

REGIONALES RAUMENTWICKLUNGSPROGRAMM WESTMECKLENBURG



Teilfortschreibung des Kapitel 6.5 Energie Entwurf - Fachbeitrag Denkmalschutz

Stand: April 2021

Impressum

Herausgeber:

Regionaler Planungsverband Westmecklenburg
Geschäftsstelle
c/o Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg
Wismarsche Straße 159
19053 Schwerin

Telefon: 0385 / 588 89-160

E-Mail: poststelle@afrlwm.mv-regierung.de

Internet: www.region-westmecklenburg.de

Bearbeiter:

UmweltPlan GmbH Stralsund

Diese Broschüre wird vom Regionalen Planungsverband Westmecklenburg herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Kandidaten oder Helfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Ausdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden kann. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationen dem Empfänger zugegangen sind.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Zielstellung des Gutachtens	1
1.2	Charakter des Fachbeitrags	2
2	Rechtliche Grundlagen	2
3	Methodik	4
4	Denkmalensembles	5
4.1	Schlossanlage Bothmer	5
4.2	Hansestadt Wismar (UNESCO Welterbe)	7
4.3	Schlossanlage Wiligrad	8
4.4	Residenzensemble Schwerin (Antrag zur Aufnahme in das UNESCO Welterbe)	10
4.5	Schloss- und Stadtanlage Ludwigslust	12
4.5.1	Historische und bauliche Entwicklung	12
4.5.2	Das Schloss, Schlosshof und Stadtkirche	13
4.5.3	Gartenanlage	14
4.5.4	Stadt	15
4.5.5	Bedeutung und Schutzstatus	15
4.6	Hansestadt Lübeck (UNESCO Welterbe)	17
5	Betrachterstandpunkte (Viewpoints)	19
5.1	Schlossanlage Bothmer	19
5.2	Hansestadt Wismar (UNESCO Welterbe)	20
5.3	Schlossanlage Wiligrad	20
5.4	Residenzensemble Schwerin	21
5.5	Schlossanlage Ludwigslust	22
5.6	Hansestadt Lübeck (UNESCO Welterbe)	23
6	Bearbeitungsweise der Fotosimulationen	24
6.1	Fotografien	24
6.2	Windpark-3D-Modelle	24
6.3	Fotomontage	27

6.4	Darstellung der WEA in den Fotosimulationen	27
7	Abschätzung des Konfliktpotenzials	30
7.1	Bewertungskriterien zur Abschätzung des Konfliktpotenzials	30
7.1.1	Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zum Denkmalensembles im Landschaftsraum	30
7.1.2	Entfernung der WEA zu den Denkmalensembles und zu den Betrachterstandpunkten.....	31
7.1.3	Anzahl der sichtbaren WEA	34
7.1.4	Sichtbare Anlagenteile.....	35
7.1.5	Visuelle Empfindlichkeit des Sichtraumes.....	36
7.1.6	Visuelle Vorbelastungen	37
7.2	Bewertung	38
7.3	Einstufung des Konfliktpotenzials.....	39
7.4	Einstufung der Beeinträchtigung	40
7.5	Nicht berücksichtigte Bewertungskriterien.....	44
7.6	Auswertung der Fotosimulation und Beschreibung des Konfliktpotenzials	45
7.6.1	Schlossanlage Bothmer.....	45
7.6.2	Hansestadt Wismar (UNESCO-Welterbe).....	46
7.6.3	Schloss Wiligrad	47
7.6.4	Residenzensemble Schwerin.....	48
7.6.5	Schloss- und Stadtanlage Ludwigslust.....	49
7.6.6	Hansestadt Lübeck.....	50
8	Maßnahmen zur Optimierung	52
8.1	Minderung der Anlagenhöhe (Begrenzung der Bauhöhe)	52
8.2	Reduzierung der Anlagenanzahl oder Standortverlagerung einzelner WEA.....	53
9	Schlussbetrachtung	53
10	Entfallene Potenzialflächen	55
11	Quellenverzeichnis.....	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Einstufung des Beeinträchtigungspotenzials durch die visuellen Dominanz von WEA.....	31
Tabelle 2:	Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit von der Entfernung zur Welterbestätte oder zum Ensemble	33
Tabelle 3:	Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit von der sichtbaren Anzahl an WEA.....	35
Tabelle 4:	Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit vom sichtbaren Teil der WEA.....	35
Tabelle 5:	Einstufung des Beeinträchtigungspotenzials vorgelagerter Sichträume.....	36
Tabelle 6:	Erklärung der Bewertungstabelle	39
Tabelle 7:	Ableitung des Beeinträchtigungsgrades gem. DSchG MV § 7, Abs.1	40
Tabelle 8:	Charakterisierung der Wertstufen zur Einordnung des Konfliktpotenzials.....	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Stadt Klütz mit Denkmalbereich Schloss Bothmer (Quelle: FNP Klütz, 2000)..	5
Abbildung 2:	Welterbebereich Wismar, Sichtachsen (Managementplan, 2013)	7
Abbildung 3:	Denkmalbereich Wiligrad (Quelle: FNP Lübstorf, 2005)	8
Abbildung 4:	Bereich beantragtes Weltkulturerbe Residenzensembles Schwerin	10
Abbildung 5:	Denkmalbereich Ludwigslust (Quelle: FNP Ludwigslust, 2006).....	12
Abbildung 6:	Plan der Parkanlage Ludwigslust (Quelle: Wikipedia)	14
Abbildung 7:	Welterbebereiche Lübeck u. Satzungsgebiete (Managementplant, 2011)	17
Abbildung 8:	Schema horizontale Erstreckung und Blickausrichtung zum Denkmalensemble	25
Abbildung 9:	Fiktive Windpark-Layouterstellung	26
Abbildung 10:	3D-Windparkmodelle auf Geländehöhe.....	26
Abbildung 11:	Beispielhafte Darstellung der Helligkeitswerte	28
Abbildung 12:	Darstellung sichtbarer und nicht sichtbarer WEA	29

Anhang

Nr.	Bezeichnung
1	Bewertungstabelle Konfliktpotenzial
2	Tabelle Minderungs- und Optimierungsmaßnahmen
3	Blattsätze Fotosimulation
	1. Schlossanlage Bothmer
	2. Hansestadt Wismar
	3. Schloss Wiligrad
	4. Residenzensembles Schwerin
	5. Schlossanlage Ludwigslust
	6. Hansestadt Lübeck

Karten

Blatt-Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Kartensatz - Untersuchung Sichtbeziehungen	
	1.1 Schlossanlage Bothmer	1 : 75.000
	1.2 Hansestadt Wismar	1 : 75.000
	1.3 Schloss Wiligrad	1 : 100.000
	1.4 Residenzensembles Schwerin	1 : 125.000
	1.5 Schlossanlage Ludwigslust	1 : 75.000
	1.6 Hansestadt Lübeck	1 : 100.000
2	Übersichtspläne	
	2.1 Abschätzung und Bewertung Konfliktpotenzial WEG	1 : 400.000
	2.2 Abschätzung und Bewertung Konfliktpotenzial PF	1 : 400.000

Abkürzungen

RPV WM	Regionaler Planungsverband Westmecklenburg
WEA	Windenergieanlage
WEG	Windeignungsgebiet
RREP 2018	Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, 2018
SP	Betrachterstandpunkt (Viewpoint)
CAD	CAD-Programm (Konstruktionssoftware)
ICOMOS	Internationaler Rat für Kulturdenkmäler und schutzwürdige Bereiche e.V.
OUV	außerordentlicher universeller Wert eines UNESCO-Welterbes
DSchG	Denkmalschutzgesetz

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielstellung des Gutachtens

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg von 2011 wird in seinem Kapitel 6.5 - Energie fortgeschrieben. Mit der Fortschreibung wird beabsichtigt, eine neue Kulisse an Eignungsgebieten für Windenergie (WEG) in der Region Westmecklenburg auszuweisen und diese Flächen somit planerisch für die Windkraftnutzung zu sichern. Hierfür wurden sowohl die Altgebiete als auch neue Flächen hinsichtlich ihrer Eignung geprüft.

Die Teilfortschreibung im 2. Entwurf von 2018 sah die Ausweisung von 53 Eignungsgebieten für Windenergieanlagen (WEA) vor. Die nun vorliegende Gebietskulisse des **3. Entwurfes** sieht die Ausweisung von 52 Eignungsgebieten vor und ist Gegenstand der Aktualisierung des Fachbeitrags Denkmalschutz.

Für die Fortschreibung des Kapitels 6.5 „Energie“ des Regionalen Raumentwicklungsprogramms der Planungsregion Westmecklenburg (RREP WM) ist gemäß § 4 Abs. 5 Landesplanungsgesetz M-V eine Umweltprüfung durchzuführen und in einem Umweltbericht zu dokumentieren.

Im Rahmen des Umweltberichtes sind in einem Fachbeitrag Denkmalschutz die visuellen Auswirkungen auf die 5 überregional raum- und denkmalpflegerisch bedeutsamen Anlagen in der Planungsregion Westmecklenburg (WM) zu untersuchen. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Rahmen des Umweltberichtes in der Abwägung berücksichtigt.

- Altstadt Wismar (UNESCO-Weltkulturerbe)
- Residenzensemble Schwerin–Kulturlandschaft des romantischen Historismus (Tentativliste zur UNESCO Welterbeliste),
- Schlossanlage Wiligrad (Schloss und Park)
- Schloss, Schlosspark und historische Altstadt Ludwigslust
- Schloss und Schlosspark Bothmer

- Aufgrund der Benachbarung zur Hansestadt Lübeck (UNESCO-Weltkulturerbe) sind auch hier die visuellen Auswirkungen der auf dem Territorium von MV befindlichen WEG zu untersuchen.

Für diese denkmalpflegerisch bedeutsamen Anlagen sind die Wirkungen der geplanten Windeignungsgebiete im Sinne des **§ 7 Abs. 1 des DSchG M-V** und die Verträglichkeit mit den UNESCO-Welterbestätten zu untersuchen. Ziel des Gutachtens ist es, grundsätzliche und erhebliche Konflikte auf die bedeutsamen Denkmalensembles auf der Ebene der Regionalplanung auszuschließen.

Besonderer Schwerpunkt der Untersuchungen ist die Beeinträchtigung der Wahrnehmbarkeit des äußeren Erscheinungsbildes von historischen Baulichkeiten, hier vor allem deren charakteristische Silhouetten in markanten Sichtbeziehungen und als landschaftsprägende Elemente, aber auch von Sichtbeziehungen und historisch inszenierten Sichtachsen innerhalb der Ensembles und in die freie Landschaft.

Im April 2017 wurde der erste Fachbeitrag Denkmalschutz erarbeitet, welcher auf der Gebietskulisse des 1. Entwurfes der Teilfortschreibung von 2016 basierte. Gegenstand des Fachbeitrages 2018 war die Gebietskulisse des 2. Entwurfes. Die Ausführungen, Fotosimulationen und Bewertungen zum 1. und 2. Entwurf können in den jeweiligen Fachbeiträgen nachvollzogen werden. Flächen mit einem sehr hohen denkmalpflegerischen Konfliktpotenzial wurden bereits aus der Kulisse des 1. Entwurfes und des 2. Entwurfes ausgeschlossen.

Bei den Untersuchungen ist weiterhin Spitzenhöhen der Windenergieanlagen (WEA) von 200 Meter ausgegangen worden.

1.2 Charakter des Fachbeitrags

Die Aussagen des Gutachtens basieren im Wesentlichen auf Vor-Ort-Begehungen, dem städtebaulichen sowie historischen Kontext sowie den Fotosimulationen. Hierfür wurden fiktive und skizzenhafte 3D-Windparklayouts auf den WEG-Flächen gebildet. Das Gutachten hat deshalb nachfolgende Aussagekraft:

- Das Gutachten ist eine Vorabschätzung möglicher Beeinträchtigungen im Sinne des Denkmalschutzgesetzes MV §7 (Umgebungsschutz). Es hat somit Studiencharakter.
- Das Gutachten ersetzt nicht notwendige Untersuchungen nach Denkmalschutzgesetzes MV §7 (Umgebungsschutz) im Rahmen von Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen auf Basis von real geplanten Windparklayouts.
- Das Gutachten untersucht die fünf bzw. sechs überregional bedeutsamen Denkmalensembles. Einzelne Baudenkmale oder Denkmalensembles sind nicht Untersuchungsgegenstand dieses Gutachtens, können aber trotzdem durch geplante Windenergieanlagen betroffen sein.

2 Rechtliche Grundlagen

Die zu untersuchenden Stätten sind in die Denkmalliste MV und SH eingetragene Denkmale, für welche das Denkmalschutzgesetz von Mecklenburg-Vorpommern (DSchG MV) bzw. Schleswig-Holstein gilt. Des Weiteren gelten für viele Bereiche Denkmalbereichsverordnungen nach §2 Abs.3 des DSchG MV, welche die Ziele des DSchG in der Örtlichkeit spezifizieren und festschreiben.

Aus dem DSchG MV ist der § 7, welcher den Umgebungsschutz benennt, maßgeblich. Der genannte § 7 Abs. 1 besagt folgendes:

(1) *Der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörden bedarf, wer*

- 1) *Denkmale beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will,*
- 2) ***in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird.***

Das Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein gilt im § 12 sinngemäß und ist gleichgerichtet.

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Umgebung eines Baudenkmals 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 visuelle Bezüge und Wechselwirkungen des Baudenkmals mit der umgebenden Kulturlandschaft entsprechend zu berücksichtigen.

Bei den Untersuchungen geht es um die Abschätzung der zu erwartenden visuellen Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild der Baudenkmäler sowie deren Einbettung in den Landschaftsraum (Denkmalumgebung), verursacht durch geplante WEA.

Darüber hinaus sind Wismar, Lübeck und faktisch auch Schwerin (Tentativliste) UNESCO-Welterbestätten. Im Gegensatz zum Denkmalschutzgesetz wird das internationale Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (16. November 1972) nicht als unmittelbar geltendes Recht betrachtet. In Abwägungsprozessen – z.B. in Bezug auf die Errichtung von WEA – erhält ein Weltkulturerbe daher ein erhöhtes, jedoch kein absolutes Gewicht.¹

Vielmehr sind in Aufstellung befindliche übergeordnete Planwerke, wie das Regionale Raumentwicklungsprogramm oder verbindliche Pläne mit Satzungscharakter auf die Inhalte der in den Managementplänen für die Welterbestätten festgeschriebenen Aspekte zu Wahrung der visuellen Integrität abzustimmen. Daraus lässt sich ableiten, dass alle Windenergieplanungen auf mögliche Beeinträchtigungen des UNESCO-Weltkulturerbes (insbesondere im Bereich der Sichtkorridore) zu überprüfen sind, um negative Änderungen in Bezug auf die Einstufung als Weltkulturerbe sowie Beeinträchtigungen des außergewöhnlichen universellen Wertes (OUV) auszuschließen.

¹ Gutachten zur Beurteilung der visuellen Auswirkungen potenzieller Windparks im Stadtgebiet Höxter auf die Integrität der Welterbestätte „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“, bioplan Gbr, 2015

3 Methodik

Nachfolgend wird die Bearbeitungsweise des Fachbeitrags dargestellt.

Sichtpunkte und Vor-Ort-Begehungen

In einem ersten Schritt wurde ein Kartenwerk aufgebaut, in dem die relevanten Daten wie WEG, Entfernungsradien Schutzgebiete sowie bereits vorliegende Sichtachsen dargestellt wurden, um geeignete Betrachterstandpunkte (SP) als besondere Orte der Wahrnehmung eines Denkmals zu bestimmen. Nach der kartographischen Bestimmung der SP erfolgte eine Vor-Ort-Begehung. Im Rahmen der SP-Auswahl wurden bestehende Sichtachsenstudien und vergleichbare Untersuchungen berücksichtigt und eine Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege durchgeführt.

Bei der Vor-Ort-Begehung wurden die SP begutachtet und Fotos erstellt. Daneben wurde bei den Begehungen die Umgebung der Denkmalensembles insgesamt begutachtet, ggfs. wurden weitere bedeutsame SP aufgenommen.

Die Denkmalensembles

In zusammenfassenden kurzen Beschreibungen werden geschichtliche Entwicklungen und historisch –funktional- gestalterische Bezüge sowie der Bezug zur umgebenen Landschaft als Schutzgut aufgezeigt.

Fotosimulationen

In einem CAD-Programm wurden die WEG durch 3D-Modelle abgebildet, mit einer virtuellen Kamera fotografiert und in die jeweiligen Fotoaufnahmen als Fotomontage eingepasst. Die Fotosimulationen sind die wichtigste Basis für die Abschätzung der Beeinträchtigungen im Sinne des DSchG MV § 7.

Bewertung und Abschätzung des Konfliktpotenzials

Das Bewertungsschema zur Abschätzung des Konfliktpotenzials orientiert sich an den vom ICOMOS entwickelten Einstufungen. Der Internationale Rat für Denkmalpflege (ICOMOS), welcher als Berater und Gutachter des Welterbekomitees fungiert, hat dieses Schema entwickelt, um die Schwere (Signifikanz) einer Auswirkung auf UNESCO-Welterbestätten einschätzen zu können.

Da die Zielstellungen von DSchG und ICOMOS gleichgerichtet sind,

- Wahrung der visuellen Integrität (d.h. visuelle Unversehrtheit),
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes

und es sich um überregional bedeutende Kulturstätten handelt, wird im Gutachten das Bewertungsschema auf UNESCO-Welterbestätten und Denkmalensembles gleichermaßen angewendet und der Grad des Konfliktpotenzials definiert.

Im Ergebnis der Abschätzung des Konfliktpotenzials wurde eine Karte mit den WEG erstellt, welche die Intensität der Beeinträchtigung im Sinne des DSchG § 7 darstellt und Optimierungserfordernisse ableitet.

Altgebiete (bestehende Windparks)

In den Karten sind die Altgebiete gemäß Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg von 2011 mit Anlagenbestand dargestellt. In den textlichen Erläuterungen wird in Hinblick auf die Bewertung des Konfliktpotenzials der geplanten WEG des 3. Entwurfes zum Teil auf die bestehenden Windparks Bezug genommen. In diesem Zusammenhang wurden Altgebiete, soweit der Anlagenbestand in den untersuchten Sichtbeziehungen sichtbar ist, in den Fotosimulationen gekennzeichnet.

Durch die Streichung der planerischen Öffnungsklausel vom 2. zum 3. Entwurf haben die Altgebiete aber keine Bedeutung für die aktuelle Gebietskulisse.

4 Denkmalsembles

4.1 Schlossanlage Bothmer

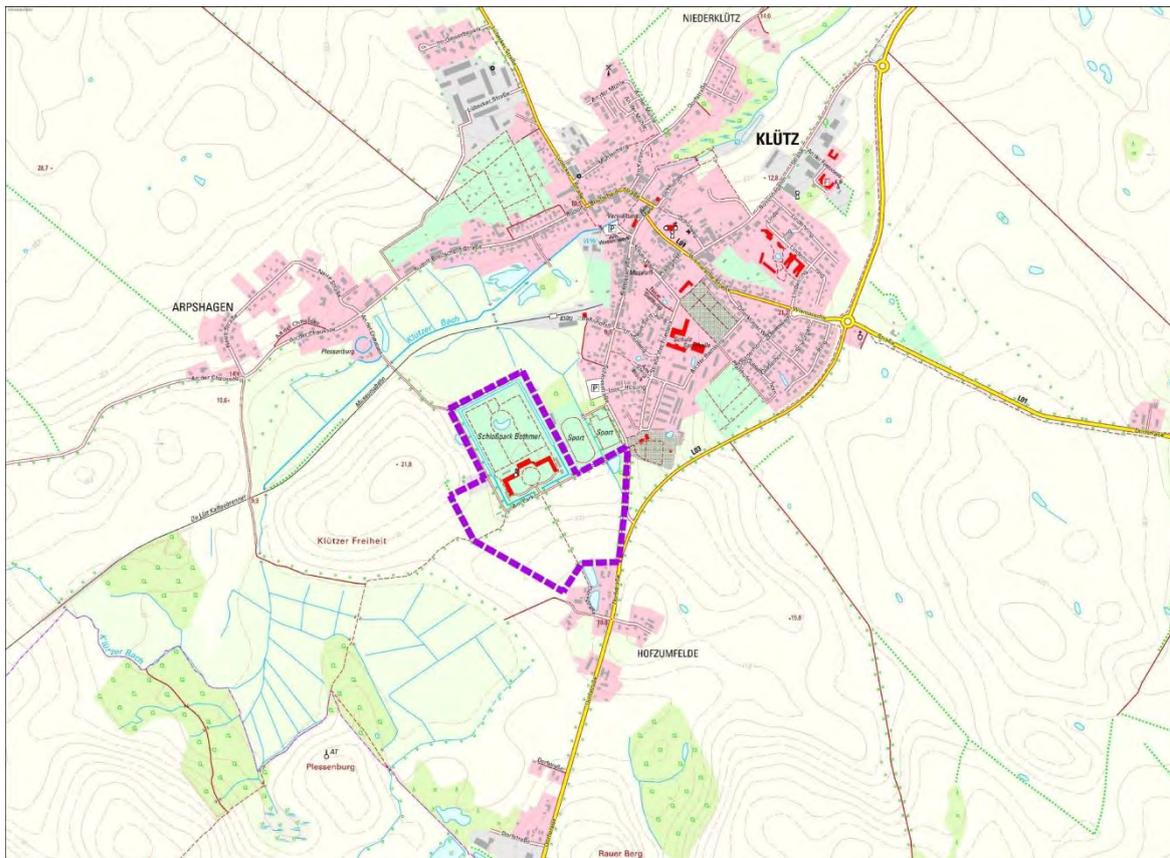


Abbildung 1: Stadt Klütz mit Denkmalsbereich Schloss Bothmer (Quelle: FNP Klütz, 2000)

Die Schloss- und Gartenanlage Bothmer ist die größte barocke Backsteinanlage Mecklenburg-Vorpommerns. Das Schloss war der repräsentative und wirtschaftliche Mittelpunkt der ausgedehnten Besitzungen des Reichsgrafen von Bothmer, der das Schloss in den Jahren 1726 bis 1732 nach dem Vorbild des Blenheim Castle in Oxfordshire erbauen ließ. Das aus 13 symmetrisch angeordneten Gebäuden bestehende Schlossensemble vereint in seiner Architektur viele europäische Einflüsse und ist ein einzigartiges Denkmal barocker Baukunst in Norddeutschland. Bis zum Jahr 1945 wurde das Schloss von der Familie von Bothmer als Wohnsitz genutzt.

Die barocke Schloss- und Gartenanlage ist von einem geschlossenen Wassergraben nach niederländischem Vorbild umgeben und über mehrere Alleen bewusst in die Landschaft des Klützer Winkels am Ostrand der Lübecker Bucht eingebettet. Zu den Alleen zählt u. a. die 270 m lange Festonallee, die eine markante axiale Sichtachse auf das Schloss darstellt. Entlang girlandenförmig gezogener holländischer Linden wird der Blick von einer Hügelkuppe zunächst auf den Schlossgiebel mit dem gräflichen Wappen gelenkt. Da der Weg ab hier abschüssig ist, steigt das Symbol des Hausherrn förmlich in den Himmel auf. Schließlich mündet die Allee in den Ehrenhof von 200 m Breite.

Ab dem 19. Jahrhundert wechselt die Erschließung auf die Fächerallee von Osten, die nicht mehr den axialen Blick auf das Schloss in den Fokus rückt, sondern unter dem Einfluss der englischen Landschaftsparks einen weiten Blick in die leicht bewegte Landschaft eröffnet. Die barocken Inszenierungen und symmetrischen Gestaltungsprinzipien setzten sich auch im Schlosspark fort, der im 19. Jahrhundert nach dem Vorbild englischer Landschaftsgärten umgestaltet wurde. Das Schloss blieb auch im 19. Jahrhundert allseitig einsehbar und räumlich wirksam. Über weite Wegebeziehungen werden Blickfelder in die umgebende Landschaft eröffnet.

Die ungestörte Einbettung der Schlossanlage in die Kulturlandschaft und die landschaftlich inszenierten Blickbeziehungen und Sichtachsen in den näheren Landschaftsraum sind für die visuelle Wahrnehmbarkeit von hoher Bedeutung und ein Schutzgegenstand im Sinne des DSchG MV § 7 - Umgebungsschutz.

Die Schlossanlage Bothmer umfasst ein Denkmalbereich gem. DSchG MV §2, Abs.3.

4.2 Hansestadt Wismar (UNESCO Welterbe)

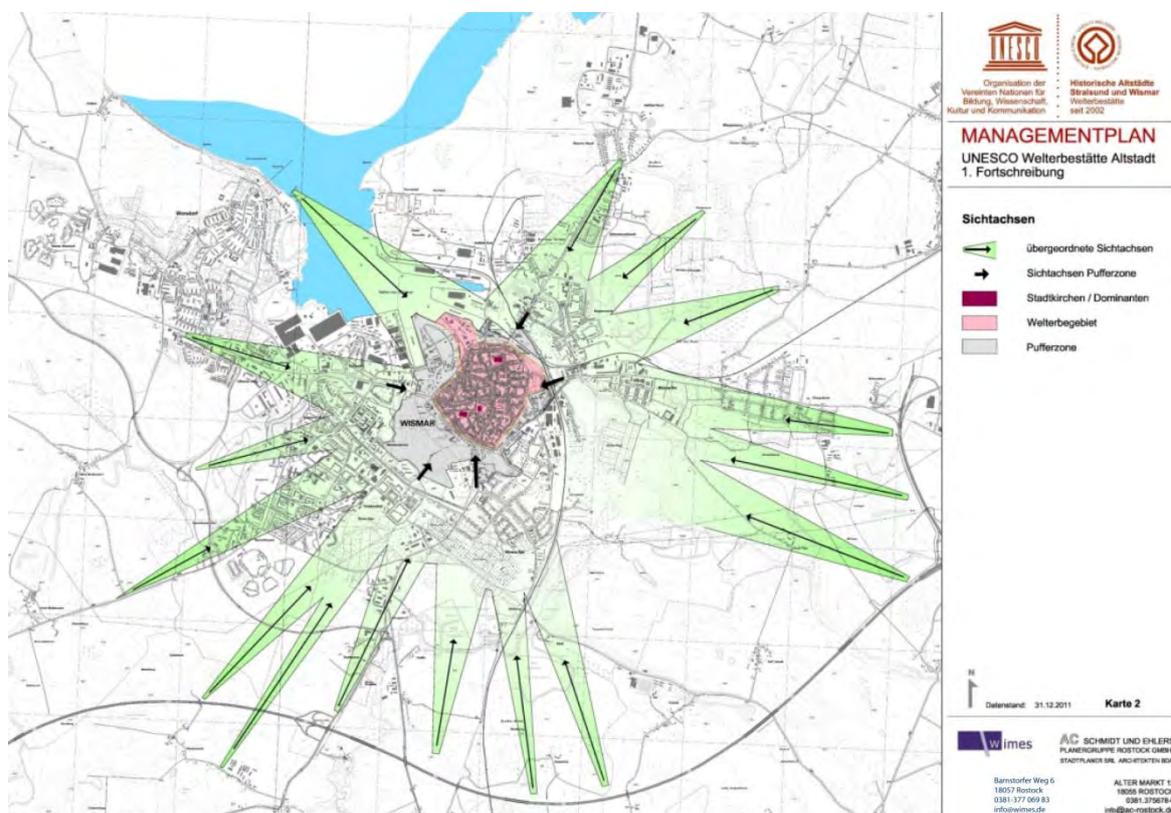


Abbildung 2: Welterbebereich Wismar, Sichtachsen (Managementplan, 2013)

Die historische Altstadt der Hansestadt Wismar gehört zusammen mit der Altstadt der Hansestadt Stralsund seit 2002 zum Welterbe der UNESCO. Beide Altstädte repräsentieren idealtypisch die entwickelte Hansestadt während der Blütezeit im 14. Jahrhundert. Die Stadtkerne haben ihren mittelalterlichen Grundriss mit Straßennetz, Gefüge von Straßen- und Platzräumen, Quartieren und Parzellen seit dem Mittelalter nahezu bewahren können und legen damit Zeugnis ab für die Anlage von Seehandelsstädten nach Lübischem Stadtrecht. Das erhaltene Stadtbild, die Synthese von Sakralbauten der Backsteingotik und wertvoller Profanarchitektur sind herausragende Beispiele hansischer Stadtbaukunst.

Die Hansestadt Wismar zeichnet sich durch eine weitgehend intakte Silhouette der Altstadt aus, die sowohl von der See- als auch von der Landseite bereits aus großer Entfernung wahrnehmbar ist. Unverwechselbar und die Umgebung prägend sind dabei die markanten Kirchtürme. Der historische Stadtkern ist von maßstabssprengenden Neubauten des 20. Jahrhunderts verschont geblieben; die Stadterweiterungen des 19. und 20. Jahrhunderts haben diese Silhouette respektiert.

Weitere Blickbeziehungen entstehen durch das Landschaftsbild und die besondere Topografie. Insbesondere aus der Lage am Wasser ergeben sich seezeitig eindrucksvolle Stadtansichten. Ferner spielen auch die Niederungsbereiche, die hügelige Landschaft und der Wechsel von Wald-, Wasser-, Wiesenflächen und Feldern eine Rolle bei den Blickbeziehungen.

Um eine uneingeschränkte Ausstrahlungswirkung der Wismarer Altstadtsilhouette nicht einzuschränken, wird in der 1. Fortschreibung des Managementplans zur UNESCO Welterbestätte auf die Berücksichtigung der Sichtbeziehungen im Stadt-Umland-Raum, insbesondere auf den Erhalt der Stadtsilhouette verwiesen.

Der Denkmalbereich gem. DSchG MV §2 entspricht im Wesentlichen dem Areal des UNESCO-Welterbes und umfasst ebenfalls die Wismarer Altstadt und Teile des Hafengebietes.

4.3 Schlossanlage Wiligrad

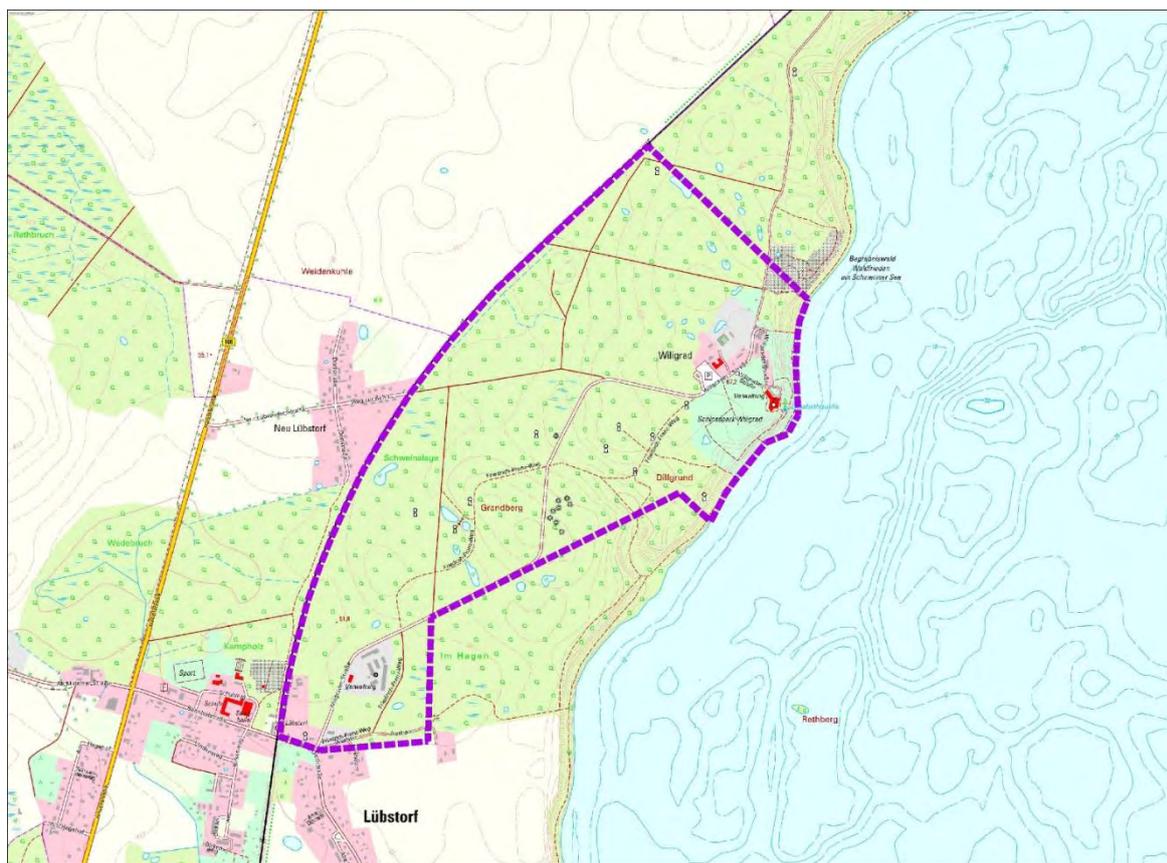


Abbildung 3: Denkmalbereich Wiligrad (Quelle: FNP Lübstorf, 2005)

Das Schloss Wiligrad wurde in den 1890er Jahren für den nicht regierenden mecklenburgischen Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg-Schwerin und seine erste Gemahlin Elisabeth v. Sachsen-Weimar inmitten eines rd. 10.000 ha großen Waldgebietes am Westufer des Schweriner Außensees errichtet. Es ist damit eines der jüngsten Schlösser

in Mecklenburg-Vorpommern. Zusammen mit mehreren Nebengebäuden ist das Schloss in einen Landschaftsgarten eingebettet, der etwa zeitgleich mit dem Bau der Schlossanlage angelegt wurde. Alle Gebäude bilden zusammen mit dem 210 ha großen Park ein in sich schlüssiges und eindrucksvolles Gesamtkunstwerk.

Die Schlossanlage umfasst mehrere gestalterische und programmatische Bezüge zur Familien- und Herrschaftsgeschichte der herzoglichen Familie. So wurde das Schloss mit verschiedenen Gestaltungselementen im sogenannten Johann-Albrecht-Stil errichtet - eine Ausprägung der mecklenburgischen Renaissance.

Weitere Gestaltungselemente sind verschiedene Sichtachsen vom Erker des Schlosssalons, darunter die Sichtachse auf das ca. 15 km entfernte Schloss Schwerin (Salonblick). Somit steht die Schlossanlage Willigrad in visueller Verbindung mit dem Schweriner Residenzensembles. Ein weiteres hervorzuhebendes Sichtfeld bezieht sich auf den Schweriner See zur Insel Rethberg, der sogenannten Liebesinsel.

Waldbereiche und Seenlandschaft gehören zur ungestörten landschaftlichen Einbettung der Schlossanlage. Weite Teile sind deshalb Denkmalbereich gem. DSchG MV §2 und somit Schutzgegenstand.

4.4 Residenzensemble Schwerin (Antrag zur Aufnahme in das UNESCO Welterbe)

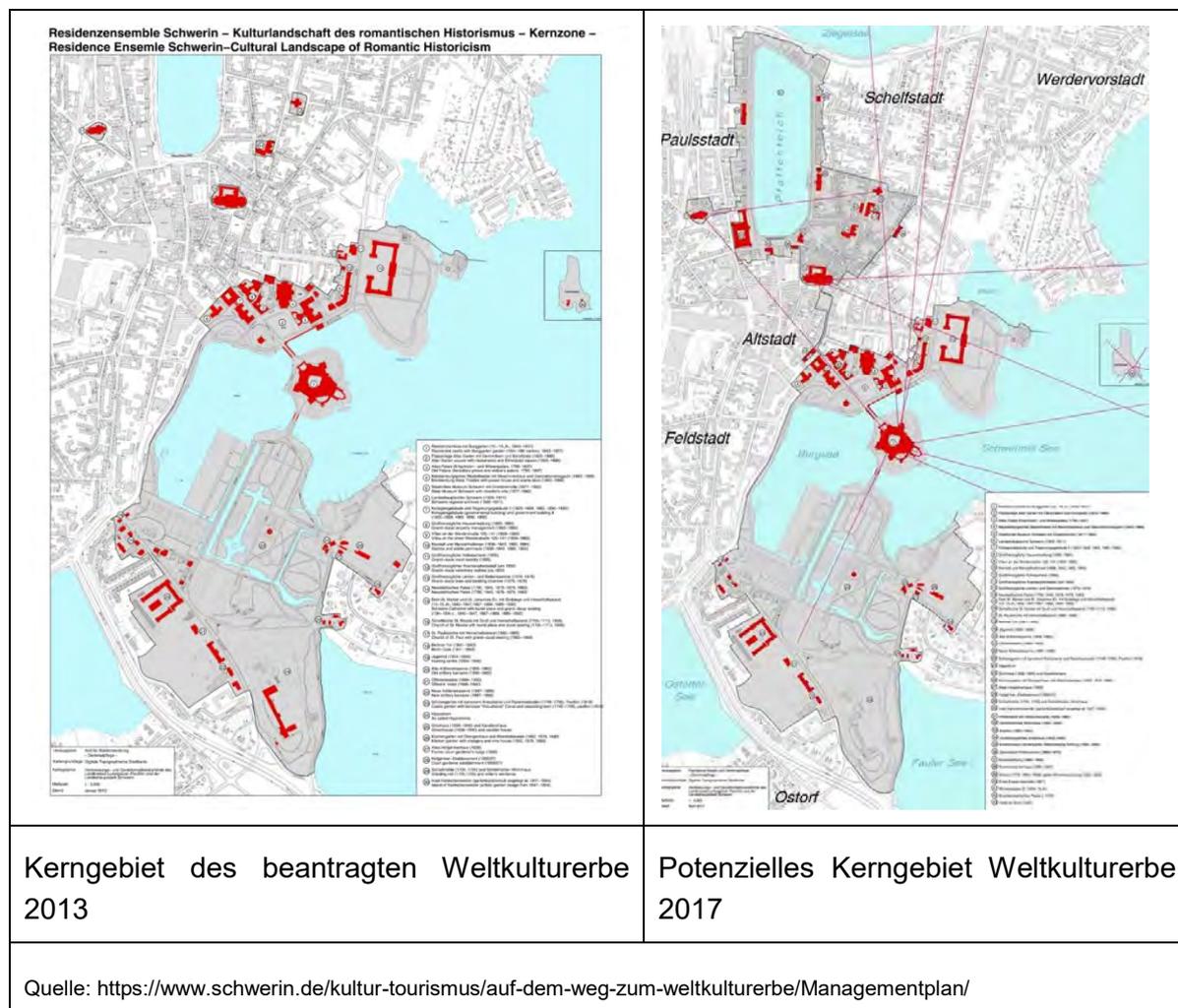


Abbildung 4: Bereich beantragtes Weltkulturerbe Residenzensemble Schwerin

Das Schweriner Residenzensemble repräsentiert in idealtypischer Weise einen Fürstensitz des 19. Jahrhunderts im Stile des romantischen Historismus. Es zeichnet sich durch seinen einmaligen Erhaltungszustand und seine ausgeprägte Geschlossenheit aus. Den Mittelpunkt und Ausgangspunkt des Ensembles bildet das Schloss, das auf eine mehr als 1000-jährige Historie des mecklenburgischen Herrschaftsanspruchs verweist. Unter dem Mecklenburgischen Großherzog Friedrich Franz II. umgebaut, stellt es den letzten großen Residenzbau Mitteleuropas dar und kann als das bedeutendste Schlossbauwerk des Historismus in Deutschland angesehen werden. Der anschließende Schlosspark und die verschiedenen repräsentativen Regierungsgebäude der Hof- und Staatsverwaltung in der Altstadt bilden zusammen mit dem Schloss die Kernzone der Schweriner Residenzensembles.

Prägend für die Qualität des Schweriner Residenzensembles sind die vielfältigen Sichtbezüge und Blickbeziehungen zur umgebenden eiszeitlich geformten Seenlandschaft als Teil der landschaftlichen Inszenierung Schwerins. Die äußerst harmonische Einbettung des Residenzensembles in den Landschaftsraum entsprach der Landschaftsauffassung des romantischen Historismus und ist aufgrund der visuellen Anziehungskraft von hohem bau- und gartenkünstlerischem Wert. Im Hinblick auf die großräumige Fernwirkung und visuelle Integrität ist die Durchdringung von Landschaft und gebauter Architektur von wertgebender Bedeutung für das Schweriner Residenzenensemble und den umgebenden Kulturlandschaftsraum. Zu den markanten und weithin im Landschaftsraum sichtbaren baulichen Höhendominanten des Schweriner Stadtbildes zählen das Schweriner Schloss, der Backsteindom sowie die Turmhauben der Schelfkirche St. Nikolai und St. Paulskirche. Diese Höhendominanten formen in der Fernwirkung das Schweriner Stadtbild, das in einem engen optischen Bezug zur umgebenden, von Endmoränenhügeln geprägten Seenlandschaft steht.

Die Integrität in die landschaftliche Umgebung ist kaum verändert worden. Auch heute sind dieselben Ansichten auf Schwerin, wie im 19. Jahrhundert erlebbar und deshalb Kerneigenschaften des beantragten UNESCO-Welterbes.

Eine weitere substanzielle und schützenswerte Denkmaleigenschaft des Schweriner Residenzensembles besteht in der visuellen und räumlichen sowie historisch-funktionalen Wechselwirkung mit mehreren baulichen Objekten in der umgebenden Kulturlandschaft. So umfasst der Wirkraum des Schweriner Schlossensembles die großräumigen und historischen Sichtbeziehungen zu den Schlossanlagen Wiligrad und Raben-Steinfeld sowie den Landmarken des Kirchturms von Görslow sowie der Aussichtstürme in Mueß und auf dem Kaninchenwerder. Die historisch-funktionalen Zusammenhänge mit großräumiger Ausprägung bestehen zu den Jagdschlössern Friedrichsthal und Friedrichsmoor, der Burg Neustadt-Glewe sowie das neue Schloss von Neustadt-Glewe und das Schloss Ludwigslust.

4.5 Schloss- und Stadnanlage Ludwigslust

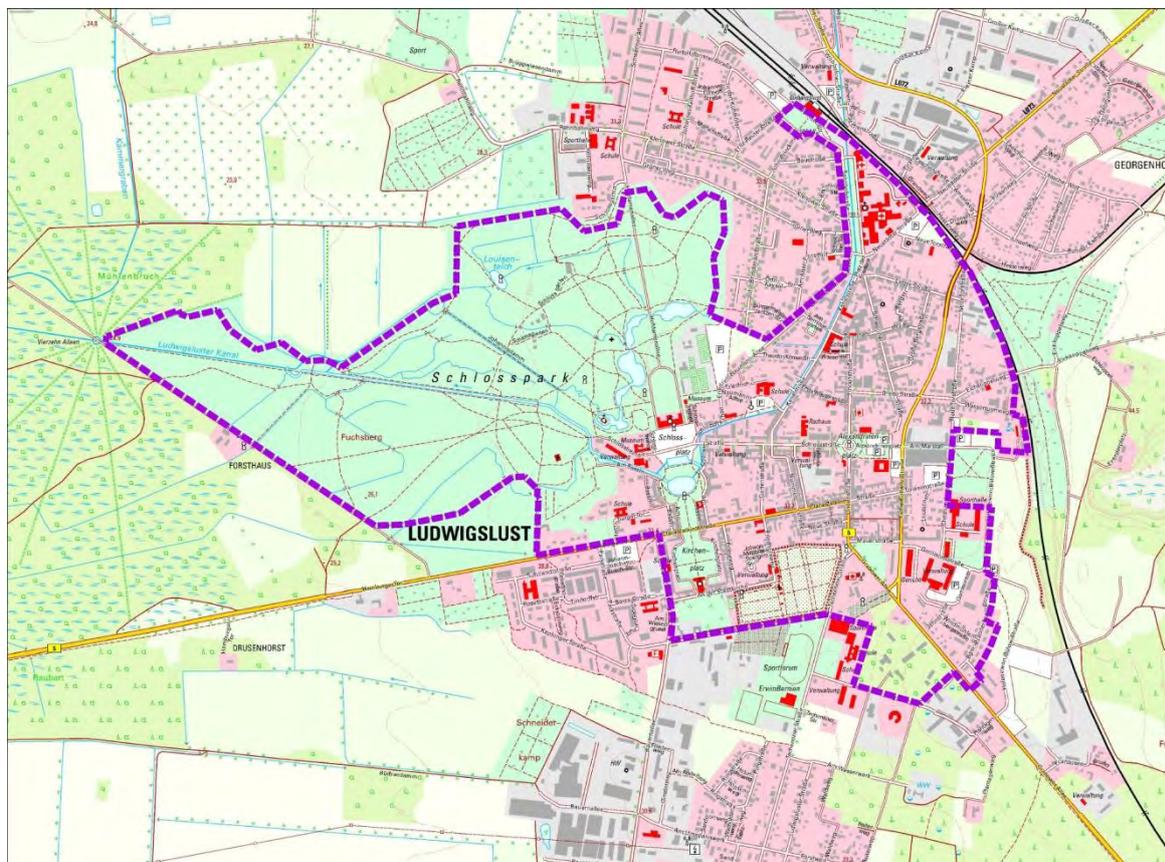


Abbildung 5: Denkmalsbereich Ludwigslust (Quelle: FNP Ludwigslust, 2006)

4.5.1 Historische und bauliche Entwicklung

²Die Schlossanlage in Ludwigslust geht auf einen Gutshof zurück, der im 14. Jh. im Zusammenhang mit dem Ort Klenow erwähnt wird. 1708 überschrieb der regierende Herzog Friedrich Wilhelm I. das Gut an seinen jüngeren Bruder Christian Ludwig II., der ab 1731 mit dem Ausbau des alten Gutes zu einem Jagdschloss begann. In diese Phase fällt auch ab 1746 die erste Anlage eines Barockgartens nach französischem Vorbild (Kramer 1997, 7 f.).

Nach der Übernahme der Regierung durch den neuen Herzog Friedrich entstand ab 1763 die barocke Stadnanlage mit Kirche und Bassinplatz. Nur ein Jahr später wurde Ludwigslust Residenzort und Regierungssitz des Herzogs. Die Arbeiten für das Residenzschloss begannen im Jahr 1772 und wurden 1777 abgeschlossen (Kramer 1997, 9 f). Kurz vor dem Tod Herzog Friedrichs im Jahr 1785 wurde der Ausbau des barocken Gartens beendet. Sein Nachfolger Friedrich Franz I. ließ die gerade vollendete Anlage umgestalten und veränderte sie zum einem Landschaftsgarten nach englischen Vorbild.

² Kursive Abschnitte erstellt von Dr. Philip Lüth - Archäologie & Beratung

Ab 1809 richtete sich die Bautätigkeit vor allem auf den Ausbau des Ortes, der planmäßig im Stil des Klassizismus errichtet wurde. Im Jahr 1837 wurde der Hof wieder nach Schwerin verlagert. Ludwigslust diente nur noch als Sommersitz und erfuhr bis auf eine erneute Umgestaltung der Gartenanlage in der Mitte des 19. Jahrhunderts nur noch wenige Veränderungen.

Nach der Nutzung des Schlosses als Sitz der Kreisverwaltung während der Zeit der DDR begann ab 1991 die Sanierung der historischen Gebäude. Bis zum Jahr 2015 wurden in die Garten- und Schlossanlage mehr als 20 Millionen Euro investiert. Die Anlage ist heute Teil der staatlichen Schlösser und Gärten Mecklenburg-Vorpommerns.

4.5.2 Das Schloss, Schlosshof und Stadtkirche

Der Ausbau des Jagdsitzes zum Residenzort begann mit der Neuerrichtung der heutigen Stadtkirche ab 1765, die axial südlich gegenüber dem Schloss angelegt wurde.

Das Schlossgebäude wurde in den Jahren von 1772 bis 1776 errichtet. Als Baustoff wurde der in Norddeutschland übliche Backstein verwendet, der abschließend mit Platten aus Elbsandstein verkleidet wurde. Der Grundriss des Bauwerks ist E-förmig und verfügt über drei Vollgeschosse sowie ein Mezzanin (Zwischengeschoss). Die Front ist orthogonal nach Süden zur Stadtkirche ausgerichtet.

*Im Mitteltrakt des Gebäudes sind die Gesellschaftssäle untergebracht. Im Erdgeschoss befindet sich der Jagdsalon, der heute als Café genutzt wird. Den Mittelpunkt der oberen Geschosse bildet der über **zwei Stockwerke reichende Goldene Saal**. Das Herzogpaar residierte in den Wohnräumen der ersten Etage. Darüber befanden sich die Räume des Thronfolgers sowie weitere Kabinette für die Gäste des Herzogs.*

Kunsthistorisch ist der Bau in die Umbruchphase zwischen Barock und Klassizismus einzuordnen. Während sich barocke Bauteile vor allem im äußeren Erscheinungsbild wiederfinden, wird in der Gestaltung der Innenräume die Wirkung klassizistischer Elemente spürbar.

Stadtkirche und Schloss bilden in dem Gesamtensemble eine bewusst gesetzte Achse (südliche Schlossachse), die durch den Schlosshof mit der großen Kaskade und den Bassinplatz ausgestaltet ist.

Die Gesamtanlage stellt im norddeutschen Raum eine Ausnahmeerscheinung dar. Insbesondere das äußere Erscheinungsbild mit der Sandsteinfassade orientiert sich eher am Beispiel anderer europäischer Fürstenhöfe, als an den in Norddeutschland üblichen Backsteinfassaden. Darüber hinaus gehört das Ludwigsluster Schloss zu den letzten im Gedankengut des Absolutismus errichteten Anlagen im deutschen Sprachraum (Kramer 1997, 14).

4.5.3 Gartenanlage

Der ursprüngliche Garten wurde in Jahren den zwischen 1764 und 1776 als barocker Lustgarten angelegt. Für den Betrieb der zahlreichen Kaskaden und Wasserläufe wurde bereits im Vorfeld der Baumaßnahmen mit einem Kanalbau begonnen, der als Ludwigs-luster Kanal in den Garten integriert wurde. Als ältester Teil des Gartens wurde der bereits 1755 angelegte **Jagdstern** (14 Alleen) in die Anlage eingegliedert.

Bereits Ende des 18. Jahrhunderts erfolgte die Umgestaltung der barocken Gartenanlage zu einem, dem Zeitgeschmack entsprechenden, englischen Landschaftsgarten. Hierzu wurden zahlreiche künstliche Teiche und Wasserläufe angelegt sowie verschiedene Staffagebauten errichtet. Die Grundstruktur mit den bestimmenden Sichtachsen blieb jedoch bestehen. Zu den heute noch erhaltenen Achsen gehören die **Hofdamenallee**, **der Ludwigs-luster Kanal und der Johannisdamm**.

Eine weitere Überarbeitung erfuhr die Parkanlage in den 1850er Jahren durch Peter Joseph Lenné. Zu den wichtigsten, für diese Untersuchung relevanten Elementen gehörten der **Jagdstern mit den 14 Alleen, die Wasserfontänen, 24 Sprünge, das Schweizer Haus und die Hofdamenallee** als nördliche Schlossachse.

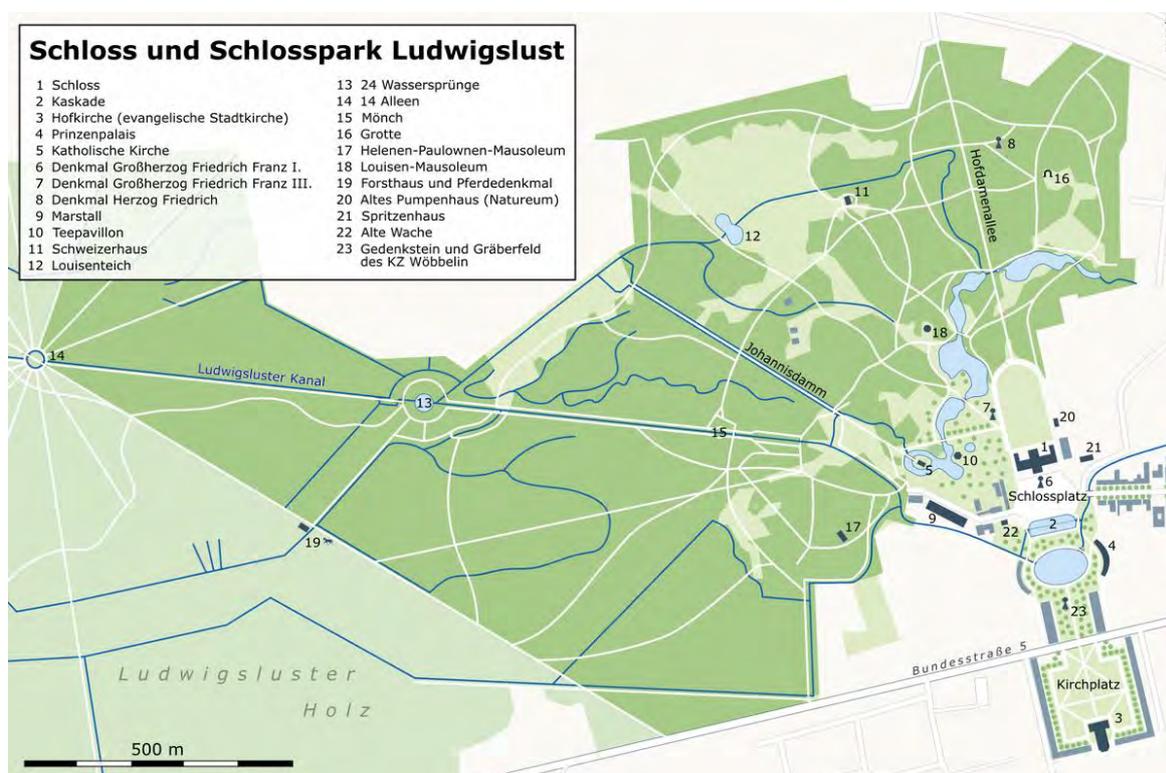


Abbildung 6: Plan der Parkanlage Ludwigslust (Quelle: Wikipedia)

4.5.4 Stadt

Die Errichtung der Altstadt folgte nach ersten Entwürfen bereits ab 1764. Dieser älteste Teil der Stadt reichte in etwa bis zum Alexandrinenplatz. Ab 1809 wurde der Siedlungsbereich durch den Baumeister Johann Georg Barca im Stil des Klassizismus erweitert. Gleichzeitig wurden auch private Bauten erlaubt. Mit der Rückverlegung des Hofes nach Schwerin im Jahr 1837 endete diese erste konzentrierte Bauphase. Bemerkenswert ist hier insbesondere der ältere Teil der Stadt, der die Zeit weitgehend originalgetreu überdauert hat und zahlreiche Bauten des 18. Jahrhunderts, wie das Rathaus von 1780 oder das Hotel Weimar von 1773 umfasst.

Umgestaltungen des 19. Jahrhunderts wie das historisierende Postgebäude von 1888 oder das Suhmland-Haus bleiben Einzelfälle. Die Gebäude aus der Erweiterungsphase der Stadt ab 1809 und vor allem ab 1837 orientieren sich am klassizistischen Stil. Auch diese, teilweise planmäßig erbauten Anlagen, wie die klassizistischen Bürgerhäuser in der Kanalstraße sind weitgehend unverändert erhalten geblieben.

4.5.5 Bedeutung und Schutzstatus

Mit einer Fläche von 127 ha zählt der Schlosspark Ludwiglust zu den größten und weitläufigsten Landschaftsparks in Mecklenburg-Vorpommern. Neben botanischen Besonderheiten prägen zahlreiche architektonisch wertvolle Bauwerke den weitläufigen Schlosspark. Aufgrund der barocken Wasserspiele, der Gartenarchitektur und dendrologischen Besonderheiten gilt der Schlosspark als einer der schönsten im Norden Deutschlands.

Die gartenkünstlerisch ausgeformte Verflechtung der Parkanlage mit der Umgebung, insbesondere mit dem Waldgebiet des Ludwigsluster Holzes, besitzt große Bedeutung für das Schlossensemble. Als wesentlicher Bestandteil des Schlossensembles gelten die Ausblicke und Rundumblicke aus dem Schloss in den umgebenden Park- und Stadtraum. Die Ausblicke erfolgten in erster Linie von den herzoglichen Appartements und dem großen Festsaal mit der Empore und seinen Vorräumen im Obergeschoss sowie dem Altan über dem Hauptportal. Die in nördliche Richtung verlaufende Hofdamenallee ist dabei blicklenkend und zählt zu den Hauptachsen der von barocker Symmetrie geprägten Stadtanlage von Ludwiglust.

Aufgrund des barocken Stadtgrundrisses und der erhaltenen Sichtachsen im Park ist in Ludwiglust eine Vielzahl von gerichteten Wege - und Blickbeziehungen mit einer hohen visuellen Wahrnehmbarkeit vorhanden.

In den wichtigen Achsen sind weite Ausblicke, insbesondere in die Landschaft nach Norden, aber heute kaum noch möglich und auf den Park und Stadtraum begrenzt. Die geringe Überschaubarkeit ist auf die ausgewachsenen Altbaumbestände des Schlossparks mit ca. 25 bis 30 m Höhe und auf neuere Bebauungen zurückzuführen.

Am nordwestlichen Rand des Denkmalbereiches öffnet sich der Park jedoch über einen Weg und dem Endpunkt des Johannisdamms in den benachbarten, unbewaldeten und wenig bewegten Landschaftsraum. Innerhalb der Grenze des Denkmalbereichs ist dieser Parkteil durch Grünland, einen dynamischen Waldrand sowie solitäre Baumgruppen und somit sehr landschaftlich geprägt. Die sich westlich anschließende reliefarme Landschaft ist landwirtschaftlich genutzt und von geradlinigen Windschutzpflanzungen durchzogen.

Das Schloss und die Gartenanlage gehören zu den herausragenden Denkmälern mit einer hohen Bedeutung für die Landesgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns. Stadt, Garten und Schloss sind zu einem Denkmalbereich nach § 2 (2) DSchG zusammengefasst. Dieser Status schützt neben den einzelnen Denkmälern vor allem das Erscheinungsbild des gesamten Denkmalbereiches.

4.6 Hansestadt Lübeck (UNESCO Welterbe)

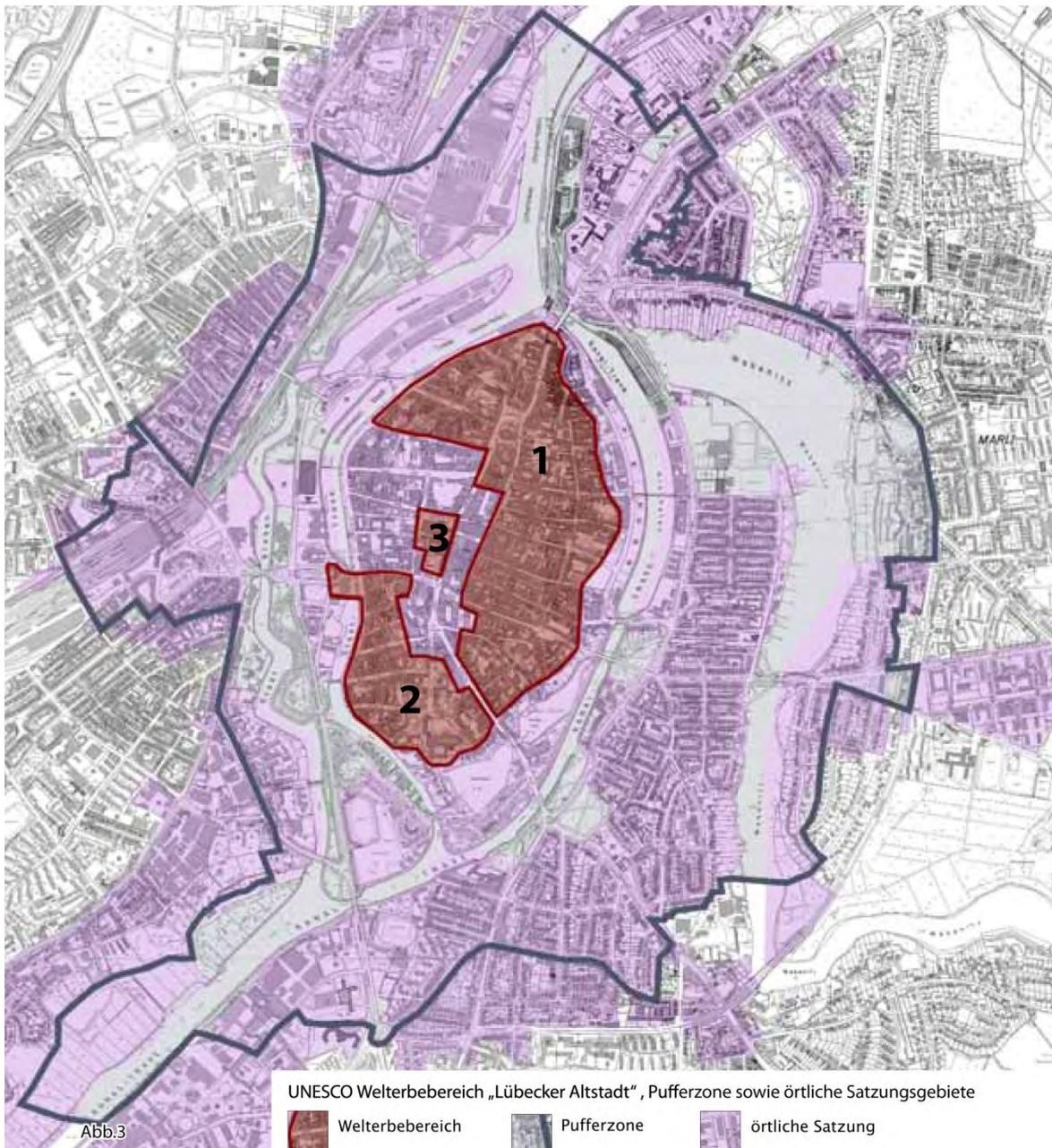


Abbildung 7: Welterberegion Lübeck u. Satzungsgebiete (Managementplan, 2011)

Der mittelalterliche Stadtkern der Hansestadt Lübeck wurde 1987 von der UNESCO als Weltkulturerbe anerkannt. Als außergewöhnlicher universeller Wert (OUV) waren dabei die markante Stadtsilhouette, hier vor allem die unverwechselbaren sieben Kirchtürme und die geschlossen erhaltene vorindustrielle Bausubstanz ausschlaggebend.

Aufgrund der topografischen Lage zwischen umrahmenden Endmoränenzügen sind zahlreiche markante Sichtbeziehungen zur Altstadt der Hansestadt Lübeck vorhanden,

die sich auf einem Hügel in Insellage zwischen den Wasserläufen der Trave und der Wakenitz befindet.

Die historische Stadtansicht der Hansestadt Lübeck wird im Wesentlichen durch die backsteingotischen Kirchen von St. Jakobi, St. Marien, St. Petri, St. Aegidien und dem Lübecker Dom verkörpert. Die markante Silhouette der sieben Turmhelme, von denen sich das Doppelturmpaar der Marienkirche rd. 125 m hoch erhebt, ist von weither aus dem gesamten Umland in Holstein und Mecklenburg sichtbar und als Wahrzeichen der Hansestadt Lübeck ein wichtiger Identitätsträger. So dienen die sieben Türme als Bildmarke der Traditionsunternehmen Schwartauer Werke und Niederegger und sind wichtigster Ankerpunkt des gesamten Stadtmarketings.

Topografisch bedingt und durch historische Stadtansichten belegt gehören die Blicke auf die Lübecker Altstadt von Ost-Südost und West-Nordwest zu den eindrucksvollsten Ansichten, da alle sieben Türme auf dem Altstadthügel die ablesbare unverwechselbare Silhouette bilden. Aus Sichtachsen von Nord oder Süd stehen die Kirchtürme teilweise in einer Achse hintereinander und verdecken sich zum Teil gegenseitig.³

Die baulichen Höhendominanten der sieben Türme treten besonders in der Fernwirkung markant in Erscheinung und sind das unverwechselbare Erkennungsmerkmal der Altstadtsilhouette, die wesentlicher Bestandteil der visuellen Integrität des Welterbes „Lübecker Altstadt“ ist. Die **Silhouette des UNESCO-Welterbes „Lübecker Altstadt“** ist Teil des sogenannten **OUV** (Outstanding Universal Value - außergewöhnlicher, universeller Wert) des Welterbes.

Lübecks charakteristische Stadtsilhouette prägen seit dem Mittelalter die weithin sichtbaren sieben Türme der fünf Hauptkirchen. Aufgrund der räumlich-physischen Beziehungen und der großflächigen Freiraumstrukturen der umgebenden Kulturlandschaft ist die Fernwirkung und visuelle Anziehungskraft des Lübecker Stadtbildes- bzw. -panoramas stark störanfällig. So können insbesondere die baulichen Anlagen in den Sichtachsen bzw. -feldern durch unmaßstäbliche Höhenentwicklungen den Blick auf die Altstadtsilhouette stark beeinträchtigen und die Proportionen der Landschaft verändern.

Um die Lübecker Stadtansicht in ihrer visuellen Integrität zu schützen, wurde der Managementplan durch eine Sichtachsenstudie (2011) ergänzt und fortgeschrieben, die ein weites Gebiet (bis 20km) um die Altstadt hinaus untersucht und Windkraftanlagen in den prägnanten Sichtachsen untersagt.

³ Hansestadt Lübeck, Stadtplanung und Bauordnung Altstadt/Stadtteilplanung

5 Betrachterstandpunkte (Viewpoints)

Die Betrachterstandpunkte (SP) wurden im Vorfeld (2016) mit dem Landesamt für Denkmalpflege abgestimmt und bereits in der Fortschreibung des 2. Entwurfes von 2018 angepasst.

Betrachterstandpunkte (Viewpoints) sind:

- Orte der Wahrnehmung eines Denkmals von außen und repräsentieren somit einen Bereich der Wahrnehmung (bspw. von Straßenabschnitten)
- Referenzpunkte von Sichtbezügen oder Sichtachsen (Straßen, Wege, baulich gerahmte oder inszenierte Situation in Park- und Schlossanlagen) innerhalb des Ensembles oder in die Landschaft
- besonders exponierte Orte der Wahrnehmung (Türme, Rad- und Wanderwege, Ufer)

Für die Abschätzung des denkmalpflegerischen Konfliktpotenzials wurden überdies solche Standpunkte ausgewählt, bei denen von den besonderen Punkten die gemeinsame Wahrnehmbarkeit von Denkmal (Silhouetten) und potenziellen WEA in der Überlagerung gegeben sein kann und somit WEA in der Sichtbeziehung hinter einem Denkmalensemble als störend wahrgenommen werden.

Betrachterstandpunkte sind deshalb auch als Prüfpunkte zu verstehen, anhand derer die Sichtbarkeit und das denkmalpflegerische Konfliktpotenzial durch WEA auf das Ensemble insgesamt abgeschätzt werden kann. Voraussetzung ist dabei die Prüfung mehrerer Sichtpunkte je Denkmalensemble.

Die SP sind in den ortsbezogenen Übersichtskarten dargestellt. Die Sichtachsen bzw. Sichtkorridore aus vorliegende Sichtachsenstudien wurden in die Karten mit aufgenommen. Nachfolgend werden die Viewpoints für jedes Denkmalensemble aufgelistet.

5.1 Schlossanlage Bothmer

Bei der Schlossanlage Bothmer wurden im Erstentwurf von 2017 die streng achsialen Bezüge sowohl innerhalb der Anlage als auch in die Landschaft, bspw. bis nach Arpshagen oder die Plessenburg untersucht.

Aufgrund der Reduzierung der Gebietskulisse im 2. und 3. Entwurf, wurden nur noch 2 Punkte untersucht, bei denen eine Überlagerung von WEG in Sichtachsen potenziell gegeben ist.

Nr.	Bezeichnung
------------	--------------------

- | | |
|---|------------|
| 1 | Schlosshof |
| 2 | Arpshagen |

5.2 Hansestadt Wismar (UNESCO Welterbe)

Für die UNESCO Welterbe-Stadt liegt eine Sichtachsenstudie vor, welche in den Managementplan übernommen und beschrieben wurde. In der Studie sind keine Referenzpunkte für die Sichtkorridore genannt oder dargestellt. Die Darstellung in der Studie erfolgte beschreibend, von wo aus identitätsbildende Objekte (Kirchtürme) besonders eindrucksvoll und im Kontext zur Umgebung wahrgenommen werden können.

Die beschriebenen Bereiche der besonderen Wahrnehmung der Altstadt von Wismar wurden vor Ort begangen und prägnante Referenzpunkte (SP) ausgewählt.

Aufgrund der Reduzierung der Gebietskulisse im 2. Entwurf von 2018 entfallen einige Sichtpunkte. Die Viewpoints wurden in den 3. Entwurf übernommen.

Drei Viewpoints wurden lediglich kartografisch und fotografisch dokumentiert. Eine Fotosimulation ist aufgrund der offensichtlichen nicht gegebenen Sichtbarkeit von WEA in der Sichtbeziehung nicht erstellt worden.

Nr. Bezeichnung

- 1 A20 Brücke Möhlenbarg
- 2 L 012
- 3 Bürgerpark - Aussichtsturm
- 4 Weidendamm
- 5 Osttangente

Dokumentation

- D1 Philosophenweg
- D2 Gartenstraße
- D3 Schwedenschanze

5.3 Schlossanlage Wiligrad

Die Schlossanlage Wiligrad steht in einem historisch bedingten Zusammenhang zum Residenzensemble Schwerin, wodurch bedeutende Sichtachsen über den Schweriner See nach Schwerin bestehen. Die Sichtbezüge sind auch aus dem Schloss erlebbar und baulich inszeniert worden. Fotoaufnahmen sind deshalb auch aus den betreffenden Fenstern gefertigt worden.

Die Viewpoints wurden aus dem Fachbeitrag von 2018 übernommen.

Nr.	Bezeichnung
1	Retgendorf
2	Terrassenblick
3	Salonblick (Schlossfenster)
4	Anlegestelle

5.4 Residenzensemble Schwerin

Durch die ARGE Kloos - v-cube aus Aachen wurde 2016 eine Gutachterliche Voruntersuchung der Sichtbeziehungen auf die potenzielle Welterbestätte „Das Schweriner Residenzensemble - Kulturlandschaft des romantischen Historismus“ unter Berücksichtigung des OUV im Hinblick auf die Erfordernisse und Potenziale der UNESCO Weltkulturerbeliste und des Antragsverfahrens als Kulturlandschaft im Auftrag der Stadt Schwerin durchgeführt.

Nach Prüfung und Auswertung von Bedeutung und Sichtbarkeiten wurden fast alle SP übernommen. In Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege sowie der Vor-Ort-Begehung sind weitere SP aufgenommen worden, insbesondere Panoramasichten von Schloss- und Domturm. Alle Punkte wurden aus dem Fachbeitrag von 2018 übernommen.

Nr.	Bezeichnung
1	Marstall
2	Werderstraße
3	Pfaffenteich
4	Adebors Naes
5	Zippendorf
6	Reppiner Burg
7	Raben-Steinfeld
8	Görslow-Kirche
9	Görslow-Siedlung
10	Kaninchenwerder-Turm
11	Kaninchenwerder-Anlegestelle
12	Dom Süd; Panoramasicht
13	Dom West; Panoramasicht
14	Dom Ost; Panoramasicht
15	Schlossturm Süd (Schlosslaterne); Panoramasicht
16	Schlossturm West (Schlosslaterne); Panoramasicht
17	Schlossturm Ost (Schlosslaterne) ; Panoramasicht

5.5 Schlossanlage Ludwigslust

Im Zuge der Planungen für das WEG 23/16 - Karstädt-Techentin (Kulisse 2016) wurden durch die Stadt Ludwigslust im Dezember 2015 zu untersuchende SP übergeben. Nach Prüfung und Auswertung der Sichtbarkeiten wurde ein Teil der SP übernommen. Hauptsächlich wurden Sichtbeziehungen in den Hauptachsen von Schloss-, Park- und Stadtanlage untersucht.

An Viewpoints mit einer offensichtlich nicht gegebenen Sichtbarkeit von WEA wurden keine Fotosimulation erstellt, die entsprechenden Viewpoints werden nachvollziehbar bewertet und fotografisch dokumentiert .

Aufgrund der geänderten Gebietskulisse im 3. Entwurfes von 2021 (keine Übernahme des WEG Ludwigslust Ost) entfallen einige Viewpoints gegenüber den im Fachbetrag von 2018 dargestellten Punkten.

Nr. Bezeichnung

- 1 Schloss 2. OG Mittelschiff (Schlossachse)
- 2 Schloss Balkon (Schlossachse) Ost
- 3 Schloss Balkon (Schlossachse) West
- 4 Bassinplatz (Schlossachse)
- 5 Kirche (Schlossachse)
- 6 Alexandrinenplatz Nord
- 7 Alexandrinenplatz Ost
- 8 Weg zum Johannisdamm
- 9 Luisenteich

Dokumentation

- D1 Schloss Parterre Nord
- D2 Bassinplatz Süd
- D3 24 Sprünge
- D4 Jagdstern

5.6 Hansestadt Lübeck (UNESCO Welterbe)

Für die UNESCO-Welterbe-Stadt liegt eine detaillierte Sichtachsenstudie vor, deren Ergebnisse in den Welterbe-Managementplan übernommen und beschrieben wurden. Die Darstellung der Sichtkorridore in der Studie erfolgte anhand von Prüfpunkten unterschiedlicher Ausprägung, von wo aus die Stadtsilhouette besonders eindrucksvoll und im Kontext zur Umgebung wahrgenommen werden kann.

Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung wurden die westlichen Referenzpunkte in der potenziellen Überlagerung der Altstadt mit den WEG 01/21 - bis 06/21 untersucht. Aufgrund der großen Entfernung der WEG von der Altstadt, erfolgte die Untersuchung anhand von nur noch drei Sichtpunkten. Die dargestellten Punkte entsprechen den Prüfpunkten der Sichtachsenstudie.

Gegenüber dem Fachbeitrag von 2018 wurde der Prüfpunkt 3 – A20 wieder integriert.

Nr.	Bezeichnung
------------	--------------------

-
- | | |
|---|--|
| 1 | Dissau |
| 2 | Rehhorst |
| 3 | A20 (L 71 südl. Reinsbek/Autobahnbrücke) |

6 Bearbeitungsweise der Fotosimulationen

6.1 Fotoaufnahmen

Um eine Beeinträchtigung der Umgebung eines Denkmals im Sinne des DSchG MV § 7 abzuschätzen, ist die direkte Sicht bzw. Blickrichtung auf das Baudenkmal oder Ensemble erforderlich. Die direkte Blickrichtung verkörpert die ungehinderte Wahrnehmung der Ist-Situation des Denkmals in seiner landschaftlichen oder städtebaulichen Einbindung.

Von den Betrachterstandpunkten (SP) wurden Fotoaufnahmen erstellt. Diese orientieren sich zunächst an den Abmessungen des menschlichen Blickfeldes (Sichtfeld) mit einem Sichtwinkel von 60° (Brennweite 35).

Das menschliche Sichtfeld mit einem Winkel von ca. 60° ist der Bereich, in welchem beim Geradeausschauen Einzelheiten räumlich wahrgenommen werden können. Der Wahrnehmungswinkel des Gesichtsfeldes beträgt jedoch ca. 180°. In diesem Bereich werden aber nur grundlegende Raumproportionen und Einzelobjekte schemenhaft wahrgenommen. Der Winkel des Gesichtsfeldes entspricht dennoch mehr der Wahrnehmung von Landschaft und Weite, insbesondere bei weiträumig einsehbaren Landschaften der Küstenregion.

Von vielen Standorten, insbesondere von Türmen, wurden deshalb Bildpanoramen gefertigt, welche einen Erfassungswinkel von mehr als 60° bei gleichzeitig hoher Auflösung haben. Dazu wurden die vor Ort aufgenommenen Einzelbilder in einem Bildbearbeitungsprogramm automatisch zu Bildpanoramen zusammengefügt. Für die Fotosimulationen wurden die Bildpanoramen horizontal ausgerichtet.

Für die bessere Erkennbarkeit von WEA in den Ausdrucken der Fotosimulationen wurden einzelne Aufnahmen gezoomt aufgenommen. Insbesondere die Sichten auf die Kirchtürme der Hansestadt Lübeck wurden stärker gezoomt, um die Wahrnehmung der Landschaft und die tatsächliche Sichtbarkeit der Kirchtürme vor Ort wieder zu geben.

6.2 Windpark-3D-Modelle

Die Windeignungsgebiete wurden mit **fiktiven** WEA-Standorten besetzt. Dabei richteten sich die Abstände nach allgemeinen Faustwerten.

- in Hauptwindrichtung das 5-fache des Rotordurchmessers
- in anderen Windrichtungen das 3-fache des Rotordurchmessers

Bei der Besetzung wurde von den äußeren Eckpunkten des Eignungsgebietes ausgegangen und sukzessive nach innen besetzt. Dabei wurden grundlegende topographische Gegebenheiten wie z. B. Straßen berücksichtigt. Hierdurch konnte die maximale horizontale Erstreckung dargestellt werden.

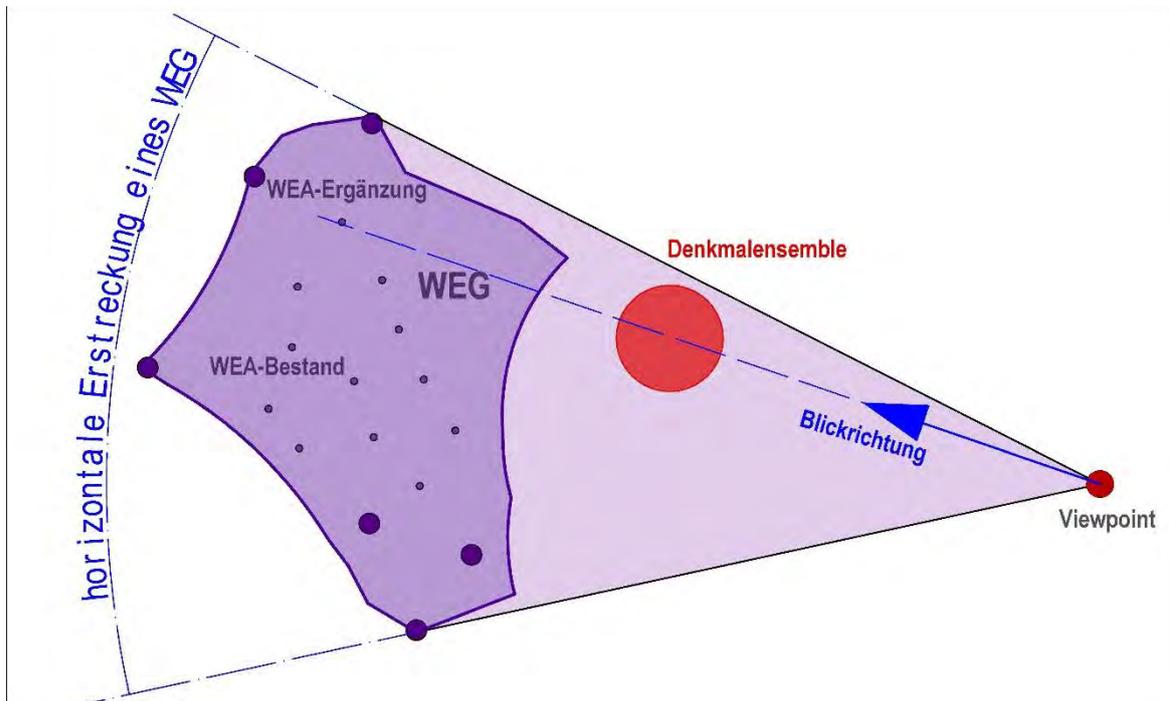


Abbildung 8: Schema horizontale Erstreckung und Blickausrichtung zum Denkmalensemble

Anschließend wurden die WEA in den 3-dimensionalen Raum, also auf die tatsächliche Geländehöhe gehoben. Die Geländehöhen wurden der topographischen Karte M 1:10.000 entnommen. Im Rahmen des Gutachtens wurden die Eignungsgebiete maximal mit WEA ausgelastet, um eine Aussage im Sinne einer Worst-Case-Annahme zu bekommen.

Die Gebietskulisse von 2021 umfasst die Überlagerung mit einer Reihe von Bestandsgebieten, woraus sich ein potentielles Repowering von WEA ableiten lässt. Diese Gebiete wurden ebenfalls mit fiktiven WEA besetzt, um das Konfliktpotenzial bei einem Repowering gegenüber dem IST-Zustand abschätzen zu können, bspw. das WEG 09/21 östlich Wismar.

Die 3D-Modelle der WEA wurden aus dem Fachbeitrag von 2018 übernommen.

- Nabenhöhe 137 m
- Rotordurchmesser: 126 m
- **Spitzenhöhe 200 m**

Der Stand der Technik bei der Entwicklung von Windkraftanlagen ist seit 2018 weiter fortgeschritten, sodass inzwischen höhere WEA mit Spitzenhöhen um die 240 Meter verfügbar sind. Da der Fachbeitrag einen Studiencharakter hat, lassen sich anhand der 200 Meter-Höhenmarke auch Rückschlüsse bezüglich der Beeinträchtigungen auf Bau- und Denkmale bei höheren oder auch kleineren Windkraftanlagen ziehen.

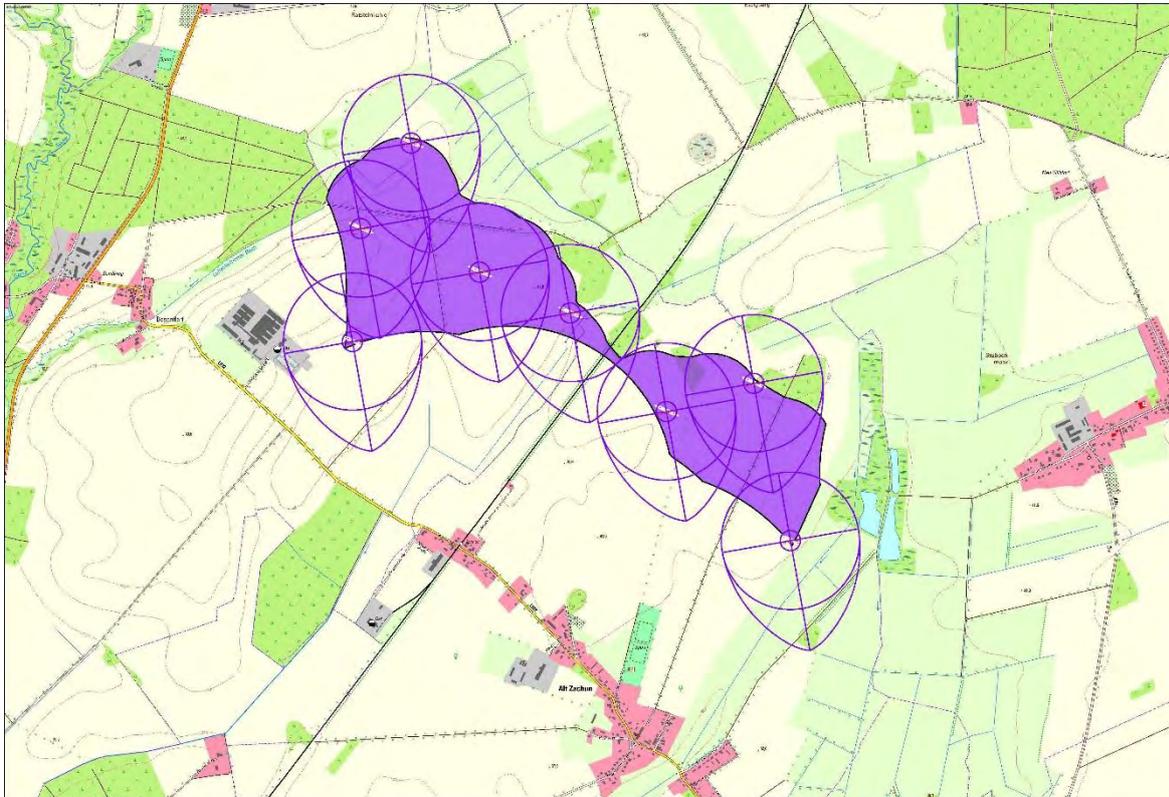


Abbildung 9: Fiktive Windpark-Layouterstellung

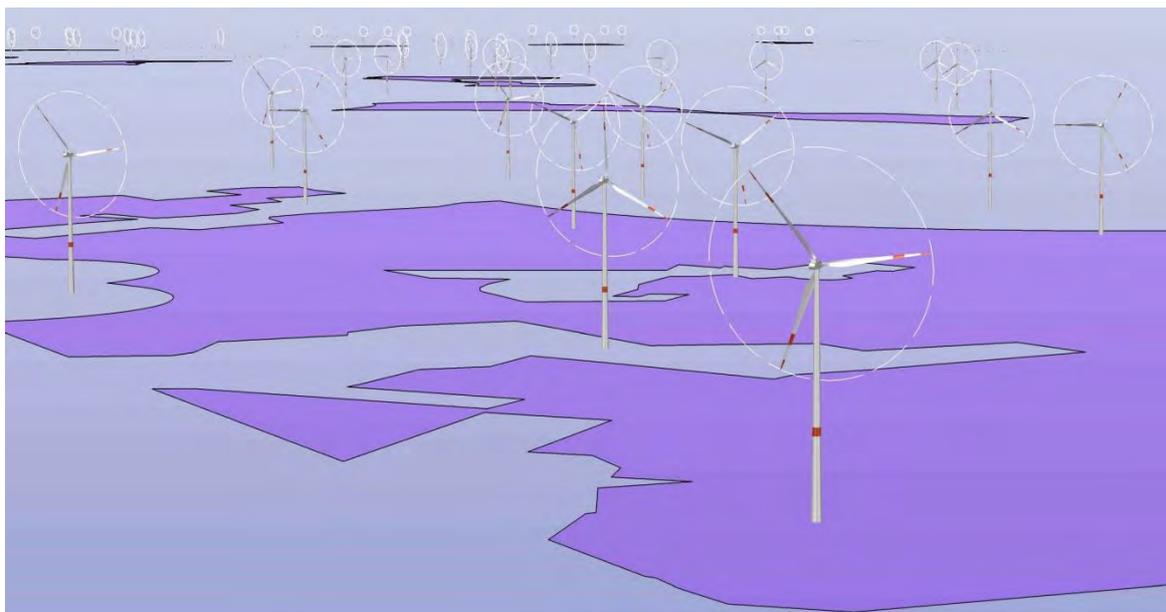


Abbildung 10: 3D-Windparkmodelle auf Geländehöhe

6.3 Fotomontage

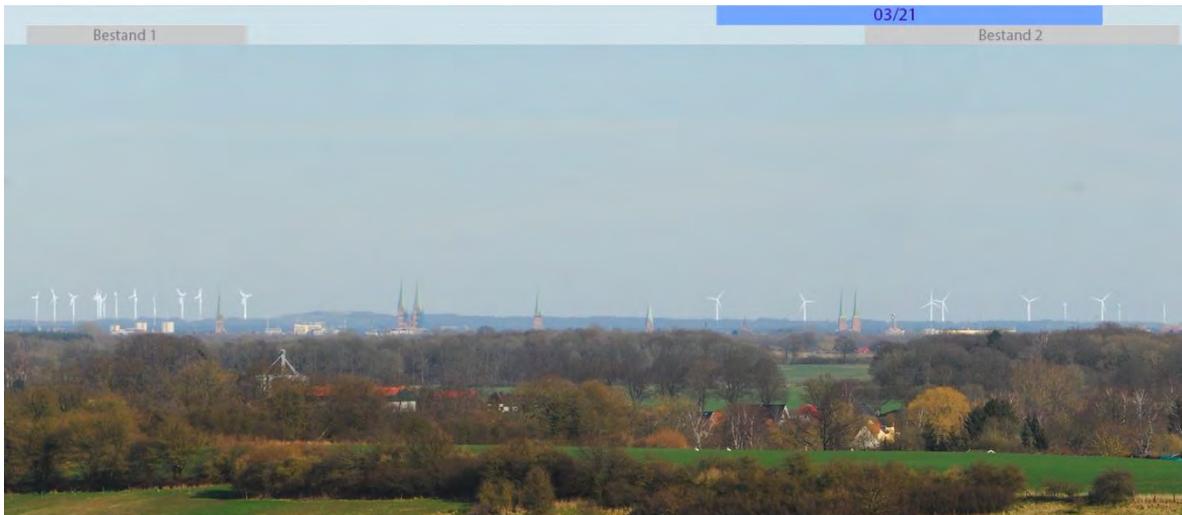
In einem CAD-Programm wurden von den jeweiligen Standpunkten (Viewpoint) mit einer virtuellen Kamera digitale Fotos erstellt und in einem Bildbearbeitungsprogramm mit dem Landschaftsfoto überlagert.

Die Einpassung erfolgte dabei mit Hilfe von Luftbildern über die horizontale Erstreckung des Windparks im Bildausschnitt. Die Bestimmung der Standhöhe der WEA erfolgte auf der Grundlage der Einordnung des Blickhorizontes (Blickhöhe 1,7 m) im Bild. Durch das "Mitfotografieren" der Horizontlinie im 3D-Windparkmodell konnten somit auch signifikante Geländehöhen berücksichtigt werden. Aufgrund der relativ großen Entfernungen und einer Region mit wenig Relief, ordnen sich WEA in der Regel im Bereich des Blickhorizontes ein.

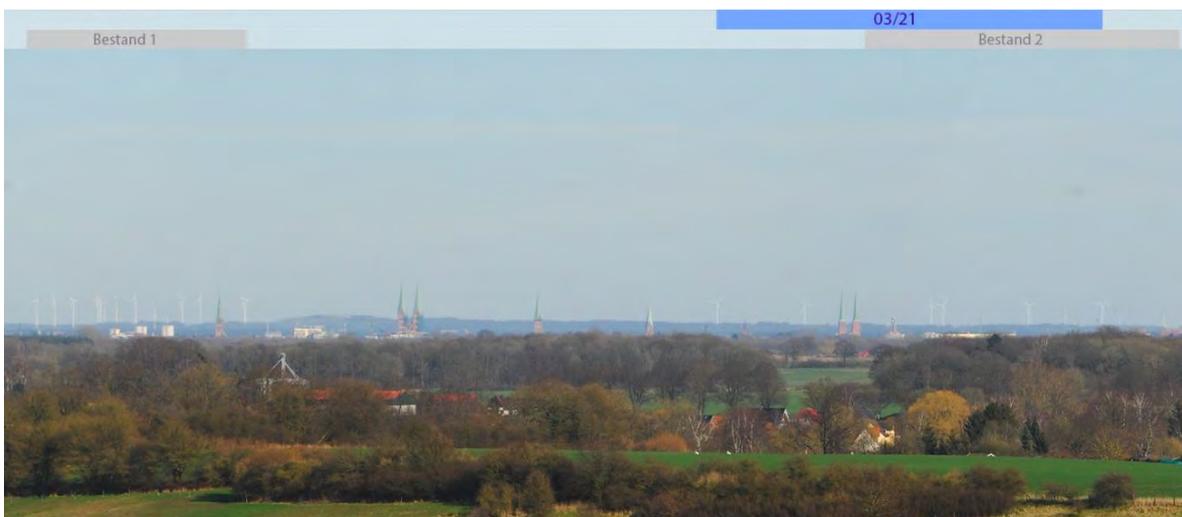
6.4 Darstellung der WEA in den Fotosimulationen

Die Darstellung der WEA in den Visualisierungen entspricht aufgrund des Studiencharakters nicht dem optisch zu erwartenden Erscheinungsbild. Die WEA wurden deutlicher und kontrastreicher dargestellt. Die Fotosimulationen in diesem Gutachten dienen in erster Linie einer Sichtbarkeitsprüfung und dem Ablesen von Proportionen und Maßstäblichkeit im Verhältnis zum Denkmalensemble mit seinem äußeren Erscheinungsbild, insbesondere deren charakteristischen Silhouetten. Des Weiteren sollten die WEA in den Druckausgaben in den oftmals weiten Landschaftspanoramen zu erkennen sein. Im Rahmen der eigentlichen Anlagenehmigungsverfahren müssen realistische Fotosimulationen auf der Grundlage einer konkreten Windpark-Layoutplanung erstellt werden.

Im Rahmen des Bewertungsvorganges wurden jedoch Helligkeitsvarianten einbezogen, um die optische Intensität einschätzen zu können. Dabei waren die oftmals sichtbaren WEA in Bestandsgebieten maßgeblich. Nachfolgendes Beispiel von Lübeck (Viewpoint Rehhorst) zeigt einen Ausschnitt der Fotosimulationen in kontrastreicher Darstellung im Vergleich mit realen Helligkeitswerten. Hierbei wurde auch berücksichtigt, dass WEA in den meisten Fällen vor Ort deutlicher zu erkennen sind als auf einem Foto am Bildschirm oder Ausdruck.



WEG 03/21 vom SP Rehhorst; Darstellung im Rahmen der Studie



WEG 03/21 vom SP Rehhorst; Orientierung an realen Helligkeitswerten bei d. Bewertung

Abbildung 11: Beispielhafte Darstellung der Helligkeitswerte

In vielen Fotosimulationen werden WEA durch Objekte im Vordergrund verdeckt und sind folglich in einer Sichtbeziehung nicht sichtbar. Für die korrekte Bewertung des Denkmalflegerischen Konfliktpotenzials sind nicht sichtbare WEA aber mit dargestellt (nachfolgende Abb.)

	<p>WEA sichtbar</p> <ul style="list-style-type: none">○ Realistische und kontrastierende Darstellung der WEA○ Vordergrundüberdeckung○ (im Bild: Anlagenbestand mattweiß und klein) <p>SP Wismar- Turm Bürgerpark</p>
	<p>WEA nicht sichtbar oder überwiegend nicht sichtbar</p> <ul style="list-style-type: none">○ symbolhafte Darstellung in reinweiß und mit Kreis um den Rotor○ horizontale Linie als Blickhorizont (Augenhöhe) <p>Ludwigslust – Treppenpodest Stadtkirche</p>

Abbildung 12: Darstellung sichtbarer und nicht sichtbarer WEA

7 Abschätzung des Konfliktpotenzials

7.1 Bewertungskriterien zur Abschätzung des Konfliktpotenzials

7.1.1 Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zum Denkmalensembles im Landschaftsraum

Das Ausmaß der visuellen Beeinträchtigungen wird durch die visuelle Dominanz gegenüber dem Denkmalensemble bestimmt. Es ist das ausschlaggebende Kriterium zur Abschätzung der Beeinträchtigungen im Sinne des DSchG MV §7, Abs. 1 - Umgebungs-schutz.

Hierbei geht es darum, wie sehr geplante WEA in einem Sichtfeld gegenüber den wertvollen und unverwechselbaren kulturhistorischen Elementen der Landschaft in den Vordergrund treten und die visuelle Anziehungskraft des Baudenkmals in seiner Umgebung mindern bzw. von ihm ablenken.

Die visuelle Dominanz ist in erster Linie von einer technischen Überprägung gekennzeichnet. WEA überprägen aufgrund ihrer Höhe und Größe sowie 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 sehr technisch wirkende Elemente in den Vordergrund und somit in Konkurrenz zu den kulturhistorisch bedeutsamen und prägenden Bauten und Anlagen in der Landschaft, wie Kirch- und Schlosstürme, Parkanlagen und Schlösser. Je mehr WEA in Anzahl und Anteil zu sehen sind und je empfindlicher und je weiter einsehbar das Umfeld ist, desto größer sind die visuellen Auswirkungen auf ein Baudenkmal und seine Umgebung. Aufgrund der weiten Einsehbarkeit der regionalen Landschaftsräume sind nicht selten Wirkräume und Sichtbeziehungen sowohl von geplanten WEA als auch von Baudenkmal mit deutlich mehr als 10 km, im Einzelfall bis 20 km (Lübeck) gegeben und zu betrachten.

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 200 m und mehr überragen die landschaftlichen Ausstattungen und Dimensionen um ein Mehrfaches.

- Wald bis 30 m Höhe
- morphologische Höhendifferenzen des weiträumigen Geländes ca. 10-50 m

Die hohen Windenergieanlagen verändern die Maßstäblichkeit der natürlichen Landschaft und der kulturhistorischen Bauwerke, die im Erscheinungsbild zurücktreten und bedrängt werden können. In Folge kann die landschaftsprägende Wirkung bzw. Ausstrahlkraft von kulturhistorischen Bauwerken, hier insbesondere prägnante und unver-

wechselbare Silhouetten, gemindert werden oder sogar verloren gehen. Zentrale Sichtbeziehungen auf landschaftsprägende Kirchen, Gutshäuser, Schlösser, Parkanlagen, Sichtachsen oder historische Ortsansichten können erheblich gestört werden.

Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zum Ensembles	Konfliktpotenzial
WEA treten deutlich hervor und überprägen bedeutende prägende Ortsansichten oder stören erheblich bei der Wahrnehmung markanter Baudenkmale	Sehr hoch
WEA treten hervor und bestimmen prägende Ortsansichten oder stören bei der Wahrnehmung markanter Baudenkmale	Hoch - Sehr hoch
keine Veränderung der Maßstäblichkeit (Gleichwertigkeit von Baudenkmal und WEA), keine ausgeprägte Dominanz der WEA	Mittel bis hoch
Bisherige Elemente bestimmen das Bild, Hintergrundwirkung von WEA	gering
Nicht sichtbar oder sehr weit entfernt	neutral

Tabelle 1: Einstufung des Beeinträchtigungspotenzials durch die visuellen Dominanz von WEA

Die visuelle Dominanz ist von den nachfolgenden Einzelparametern abhängig.
 (nachfolgende Kapitel in Anlehnung ⁴)

7.1.2 Entfernung der WEA zu den Denkmalensembles und zu den Betrachterstandpunkten

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 Ensemble nimmt auch die visuelle Dominanz (optische Intensität und Größenwahrnehmung), bzw. die Wahrnehmbarkeit der Windenergieanlagen ab.

⁴ GRONTMIJ GMBH (2013): Sichtachsenstudie – Windkraft und UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal

Maßgeblich ist hierbei der Abstand zwischen Ensemble und WEA, da sich beide, ausgehend von einem SP proportional zueinander in der Größenwahrnehmung verhalten. Daneben spielt die eigentliche Entfernung des Betrachters von den geplanten WEA eine Rolle, da die optische Intensität mit zunehmender Entfernung abnimmt. WEA werden in der Wahrnehmung gegenüber Vordergrundelementen kleiner und optisch weniger intensiv.

Eine Einstufung des Konfliktpotenzials wird in Anlehnung an die Empfehlungen des DNR (Deutscher Naturschutzring; 2005, 2012) vorgenommen. Dabei wird davon ausgegangen, dass in der Regel keine nachteiligen Auswirkungen auf UNESCO-Weltkulturerbe-Stätten zu erwarten sind, wenn sich diese in einer Entfernung von mehr als 10 km von den WEA befinden. In Entfernungen bis 5 km sind Auswirkungen in der Regel zu erwarten und in einem Bereich von 5 - 10 km nicht ausgeschlossen. In diesem Zusammenhang empfiehlt der DNR, dass Bereiche bis in eine Entfernung von 5 km um Weltkulturerbe-Gebiete von WEA frei zu halten sind.

Bei diesen Abstandsempfehlungen ging der DNR vom dem damaligen Stand der Technik, d.h. von Spitzenhöhen der WEA von 150 m aus. Da heute von Spitzenhöhen von 200 m und mehr ausgegangen werden muss, wurde der Bereich der mittleren Zone von 5 km auf 7,5 km erweitert, da bei WEA mit den gegenwärtigen Bauhöhen in diesem Entfernungsbereich immer noch ein hohes oder sogar sehr hohes Konfliktpotenzial zu erwarten ist.

Darüber hinaus ist die visuelle Dominanz weiterhin von der Einsehbarkeit und Überschaubarkeit des landschaftlichen Raumes abhängig. In der Küstenregion ist grundsätzlich von einer weiten Einsehbarkeit auszugehen. Der gerade und oftmals weit entfernte Horizont prägt in vielen Bereichen die Wahrnehmung von Landschaft, in welchen einzelne vertikale Elemente wie Kirchtürme, Masten, Feldgehölze und auch WEA besonders hervortreten, zum Teil über sehr große Entfernungen (bspw. Lübeck bis 20 km). Dadurch haben hoch aufragende Baudenkmale einen sehr weiten Wirkraum und stellen unverwechselbare historische Landmarken in der weiträumigen Landschaft dar.

Des Weiteren korrespondieren die zu untersuchenden Ensembles mit dem näheren und weiteren Landschaftsraum (Sichtachsen in Parkanlagen und inszenierte Ausblicke von Baulichkeiten in die Landschaft oder den Stadtraum). Um im Einzelfall auch die Wirkung auf weitreichende Sichtachsen oder die Wahrnehmung von Türmen einschätzen zu können, wird der Betrachtungsraum für die WEA um ein Ensemble deshalb im Bedarfsfall auf 20 km erweitert.

Entfernung zum Denkmalbereich oder der Welterbestätte (fließende Angaben)	Konfliktpotenzial	
bis 5 km	sehr hoch	
5 bis 7,5 km	hoch - Sehr hoch	
7,5 bis 10 km	mittel bis hoch	
10 km bis 20 km	gering bis sehr gering	nähere Untersuchung im Einzelfall
Über 20 km	neutral	

Tabelle 2: Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit von der Entfernung zur Welterbestätte oder zum Ensemble

Für die Abstandsfindung wurde im Rahmen des Gutachtens und des abschätzenden Charakters ein Puffer um den Kernbereich des Welterbes oder die Grenze des Denkmalbereiches nach DSchG MV §2 in den genannten Entfernungen gebildet. **Die Abstandsintervalle sind dabei nicht als feste Grenzen zu verstehen, sondern sind Anhaltspunkte für das potenzielle Ausmaß der Auswirkungen, da diese vom jeweiligen zu betrachtenden Einzelfall abhängig sind.**

Bei den Entfernungsangaben ist der Abstand zwischen der Denkmalbereichsgrenze und der nächstgelegenen WEA eines Windparks maßgeblich.

Die Bewertungsstufe „neutral“ (= keine Sichtbarkeit) wird nur vergeben, wenn tatsächlich keine Sichtbarkeit aufgrund von Sichtverdeckung durch Relief, Gehölze oder Baulichkeiten gegeben ist oder die Entfernung mindestens 20 km beträgt.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und historischer Ortsansichten durch Windenergieanlagen werden vor allem durch die bauliche Höhe von inzwischen mehr als 200 m sowie Rotordurchmessern von ca. 150 m und die damit verbundene, weiträumige Sichtbarkeit sowie durch die Rotordrehungen verursacht. Bei klarer Sicht sind die Windenergieanlagen bis zu 20 km und weiter sichtbar (bei sehr klarer Sicht sogar bis zu 50 km). Bei leicht diesigem Wetter reicht die Sichtweite noch bis 10 km und auch bei diesigem bis schlechten Wetter noch bis 4 km.⁵ Erhöhte SP unterstützen die Sichtbarkeit und optische Intensität auch über große Entfernungen (z. B. Lübeck)

Im Ergebnis eigener Beobachtungen beginnen WEA mit Spitzenhöhen von 200 m bei durchschnittlichen Sichtbedingungen und bei Entfernungen von 20 km, selbst bei einem weit einsehbaren Horizont, bezüglich ihrer visuellen Wirkung deutlich in den Hintergrund zu treten. Von SP am Boden ist von einer Verschmelzung mit Hintergrundobjekten im Horizontbereich auszugehen. Effekte der Lichtbeugung lassen die WEA zunehmend als

⁵ Windenergie & Landschaftsästhetik; Schöbel, S. (2012)

"Strich" erscheinen, d.h. Materialdimensionen werden als solche weniger wahrgenommen. So verschwinden die filigranen Spitzen der Rotorblätter mit größeren Entfernungen. Zudem ist ein deutliches Fokussieren des Blickes für die Wahrnehmung der WEA erforderlich.

Die Beobachtungen wurden beispielhaft bei sehr guten Sichtbedingungen (bis Rostock ca. 60 km) von der Marienkirche in Stralsund und in Kenntnis der Entfernungen der sichtbaren vorhandenen WEA durchgeführt. Bei erhöhten SP, bspw. auf Hügelkuppen oder Türmen, beginnen WEA erst bei 25 bis 30 km Entfernung bezüglich ihrer visuellen Wirkung in den Hintergrund zu treten.

Eine allgemein gültige Grenze, in welcher Entfernung WEA nicht mehr sichtbar sind und kein Konfliktpotenzial mehr gegeben ist, kann nicht festgelegt werden. Ausgehend von den eigenen Einschätzungen wird aber ab einer Entfernung über 20 km vom Denkmalensemble im Regelfall die Wertstufe "Neutral" (= keine Sichtbarkeit) gem. ICOMOS (2011) vergeben.

Zur Verdeutlichung der Relationen und einer besseren Einschätzung von Sichtbarkeiten der WEA sowie Ableitung des Konfliktpotenzials wird in der Bewertungstabelle (Anhang) sowohl der Abstand von der Außengrenze des Denkmalsbereiches zum Eignungsgebiet als auch die Entfernung der jeweils dichtesten WEA eines WEG zum SP angegeben.

7.1.3 Anzahl der sichtbaren WEA

Die visuelle Beeinträchtigung wird durch die Anzahl der sichtbaren WEA eines Windparks bestimmt. Je mehr WEA von einem Sichtpunkt aus sichtbar sind, desto größer ist das Konfliktpotenzial. Die Bewertungsstufen wurden aus den in der Anlage 1 des UVPG aufgeführten Einstufungen der WEA-Anzahl abgeleitet, wonach sich die Bestimmungen zur Erstellung von Verträglichkeitsprüfungen richten. **Auch hier sind die verschiedenen Stufen nicht als feste Grenzen zu verstehen, sondern Anhaltspunkt für das potenzielle Ausmaß der Auswirkungen.** So korreliert das Kriterium der Anzahl von sichtbaren WEA mit den weiteren Kriterien wie den sichtbaren WEA-Anteilen, der Entfernung oder der visuellen Empfindlichkeit des Sichttraumes (Sichtachsen) und mündet bzgl. der Bewertung im Gesamtparameter der visuellen Dominanz gegenüber dem Denkmal.

Maßgeblich ist immer die individuelle Betrachtung des Einzelfalls und der örtlichen Situation. So kann bspw. eine einzige WEA mit der vollständigen Sichtbarkeit des Rotors in Ausrichtung einer Hauptsichtachse oder direkten Überlagerung mit einem Kirchturm ein sehr hohes Konfliktpotenzial verursachen.

Die Anzahl der sichtbaren WEA wird anhand des Ist-Zustandes der Landschaft bewertet. Das bedeutet, dass derzeit bestehende Gehölze, Wälder oder Baulichkeiten WEA durchaus verdecken können. Eine Bewertung ohne die vorhandenen Vegetationsstrukturen ist nur im Einzelfall und lokal begrenzt möglich.

Anzahl der Sichtbaren WEA	Konfliktpotenzial
20 und mehr	Sehr hoch
6 bis 19	Hoch - Sehr hoch
3 bis 5	Mittel bis hoch
1 bis 2	gering
WEA nicht sichtbar	neutral

Tabelle 3: Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit von der sichtbaren Anzahl an WEA.

7.1.4 Sichtbare Anlagenteile

Der sichtbare Anlagenteil ist ein weiterer Indikator für die Beurteilung der visuellen Auswirkungen. Je größer der sichtbare Anteil bezogen auf die Gesamthöhe ist, desto dominanter wirken WEA im Landschaftsraum. Maßgeblich ist hierbei oftmals der sichtbare Anteil oberhalb eines wahrgenommenen Horizontes bzw. einer Silhouette.

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

Als Schwellenwert für die Intensität der Wahrnehmung kann die Sichtbarkeit der Nabe oder des gesamten Rotors betrachtet werden.

Sichtbarer WEA-Anteil	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

Tabelle 4: Einstufung des Konfliktpotenzials geplanter WEA in Abhängigkeit vom sichtbaren Teil der WEA.

7.1.5 Visuelle Empfindlichkeit des Sichtraumes

Die Bedeutung des Sichtraumes im jeweiligen Blickfeld wird geprägt durch die besondere, charakteristische Eigenart der Landschaft sowie durch kulturhistorische Bauwerke und historische Stadt- und Ortsansichten. Hinzu kommt die Vielfalt von Naturelementen und Kulturgütern. Hiermit wird die Empfindlichkeit eines Landschafts- oder auch Stadtraumes im Umfeld des Ensembles gegenüber baulichen Veränderungen, bspw. durch WEA gekennzeichnet.

Bei den UNESCO-Welterbe-Städten Wismar, Lübeck und Schwerin (Tentativliste) ist die Einbettung in den flachwelligen und weit einsehbaren Landschaftsraum prägnant. Eine Besonderheit ist die räumliche und visuelle Anbindung an größere Gewässer, welche die horizontale Ausprägung des Landschaftsraumes weiter verstärkt.

Die Landschaftswahrnehmung ist geprägt von unterschiedlichen horizontal ausgeprägten Zäsuren (Bandwirkung von Landschaftsausstattung mit zunehmender Entfernung). Vertikal wirkende bauliche Elemente wie Kirchen und Schlosstürme treten besonders hervor und erzeugen eine ortsspezifische Unverwechselbarkeit und Identität im Zusammenhang mit der umgebenen Landschaft. Die Wirkung der sichtbaren großen Wasserflächen unterstreicht diese Identität in besonderer Weise.

visuelle Empfindlichkeit des Sichtraumes	Beeinträchtigungspotenzial
<ul style="list-style-type: none"> • charakteristische Orts- und Landschaftsbilder • dominante, identitätsbildende und im Freiland befindliche Baulichkeiten • historisch inszenierte Sichtbeziehungen oder Sichtachsen in Straßen • weite Einsehbarkeit 	Hoch - Sehr hoch
<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzt räumlich wirksame Orts- und Landschaftsbilder • Einfluss von Vorbelastungen • mäßige Einsehbarkeit 	Mittel bis hoch
<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzt räumlich wirksame Orts- und Landschaftsbilder • Hoher Einfluss von Vorbelastungen • geringe Einsehbarkeit 	gering

Tabelle 5: Einstufung des Beeinträchtigungspotenzials vorgelagerter Sichräume

Die Sequenz von Turmbauten, d.h. die Abfolge von Kirch- und Schlosstürmen sowie das vertikale Durchbrechen der Horizontlinie stellen das unverwechselbare äußere Erscheinungsbild eines Ensembles im landschaftlichen Kontext und oftmals über große Entfernungen dar. Dabei wirken die historischen Baulichkeiten mit zunehmender Entfernung

filigran, ohne ihre Bedeutung bei der Wahrnehmung in der Landschaft zu verlieren. Prägnante Sichten über große Entfernungen sind deshalb als hoch empfindlich gegenüber vertikal und technisch wirkenden WEA zu betrachten, da eine optische Konkurrenz zu den historischen Bauten entstehen kann. Inszenierte Blickachsen sind aufgrund der strengen und räumlich gefassten Ausrichtung grundsätzlich als empfindliche Sichträume zu betrachten.

Durch die Bedeutung des Sichtraumes wird gleichzeitig die visuelle Empfindlichkeit bzw. das Beeinträchtigungspotenzial dargestellt.

7.1.6 Visuelle Vorbelastungen

Visuelle Vorbelastungen werden bei der Bedeutung des vorgelagerten Sichtraumes berücksichtigt. Bei den Denkmalensembles wird zunächst von einem sichtbaren Kernbereich der historischen Bausubstanz ausgegangen, welcher im Zusammenspiel mit der umgebenen Landschaft eine unverwechselbare Identität von Stadt- und Landschaftsraum bildet und den Schutzgegenstand im Sinne des DSchG MV, § 7 darstellt.

Bei den Bewertungen wurde individuell entschieden, ob bspw. maritime Industrie- und Hafenanlagen (Werftgebäude, Krananlagen u.a.) zur jeweiligen örtlichen Identität beitragen und maßstäblich im Verhältnis zu den maßgeblichen historischen Baulichkeiten erscheinen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die visuelle Empfindlichkeit durch die zunehmende vertikale Wirkung derartiger Objekte gemindert wird.

Die Berücksichtigung der Vorbelastungen reduziert nicht zwangsläufig das Konfliktpotential, da die WEA mit einer Gesamthöhe von 200 m die Vorbelastungen oftmals deutlich überragen. Des Weiteren ist eine Summationswirkung zu berücksichtigen.⁶

⁶ Sichtachsenstudie Windkraft und UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal Grontmij GmbH, 2013

7.2 Bewertung

Die Tabelle zur Bewertung des Konfliktpotenzials befindet sich im Anhang. Nachfolgend werden der Aufbau der Tabelle und die Inhalte der Tabellenspalten erklärt.

Spaltengruppe		Eignungsgebiet	
	Spalte 1	Nr. WEG	Nummer des WEG, fortlaufend
	Spalte 2	Bezeichnung WEG	Name des WEG (Bezug zu einer nahe gelegenen Ortschaft)
Spaltengruppe		Sichtpunkte	
	Spalte 1	Ensemble	Ort des Ensembles (Denkmalbereiches)
	Spalte 2	Nr. der Fotosimulation	Nummer des Betrachterstandpunktes (SP) 1. Stelle = Nr. des Ensembles 2. Stelle = Nr. der Fotosimulation
	Spalte 3	Bezeichnung	Ortsbezeichnung des Betrachterstandpunktes (SP)
	Spalte 4	Pos.	Information über die grundsätzliche Höhenlage des SP
Spaltengruppe		Entfernungen	
	Spalte 1	Entfernung zum Ensemble in km von	Entfernung vom Rand des WEG zum Rand des Kernradius des Denkmalensembles bzw. der Welterbestätte
	Spalte 2	Bewertung	Bewertung der Entfernungsangabe gem. Kap. 7.1.2
	Spalte 3	Entfernung zum Ensemble in km bis	Information zur Entfernung vom Rand des WEG zum SP (Sichtweite zum WEG)
Spaltengruppe		Sichtbarkeit und Sichtraum	
	Spalte 1	Sichtbarer Anteil	Sichtbarer WEA-Anteil in einem Eignungsgebiet gem. Kap. 7.1.4 ○ Einzelkriterium der visuellen Dominanz
	Spalte 2	Menge sichtbarer WEA	Sichtbare Anzahl der WEA eines Eignungsgebietes gem. Kap. 7.1.3 ○ Einzelkriterium der visuellen Dominanz
	Spalte 3	visuelle Empfindlichkeit	Visuelle Empfindlichkeit des vorgelagerten Sicht-raumes gegenüber Veränderungen (WEA) gem. Kap. 7.1.5 ○ Einzelkriterium der visuellen Dominanz
	Spalte 4	visuelle Wirksamkeit und Dominanz im Bezug zum Ensemble	visuelle Wirksamkeit und Dominanz der WEA eines Eignungsgebietes im Bezug zum Ensemble gem. Kap. 7.1.1

Spaltengruppe		Bewertungen Konfliktpotenzial / Beeinträchtigung	
	Spalte 1	Bewertung je SP	Bewertung des Konfliktpotenzial für die Sicht vom Betrachterstandpunkt
	Spalte 2	Bewertung für das Gebiet	Bewertung des Konfliktpotenzials für das Eignungsgebiet (WEG)

Tabelle 6: Erklärung der Bewertungstabelle

7.3 Einstufung des Konfliktpotenzials

Nach der Bewertung der Einzelkriterien erfolgte für die einzelnen Eignungsgebiete jeweils eine Gesamtbewertung. Maßgeblich war hierbei die Einstufung des Konfliktpotenzials hinsichtlich der visuellen Dominanz der WEA in einem WEG gegenüber den UNESCO-Welterbestätten bzw. Denkmalensembles.

Wichtigste Grundlage für die Bewertungen sind die Fotosimulationen und Vor-Ort-Begehungen. Obwohl in den Simulationen mit einer maximalen WEA-Belegung eine Worst-Case-Annahme dargestellt und alle Gebiete in voller Ausdehnung nebeneinander sichtbar sind, lassen sich Rückschlüsse auf die Beeinträchtigungen von Denkmalensembles durch das einzelne WEG ziehen. Vorteile der Darstellung aller Eignungsgebiete sind in einem Abgleich bei der Bewertung hinsichtlich der Entfernungen der Gebiete vom Betrachter zu sehen. Vordere Gebiete erscheinen größer und dominanter, hintere kleiner und im Hintergrund wirkend. Darüber hinaus können auch Summationseffekte der einzelnen WEG abgeschätzt werden.

Die Einstufung von Einzelkriterien erfolgte dabei auf den quantitativ hinterlegten Wertstufen. Die abschätzende Einstufung der visuellen Dominanz und des einhergehenden Konfliktpotenzials im Sinne der Beeinträchtigung nach DSchG MV, §7, Abs. 1 erfolgte dem gegenüber individuell auf den einzelnen Standort und das Eignungsgebiet bezogen und unter Berücksichtigung der Einzelkriterien sowie der örtlichen Situation.

Unter Berücksichtigung der Bewertungsergebnisse für den jeweiligen SP wurde abschließend eine Gesamtbewertung für jedes WEG vorgenommen. Vor dem Hintergrund von Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes der Denkmalensembles im Sinne des § 7 DSchG M-V ist dabei der bei den SP jeweils vergebene Wert mit dem höchsten Konfliktpotenzial für die Gesamteinstufung des jeweiligen WEG ausschlaggebend.

7.4 Einstufung der Beeinträchtigung

Aus der Höhe des eingestuftes Konfliktpotenzials wurde der Beeinträchtigungsgrad gemäß DSchG MV § 7 abgeleitet. Somit können auch Schlussfolgerungen für die Genehmigungsfähigkeit in späteren Genehmigungsverfahren gezogen werden.

Konfliktpotenzial (Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA)	Beeinträchtigung (gem. DSchG MV §7, Abs.1)	Handlungsbedarf (Genehmigungsphase)
Sehr hoch	Erhebliche Beeinträchtigung (in d. Kulisse 2018 nicht vergeben)	Minderungsmaßnahmen nicht zielführend (Vermeidung einer <u>erheblichen</u> Beeinträchtigung), Aufgabe des WEG empfohlen
Hoch	Erhebliche Beeinträchtigung	Minderungsmaßnahmen zwingend erforderlich
Mittel	Beeinträchtigung	Einzelfalluntersuchung und Optimierung
gering	Keine Beeinträchtigung	-
neutral	Keine Beeinträchtigung	-

Tabelle 7: Ableitung des Beeinträchtigungsgrades gem. DSchG MV § 7, Abs.1

Die verbale Charakterisierung der Wertstufen für das Konfliktpotenzial erfolgte auf der Grundlage der Sichtachsenstudie der GRONTMIJ GBMH (2013) zum Welterbe Oberes Mittelrheintal, welche zur Ableitung der Verträglichkeit von potenziellen WEA-Planungen mit dem Welterbe erstellt wurde. Die Beschreibungen werden nachfolgend dargestellt und wurden dabei auf die Regionaltypik, Aufgaben- und Zielstellung angepasst.

Konfliktpotenzial	Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zur Landschaft	Beeinträchtigung DSchG M-V § 7, Abs. 1	Handlungserfordernis
<p>sehr hoch (nicht mehr Gegenstand der WEG-Kulisse gemäß 2. und 3. Entwurf)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>direkte und sichtbare Überlagerung</u> mit historischen und landschaftsprägenden Baulichkeiten, technische Überprägung und Minderung der visuellen Anziehungskraft und Integrität des Denkmalensembles • hochwertige Sichtbeziehungen und weite Einsehbarkeit, besondere hist. Sichtachsen • besondere Denkmale und Ortsansichten, hoher Natürlichkeitsgrad der Landschaft • WEA treten deutlich hervor; keine Maßstäblichkeit • in der Regel geringe Entfernung zum Denkmalensemble • Sichtbarkeit der WEA • hochwertige, empfindliche Sichträume, Sichtachsen • keine oder wenig störende Vorbelastungen <p>Erläuterung Ein sehr hohes Konfliktpotenzial haben geplante WEG, auf denen die Errichtung von WEA zu einer erheblichen visuellen Dominanz und einer technischen Überprägung der historisch gewachsenen Kulturlandschaft führen würde. Bei der Wahrnehmung von markanten Baulichkeiten, wie Kirch- und Schlosstürmen stellen die geplanten WEA durch Überlagerung oder Nebeneinander in bedeutenden Sichtbeziehungen eine <u>erhebliche</u> visuelle Störung dar. So können auch über große Entfernungen geplante WEA in der Sichtbarkeit über oder unmittelbar neben Schloss- oder Kirchtürmen ein erhebliches Konfliktpotenzial verursachen. Meist handelt es sich aber um WEA-Planungen bzw. Flächen, die in einem Abstand von weniger als 10 km zu den Denkmalensembles liegen und sich in exponierten, weit sichtbaren Bereichen befinden. Durch die geplanten WEA werden Sichträume mit einer sehr hohen bzw. hohen Bedeutung und Empfindlichkeit visuell erheblich gestört. Die Größe und Dimension der WEA führen zu einem Maßstabsverlust der prägenden Kultur- und Landschaftselemente. Die Errichtung von WEA auf Flächen mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial würde die visuelle Integrität von UNESCO-Welterbestätten und Denkmalensembles erheblich beeinträchtigen. Mögliche Optimierungsmaßnahmen würden zu keiner signifikanten Minderung der Beeinträchtigung führen. Um den Welterbestatus sowie den Umgebungsschutz nach §7 DSchG M-V nicht zu gefährden, sind diese Flächen nicht in die Gebietskulisse der WEG zu übernehmen.</p>	<p>erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>Aufgabe WEG</p>

Konfliktpotenzial	Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zur Landschaft	Beeinträchtigung DSchG M-V § 7, Abs.1	Handlungserfordernis
hoch	<ul style="list-style-type: none"> • <u>direkte und sichtbare Überlagerung</u> mit historischen und landschaftsprägenden Baulichkeiten, optische Konkurrenz und Minderung der visuellen Anziehungskraft • hochwertige Sichtbeziehungen und Einsehbarkeit, besondere historische Sichtachsen • besondere Denkmale und Ortsansichten, hoher Natürlichkeitsgrad der Landschaft • WEA treten hervor; beginnende Verhältniswirkung der Maßstäblichkeit • geringe Entfernung, in der Regel bis 10 km zum Denkmalensemble • Sichtbarkeit der WEA • hochwertige, empfindliche Sichträume, Sichtachsen • wenig störende Vorbelastungen <p>Erläuterung Der Kategorie hohes Konfliktpotenzial werden Flächen zugeordnet, die überwiegend in einer Entfernung bis zu 10 km zu den Denkmalensembles liegen. Die visuelle Dominanz und die technische Überprägung durch geplante WEA im Verhältnis zur Landschaft und den Denkmalensembles sind hoch. Bei der Wahrnehmung von markanten Baulichkeiten, wie Kirch- und Schlosstürmen stellen die geplanten WEA durch Überlagerung oder Nebeneinander in bedeutenden Sichtbeziehungen eine visuelle Störung dar. Die Sichträume, die durch die geplanten bzw. fiktiven WEA betroffen sind, weisen eine hohe oder sehr hohe Bedeutung und Empfindlichkeit auf. Die insgesamt hohen visuellen Auswirkungen führen zu einer erheblichen visuellen Beeinträchtigung der UNESCO-Welterbestätten und Denkmalensembles. Auf Flächen mit einem hohen Konfliktpotenzial ist im Rahmen von nachgeordneten Genehmigungsverfahren und konkreten Planungen der Windparklayouts von deutlichen und zwingend erforderlichen Optimierungsmaßnahmen auszugehen, um ein erhebliches Beeinträchtigungspotenzial zu vermeiden.</p>	erhebliche Beeinträchtigung	Minde- rungsmaß- nahmen zwingend erforderlich

Konfliktpotenzial	Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zur Landschaft	Beeinträchtigung DSchG M-V § 7, Abs.1	Handlungserfordernis
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Gleichwertigkeit der WEA zur vorhandenen Landschaftsausstattung und historischen Bauwerken; • beginnende Hintergrundwirkung und Maßstäblichkeit der WEA • eingeschränkte Sichtbarkeit der WEA • geringe bis mittlere Entfernung, im Regelfall 10 km und mehr • untergeordnete Sichtbeziehung • Vorbelastungen <p>Erläuterung Bei den Flächen mit einem mittleren Konfliktpotenzial handelt es sich um geplante WEG, bei denen Sichtbeziehung zum Welterbegebiet oder Denkmalensemble bestehen und welche sich meist in einem Entfernungsbereich ab 10 km befinden. In diesen WEG führt die Errichtung von WEA jedoch nicht grundsätzlich zu einer erheblichen Beeinträchtigung der visuellen Integrität. Umgekehrt kann in vielen Fällen eine erhebliche visuelle Störung aber auch nicht ausgeschlossen werden. Daher ist bei einer konkreten WEA-Planung auf diesen Flächen eine Einzelfallprüfung nach denkmalpflegerisch abgestimmten Kriterien durchzuführen.</p>	Beeinträchtigung	Optimierungsmaßnahmen
gering	<ul style="list-style-type: none"> • Denkmalensembles und die bestehende Landschaftsausstattung bestimmt das Bild • WEA treten in den Hintergrund • eingeschränkte Sichtbarkeit der WEA • mittlere bis weite Entfernung; im Regelfall über 10 km • Vorbelastungen <p>Erläuterung Flächen mit einem geringen Konfliktpotenzial liegen meist in einer Entfernung über 10 km zum Denkmalensemble und sind nur eingeschränkt im Zusammenhang mit den Denkmalen wahrnehmbar. Die Maßstäblichkeit der Landschaft und die Prägung durch die bedeutenden kulturhistorischen Baulichkeiten bleiben weitestgehend erhalten.</p>	keine Beeinträchtigung	-

Konfliktpotenzial	Visuelle Dominanz und Wirkung der WEA in Bezug zur Landschaft	Beeinträchtigung DSchG M-V § 7, Abs.1	Handlungserfordernis
sehr gering bis neutral	<ul style="list-style-type: none"> • WEA nicht sichtbar • WEA sichtbar, aber sehr weit entfernt und sehr untergeordnete visuelle Intensität (in der Regel ab 20 km) • deutliche Dominanz der landschaftlichen Ausstattung einschl. Vorbelastungen <p>Erläuterung Sichtbare WEA treten deutlich in den Hintergrund und sind nur schwer erkennbar. Hierfür sind Entfernungen in der Regel von 20 km und mehr vom Denkmalensemble erforderlich.</p>	keine Beeinträchtigung	-

Tabelle 8: Charakterisierung der Wertstufen zur Einordnung des Konfliktpotenzials

7.5 Nicht berücksichtigte Bewertungskriterien

Es gibt Kriterien, welche die Wahrnehmung der WEA beeinflussen können, aber nicht bei der Bewertung des Konfliktpotenzials berücksichtigt wurden.

Luftfahrt-Hinderniskennzeichnung

Zur Hinderniskennzeichnung gem. den Luftfahrtbestimmungen werden WEA für Tag und Nacht herkömmlich durch Blinklichter und rote Streifenmarkierungen gekennzeichnet. In den näheren Umfeldern verstärken diese Markierungen die visuelle Wahrnehmung der Anlagen. In der Fernwirkung (etwa 10 km) sind die Markierungen nicht mehr wahrnehmbar. Die Einstufung, ob Anlagen markiert bzw. in welcher Weise die Anlagen markiert werden, stellt entsprechend kein geeignetes Kriterium zur Beurteilung der visuellen Wirkung dar.⁷

Aufgrund gesetzlicher Regelungen ist zukünftig bei der Errichtung von WEA eine objektabhängige Nachtkennzeichnung vorgeschrieben (Beleuchtung nur bei Näherung eines Flugobjektes), wodurch das bei Dunkelheit visuell wirkende Störpotenzial weitgehend gemindert wird.

⁷ Gutachten zur Beurteilung der visuellen Auswirkungen potenzieller Windparks im Stadtgebiet Hörter auf die Integrität der Welterbestätte „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“; Bioplan GbR, 2015

Meteorologisch bedingte Sichtverhältnisse

Für die Wahrnehmbarkeit der WEA sind die Sicht- bzw. Witterungsverhältnisse bedeutsam. So sind Anlagen bei klarer Witterung bis in weite Entfernungen (20 km und mehr), bei trüben Witterungsverhältnissen jedoch nur in der näheren Umgebung (etwa 4 km) sichtbar.

Die Witterungs- bzw. Sichtverhältnisse werden nicht als separates Bewertungskriterium herangezogen, da keine ausreichenden Grundlagendaten (z.B. Anzahl der Tage mit eingeschränkten Sichtverhältnissen im Jahresverlauf) für die potenziellen Windparkflächen und deren Umgebung vorliegen. Generell wird daher zur Beurteilung der möglichen visuellen Auswirkungen im vorliegenden Gutachten von günstigen Witterungs- bzw. Sichtverhältnissen ausgegangen (Worst-Case-Annahme).

Indirekt fließen diese Aspekte über die Entfernungsangaben und die optische Intensität ein und werden hier in der Wertstufe "Neutral" abgegrenzt (Kap. 7.1.2).

Rotorstellung

Je nach auftretender Windrichtung werden die Rotorblätter der WEA unterschiedlich ausgerichtet, um angepasst an die Windverhältnisse den größten Wirkungsgrad zu erreichen. Daher wird von jedem untersuchten Sichtpunkt die ungünstigste, d.h. frontale Rotorstellung angenommen (Worst-Case-Annahme).

Zugänglichkeit der Sichtpunkte

Nicht alle SP sind öffentlich und frei zugänglich, z.B. Schlossbalkon und Empore des Schlosses Ludwigslust oder der Hauptturm des Schweriner Schlosses. Bei der Beurteilung möglicher Auswirkungen von der Betroffenheit ist aber im Regelfall von Sachkundigen auszugehen. Somit entfällt dieser Einflussfaktor als Bewertungskriterium zur Einstufung der Auswirkungen.

7.6 Auswertung der Fotosimulation und Beschreibung des Konfliktpotenzials

7.6.1 Schlossanlage Bothmer

Im Rahmen der Beurteilungen zur Gebietskulisse des 1. Entwurfes von 2016 wurden Sichtbeziehungen der Schlossanlage Bothmer umfangreich untersucht. Schwerpunkt waren die Sichtbeziehungen in Ausrichtung der Hauptachse der Schlossanlage bzw. der geometrischen Anlage in Nord-Süd-Ausrichtung.

Das Schloss ist aufgrund der niedrigen Bauhöhen kaum aus den umliegenden Bereichen (Radwege und Straßen, benachbarte historische Orte, bspw. Plessenburg) erkennbar und überwiegend in den Baumbestand der Parkanlage eingebettet. Der das Schloss umgebene landschaftliche Raum ist in der Überschaubarkeit durch Strukturierung mit Relief, Gehölzen und Wäldern relativ begrenzt.

In der Gebietskulisse von 2021 befinden sich die WEG 08/21 und 06/21 in südwestlicher bis südlicher Richtung und in einer Entfernung von ca. 7 bis 9 km. Die Fotosimulationen aus dem Schlosshof und Arpshagen zeigen, dass nur geringe Sichtbarkeiten zu erwarten sind.

In der bedeutenden Achse der Festonallee nach Süden befinden sich keine Eignungsgebiete.

7.6.2 Hansestadt Wismar (UNESCO-Welterbe)

Prägnant für die Stadtsilhouette sind die Kirchtürme und Speicherbauten und auch das Werftgebäude sowie Krananlagen am Hafen. Im Rahmen der Managementplanung für das UNESCO-Welterbegebiet Wismarer Altstadt wurden Blickbeziehungen aus der Umgebung untersucht und eindrucksvolle Sichtachsen auf die Stadtsilhouette mit den prägnanten Kirchtürmen aus der Umgebung beschrieben.

Topographisch ähnelt die Situation Wismars der von Lübeck. Im Unterschied zu Lübeck sind aber in Wismar räumlich weithin wirksame Industrie- und Hafenanlagen als Vorbelastung vorhanden, allen voran die Werfthalle.

Nordöstlich von Wismar befindet sich das WEG 09/21 - Rohlstorf in einer Entfernung von ca. 5 km. Das Gebiet befindet sich auf dem Bestandsgebiet Nr. 5, welches durch den Anlagenbestand sichtbar ist. Überlagerungen dieses Gebietes mit der Stadtsilhouette bestehen deshalb aus westlichen Richtungen.

Die Fotosimulationen zeigen, dass schon durch den gegenwärtigen Anlagenbestand ein Konfliktpotenzial durch die direkte Überlagerung mit den Kirchtürmen besteht. Ein Repowering des Gebietes unter maximaler Besetzung mit WEA von 200 Metern und Spitzenhöhe lässt eine erhebliche Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes der Stadtsilhouette im Sinne des DSchG §7 erwarten.

Insbesondere bei den Sichtbeziehungen von der A 20 ist eine direkte Überlagerung mit den Kirchtürmen auszuschließen. Bei Repowering und Neubesetzung des WEG 09/21 sollten sich die Naben von geplanten WEA unterhalb der Kirchturmspitzen befinden. Es kann auch nur von einer geringen WEA-Anzahl ausgegangen werden, um erhebliche Beeinträchtigungen auf die Stadtsilhouette zu vermeiden. Von den Viewpoints der Sichtachsen bzw. der Fotosimulation, hier insbesondere dem Aussichtsturm im Bürgerpark ist eine direkte Überlagerung mit den Kirchtürmen zu vermeiden.

Weitere Sichtbeziehungen in direkter Überlagerung oder Nebeneinander mit den markanten Kirchtürmen bestehen von der Osttangente und von den WEG 10/21 und 07/21. Diese befinden sich von der Altstadt jedoch in einer Entfernung von über 20 km und haben für eine Beeinträchtigung keine Bedeutung.

Als Vorbelastung wirkt der Anlagenbestand des Bestandsgebietes Nr. 4 in einer Entfernung von ca. 5,3 km von der Altstadt. Das WEG 07/21 befindet sich dahinter und ist bei einer Entfernung von 20 km kaum noch wahrnehmbar.

7.6.3 Schloss Wiligrad

Die Schlossanlage steht in einem historisch bedingten funktionalen und auch visuellen Zusammenhang zum Residenzensemble Schwerin. Die visuellen Bezüge bestehen über die landschaftlich hochwertige Schweriner Seenlandschaft mit bewaldeten Rändern und Anhöhen. Weiterhin befindet sich Wiligrad topographisch in erhöhter Lage über dem Wasser und ist im Hinterland durch Waldbestände eingebettet.

In den Sichtachsen und vom vorgelagerten Seeufer sind bei guten Sichtbedingungen das Baudenkmal des Fernsehturms sowie der benachbarte Funkmast von Schwerin sichtbar. Beide Türme befinden sich in einer Entfernung von ca. 16,5 km vom Schloss Wiligrad. Beim Baudenkmal des Fernsehturms ist von keiner Vorbelastung im Sinne einer visuellen Störung auszugehen. Er ist vielmehr Bestandteil der Kulturlandschaft und eine weit sichtbare Orientierungsmarke geworden.

Aufgrund der historischen Zusammenhänge gibt es zwei bedeutende Sichtachsen vom Schloss in Richtung der Seenlandschaft und nach Schwerin. Die Sichtachsen sind inszeniert und stellen wichtige visuell-historische Bezüge dar. Aufgrund der visuellen Fernbeziehungen zum Schweriner Schloss und Dom sind diese Achsen als empfindlich auch gegenüber weit entfernten Windeignungsgebieten einzustufen.

Das dichteste WEG 19/21 ist über 21 km vom Schloss Wiligrad entfernt und tritt somit optisch gegenüber Vordergrundelementen wie dem Fernsehturm und dem Funkmast sowie der vorgelagerten Insel Rethberg im Schweriner See in den Hintergrund. Da auch die Turmspitzen von Dom und Schloss Schwerin in Entfernungen von ca. 12 km nur noch filigrane aber inszenierte Baulichkeiten darstellen (Salonblick), müssen direkte Überlagerungen bei der Layoutplanung des WEG 19/21 vermieden werden.

Von weiten Bereichen des Retgendorfer Ufers (Schweriner Außensee) und des Retgendorfer Höhenrückens ist das Schloss als besondere Landmarke im ufernahen Waldbestand sichtbar, durchbricht aber nicht den Baumkronenhorizont. Vom Retgendorfer Ufer, ist je nach Standort das WEG 10/21 in einer Entfernung von ca. 15 km sichtbar, befindet sich aber nicht in der Überlagerung mit dem Schloss und stellt im Zusammenhang mit der Entfernung keine Beeinträchtigung dar.

7.6.4 Residenzensemble Schwerin

Die maßgebliche WEG Gebietskulisse befindet sich im südwestlichen Bereich um Schwerin. Aus den innerörtlichen Lagen werden WEA in den Windeignungsgebieten aufgrund der vordergründigen Bebauungsstrukturen und somit begrenzten Sicht sowie den Entfernungen kaum sichtbar sein.

Als innerörtliche Sichtachse auf das Schloss wurde die Werderstraße untersucht. Hier sind Sichtbarkeiten von WEA im WEG 20/21 hinter dem Schlossturm nicht auszuschließen. Bei der Layoutplanung ist deshalb ein Freihaltekorridor in Verlängerung der Achse der Werderstraße im WEG zu berücksichtigen.

Überlagerungen von WEA und der Stadtansicht, insbesondere der Silhouette von Schloss- und Kirchtürmen bestehen von südöstlichen Sichtpunkten, angefangen von Adebors Näs über Zippendorf bis Görslow.

Von den Standorten am Seeufer sind die WEA in den genannten WEG wenig sichtbar und befinden sich nicht in einer Überlagerung mit dem Horizontabschnitt der Kirch- und Schlosstürme und stellen deshalb keine Beeinträchtigung dar.

Repräsentativ für den gesamten der Stadt gegenüberliegenden Uferabschnitt ist die Sicht von Görslow, da hier das Panorama der Stadtsilhouette in besonderer Weise erlebbar ist. Vom Standort Görslow-Siedlung sind die Windenergieanlagen der Bestandsgebiete Nr. 14 und 26 in ca. 12 km Entfernung von der Altstadt sichtbar. Durch die Überlagerung der WEG 13/21 und 12/21 mit dem Horizontabschnitt der Kirchtürme ist ein Konfliktpotenzial gegeben. Diese Gebiete befinden sich in gleichwertigen Entfernungen wie die Bestandsgebiete.

Die Entfernung der WEG von Görslow beträgt jedoch 16 bis 18 km. WEA in den geplanten WEG beginnen in solchen Entfernungen gegenüber den Kirchtürmen bereits in den Hintergrund zu treten, lassen aber in der Menge und Bauhöhe sowie bei direkter Überlagerung mit oder unmittelbar neben den Turmspitzen ein erhebliches Konfliktpotenzial durch visuelle Konkurrenz erwarten. Es ist deshalb erforderlich, die unmittelbare Überlagerung zu vermeiden. Weiterhin sollten sich die Naben im Horizontbereich und unterhalb der sichtbaren Hochhäuser von Schwerin befinden (Reduzierung der Bauhöhe). Diese Optimierungen gelten auch für das WEG 11/21 unter Einbeziehung der weiteren östlichen Sichtpunkte einschließlich Kaninchenwerder. Insbesondere vom Aussichtsturm auf der Insel Kaninchenwerder ist eine direkte Überlagerung mit den Türmen von Schloss und Dom auszuschließen. Das WEG 49/19 befindet sich vom westlichen Seeufer in einer Entfernung von ca. 27 km und tritt gegenüber der Stadtsilhouette in den Hintergrund.

Zu den untersuchten erhöhten Betrachterstandorten gehören der Schlossturm (Schlosslaterne) und vor allem der öffentlich zugängliche Turm des Schweriner Doms. Für das Konfliktpotenzial sind hier vornehmlich die Entfernung und Überlagerung mit besonders prägnanten Bauten und Anlagen in der Stadtansicht maßgeblich.

Das WEG 19/21 befindet sich in einer Entfernung von ca. 8-10 km vom Schloss. Vom Dom befindet es sich zum Teil in direkter Überlagerung mit den Schlosstürmen und lässt durch die technische Überprägung der Schlossturmzinnen ein erhebliches Konfliktpotenzial erwarten. Es ist deshalb erforderlich, die direkte Überlagerung mit den Schlosstürmen auszuschließen und dadurch ein erhebliches Konfliktpotenzial zu vermeiden.

Das WEG 18/21 befindet sich vom Dom aus gesehen in zentraler Lage über den Parkanlagen der Schwimmenden Wiese und des Kreuzkanals als prägnante Strukturen im Vordergrund. Die Entfernung beträgt ca. 14 km vom Dom. Der Anlagebestand des Bestandsgebietes Nr. 16 ist sichtbar. Vordergründig wirken die Masten der Freileitung sowie der Schornstein und das Silogebäude bei Pampow. Aufgrund von Vorbelastung und Entfernung ist bei diesem Gebiet nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten.

Die WEG in westlichen und nordwestlichen Richtungen befinden sich in Entfernungen von über 10 km vom Dom und überwiegend in Horizontabschnitten mit Stadtbebauung. Das denkmalpflegerische Konfliktpotenzial ist deshalb als gering einzuschätzen.

Der Schlossturm ist öffentlich nur bedingt zugänglich und stellt repräsentativ die Wahrnehmung aus den oberen Stockwerken des Schlosses dar. Einziges Konfliktpotenzial besteht in der Überlagerung von WEA am Horizont in direkter Verlängerung der Achse des Kreuzkanals und dadurch als technisch geprägter Horizontabschnitt im Bereich des WEG 17/21. Dieses befindet sich in einer Entfernung von über 13 km vom Schloss. Auch hier wirken die Masten der Freileitung sowie Schornstein und Silogebäude bei Pampow als vordergründige Vorbelastung. Aufgrund von Vorbelastung und Entfernung ist auch bei diesem Gebiet nur ein geringes Konfliktpotenzial zu erwarten.

7.6.5 Schloss- und Stadtanlage Ludwigslust

Die trotz der dichten Lage relativ geringen Beeinträchtigungen sind auf die geringe Überschaubarkeit des landschaftlichen Raumes durch die Waldbestände des Ludwigsluster Parks und Bauungsstrukturen zurückzuführen. Exponierte Ausblicke sind nur vom 2. OG des Schlosses sowie vom Schlossbalkon in die nördliche und südliche Hauptachse möglich.

Geringe Sichtbarkeiten von WEA im WEG 26/21 sind von Standpunkten aus der südlichen Hauptachse (Bassinplatz und Kirche) sowie aus Bereichen der Stadtstraßen ausgehend von der Schlossstraße in Richtung Westen zu erwarten. Aus dem Bereich der südlichen Schlossachse (Bassinplatz, Kirchplatz, Stadtkirche) ist aufgrund der bedeutsamen Sichtbeziehung (Postkartenmotiv) jegliche Sichtbarkeit von WEA-Bestandteilen auszuschließen. Ausgehend vom Viewpoint auf dem Treppenpodest an der Stadtkirche sind in einem Korridorbereich bis zur Bebauung an der Schlossstraße (Haus-Nr.: 2) ggfs. WEA mit geringeren Spitzenhöhen in Betracht zu ziehen.

Sichtbarkeiten von Rotorblättern von der Schlossstraße einschl. Alexandrinenplatz über die Stadtstraßen zum WEG 26/21 sind zu vermeiden.

In südlicher Ausrichtung befinden sich das WEG 31/21 in direkter Überlagerung mit der Stadtkirche als Endpunkt der südlichen Hauptachse des Schlosses. Von Erdstandorten werden WEA in diesem Gebieten überwiegend verdeckt und nicht sichtbar sein. Vom nicht öffentlich zugänglichen Balkon sind wenige Anlagen unmittelbar neben der Kirche sichtbar. Durch die Berücksichtigung eines Freihaltekorridors bei der Layoutplanung für das WEG und im Zusammenhang mit der großen Entfernung von ca. 18 km ist kein erhebliches Konfliktpotenzial zu erwarten.

Dagegen ist das WEG 29/21 in einer Entfernung von ca. 7,5 km vom Schlossbalkon sichtbar. Hier sollte die dichte Benachbarung zur Stadtkirche vermieden werden.

Erneuerung des Baumbestandes im Bereich der südlichen Schlossachse

Im Bereich der südlichen Schlossachse wurde seit 2016 der historische Baumbestand durch Fällung und Neuanlage abschnittsweise am Bassinplatz und Kirchplatz erneuert. Hierdurch sind mehr Sichtbarkeiten in Ausrichtung der Schlossachse zu den geplanten WEG zu erwarten, die aber mit zunehmenden Baumwachstum zeitlich begrenzt sind.

Historisch dienten die streng geometrischen Baumpflanzungen neben einer räumlichen Fassung der Blicklenkung auf die jeweils gegenüberliegende Baulichkeit der Schlossachse zwischen Schloss und Stadtkirche.

In nördlicher Richtung zum WEG 26/21 ist von ca. 5 Jahren von einer beginnenden Schutzwirkung im Hinblick auf die Sichtbarkeit von WEA auszugehen. In südlichen Richtungen ist vom erhöhten Standort des Schlossbalkons bis auf weiteres kein wirksamer Sichtschutz bezüglich der Wahrnehmbarkeit der genannten WEG (29/21) zu erwarten.

7.6.6 Hansestadt Lübeck

Für Lübeck wurde eine Sichtachsenstudie (Hansestadt Lübeck, 2011) erarbeitet, die Bestandteil des Managementplanes zum UNESCO-Welterbe ist. Die Studie benennt Sichtbeziehungen in einem Umkreis von ca. 20 km um die Altstadt. Durch die besondere topographische Lage im Lübecker Becken bestehen beeindruckende Sichtbeziehungen von den umliegenden flachen Höhenrücken auf die Altstadt. Die Stadtsilhouette und ihre Einbettung in die Landschaft sind unverwechselbar und stellen den ausschlaggebenden Wert (OUV) für das UNESCO-Welterbe dar. Die geschützte Stadtsilhouette mit den sieben Kirchtürmen ist besonders aus westlichen und östlichen Blickrichtungen erlebbar, da die Kirchtürme in Reihung nebeneinander wahrnehmbar sind.

Für die Untersuchungen wurden auf der Grundlage der Fotosimulationen von 2017 nur noch drei repräsentative Prüfpunkte (Dissau, Rehhorst, A20) aus der Sichtachsenstudie

herangezogen und erneut in den Fotosimulationen dargestellt. Diese Prüfpunkte repräsentieren die visuelle Wahrnehmung der östlich von Lübeck gelegenen WEG 01/21 bis 06/21 von allen westlichen Prüfpunkten der Sichtachsenstudie.

Die Kirchtürme prägen als weithin sichtbare, kulturhistorische Baulichkeiten sowohl das nähere Umfeld der Stadt als auch die weitere Landschaft des Lübecker Beckens. Die Besonderheit und Charakteristik besteht in dem weithin sichtbaren Durchbrechen der Horizontlinie durch die markanten Kirchtürme und je nach Standpunkt in unterschiedlicher Reihung und Sequenz. Bei der Wahrnehmung aus dem Lübecker Umland stellen die Kirchtürme Land- und Orientierungsmarken dar. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Kirchtürme durch einen Betrachter auch mit einem fokussierenden, suchenden Blick und über größere Entfernung visuell erfasst werden. Dabei werden durch die schlanke Form die Kirchtürme als filigrane, den Horizont durchbrechende vertikale Bauwerke wahrgenommen. Die Empfindlichkeit der visuellen Integrität gegenüber der Errichtung auch schon weniger dominant wirkenden Vertikalelementen (bspw. in einer Sichtbeziehung hinter den Kirchtürmen wahrnehmbare WEA) ist deshalb als besonders hoch einzustufen.

Ein visueller Maßstab für die Wahrnehmung von WEA in den geplanten WEG ist die Sichtbarkeit vorhandener Windparks östlich von Lübeck. Von den untersuchten Standorten ist der Anlagebestand des Altgebietes Nr. 1 bei Selmsdorf in einer Entfernung von über 25 km vom Prüfpunkt Rehhorst sichtbar. Die Altgebiete Nr. 2 bei Schönberg, in einer Entfernung von über 31 km und Nr. 10 bei Rehna, in einer Entfernung von über 33 km sind gerade noch und nur bei sehr guten Sichtbedingungen vom SP zu sehen.

Die weite Sichtbarkeit der Kirchtürme und auch von WEA aus dem Umland ist durch die morphologische Lage der Stadt in einem Becken begründet. Bei Blickbeziehungen von den Höhenrücken über das Lübecker Becken erscheinen potenzielle WEA visuell auch über große Entfernungen in gleichwertigen Dimensionen zu den Kirchtürmen. Durch die Rotation der WEA kann eine optische Konkurrenz, Blickablenkung zu den silhouettenhaften Kirchtürmen und somit Minderung der besonderen Strahlkraft auf die Umgebung sowie der visuellen Integrität gegeben sein.

Eine durch geringere optische Intensität und folglich geringeren konkurrierenden Wirkung zu den Silhouetten der Kirchtürme ist bei den sehr weit entfernten Altgebieten Nr. 2 und 10 (18-20 km von der Altstadt und 28-30 km von westlichen Prüfpunkten der Sichtachsenstudie) festzustellen. In diesem Entfernungsbereich und weiter befinden sich die WEG 02/21 bis 06/21. Diese östlich von Lübeck gelegenen WEG befinden sich von den westlichen Prüfpunkten der Sichtachsenstudie in Überlagerung mit der Altstadt. Die Visualisierungen zeigen, dass bei den WEG im Vergleich zum sichtbaren Altgebiet Nr. 1 bei Selmsdorf aufgrund der größeren Entfernung eine Hintergrundwirkung gegenüber den Kirchtürmen zu erwarten ist. Um die optische Dominanz der Kirchtürme zu stärken, ist von den Prüfpunkten der Sichtachsenstudie eine direkte Überlagerung von Kirchtürmen und einzelnen WEA zu vermeiden.

Das WEG 01 ist ca. 3 km weiter von der Altstadt entfernt als das Altgebiet Nr. 1 bei Selmsdorf und mit 26,2 km auch weiter vom relevanten Prüfpunkt der Sichtachsenstudie bei Dissau. Die Visualisierung zeigt, dass auch hier bereits eine Hintergrundwirkung gegenüber den Kirchtürmen zu erwarten ist. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit ist aber auch hier eine direkte Überlagerung von WEA und den Kirchtürmen (St. Jakobi Kirche) ausgehend von den relevanten Prüfpunkten der Sichtachsenstudie zu vermeiden.

8 Maßnahmen zur Optimierung

In vielen Fällen kann bei der konkreten Layoutplanung der Windparks durch Optimierungsmaßnahmen das Konfliktpotenzial der visuellen Auswirkungen und Beeinträchtigungen gemindert oder sogar vermieden werden. Einer genauen Prüfung im Genehmigungsverfahren bzw. bei der Layoutplanung der Windparks müssen alle WEG mit einer Einstufung des Konfliktpotenzials von **mittel bis hoch** unterzogen werden.

In den Auswertungen der Fotosimulation sind bereits im Zuge der Konfliktbeschreibung auf das jeweilige WEG bezogene Optimierungsmaßnahmen genannt worden. Hierbei geht es darum, das Konfliktpotenzial bezüglich Beeinträchtigungen des äußeren Erscheinungsbildes eines Denkmalsensembles im Sinne des § 7 DSchG M-V zu reduzieren und erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Gleiches gilt für die visuelle Integrität von UNESCO-Welterbestätten.

Im Anhang ist auf Grundlage der Bewertungstabelle mit den Optimierungserfordernissen beigelegt.

8.1 Minderung der Anlagenhöhe (Begrenzung der Bauhöhe)

Bei den Untersuchungen wurde von einer Anlagenhöhe von 200 m ausgegangen. Sind bspw. die Rotoren oder Teile im unmittelbaren Zusammenhang mit Kirchtürmen oder Schlosstürmen sichtbar, kann die Minderung der Anlagenhöhe die Sichtbarkeit und visuelle Beeinträchtigung deutlich reduzieren oder ausschließen. Besondere Bedeutung hat hierbei die Herabsetzung der Nabenhöhe als Rotorzentrum, da die Sichtbarkeit von einzelnen Spitzen der Rotorblätter in den meisten Fällen eine geringere visuelle Auswirkung hat, insbesondere mit zunehmender Entfernung.

In einzelnen Fällen kann durchaus eine Höhenabstufung innerhalb eines WEG möglich und sinnvoll sein. Hierbei werden aufgrund des größeren Sichtbarkeitspotenzials die WEA mit der geringsten Entfernung vom Denkmal in der Anlagenhöhe reduziert, während die weiter entfernten aufgrund der Vordergrundüberdeckung auch mit einer 200 m Anlagenhöhe nicht oder nur wenig sichtbar sind und somit kein oder nur ein geringes Konfliktpotenzial haben.

8.2 Reduzierung der Anlagenanzahl oder Standortverlagerung einzelner WEA

Im Kap. 7.1.3 wurde die Wirkung der Anzahl von sichtbaren WEA auf das Konfliktpotenzial beschrieben. Ist im Einzelfall die Menge der sichtbaren WEA bei der Wahrnehmung von Denkmal und WEA im Zusammenhang ausschlaggebend, kann durch eine Reduzierung der WEA-Anzahl das visuelle Konfliktpotenzial erheblich gemindert werden.

Weiterhin kann die Aufgabe oder die Standortverlagerung einzelner WEA in gerichteten Sichtachsen, wie bspw. einzelne SP in Schwerin oder Ludwigslust, das Konfliktpotenzial deutlich reduzieren oder sogar neutralisieren.

9 Schlussbetrachtung

Mit den Zielaussagen des Fachbeitrages für die bedeutenden Denkmalensembles sowie UNESCO-Welterbestätten in der Planungsregion Westmecklenburg wird für die Gebietskulisse des 3. Entwurfes mit 52 WEG auf der Ebene der Regionalplanung eine Einschätzung möglich, ob sich die Windenergie in nachgeordneten Genehmigungsverfahren gegenüber Belangen des Denkmalschutzes durchsetzen kann.

Die Städte Schwerin, Lübeck und Wismar prägen mit ihren Stadtsilhouetten, insbesondere den Kirch- und Schlosstürmen die Landschaft weiträumig, sind unverwechselbar und prägnante Orientierungspunkte bei der Wahrnehmung von kulturhistorischen Bauwerken im Kontext zu ihrer landschaftlichen und zum Teil historisch inszenierten Einbindung. Dabei sind Sichtbarkeiten oft über sehr weite Entfernungen (weit über 10 km) erlebbar. Bei der Layoutplanung von WEG geht es darum, diese Sichtbeziehungen zu erhalten und erhebliche Beeinträchtigungen durch Überlagerungen von WEA mit den charakteristischen Silhouetten auszuschließen oder zu mindern. Bei den Ensembles von Schloss Bothmer und Wiligrad sowie Ludwigslust geht es im Besonderen um den Schutz von achsialen Sichtbezügen.

WEG mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial wurden bereits im Rahmen der Erstellung des 2. Entwurfes aus der Gebietskulisse von 2018 ausgeschlossen. Die Entscheidung erfolgte auf Grundlage von Visualisierungen und Abschätzungen, ob Optimierungsmaßnahmen, wie Reduzierung in Anzahl und Höhe eine erhebliche Beeinträchtigung ausschließen könnten. An der damaligen Einschätzung wird weiterhin festgehalten. Alle WEG des 3. Entwurfes können unter Berücksichtigung von geeigneten Optimierungs- und Minderungsmaßnahmen in der Kulisse verbleiben.

Für die nachfolgend aufgelisteten WEG's wurde ein hohes Konfliktpotenzial ermittelt, bei denen Optimierungsmaßnahmen erforderlich werden:

WEG (Windeignungsgebiete)	Bezeichnung
09/21	Rohlstorf
13/21	Renzow Ost
14/21	Groß Welzin
19/21	Plate
26/21	Wöbbelin

Ein Aspekt des abschätzenden Charakters des vorliegenden Fachbeitrags Denkmalschutz ist die Erzeugung von fiktiven Windparklayouts mit einer Maximalbelegung als Worst-Case-Annahme und die auf die Fotosimulationen aufbauenden Bewertungen. Die tatsächlich möglichen Windpark-Layouts dürften im Regelfall aus unterschiedlichsten Gründen deutlich anders ausfallen und müssen deshalb Basis einer abschließenden Untersuchung zur Verträglichkeit mit den Baudenkmalen im Genehmigungsverfahren zu den einzelnen WEA sein.

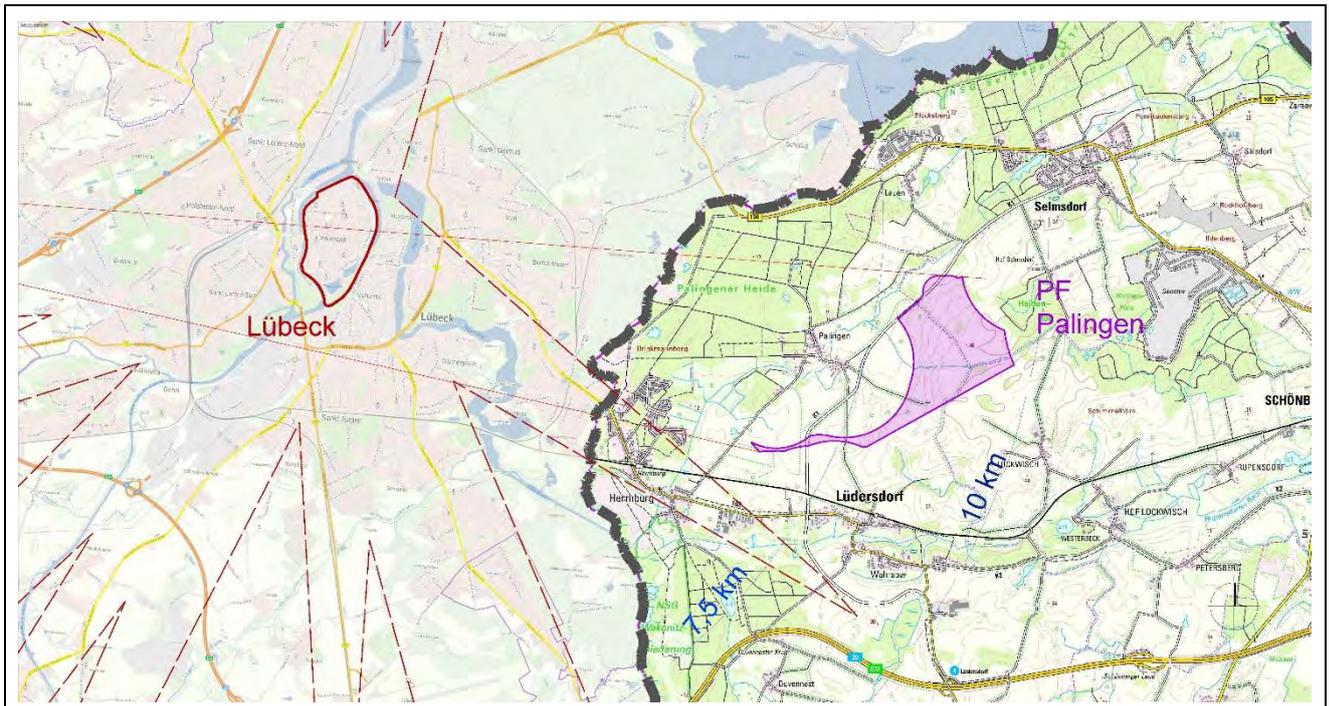
Deshalb können die Visualisierungen und Bewertungen dieses Fachbeitrages nicht die Aussagen von notwendigen Untersuchungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für die einzelnen Eignungsgebiete mit einem Optimierungserfordernis ersetzen. Des Weiteren sind in der Umgebung der Eignungsgebiete oftmals weitere Baudenkmäler vorhanden, bei denen der §7 des DSchG M-V im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen ist.

Im Rahmen des Fachbeitrages wird fallweise - sofern eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann - für die Eignungsgebiete ein Optimierungserfordernis benannt, welches in den Umweltbericht zu übernehmen ist, um die weiteren Planungen darauf abstimmen zu können.

10 Entfallene Potenzialflächen

Im Rahmen der Entwicklung der Gebietskulisse (Weißflächen) des 3. Entwurfes wurde einzelnen Potenzialflächen ein sehr hohes denkmalpflegerisches Konfliktpotenzial zugeordnet. Nachfolgend werden diese Potenzialgebiete aufgeführt und in Kurzform bewertet.

Flächen	Begründung
Palingen	<ul style="list-style-type: none"> ○ dichte Lage zur Hansestadt Lübeck (UNESCO Welterbe) ○ deutliche Überlagerung des WEG mit der Stadtsilhouette aus westlichen Richtungen (Sichtachsenstudie Lübeck 2012)
Groß Neuleben	<ul style="list-style-type: none"> ○ dichte Lage zur Hansestadt Lübeck (UNESCO Welterbe) ○ deutliche Überlagerung des WEG mit der Stadtsilhouette aus nordwestlichen Richtungen (Sichtachsenstudie Lübeck 2012)
Klein Rogahn, Wittenförden, Grambow Süd	<ul style="list-style-type: none"> ○ dichte Lage zu Schwerin (UNESCO Tentativliste, Residenzen-semble) ○ deutliche Überlagerung mit der Stadtsilhouette aus westlichen Richtungen
Hoort (nördlicher Teil)	<ul style="list-style-type: none"> ○ dichte Lage zu Schwerin (UNESCO Tentativliste, Residenzen-semble) ○ deutliche Überlagerung mit der Stadtsilhouette vom Dom ○ Horizontverstellung im Zusammenhang mit den PF Alt Zachun und Lübesse (Frontbildung) ○ in Achse der Werderstraße
Karstädt Ost	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sichtbarkeiten in der Hauptachse vom Schloss Ludwigslust nach Süden neben der Stadtkirche und Schlossbalkon
Karstädt	<ul style="list-style-type: none"> ○ dichte Lage zur Schlossanlage Ludwigslust ○ deutliche Überlagerung und Sichtbarkeit im Bereich Kirchplatz und Bassinplatz als Teile der südlichen Hauptachse des Schlossanlage
Damshagen	<ul style="list-style-type: none"> ○ dichte Lage zur Schlossanlage Bothmer (Klütz) ○ in Ausrichtung der Hauptachse nach Süden (Festonallee) und Sichtbarkeit in der Schlossachse sowie vom Schlosshof

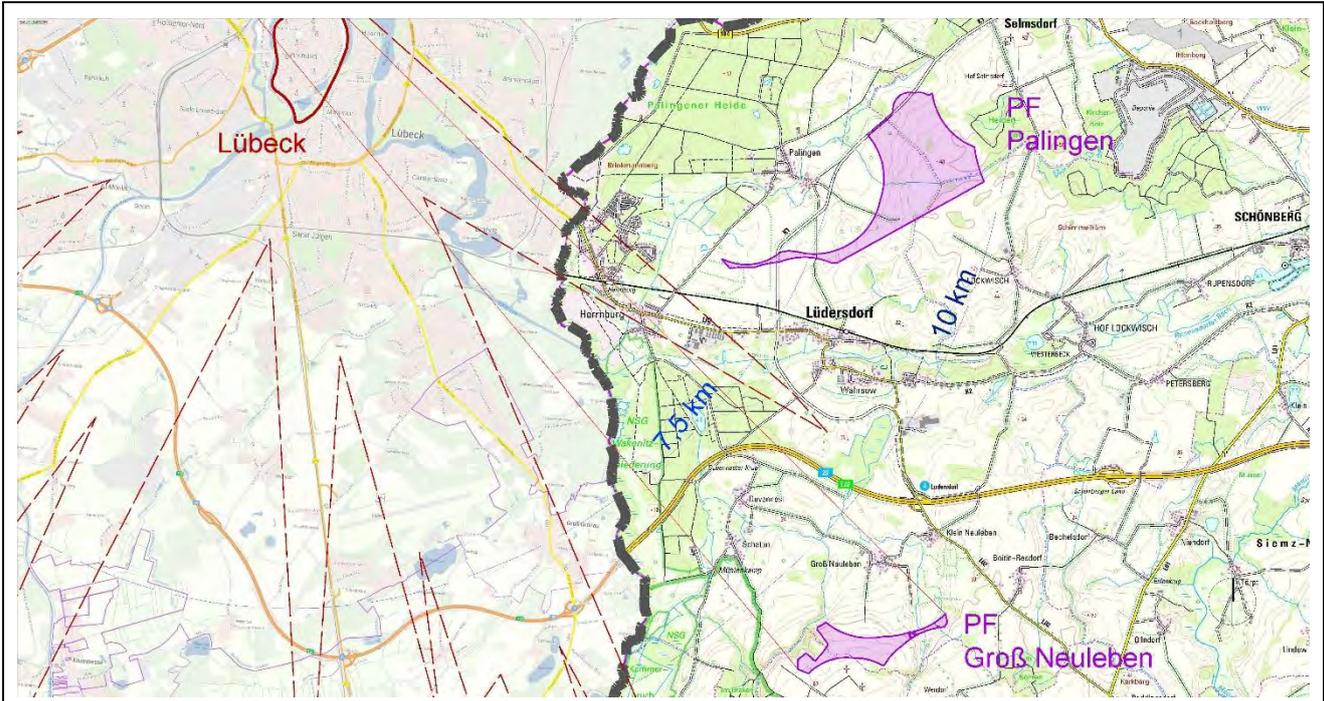


Sicht vom SP Rehhorst

Potenzialfläche Palingen

Die Potenzialfläche wurde bereits im 1. Entwurf (PF 01/16) von 2016 untersucht und mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial bewertet.

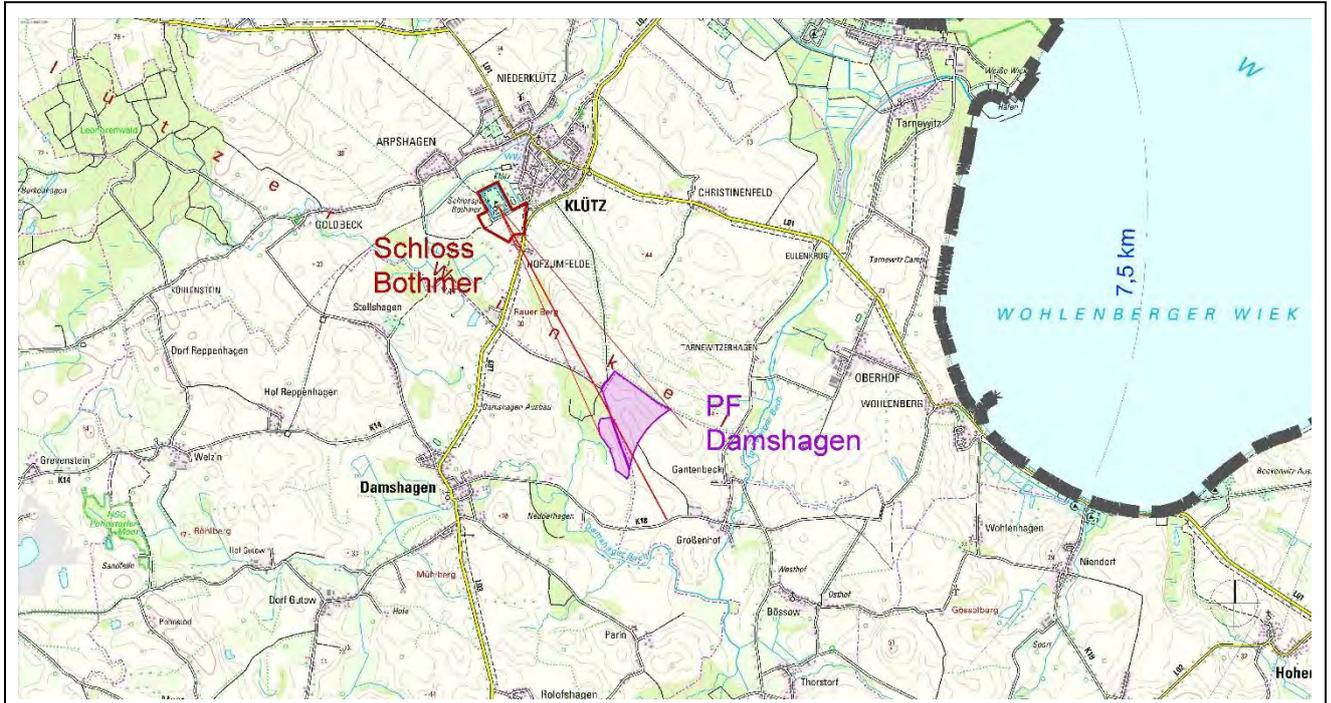
Die besondere topologische Lage von Lübeck, der relativ geringen Entfernung von der Altstadt Lübeck als UNESCO-Welterbegebiet sowie die Ausdehnung der PF bedingen eine direkte Überlagerung im Zusammenhang mit einer guten Sichtbarkeit von WEA über den Kirchtürmen als wesentliche Bestandteile der geschützten Stadtsilhouette und somit das sehr hohe Konfliktpotenzial. Vergleichsmaßstab ist hierbei das etwas weiter befindliche Bestandsgebiet Nr. 1 östlich Selmsdorf, welches ebenfalls sichtbar ist. Die Wahrnehmbarkeit von Kirchtürmen und WEA im Zusammenhang ist von mehreren westlich gelegenen Prüfpunkten der Sichtachsenstudie aus dem MP zum UNESCO-Weltkulturerbe gegeben.



Sicht vom SP Rehhorst

Potenzialfläche Groß Neuleben

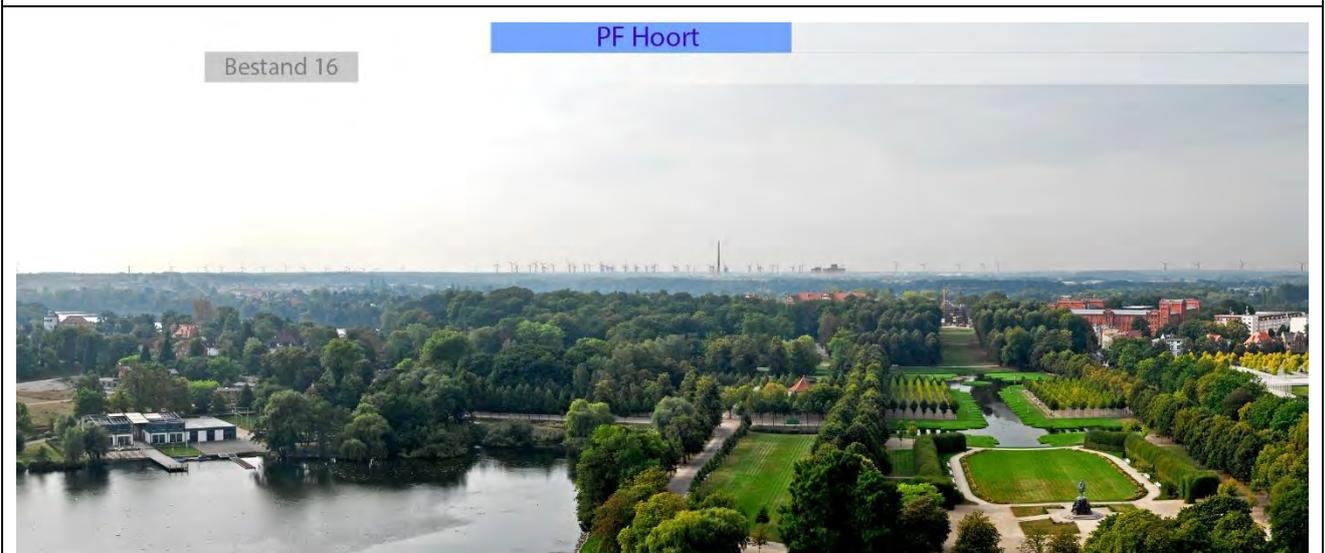
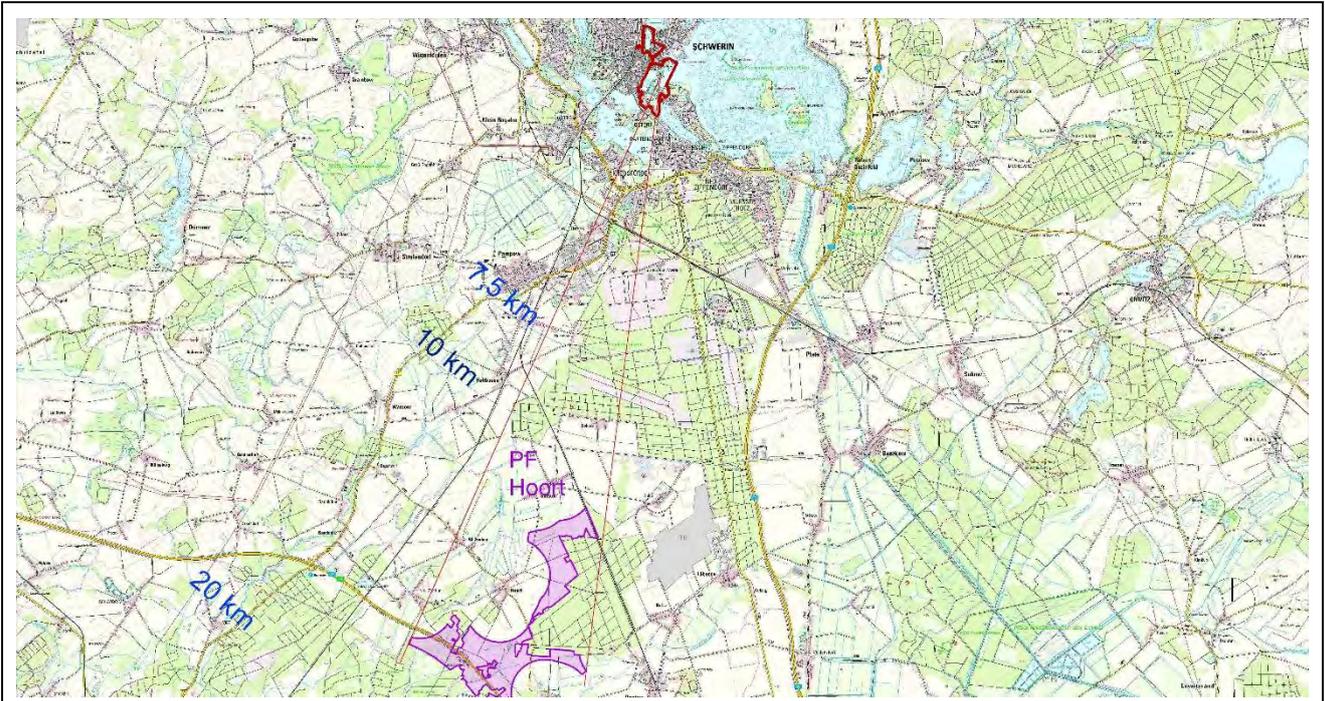
Die besondere topologische Lage von Lübeck, der relativ geringen Entfernung von der Altstadt Lübeck als UNESCO-Welterbegebiet sowie die Ausdehnung der PF bedingen eine direkte Überlagerung im Zusammenhang mit einer guten Sichtbarkeit von WEA über den Kirchtürmen als wesentliche Bestandteile der geschützten Stadtsilhouette und somit das sehr hohe Konfliktpotenzial. Vergleichsmaßstab ist hierbei das etwas weiter befindliche Bestandsgebiet Nr. 1 östlich Selmsdorf, welches ebenfalls sichtbar ist. Die Wahrnehmbarkeit von Kirchtürmen und WEA im Zusammenhang ist von mehreren westlich gelegenen Prüfpunkten der Sichtachsenstudie aus dem MP zum UNESCO-Weltkulturerbe gegeben.



Sicht vom der Schlosstreppe in Festonallee

Potenzialfläche Damshagen

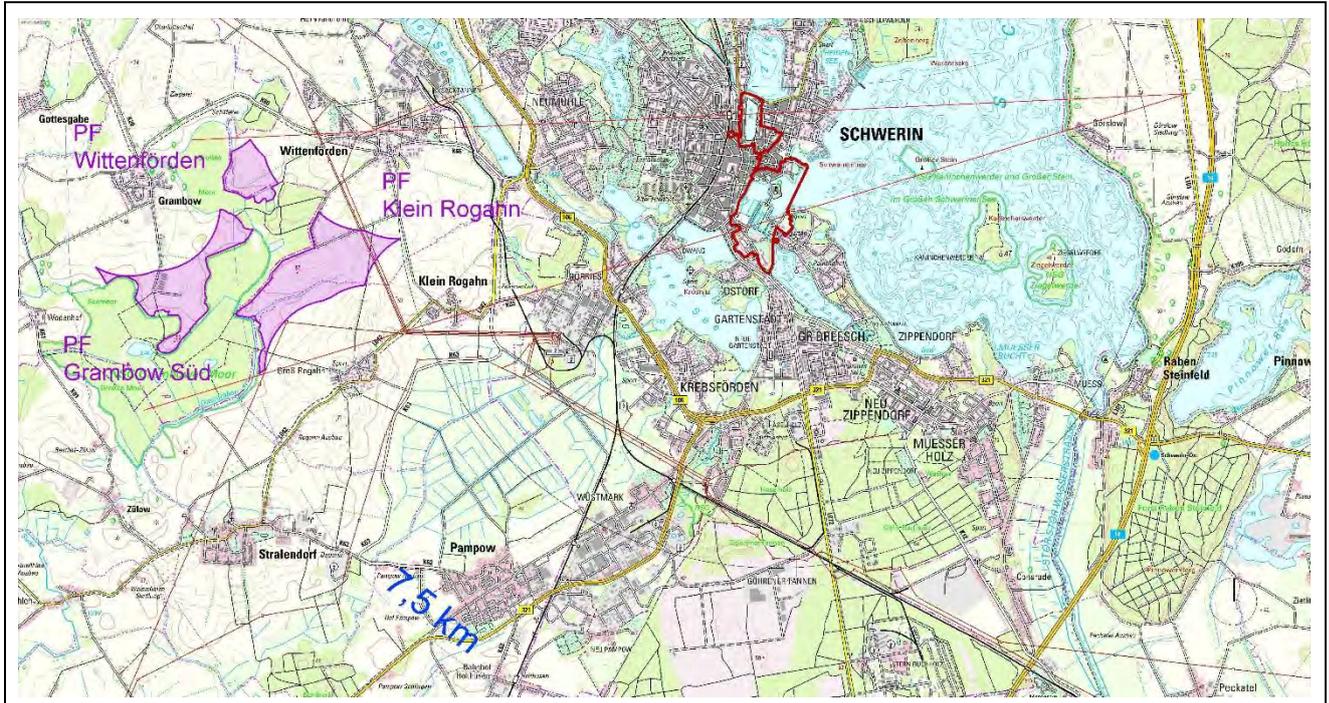
Die PF befindet sich in ca. 2,5 km Entfernung vom Schloss und in der Lage in direkter Ausrichtung der historisch bedeutsamen Festonallee nach Süden. Die WEA wirken dadurch visuell bis in den Schlosshof. Des Weiteren dominieren die WEA in der geringen Entfernung den vorgelagerten südlichen Landschaftsraum beidseitig der Festonallee. Dadurch wurde die PF mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial bewertet. Auch bei einer Verkleinerung der PF ist keine wesentliche Minderung des Konfliktpotenzials zu erwarten.



Sicht vom Schlossturm nach Süden

Potenzialfläche Hoort

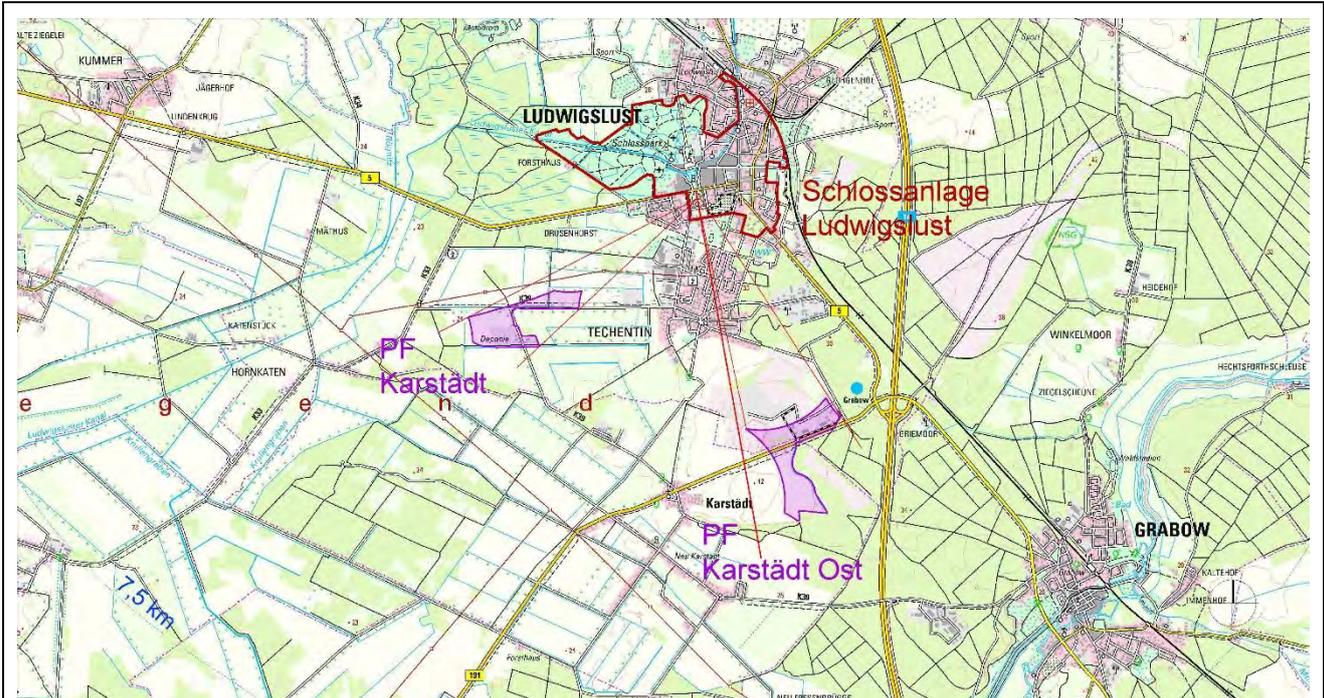
Die PF befindet sich in ca. 13,30 km Entfernung vom Schloss Schwerin. Es wurde nur der nördliche Teil der Potentialfläche mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial bewertet. Betroffenheiten des Residenzensembles (UNESCO Tentativliste) entstehen durch die relativ geringe Entfernung und einer Summationswirkung mit benachbarten Potentialflächen in einem gleichen Entfernungsbereich. Wahrnehmbar wäre eine Frontenbildung von allen erhöhten Betrachterstandorten (Schloss, Dom, Weitere). Darüber hinaus befindet sich die PF in der Sichtachse der Werderstraße auf das Schloss.



Sicht vom Radweg an der L 101 auf Schwerin

Potenzialflächen Wittenförden, Klein Rogahn, Grambow Süd

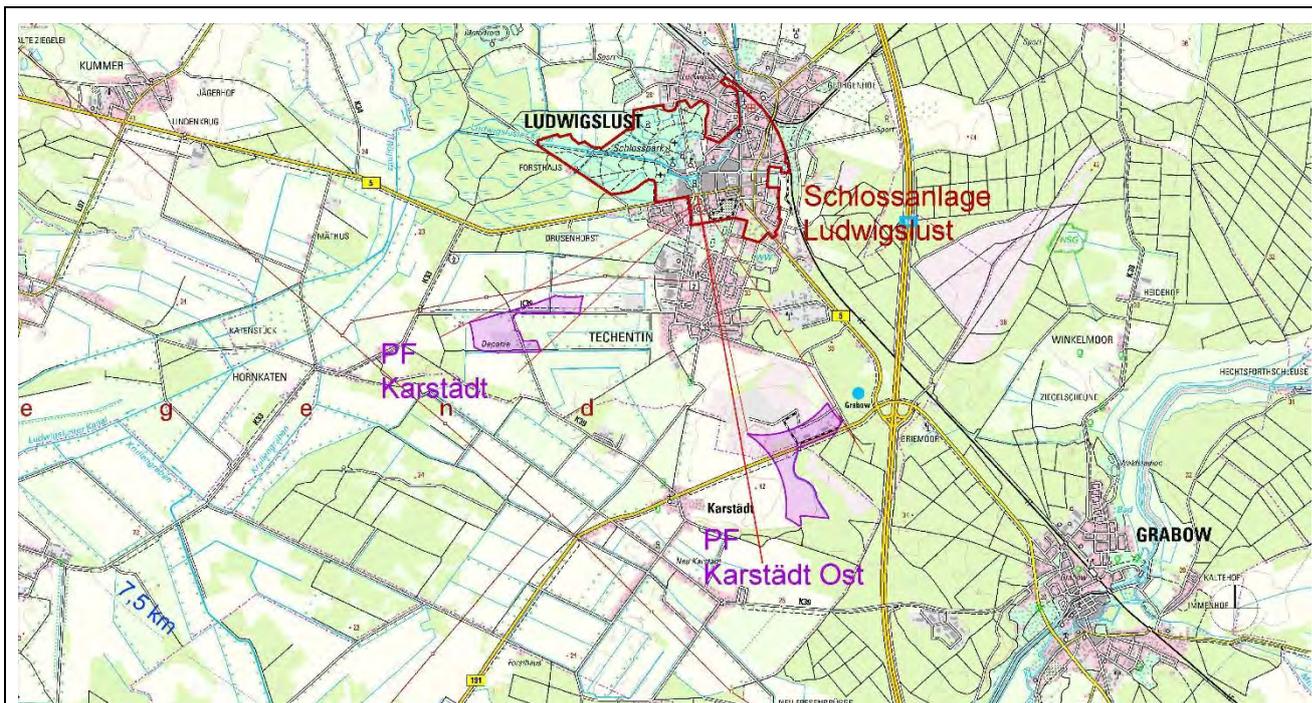
Die PF befinden sich in ca. 5,71 km Entfernung vom Schloss Schwerin und bedingen eine meist sehr gute Sichtbarkeit der WEA in Zusammenhang mit der Stadtsilhouette. Von größeren Abschnitten des westlichen Ufers des Schweriner Sees ergeben sich Benachbarungen oder direkte Überlagerungen mit den Schloss- und Kirchtürmen von Schwerin und überprägen diese maßgeblichen Bestandteile der Stadtsilhouette.



Sicht aus der südlichen Hauptachse (Cl.-Zetkin-Str.) zur Stadtkirche

Potenzialfläche Karstädt Ost

Die PF befindet sich in ca. 2,8 km Entfernung vom Schloss Ludwigslust und in der Lage in direkter Ausrichtung der Hauptachse zur Stadtkirche nach Süden. Die WEA der PF Karstädt sind dabei unmittelbar neben der Stadtkirche zu sehen und führen aufgrund der Bedeutsamkeit und Empfindlichkeit des Sichtraumes auch schon mit wenigen sichtbaren WEA-Anteilen zu einem sehr hohen Konfliktpotenzial. Eine größerer Sichtbarkeit der WEA in der PF ist vom Schlossbalkon zu erwarten.



Sicht vom Kirchplatz nach Südwesten

Potenzialfläche Karstädt

Die PF befindet sich in ca. 2,05 km Entfernung vom Schloss Ludwigslust. WEA in der PF Karstädt sind aufgrund der dichten Lage vom Bassinplatz, Kirchplatz und Schloszbalkon im Zusammenhang mit der historischen Bebauung aus der Hauptachse sichtbar. Aufgrund der historischen Bedeutsamkeit und Empfindlichkeit des Sichtraumes führen auch schon wenige sichtbare WEA-Anteilen zu einem sehr hohen Konfliktpotenzial.

11 Quellenverzeichnis

GRONTMIJ GMBH (2013):

Sichtachsenstudie – Windkraft und UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal

BIOPLAN GBR (2015):

Gutachten zur Beurteilung der visuellen Auswirkungen potenzieller Windparks im Stadtgebiet Hörter auf die Integrität der Welterbestätte „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“

DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2011):

Windenergieanlagen und Landschaftsbild, Verfasser Günter Ratzbor; März 2011

DNR – DEUTSCHER NATURSCHUTZRING (2012):

Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)"- Analyseteil -

HANSESTADT LÜBECK (2011):

Managementplan Welterbe „Lübecker Altstadt“

HANSESTADT WISMAR (2013):

Managementplan UNESCO Welterbe „Wismar Altstadt“, 1. FS

SCHWERIN (-):

Faltblatt Weltkulturerbe

SCHÖBEL (2012)

Windenergie & Landschaftsästhetik

NOHL (2001)

Landschaftsplanung

MARTIN/KRAUTZBERGER (2017):

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

DR. PHILIP LÜTH - ARCHÄOLOGIE & BERATUNG (25.04.2018):

Gutachterliche Stellungnahme zur Denkmalverträglichkeit von zwei Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet 22/16a Gemeinde Groß Laasch, Landkreis Ludwigslust-Parchim.

Internet - Downloads

<http://www.icomos.de/>

<http://whc.unesco.org/archive/2013/whc13-37com-20-en.pdf>

http://www.schwerin.de/?internet_navigation_id=1315&internet_inhalt_id=4341

<https://www.schwerin.de/kultur-tourismus/auf-dem-weg-zum-weltkulturerbe/Managementplan/>

<http://stadtentwicklung.luebeck.de/stadtplanung/unesco/index.html>

<http://www.wismar.de/Tourismus-Welterbe/UNESCO-Welterbe>

Eignungsgebiet		Sichtpunkte				Entfernungen			Sichtbarkeit und Sichtraum				Konfliktpotenzial / Beeinträchtigung	
Nr. WEG	Bezeichnung WEG	Ensemble	Nr. Fotosimu.	Bezeichnung	Höhen-Pos.	Entfern. zum Ensemble in km	Bewertung	Entfern. dichteste WEA - SP	sichtbarer Anteil	Menge sichtbarer WEA	visuelle Empfindlichkeit	visu. Wirksamkeit u. Dominanz im Bezug zum Ensemble	Bewertung je SP	Bewertung für das WEG
01/21	Rieps	Lübeck	1.1	Dissau	Kuppe	14,07	gering	26,26	hoch	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel
02/21	Löwitz West	Lübeck	1.2	Rehhorst	Kuppe	19,33	gering	32,26	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	mittel
		Lübeck	1.3	A20	Kuppe	19,23	gering	31,87	sehr hoch	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel
03/21	Schönberg	Lübeck	1.2	Rehhorst	Kuppe	17,68	gering	31,15	sehr hoch	hoch	hoch	mittel	mittel	mittel
04/21	Menzendorf	Lübeck	1.2	Rehhorst	Kuppe	21,07	gering	34,63	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	gering
05/21	Grieben Ost	Lübeck	1.2	Rehhorst	Kuppe	24,41	gering	36,68	mittel	hoch	hoch	gering	gering	gering
06/21	Gross Voigtshagen	Bothmer	1.1	Schloss-Südhof	Erdstand	8,66	mittel	8,98	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	gering
		Lübeck	1.2	Rehhorst	Erdstand	21,03	gering	34,42	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering
07/21	Questin	Wismar	2.5	Osttangente	Erdstand	20,88	neutral	25,33	hoch	hoch	sehr hoch	gering	neutral	gering
08/21	Grevesmühlen	Bothmer	1.2	Arpshagen	Erdstand	6,91	hoch	7,62	gering	gering	hoch	gering	gering	gering
09/21	Rohlstorf	Wismar	2.1	A20 Brücke Möhlenbarg	Kuppe	5,76	hoch	12,69	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
		Wismar	2.2	L 012	Erdstand	5,76	hoch	10,85	sehr hoch	hoch	mittel	hoch	hoch	hoch
		Wismar	2.3	Bürgerpark - Aussichtsturm	Turm	5,76	hoch	9,09	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
		Wismar	2.4	Weidendamm	Erdstand	5,76	hoch	7,36	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	gering
10/21	Mühlen Eichsen	Wismar	2,5	Osttangente	Erdstand	21,45	neutral	25,58	hoch	hoch	sehr hoch	neutral	neutral	neutral
		Wiligrad	3.1	Retgendorf	Kuppe	14,17	gering	19,21	gering	mittel	sehr hoch	gering	gering	gering
		Schwerin	4.4	Adebors Naes	Erdstand	18,4	gering	20,63	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	neutral
		Schwerin	4.5	Zippendorf	Erdstand	18,4	gering	23,37	sehr gering	mittel	hoch	neutral	neutral	gering
		Schwerin	4.6	Reppiner Burg	Turm	18,4	gering	24,53	sehr hoch	mittel	mittel	gering	gering	gering
		Schwerin	4.7	Raben-Steinfeld	Erdstand	18,4	gering	25,08	neutral	neutral	mittel	neutral	neutral	neutral
		Schwerin	4.13	Dom-Süd	Turm	18,4	gering	19,22	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	gering
		Schwerin	4.16	Schloss-West	Turm	18,4	gering	19,89	sehr hoch	mittel	mittel	gering	gering	gering

Eignungsgebiet		Sichtpunkte				Entfernungen			Sichtbarkeit und Sichtraum				Konfliktpotenzial / Beeinträchtigung	
Nr. WEG	Bezeichnung WEG	Ensemble	Nr. Fotosimu.	Bezeichnung	Höhen-Pos.	Entfern. zum Ensemble		Entfern. dichteste WEA - SP	sichtbarer Anteil	Menge sichtbarer WEA	visuelle Empfindlichkeit	visu. Wirksamkeit u. Dominanz im Bezug zum Ensemble	Bewertung je SP	Bewertung für das WEG
						in km	Bewertung							
11/21	Gadebusch Süd	Wiligrad	3.1	Retgendorf	Kuppe	18,65	gering	22,79	hoch	hoch	hoch	gering	gering	mittel
		Schwerin	4.4	Adebors Naes	Erdstand	16,96	gering	18,86	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	
		Schwerin	4.5	Zippendorf	Erdstand	16,96	gering	21,36	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	
		Schwerin	4.6	Reppiner Burg	Turm	16,96	gering	22,97	mittel	hoch	mittel	gering	gering	
		Schwerin	4.7	Raben-Steinfeld	Erdstand	16,96	gering	23,60	mittel	hoch	sehr hoch	mittel	mittel	
		Schwerin	4.8	Görslow-Siedlung	Kuppe	16,96	gering	24,19	hoch	hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.10	Kaninchenwerder-Turm	Turm	16,96	gering	21,48	hoch	hoch	sehr hoch	mittel	mittel	
		Schwerin	4.11	Kaninchenwerder-Anlegest.	Erdstand	16,96	gering	21,23	gering	hoch	sehr hoch	mittel	mittel	
		Schwerin	4.13	Dom-Süd	Turm	16,96	gering	17,46	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	
Schwerin	4.16	Schloss-West	Turm	16,96	gering	18,00	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering			
12/21	Renzow West	Schwerin	4.1	Marstall	Erdstand	17,71	gering	18,92	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	gering
		Schwerin	4.7	Raben-Steinfeld	Erdstand	17,71	gering	23,97	neutral	neutral	mittel	neutral	neutral	
		Schwerin	4.8	Görslow-Siedlung	Kuppe	17,71	gering	24,19	hoch	hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.10	Kaninchenwerder-Turm	Turm	17,71	gering	22,03	hoch	hoch	mittel	gering	gering	
		Schwerin	4.11	Kaninchenwerder-Anlegest.	Erdstand	17,71	gering	21,73	gering	mittel	mittel	gering	gering	
		Schwerin	4.13	Dom-Süd	Turm	17,71	gering	18,15	sehr hoch	hoch	mittel	gering	gering	
		Schwerin	4.16	Schloss-West	Turm	17,71	gering	18,54	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	
13/21	Renzow Ost	Schwerin	4.1	Marstall	Erdstand	14,02	gering	15,04	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	hoch
		Schwerin	4.7	Raben-Steinfeld	Erdstand	14,02	gering	20,07	neutral	neutral	mittel	neutral	neutral	
		Schwerin	4.8	Görslow-Kirche	Kuppe	14,02	gering	19,72	neutral	neutral	mittel	neutral	neutral	
		Schwerin	4.8	Görslow-Siedlung	Kuppe	14,02	gering	20,89	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	
		Schwerin	4.10	Kaninchenwerder-Turm	Turm	14,02	gering	18,22	hoch	hoch	mittel	gering	gering	
		Schwerin	4.11	Kaninchenwerder-Anlegest.	Erdstand	14,02	gering	17,92	gering	mittel	mittel	gering	gering	
		Schwerin	4.13	Dom-Süd	Turm	14,02	gering	14,42	sehr hoch	sehr hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	Turm	14,02	gering	14,77	sehr hoch	hoch	mittel	gering	gering	
Schwerin	4.16	Schloss-West	Turm	14,02	gering	14,77	sehr hoch	hoch	gering	mittel	gering			
14/21	Groß Welzin	Schwerin	4.1	Marstall	Erdstand	11,42	gering	12,44	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	hoch
		Schwerin	4.7	Raben-Steinfeld	Erdstand	11,42	gering	17,24	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	
		Schwerin	4.8	Görslow-Kirche	Kuppe	11,42	gering	11,50	neutral	neutral	mittel	neutral	neutral	
		Schwerin	4.8	Görslow-Siedlung	Kuppe	11,42	gering	18,42	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	
		Schwerin	4.11	Kaninchenwerder-Anlegest.	Erdstand	11,42	gering	15,21	gering	mittel	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.13	Dom-Süd	Turm	11,42	gering	11,89	sehr hoch	sehr hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	Turm	11,42	gering	12,15	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	
Schwerin	4.16	Schloss-West	Turm	11,42	gering	12,15	sehr hoch	hoch	mittel	gering	gering			

Eignungsgebiet		Sichtpunkte				Entfernungen			Sichtbarkeit und Sichtraum				Konfliktpotenzial / Beeinträchtigung	
Nr. WEG	Bezeichnung WEG	Ensemble	Nr. Fotosimu.	Bezeichnung	Höhen-Pos.	Entfern. zum Ensemble		Entfern. dichteste WEA - SP	sichtbarer Anteil	Menge sichtbarer WEA	visuelle Empfindlichkeit	visu. Wirksamkeit u. Dominanz im Bezug zum Ensemble	Bewertung je SP	Bewertung für das WEG
						in km	Bewertung							
15/21	Parum	Schwerin	4.1	Marstall	Erdstand	16,85	gering	18,15	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	gering
		Schwerin	4.8	Görslow-Kirche	Kuppe	16,85	gering	22,53	hoch	mittel	mittel	gering	gering	
		Schwerin	4.8	Görslow-Siedlung	Kuppe	16,85	gering	23,96	hoch	mittel	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.13	Dom-Süd	Turm	16,85	gering	23,96	sehr hoch	mittel	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	Turm	16,85	gering	17,83	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.16	Schloss-West	Turm	16,85	gering	17,83	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	
16/21	Stralendorf	Wiligrad	3.4	Anlegestelle	Erdstand	21,46	gering	21,67	neutral	neutral	sehr hoch	neutral	neutral	gering
		Schwerin	4.1	Marstall	Erdstand	9,45	mittel	10,80	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	
		Schwerin	4.8	Görslow-Kirche	Kuppe	9,45	mittel	14,96	hoch	hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.13	Dom-West	Turm	9,45	mittel	10,65	sehr hoch	hoch	mittel	gering	gering	
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	Turm	9,45	mittel	10,51	sehr hoch	hoch	mittel	gering	gering	
17/21	Alt Zachun	Wiligrad	3.2	Terassenblick	Steilufer	25,25	neutral	25,87	gering	hoch	hoch	neutral	gering	gering
		Wiligrad	3.3	Salonblick	Steilufer	25,25	neutral	25,87	gering	hoch	hoch	neutral	gering	
		Wiligrad	3.4	Anlegestelle	Erdstand	25,15	gering	25,77	neutral	neutral	sehr hoch	neutral	neutral	
		Schwerin	4.2	Werderstraße	Kuppe	12,22	gering	15,02	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	
		Schwerin	4.3	Pfaffenteich	Erdstand	12,22	gering	15,02	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	
		Schwerin	4.8	Görslow-Kirche	Kuppe	12,22	gering	16,64	mittel	hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.12	Dom-Süd	Turm	12,22	gering	13,65	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	Turm	12,22	gering	13,29	sehr hoch	hoch	hoch	mittel	gering	
18/21	Lübesse	Wiligrad	3.2	Terassenblick	Steilufer	25,86	sehr gering	26,89	hoch	mittel	sehr hoch	gering	gering	gering
		Wiligrad	3.3	Salonblick	Steilufer	25,86	sehr gering	26,89	hoch	mittel	sehr hoch	gering	gering	
		Wiligrad	3.4	Anlegestelle	Erdstand	25,67	gering	26,79	gering	sehr hoch	sehr hoch	gering	gering	
		Schwerin	4.3	Pfaffenteich	Erdstand	12,2	gering	14,88	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	
		Schwerin	4.12	Dom-Süd	Turm	12,2	gering	14,06	sehr hoch	sehr hoch	mittel	mittel	gering	
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	Turm	12,2	gering	13,44	sehr hoch	sehr hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.17	Schloss-Ost	Turm	12,2	gering	13,44	sehr hoch	sehr hoch	gering	gering	gering	
19/21	Plate	Wiligrad	3.2	Terassenblick	Steilufer	21,03	gering	21,25	hoch	mittel	sehr hoch	gering	mittel	hoch
		Wiligrad	3.3	Salonblick	Steilufer	21,03	gering	21,25	hoch	mittel	hoch	gering	gering	
		Wiligrad	3.4	Anlegestelle	Erdstand	21,03	gering	21,15	sehr hoch	gering	mittel	gering	gering	
		Schwerin	4.3	Pfaffenteich	Erdstand	7,81	mittel	10,44	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	
		Schwerin	4.12	Dom-Süd	Turm	7,81	hoch	9,61	sehr hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	Turm	7,81	hoch	8,94	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	
		Schwerin	4.17	Schloss-Ost	Turm	7,81	hoch	8,94	sehr hoch	hoch	gering	gering	gering	

Eignungsgebiet		Sichtpunkte				Entfernungen			Sichtbarkeit und Sichtraum				Konfliktpotenzial / Beeinträchtigung				
Nr. WEG	Bezeichnung WEG	Ensemble	Nr. Fotosimu.	Bezeichnung	Höhen-Pos.	Entfern. zum Ensemble in km		Entfern. dichteste WEA - SP	sichtbarer Anteil	Menge sichtbarer WEA	visuelle Empfindlichkeit	visu. Wirksamkeit u. Dominanz im Bezug zum Ensemble	Bewertung je SP	Bewertung für das WEG			
							Bewertung										
20/21	Hoort	Wiligrad	3.2	Terassenblick	Steilufer	29,77	gering	30,02	hoch	mittel	hoch	gering	gering	mittel			
		Wiligrad	3.2	Terassenblick	Steilufer	29,77	gering	30,02	hoch	mittel	sehr hoch	gering	gering				
		Wiligrad	3.4	Anlegestelle	Erdstand	29,67	neutral	29,92	neutral	neutral	sehr hoch	neutral	neutral				
		Schwerin	4.2	Werderstraße	Kuppe	15,99	gering	18,94	gering	mittel	hoch	mittel	mittel				
		Schwerin	4.3	Pfaffenteich	Erdstand	15,99	gering	18,94	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral				
		Schwerin	4.8	Görslow-Kirche	Kuppe	15,99	gering	19,57	gering	hoch	gering	gering	gering				
		Schwerin	4.12	Dom-Süd	Turm	15,99	gering	17,75	sehr hoch	sehr hoch	gering	gering	gering				
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	Turm	15,99	gering	17,31	sehr hoch	sehr hoch	gering	gering	gering				
		Ludwigslust	5.1	Schloss 2.OG Nord	2.OG	15,11	gering	16,25	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral				
21/21	Boitzenburg	große Entfernung												neutral			
22/21	Gresse																neutral
23/21	Vellahn																neutral
24/21	Kloddram																neutral
25/21	Alt Krenzlin																neutral
26/21	Wöbbelin	Ludwigslust	5.1	Schloss 2.OG Nord	2.OG	2,31	sehr hoch	3,05	gering	gering	mittel	gering	gering	hoch			
		Ludwigslust	5.4	Bassinplatz	Erdstand	2,31	sehr hoch	3,26	mittel	gering	sehr hoch	gering	mittel				
		Ludwigslust	5.5	Kirche	Erdstand	2,31	sehr hoch	3,50	gering	gering	sehr hoch	mittel	hoch				
		Ludwigslust	5.6	Alexandrinenplatz Nord	Erdstand	2,31	sehr hoch	2,97	gering	gering	hoch	mittel	mittel				
		Ludwigslust	5.8	Weg zum Johannisdamm	Erdstand	2,31	sehr hoch	3,39	gering	gering	mittel	gering	gering				
		Ludwigslust	5.9	Luisenteich	Erdstand	2,31	sehr hoch	2,97	sehr gering	sehr gering	mittel	gering	gering				
27/21	Bresegard	Ludwigslust	5.3	Schloss Balkon West	Balkon	8,37	mittel	9,27	gering	gering	mittel	mittel	gering	gering			
28/21	Karenz	Ludwigslust	5.3	Schloss Balkon West	Balkon	11,63	gering	12,77	neutral	neutral	mittel	mittel	neutral	neutral			
29/21	Wanzlitz	Ludwigslust	5.3	Schloss Balkon West	Balkon	7,51	mittel	8,43	hoch	mittel	sehr hoch	mittel	mittel	mittel			
30/21	Steesow	Ludwigslust	5.3	Schloss Balkon West	Balkon	17,61	gering	18,24	gering	hoch	hoch	gering	gering	gering			
31/21	Milow	Ludwigslust	5.2	Schloss Balkon West + Ost	Balkon	14,87	gering	15,93	hoch	mittel	sehr hoch	mittel	mittel	mittel			
32/21	Grabow	Ludwigslust	5.2	Schloss Balkon Ost	Balkon	7,78	mittel	9,06	gering	mittel	mittel	gering	gering	gering			
33/21	Muchow	Ludwigslust	5.2	Schloss Balkon Ost	Balkon	21,13	neutral	22,41	hoch	mittel	gering	gering	gering	gering			
34/21	Brunow	Ludwigslust	5.2	Schloss Balkon Ost	Balkon	21,13	neutral	22,41	neutral	neutral	gering	gering	neutral	neutral			

Eignungsgebiet		Sichtpunkte				Entfernungen			Sichtbarkeit und Sichtraum				Konfliktpotenzial / Beeinträchtigung	
Nr. WEG	Bezeichnung WEG	Ensemble	Nr. Fotosimu.	Bezeichnung	Höhen-Pos.	Entfern. zum Ensemble in km	Bewertung	Entfern. dichteste WEA - SP	sichtbarer Anteil	Menge sichtbarer WEA	visuelle Empfindlichkeit	visu. Wirksamkeit u. Dominanz im Bezug zum Ensemble	Bewertung je SP	Bewertung für das WEG
35/21	Parchim													neutral
36/21	Gischow													neutral
37/21	Lübz Süd													neutral
38/21	Kreien													neutral
39/21	Wendisch Priborn													neutral
40/21	Barkow													neutral
41/21	Plauerhagen													neutral
42/21	Daschow													neutral
43/21	Sehlsdorf													neutral
44/21	Werder													neutral
45/21	Granzin													neutral
46/21	Kladrum	Wiligrad	3.2	Terassenblick	Steilufer	31,57	gering	31,64	mittel	mittel	sehr hoch	gering	gering	gering
		Schwerin	4.14	Dom-Ost	Turm	25,51	sehr gering	26,34	hoch	hoch	hoch	gering	gering	gering
		Schwerin	4.17	Schloss-Ost	Turm	25,51	sehr gering	25,79	hoch	hoch	hoch	gering	gering	gering
47/21	Severin	Wiligrad	3.2	Terassenblick	Steilufer	32,67	gering	32,74	mittel	mittel	sehr hoch	gering	gering	gering
		Schwerin	4.14	Dom-Ost	Turm	25,91	sehr gering	26,34	hoch	hoch	hoch	gering	gering	gering
		Schwerin	4.17	Schloss-Ost	Turm	25,91	sehr gering	25,75	hoch	hoch	hoch	gering	gering	gering
48/21	Wessin	Wiligrad	3.2	Terassenblick	Steilufer	25,34	gering	25,41	mittel	mittel	sehr hoch	gering	gering	gering
		Schwerin	4.14	Dom-Ost	Turm	18,65	gering	19,63	sehr hoch	hoch	hoch	gering	gering	gering
		Schwerin	4.17	Schloss-Ost	Turm	18,65	gering	19,17	sehr hoch	hoch	hoch	gering	gering	gering
49/21	Groß Hundorf	Schwerin	4.4	Adebors Naes	Erdstand	20,96	sehr gering	23,11	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	neutral
		Schwerin	4.5	Zippendorf	Erdstand	20,96	sehr gering	25,78	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	neutral
		Schwerin	4.6	Reppiner Burg	Turm	20,96	sehr gering	27,17	mittel	hoch	mittel	gering	gering	gering
		Schwerin	4.7	Raben-Steinfeld	Erdstand	20,96	sehr gering	27,80	mittel	mittel	hoch	gering	gering	gering
		Schwerin	4.11	Kaninchenwerder-Anlegest.	Erdstand	20,96	sehr gering	25,38	neutral	neutral	hoch	neutral	neutral	neutral
		Schwerin	4.13	Dom-West	Turm	20,96	sehr gering	21,66	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering
		Schwerin	4.16	Schloss-West	Turm	20,96	sehr gering	22,28	hoch	hoch	gering	gering	gering	gering
50/21	Lüttow-Valluhn													neutral
51/21	Klein Dammerow													neutral
52/21	Runow	Schwerin	4.17	Schloss-Ost	Turm	26,6	sehr gering	26,96	hoch	hoch	hoch	gering	gering	gering

Eignungs- gebiet	Nr. WEG	Sichtpunkte			Bewertungen Konfliktpotenzial / Beeinträchtigung		Hinweise zur Optimierung bei der Layoutplanung und für Genehmigungsverfahren
		Ensemble	Nr. Fotosimu.	Bezeichnung	Bewertung je SP	Bewertung für das WEG	
01/21	Rieps	Lübeck	1.1	Dissau	mittel	mittel	ausgehend von den Viewpoints der Sichtachsenstudie (MP UNESCO Lübeck) keine direkte Überlagerung mit den Kirchtürmen
02/21	Löwitz West	Lübeck	1.2	Rehhorst	gering	mittel	ausgehend von den Viewpoints der Sichtachsenstudie (MP UNESCO Lübeck) keine direkte Überlagerung mit den Kirchtürmen
		Lübeck	1.3	A20	mittel		
03/21	Schönberg	Lübeck	1.2	Rehhorst	mittel	mittel	ausgehend von den Viewpoints der Sichtachsenstudie (MP UNESCO Lübeck) keine direkte Überlagerung mit den Kirchtürmen
09/21	Rohlstorf	Wismar	2.1	A20 Brücke Möhlenbarg	hoch	hoch	ausgehend von den Viewpoints keine direkte Überlagerung mit Kirchtürmen, geringe Anzahl WEA (4 Stück)
		Wismar	2.2	L 012	hoch		
		Wismar	2.3	Bürgerpark - Aussichtsturm	hoch		
		Wismar	2.4	Weidendamm	gering		
11/21	Gadebusch Süd	Wiligrad	3.1	Retgendorf	gering	mittel	Höhenreduzierung; keine Sichtbarkeit der Naben über dem sichtbaren Horizont aus Gebäuden und Baumkronen Höhenreduzierung keine direkte Überlagerung einer WEA mit dem Schweriner Dom sowie Höhenreduzierung; keine Sichtbarkeit der Naben über dem sichtbaren Horizont aus Gebäuden und Baumkronen keine Sichtbarkeit von WEA-Rotorteilen hinter den Schlosstürmen
		Schwerin	4.4	Adebors Naes	neutral		
		Schwerin	4.5	Zippendorf	neutral		
		Schwerin	4.6	Reppiner Burg	gering		
		Schwerin	4.7	Raben-Steinfeld	mittel		
		Schwerin	4.8	Görslow-Siedlung	gering		
		Schwerin	4.10	Kaninchenwerder-Turm	mittel		
		Schwerin	4.11	Kaninchenwerder-Anlegest.	mittel		
		Schwerin	4.13	Dom-Süd	gering		
		Schwerin	4.16	Schloss-West	gering		
13/21	Renzow Ost	Schwerin	4.1	Marstall	neutral	hoch	Höhenreduzierung: Naben unmittelbar über der sichtbaren Horizontlinie
		Schwerin	4.7	Raben-Steinfeld	neutral		
		Schwerin	4.8	Görslow-Kirche	neutral		
		Schwerin	4.8	Görslow-Siedlung	hoch		
		Schwerin	4.10	Kaninchenwerder-Turm	gering		
		Schwerin	4.11	Kaninchenwerder-Anlegest.	gering		
		Schwerin	4.13	Dom-Süd	gering		
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	gering		
Schwerin	4.16	Schloss-West	gering				

Eignungsgebiet	Nr. WEG	Sichtpunkte			Bewertungen Konfliktpotenzial / Beeinträchtigung		Hinweise zur Optimierung bei der Layoutplanung und für Genehmigungsverfahren
		Ensemble	Nr. Fotosimu.	Bezeichnung	Bewertung je SP	Bewertung für das WEG	
14/21	Groß Welzin	Schwerin	4.1	Marstall	neutral	hoch	keine direkte Überlagerung mit Schweriner Dom; Höhenreduzierung: Naben unmittelbar über der sichtbaren Horizontlinie
		Schwerin	4.7	Raben-Steinfeld	neutral		
		Schwerin	4.8	Görslow-Kirche	neutral		
		Schwerin	4.8	Görslow-Siedlung	hoch		
		Schwerin	4.11	Kaninchenwerder-Anlegest.	gering		
		Schwerin	4.13	Dom-Süd	gering		
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	gering		
		Schwerin	4.16	Schloss-West	gering		
19/21	Plate	Wiligrad	3.2	Terassenblick	mittel	hoch	Reduzierung sichtbarer WEA in der Sichtachse von der Terasse
		Wiligrad	3.3	Salonblick	gering		
		Wiligrad	3.4	Anlegestelle	gering		
		Schwerin	4.3	Pfaffenteich	neutral		
		Schwerin	4.12	Dom-Süd	hoch		
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	gering		
20/21	Hoort	Wiligrad	3.2	Terassenblick	gering	mittel	keine Sichtbarkeit von WEA hinter dem Schloss in der Sichtachse der Werderstraße
		Wiligrad	3.2	Terassenblick	gering		
		Wiligrad	3.4	Anlegestelle	neutral		
		Schwerin	4.2	Werderstraße	mittel		
		Schwerin	4.3	Pfaffenteich	neutral		
		Schwerin	4.8	Görslow-Kirche	gering		
		Schwerin	4.12	Dom-Süd	gering		
		Schwerin	4.15	Schloss-Süd	gering		
		Ludwigslust	5.1	Schloss 2.OG Nord	neutral		
		26/21	Wöbbelin	Ludwigslust	5.1		
Ludwigslust	5.4			Bassinplatz	mittel		
Ludwigslust	5.5			Kirche	hoch		
Ludwigslust	5.6			Alexandrinenplatz Nord	mittel		
Ludwigslust	5.8			Weg zum Johannisdamm	gering		
Ludwigslust	5.9			Luisenteich	gering		

Eignungs- gebiet	Nr. WEG	Sichtpunkte			Bewertungen Konfliktpotenzial / Beeinträchtigung		Hinweise zur Optimierung bei der Layoutplanung und für Genehmigungsverfahren	
		Ensemble	Nr. Fotosimu.	Bezeichnung	Bewertung je SP	Bewertung für das WEG		
	29/21	Wanzlitz	Ludwigslust	5.3	Schloss Balkon West	mittel	mittel	keine Sichtbarkeit von WEA unmittelbar neben der Hofkirche
	31/21	Milow	Ludwigslust	5.2	Schloss Balkon West + Ost	mittel	mittel	keine Sichtbarkeit von WEA unmittelbar neben der Hofkirche

Blattsatz 1

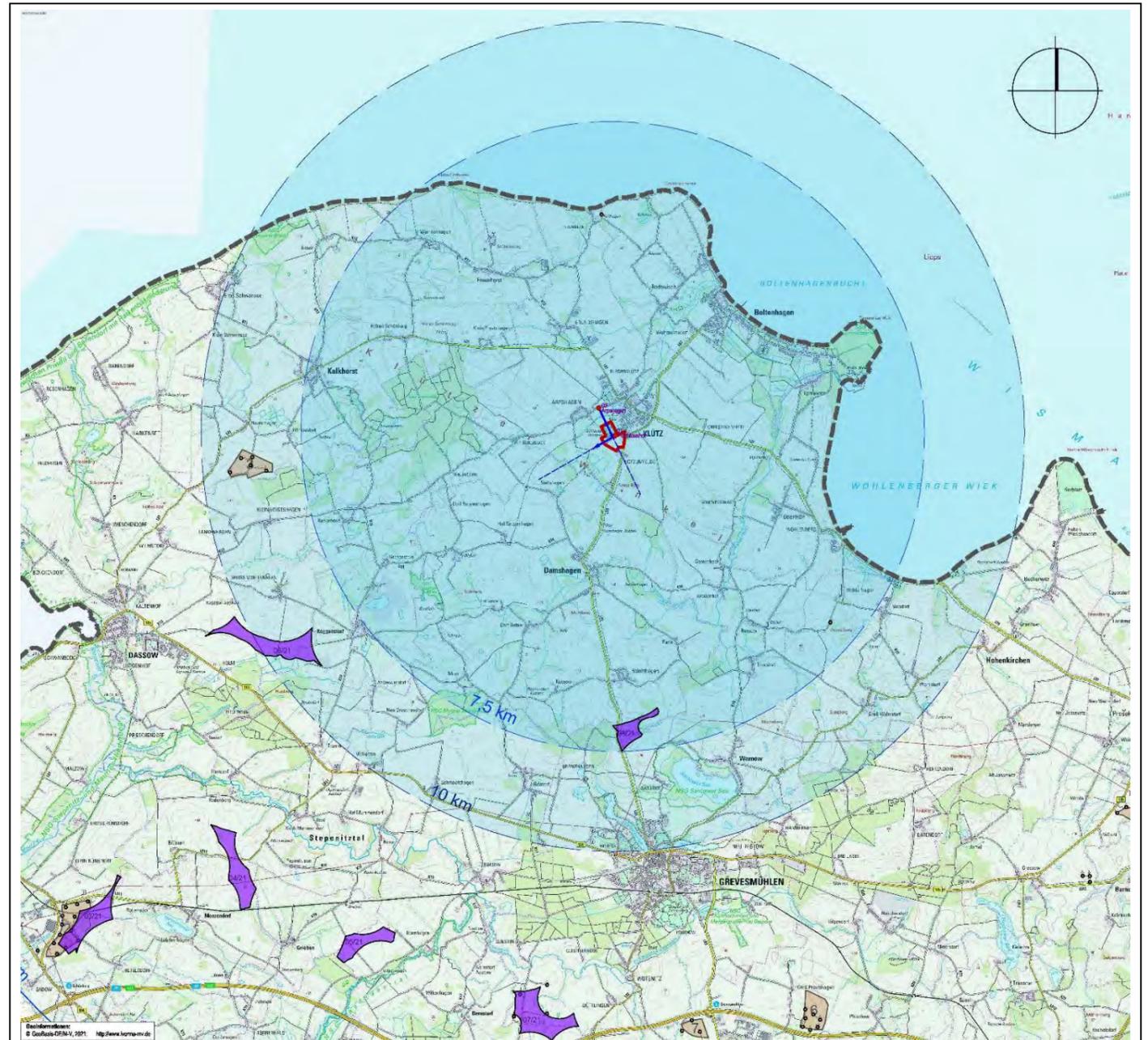
Betrachterstandpunkte (Viewpoints) Fotosimulation

Schlossanlage Bothmer (Klütz)

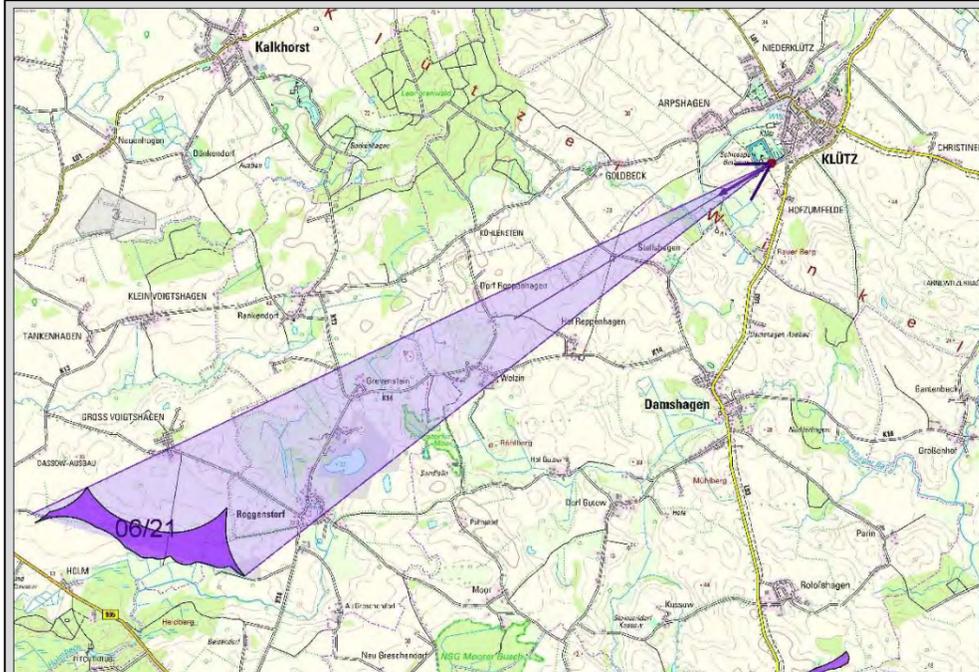
- 1 Schlosshof
- 2 Arpshagen

Dokumentation

- D1 Festonallee



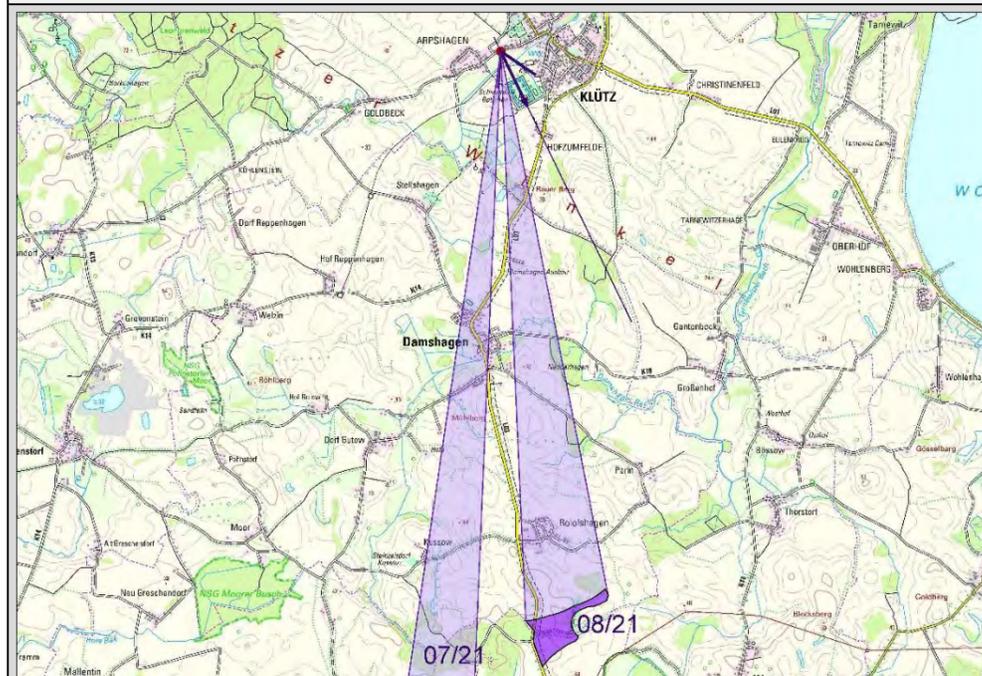
06/21



Schlossanlage Bothmer - Sichtpunkt 01 – Schlosshof

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

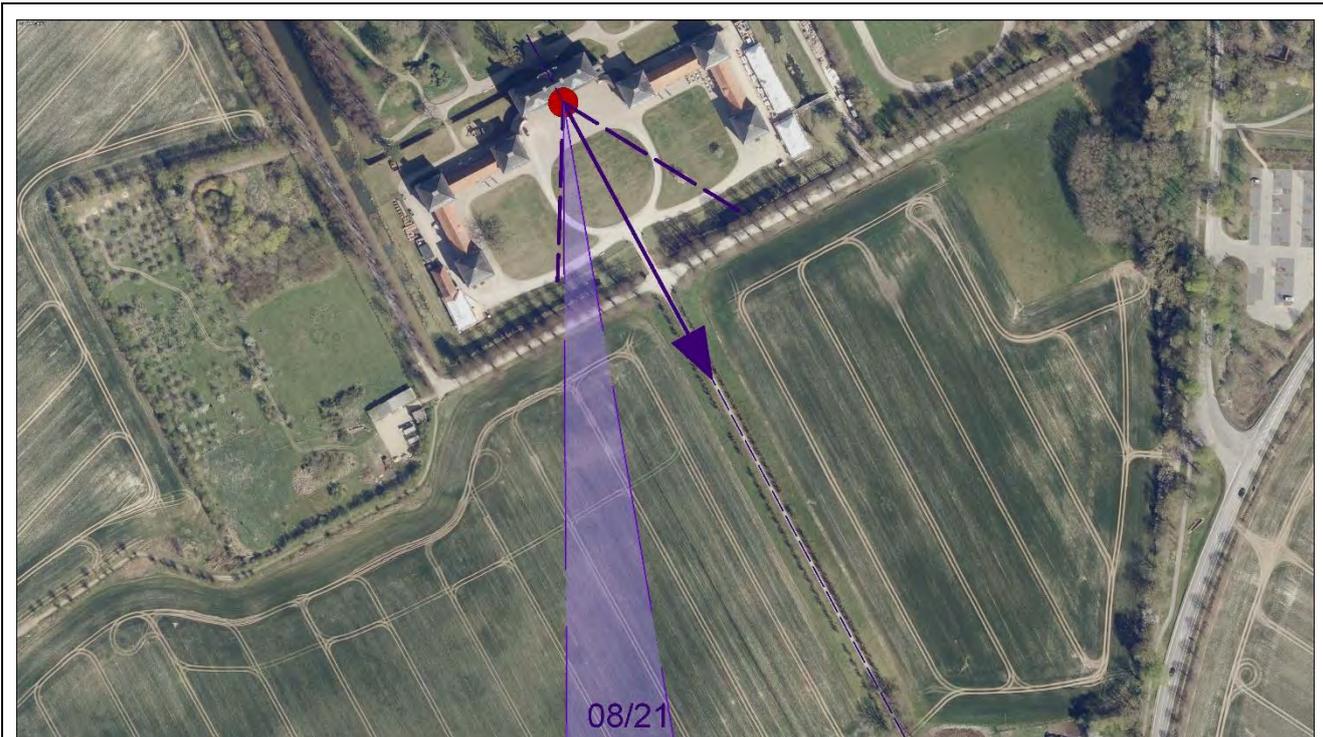
06/21	8,66 km (8,97)		
-------	----------------	--	--



Schlossanlage Bothmer - Sichtpunkt 02 - Arpshagen

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

07/21 13,53 km (14,53)
 08/21 6,91 km (7,62)



D01 – Sicht von der Schlosstreppe in die Festonallee

- WEG 08/21 nicht in der Achse der Festonallee
- relativ große Entfernung von 13,8 km
- keine Sichtbarkeit von WEA im WEG 08/21 zu erwarten

Blattsatz 2

Betrachterstandpunkte (Viewpoints) Fotosimulation

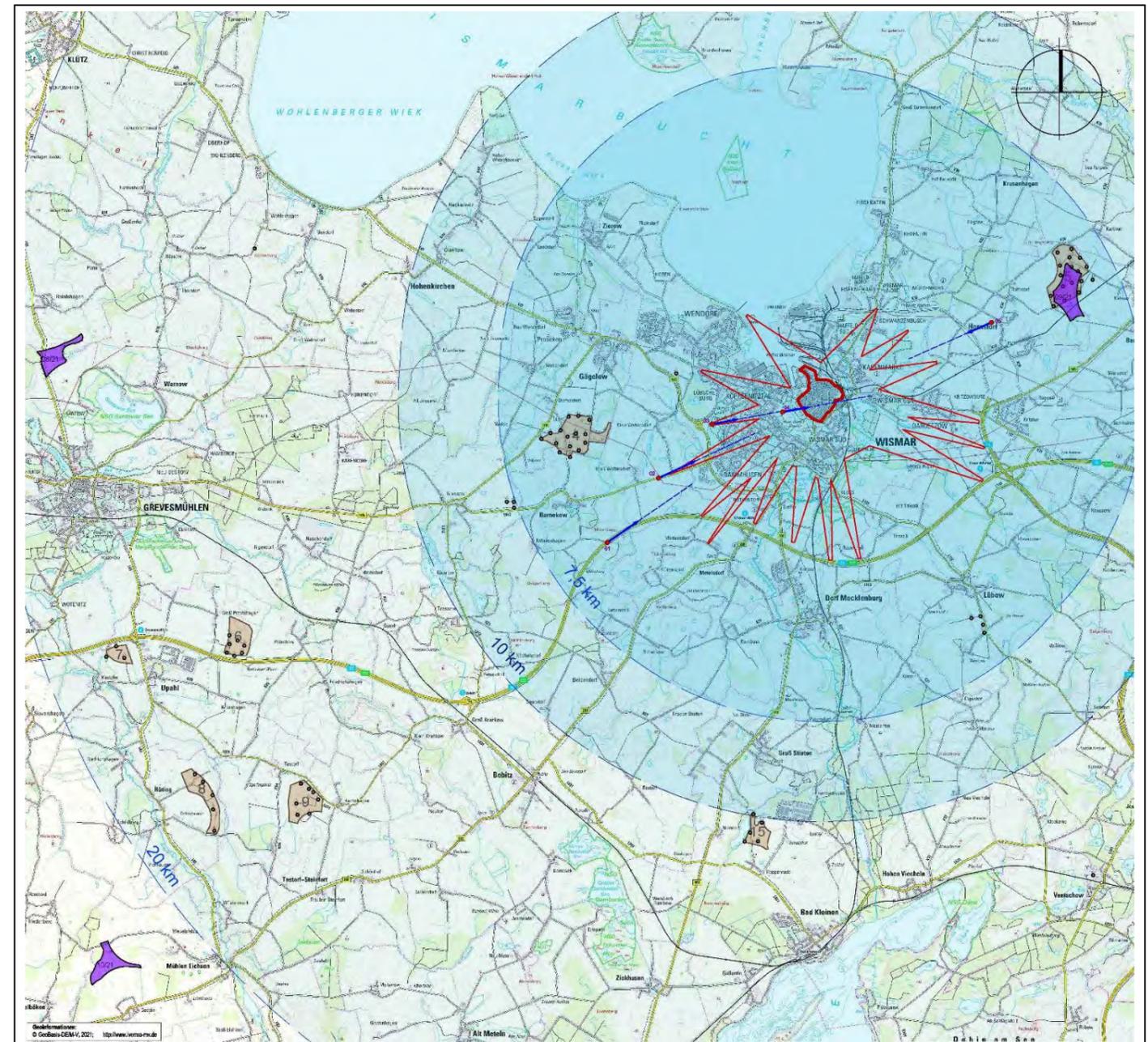
Hansestadt Wismar

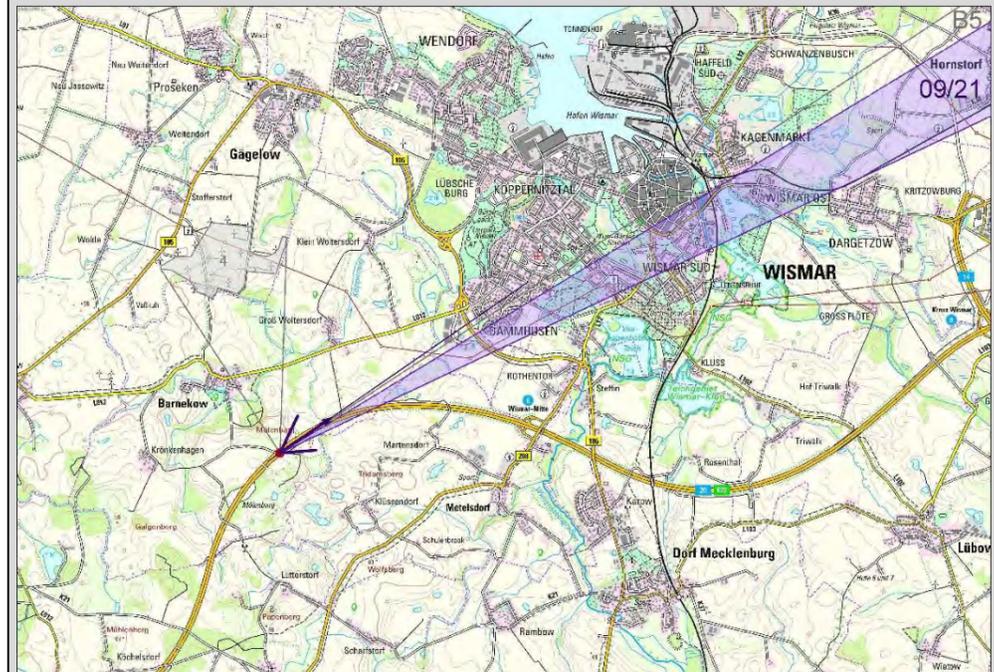
UNESCO Welterbe

- 1 A20 Brücke Möhlenberg
- 2 Radweg an der L 012
- 3 Bürgerpark - Aussichtsturm
- 4 Weidendamm
- 5 Osttangente

Dokumentation

- D1 Philosophenweg
- D2 Gartenstraße
- D3 Schwedenschanze

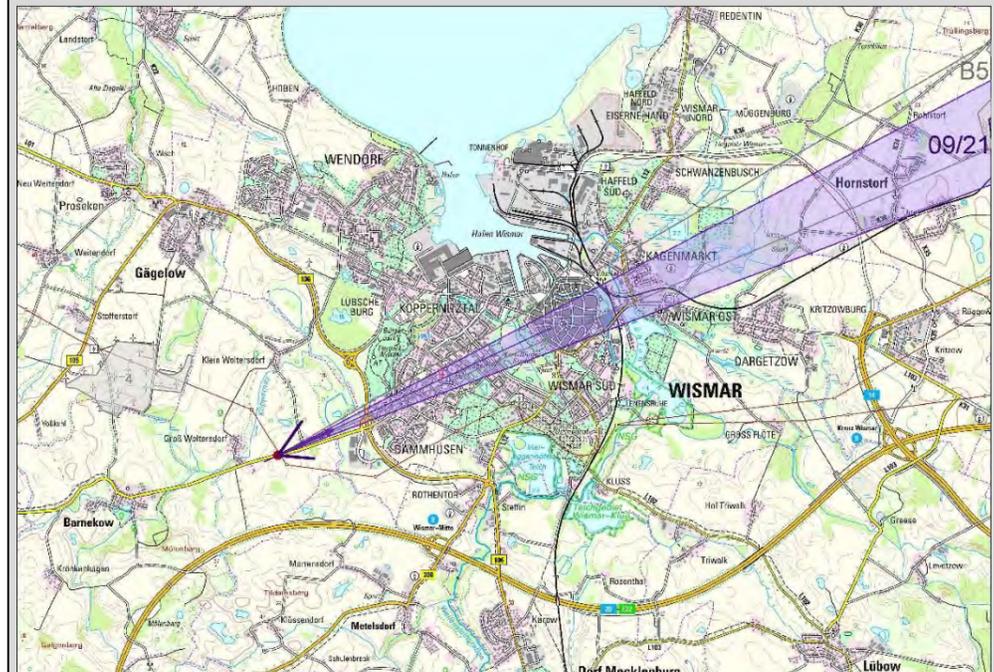




Hansestadt Wismar - Sichtpunkt 01 - A20 Brücke Möhlenberg

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

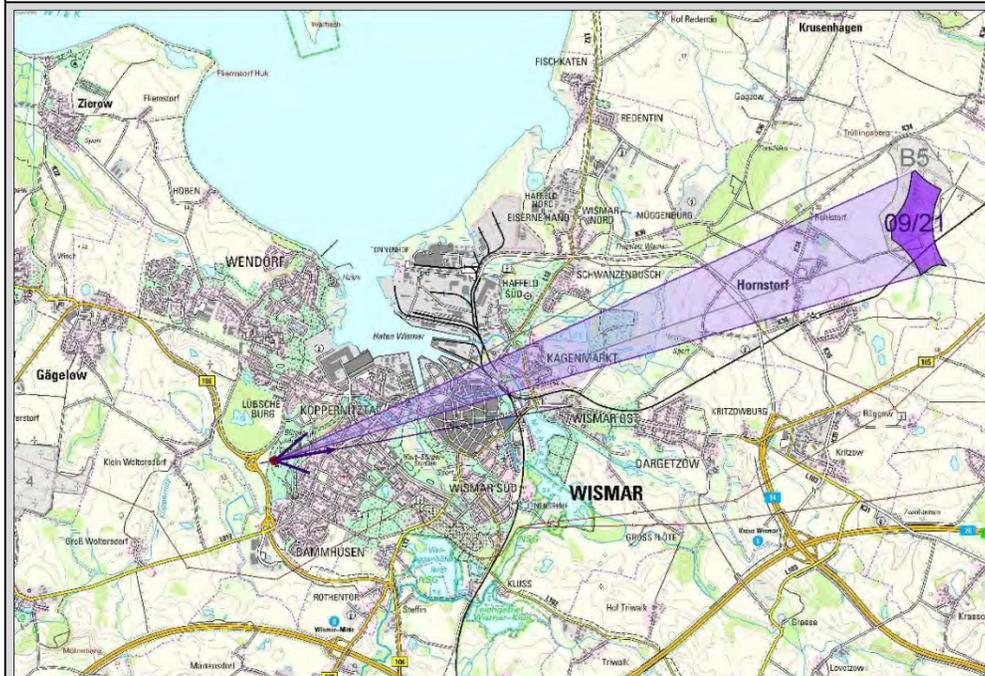
09/21	5,76 km (12,69)		
-------	-----------------	--	--



Hansestadt Wismar - Sichtpunkt 02 – Radweg an der L 012

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

09/21	5,76 km (10,85)		
-------	-----------------	--	--

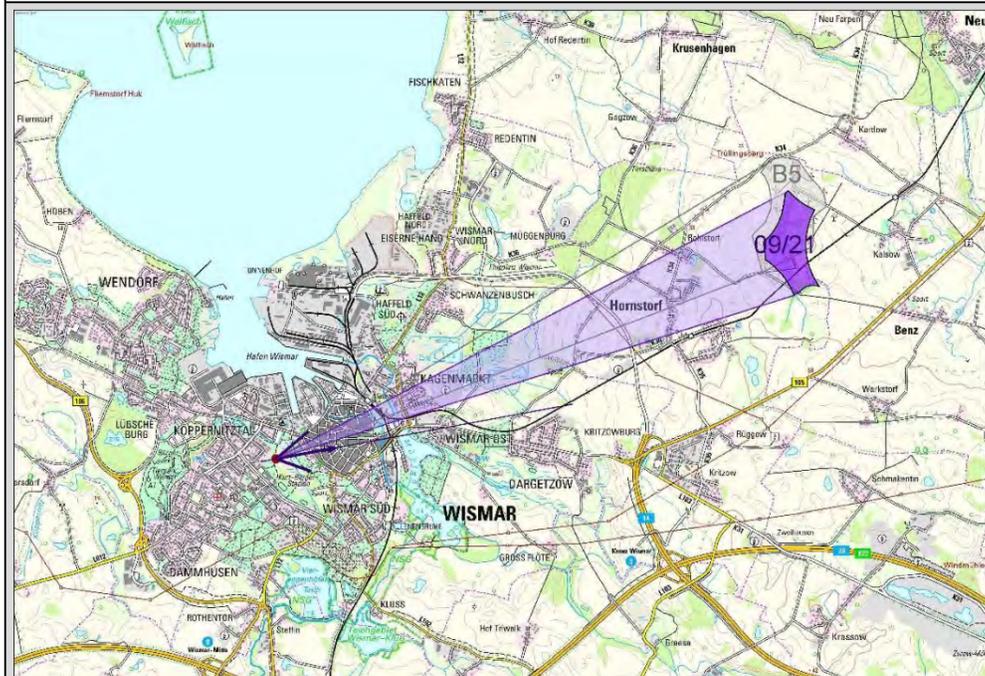
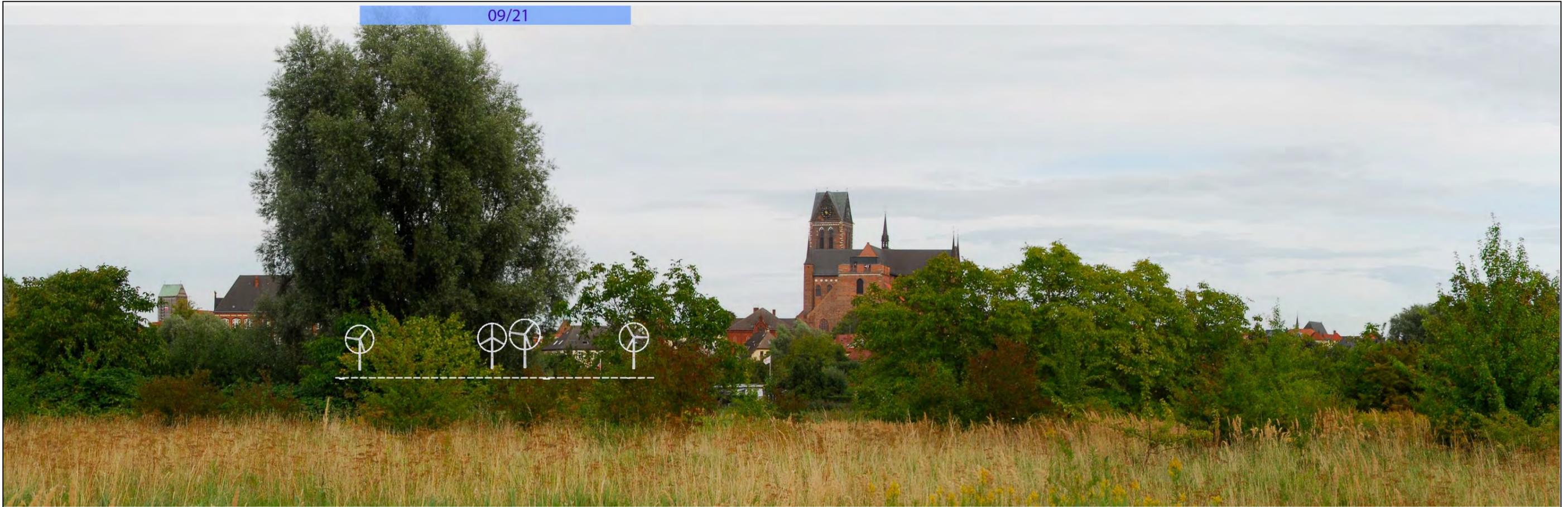


Hansestadt Wismar - Sichtpunkt 03 - Bürgerpark - Aussichtsturm

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

09/21	5,76 km (9,09)		
-------	----------------	--	--

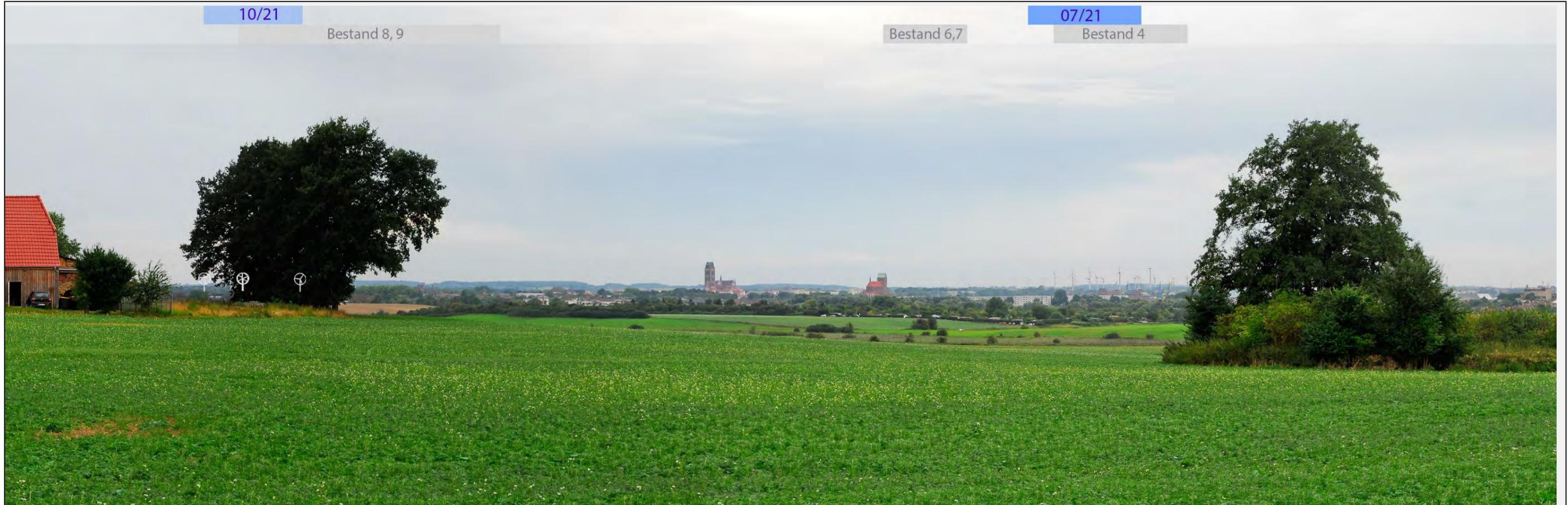
09/21



Hansestadt Wismar - Sichtpunkt 04 - Weidendamm

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

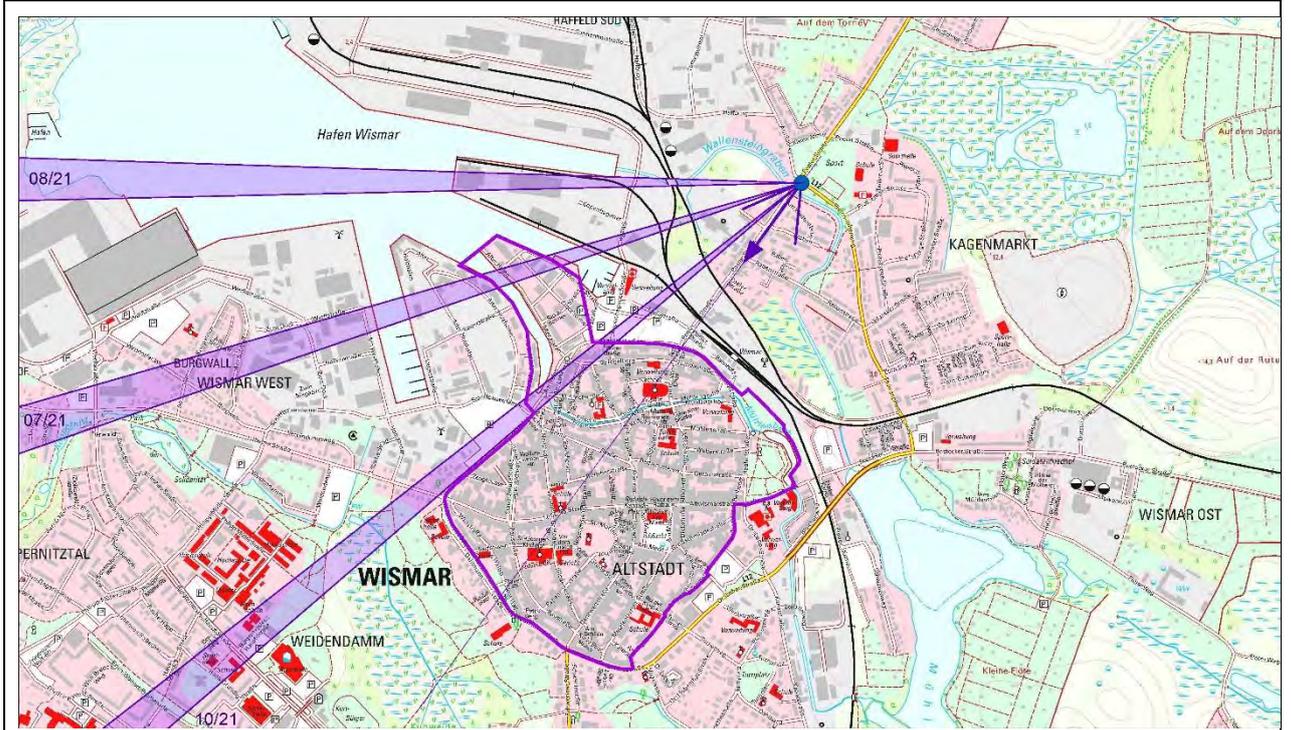
09/21	5,76 km (7,36)		
-------	----------------	--	--



Hansestadt Wismar - Sichtpunkt 05 - Osttangente

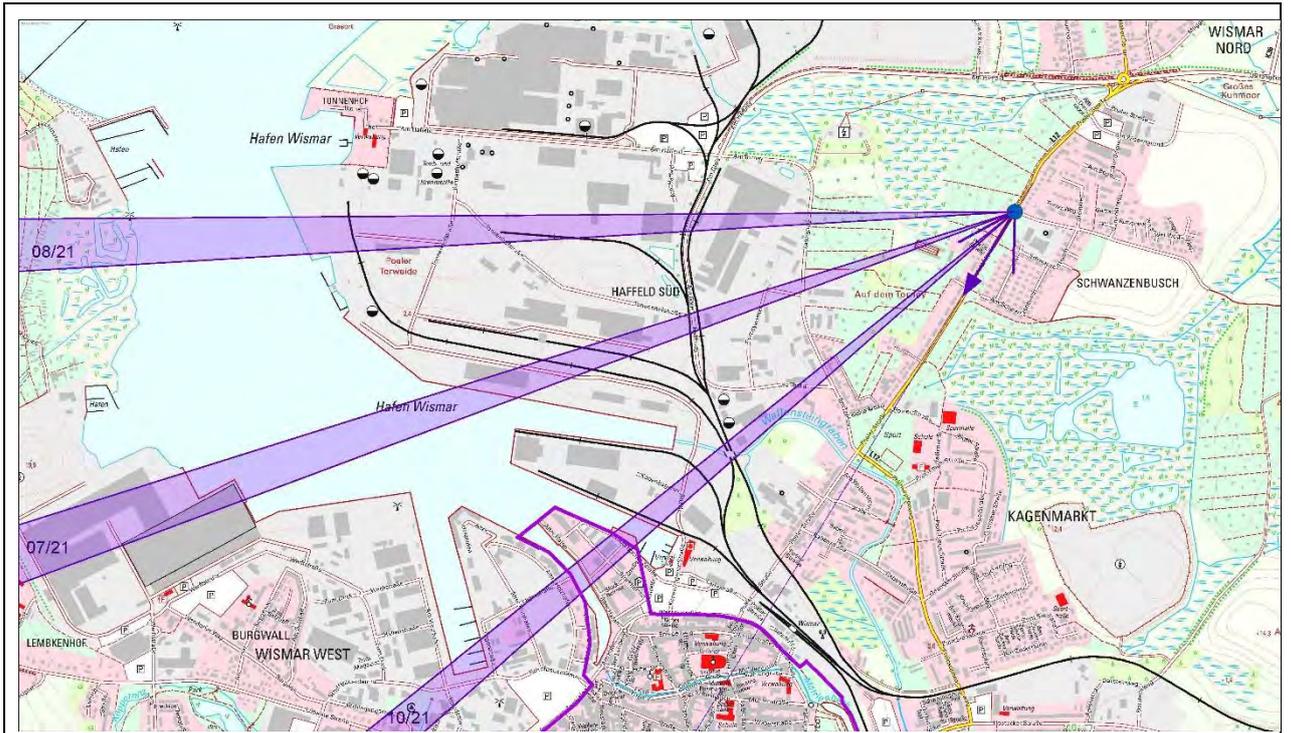
WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

05/21	20,88 km (25,33)
07/21	21,45 km (25,85)
08/21	17,20 km (21,67)
10/21	25,15 km (29,54)



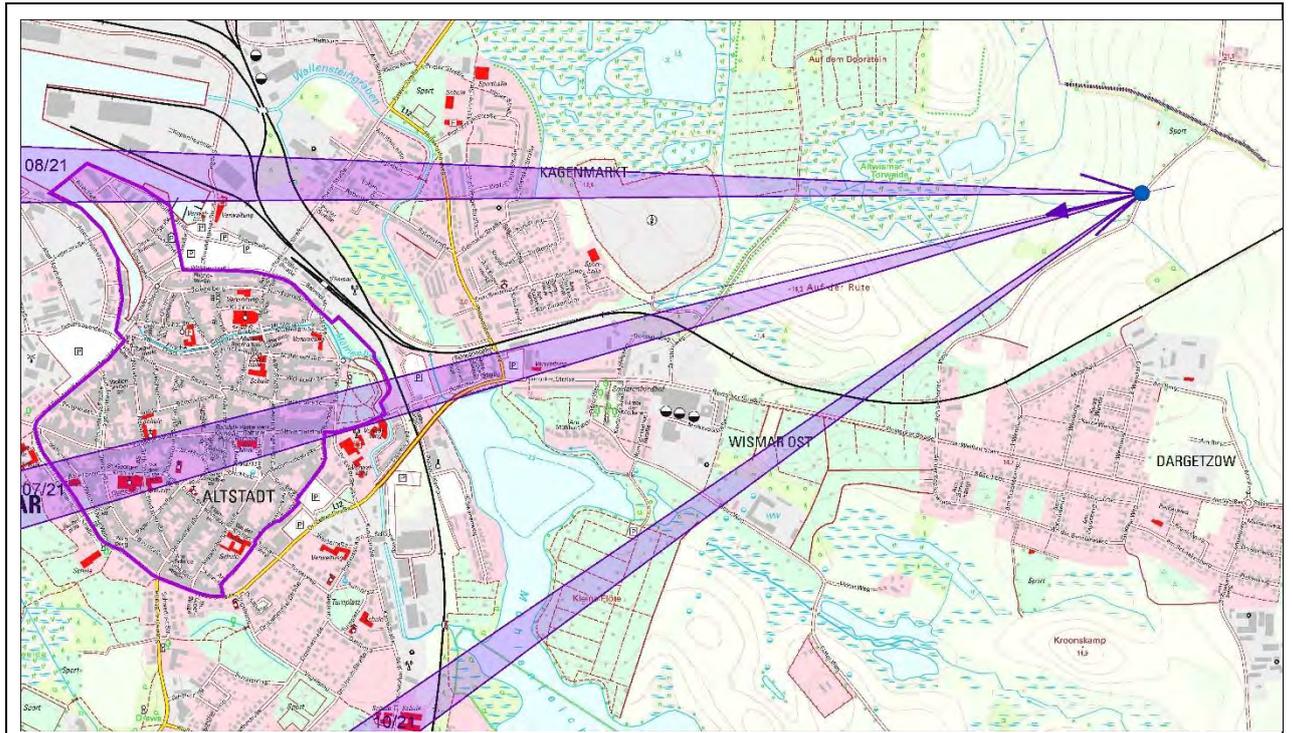
D01 - Philosophenweg

- keine Sichtbarkeit von WEA in der Sichtachse der Poeler Straße
- vollständige Überdeckung der WEA zu erwarten
- große Entfernung der WEG vom Welterbegebiet



D02 - Gartenstraße

- keine Sichtbarkeit von WEA in der Sichtachse der Poeler Straße
- vollständige Überdeckung der WEA zu erwarten
- große Entfernung der WEG vom Welterbegebiet



D03 - Schwedenschanze

- Vorbelastung durch Bestandsgebiet Nr.04 in ca. 5 km Entfernung
- potenzielle Sichtbarkeit von WEA (WEG 07/21) hinter der Altstadtsilhouette (Überlagerung)
- starke Hintergrundwirkung der WEA; Dominanz der Kirchtürme bleibt erhalten
- große Entfernung (über 20 km) des WEG vom Welterbegebiet

Blattsatz 3

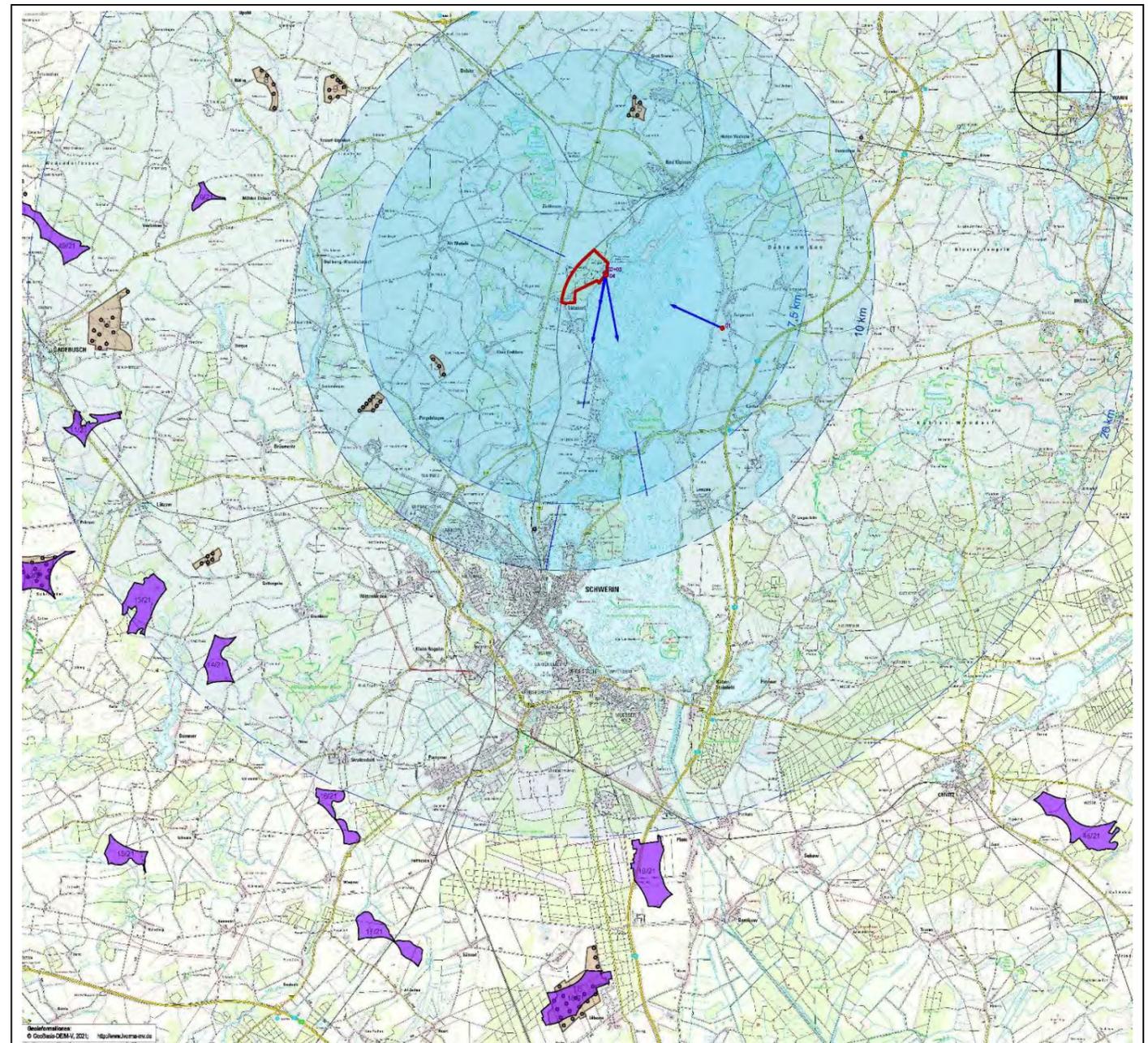
Betrachterstandpunkte (Viewpoints) Fotosimulation

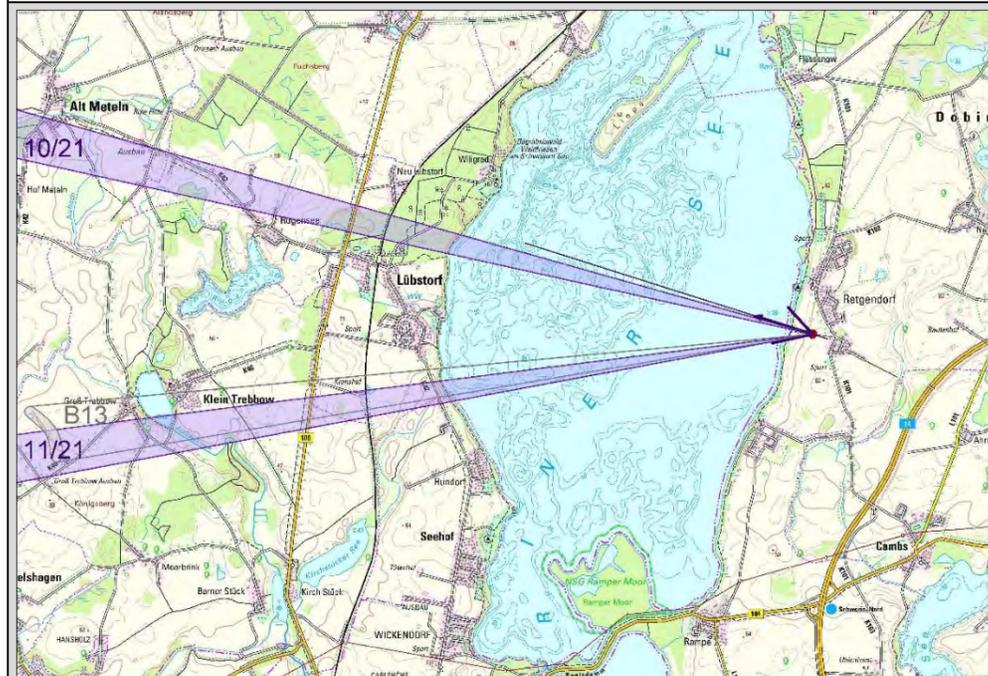
Schloss Wiligrad

- 1 Retgendorf
- 2 Terrassenblick
- 3 Salonblick
- 4 Anlegestelle

Dokumentation

- -

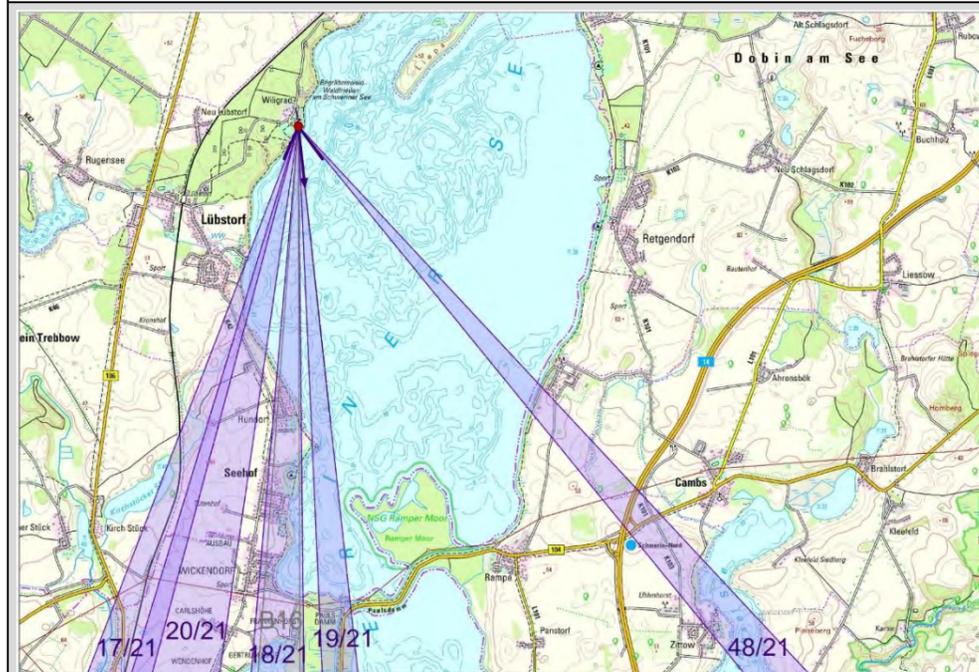




Schloss Wiligrad - Sichtpunkt 01 - Retgendorf

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

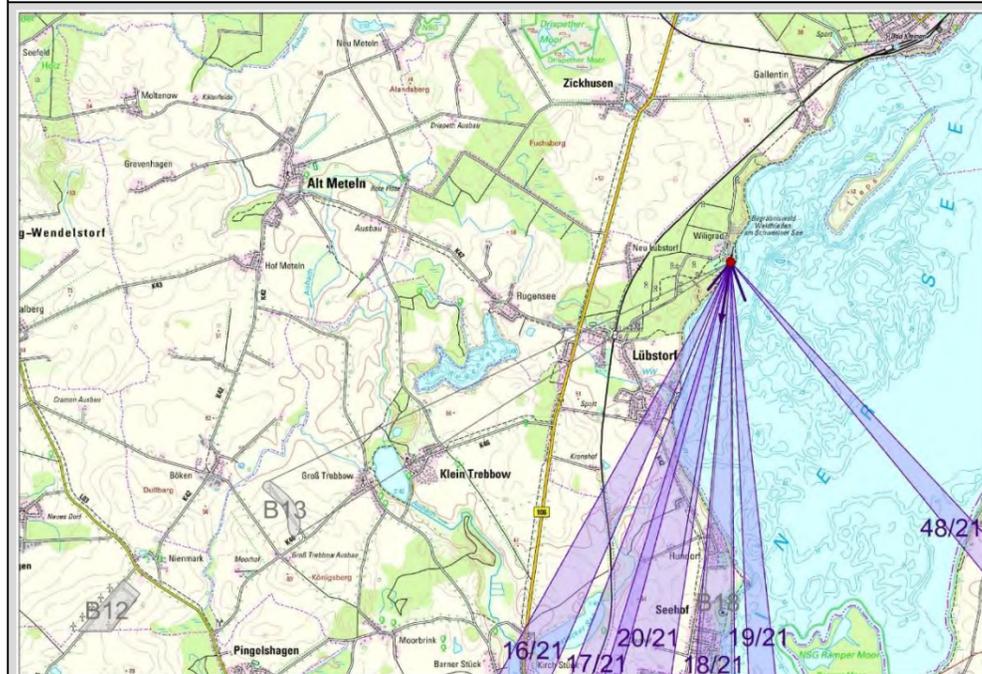
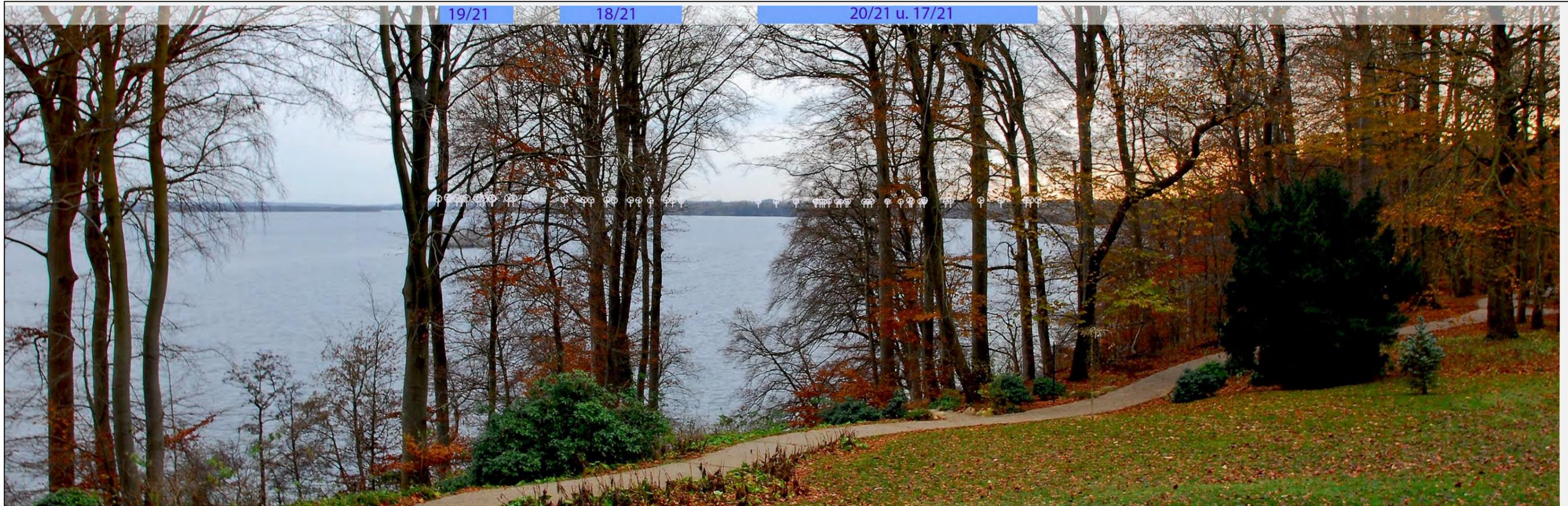
02/21	28,11 km (34,17)
10/21	13,12 km (19,21)
11/21	17,06 km (22,73)



Schloss Wiligrad - Sichtpunkt 02 - Terrassenblick

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

17/21	23,96 km (25,50)
18/21	24,99 km (26,09)
19/21	20,19 km (21,14)
20/21	28,67 km (30,02)
48/21	25,27 km (25,41)

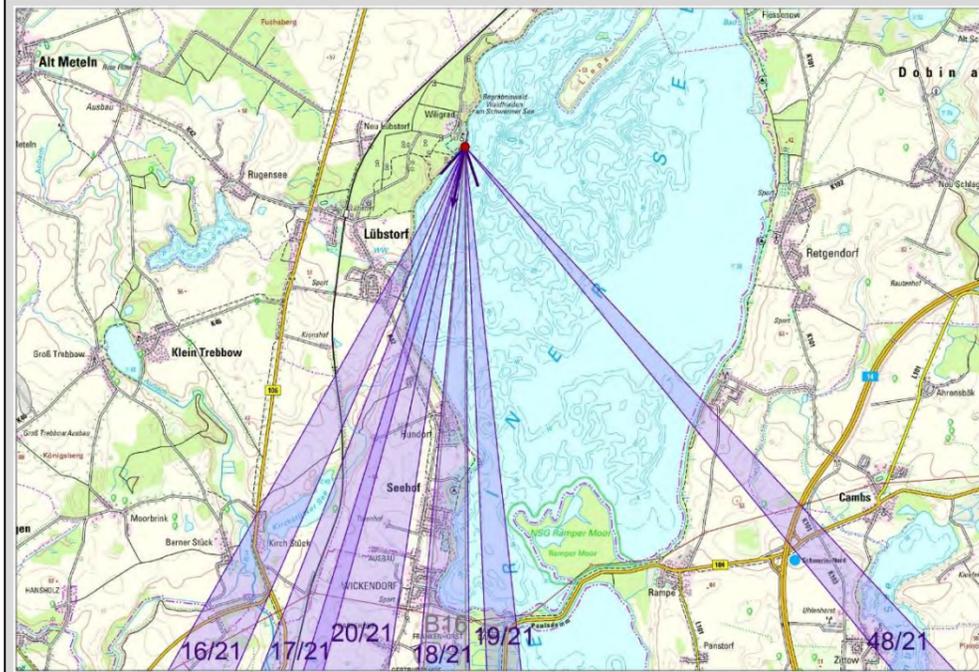


Schloss Wiligrad - Sichtpunkt 03 - Salonblick

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

16/21	20,04 km (21,71)
17/21	23,96 km (25,50)
18/21	24,99 km (26,09)
19/21	20,19 km (21,14)
20/21	28,67 km (30,02)
48/21	25,27 km (25,41)

19/21 18/21 20/21 u. 17/21 16/21



Schloss Wiligrad - Sichtpunkt 04 - Anlegestelle

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

16/21	20,04 km (21,67)
17/21	23,96 km (25,44)
18/21	24,99 km (26,02)
19/21	20,19 km (21,05)
20/21	28,67 km (29,95)
48/21	25,27 km (25,33)

Blattsatz 4

Betrachterstandpunkte (Viewpoints) Fotosimulation

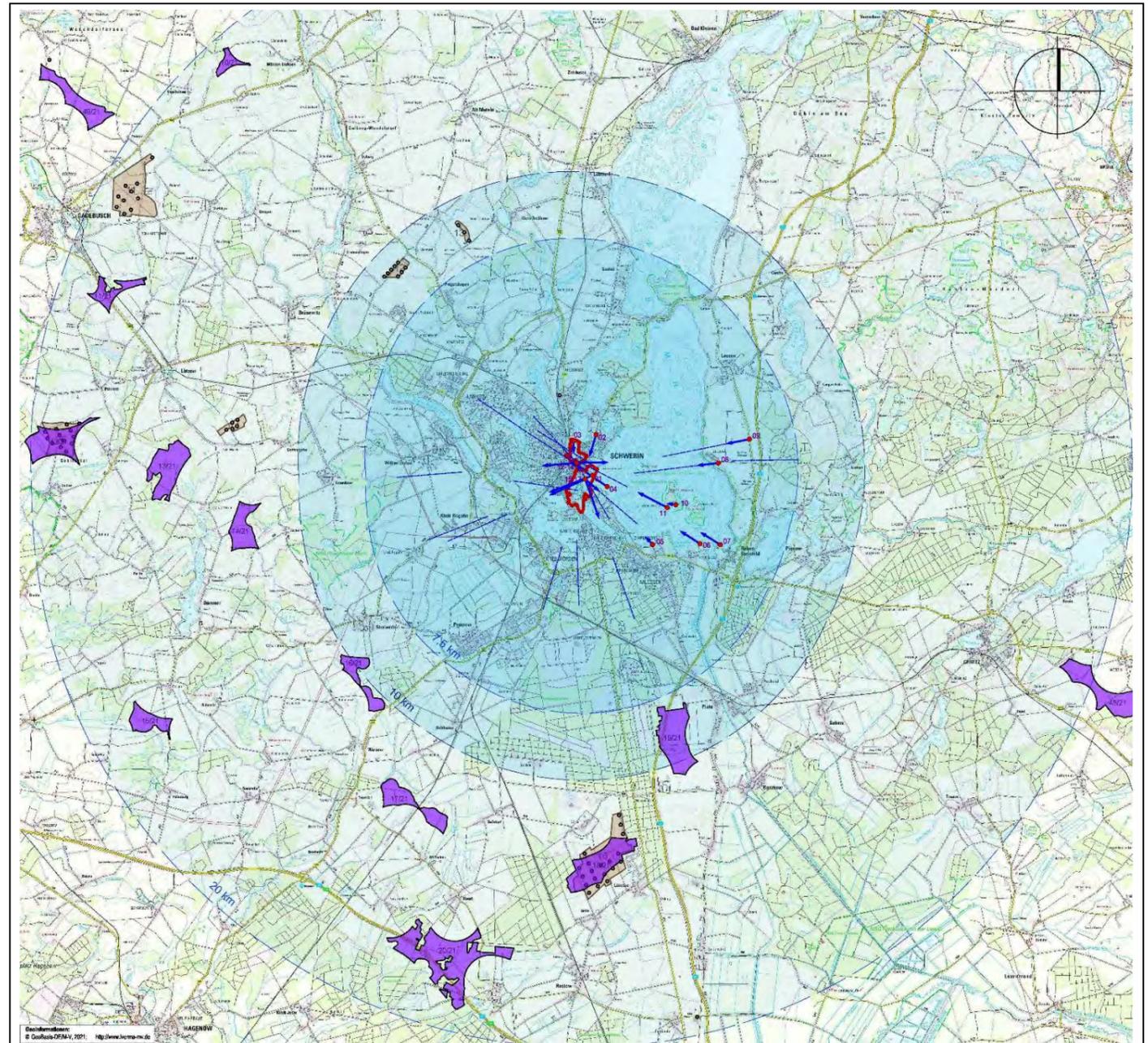
Residenzensemble Schwerin

(UNESCO Tentativliste)

- 1 Marstall
- 2 Werderstraße
- 3 Pfaffenteich
- 4 Adebors Naes
- 5 Zippendorf
- 6 Reppiner Burg
- 7 Raben-Steinfeld
- 8 Görslow-Kirche
- 9 Görslow-Siedlung
- 10 Kaninchenwerder-Turm
- 11 Kaninchenwerder-Anlegestelle
- 12 Dom Süd
- 13 Dom West
- 14 Dom Ost
- 15 Schlossturm Süd
- 16 Schlossturm West
- 17 Schlossturm Ost

Dokumentation

- -

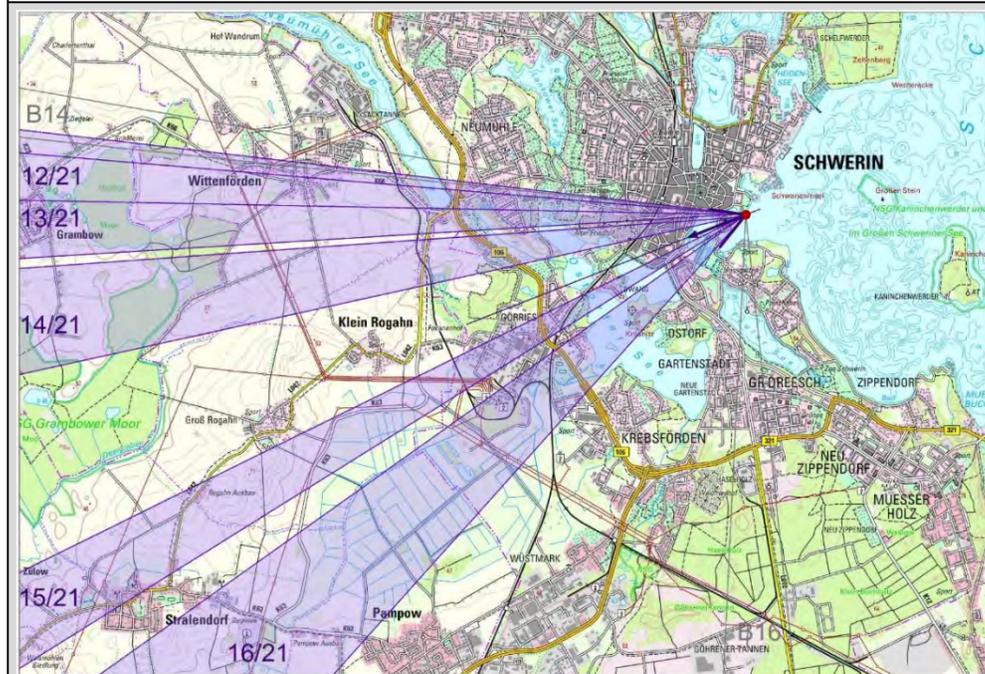
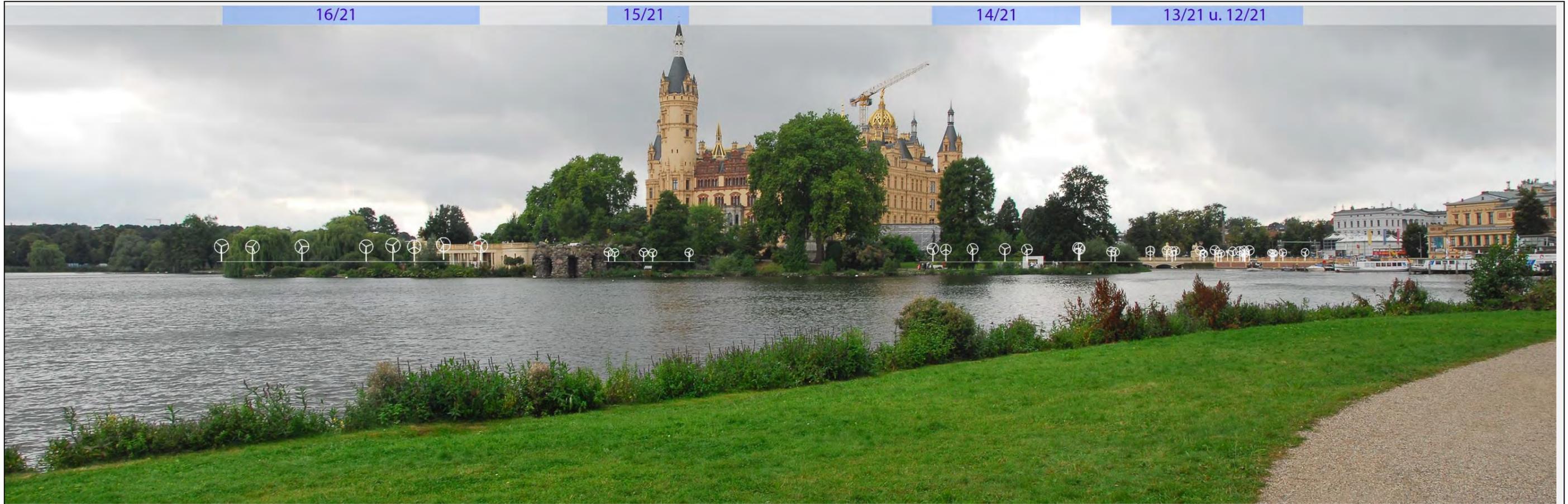


16/21

15/21

14/21

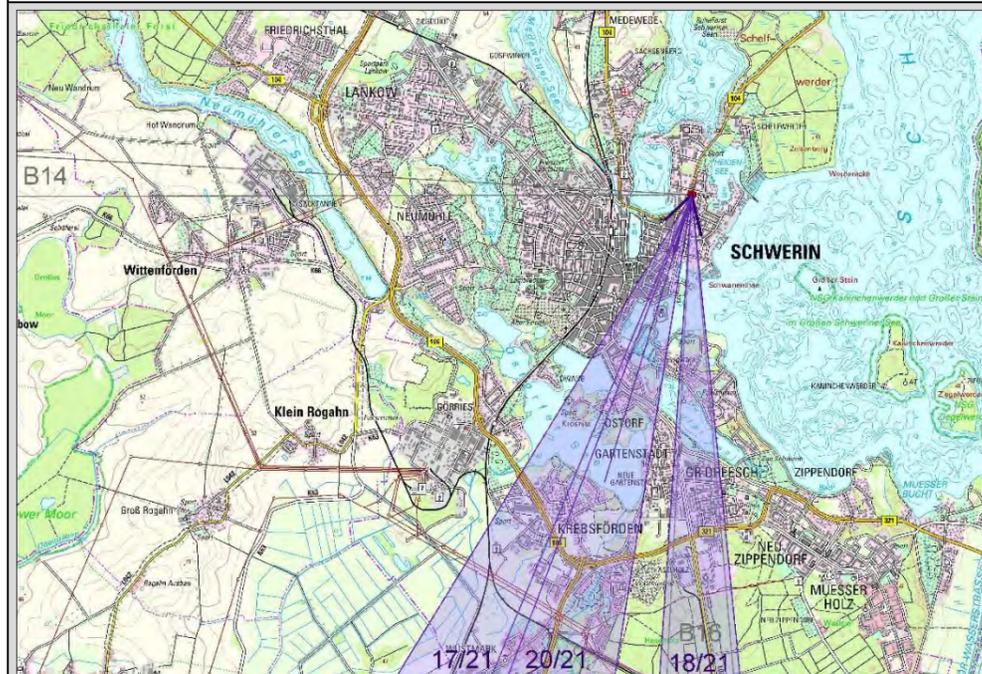
13/21 u. 12/21



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 01 - Marstall

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

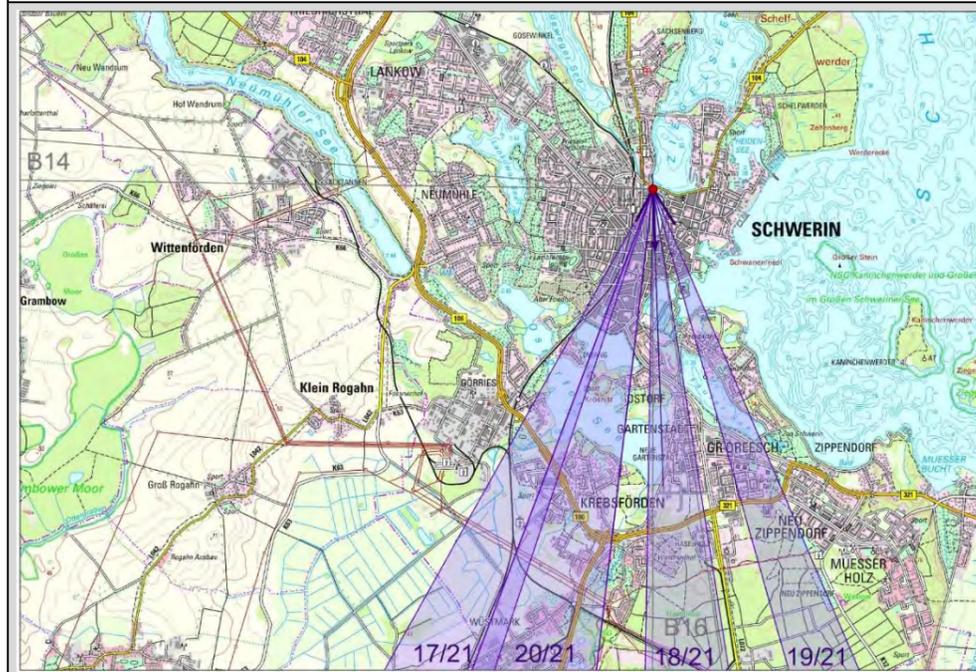
12/21	17,48 km (18,55)
13/21	14,01 km (15,04)
14/21	11,43 km (12,44)
15/21	16,86 km (18,15)
16/21	9,45 km (10,80)



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 02 - Werderstraße

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

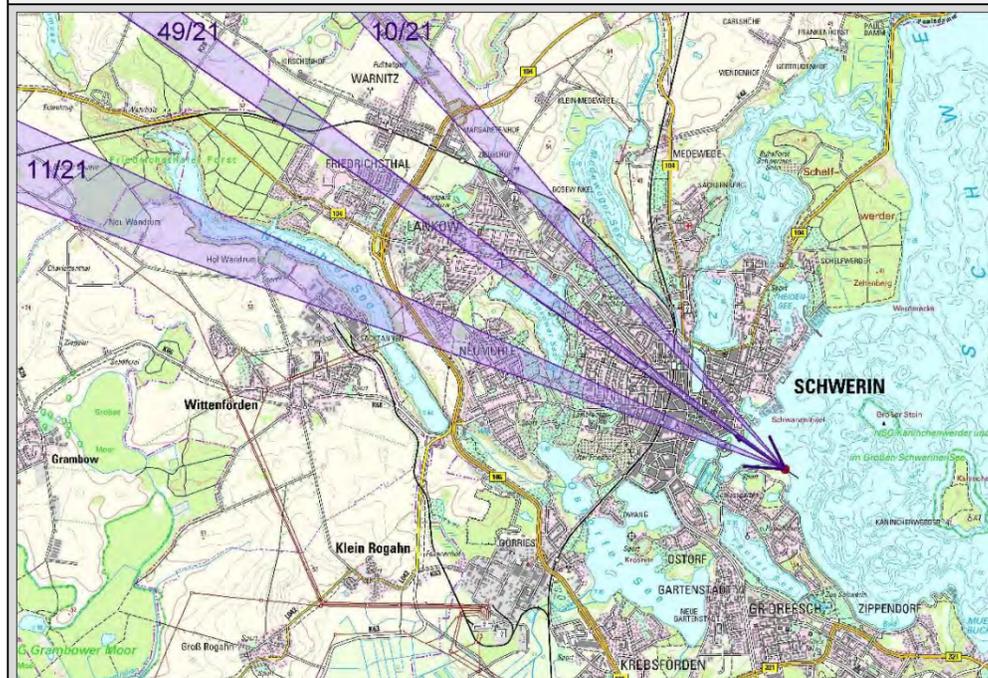
17/21	12,20 km (14,93)
18/21	12,20 km (15,05)
20/21	16,00 km (18,95)



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 03 - Pfaffenteich

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

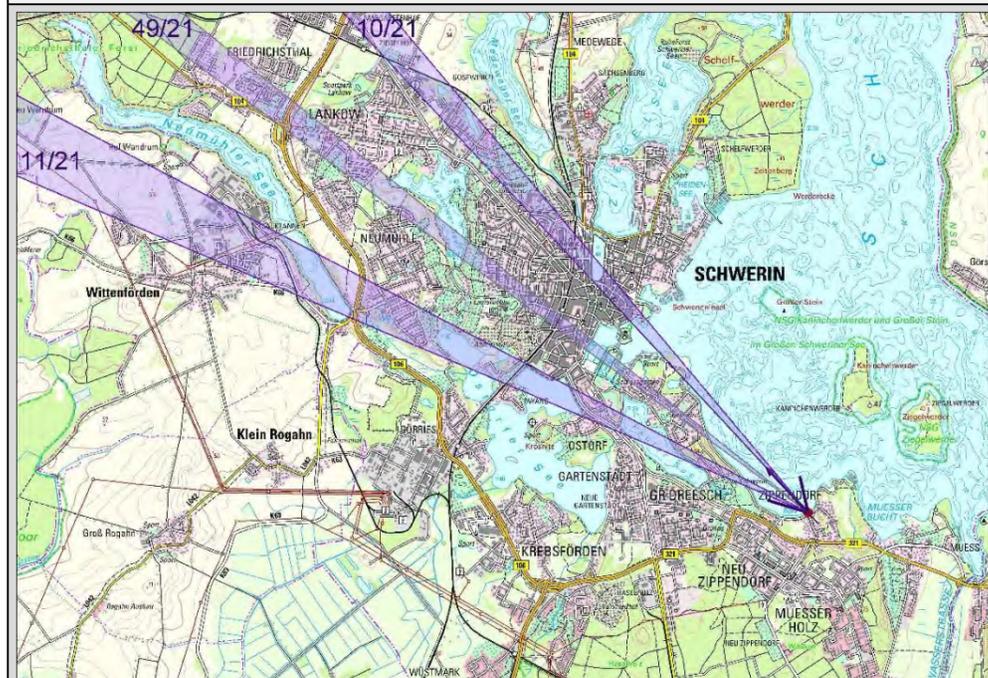
17/21	12,20 km (14,32)
18/21	12,20 km (14,89)
19/21	7,80 km (10,44)
20/21	16,00 km (18,55)



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 04 - Adebors Naes

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

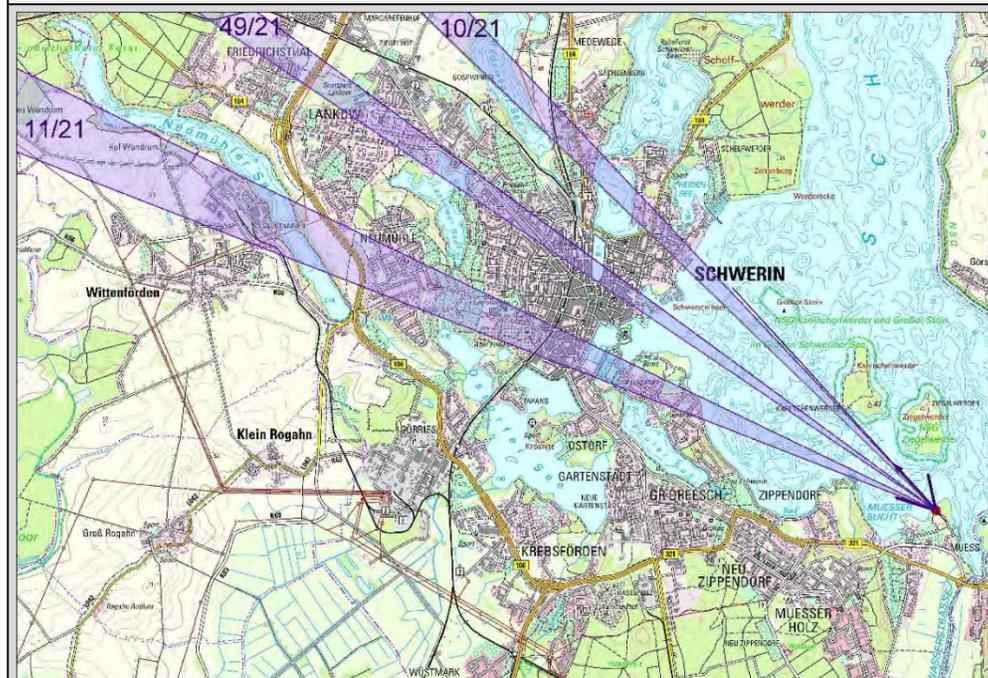
10/21	18,41 km (20,63)
11/21	16,96 km (18,86)
49/21	20,96 km (23,11)



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 05 - Zippendorf

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

10/21	18,41 km (23,38)
11/21	16,96 km (21,32)
49/21	20,96 km (25,78)



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 06 - Reppiner Burg

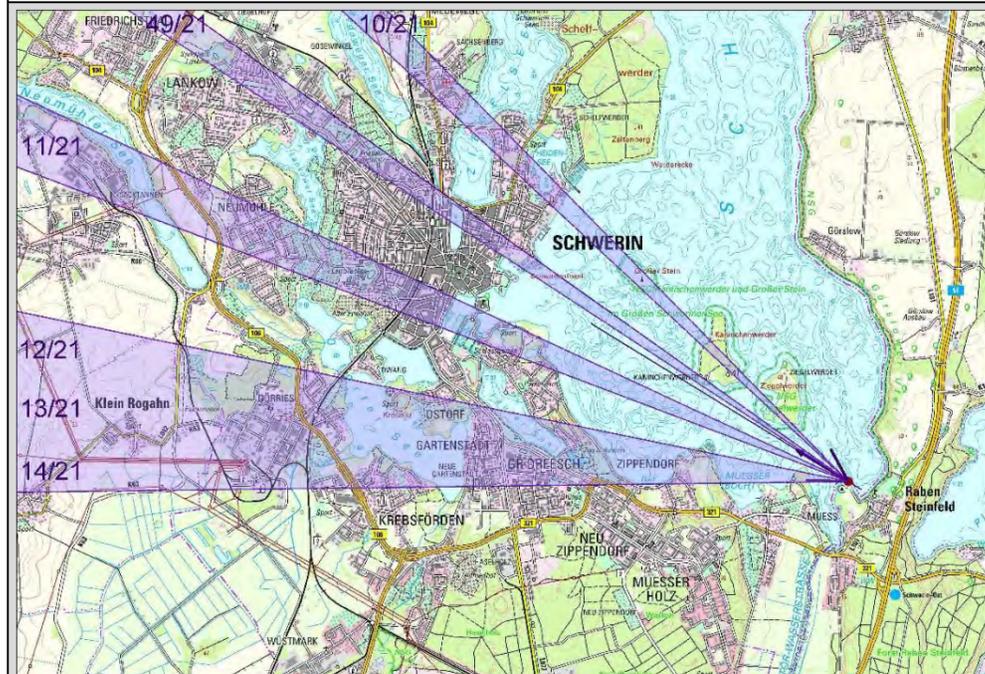
WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

10/21	18,41 km (24,53)
11/21	16,96 km (21,32)
49/21	20,96 km (27,17)

11/21

49/21

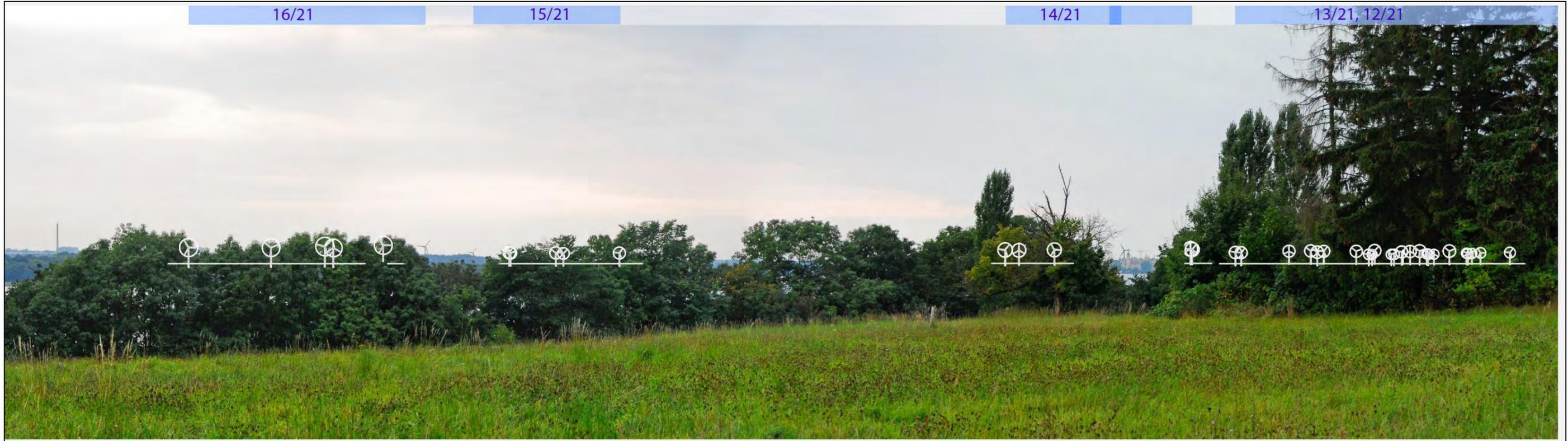
10/21



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 07 - Raben Steinfeld

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

10/21	18,41 km (25,08)
11/21	16,96 km (23,60)
12/21	17,48 km (23,69)
13/21	14,01 km (20,08)
14/21	11,43 km (17,25)
49/21	20,96 km (27,80)

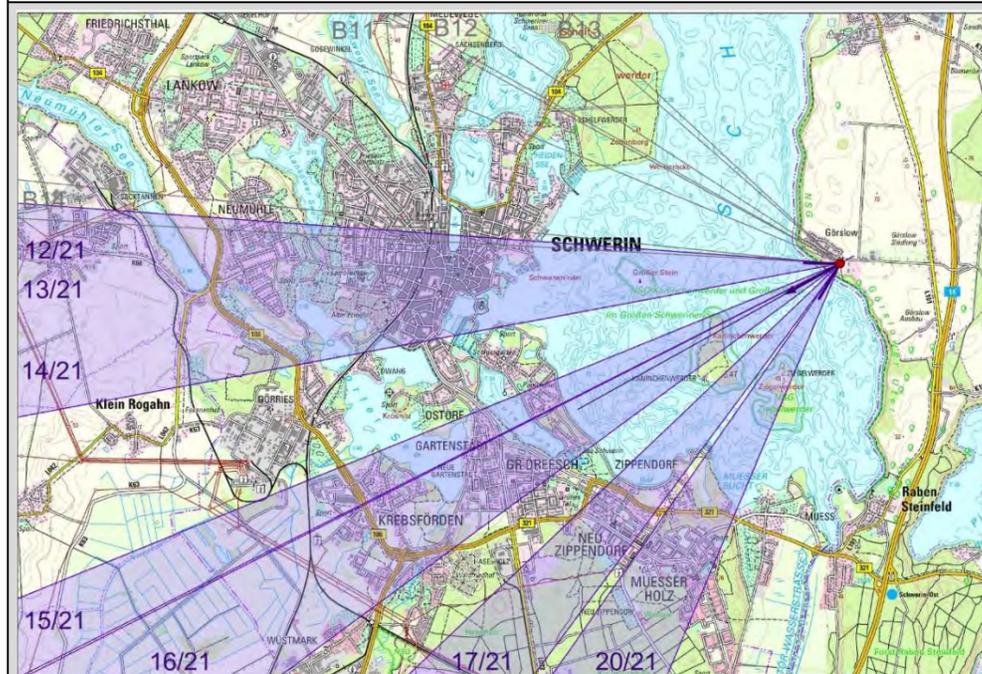


16/21

15/21

14/21

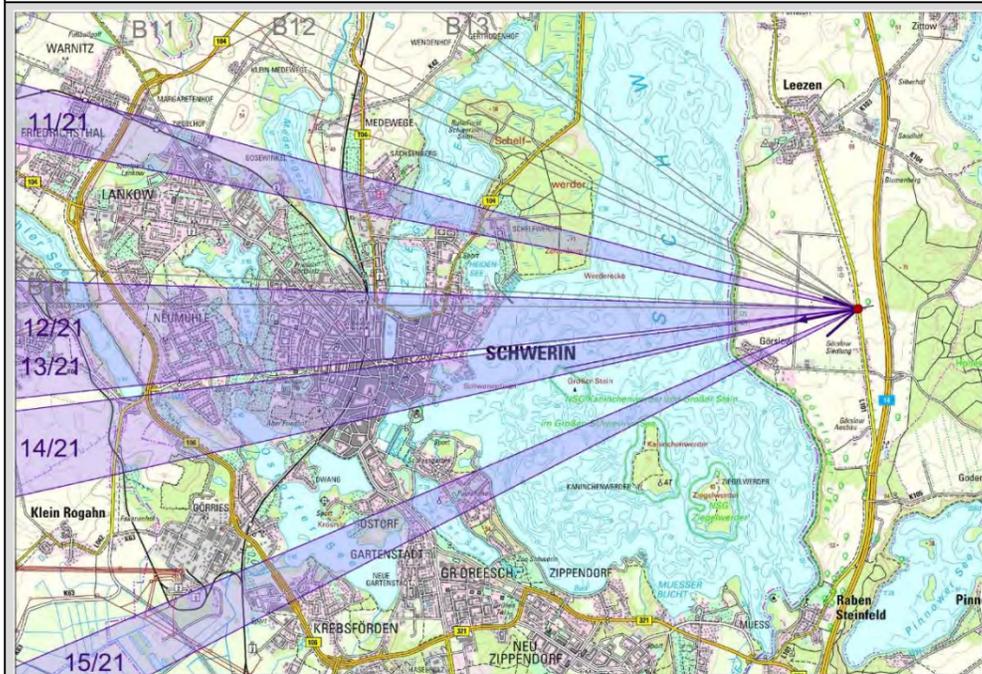
13/21, 12/21



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 08 - Görslow Kirche

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

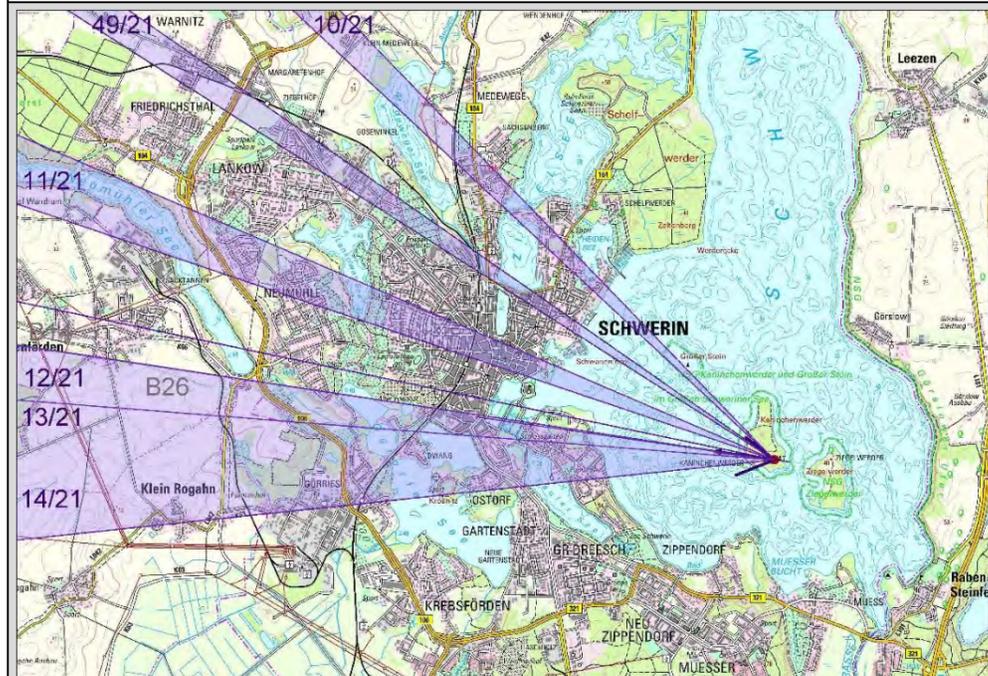
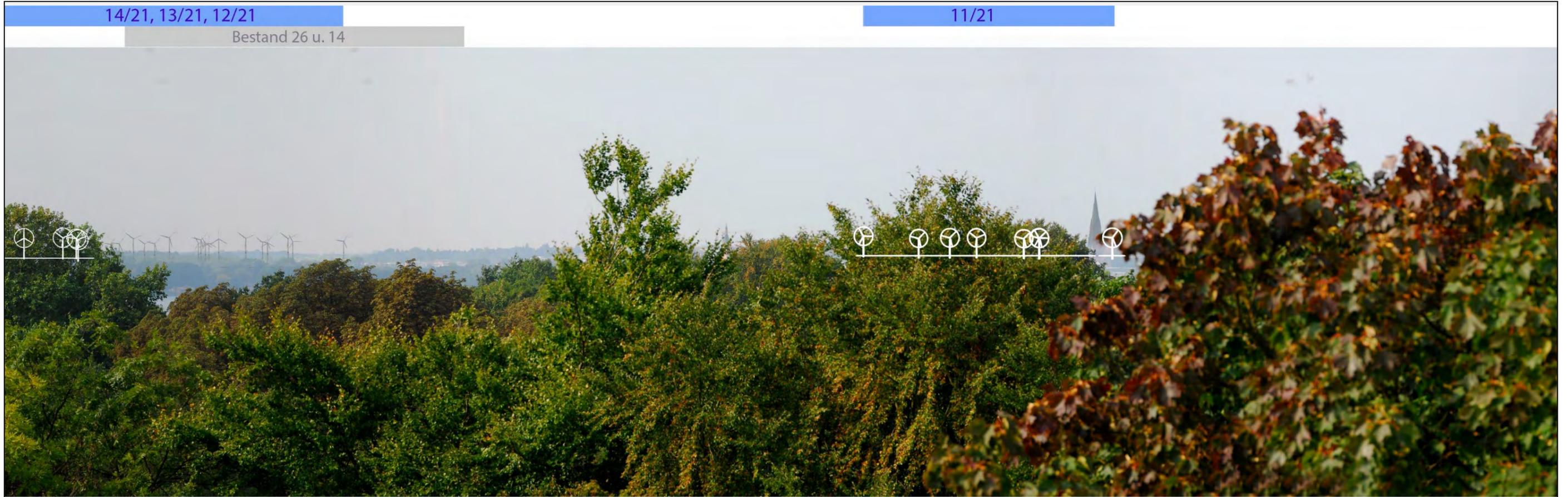
12/21	17,48 km (23,19)
13/21	14,01 km (19,73)
14/21	11,43 km (17,17)
15/21	16,86 km (22,54)
16/21	9,45 km (14,96)
17/21	12,20 km (16,94)
20/21	16,00 km (19,56)



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 09 - Görslow Siedlung

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

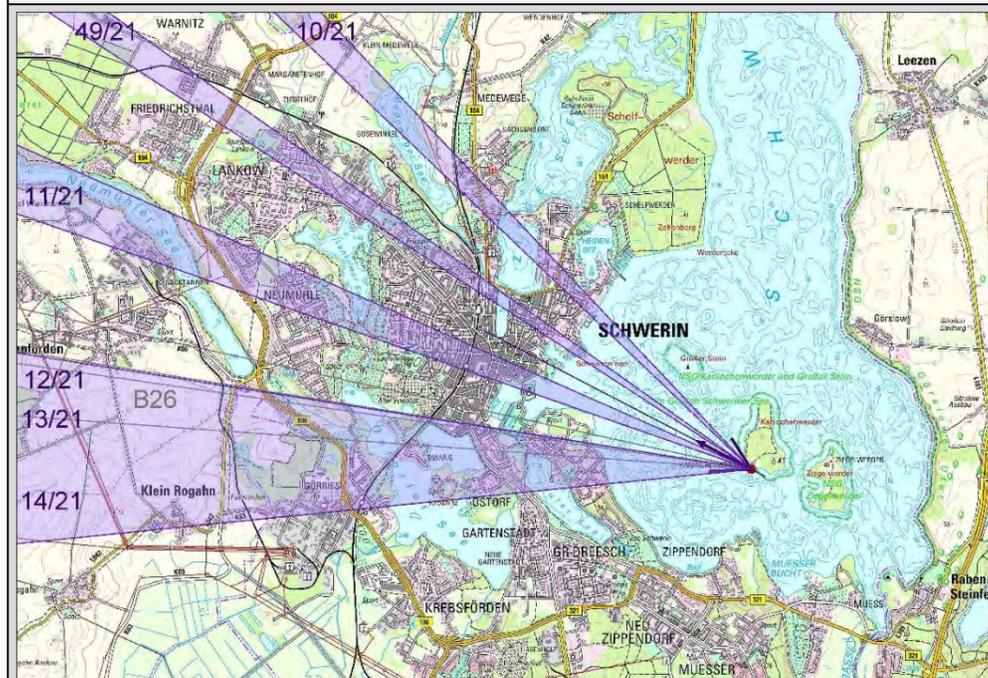
11/21	16,96 km (23,33)
12/21	17,48 km (24,32)
13/21	14,01 km (20,89)
14/21	11,43 km (18,42)
15/21	16,86 km (23,97)



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 10 - Kaninchenwerder Turm

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

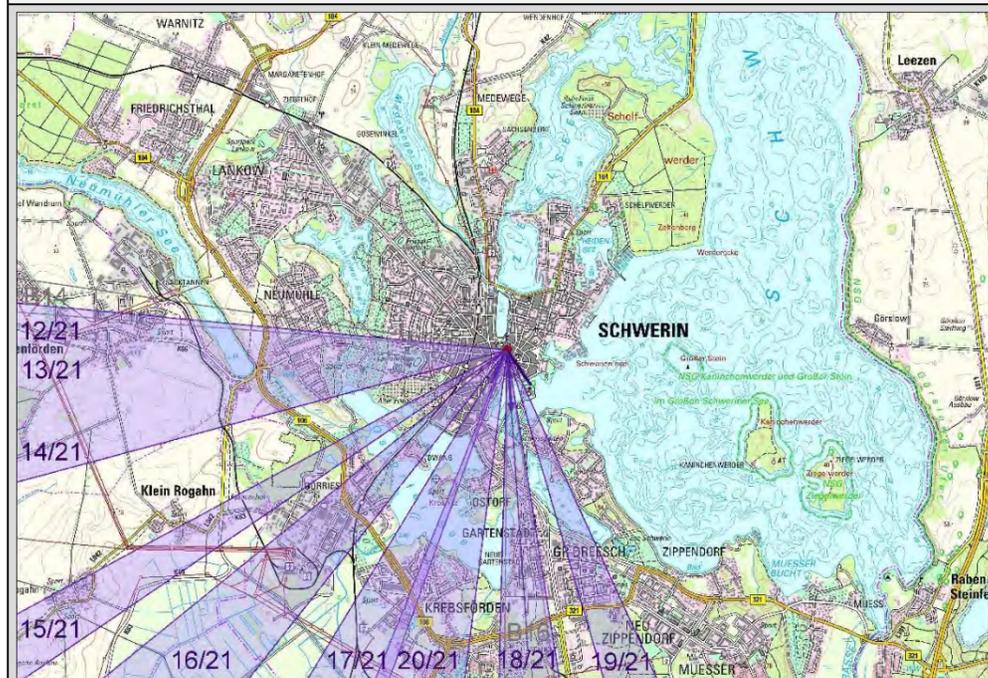
10/21	18,41 km (22,86)
11/21	16,96 km (21,49)
12/21	17,48 km (21,80)
13/21	14,01 km (18,23)
14/21	11,43 km (15,52)



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 11 - Kaninchenwerder Anlegestelle

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

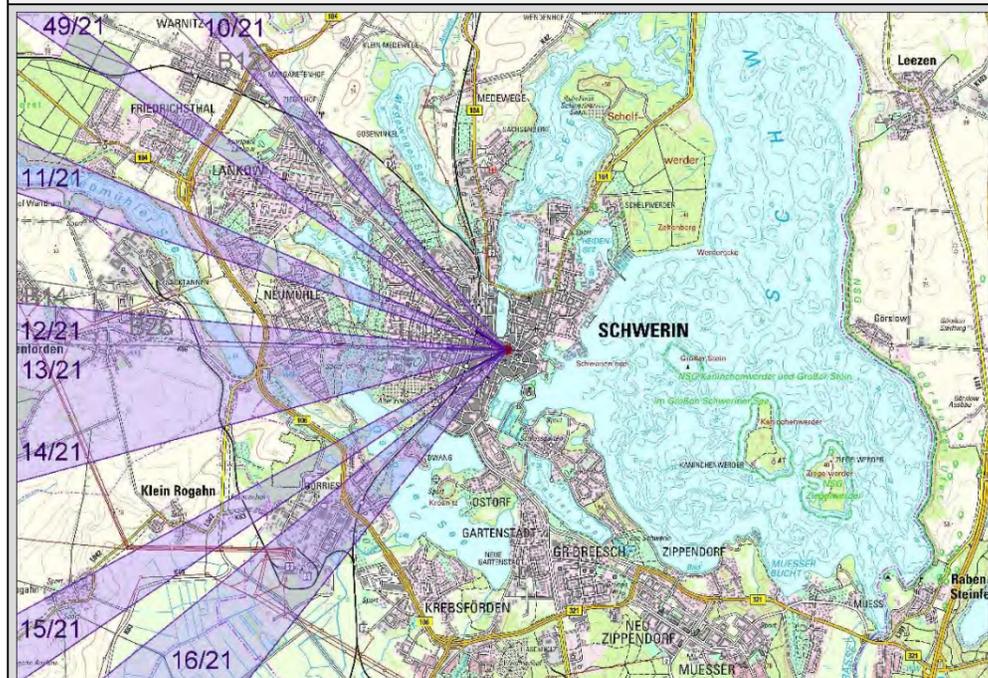
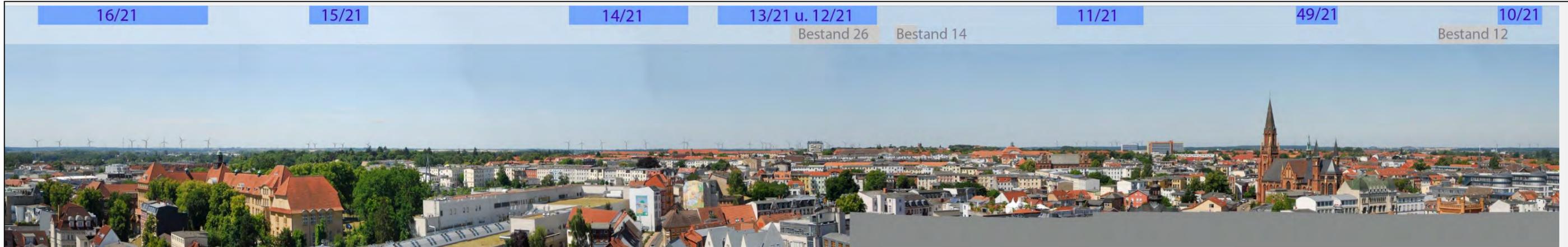
10/21	18,41 km (22,71)
11/21	16,96 km (21,23)
12/21	17,48 km (21,49)
13/21	14,01 km (17,92)
14/21	11,43 km (15,19)
49/21	20,96 km (25,38)



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 12 - Dom Süd

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

17/21	12,20 km (13,66)
18/21	12,20 km (14,05)
19/21	7,80 km (9,62)
20/21	16,00 km (17,77)



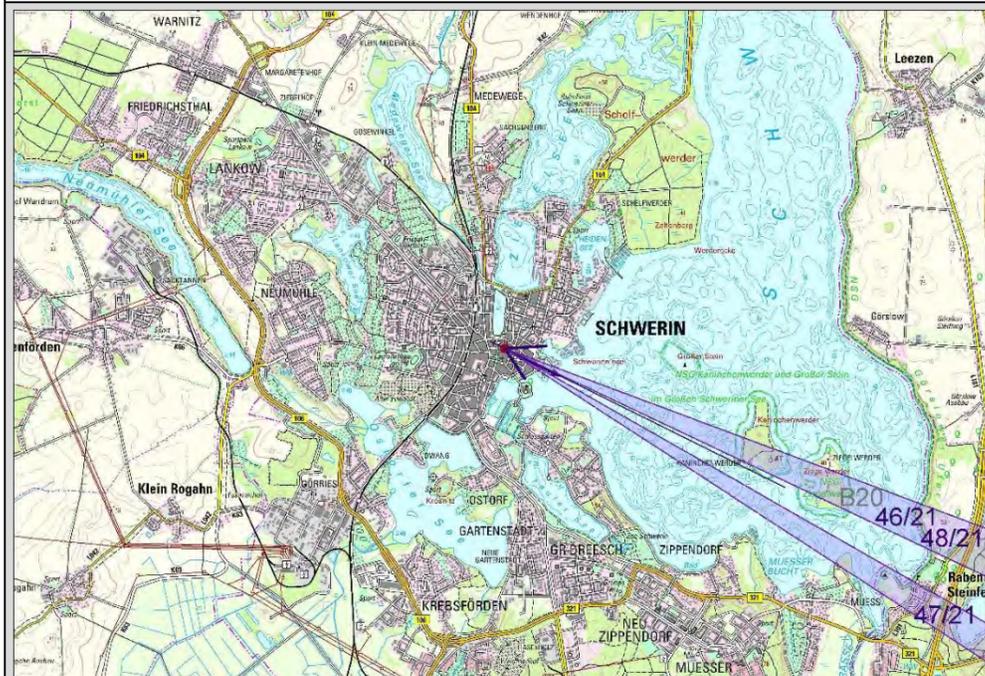
Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 13 - Dom West

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

10/21	18,41 km (19,22)	49/21	20,96 km (21,66)
11/21	16,96 km (17,46)		
12/21	17,48 km (17,92)		
13/21	14,01 km (14,43)		
14/21	11,43 km (11,90)		
15/21	16,86 km (17,88)		
16/21	9,45 km (10,66)		
17/21	12,20 km (13,66)		

46/21 u. 48/21
Bestand 20

47/21



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 14 - Dom Ost

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

46/21	25,37 km (26,34)
47/21	25,23 km (26,30)
48/21	18,68 km (19,60)

19/21

18/21

Bestand 16

20/21

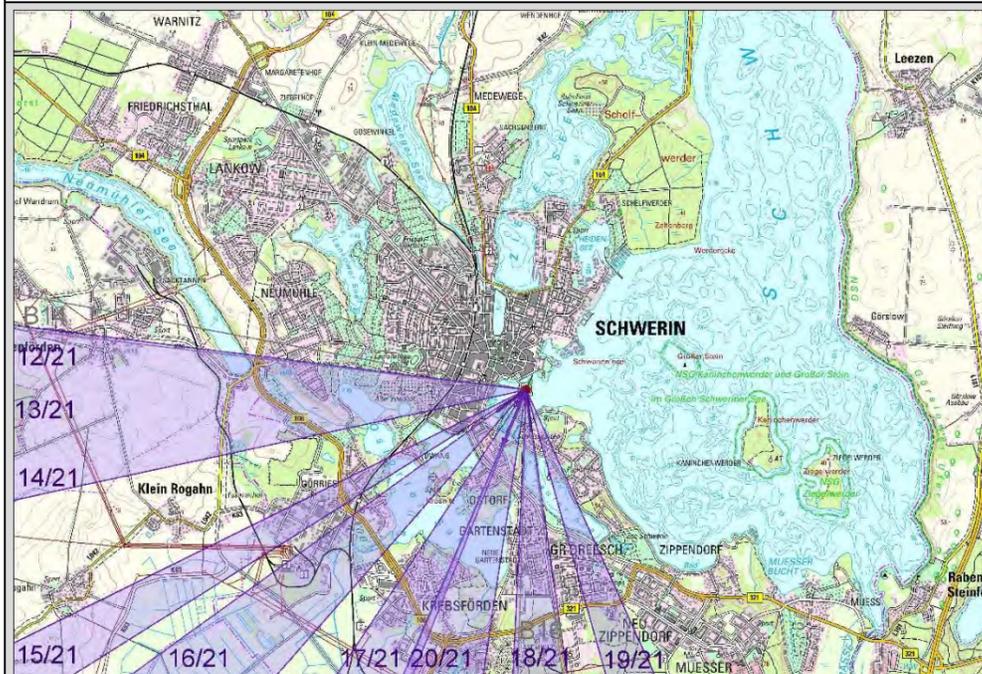
17/21

16/21

15/21

14/21

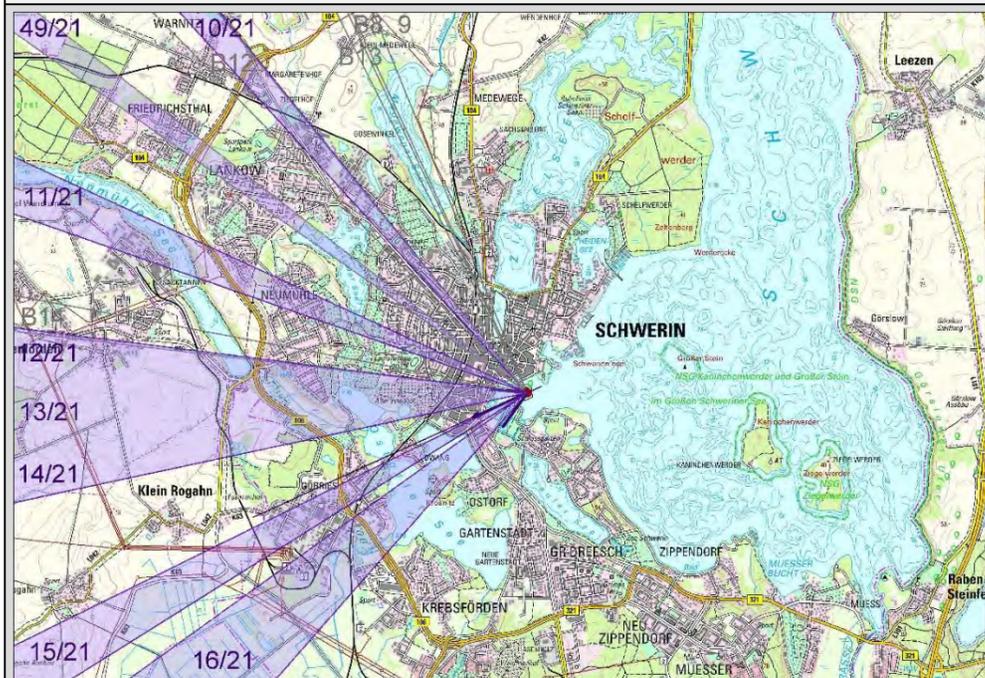
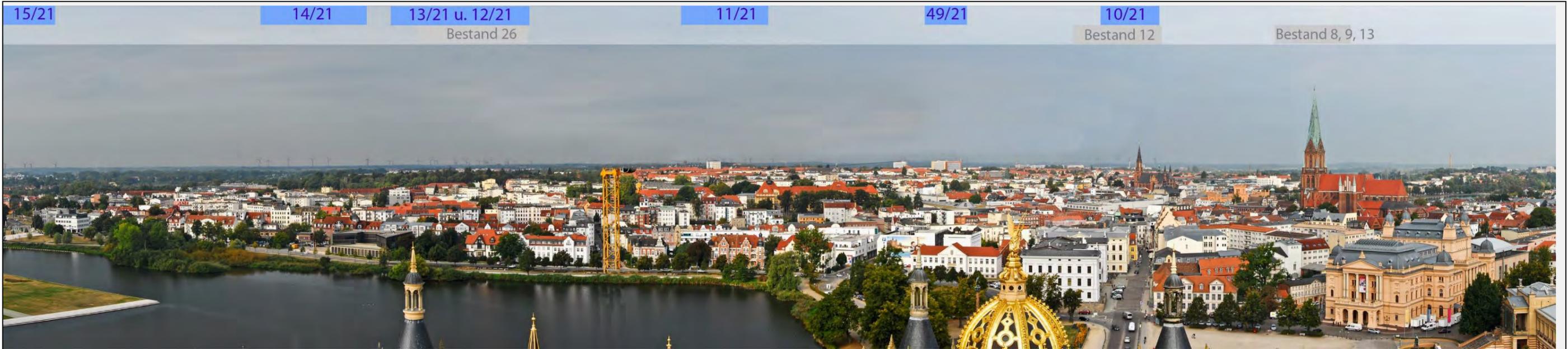
13/21



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 15 - Schlossturm (Schlosslaterne) Süd

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

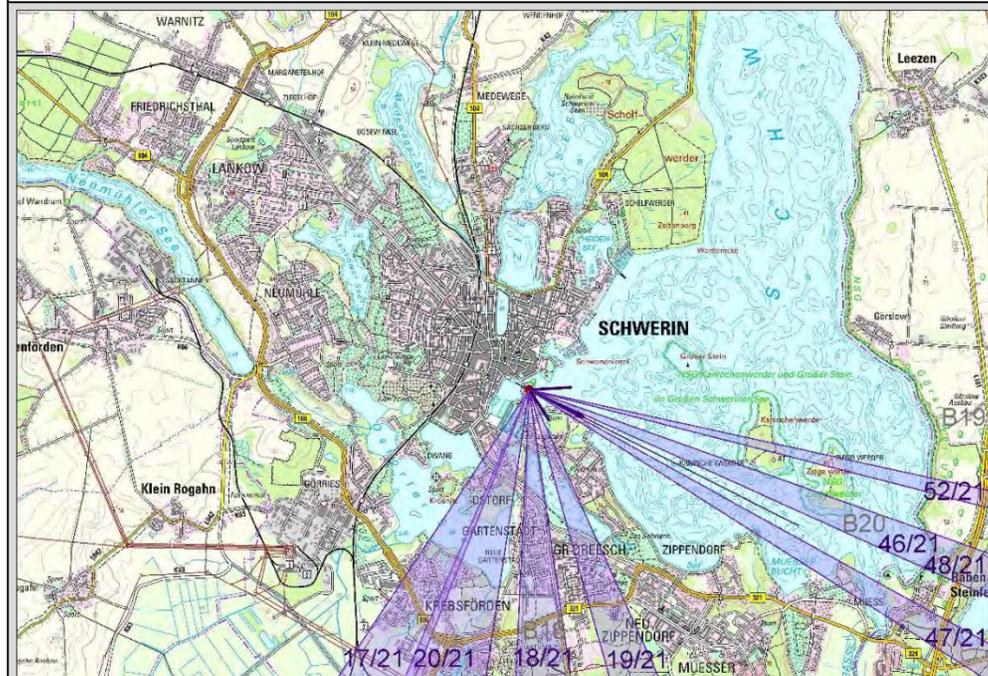
12/21	17,48 km (18,30)	18/21	12,20 km (13,42)
13/21	14,01 km (14,77)	19/21	7,80 km (8,94)
14/21	11,43 km (12,15)		
15/21	16,86 km (17,84)		
16/21	9,45 km (10,49)		
17/21	12,20 km (13,30)		



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 16 - Schlossturm (Schlosslatterne) West

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

10/21	18,41 km (19,89)	49/21	20,96 km (22,28)
11/21	16,96 km (17,99)		
12/21	17,48 km (18,30)		
13/21	14,01 km (14,77)		
14/21	11,43 km (12,15)		
15/21	16,86 km (17,84)		



Residenzensemble Schwerin - Sichtpunkt 17 - Schlossturm (Schlosslaterne) Ost

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

17/21	12,20 km (13,30)
18/21	12,20 km (13,42)
19/21	7,80 km (8,94)
46/21	25,37 km (25,80)
47/21	25,23 km (25,70)
48/21	18,68 km (19,07)
52/21	26,60 km (26,96)

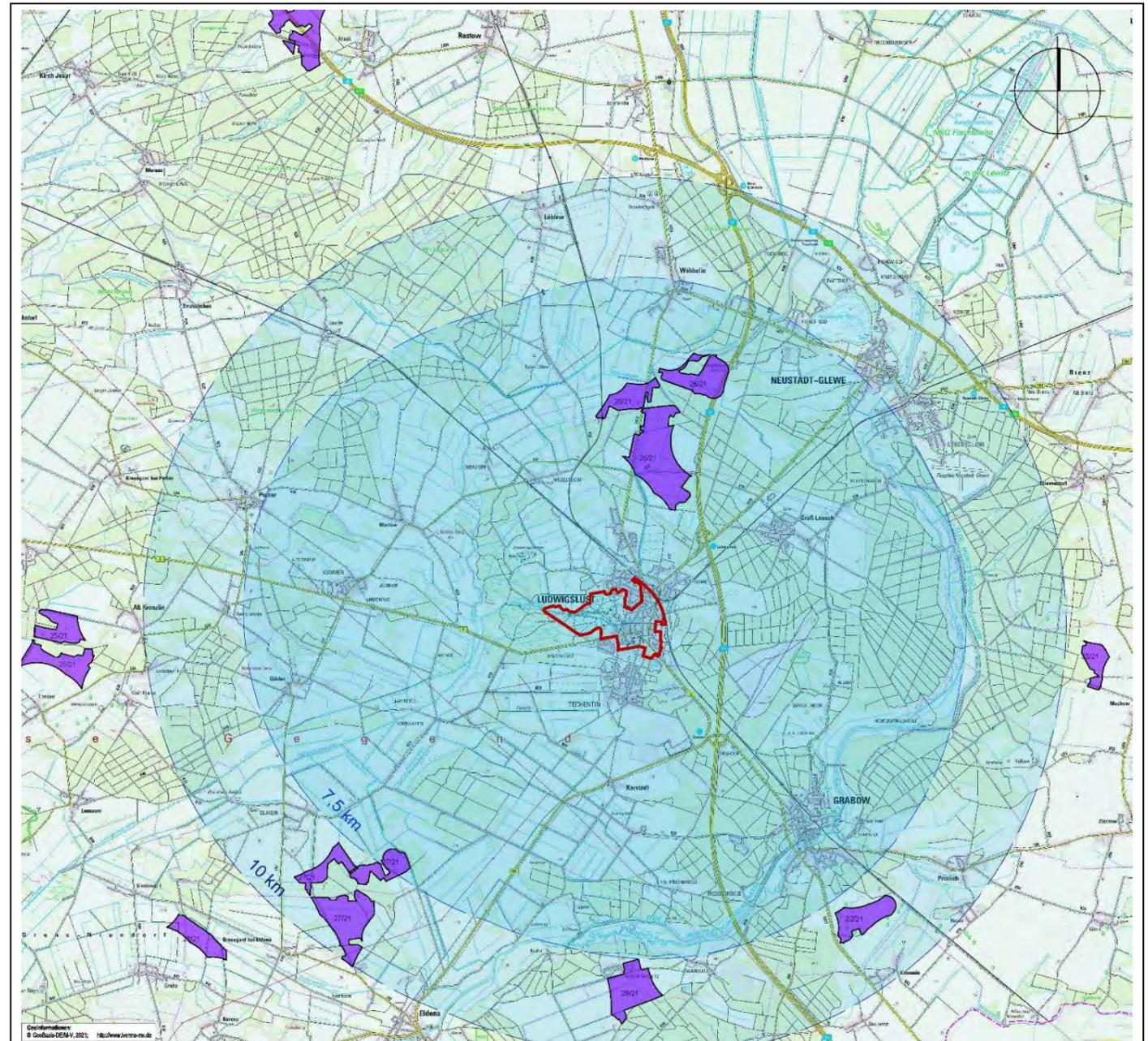
Blattsatz 5 Betrachterstandpunkte (Viewpoints) Fotosimulation

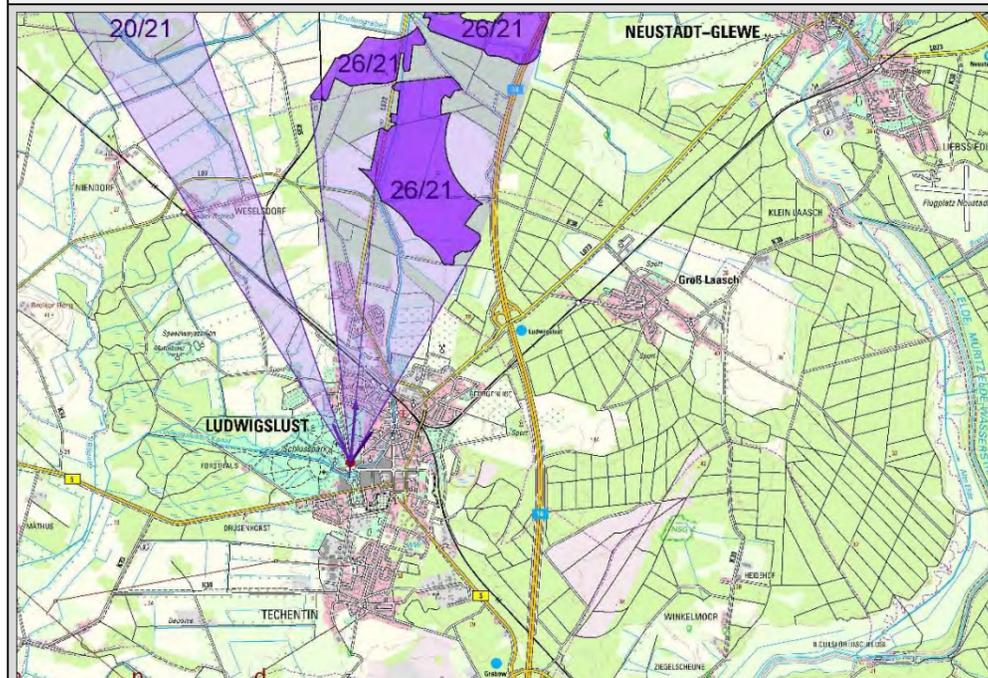
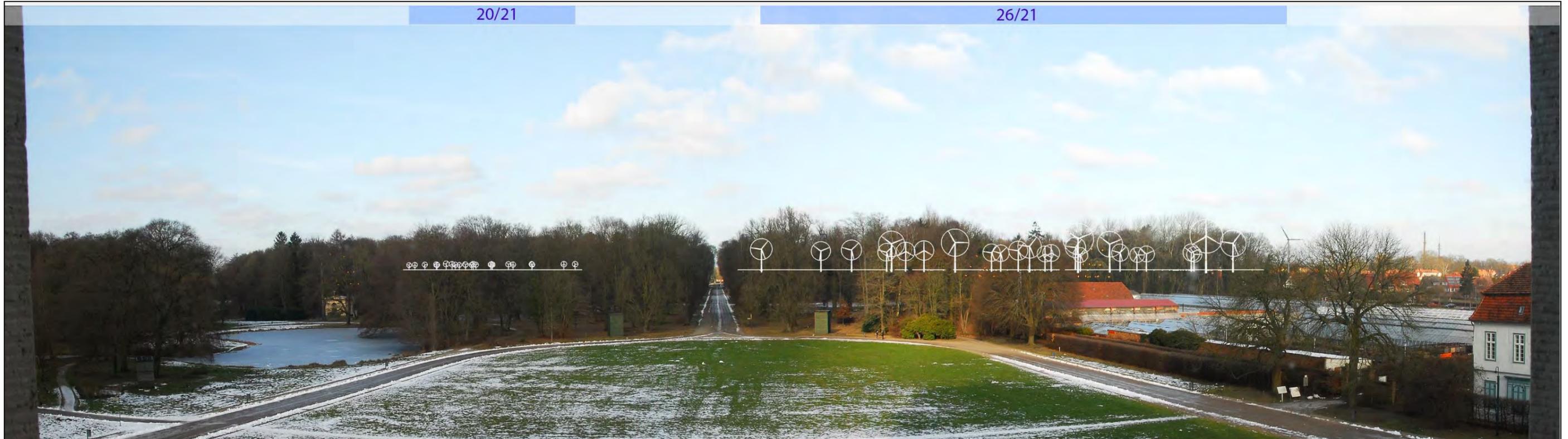
Schlossanlage Ludwigslust

- 1 Schloss 2. OG Mittelschiff (Schlossachse)
- 2 Schloss Balkon (Schlossachse) Ost
- 3 Schloss Balkon (Schlossachse) West
- 4 Bassinplatz (Schlossachse)
- 5 Kirche (Schlossachse)
- 6 Alexandrinenplatz Nord
- 7 Alexandrinenplatz Ost
- 8 Weg zum Johannisdamm
- 9 Luisenteich

Dokumentation

- D1 Schloss Parterre Nord
- D2 Bassinplatz Süd
- D3 24 Sprünge
- D4 Jagdstern

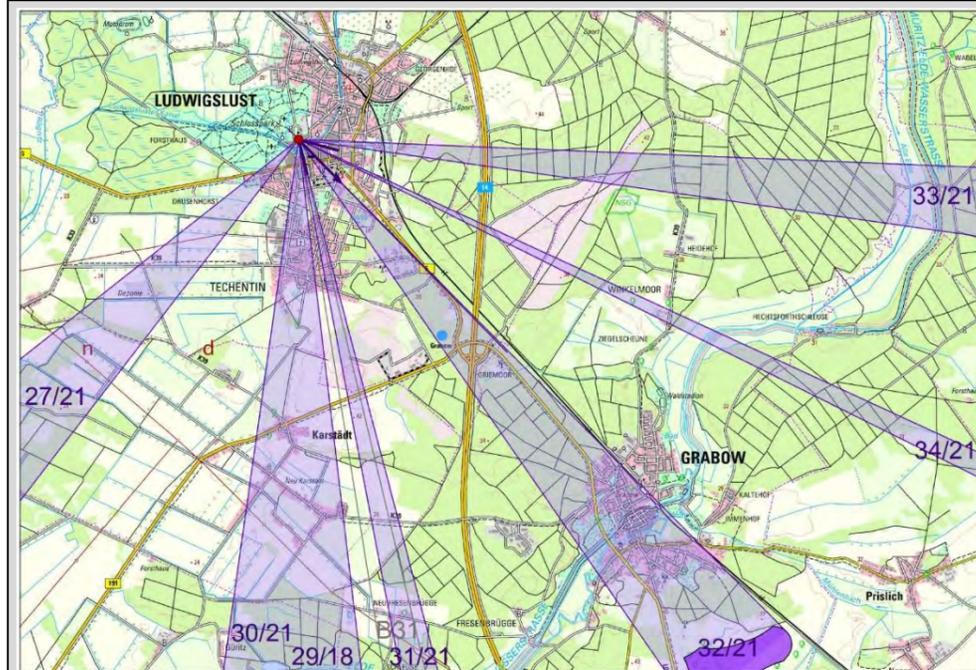




Schlossanlage Ludwigslust - Sichtpunkt 01 - Schloss 2. OG Mittelschiff Nord (Schlossachse)

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

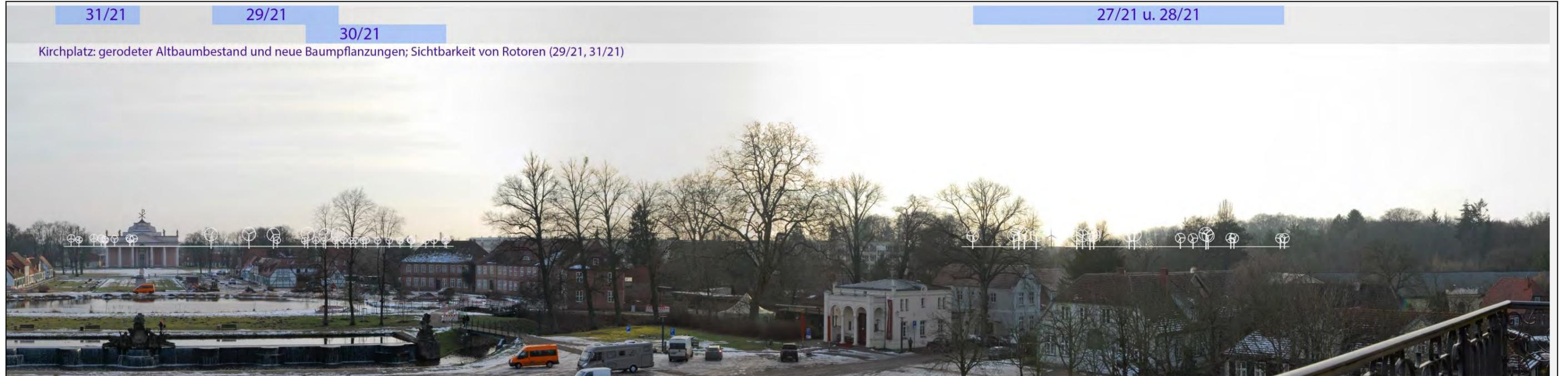
20/21	14,70 km (15,72)
26/21	1,93 km (3,04)



Schlossanlage Ludwigslust - Sichtpunkt 02 - Schloss Balkon (Schlossachse) Ost

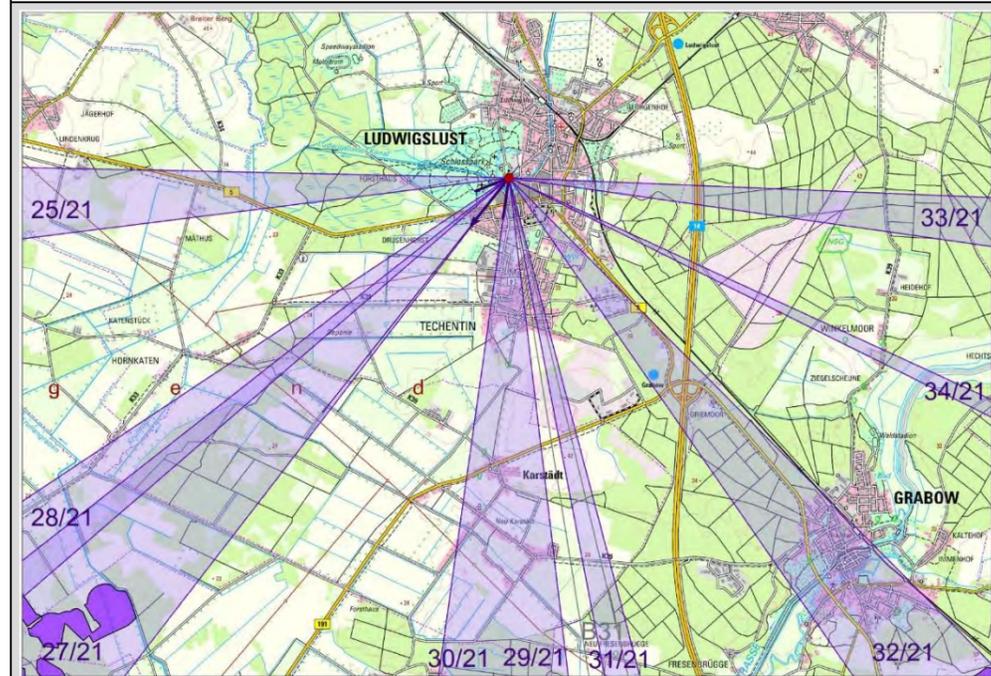
WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

27/21	7,29 km (7,87)
29/21	7,52 km (8,44)
30/21	16,10 km (16,89)
31/21	14,86 km (15,93)
32/21	7,79 km (9,07)
33/21	10,41 km (11,59)
34/21	21,14 km (22,41)



31/21 29/21 30/21
 Kirchplatz: gerodeter Altbaumbestand und neue Baumpflanzungen; Sichtbarkeit von Rotoren (29/21, 31/21)

27/21 u. 28/21

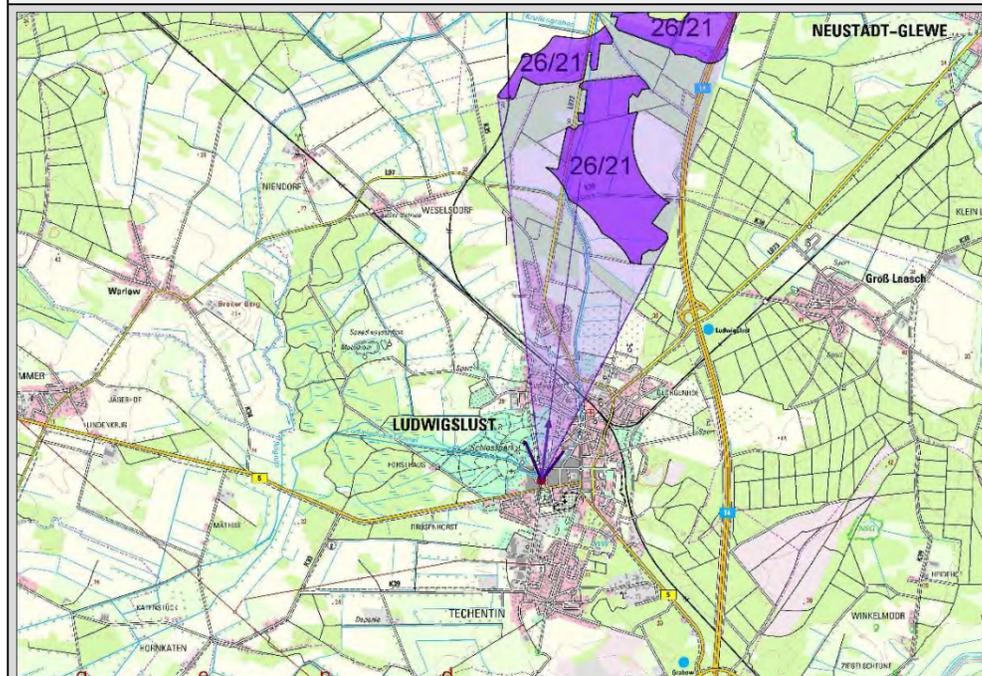


Schlossanlage Ludwigslust - Sichtpunkt 03 - Schloss Balkon (Schlossachse) West

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

25/21	11,28 km (13,11)	34/21	21,14 km (22,41)
27/21	7,29 km (7,87)		
28/21	11,59 km (12,81)		
29/21	7,52 km (8,44)		
30/21	16,10 km (16,89)		
31/21	14,86 km (15,93)		
32/21	7,79 km (9,07)		
33/21	10,41 km (11,59)		

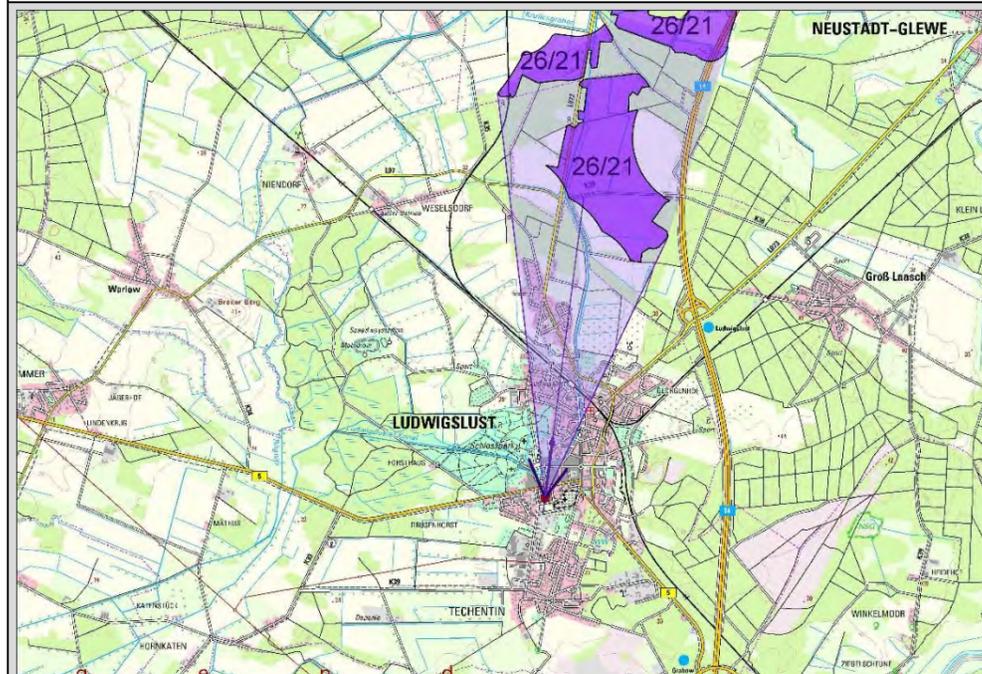
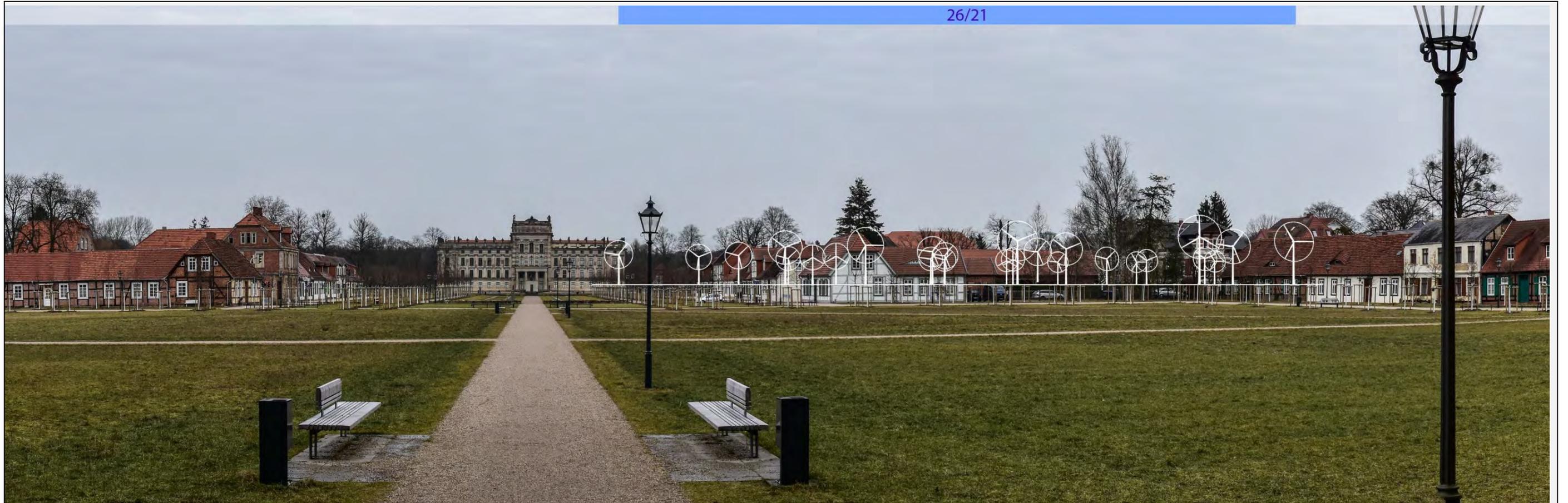
26/21



Schlossanlage Ludwigslust - Sichtpunkt 04 - Bassinplatz (Schlossachse)

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

25/21	11,28 km (13,40)
26/21	1,93 km (3,28)

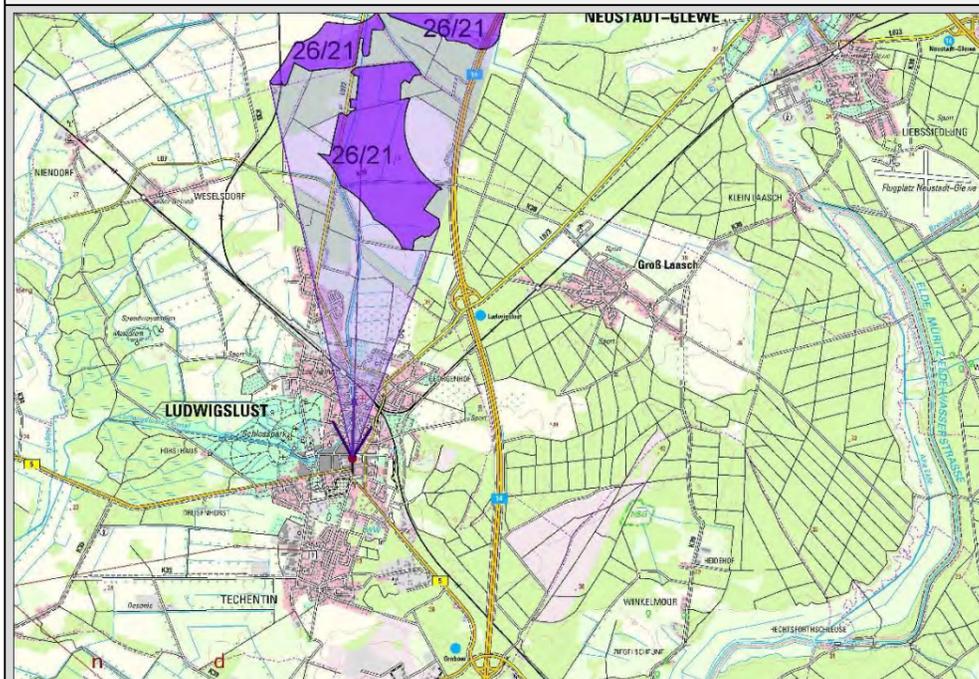


Schlossanlage Ludwigslust - Sichtpunkt 05 - Kirche (Schlossachse)

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalsbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

25/21	11,28 km (13,18)
26/21	3,04 km (3,50)
33/21	10,41 km (11,48)

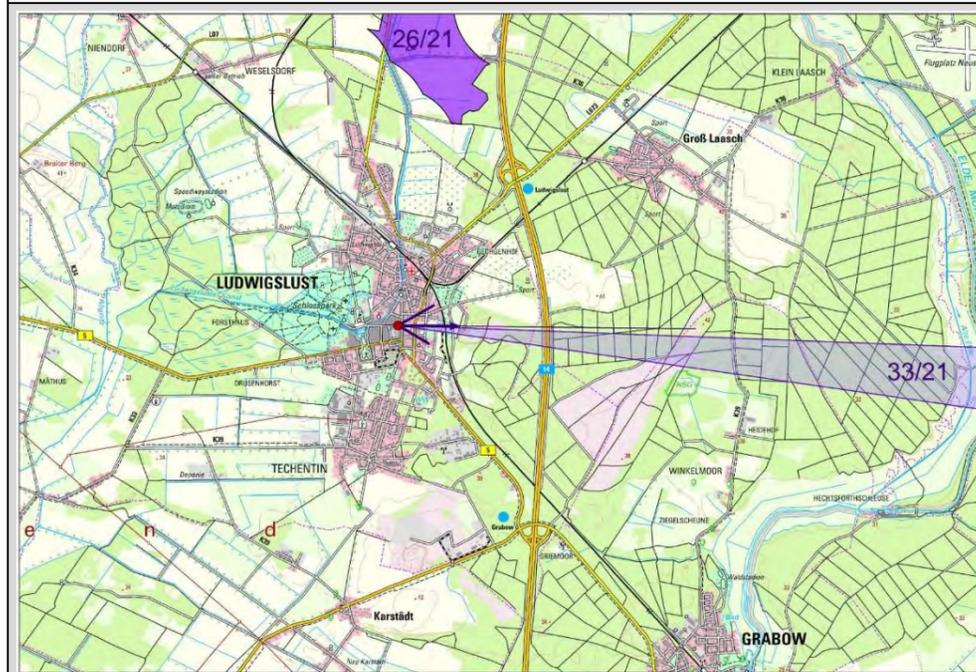
26/21



Schlossanlage Ludwigslust - Sichtpunkt 06 - Alexandrinienplatz Nord

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

26/21	1,93 km (2,99)
33/21	10,41 km (11,00)



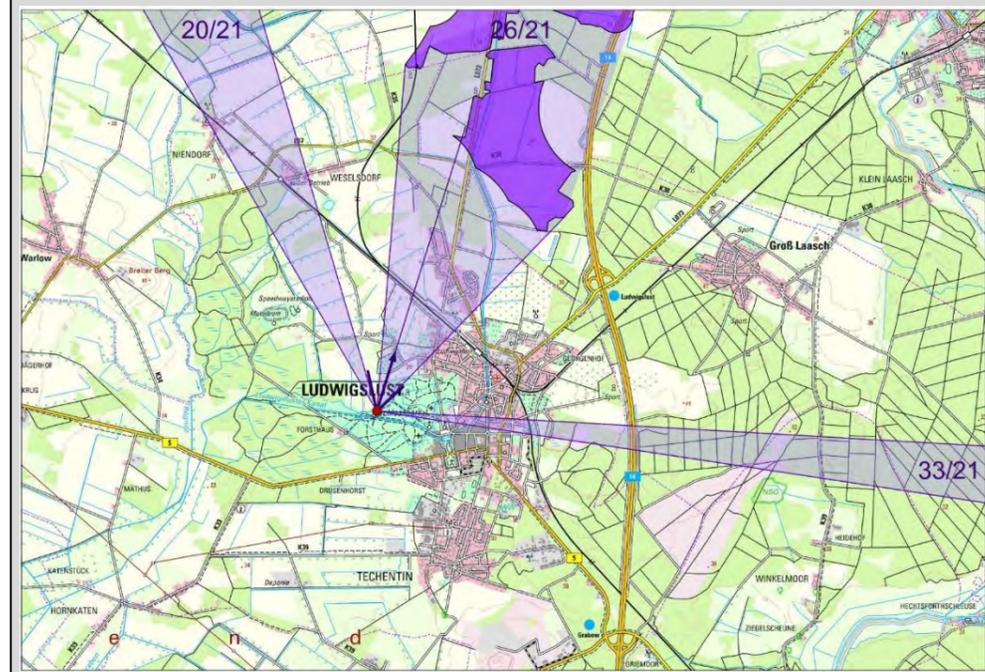
Schlossanlage Ludwigslust - Sichtpunkt 07 - Alexandrinenplatz Ost

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

33/21	10,41 km (11,00)		
-------	------------------	--	--



26/21

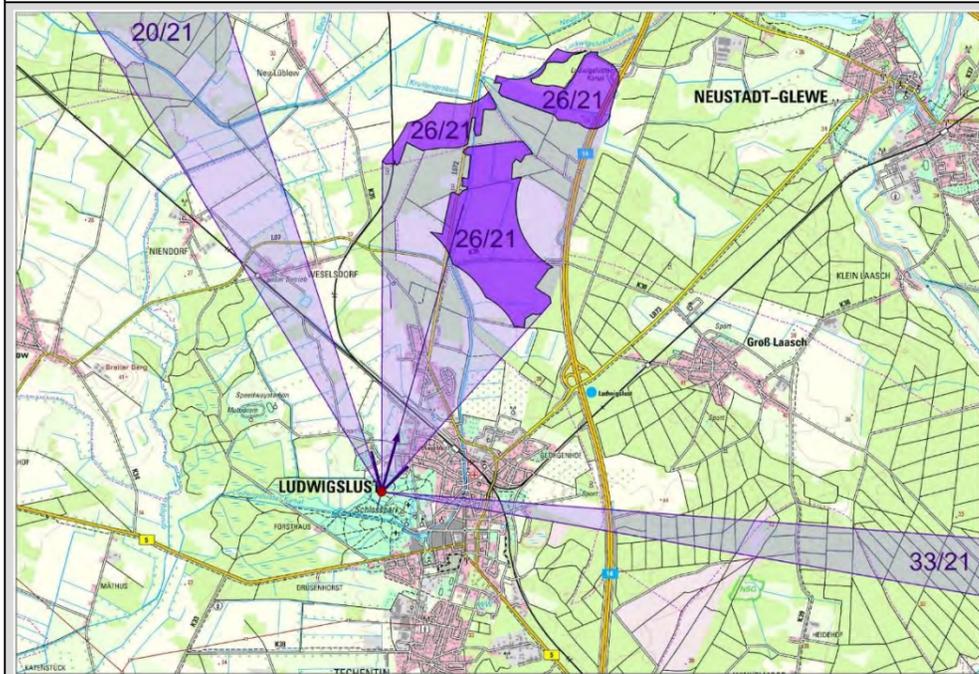


Schlossanlage Ludwigslust - Sichtpunkt 8 - Weg zum Johannisdamm

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

20/21	14,65 km (15,08)
26/21	1,93 km (3,39)
33/21	10,41 km (12,57)

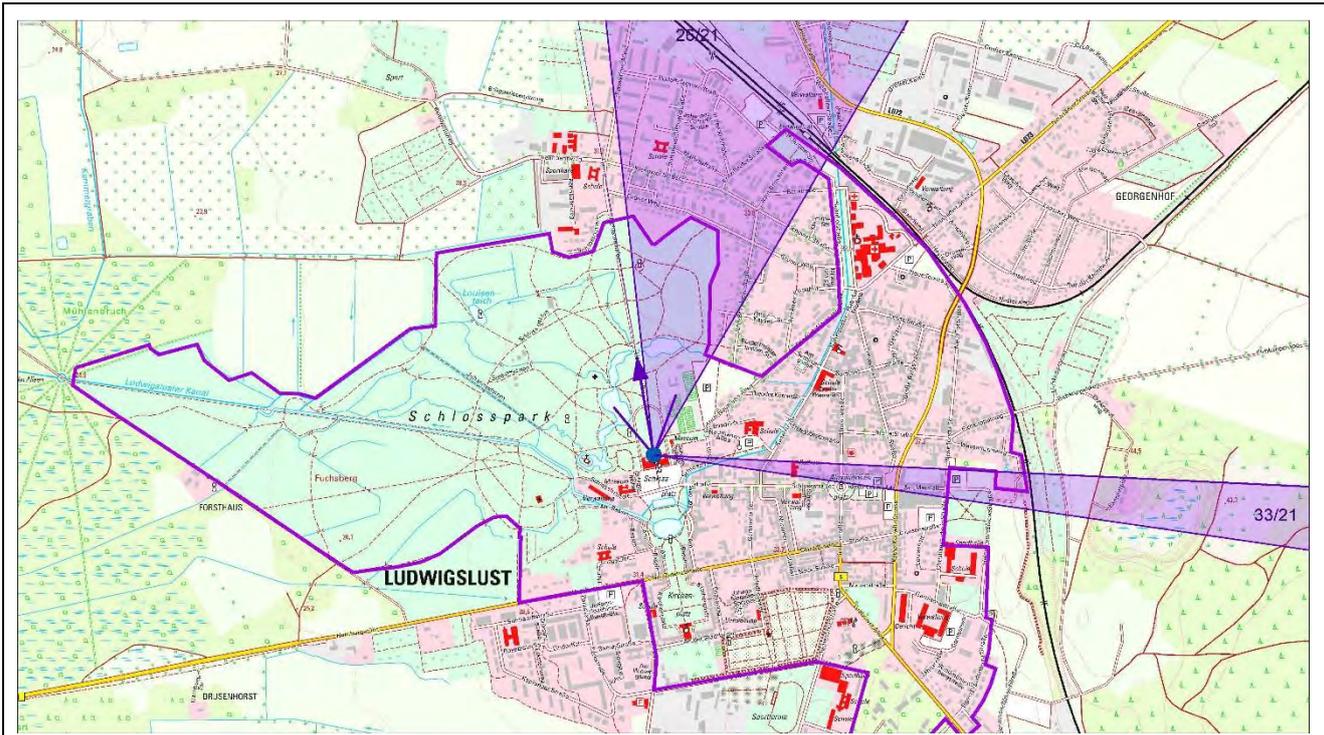
26/21



Schlossanlage Ludwigslust - Sichtpunkt 9 - Luisenteich

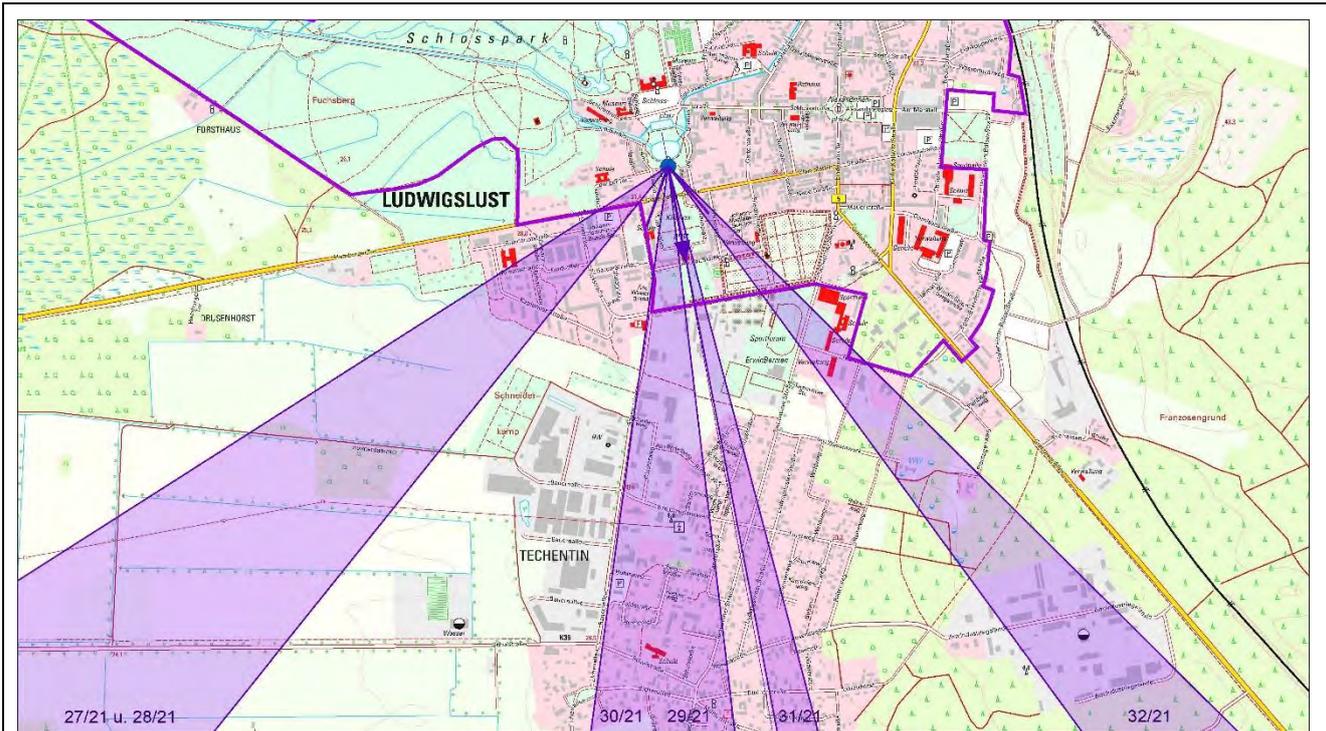
WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

20/21	14,65 km (15,05)
26/21	1,93 km (2,97)
33/21	10,41 km (12,20)



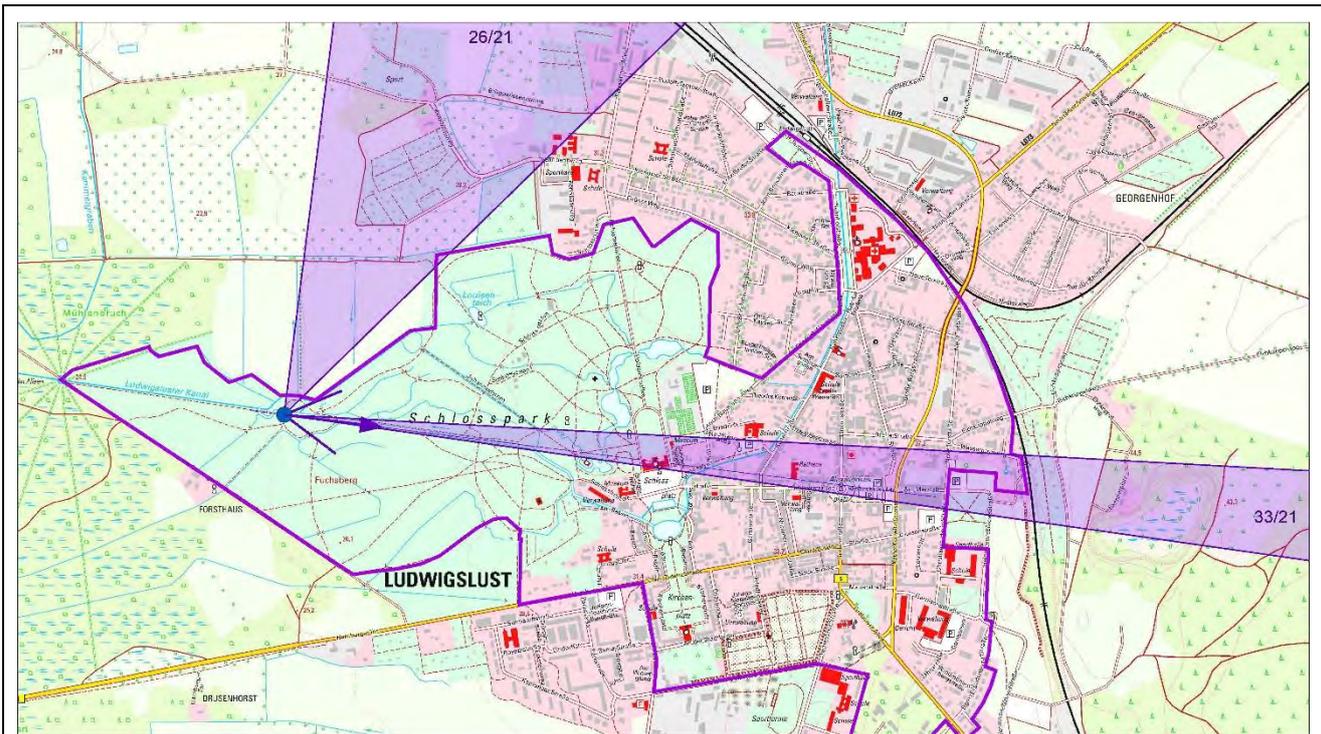
D01 - Schloss Parterre Nord

- keine Sichtbarkeit von WEA



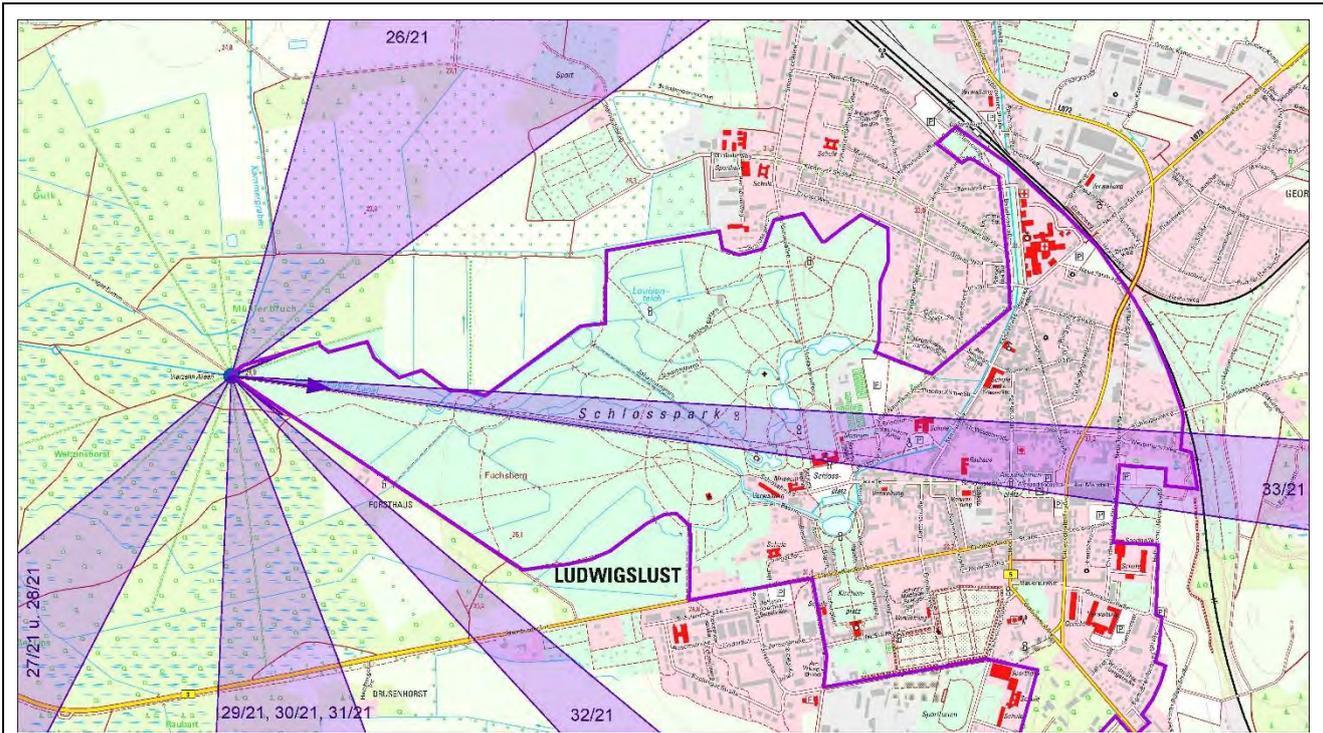
D02 - Bassinplatz Süd

- geringe Sichtbarkeit von WEA hinter der Kirche
- zunehmende Sichtverdeckung durch Neupflanzungen (Baumwachstum)



D03 - 24 Sprünge

- keine Sichtbarkeit von WEA in der Achse des Ludwigslust Kanals



D04 - Jagdstern

- keine Sichtbarkeit von WEA

Blattsatz 6
Betrachterstandpunkte (Viewpoints) Fotosimulation

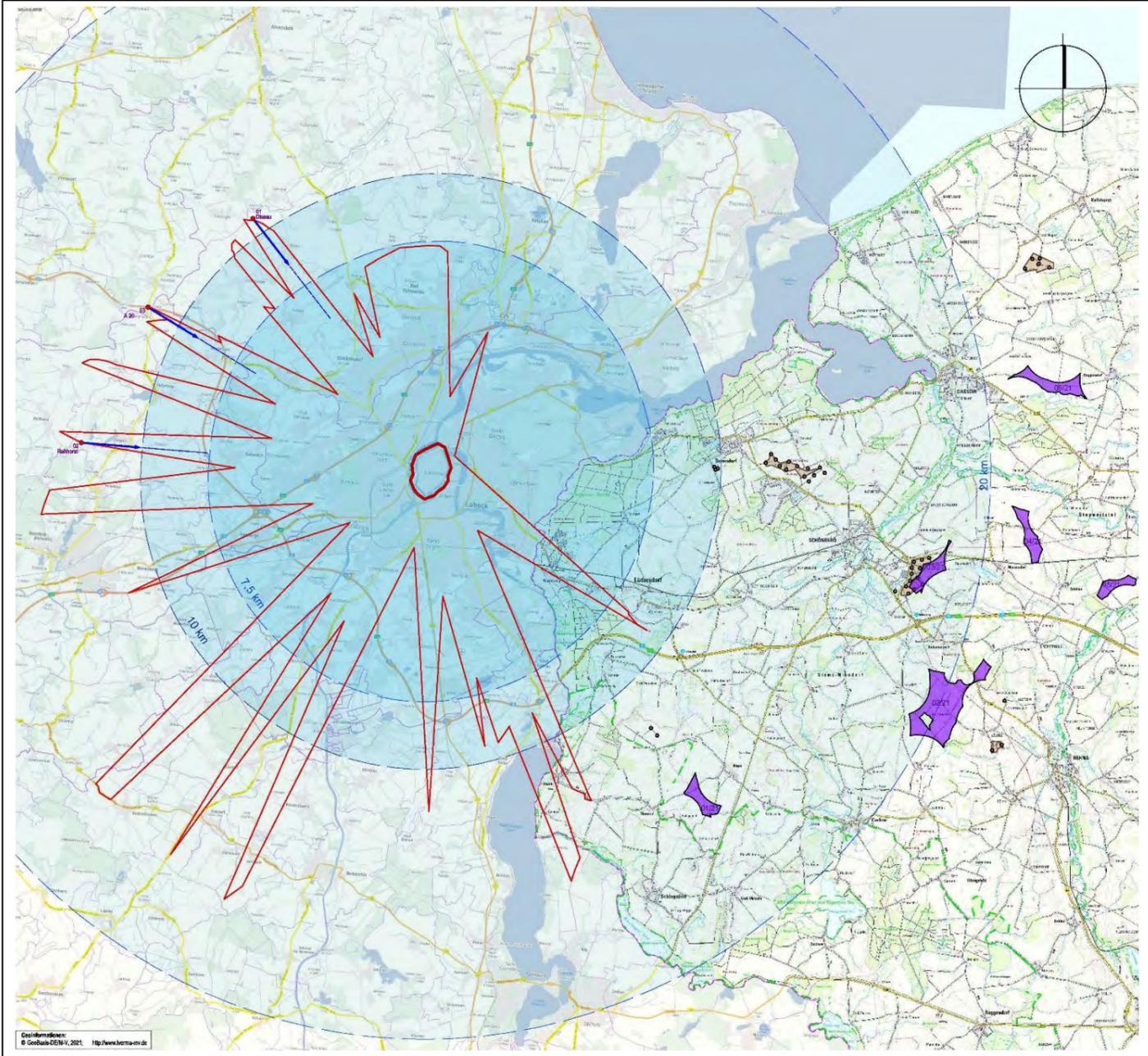
Hansestadt Lübeck

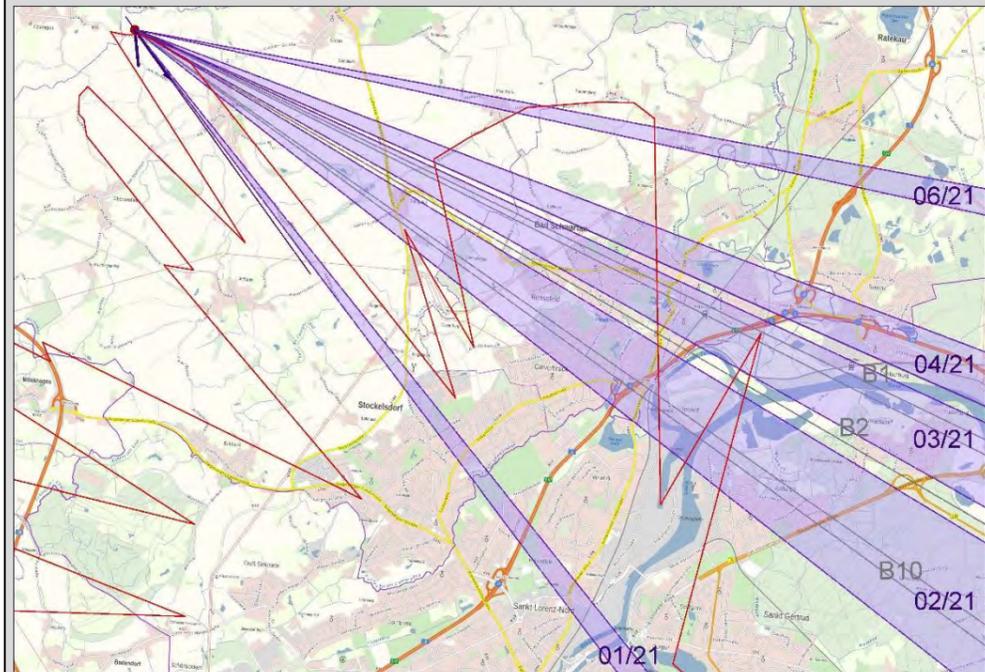
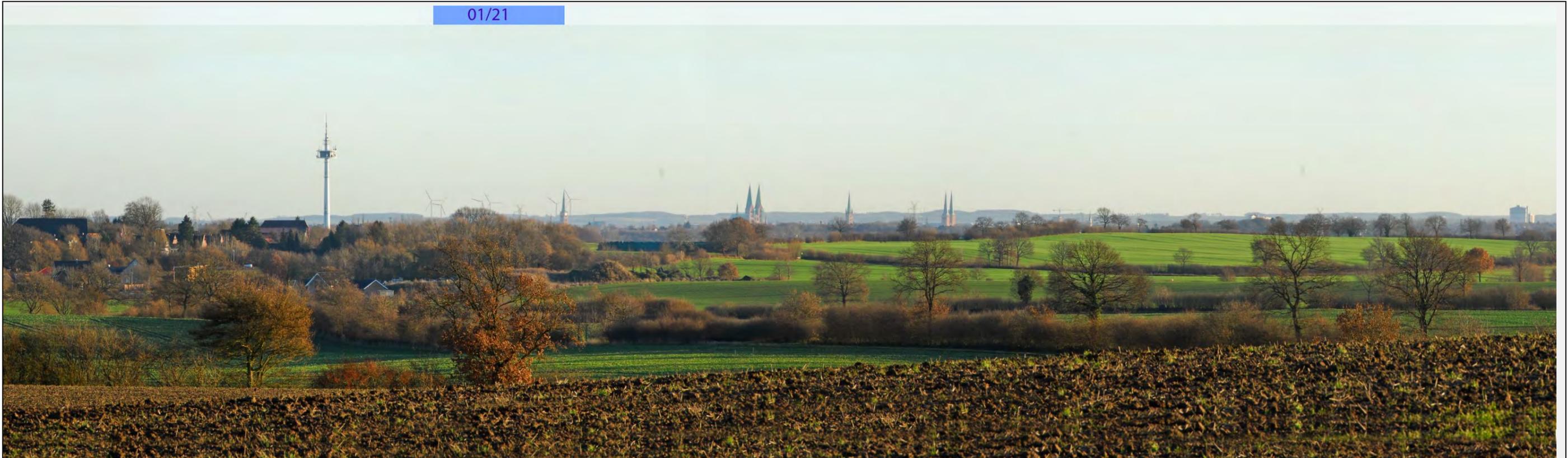
UNESCO Welterbe

- 1 Dissau
- 2 Rehhorst
- 3 A 20

Dokumentation

- -



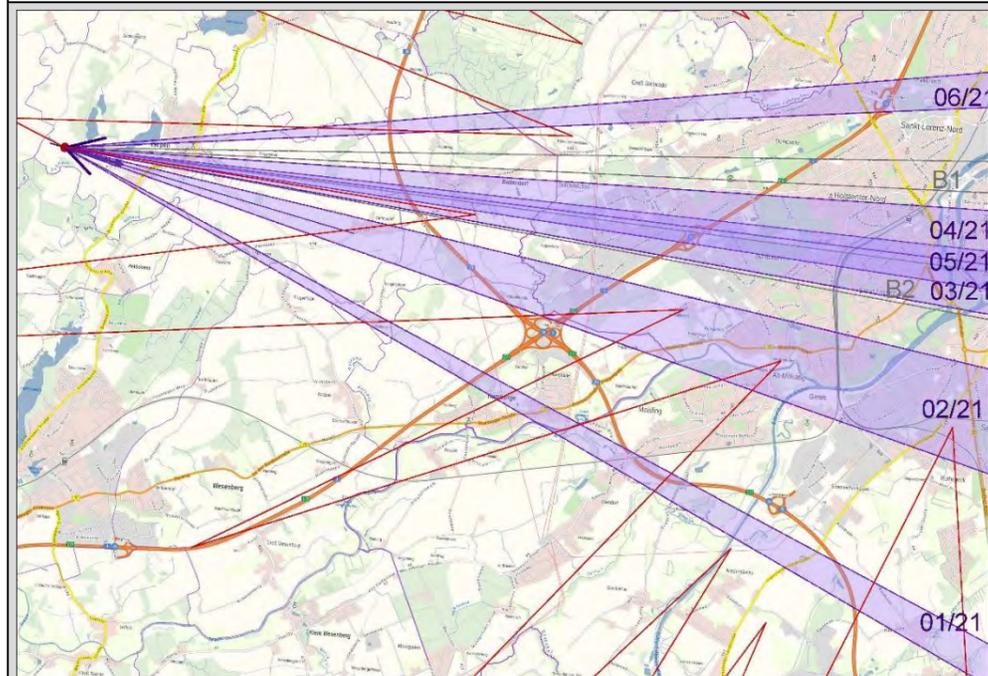


Hansestadt Lübeck - Sichtpunkt 01 - Dissau

Sichtpunkt der Sichtachsenstudie Lübeck

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

01/21	14,10 km (26,27)
02/21	19,53 km (30,09)
03/21	18,45 km (27,95)
04/21	20,86 km (30,07)
06/21	20,97 km (28,61)

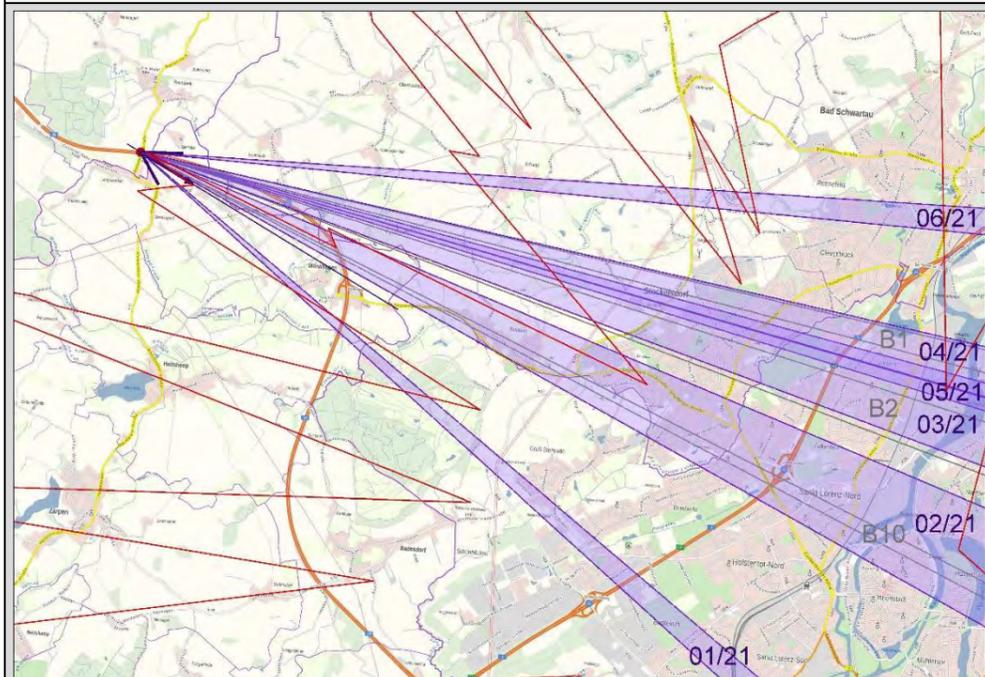


Hansestadt Lübeck - Sichtpunkt 02 - Rehhorst

Sichtpunkt der Sichtachsenstudie Lübeck

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

01/21	14,10 km (25,83)
02/21	19,53 km (32,27)
03/21	18,45 km (31,13)
04/21	20,86 km (34,55)
05/21	21,93 km (38,06)
06/21	20,97 km (34,42)

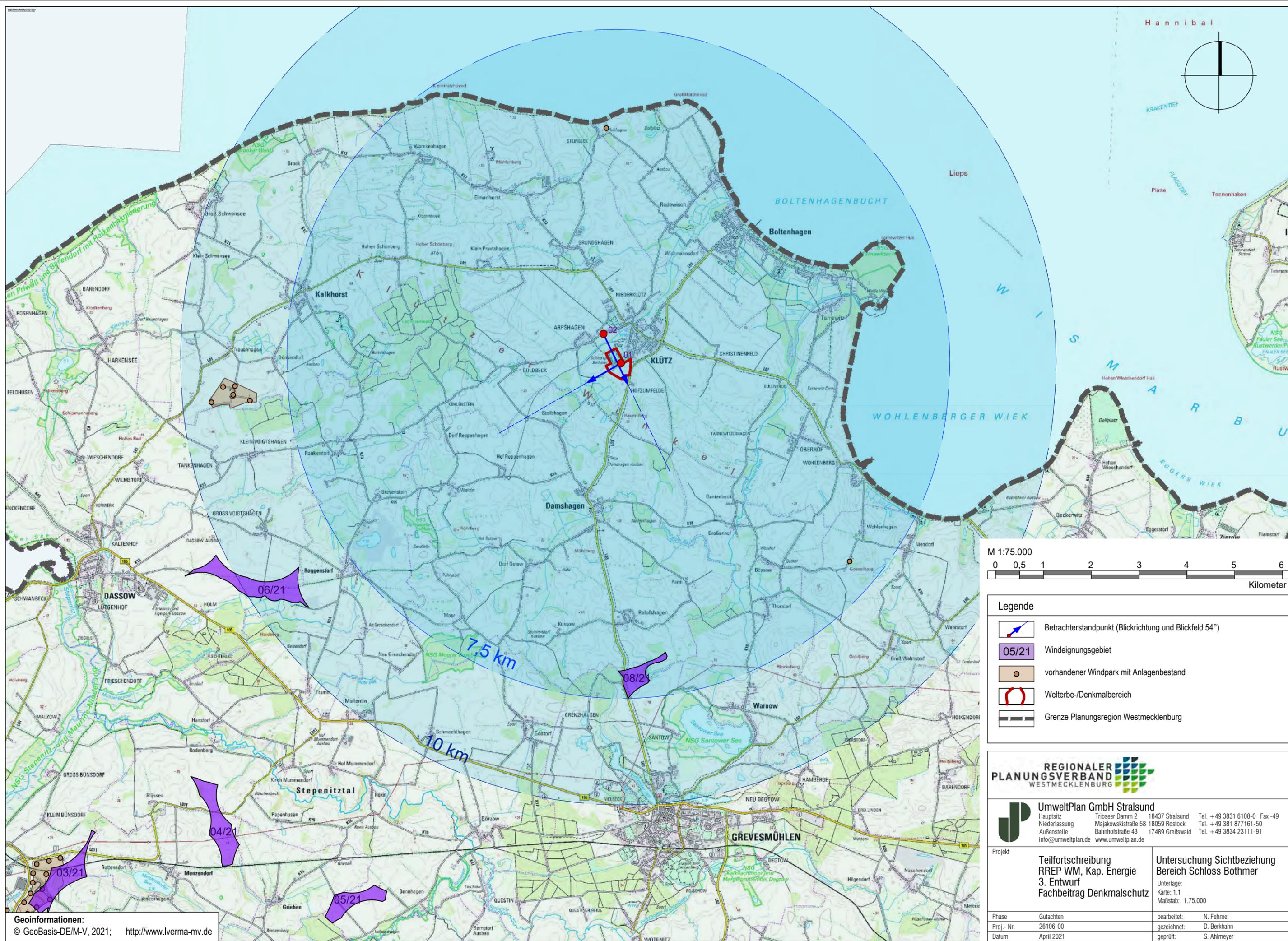


Hansestadt Lübeck - Sichtpunkt 03 – A 20

Sichtpunkt der Sichtachsenstudie Lübeck

WEG im Sichtfeld / Entfernung dichteste WEA vom Rand Denkmalbereich / Welterbebereich (Entfernung Sichtpunkt - WEG)

01/21	14,10 km (26,62)
02/21	19,53 km (31,90)
03/21	18,45 km (30,08)
04/21	20,86 km (32,84)
05/21	21,93 km (36,75)
06/21	20,97 km (31,99)



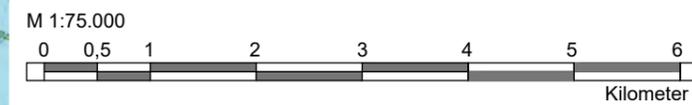
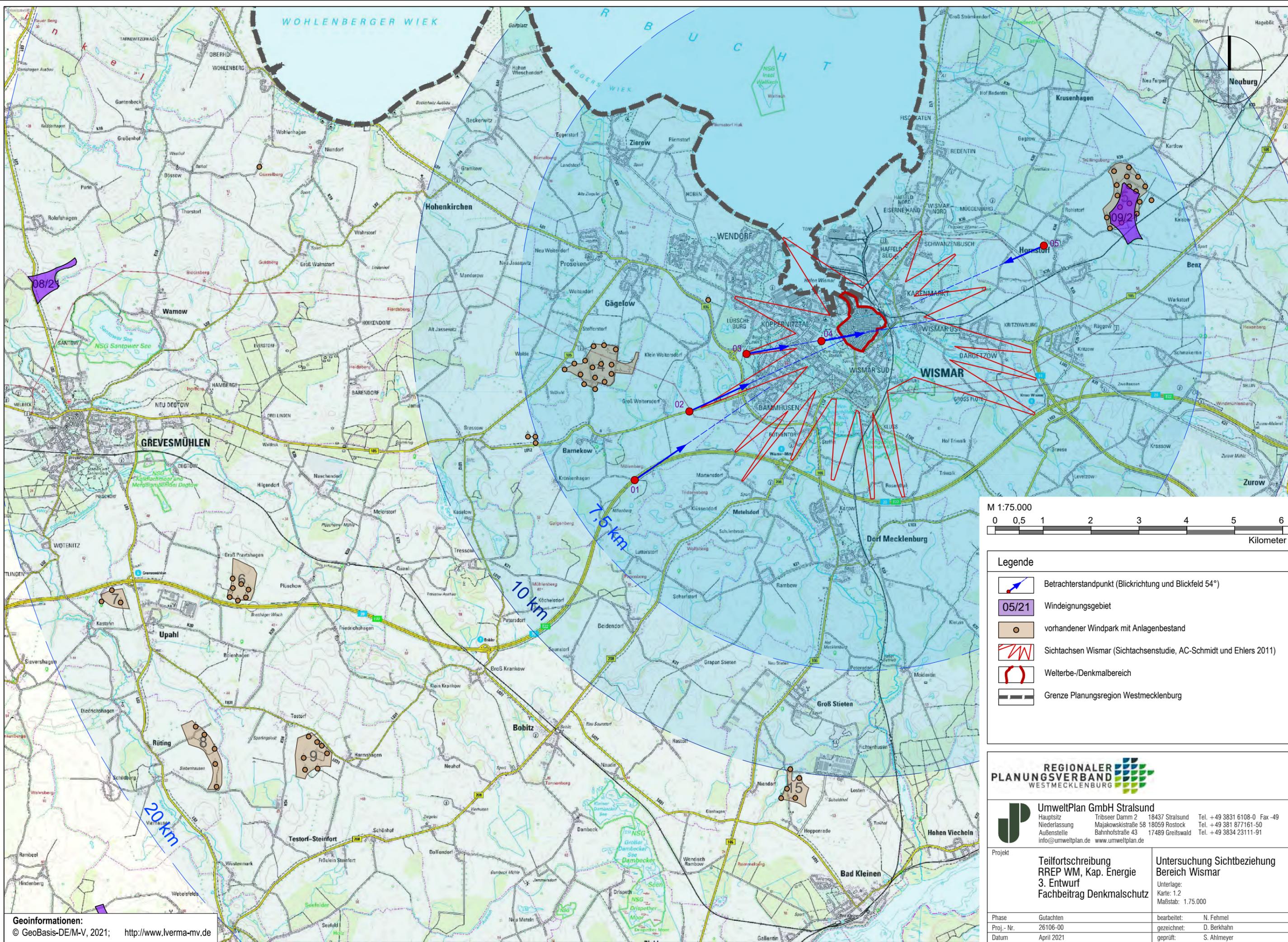
Legende

- Betrachterstandpunkt (Blickrichtung und Blickfeld 54°)
- Windeignungsgebiet
- vorhandener Windpark mit Anlagenbestand
- Welterbe-/Denkmalbereich
- Grenze Planungsregion Westmecklenburg



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptsitz: Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund, Tel. +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung: Majakowskistraße 58, 18059 Rostock, Tel. +49 381 877161-50
 Außenstelle: Bahnhofstraße 43, 17489 Greifswald, Tel. +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Teilfortschreibung RREP WM, Kap. Energie 3. Entwurf Fachbeitrag Denkmalschutz	Untersuchung Sichtbeziehung Bereich Schloss Bothmer Unterlage: Karte: 1:1 Maßstab: 1:75.000
Phase	Gutachten	bearbeitet: N. Fehmel
Proj.-Nr.	26106-00	gezeichnet: D. Berkahn
Datum	April 2021	geprüft: S. Ahlmeyer



Legende

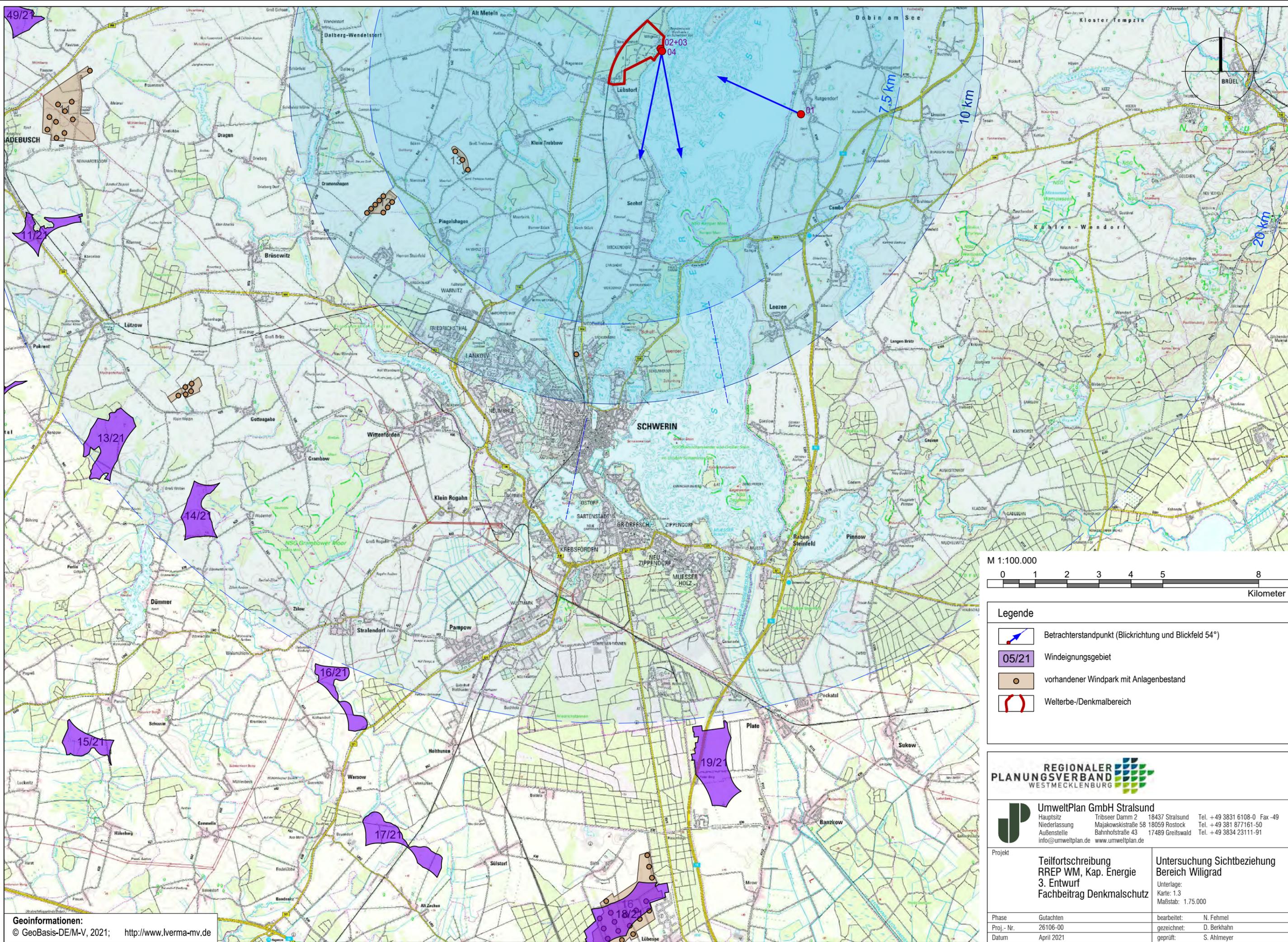
- Betrachterstandpunkt (Blickrichtung und Blickfeld 54°)
- Windeignungsgebiet
- vorhandener Windpark mit Anlagenbestand
- Sichtachsen Wismar (Sichtachsenstudie, AC-Schmidt und Ehlers 2011)
- Welterbe-/Denkmalbereich
- Grenze Planungsregion Westmecklenburg



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptsitz: Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund, Tel. +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung: Majakowskistraße 58, 18059 Rostock, Tel. +49 381 877161-50
 Außenstelle: Bahnhofstraße 43, 17489 Greifswald, Tel. +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Teilfortschreibung RREP WM, Kap. Energie 3. Entwurf Fachbeitrag Denkmalschutz	Untersuchung Sichtbeziehung Bereich Wismar
Phase	Gutachten	Unterlage:
Proj.-Nr.	26106-00	Karte: 1.2
Datum	April 2021	Maßstab: 1.75.000

bearbeitet:	N. Fehmel
gezeichnet:	D. Berkahn
geprüft:	S. Ahlmeyer



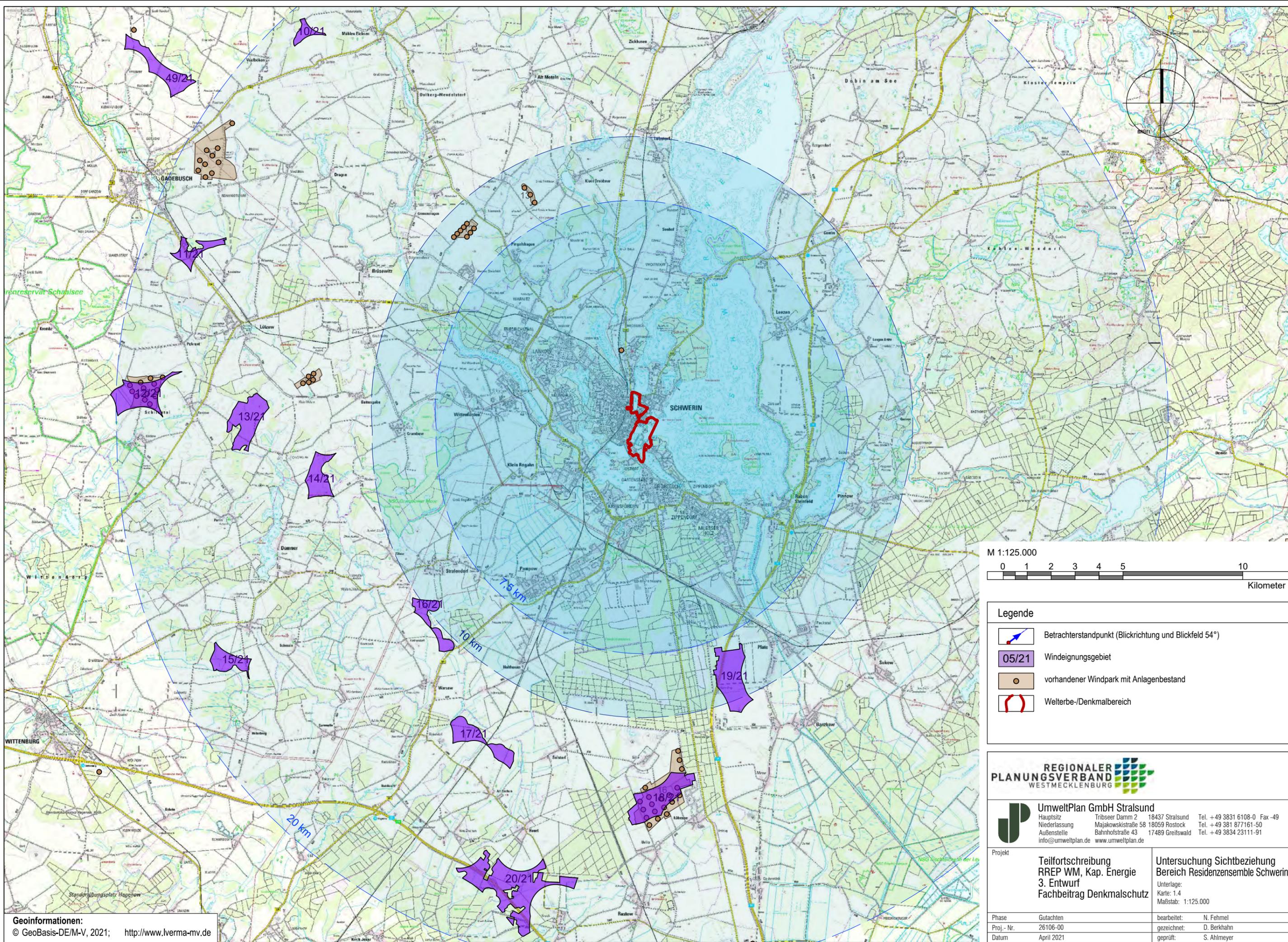
Legende

	Betrachterstandpunkt (Blickrichtung und Blickfeld 54°)
	Windeignungsgebiet
	vorhandener Windpark mit Anlagenbestand
	Welterbe-/Denkmalbereich



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptsitz: Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund, Tel. +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung: Majakowskistraße 58, 18059 Rostock, Tel. +49 381 877161-50
 Außenstelle: Bahnhofstraße 43, 17489 Greifswald, Tel. +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Teilfortschreibung RREP WM, Kap. Energie 3. Entwurf Fachbeitrag Denkmalschutz	Untersuchung Sichtbeziehung Bereich Wiligrad Unterlage: Karte: 1.3 Maßstab: 1.75.000
Phase	Gutachten	bearbeitet: N. Fehmel
Proj.-Nr.	26106-00	gezeichnet: D. Berkahn
Datum	April 2021	geprüft: S. Ahlmeyer



Legende	
	Betrachterstandpunkt (Blickrichtung und Blickfeld 54°)
	Windeignungsgebiet
	vorhandener Windpark mit Anlagenbestand
	Welterbe-/Denkmalbereich

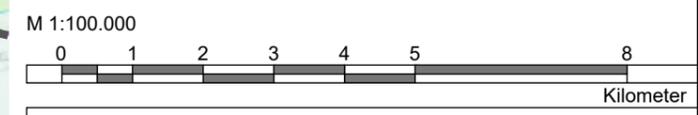
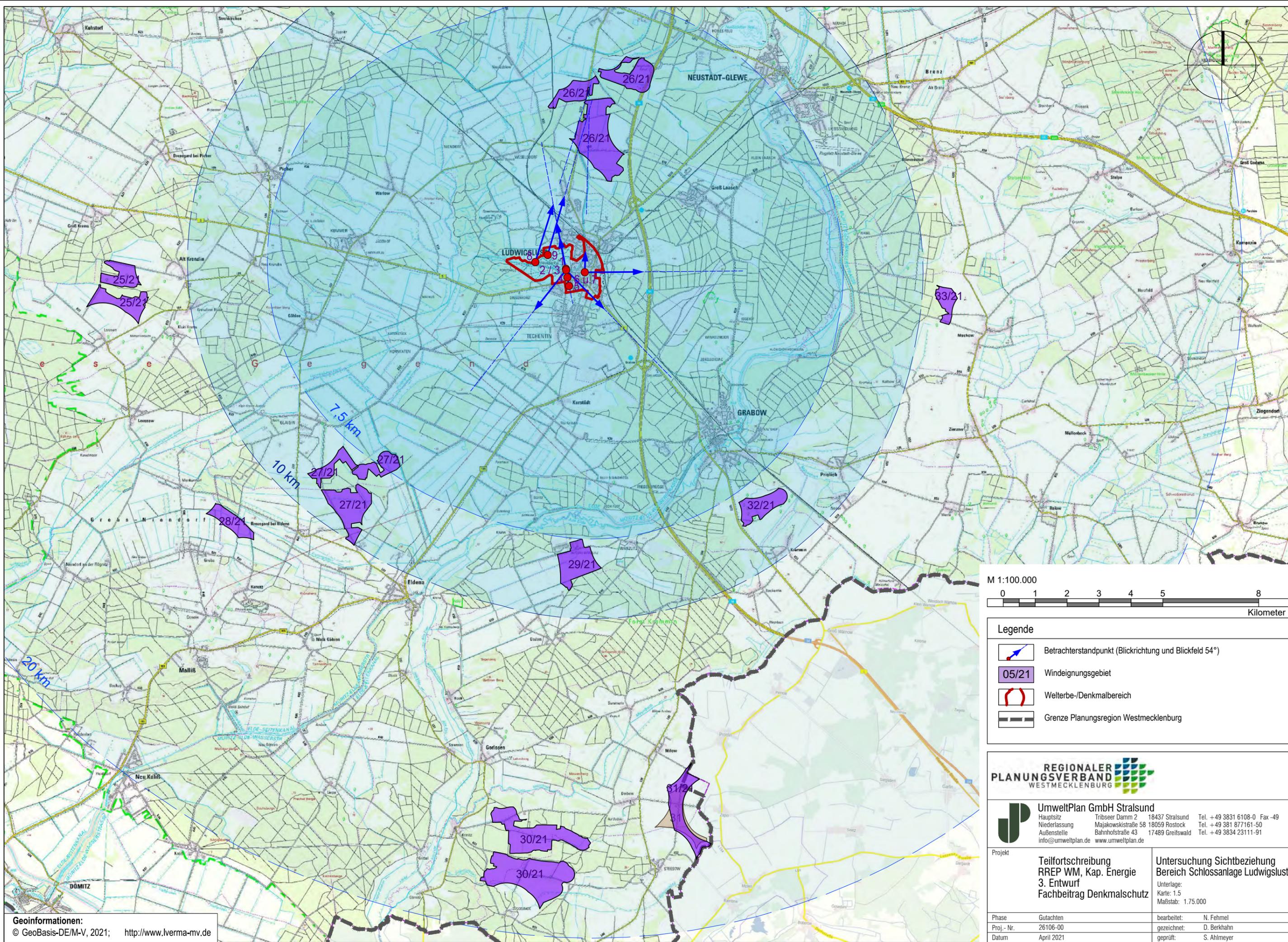


UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptsitz: Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund, Tel. +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung: Majakowskistraße 58, 18059 Rostock, Tel. +49 381 877161-50
 Außenstelle: Bahnhofstraße 43, 17489 Greifswald, Tel. +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Teilfortschreibung RREP WM, Kap. Energie 3. Entwurf Fachbeitrag Denkmalschutz	Untersuchung Sichtbeziehung Bereich Residenzensemble Schwerin Unterlage: Karte: 1.4 Maßstab: 1:125.000
---------	---	--

Geoinformationen:
 © GeoBasis-DE/M-V, 2021; <http://www.lverma-mv.de>

Phase	Gutachten	bearbeitet:	N. Fehmel
Proj.-Nr.	26106-00	gezeichnet:	D. Berkahn
Datum	April 2021	geprüft:	S. Ahlmeyer

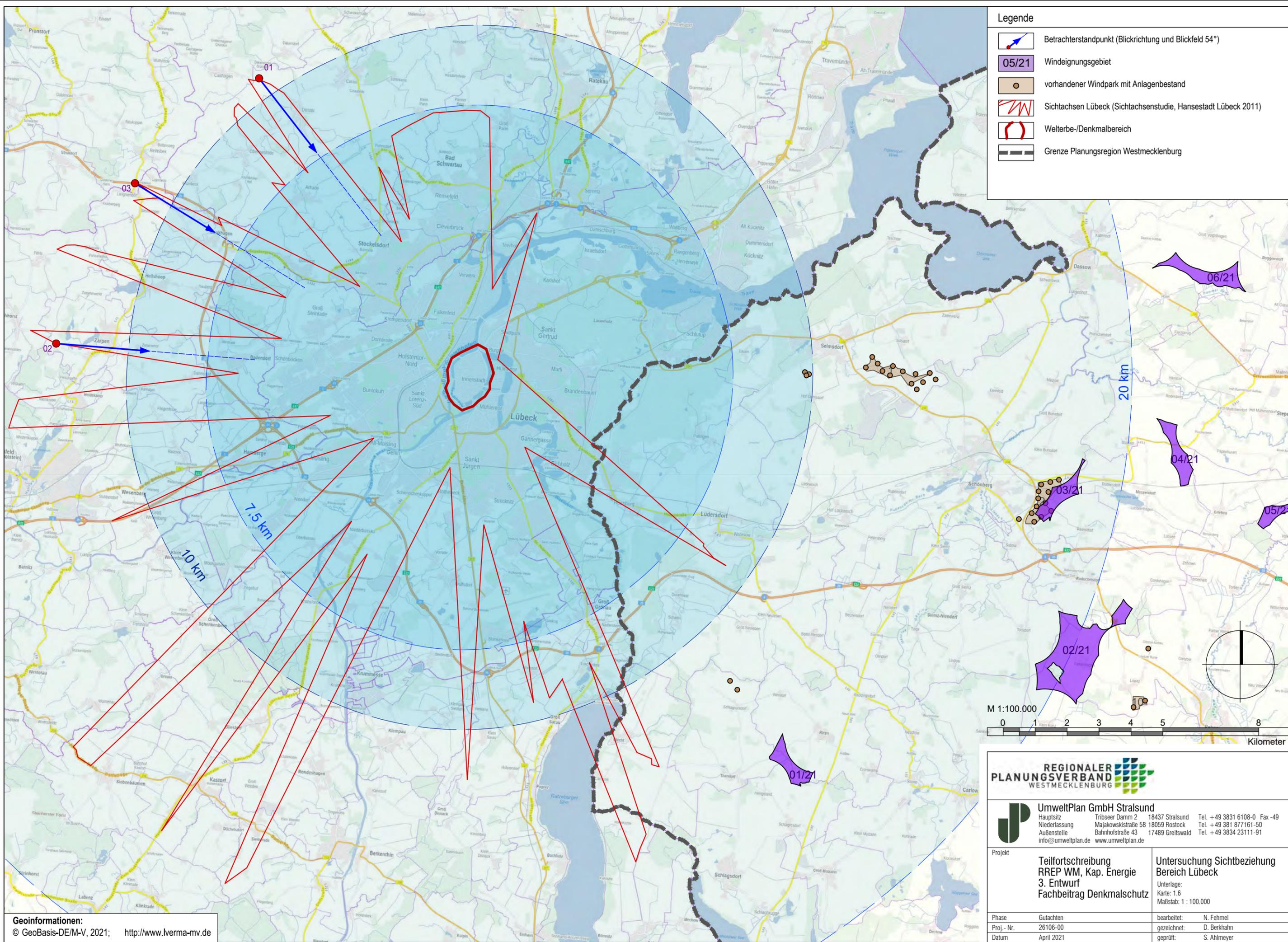


Legende	
	Betrachterstandpunkt (Blickrichtung und Blickfeld 54°)
	Windeignungsgebiet
	Welterbe-/Denkmalbereich
	Grenze Planungsregion Westmecklenburg



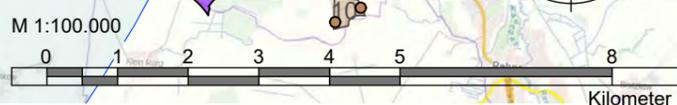
UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptsitz: Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund, Tel. +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung: Majakowskistraße 58, 18059 Rostock, Tel. +49 381 877161-50
 Außenstelle: Bahnhofstraße 43, 17489 Greifswald, Tel. +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Teilfortschreibung RREP WM, Kap. Energie 3. Entwurf Fachbeitrag Denkmalschutz	Untersuchung Sichtbeziehung Bereich Schlossanlage Ludwigslust
Phase	Gutachten	bearbeitet: N. Fehmel
Proj.-Nr.	26106-00	gezeichnet: D. Berkahn
Datum	April 2021	geprüft: S. Ahlmeyer
		Unterlage: Karte: 1:5 Maßstab: 1:75.000



Legende

-  Betrachterstandpunkt (Blickrichtung und Blickfeld 54°)
-  05/21 Windeignungsgebiet
-  vorhandener Windpark mit Anlagenbestand
-  Sichtachsen Lübeck (Sichtachsenstudie, Hansestadt Lübeck 2011)
-  Welterbe-/Denkmalbereich
-  Grenze Planungsregion Westmecklenburg

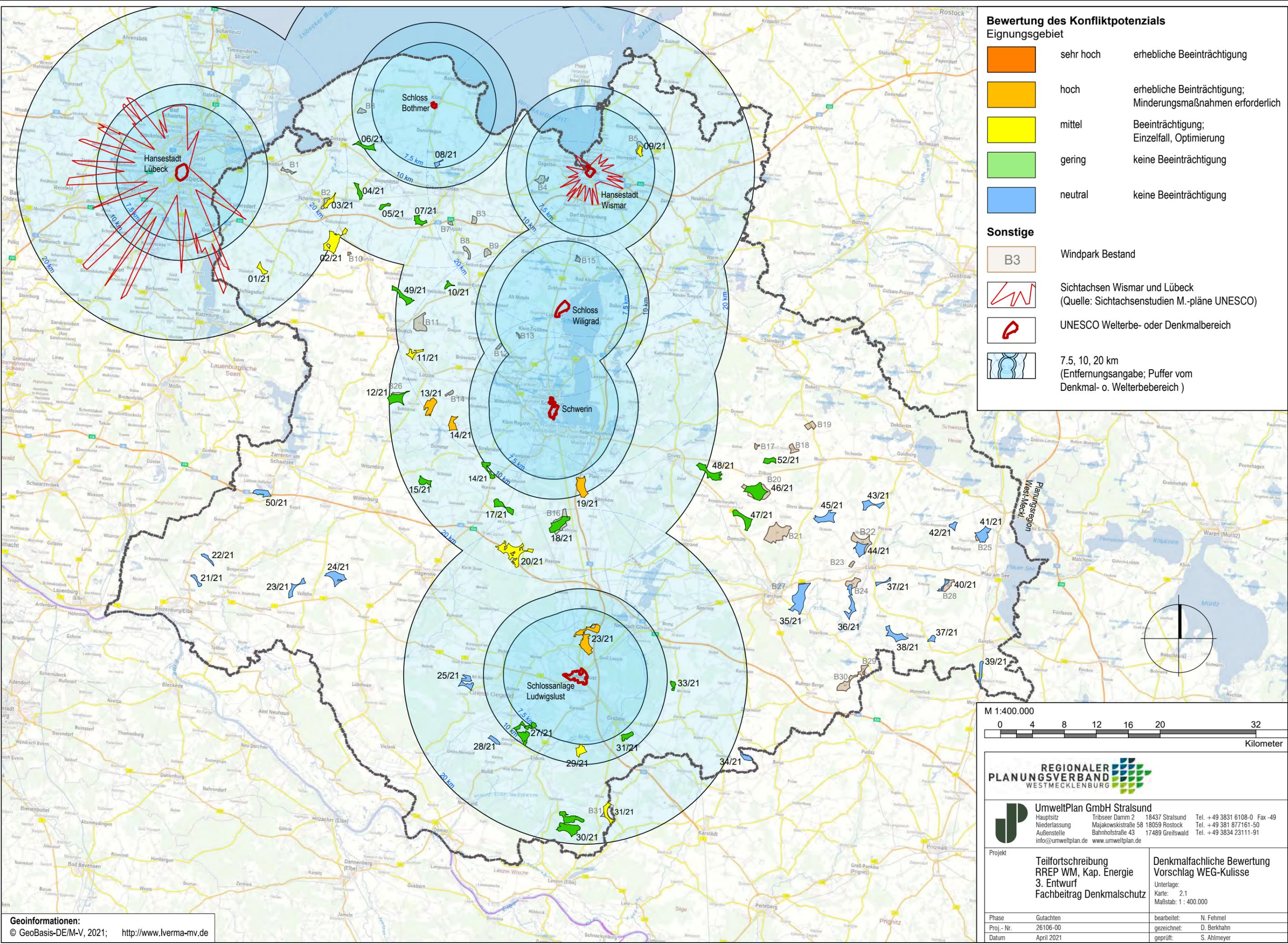


REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptsitz Tribseer Damm 2 18437 Stralsund Tel. +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majakowskistraße 58 18059 Rostock Tel. +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel. +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Teilfortschreibung RREP WM, Kap. Energie 3. Entwurf Fachbeitrag Denkmalschutz	Untersuchung Sichtbeziehung Bereich Lübeck
Phase	Gutachten	bearbeitet: N. Fehmel
Proj.-Nr.	26106-00	gezeichnet: D. Berkahn
Datum	April 2021	geprüft: S. Ahlmeyer



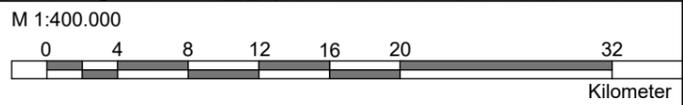
Bewertung des Konfliktpotenzials

Eignungsgebiet

	sehr hoch	erhebliche Beeinträchtigung
	hoch	erhebliche Beeinträchtigung; Minderungsmaßnahmen erforderlich
	mittel	Beeinträchtigung; Einzelfall, Optimierung
	gering	keine Beeinträchtigung
	neutral	keine Beeinträchtigung

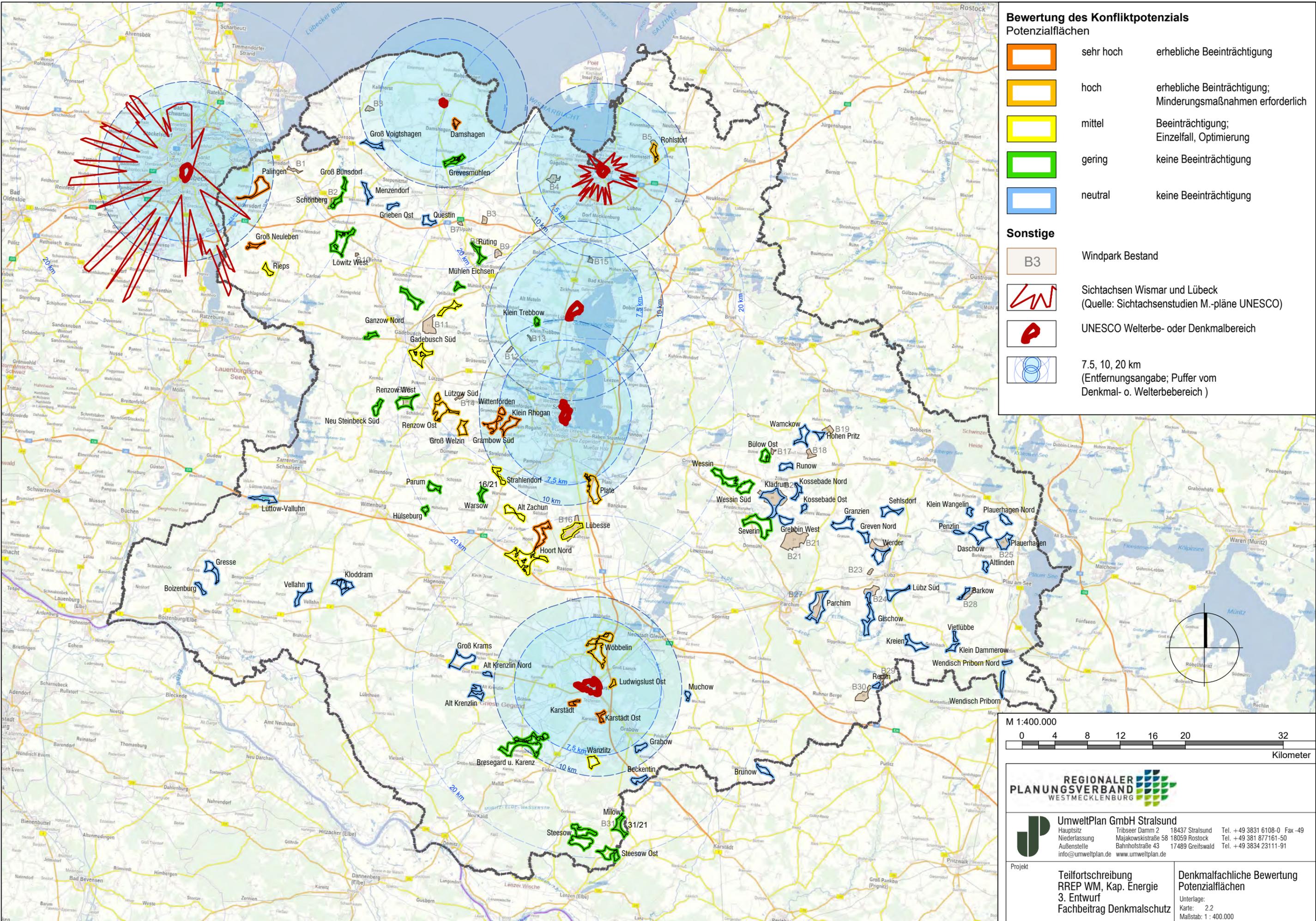
Sonstige

	Windpark Bestand
	Sichtachsen Wismar und Lübeck (Quelle: Sichtachsenstudien M.-pläne UNESCO)
	UNESCO Welterbe- oder Denkmalbereich
	7.5, 10, 20 km (Entfernungsangabe; Puffer vom Denkmal- o. Welterbebereich)



UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptsitz: Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund, Tel. +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung: Majakowskistraße 58, 18059 Rostock, Tel. +49 381 877161-50
 Außenstelle: Bahnhofstraße 43, 17489 Greifswald, Tel. +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Teilfortschreibung RREP WM, Kap. Energie 3. Entwurf Fachbeitrag Denkmalschutz	Denkmalfachliche Bewertung Vorschlag WEG-Kulisse
Phase	Gutachten	bearbeitet: N. Fehmel
Proj.-Nr.	26106-00	gezeichnet: D. Berkahn
Datum	April 2021	geprüft: S. Ahlmeyer



Bewertung des Konfliktpotenzials

Potenzialflächen

- sehr hoch erhebliche Beeinträchtigung
- hoch erhebliche Beeinträchtigung; Minderungsmaßnahmen erforderlich
- mittel Beeinträchtigung; Einzelfall, Optimierung
- gering keine Beeinträchtigung
- neutral keine Beeinträchtigung

Sonstige

- B3 Windpark Bestand
- Sichtachsen Wismar und Lübeck (Quelle: Sichtachsenstudien M.-pläne UNESCO)
- UNESCO Welterbe- oder Denkmalbereich
- 7.5, 10, 20 km (Entfernungsangabe; Puffer vom Denkmal- o. Welterbebereich)

Geoinformationen:
 © GeoBasis-DE/M-V, 2021; <http://www.lverma-mv.de>

M 1:400.000

0 4 8 12 16 20 32
Kilometer

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG

UmweltPlan GmbH Stralsund
 Hauptsitz Tribseer Damm 2 18437 Stralsund Tel. +49 3831 6108-0 Fax -49
 Niederlassung Majakowskistraße 58 18059 Rostock Tel. +49 381 877161-50
 Außenstelle Bahnhofstraße 43 17489 Greifswald Tel. +49 3834 23111-91
 info@umweltplan.de www.umweltplan.de

Projekt	Teilfortschreibung RREP WM, Kap. Energie 3. Entwurf Fachbeitrag Denkmalschutz	Denkmalfachliche Bewertung Potenzialflächen
Phase	Gutachten	Unterlage: Karte: 2.2
Proj.-Nr.	26106-00	Maßstab: 1 : 400.000
Datum	April 2021	bearbeitet: N. Fehmel gezeichnet: D. Berkahn geprüft: S. Ahlmeyer

P:\26106-00\ACAD\2021\VB_Denkmal_Potenzialflächen\26106-00_2021_Pf.dwg