

SAB Projektentwicklung GmbH & Co. KG

**WEA Krinitz-Steeseow – BA II:
Errichtung und Betrieb von sechs Windenergieanlagen (WEA) unter Berücksichtigung von insgesamt 12 im Zulassungsverfahren befindlicher WEA des gleichen und anderer Vorhabenträger**

Untersuchung nach § 7 DSchG M-V und § 9 BbgDSchG –
Umgebungsschutz von Baudenkmälern

Projekt-Nr.: 28244-01

Fertigstellung: Februar 2022

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur
Jeannine Konrad

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Nicolaus Fehmel
Landschaftsarchitekt (AK MV)

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

GIS-Solutions

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift

Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen	3
1.1	Planungsanlass.....	3
1.2	Aufgabenstellung.....	4
2	Methodik.....	5
2.1	Anlagentypen	5
2.2	Wirkradius und Baudenkmale.....	5
2.3	Erstellung der Fotos und Visualisierungen.....	7
2.3.1	Auswahl von Betrachterstandpunkten (Viewpoints).....	7
2.3.2	Erstellung der Fotos	10
2.3.3	Fotosimulation.....	10
3	Dokumentation der raumwirksamen Baudenkmale im Untersuchungsraum	11
4	Kriterien zur Bewertung - Maßstabsfragen	25
4.1	Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zum Baudenkmal im Landschaftsraum.....	25
4.2	Parameter der visuellen Dominanz.....	26
4.2.1	Entfernung	26
4.2.2	Sichtbare Anlagenteile und Anzahl der sichtbaren WEA	26
4.3	Bewertung des Konfliktpotenzials	27
4.4	Visuelle Vorbelastungen.....	29
4.5	Weitere Planungen.....	29
5	Bewertung	30
5.1	Standorte Fotosimulation.....	30
5.2	Auswertung der Fotosimulation	30
5.3	Zusammenfassende Einschätzung der Erheblichkeit	31
6	Quellenverzeichnis	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Prüfradien Windenergieanlagen um Baudenkmale nach M. Kautzberger	6
Tabelle 2:	Liste der betrachteten Baudenkmale im Untersuchungsraum	7
Tabelle 3:	Kameradaten	10
Tabelle 4:	Einstufung des Beeinträchtigungspotenzials durch die visuelle Dominanz von WEA	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	6 geplante WEA (rot) sowie 10 im Genehmigungsverfahren befindliche WEA der SAB (orange) sowie 2 geplanter WEA anderer VVT (grau) innerhalb des potenziellen WEG „Nr. 30/21 Steesow“	3
Abbildung 2:	Lage der geplanten Windenergieanlagen und untersuchten Baudenkmale.....	9

1 Anlass, Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen

1.1 Planungsanlass

Die SAB Projektentwicklung GmbH & Co. KG (nachfolgend „SAB“) plant die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen (WEA). Die Planung der SAB umfasst dabei sechs WEA des Typs Vestas V162-6.0 MW mit einer Nabenhöhe von NH 169 m ü. GOK, einem Rotordurchmesser von RD 162 m und einer Nennleistung von jeweils 6,0 MW auf der südlichen Teilfläche des potenziellen Eignungsgebietes für Windenergieanlagen „Nr. 30/21 Steeosow“ gemäß dem aktuellen Entwurf 2021 der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg (RREP WM, Stand: Mai 2021)¹.

Angrenzend an die vorliegende Planung von sechs WEA befinden sich weitere zehn WEA der SAB im Genehmigungsverfahren. Innerhalb des südwestlichen Bereiches des WEG „Nr. 30/21 Steeosow“ auf den zum Verwaltungsbereich der Gemeinde Grabow Stadt gehörenden Flächen befinden sich zudem zwei weitere WEA eines anderen Vorhabenträgers (nachfolgend „Planung anderer VT“) im Zulassungsverfahren.

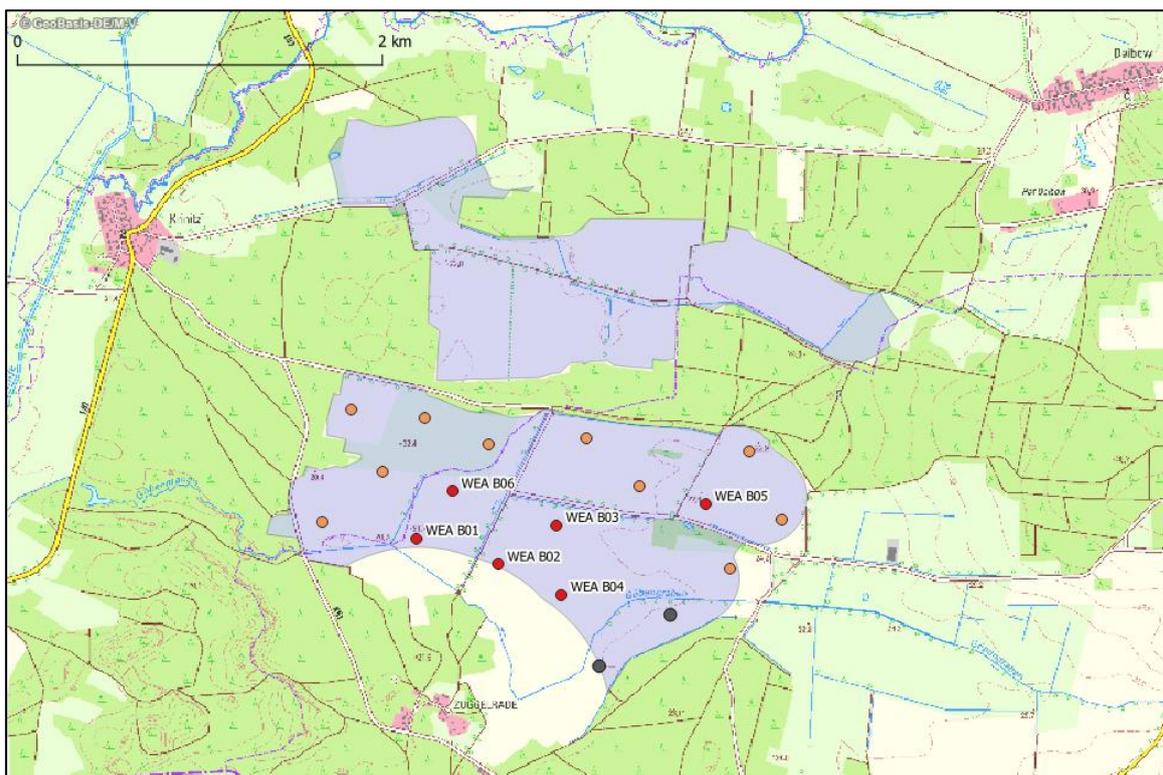


Abbildung 1: 6 geplante WEA (rot) sowie 10 im Genehmigungsverfahren befindliche WEA der SAB (orange) sowie 2 geplanter WEA anderer VVT (grau) innerhalb des potenziellen WEG „Nr. 30/21 Steeosow“

¹ s. RREP WM: Entwurf 2021 der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg, Stand: Mai 2021

Gemäß § 12 UVPG wird das geplante Vorhaben, aufgrund des engen räumlichen Bezuges, im Zusammenhang mit den zwölf im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA des gleichen sowie anderer Vorhabenträger als kumulierendes Vorhaben betrachtet.

1.2 Aufgabenstellung

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens sind die Auswirkungen auf die örtlichen Baudenkmale zu beurteilen. Maßgeblich ist hierbei der § 7 Abs. 1 des DSchG M-V. Der genannte § 7 Abs. 1 besagt, dass die Denkmalschutzbehörden zu beteiligen sind, wenn

- **in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchgeführt werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird.**

Im Brandenburgischen Denkmalschutzgesetz – BbgDSchG sind die Belange des Umgebungsschutzes im § 9 Abs. 1 verankert. Einer denkmalrechtlichen Erlaubnis bedarf, wer:

- **durch die Errichtung oder Veränderung von Anlagen oder sonstige Maßnahmen die Umgebung eines Denkmals verändern oder....**

Grundlage für die Beurteilung der Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes im Sinne der genannten erlaubnispflichtigen Maßnahmen ist eine Untersuchung der Baudenkmale in ihrer Umgebung.

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Umgebung eines Baudenkmalen liegt vor, wenn dessen unverwechselbares äußeres Erscheinungsbild in seinem Wirkungsbereich durch Maßnahmen in der Umgebung erheblich und nachhaltig beeinträchtigt oder beträchtlich gestört wird. In diesem Zusammenhang sind insbesondere vorgenannte räumliche-visuelle Bezüge und Wechselwirkungen des Baudenkmalen mit der umgebenden Kulturlandschaft entsprechend zu berücksichtigen.

Die vorliegende Untersuchung beinhaltet eine Dokumentation und Prüfung der genannten Baudenkmale sowie Fotosimulationen der WEA bei möglichen Überlagerungen von WEA und Denkmal im Sichtfeld und somit der Wahrnehmung im Zusammenhang. Die Fotosimulationen sind Grundlage für die Abschätzung des denkmalpflegerischen Konfliktpotenzials und der Bewertung nach §7 Abs.1 DSchG M-V bzw. §9 Abs.1 BdgDSchG.

Aufgrund der Lage des Vorhabens in der Nähe zur Landesgrenze sind Baudenkmale sowohl auf dem Territorium von Mecklenburg-Vorpommern als auch von Brandenburg betroffen.

2 Methodik

2.1 Anlagentypen

WEA Typen des Vorhabenträgers SAB:

- Vorliegende Planung von 6 WEA:

Vestas V162 (6,0 MW) - 6 Stück		
Rotordurchmesser	162,00	m
Nabenhöhe	169,00	m
Spitzenhöhe	250,00	m

- Im Genehmigungsverfahren befindliche 10 WEA:

Vestas V162 (5,6 MW) - 9 Stück		
Rotordurchmesser	162,00	m
Nabenhöhe	169,00	m
Spitzenhöhe	250,00	m

Vestas V150 (5,6 MW) - 1 Stück		
Rotordurchmesser	150,00	m
Nabenhöhe	169,00	m
Spitzenhöhe	244,00	m

WEA Typen anderer VT (im Genehmigungsverfahren befindlich):

GE 158 (5,5 MW) - 2 Stück		
Rotordurchmesser	158,00	m
Nabenhöhe	161,00	m
Spitzenhöhe	240,00	m

2.2 Wirkradius und Baudenkmale

Untersucht werden räumlich wirksame und die Landschaft prägende Baudenkmale, wie Kirchen, Gutshäuser und –Anlagen sowie Parkanlagen. Kleinere Denkmale mit einem geringen und lokal sehr begrenzten Wirkraum werden nicht berücksichtigt.

Als Wirkraum werden die Prüfradien aus den Festsetzungen der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger angesetzt. Hierbei wird von einer WEA mit einer Gesamthöhe von 200 Metern ausgegangen. (Martin-Krautzberger, Handbuch Denkmalschutz und Denkmalpflege, 4. überarbeitete und erweiterte Auflage 2017, Teil H Denkmalschutz im Planungs- und Baurecht, Rn.321 (Tabelle)).

Tabelle 1: Prüfradien Windenergieanlagen um Baudenkmale nach M. Kautzberger

	Charakteristik	Beispiele	Radius von
Gruppe A	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmäler mit sehr weitreichenden Beziehungen, die Kulturlandschaft besonders prägen, in besonders exponierter Lage, freistehend, dominante Wirkung • Anlagen von besonderer Größe und sehr weithin sichtbar 	<ul style="list-style-type: none"> • landesweit, international bekannte Denkmale • Burg, Schloss, mit einer Wirkung über den Horizont • Turm in landschaftlich exponierter Lage 	bei 200 m- Anlagenhöhe: 20 km (= 100-fache Anlagenhöhe)
Gruppe B	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmäler mit weiträumigen Beziehungen und Raumwirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelanlagen von besonderer Größe und exponierter Lage • Großflächige Denkmalensembles mit weiten Raumbezügen, • Altstädte mit dominierender Kirche, Burg, Schloss, Silhouette unverwechselbar und weit sichtbar 	bei 200 m- Anlagenhöhe: 10 km (= 50-fache Anlagenhöhe)
Gruppe C	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmäler oder Mehrheiten von Denkmälern, die über den Ort hinaus wirken 	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmal ortsbildprägend • für das Ortsbild unverzichtbar mit einer weit über den Ort hinausgehenden 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. 	bei 200 m- Anlagenhöhe: 6 km (= 30-fache Anlagenhöhe)

Die Baudenkmale und Denkmalensembles in der weiteren Umgebung lassen sich in die Gruppe C einordnen. Überwiegend handelt es sich um Dorfkirchen. Die Stadt Lenzen (BB) verfügt über einen Denkmalbereich (Satzung), welche die Altstadt sowie die Burg Lenzen umfasst, welcher aufgrund der weiteren Wirksamkeit von vertikal dominierenden Baulichkeiten (Kirche, Burg) der Gruppe B zuzuordnen ist.

Bei geplanten Anlagenhöhen von 250 m sind demzufolge Baudenkmale in einem Puffer von **7,5 km** um das WEG zu untersuchen und abzuklären, ob Betroffenheiten von Sichtachsen bzw. Sichtfeldern von insbesondere nachfolgend genannten Baudenkmalen vorhanden sind. Die Stadt Lenzen befindet sich innerhalb des 7,5 km-Betrachtungsraumes.

In der nachfolgenden Tabelle sind die untersuchten Baudenkmale aufgelistet.

Tabelle 2: Liste der betrachteten Baudenkmale im Untersuchungsraum

Bundesland	Ort	Objekt	Listen-Nr. gem. Denkmalliste M-V o. BB	Betrachtungsausschluss
BB	Boberow	Kirche	09160054	
MV	Bochin	Kirche	215	
MV	Deibow	Kirche	676	
BB	Eldenburg	Quitzworturm	09160079	
BB	Ferbitz	Kirche	09160851	
MV	Gorlosen	Kirche	1122	
BB	Lenzen	Kirche	09160693	
		<u>Burganlage</u> mit Burggarten	09160252	
		Wohnhaus mit <u>Stumpferm Turm</u>	09160249	
		<u>Denkmalbereich Lenzen (Elbe)</u>	09160759	
BB	Mellen	Kirche	09160763	
MV	Milow	Kirche	2606	
BB	Pöttlin	Kirche	09160505	Vorbelastung Windpark
BB	Rambow	Kirche	09161962	
BB	Seedorf	Kirche	09160735	

2.3 Erstellung der Fotos und Visualisierungen

Die Auswahl von Betrachterstandpunkten, die Erstellung der Fotos sowie der Visualisierungen richtet sich nach der „Guten fachlichen Praxis für die Visualisierung von Windenergieanlagen“ (Fachagentur Windenergie an Land, 04/21)

2.3.1 Auswahl von Betrachterstandpunkten (Viewpoints)

Nicht jeder Betrachtungspunkt in einem optisch gemeinsamen Wirkungsraum von WEA und Denkmal, für den eine visuelle Störung zu erwarten ist, hat die gleiche denkmalpflegerische Relevanz oder überhaupt eine Relevanz. Zunächst wurde deshalb kartographisch geprüft, von welchen Bereichen das Baudenkmal repräsentativ wahrnehmbar ist, im Ortsbild wirkt und sich im Sichtfeld auf das Baudenkmal die geplanten WEA befinden. Ist dies nicht der Fall wurde weitergehend geprüft, ob es in der Ortslage Bereiche mit Sichtbeziehungen gibt, bei denen das Baudenkmal und geplante WEA gemeinsam im Sichtfeld wahrgenommen werden können. Diese Bereiche haben jedoch zumeist eine geringere denkmalpflegerische Relevanz, was in der Bewertung berücksichtigt wird.

Auf dieser Grundlage wurde die Vor-Ort-Begehung und Untersuchung der einzelnen Baudenkmale in ihrer Umgebung durchgeführt. Dabei war das Erscheinungsbild sowohl innerhalb von Ortslagen als auch von außerhalb relevant. Anschließend wurden Fotos von ausgewählten Standpunkten mit einer möglichst repräsentativen Sichtbeziehung auf das Baudenkmal und einer gleichzeitigen potenziellen Überlagerung mit den geplanten WEA im Sichtfeld auf das Baudenkmal gefertigt.

Als Überlagerung von Baudenkmal und WEA im Sichtfeld wird die Lage von WEA in Blickrichtung des Baudenkmal verstanden. D.h. WEA würden in der jeweiligen Sichtbeziehung hinter der Silhouette eines Baudenkmal sichtbar sein und können somit die Wirkung des Baudenkmal in seinem Umfeld beeinträchtigen.

Als Sichtfeld wird der menschliche geradeausblick in Richtung des Baudenkmal verstanden. Dieser entspricht dem menschlichen zentralen Blickfeld und beträgt ca. 60°.

Folgende Kriterien wurden bei der Standpunktwahl berücksichtigt:

- a. Repräsentative (frequentierte), öffentlich zugängliche Standorte (Dorfanger, Straßen, Plätze) und besondere Sichtbarkeit und Prägnanz des Baudenkmal im Ortsbild (Punkt mit eingeschätzter denkmalpflegerischer Relevanz)
- b. besondere Sichtbeziehung auf oder aus Gutsanlagen (achsiale oder inszenierte Sichtbeziehungen)
- c. Sichtbeziehungen auf das Baudenkmal von öffentlich zugänglichen Bereichen und gleichzeitiger Wahrnehmbarkeit von geplanten WEA im Sichtfeld

2.3.2 Erstellung der Fotos

Fotografisch dokumentiert wurde die Sicht von einem SP auf ein Baudenkmal in seiner Umgebung. Zunächst wurde sich dabei am Winkel des menschlichen Sichtfeldes von ca. 60° orientiert und die kameraspezifische Brennweite eingestellt.

Die Fotoaufnahmen wurden in einem Bildwinkel von mindestens 90° als Einzelbilder und mit einer Überlappung von ca. 1/3 der Bildbreite erstellt. Hierdurch kann eine optimale Auswahl des richtigen Bildausschnittes sichergestellt werden. Weiterhin ist für die Erstellung der Visualisierung ein breiterer Bildwinkel als 60° von Vorteil.

Tabelle 3: Kameradaten

Technische Daten Kamera:	
Kamera:	Nikon D5600
Sensor:	APS-C
Objektiv:	AF-S DX NIKKOR 18-200 mm 1:3,5-5,6G ED VR II
Brennweiteneinstellung:	60° Bildwinkel bei 24 mm (Nikon Objektivsimulator; https://www.nikon.de/de_DE/learn_explore/nikkor_lens_simulator.page)

2.3.3 Fotosimulation

Die Fotosimulation ist als Fotomontage ein korrekter Einpassvorgang von den geplanten WEA in ein Landschaftsfoto.

In einem CAD-Programm wurde ein 3-dimensionales Modell des Windparks abgebildet und durch eine virtuelle Kamera abfotografiert. Die Einpassung der virtuell fotografierten WEA in das Foto erfolgte in der Lage und Höhe über Fluchtlinien und der horizontalen Erstreckung im Bild sowie der Horizontlinie des Betrachters (Augenhöhe) und auf der Grundlage von DOP-Luftbildern. Für die Einpassung wurden signifikante Objekte als Passpunkte herangezogen, die sowohl im Foto als auch im DOP-Luftbild gut identifizierbar sind. Da die WEA beim Einpassvorgang mit einem einheitlichen Faktor skaliert wurden, stehen die horizontale Ausdehnung und die Höhenausdehnung der WEA immer im korrekten Verhältnis.

Die Höheneinordnung der Kameraposition erfolgte anhand der Topographischen Karte M. 1:10.0000. Die Höhe setzt sich zusammen aus der Geländehöhe und der durchschnittlichen Augenhöhe des Betrachters von 1,6 m. Die Horizontlinie (Horizont auf Augenhöhe des Betrachters). Die Horizontlinie wird bei der virtuellen Kamerafotografie einbezogen,

sodass im Bild die korrekte Höheneinordnung anhand verschiedener Objekte erfolgen kann.

Nach Einpassung der WEA im Bild wurden Objekte im Vordergrund überblendet. Nicht sichtbare Anlagen wurden in den Simulationen als rein weiß und ohne Vordergrundüberdeckung dargestellt.

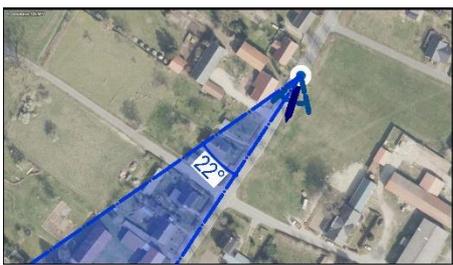
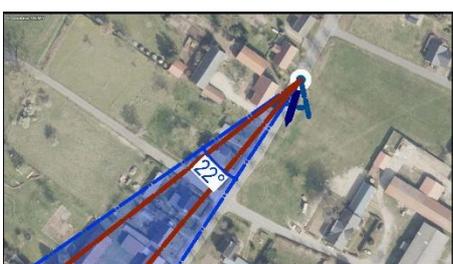
3 Dokumentation der raumwirksamen Baudenkmale im Untersuchungsraum

Auf den jeweiligen Ort bezogen sind nachfolgend die Baudenkmale dokumentiert und auf die potentielle Überlagerung mit den WEA im Sichtfeld (60°) untersucht.

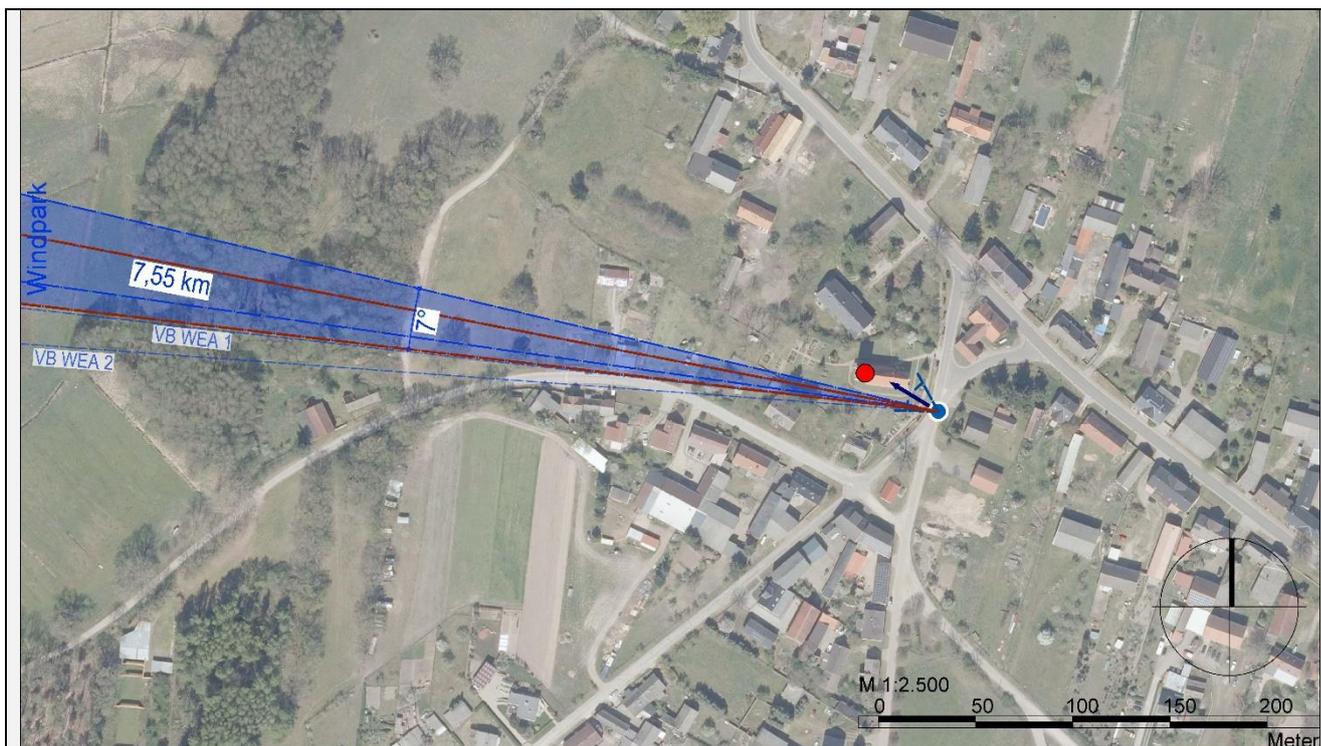
Für jede Ortschaft bzw. das Baudenkmal wurde eine Luftbild-Übersichtskarte mit Darstellung der Sichtpunkte (SP) und dem Bereich der horizontalen Erstreckung des Windparks vorangestellt. Eine mögliche Beeinträchtigung des Baudenkmal wurde anhand der Lagedarstellung und des dazugehörigen Fotos abgeschätzt. Bei Überlagerung und einer zu erwartenden Sichtbarkeit von WEA im Zusammenhang mit dem Baudenkmal sowie einer nicht auszuschließenden Beeinträchtigung wurde eine Fotosimulation erstellt.

Zeichenerklärung:

Kartographische Darstellungen	
	<p>Baudenkmal</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kennzeichnung Lage Baudenkmal: Markierung durch roten Punkt
	<p>Blickrichtungssymbol</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ untersuchte Sichtbeziehung auf das Baudenkmal und in Überlagerung mit dem geplanten Windpark ○ Angabe von Standpunkt, Blickrichtung und Sichtfeld von 60°

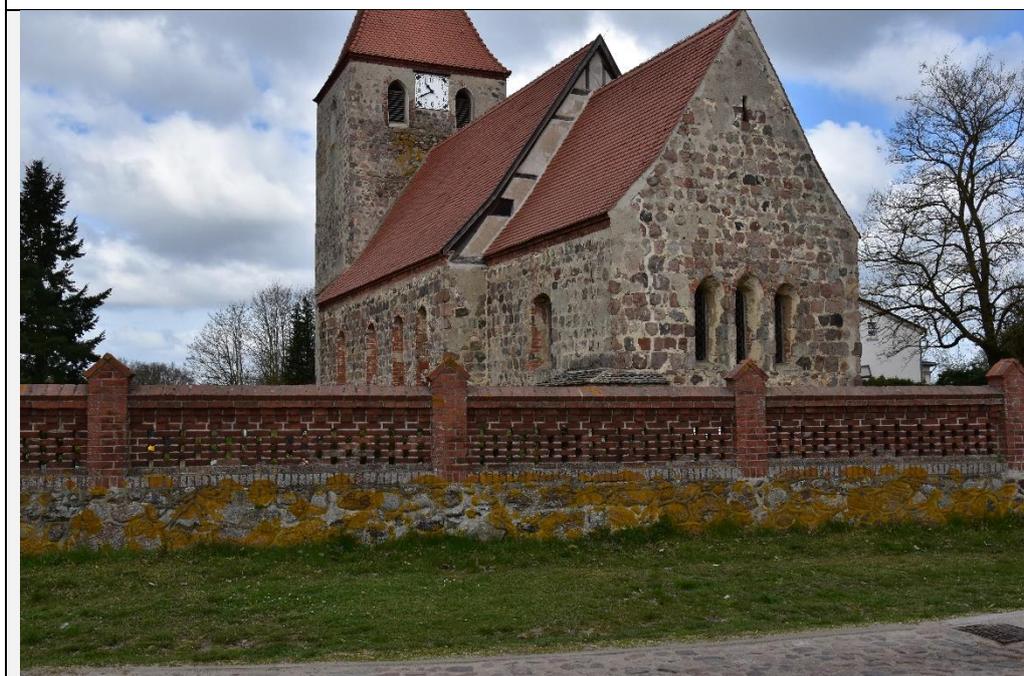
	<p>Blickrichtungssymbol R</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ zusätzliche Angabe einer repräsentativen Sichtbeziehung auf das Baudenkmal, aber keine Überlagerung mit dem geplanten Windpark ○ Angabe von Standpunkt, Blickrichtung und Sichtfeld von 60°
	<p>Bereich Windpark gesamt WEA von SAB</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bereich und Lage der maximalen horizontalen Erstreckung des Windparks (WEA im Genehmigungsverfahren zzgl. WEA in Planung); Fluchtlinien zu den aus der Blickbeziehung äußersten WEA ○ Angabe der horizontalen Erstreckung als Winkelmaß
	<p>Bereich Windpark geplanter WEA von SAB (braune Linien)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bereich und Lage der maximalen horizontalen Erstreckung geplanter WEA (6 Stück) von SAB innerhalb des Windparks; Fluchtlinien zu den aus der Blickbeziehung äußersten geplanten WEA
	<p>Entfernungsangabe</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ WEA mit der geringsten Entfernung vom Betrachterstandpunkt (WEA im Genehmigungsverfahren oder WEA in Planung)
	<p>Lage WEA anderer Vorhabenträger</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kennzeichnung der Lage von 2 im Genehmigungsverfahren befindlichen WEA anderer Vorhabenträger (VT)
<p>Besondere Angaben im Dokumentationsblatt</p>	
<p>BD-WEA: 7,51 km</p>	<p>Entfernungsangabe</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Entfernung der dichtesten geplanten WEA vom Baudenkmal

SP 1	FS		Hinweis Fotosimulation <ul style="list-style-type: none">○ orange Markierung – Erstellung (vorliegende) Fotosimulation
-------------	-----------	--	---



(BB) Boberow Kirche

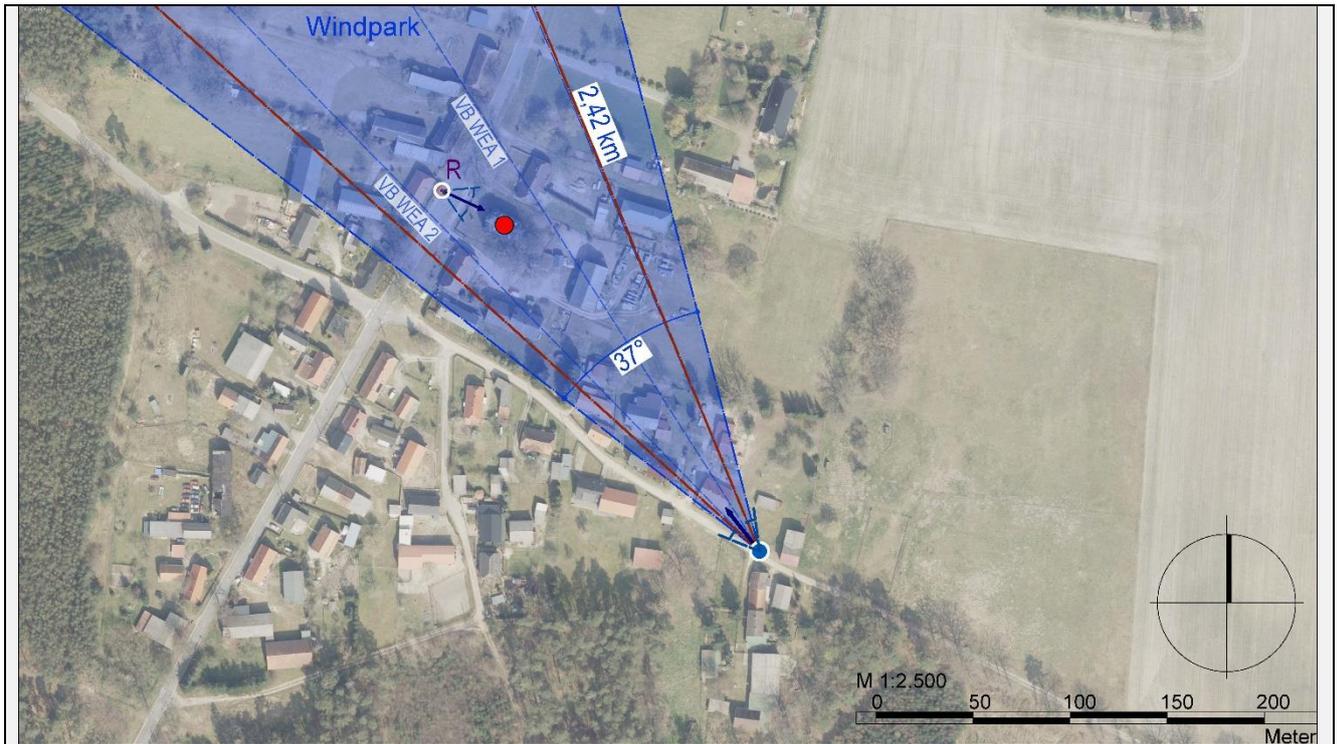
BD-WEA: 7,51 km



Bedeutung Sichtbeziehung:

- Repräsentative Sicht auf die Kirche in der Ortsmitte

SP 1	keine FS	Sicht aus der Ortslage auf die Kirche	
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:		<ul style="list-style-type: none"> • WEA in Überlagerung mit der Kirche und Denkmalumgebung • geringer Anteil im horizontalen Sichtfeld (7°) • keine Sichtbarkeit von WEA aufgrund der Entfernung sowie Sichtverdeckung durch Baulichkeiten und Gehölze • keine Beeinträchtigung 	D-Nr.: 09160054 Kirche



(MV) Bochin Kirche

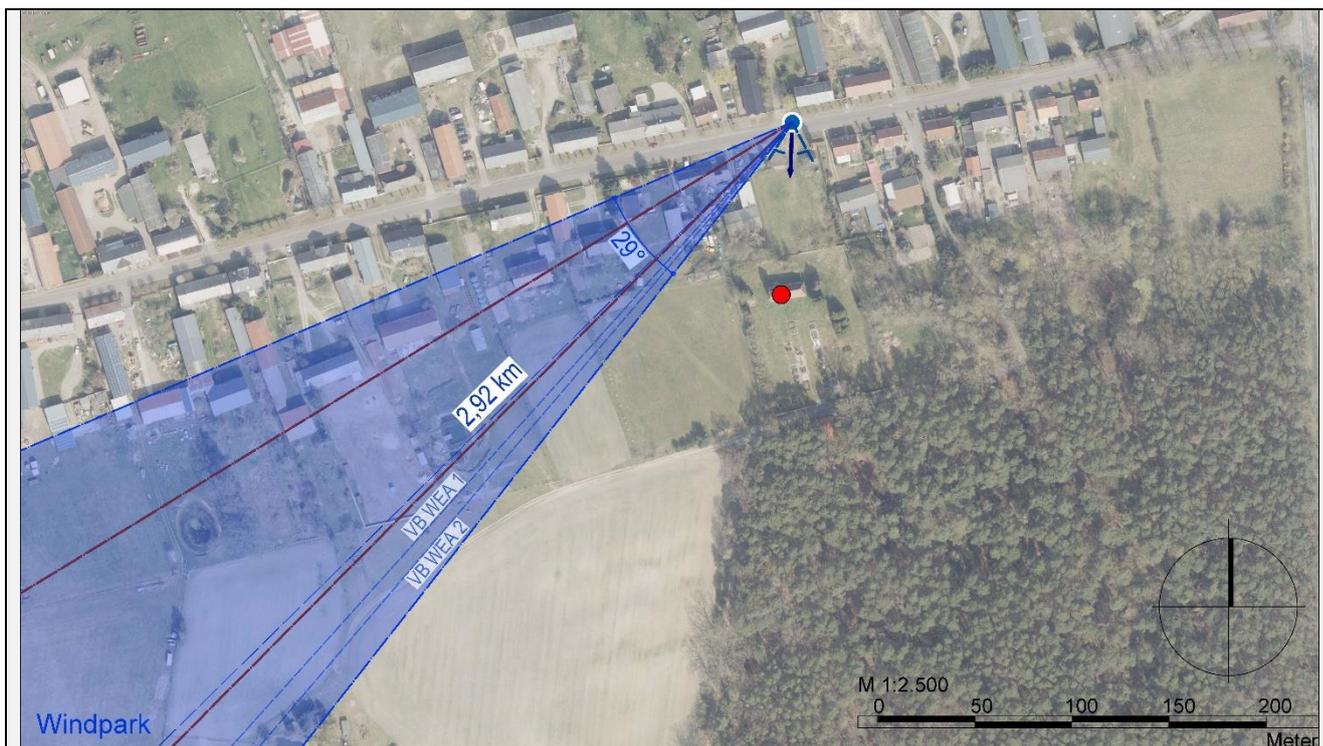
BD-WEA: 2,22 km



Bedeutung Sichtbeziehung:

- allgemeine Sichtbeziehung aus der Ortslage in Richtung Kirche und in Überlagerung mit geplanten Windpark
- repräsentative Sicht auf die Kirche von der L08 – keine Überlagerung mit Windpark

SP 1	keine FS	Sicht aus der Ortslage auf die Kirche	
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:		<ul style="list-style-type: none"> • WEA in Überlagerung mit der Kirche und Denkmalumgebung aus einer allgemeine Sichtbeziehung, keine oder eingeschränkte Sichtbarkeit der Kirche • repräsentative Sicht auf die Kirche von der L08; Windpark in entgegengesetzter Richtung • keine Beeinträchtigung 	D-Nr.: 213 Kirche



(BB) Deibow Kirche

BD-WEA: 2,85 km



Bedeutung Sichtbeziehung:
 ○ Repräsentative Sicht auf die Kirche aus der Ortsmitte

SP 1

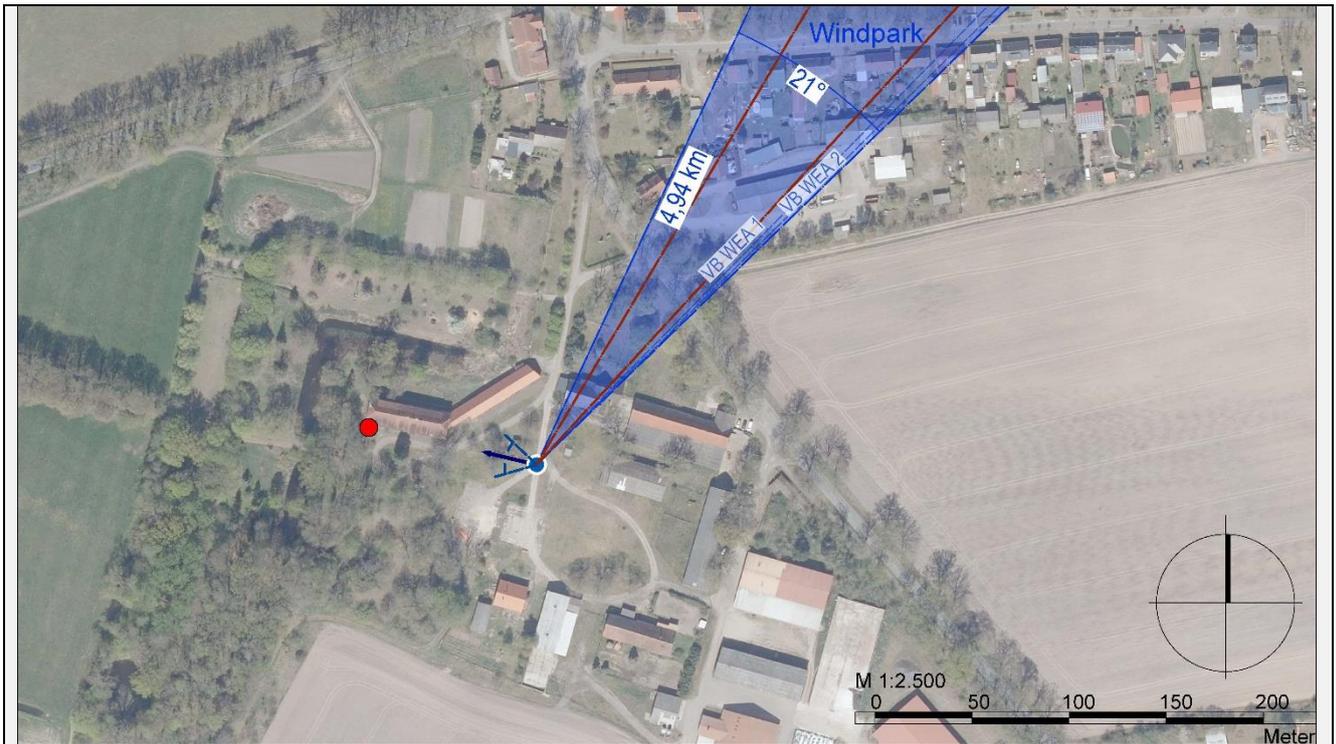
keine FS

Sicht aus der Ortslage auf die Kirche

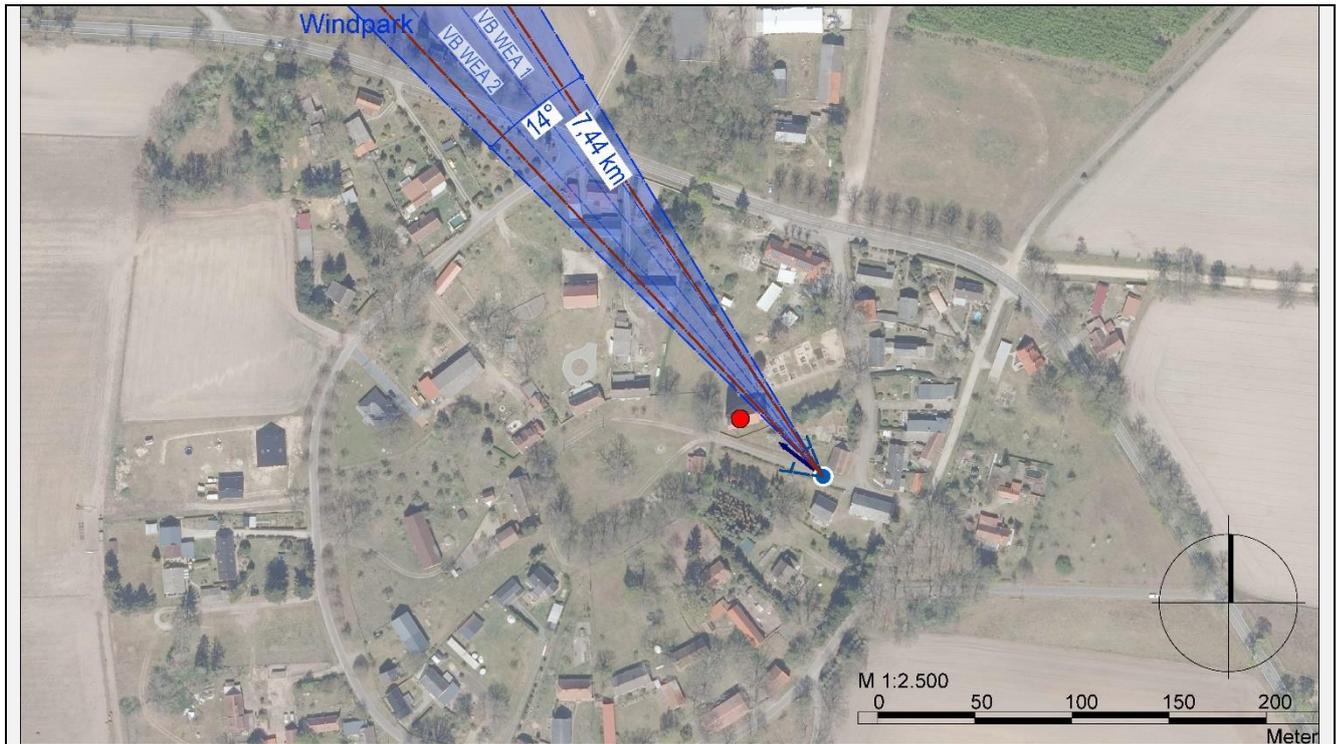
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:

- keine Überlagerung von geplanten WEA mit der Kirche
- überwiegende Sichtverdeckung der WEA durch Baulichkeiten und Gehölze zu erwarten
- **keine Beeinträchtigung**

D-Nr.: 676
Kirche



(BB) Eidenburg Quitzowturm		BD-WEA: 4,95 km
 <p>Quelle: Anaconda74 über https://de.wikipedia.org/wiki/Eidenburg_(Lenzen)#/media/Datei:Schloß_Eidenburg.JPG</p>		<p>Bedeutung Sichtbeziehung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Repräsentative Sicht aus dem Burghof auf den Quitzowturm
SP 1	keine FS	Sicht aus der Hofanlage auf den Quitzowturm
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:		D-Nr.: 09160079 Kirche
<ul style="list-style-type: none"> • keine Überlagerung von geplanten WEA mit dem Quitzowturm • keine Beeinträchtigung 		



(BB) Ferbitz Kirche

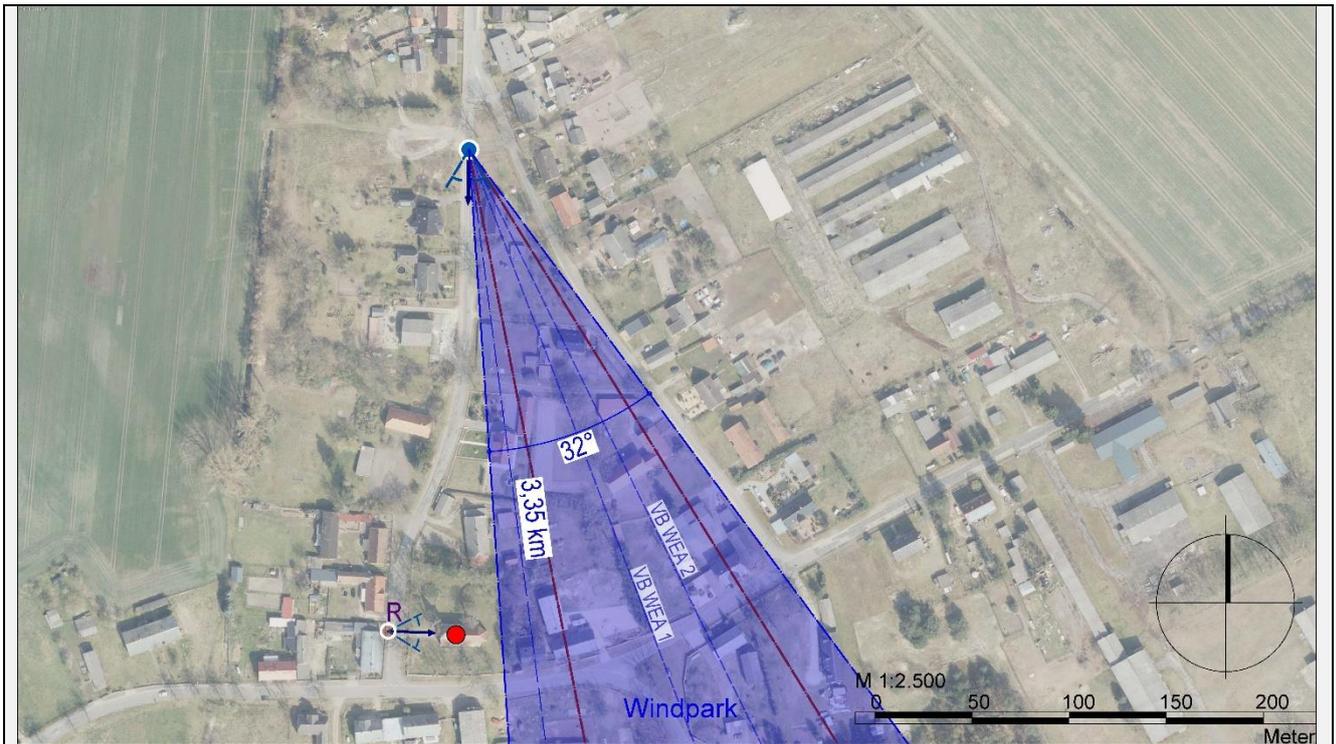
BD-WEA: 7,39 km



Bedeutung Sichtbeziehung:

- repräsentative Sicht aus der Ortslage auf die Kirche

SP 1	keine FS	Sicht aus der Ortslage auf die Kirche	
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:		<ul style="list-style-type: none"> • WEA in Überlagerung mit der Kirche und Denkmalumgebung • keine oder nur sehr geringe Sichtbarkeit aufgrund relativ großer Entfernung (7,39 km); Hintergrundwirkung von WEA • keine Beeinträchtigung 	D-Nr.: 09160851 Kirche



(MV) Gorlosen Kirche

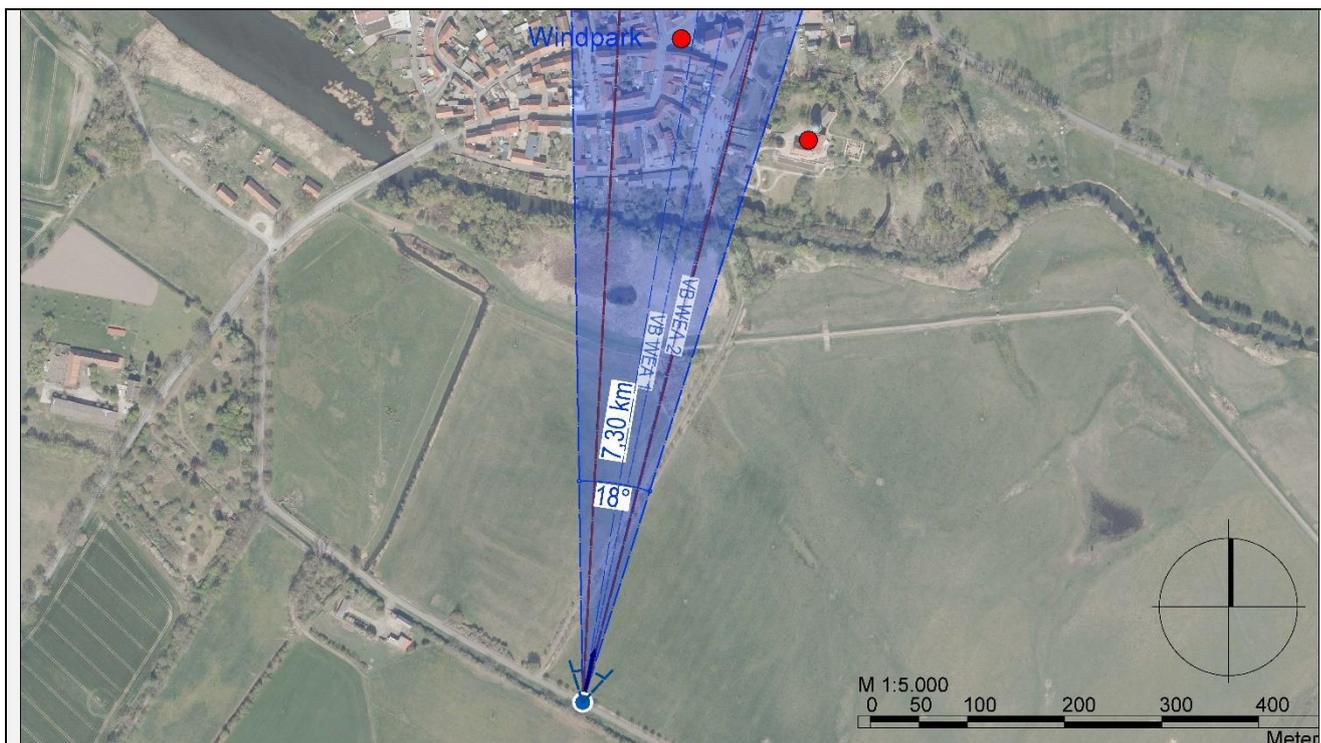
BD-WEA: 3,10 km



Bedeutung Sichtbeziehung:

- allgemeine Sicht aus der Ortslage in Richtung Kirche und in Überlagerung mit geplanten Windpark
- repräsentative Sicht unmittelbar vor der Kirche von der Lenzer Straße und Neue Straße

SP 1	keine FS	Sicht aus der Ortslage auf die Kirche	
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:		<ul style="list-style-type: none"> • WEA in Überlagerung mit der Denkmalumgebung aus einer gerichteten Sichtbeziehung über die Neue Straße • keine oder nur geringe Sichtbarkeit der WEA aufgrund der Sichtverdeckung durch Gehölze und Baulichkeiten • keine Überlagerung von Kirche und Windpark in der repräsentativen Sicht auf die Kirche von den genannten Straßen • keine Beeinträchtigung 	D-Nr.: 1122 Kirche



(BB) Lenzen – Altstadt und Burg (Denkmalbereich)

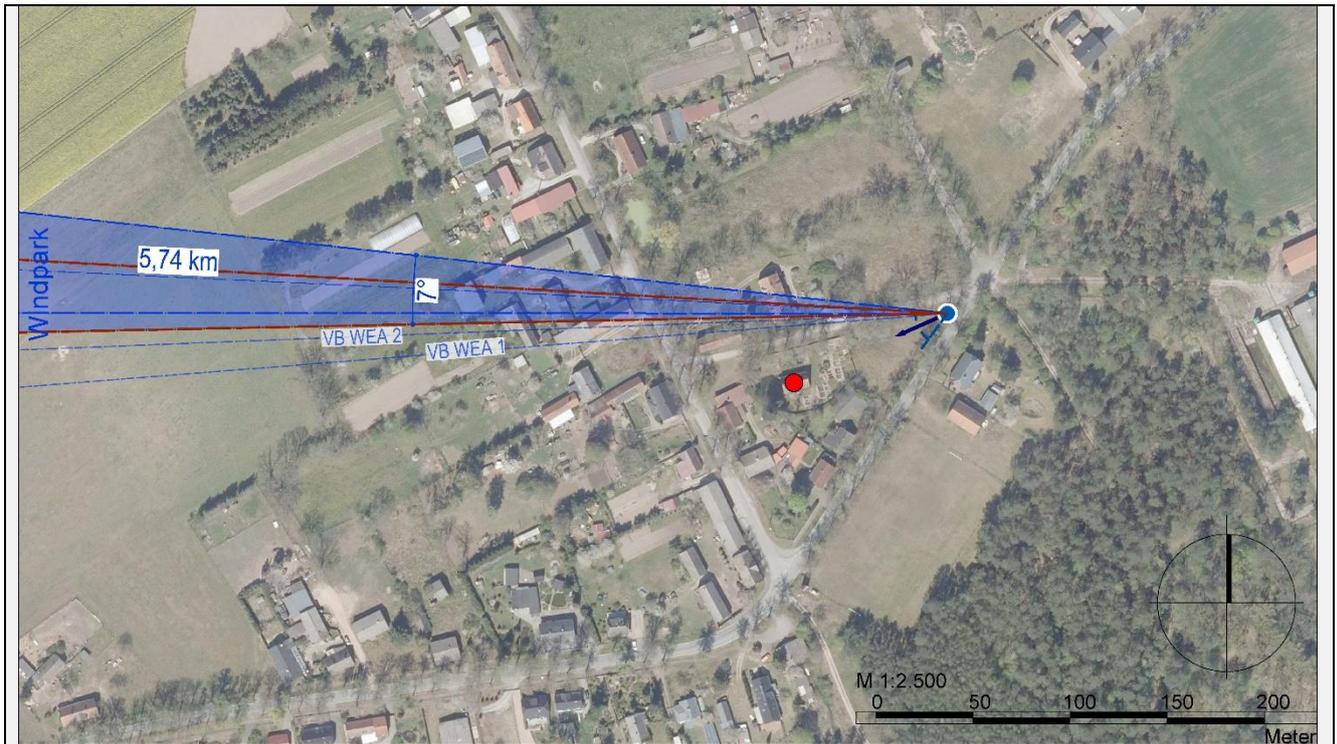
BD-WEA: 6,69 km



Bedeutung Sichtbeziehung:

- repräsentative Sicht gem. Denkmalbereichsatzung § 2, Pkt.3 g); Sicht vom südl. der Altstadt gelegenen Schwarzen Weg, zwischen B 195 und Straße nach Gandow

SP 1	FS	Sicht auf Burg, Altstadt und Kirche vom Weg am Rhinowkanal	
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:	<ul style="list-style-type: none"> • WEA in Überlagerung mit der geschützten Stadtsilhouette mit Höhendominanten Burg, Kirche, Rathaus, Dachlandschaft sowie der landschaftlichen Einbettung • Sichtbarkeit von WEA-Bestandteilen über der Stadtsilhouette nicht ausgeschlossen • Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen 	D-Nr.: 09160693	Kirche



(BB) Mellen – Kirche

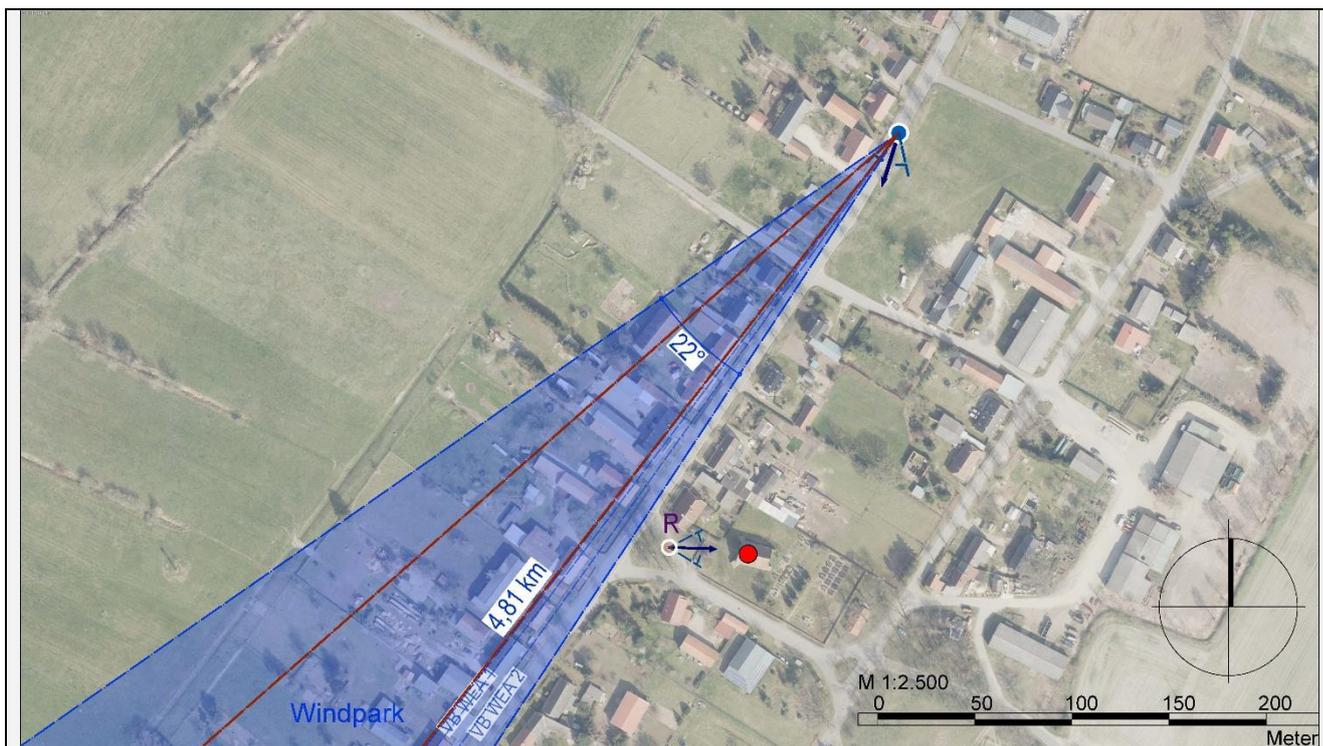
BD-WEA: 5,66 km



Bedeutung Sichtbeziehung:

- repräsentative Sicht aus der Ortsmitte auf die Kirche

SP 1	keine FS	Sicht aus der Ortslage auf die Kirche	
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:		<ul style="list-style-type: none"> • keine unmittelbare Überlagerung mit der Kirche und Denkmalumgebung • keine Sichtbarkeit aufgrund der Entfernung (5,66 km) und kleiner Anteil (7°) im Sichtfeld sowie Sichtverdeckung durch Gehölze und Baulichkeiten • keine Beeinträchtigung 	D-Nr.: 09160763 Kirche



(MV) Milow – Kirche

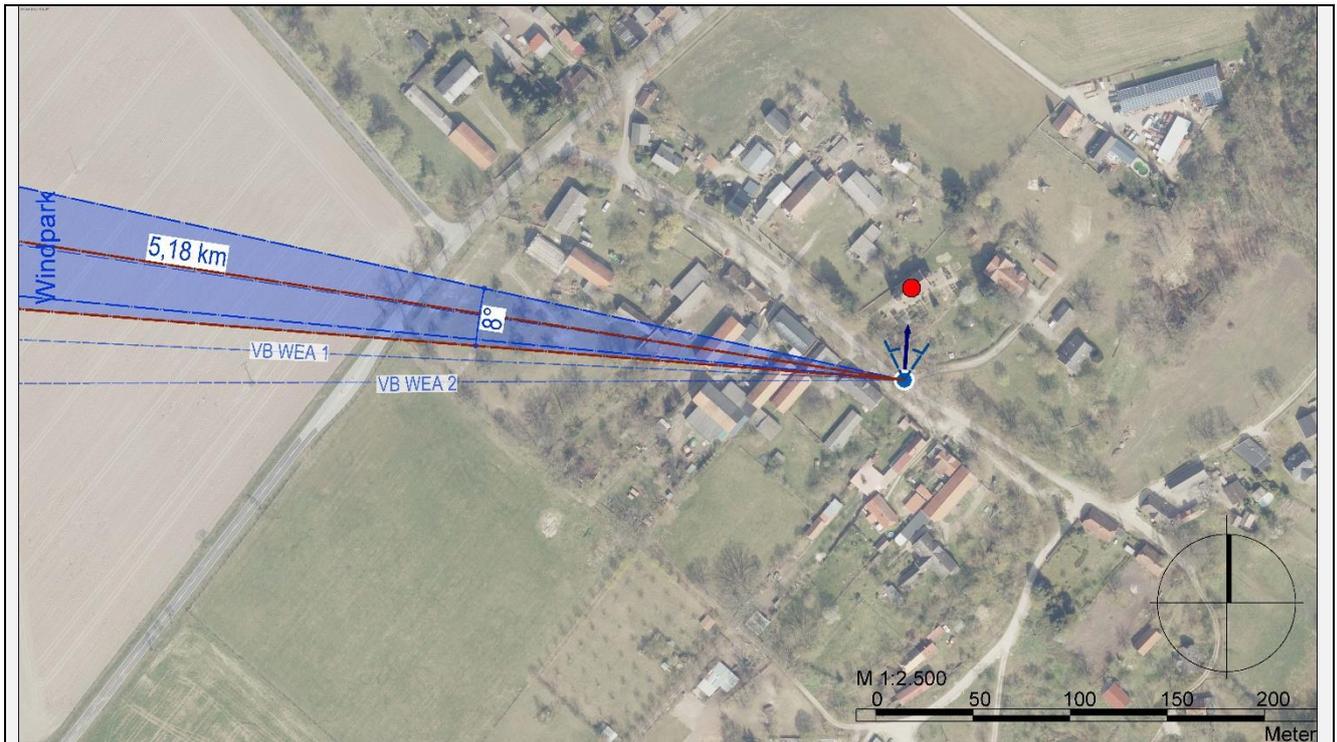
BD-WEA: 4,59 km



Bedeutung Sichtbeziehung:

- allgemeine Sicht aus der Ortslage in Richtung Kirche und in Überlagerung mit geplanten Windpark
- repräsentative Sicht unmittelbar vor der Kirche von Lindenstraße

SP 1	keine FS	Sicht aus der Ortslage auf die Kirche	
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:		<ul style="list-style-type: none"> • keine Überlagerung mit der Kirche und Denkmalumgebung • Sichtbarkeit von WEA-Bestandteilen einzelner WEA in der Sichtbeziehung über die Lindenstr. nicht ausgeschlossen, aber nur nachrangige visuelle Wirkung • keine Überlagerung mit WEA in der repräsentativen Sicht unmittelbar vor der Kirche • keine Beeinträchtigung 	D-Nr.: 2606 Kirche



(MV) Rambow – Kirche

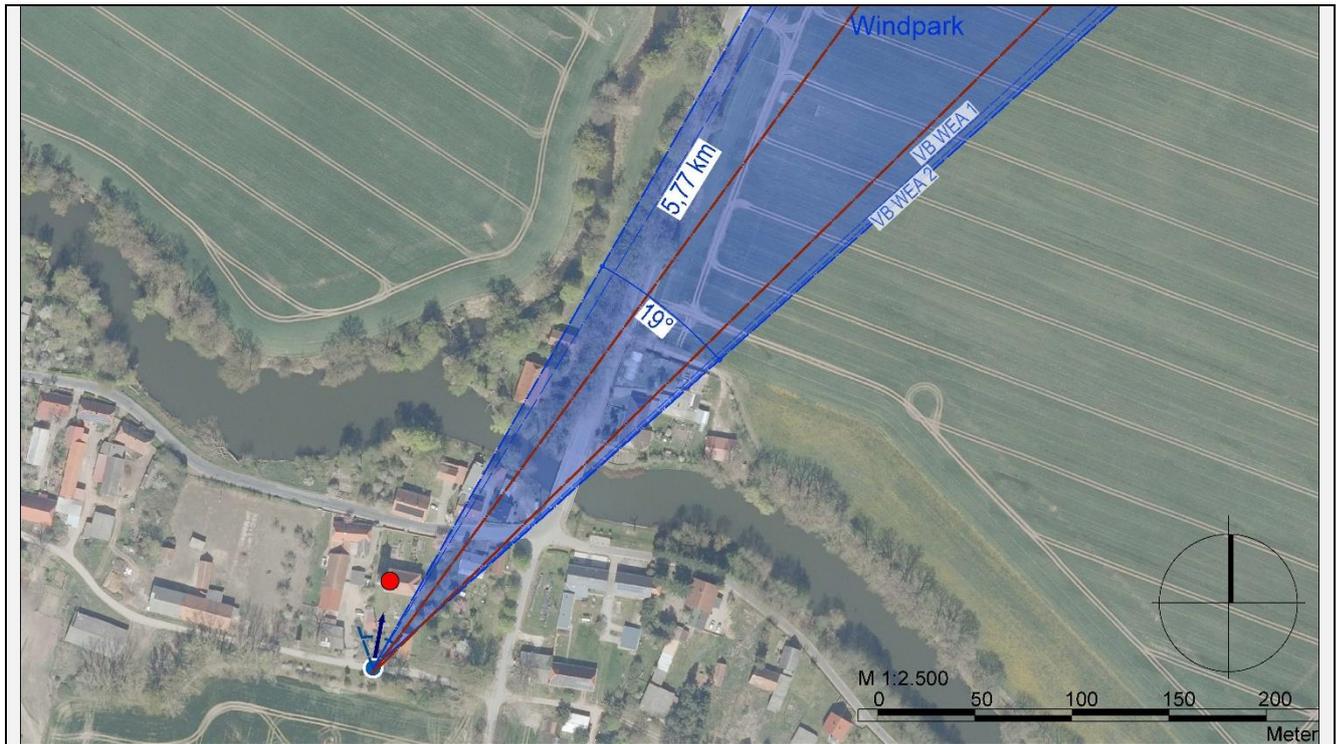
BD-WEA: 5,17 km



Bedeutung Sichtbeziehung:

- repräsentative Sicht unmittelbar vor der Kirche

SP 1	keine FS	Sicht auf die Kirche	
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:		<ul style="list-style-type: none"> • der geplante Windpark befindet sich von relevanten Sichtpunkten in der Ortslage nicht in Ausrichtung mit der Kirche • keine gemeinsame Wahrnehmung im Sichtfeld • keine Beeinträchtigung 	D-Nr.: 09161962 Kirche



(BB) Seedorf – Kirche

BD-WEA: 5,73 km



Bedeutung Sichtbeziehung:
 ○ repräsentative Sicht unmittelbar vor der Kirche aus Richtung Süden

SP 1	keine FS	Sicht auf die Kirche	
Abschätzung Sichtbarkeit u Beeinträchtigung:		<ul style="list-style-type: none"> • Überlagerung der WEA mit der Kirche und Denkmalumgebung • keine Sichtbarkeit von WEA aufgrund der Entfernung sowie vollständigen Sichtverdeckung der WEA durch Baulichkeiten • keine Beeinträchtigung 	D-Nr.: 09160735 Kirche

4 Kriterien zur Bewertung - Maßstabsfragen

4.1 Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zum Baudenkmal im Landschaftsraum

Das Ausmaß der visuellen Beeinträchtigungen wird durch die visuelle Dominanz gegenüber einem Baudenkmal oder Denkmalensemble (Denkmalbereich) bestimmt. Es ist das ausschlaggebende Kriterium zur Abschätzung der Beeinträchtigungen im Sinne des DSchG MV §7, Abs. 1 - Umgebungsschutz. Hierbei geht es darum, wie sehr geplante WEA in einem Sichtfeld auf das jeweilige Baudenkmal optisch in den Vordergrund treten, wertvolle und unverwechselbaren bauliche Strukturen des äußeren Erscheinungsbildes, z. B. eine Silhouette überprägen und in seiner landschaftlichen oder städtebaulichen Einbindung beeinträchtigend verändern und somit von seiner visuellen Anziehungskraft ablenken.

Die visuelle Dominanz ist in erster Linie von der technischen Überprägung der Umgebung gekennzeichnet. WEA überprägen aufgrund ihrer Größe und des technischen Charakters das Bild von Kultur- und Naturlandschaften. Aufgrund der regional typischen, oftmals weiten Überschaubarkeit und Empfindlichkeit der Sichträume, treten die WEA als vertikal und technisch wirkende Elemente in den Vordergrund und somit in Konkurrenz zu den kulturhistorisch bedeutsamen und prägenden Bauten in der Landschaft wie Kirch- und Schlosstürmen. Je mehr WEA in Anzahl und Anteil zu sehen sind und je überschaubarer und empfindlicher das Umfeld, desto größer sind die visuellen Auswirkungen auf das Baudenkmal und seine Umgebung.

Weiterhin ist von einer abnehmenden Maßstäblichkeit gegenüber der gegebenen Landschaftsausstattung (Natur- und Kulturelemente) auszugehen. Aufgrund der Höhe und des Ausmaßes der Anlagen (Rotordurchmesser) kann die Verhältnismäßigkeit zu den prägenden Landschafts- und Kulturelementen gemindert werden oder sogar verloren gehen. Die gegenwärtigen Anlagenhöhen von mehr als 200 m überragen die landschaftlichen Ausstattungen und Dimensionen um ein Mehrfaches.

- Wald bis 30 m Höhe
- morphologische Höhendifferenzen des weiträumigen Geländes ca. 50 m

Die hohen Windenergieanlagen verändern die Maßstäblichkeit der natürlichen Landschaft und der kulturhistorischen Bauwerke, die im Erscheinungsbild zurücktreten und ihre landschaftsprägende Wirkung verlieren. Der Blick und die Wahrnehmung auf landschaftsprägende Bauwerke wie z.B. Kirchen, Gutshäuser oder historische Ortsansichten im örtlichen Kontext kann erheblich gestört werden.

Die visuelle Dominanz ist von den nachfolgenden Einzelparametern abhängig.

4.2 Parameter der visuellen Dominanz

4.2.1 Entfernung

Sind WEA von einem SP aus im Zusammenhang mit denkmalpflegerisch schützenswerten Objekten zu sehen, ist die Entfernung das wichtigste Kriterium zur Einschätzung der Auswirkungen eines geplanten Windparks. Mit zunehmender Entfernung vom Baudenkmal nimmt auch die visuelle Dominanz bzw. die Wahrnehmbarkeit der Windenergieanlagen ab.

Maßgeblich ist hierbei der Abstand zwischen Baudenkmal und WEA, da sich beide in der Größenwahrnehmung, ausgehend von einem SP, proportional zueinander verhalten. Daneben spielt die eigentliche Entfernung des Betrachters von den geplanten WEA eine Rolle, da die optische Intensität und Größenwahrnehmung mit zunehmender Entfernung abnimmt.

Die Vereinigung der Landesdenkmalpfleger hat aufgrund der Gruppierung von Denkmalen in Hinblick auf ihre Raumwirksamkeit Prüfradien bezogen auf WEA mit 200 m Höhe empfohlen, da in grundsätzlicher Weise von visuellen Auswirkungen auf Baudenkmale und Denkmalensembles auszugehen ist. Im Verhältnis zur Entfernung ist die visuelle Dominanz der WEA auch von der Einsehbarkeit und Überschaubarkeit des landschaftlichen Raumes abhängig. In der Küstenregion ist grundsätzlich von einer weiten Einsehbarkeit auszugehen. Der lineare und oftmals weit entfernte Horizont prägt in vielen Bereichen die Wahrnehmung der küstennahen Landschaft, in welchen einzelne vertikale Elemente wie Kirchtürme, Masten, Feldgehölze oder WEA besonders hervortreten und ihrerseits raumwirksam sind.

Gruppe	Charakteristik	Radius von
Gruppe A	- Denkmale mit sehr weitreichenden Beziehungen - Beispiele: Denkmale mit dominanter Wirkung, landesweite, nationale, internationale Bedeutung	bei 200 m- Anlagenhöhe: 20 km (= 100-fache Anlagenhöhe)
Gruppe B	- Denkmäler mit weiträumigen Beziehungen und Raumwirkungen - Beispiele: Kirchen, Schlösser in exponierter Lage, Stadtsilhouetten	bei 200 m- Anlagenhöhe: 10 km (= 50-fache Anlagenhöhe)
Gruppe C	- Denkmäler, die über den Ort hinauswirken - Beispiele: Kirchen, Schlösser mit Turmbauten	bei 200 m- Anlagenhöhe: 6 km (= 30-fache Anlagenhöhe)

4.2.2 Sichtbare Anlagenteile und Anzahl der sichtbaren WEA

Der sichtbare Anlagenteil der WEA ist ein weiterer Indikator für die Beurteilung der visuellen Auswirkungen. Je größer der sichtbare Anteil bezogen auf die Gesamthöhe ist, desto dominanter können WEA gegenüber dem Baudenkmal und im Landschaftsraum wirken. Maßgeblich ist hierbei oftmals der sichtbare Anteil oberhalb eines wahrgenommenen Hori-

zontes aus Geländeerelief, Gehölzen und Baulichkeiten (Sichtbarkeit von WEA über Gehölzen oder Häusern).

Da von einem SP mehrere Anlagen mit unterschiedlichen Anteilen sichtbar sein können, wird zur Einschätzung des Konfliktpotenzials hinsichtlich dieses Kriteriums der überwiegende sichtbare Anteil der Anlagen zugrunde gelegt. Die verschiedenen Stufen sind nicht als feste Grenzen zu verstehen, sondern als Anhaltspunkte für das potenzielle Ausmaß der Auswirkungen.

Die visuelle Beeinträchtigung wird auch durch die Anzahl der WEA eines Windparks bestimmt. Je mehr WEA von einem Sichtpunkt aus sichtbar sind, desto größer ist das Konfliktpotenzial.

Die Anzahl der sichtbaren WEA wird über die Menge der sichtbaren Anlagenteile und anhand des Ist-Zustandes der Landschaft bewertet. Das bedeutet, dass derzeit bestehende Gehölze oder Wälder WEA durchaus verdecken können (Sichtverschattung).

Sichtbarer WEA-Anteil	Visuelle Auswirkung / Konfliktpotenzial
Rotor und Turmanteile sichtbar	sehr hoch
Rotor sichtbar	hoch - sehr hoch
Rotorblatt bis einschl. Nabe sichtbar	mittel bis hoch
Rotorspitzen (bis ca. 1/3 Rotorblatt) sichtbar	gering
WEA nicht sichtbar	neutral

4.3 Bewertung des Konfliktpotenzials

Für die Bewertung des Konfliktpotenzials ist die Schwere der visuellen Dominanz von WEA gegenüber den Baudenkmalen in ihrer Umgebung maßgeblich.

Die abschätzende Einstufung der visuellen Dominanz und des einhergehenden Konfliktpotenzials im Sinne der Beeinträchtigung nach DSchG MV, §7, Abs. 1 erfolgte dabei individuell, auf den einzelnen Standort bezogen und unter der Berücksichtigung der genannten Einzelparameter, welche die visuelle Dominanz als bestimmen.

Neben der kartografischen und fotografischen Dokumentation sind die Vor-Ort-Begehungen und die Fotosimulationen Grundlage für die Bewertung des Konfliktpotenzials. Aus der Höhe des eingestuften Konfliktpotenzials wurde anschließend der Beeinträchtigungsgrad gem. dem DSchG MV § 7 bzw. dem BbgDSchG § 9 abgeleitet.

Nachfolgend ist eine einfache Wertstufenskala dargestellt und die Beeinträchtigung im Sinne des §7 Abs.1, DSchG M-V abgeleitet.

Tabelle 4: *Einstufung des Beeinträchtigungspotenzials durch die visuelle Dominanz von WEA*

Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zum Bau- und Bodendenkmal	Konfliktpotenzial	Beeinträchtigung (gem. DSchG MV §7, Abs.1)
<ul style="list-style-type: none"> • <u>direkte und sichtbare optische Überlagerung</u> mit historischen und landschaftsprägenden Baulichkeiten, technische Überprägung und Konkurrenz zur Lasten des Denkmals sowie Minderung der visuellen Anziehungskraft und Integrität des Denkmalensembles • WEA treten deutlich hervor, keine Maßstäblichkeit zur Umgebung • in der Regel geringe oder sehr geringe Entfernung zum Denkmalensemble, meist unter 10 km • hochwertige Sichtbeziehungen, besondere historisch inszenierte Sichtachsen, meist weite Einsehbarkeit, • besondere Denkmale und Ortsansichten, hoher Natürlichkeitsgrad der Landschaft • hochwertige, empfindliche Sichträume mit attraktiven Sichtbeziehungen • keine oder wenig störende Vorbelastungen 	sehr hoch	Erhebliche Beeinträchtigung
<ul style="list-style-type: none"> • <u>direkte und sichtbare Überlagerung</u> mit historischen und landschaftsprägenden Baulichkeiten, optische Konkurrenz und Minderung der visuellen Anziehungskraft • WEA treten hervor, geringe Maßstäblichkeit zur Umgebung • geringe Entfernung, in der Regel bis 10 km zum Denkmalensemble • hochwertige Sichtbeziehungen und Einsehbarkeit, besondere historische Sichtachsen • besondere Denkmale und Ortsansichten, hoher Natürlichkeitsgrad der Landschaft • hochwertige, empfindliche Sichträume mit attraktiven Sichtbeziehungen • wenig störende Vorbelastungen 	hoch	Beeinträchtigung
<ul style="list-style-type: none"> • Gleichwertigkeit der WEA zur vorhandenen Landschaftsausstattung und historischen Bauwerken; • beginnende Hintergrundwirkung und Maßstäblichkeit der WEA • geringe bis mittlere Entfernung, im Regelfall 10 km und mehr • eingeschränkte Sichtbarkeit der WEA • untergeordnete Sichtbeziehung • Vorbelastungen 	mittel	Beeinträchtigung gering bis mittel
<ul style="list-style-type: none"> • Denkmalensembles und die bestehende Landschaftsausstattung bestimmt das Bild • WEA treten in den Hintergrund • mittlere bis weite Entfernung; im Regelfall über 10 km • eingeschränkte Sichtbarkeit der WEA • Vorbelastungen 	gering	keine Beeinträchtigung
<ul style="list-style-type: none"> • WEA nicht sichtbar • WEA sichtbar, aber sehr weit entfernt und sehr untergeordnete visuelle Intensität (in der Regel ab 10 km) • deutliche Dominanz der landschaftlichen Ausstattung einschl. Vorbelastungen 	neutral	keine Beeinträchtigung

4.4 Visuelle Vorbelastungen

Die visuellen Vorbelastungen werden für den aus der Sichtbeziehung wahrnehmbaren Sichtraum berücksichtigt. In diesem Zusammenhang wird von einem Umfeldbereich um das einzelne Denkmal ausgegangen, welcher im Zusammenspiel mit der umgebenen Landschaft oder dem Ort wirkt, das Baudenkmal einbettet, eine prägende und unverwechselbare Identität bildet sowie den Schutzbereich im Sinne des DSchG § 7, Abs. 1 darstellt.

Durch das Vorhandensein von optisch wirksamen Vorbelastungen im Sichtraum wie große Freileitungen, weitere WEA, Silos, Antennenträger u.a. wird die Empfindlichkeit der Landschaft bzw. das äußere Erscheinungsbild von Baudenkmalen gegenüber der Errichtung von WEA gemindert, da die visuelle Integrität und das unbelastete Erscheinungsbild meist schon beeinträchtigt sind.

Vorbelastungen können aber nicht grundsätzlich als Reduzierung der visuellen Empfindlichkeit und des Konfliktpotentials gewertet werden, da in Abhängigkeit zu Entfernung die heute handelsüblichen WEA mit einer Gesamthöhe von ca. 240 m die genannten Vorbelastungen um ein Vielfaches überragen würden, ausgenommen vorhandenen Windparks mit gleichwertigen Anlagenhöhen.

In den untersuchten Sichtbeziehungen wurden keine signifikanten, visuell wirkenden Vorbelastungen festgestellt. Örtlich wirken kleinere Gebäude im vordergründigen Sichtfeld, die aber nicht separat aufgeführt werden.

4.5 Weitere Planungen

Innerhalb der südlichen Teilfläche des potenziellen WEG „Nr. 30/21 Steosow“ befinden sich angrenzend an die vorliegende Planung 12 weitere WEA des gleichen sowie eines anderen Vorhabenträgers im Genehmigungsverfahren.

Bereits bestehende WEA finden sich in einer Entfernung von mindestens 4 km nordöstlich der vorliegenden Planung (WP Milow). Bereits genehmigte WEA befinden sich ca. 5,4 km nordwestlich im WP Gorlosen-West.

Anhand einer Vorabprüfung ist davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigungen von Baudenkmalen durch die geplanten, im Genehmigungsverfahren befindlichen und auch bereits genehmigten (andere VT) WEA zu erwarten sind.

5 Bewertung

5.1 Standorte Fotosimulation

Auf der Grundlage der Dokumentation und Vorprüfung der Baudenkmale (Kap. 3) wurden für die nachfolgend gelisteten und gekennzeichneten SP Fotosimulationen gefertigt:

Ort	Sicht / Denkmal	Koord. ETRS 89 (EPSG 5650)	Sichthöhe (Geländehöhe+1,6 m)
Lenzen	Sicht auf Burg, Altstadt und Kirche vom Weg am Rhinowkanal	33263869.4050 5887500.9477	18,50

Die Bewertung nach § 7 DSchG M-V erfolgt auf Grundlage der Fotosimulationen.

5.2 Auswertung der Fotosimulation

Lenzen

Die Altstadt Lenzen (BB) einschließlich der Burg ist ein nach § 4 des BbgDSchG per Verordnung (25.20.2000) geschützter Denkmalbereich. Unter §2, Abs. 3g) der Verordnung wird die Stadtsilhouette mit ihren weit sichtbaren Höhendominanten wie Burg, Kirche, Rathaus und Stadtbefestigung als Schutzgut beschrieben. Weiterhin wird auch die landschaftliche Einbettung als Denkmalumgebung sowie charakteristische Blickbeziehungen genannt.

Eine visuelle Überlagerung von Denkmalbereich und geplanten WEA ist von der in der Denkmalbereichsverordnung aufgeführten Sichtbeziehungen von Süden zu erwarten und wurde deshalb in einer Fotosimulation dargestellt. So wurde ein Prüfpunkt in der zutreffenden Sichtbeziehung mit einer direkten Überlagerung von Denkmalbereich (Stadtsilhouette) und WEA auf dem Weg am Rhinowkanal gewählt.

Die Fotosimulation zeigt, dass die geplanten WEA hinter der Stadtsilhouette nicht oder nur Rotorspitzen in begrenzten Bereichen sichtbar sind. Die WEA befinden sich in einer Entfernung von ca. 7,5 km und werden von der Bebauung von Lenzen sowie vorgelagerten Gehölzen fast vollständig verdeckt.

Bei Sichtbeziehungen ohne vordergründigen Gehölzen können weitere Rotorspitzen oder –Enden sichtbar sein. Diese ragen aber nicht über den Horizont von Dachrinnen und Baumkronen hinaus, so dass die Stadtsilhouette nicht überprägt oder dominiert wird. Bei geringeren Entfernungen des Betrachters von der Stadt ist zu erwarten, dass aufgrund der Perspektivwirkung die WEA vollständig von der Bebauung überdeckt sind.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch alle WEA (10 + 6) ist aufgrund der geringen Sichtbarkeit folglich nicht zu erwarten.

5.3 Zusammenfassende Einschätzung der Erheblichkeit

Dokumentation und Visualisierungen zeigen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Baudenkmalern durch die geplanten 6 WEA zu erwarten sind, auch unter Berücksichtigung der im Genehmigungsverfahren (10 WEA) bzw. im Zulassungsverfahren (2 WEA anderer VT) befindlichen WEA. Der Bezug und die Wechselwirkung der Baulichkeiten mit ihrer Umgebung wirken eher kleinräumig, sodass die WEA meist nicht sichtbar sind und nicht im Zusammenhang mit den Baudenkmalen wahrgenommen werden können. Insbesondere bei größeren Entfernungen ab ca. 5 km sind aufgrund der kleineren visuellen Erscheinung der WEA und der vordergründigen Elemente wie Bebauungen und Gehölze Ausstattung keine oder nur eine geringe Sichtbarkeit gegeben. Bei Sichtbeziehungen aus Richtung Süden auf die Stadt Lenzen werden die geplanten WEA überwiegend durch Vordergrundelemente sichtverdeckt, sodass die geschützte Stadtsilhouette weiterhin als prägendes Element in der Landschaft erlebt werden kann.

Insgesamt stellt der geplante Windpark Krinitz-Steeseow BA II keine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des §7 nach DSchG MV und des § 9 nach BbgDSchG der Baudenkmale in der Umgebung dar.

6 Quellenverzeichnis

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2018):

Landschaftsbild und Energiewende. Band 1: Grundlagen. Ergebnisse des gleichnamigen Forschungsvorhabens im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Bearbeiter: TU Dresden (Schmidt, C.; von Gagern, G.; Lachor, M.), HHP Hage+Hoppenstedt Partner (Hage, G.; Schuster, I.; Hoppenstedt, A.), Universität Tübingen (Kühne, O.; Rossmeier, A.; Weber, F.), Universität Kassel (Brunns, D.; Münderlein, D.; Bernstein, F.). Bonn - Bad Godesberg.

DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2011):

Windenergieanlagen und Landschaftsbild. Verfasser Günter Ratzbor. März 2011

MARTIN / KRAUTZBERGER (2017):

Handbuch Denkmalschutz und Denkmalpflege. Recht – fachliche Grundsätze – Verfahren – Finanzierung. 4. Auflage (München 2017)

VLD – VEREINIGUNG DER LANDESDENKMALPFLEGER IN DER BRD (2013):

Berichte zur Forschung und Praxis der Denkmalpflege in Deutschland 17 - Handbuch zur Städtebaulichen Denkmalpflege.

LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD – UNTERE DENKMALSCHUTZBEHÖRDE (2020):

Stellungnahme Belange Baudenkmalschutz vom 09.04.2020 zur Berücksichtigung von Bau- und Bodendenkmalen (Aktenzeichen: 15287-20-45)

FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND (2021):

Gute fachliche Praxis FÜR DIE VISUALISIERUNG VON WINDENERGIEANLAGEN



Parameter Visualisierung

Fotoaufnahme (Datum/Uhrzeit):

22.04.2021, 12:57

Brennweite (bei 36x24 Film):

36 mm

Bildwinkel:

ca. 60°

Koord. Betrachterpunkt

(ETRS 89, EPSG 25833):

Ost: 263.870

Nord: 5.887.500

Horizontale Ausrichtung

des Fotos (0°=Nord):

338°

Windrichtung:

frontal auf Rotoren

Abstände WEA - Betrachterpunkt

Minimalsabstand: 7.302 m

Maximalabstand: 8.298 m

Abstand Kirche-WEA

Minimalabstand: 6.725 m

Empfehlung Bildbetrachtung

Optimaler Betrachtungsabstand: ca. 48 cm

Sichtbarkeit der WEA:

WEA durch Gehölze und Bebauung kaum sichtbar; schematische Darstellung

Anlagentypen Visualisierung

WEA-Typen des Vorhabenträgers in Planung (weiß):

6 Stück Vestas V162 (6,0 MW)

RD: 162,0 m, NH: 169,0 m, SH: 250,0

WEA-Typen des Vorhabenträgers im Genehmigungsverfahren (grau):

9 Stück Vestas V162 (5,6 MW)

RD: 162,0 m, NH: 169,0 m, SH: 250,0 m

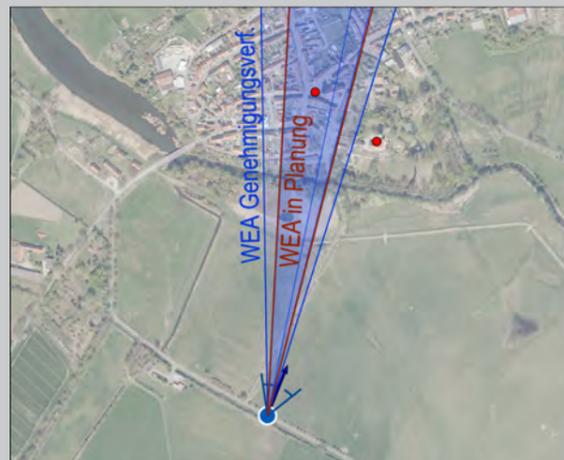
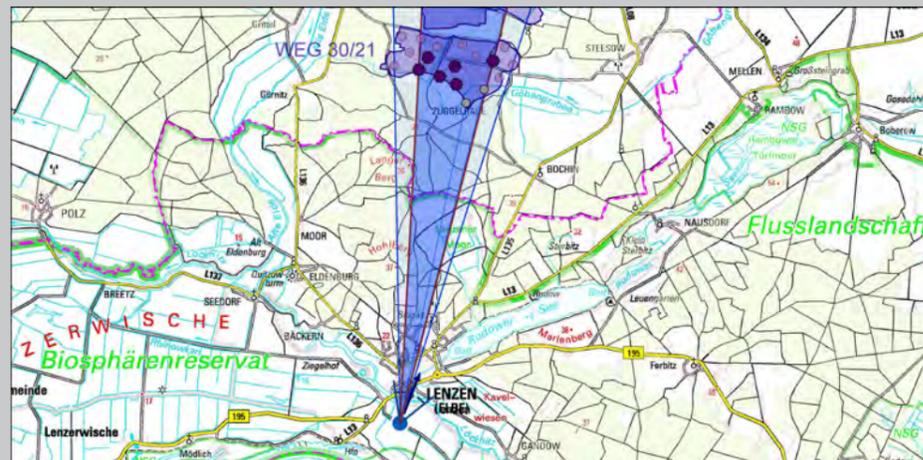
1 Stück Vestas V150 (5,6 MW)

RD: 150,0 m, NH: 169,0 m, SH: 244,0 m

WEA-Typen anderer Vorhabenträger:

1 Stück GE 185 (5,5 MW)

RD: 158,0 m, NH: 161,0 m, SH: 240,0 m



SAB Projektentwicklung GmbH & Co. KG



UmweltPlan GmbH Stralsund

Hauptsitz Tribseer Damm 2 18437 Stralsund Tel. +493831/6108-0
 Niederlassung Majakowskistraße 58 18059 Rostock Tel. +493843/4645-0
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel. +493834/23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	WEA Krinitz-Steeseow: BA II Errichtung/Betrieb von 6 WEA Dokumentation von Baudenkmälern und Visualisierungen (§7 Abs. 1 DSchG M-V)	Fotosimulation Lenzen (Denkmalbereich) Blatt-Nr.: 1 Maßstab: -
Proj.-Nr.	28244-01	bearbeitet: N. Fehmel
Datum	30.03.2022	geprüft: S. Ahlmeier