalten sich die Parameter der „Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen“ der UVP-Gesellschaft als sinnvoll. Folgende Kriterien eignen sich besonders zur Bewertung eines Baudenkmals.⁴⁶

⁴⁴ VGH Bad.-Württ. Urteil vom 1.9.2011, Az.: 1 S 1070/11 (juris) Rn. 47; VG Sigmaringen, Urteil vom 15.10.2009, Az.: 6K 3202/08 (juris) Rn. 44, VG Köln, Urteil vom 30.6.2011, Az.: 13 K 5244/08 (juris) Rn. 34.

⁴⁵ Kaiser, R., Viebrock, N. Landesamt für Denkmalpflege Hessen: Kriterien und denkmalpflegerische Aspekte bei der Bewertung von WEA, 2015.

⁴⁶ UVP-Gesellschaft, 2014, S. 32-33.

➤ Historischer Zeugniswert

Dieser orientiert sich am Alter des Elementes und seiner Aussagekraft während der Entstehungszeit. Hierbei müssen wichtige Umgestaltungen berücksichtigt werden, die als Teil des Entwicklungsprozesses zu betrachten sind. Mit dem Alterswert sollte umsichtig argumentiert werden, denn ein Element ist nicht per se umso wertvoller, je älter es ist.

➤ Erhaltungszustand

Der Erhaltungswert beschreibt den Grad des äußeren Erhaltungszustandes. So kann zum Beispiel das Baudenkmal nach ursprünglichem, verändertem, umgestaltetem oder verfälschtem Zustand eingeordnet werden. Auch die Frage nach dem Grad des Funktionalitätswandels oder -verlusts spielt bei der Einordnung eine Rolle. Dabei muss beachtet werden, dass Veränderungen oder Umgestaltungen ebenfalls einen historischen Zeugniswert haben können.

➤ Seltenheitswert

Bei der Bestimmung der Seltenheit eines Baudenkmals muss sowohl die quantitativ fassbare Zahl als auch die qualitative Bedeutung berücksichtigt werden. Außerdem sind Aspekte wie landesweite oder nur regionale bzw. lokale Verbreitung, konzentriertes oder vereinzelter Vorkommen zu beachten.

➤ regionaltypischer Wert (Identität)

Hierbei geht es um die Frage, ob das Element typisch für eine Region ist und einen identitätsstiftenden Wert besitzt.

Aus den Informationen zu Unterschutzstellungsmerkmal, Raumwirksamkeit und Denkmaleigenschaften kann schlussendlich die Schutzwürdigkeit der einzelnen Denkmäler ermittelt werden. Dabei kann nicht jedes Baudenkmal von gleicher Relevanz sein (vgl. Rechtsprechung), da auch die Qualitäten der Eigenschaften oder die Raumwirksamkeit unterschiedlich sind (z.B. ist ein Baudenkmal vollständig erhalten, während ein anderes nur noch in Grundzügen vorhanden ist oder ein Baudenkmal befindet sich ebenerdig innerhalb einer Ortschaft, während ein anderes durch seine exponierte Lage eine höhere Raumwirksamkeit aufweist).

Die **Schutzwürdigkeit** ist ein wesentlicher Aspekt für die Einschätzung der sensorischen Betroffenheit und die Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen eines Vorhabens.

9.2 Bewertungsmaßstab

Nach der Rechtsprechung ist in subjektiver Hinsicht für die Beurteilung einer Beeinträchtigung das Empfinden des für Belange des Denkmalschutzes aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters entscheidend.⁴⁷ Es kann also zur Beurteilung, ob das Erscheinungsbild eines Denkmals erheblich beeinträchtigt wird, nicht auf das Urteil eines hochinteressierten Fachkundigen abgestellt werden, da die Bewertung durch Experten besonders geringen repräsentativen Wert besitzt.⁴⁸

Der Bewertungsmaßstab Durchschnittsbetrachter unterliegt mithin auch Anforderungen, die umzusetzen sind. Es muss beispielsweise ein Rahmen definiert werden, in welchem er sich bewegt. Nach einem Urteil des OVG Sachsen-Anhalt⁴⁹, sollte sich dieser idealerweise in einer „möglichst ungestörten und dem historischen Geschehen angemessenen Umgebung“ befinden. Für eine uneingeschränkte Empfindung benötigt der Durchschnittsbetrachter also eine bestimmte Atmosphäre, welche in assoziativem Bezug zu dem zu bewertenden Denkmal stehen sollte.

Der Durchschnittsbetrachter stellt außerdem einen besonderen Bewertungsmaßstab dar, da dessen „subjektive“ Wahrnehmung „objektiv“ durch den Gutachter zu erfolgen hat. Hier besteht eine besondere Schwierigkeit: Studien, beispielsweise zusammengefasst von Ratzbor (2011)⁵⁰, zeigen immer wieder auf, dass Personen, in deren Wohnumfeld es WEA-Standorte gibt, diese und ihre Wirkungen auf die Umgebung eher negativer beurteilen, als der Teil der Bevölkerung, bei welcher WEA nicht am eigenen Wohnort zu finden sind. Grundsätzlich besteht die Schwierigkeit darin, dass jeder Mensch ein eigenes subjektives Empfinden hat, aus welchem schlecht ein Mittelwert gebildet werden kann. Auch wenn Gutachter möglichst objektiv und unbefangen versuchen, eine Beeinträchtigung zu beschreiben, hat natürlich auch hier jeder sein eigenes Empfinden. So wird wahrscheinlich jemand, der WEA offen gegenüber steht, anders urteilen als der, welcher andere Belange persönlich für wichtiger empfindet.

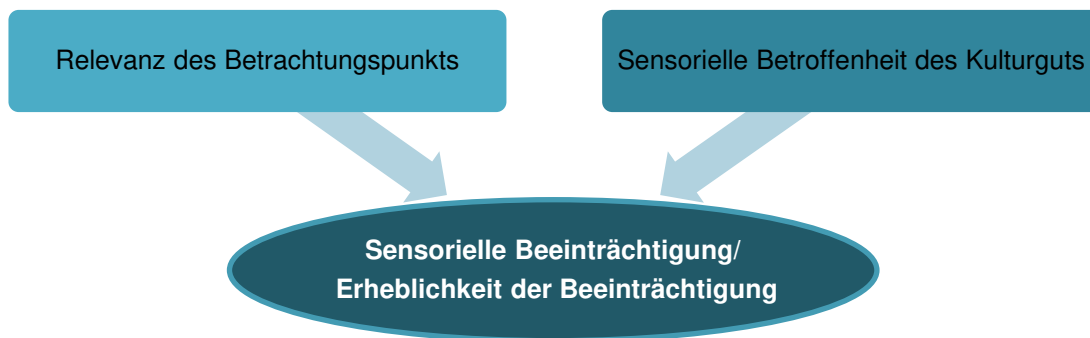
Da die Beurteilung über die Erheblichkeit eines Vorhabens also abschließend vom Gutachter durchgeführt wird, ist die Definition von einheitlichen Bewertungskriterien, an welche sich gehalten werden muss, unerlässlich. Nur so kann die Subjektivität des Einzelnen maximal möglich gesenkt werden. Die in Abbildung 18 dargestellten Parameter zur einheitlichen Bewertung gestalten sich als sinnvoll. In welcher Form diese in der Bewertung berücksichtigt werden, wird in den nachfolgenden Kapiteln weitergehend erläutert.

⁴⁷ VGH Bad.Württ., Urteil vom 01.09.2011, Az.: 1 S 1070/11 (openjur) Rn. 39; VG Sigmaringen, Urteil vom 15.10.2009, Az.: 6 K 3202/08 (openjur) Rn. 46.

⁴⁸ Nohl, 2001, S. 24.

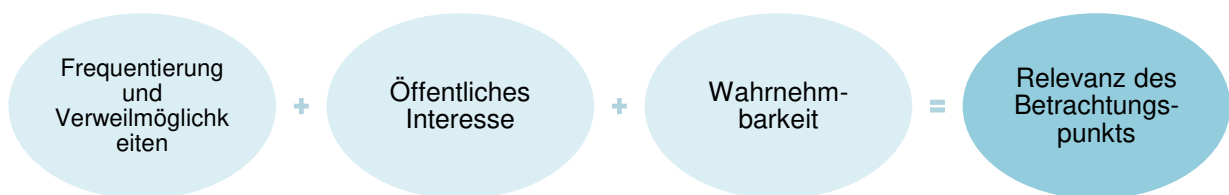
⁴⁹ OVG Sachsen-Anhalt, Urteil vom 06.08.2012, Az.: 2 L 6/10 (openjur) Rn. 81.

⁵⁰ Ratzbor, 2011, S. 12.

**Abbildung 18: Parameter zu Bewertung**

9.3 Relevanz der Betrachtungspunkte

Nicht jeder Betrachtungspunkt ist geeignet, um eine Beeinträchtigung zu bewerten. Anhand der Kriterien Frequenz & Verweilmöglichkeiten, Öffentliches Interesse und Wahrnehmbarkeit der historischen Bedeutungskategorie des Schutzguts sollte die Relevanz eines BP ermittelt werden.

**Abbildung 19: Ablaufschema Relevanzermittlung**

Die Einordnung der Relevanz des Betrachtungspunktes erfolgt auf Grundlage der vorgenommenen Beurteilung von Frequenz & Verweilmöglichkeiten, öffentlichem Interesse am Betrachtungspunkt sowie Wahrnehmbarkeit der historischen Bedeutungskategorie. Jedes dieser Kriterien erhält einen Stufenwert. Das Ergebnis aus der Addition der Stufenwerte bestimmt die Wertstufe der Relevanz der Betrachtungspunkte nach der in Tabelle 10 aufgeführten Einordnung.

Tabelle 10: Einstufung der Relevanz des Betrachtungspunkts

Punkte	Wertstufen	Relevanz
14 – 15	Wertstufe 5	sehr hoch
11 - 13	Wertstufe 4	hoch
8 - 10	Wertstufe 3	mittel
5 - 7	Wertstufe 2	gering
< 5	Wertstufe 1	sehr gering

Die drei Kriterien, die zur Bestimmung der Relevanz eines Betrachtungspunkts herangezogen werden, finden nachfolgend eine genauere Erläuterung.

9.3.1 Frequenz und Verweilmöglichkeiten

Zum Erleben und Wahrnehmen eines Baudenkmals wird ein bestimmtes Umfeld benötigt. Dementsprechend sollten auch die Verweilmöglichkeiten und die Frequenz des Aufsuchens eines BP bei der Einstufung nach Relevanz analysiert werden.

Handelt es sich bei dem BP beispielsweise um einen herausragenden Aussichtspunkt mit überregionaler Bedeutung, welcher von der Öffentlichkeit gezielt angefahren und ganzjährig aufgesucht wird, so ist dessen Frequentierung als „sehr hoch“ einzustufen. Diese BP sind meist mit Verweilplätzen für Erholungssuchende ausgestattet (z.B. Sitzbänke, Cafés oder Restaurants). Der Betrachter hat hier die Möglichkeit das Denkmal für längere Zeit prüfend anzusehen⁵¹, so dass auch das Kriterium „Verweilzeit“ als „sehr hoch“ einzustufen ist. Liegt hingegen der BP an einem Wirtschaftsweg (z.B. LKW-Zufahrtsstraße zu einem Basaltwerk), welcher weder mit Plätzen zum Verweilen ausgestattet ist, noch zu erwarten ist, dass sich dort Touristen oder Ortsanässige aufhalten, so ist der BP von untergeordneter Relevanz.

- Insgesamt ist festzustellen, dass ein BP in seiner Relevanz steigt, je häufiger er besucht wird und je eher die Möglichkeit besteht, dort zu verweilen.

9.3.2 Öffentliches Interesse

Wie aus den Denkmalschutzgesetzen abzuleiten ist, muss ein öffentliches Interesse an der Erhaltung eines Denkmals bestehen. Folglich muss auch das öffentliche Interesse an einem BP definiert werden. Beispielsweise ist für eine bewirtschaftete Fläche (z.B. ein Acker) ein öffentliches Interesse nicht gegeben. Derartige Orte werden in aller Regel nicht aufgesucht, um die Denkmalwerte eines KD wahrzunehmen und zu erleben. Demensprechend weist dieser BP keine Relevanz auf. Eine gute Wahrnehmbarkeit der Denkmalwerte verändert dies nicht. Ist der BP für die Allgemeinheit sogar unzugänglich, kann er kein öffentliches Interesse widerspiegeln.

Ist ein BP hingegen selbst von hohem historischem Wert und hat direkten Bezug zu dem Denkmal (wie z.B. der Blick aus einem an das Baudenkmal angegliederten Jagdhaus o.ä.), ist er für das Schutzgut bedeutsam und liegt somit auch im hohen öffentlichen Interesse. Auch wenn der BP für sich keinen besonderen historischen Kontext aufweist, bedeutet dies nicht, dass kein öffentliches Interesse an diesem besteht. Das Interesse an einem BP kann auch von anderem

⁵¹ Duden Wortdefinition „betrachten“.

Belang sein, als Beispiel seien hier Orte zur Naherholung, Gebiete mit „Postkartenansichten“ auf das Denkmal, oder andere Aussichtspunkte genannt, welche von Touristen und Ortsansässigen oft besucht werden.

- Die Relevanz eines BP nimmt mit dessen öffentlichem Interesse zu.

9.3.3 Wahrnehmung des Denkmalwertes

Aus Kapitel 9.1.1 „Unterschutzstellungsmerkmal“ folgt, dass die Bewertung einer Beeinträchtigung stets „kategorienadäquat“ zu erfolgen hat. Es sollten also solche BP ausgewählt werden, von welchen aus ein Erleben und Wahrnehmen des Denkmalwertes möglich ist, da sonst keine Bewertung abgegeben werden kann.

Handelt es sich beispielsweise um ein stark exponiertes Baudenkmal, welches mit seinem Umfeld und den relevanten Sichtachsen vollständig von einem BP aus zu erkennen ist und auch ein historischer Bezug zu diesem BP besteht, so ist die Erlebnisqualität des Unterschutzstellungsmerkmals in höchstem Maße gegeben.

Umgekehrt gilt, dass je stärker das Denkmal mit seinen historischen Sichtachsen durch Topographie oder Vegetation sichtverschattet wird, desto weniger können die Denkmalwerte wahrgenommen werden. Zusätzlich spielt auch die Entfernung des BP zu dem Objekt eine Rolle. Je weiter weg sich jemand zu dem Denkmal befindet, desto geringer wird die Wahrnehmung der Denkmalwerte.⁵²

- Je deutlicher die Wahrnehmbarkeit eines Denkmals mit seinen Werten von einem BP aus ist, desto höher ist auch seine Relevanz.

9.4 Sensorielle Betroffenheit des Kulturguts

Wie bereits erwähnt, bezieht sich die sensorielle Betroffenheit eines Baudenkmals auf die Erlebbarkeit / Erlebnisqualität von Denkmalwert und Erscheinungsbild (z.B. Veränderung der Sichtbarkeit oder Zerstörung von Blickachsen und Blickbeziehungen). Um dies zu bewerten, sollten einheitliche Kriterien herangezogen werden, an welchen sich die Gutachter orientieren können.

⁵² VG Ansbach, Beschluss vom 30.11.2011, Az.: AN 11 K 11.01826 (openjur) Rn. 37.

Die Schwierigkeit dieses Maßstabs liegt in dem Sinngehalt der genannten Begrifflichkeiten. Die Begriffe aus der Rechtsprechung müssen bewertungsfähig und nachvollziehbar ausgelegt werden, damit eine möglichst objektive Einstufung der Betroffenheit erfolgen kann, welche wiederum auf den Bewertungsmaßstab des subjektiven Empfindens des Durchschnittsbetrachters beruhen muss.

Hier zunächst der Verweis auf ein oft zitiertes Urteil in Bezug auf Denkmalbeeinträchtigung: „Neue Bauten müssen sich zwar weder völlig an vorhandene Baudenkmäler anpassen, noch unterbleiben, wenn eine Anpassung nicht möglich ist. Aber sie müssen sich an dem vom Denkmal gesetzten Maßstab messen lassen, dürfen es nicht gleichsam erdrücken, verdrängen, über-tönen oder die gebotene Achtung gegenüber den im Denkmal verkörperten Werten vermissen lassen.“⁵³

Wird beispielsweise von „Verdrängung“ gesprochen, so bedeutet dies im allgemeinen Sprachgebrauch, dass etwas oder jemand „zur Seite geschoben wird“⁵⁴, bzw. jemand einen anderen von seinem Platz drängt, um ihn selbst einzunehmen. Hier kann ein Bezug zur oft genannten Konkurrenzwirkung zwischen WEA und Baudenkmalern gezogen werden.

In diesem Kontext spielt der „Bewertungsmaßstab Durchschnittsbetrachter“ eine bedeutsame Rolle. Aus der Rechtsprechung ist zu entnehmen, dass der Durchschnittsbetrachter ein dynamischer ist, welcher mit der Zeit geht. Jemand mit dieser Eigenschaft besitzt die Fähigkeit, sich stetig fortzuentwickeln. Er kann sich also schnell an neue Situationen gewöhnen und sie als Normalität betrachten. Daraus folgt, dass er technische Anlagen wie WEA nicht mehr als „exotische Fremdkörper“ wahrnimmt, wie dies in der Anfangszeit der Nutzung dieser Technik noch der Fall gewesen sein mag.⁵⁵ Es ist daher anzunehmen, dass er eine abgeschwächte Konkurrenzwirkung zwischen WEA und Baudenkmal empfindet. Für ihn besteht weniger eine Konkurrenz hinsichtlich „historisch“ und „neuartig“, sondern eher zwischen den unterschiedlichen Objektstrukturen.

In der Regel besteht eine erhöhte Konkurrenzwirkung, wenn etwas Gleichartiges im Kontext betrachtet wird. Je ähnlicher also Objekte strukturiert sind, desto höher kann eine Konkurrenzbeziehung empfunden werden.⁵⁶ Ist beispielsweise eine historische Ortssilhouette flächig in die

⁵³ BayVGH, Urteil vom 24.01.2013, Az.: 2 BV 11.1631 (openjur) Rn. 34.

⁵⁴ Vgl. Duden „Verdrängen“.

⁵⁵ VGH Bad.Württ., Urteil vom 01.09.2011, Az.: 1 S 1070/11 (openjur) Rn. 39.

⁵⁶ Definition aus der Soziologie: das konflikthafte Verhalten zweier oder mehrerer Akteure, die zu grundsätzlich gleichen Voraussetzungen und subjektiv gleichen Rechtsansprüchen ein bestimmtes Ziel erreichen und hierzu die jeweils anderen Akteure aus dem Felde treten wollen.

Landschaft eingebunden und in dessen Hintergrund befindet sich eine ähnlich horizontal dimensionierte Gewerbehalle, so treten diese beiden wegen ihrer formgleichen Struktur stark in Konkurrenz. Im Rückschluss dazu kann die Konkurrenzwirkung zwischen einzelnen vertikalen WEA und massiven Baudenkmalen nicht gleich intensiv ausgeprägt sein. Treten hingegen Windparks flächig am Horizont in ein gemeinsames Sichtfeld mit dem Denkmal, erhöht sich folglich die Konkurrenzbeziehung wieder.

- Es kommt also wesentlich auf die Anordnung, Anzahl und Sichtbarkeit von WEA bei der Bewertung der Verdrängung / Konkurrenzwirkung an.

An dieser Stelle soll auch der Begriff des „Erdrückens“ definiert werden. Nach dem allgemeinen Sprachgebrauch bedeutet er „durch Größe oder Bedeutsamkeit, etwas anderes in seiner Wirkung nicht zur Geltung kommen lassen.“⁵⁷ Hier kann eine Überleitung zu der Problematik der Dominanzverschiebung gebildet werden, denn Dominanz beschreibt die Fähigkeit, andere zur Unterordnung zu zwingen.

Anhand dieser Definition ergibt sich, dass sich mit wachsender Entfernung die Dominanzwirkung aufheben kann. Je weiter die einzelne WEA oder ein Windpark in den Hintergrund des Baudenkmals treten, desto kleiner ist deren Wirkung. Daraus ergibt sich zusätzlich, dass je weiter die WEA seitlich aus dem Sichtfeld bzw. dem Raumwirkungsbereich eines Denkmals rücken, desto unbedeutender sind sie im gemeinsamen Zusammenhang mit diesem. Dementsprechend wird die Wirkung des Baudenkmals bei fokussiertem Blick nicht durch die aus dem Bild getretenen WEA geschmälert. Die Raumwirksamkeit bzw. die räumliche Nähe spielen also eine übergeordnete Rolle bei der Einstufung der Betroffenheit.

- Bei dieser Bewertung kommt es zusammenfassend auf die Entfernung der WEA zu dem Objekt an. Je weiter weg sich diese befinden (seitlich oder im Hintergrund), desto weniger stark ausgeprägt ist die Dominanzverschiebung.

Die Merkmale der Konkurrenzwirkung und Dominanzverschiebung gehen miteinander einher. Je höher die Konkurrenzwirkung, desto eher kann auch eine Dominanzverschiebung eintreten. Dementsprechend ist auch das so genannte Merkmal des „Maßstabsverlust“ zu bewerten. Nach Nohl⁵⁸ bedeutet dieser Begriff, dass „durch das Einbringen von fremdartigen Elementen in die Landschaft, die die existierenden Größenverhältnisse durch ihre Dimensionierung, Massierung

⁵⁷ Vgl. Duden „Erdrücken“.

⁵⁸ Nohl, 2009, S. 12.

und Strukturierung empfindlich gestört werden können.“ Je stärker Konkurrenz und Dominanz bei einem Baudenkmal in Erscheinung treten, desto eher werden die Größenverhältnisse gestört.

- Die sensorielle Betroffenheit eines Baudenkmals kann also vorerst nach den Merkmalen der Konkurrenzwirkung, Dominanzverschiebung und Maßstabsverlust bewertet werden. Dabei sind alle Aspekte untereinander verzahnt und kumulativ zu betrachten.

Weiterführend müssen die zuvor genannten Aspekte bei der Bewertung „[...] in schwerwiegender Weise gegeben sein, damit von einer erheblichen Beeinträchtigung gesprochen werden kann. [...] Je schwerwiegender das Erscheinungsbild betroffen ist, desto eher kann die Schwelle der Unzumutbarkeit überschritten sein.“⁵⁹

Schwerwiegend bedeutet, dass zum Beispiel eine Sache von hoher Wichtigkeit ist, da sie sehr große (meist negative) Konsequenzen hat.⁶⁰ Unzumutbar ist etwas, wenn nicht erwartet werden kann, dass es akzeptiert wird.⁶¹ Je höher also die Konsequenzen des Eingriffs sind, desto weniger akzeptabel ist das Vorhaben.

Nun kann aber aus dem vorher Gesagten abgeleitet werden, dass vermutlich die Grenze der Unzumutbarkeit durch die Bewertung des dynamischen Durchschnittsbetrachters immer weiter nach hinten verschoben wird. Ein Betrachter kann demnach größere Auswirkungen eines Eingriffs akzeptieren als noch vor einigen Jahren. Im Zusammenhang mit WEA wird darüber hinaus durch die gewandelten Anschauungen über die Notwendigkeit der vermehrten Nutzung regenerativer Energien und die damit einhergehende positive Grundeinstellung zu dieser Form der Energiegewinnung noch verstärkt. Im Rückschluss bedeutet dies, dass WEA lange nicht mehr nur als Beeinträchtigung angesehen werden, sondern durch die wandelnden Wertevorstellungen deren Bedeutung in den Köpfen der Gesellschaft angekommen ist.⁶²

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die reine gemeinsame Sichtbarkeit von WEA und Denkmal keine unzumutbare Schwelle übertritt, sondern dass die Betroffenheit sehr viel differenzierter zu bewerten ist.

⁵⁹ OVG Niedersachsen, Urteil vom 23.08.2012, Az.: 12 LB 170/11 (openjur) Rn. 57.

⁶⁰ Vgl. Duden „Schwerwiegend“.

⁶¹ Vgl. Duden „Unzumutbar“.

⁶² VGH Bad.Württ., Urteil vom 01.09.2011, Az.: 1 S 1070/11 (openjur) Rn. 39.

Folgende Aussagen können geschlossen werden:

- Je weniger Anlagen (-teile) gemeinsam mit dem Denkmal zu sehen sind und je weniger sie sich in der Struktur gleichen, desto geringer ist die Konkurrenzwirkung.
- Je weiter eine WEA entfernt steht bzw. je weiter sie aus dem Raumwirkungsbereich des Denkmals heraustritt, desto geringer ist die Dominanzverschiebung.
- Konkurrenzwirkung, Dominanzverschiebung und Maßstabsverlust sind kumulativ zu betrachten.
- Der dynamische Durchschnittsbetrachter schätzt WEA nicht mehr per se als Fremdkörper ein, sondern kann sie sogar als positiv erachten. Seine Schwelle der Unzumutbarkeit wurde durch den Wandel der Zeit nach hinten verschoben.

Anhand der genannten Aussagen kann die Einstufung der sensorischen Betroffenheit erfolgen. Eine starke sensorische Betroffenheit kann beispielsweise bestehen, wenn sich mehrere WEA im Raumwirkungsbereich eines Denkmals befinden und durch optische Konkurrenz den Blick auf sich ziehen. Auch wenn sich nur wenige WEA in der Nähe des Objektes befinden, kann von einer starken Betroffenheit ausgegangen werden, wenn durch die Dominanzverschiebung die Wertigkeit der historischen Aussagen eines Denkmals geschmälert wird. Umgekehrt kann von einer geringen Betroffenheit gesprochen werden, wenn sich die Anlagen außerhalb des Raumwirkungsbereiches befinden oder so weit im Hintergrund stehen, dass eine Wahrnehmbarkeit so gering ist, dass sie nicht mehr in Konkurrenz mit dem Denkmal treten können.

9.5 Bewertung der Erheblichkeit

Zur abschließenden Bewertung der Erheblichkeit einer (möglichen) Beeinträchtigung sind also zwei Kriterien, welche auch kumulativ zu betrachten sind, maßgeblich:

- die **Relevanz der Betrachtungspunkte** und
- die **sensorische Betroffenheit des Kulturguts**.

Werden diese beiden ausschlaggebenden Kriterien miteinander in Bezug gesetzt, so kann die Erheblichkeit der Beeinträchtigung für jeden beliebigen Punkt ermittelt werden. Es ist also im Rückschluss nicht jede Beeinträchtigung erheblich. Werden durch ein Vorhaben die Wahrnehmbarkeit und Erlebnisqualität wichtiger historischer Aussagen nicht empfindlich oder schwerwiegend gestört, steht den Belangen des Denkmalschutzes generell nichts entgegen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt wie die Einstufung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung für den jeweiligen BP auf Basis dieser beiden Kriterien erfolgt.

Tabelle 11: Ermittlung der Erheblichkeit je Betrachtungspunkt und Betroffenheit

		Relevanz des Betrachtungspunktes				
		sehr gering (Wertstufe 1)	gering (Wertstufe 2)	mittel (Wertstufe 3)	hoch (Wertstufe 4)	sehr hoch (Wertstufe 5)
Betroffenheit des Kulturgutes	keine (Wertstufe 1)	sehr gering (Stufe 1)	sehr gering (Stufe 1)	Gering (Stufe 2)	Gering (Stufe 2)	Gering (Stufe 2)
	gering (Wertstufe 2)	Sehr gering (Stufe 1)	Gering (Stufe 2)	Gering (Stufe 2)	Gering (Stufe 2)	Mittel (Stufe 3)
	mittel/deutlich (Wertstufe 3)	Gering (Stufe 2)	Gering (Stufe 2)	Mittel (Stufe 3)	Mittel (Stufe 3)	Hoch c) (Stufe 4)
	stark (Wertstufe 4)	Gering (Stufe 2)	Mittel (Stufe 3)	Hoch c) (Stufe 4)	HOCH Plus b) (Stufe 4+)	SEHR HOCH a) (Stufe 5)
	sehr stark (Wertstufe 5)	Gering (Stufe 2)	Mittel (Stufe 3)	Hoch c) (Stufe 4)	SEHR HOCH a) (Stufe 5)	SEHR HOCH a) (Stufe 5)

Auswahl der Betrachtungspunkte: Von Betrachtungspunkten, die sich extrem ähneln (da im Raum die Winkel zu Schutzgut und WEA ähnlich sind und für die wichtigsten Parameter identische oder nahezu identische Wertstufen / Inhalte eingetragen wurden), geht nur ein Betrachtungspunkt (der charakteristischste aus der Gruppe) in die Bewertung ein.

Für den Fall, dass die Schutzwürdigkeit des Schutzgutes als „hoch“ oder „sehr hoch“ eingestuft wurde, wird die Erheblichkeit des Vorhabens bewertet. Die Feststellung der **Erheblichkeit** der sensorischen Beeinträchtigung anhand einzelner Betrachtungspunkte:

- Wenn für einen einzigen Betrachtungspunkt eine sensorielle Beeinträchtigung mit der Bewertung SEHR HOCH a) (Stufe 5) vorliegt, dann ist für das Projekt insgesamt von einer gegebenen **Erheblichkeit** der sensorischen Beeinträchtigung zu sprechen, selbst dann, wenn von keinem weiteren Betrachtungspunkt aus eine hohe sensorielle Beeinträchtigung vorliegt.
- Wenn für einen Betrachtungspunkt eine sensorielle Beeinträchtigung mit der Bewertung HOCH Plus b) (Stufe 4+) vorliegt, dann ist für das Projekt insgesamt von einer gegebenen **Erheblichkeit** der sensorischen Beeinträchtigung zu sprechen, sofern für einen weiteren Betrachtungspunkt ebenfalls eine sensorielle Beeinträchtigung mit der Bewertung HOCH Plus b) (Stufe 4+) vorliegt *oder* sofern für zwei weitere Betrachtungspunkte eine sensorielle Beeinträchtigung mit der Bewertung Hoch c) (Stufe 4) vorliegt.
- Wenn für einen Betrachtungspunkt eine sensorielle Beeinträchtigung mit der Bewertung Hoch c) (Stufe 4) vorliegt, dann ist für das Projekt insgesamt von einer gegebenen **Er-**

heblichkeit der sensorischen Beeinträchtigung zu sprechen, sofern für zwei weitere Betrachtungspunkte eine sensorische Beeinträchtigung mit der Bewertung Hoch c) (Stufe 4) vorliegt *oder* sofern für einen weiteren Betrachtungspunkt eine sensorische Beeinträchtigung mit der Bewertung HOCH Plus b) (Stufe 4+) vorliegt *und* sofern für einen weiteren Betrachtungspunkt eine sensorische Beeinträchtigung mit der Bewertung Hoch c) (Stufe 4) vorliegt.

Sofern bis hierhin noch keine Erheblichkeit festgestellt wurde, ist eine Mittelwertbildung der in der Ermittlung der sensorischen Beeinträchtigung ermittelten Stufen aller Betrachtungspunkte durchzuführen.

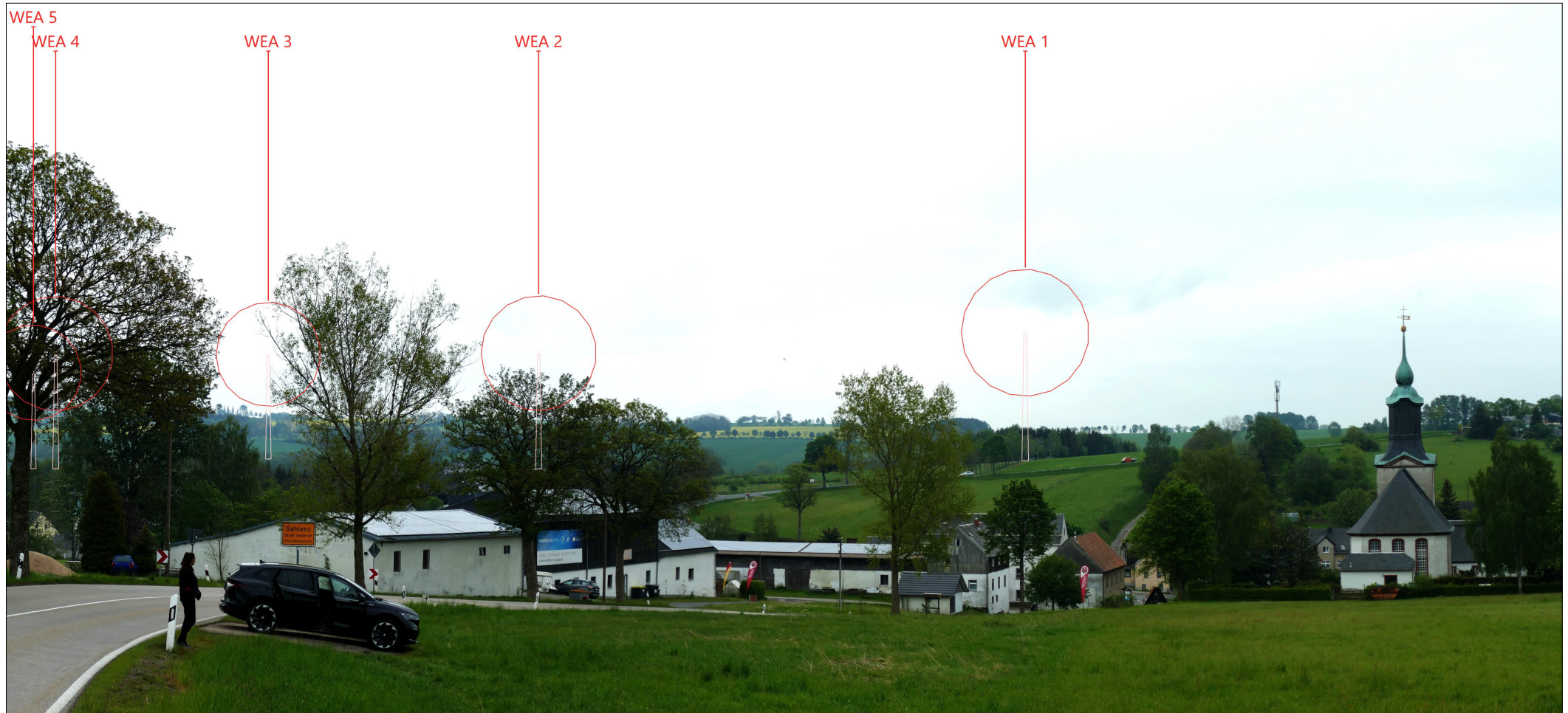
- Eine **Erheblichkeit** liegt vor, sofern das Ergebnis (der Mittelwert) größer gleich 3,5 ist.

Abschließend findet eine Überprüfung unter Anwendung entsprechender Instrumente statt und eine verbale Feststellung eines Endergebnisses erfolgt anhand fachlicher Begründungen.

BP01 - Gahlenz - Istzustand



BP01 - Gahlenz - Skizzen



BP01 - Gahlenz - Visualisierung

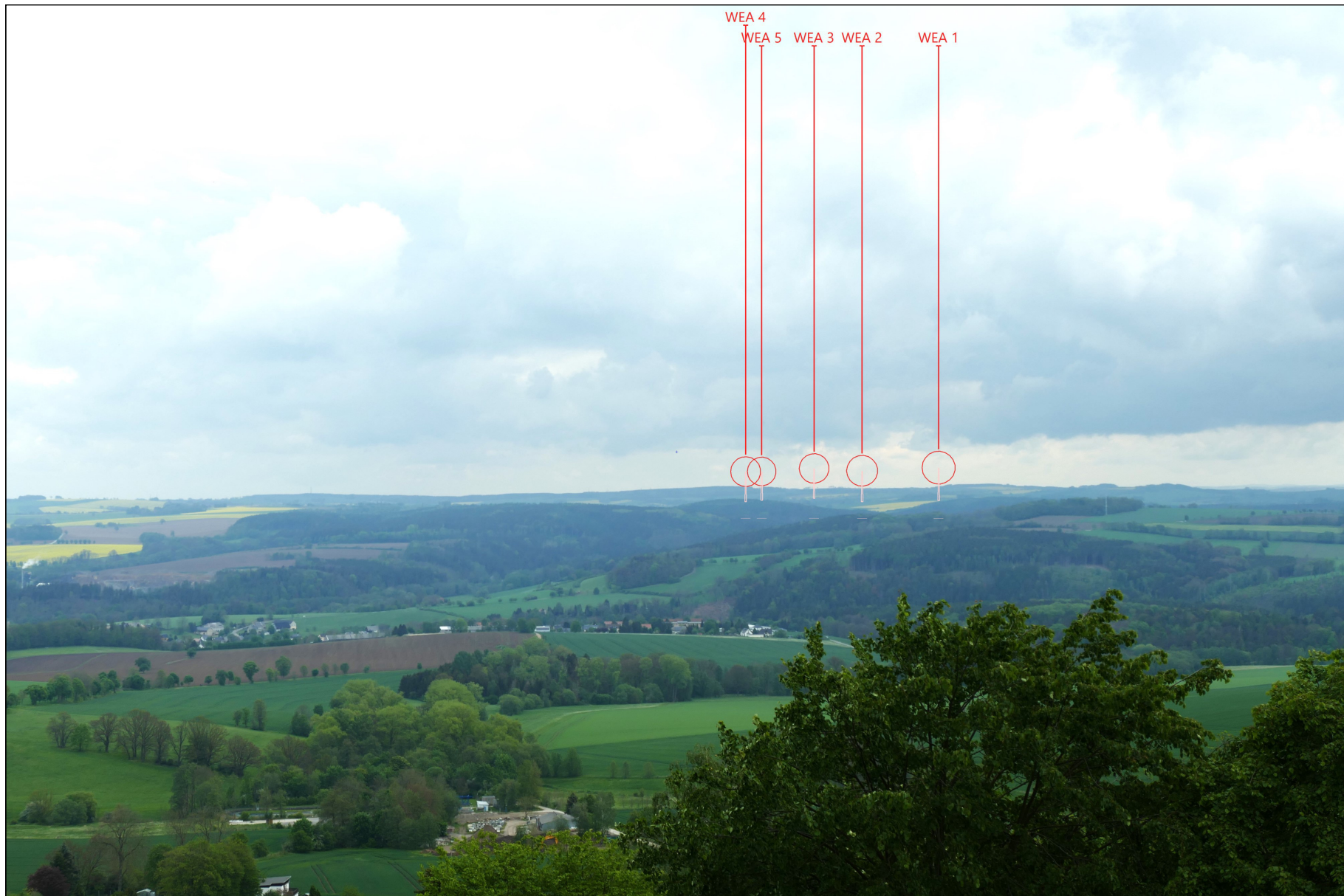


Empfohlener Betrachtungsabstand: 28 cm - Aufnahme: 07.05.2024, 09:03 Uhr, UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 796.662 Nord: 5.639.428, Öffnungswinkel: 54,9°, Windrichtung: 240°, Ausrichtung des Fotos: 123°

BP02 - Augustusburg - Istzustand



BP02 - Augustusburg - Skizzen



BP02 - Augustusburg - Visualisierung



Empfohlener Betrachtungsabstand: 32 cm - Aufnahme: 07.05.2024, 11:21 Uhr, UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 788.828 Nord: 5.637.029, Brennweite: 51 mm, Windrichtung: 240°, Ausrichtung des Fotos: 79°

BP03 - Erdmannshausen - Istzustand



BP03 - Erdmannshausen - Skizzen



BP03 - Erdmannshausen - Visualisierung



Empfohlener Betrachtungsabstand: 32 cm - Aufnahme: 07.05.2024, 11:38 Uhr, UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 786.406 Nord: 5.638.207, Brennweite: 50 mm, Windrichtung: 240°, Ausrichtung des Fotos: 109°