

Anlage 1

Projekt:
Bad Oldesloe

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Am Westersielzug 11
DE-25840 Friedrichstadt
-
André Gefke / andre.gefke@i17-wind.de
Berechnet:
17.08.2020 17:23/3.4.388

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Schallimmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe
ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

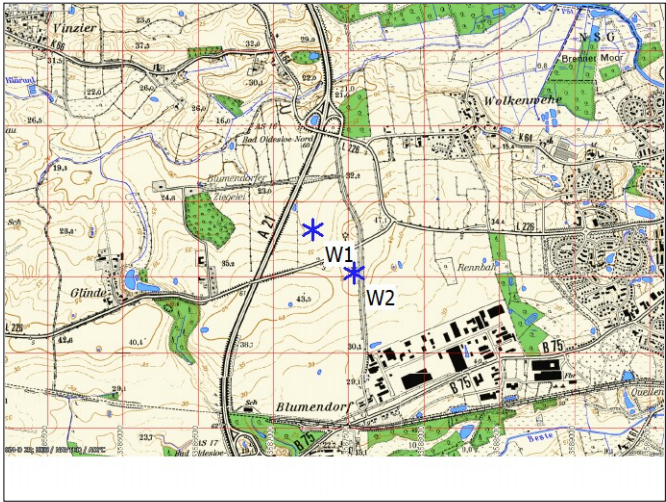
Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2
"Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 0.0 dB

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

- Industriegebiet: 70 dB(A)
- Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)
- Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä. : 35 dB(A)
- Gewerbegebiet: 50 dB(A)
- Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)
- Kur- und Feriengebiet: 35 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32

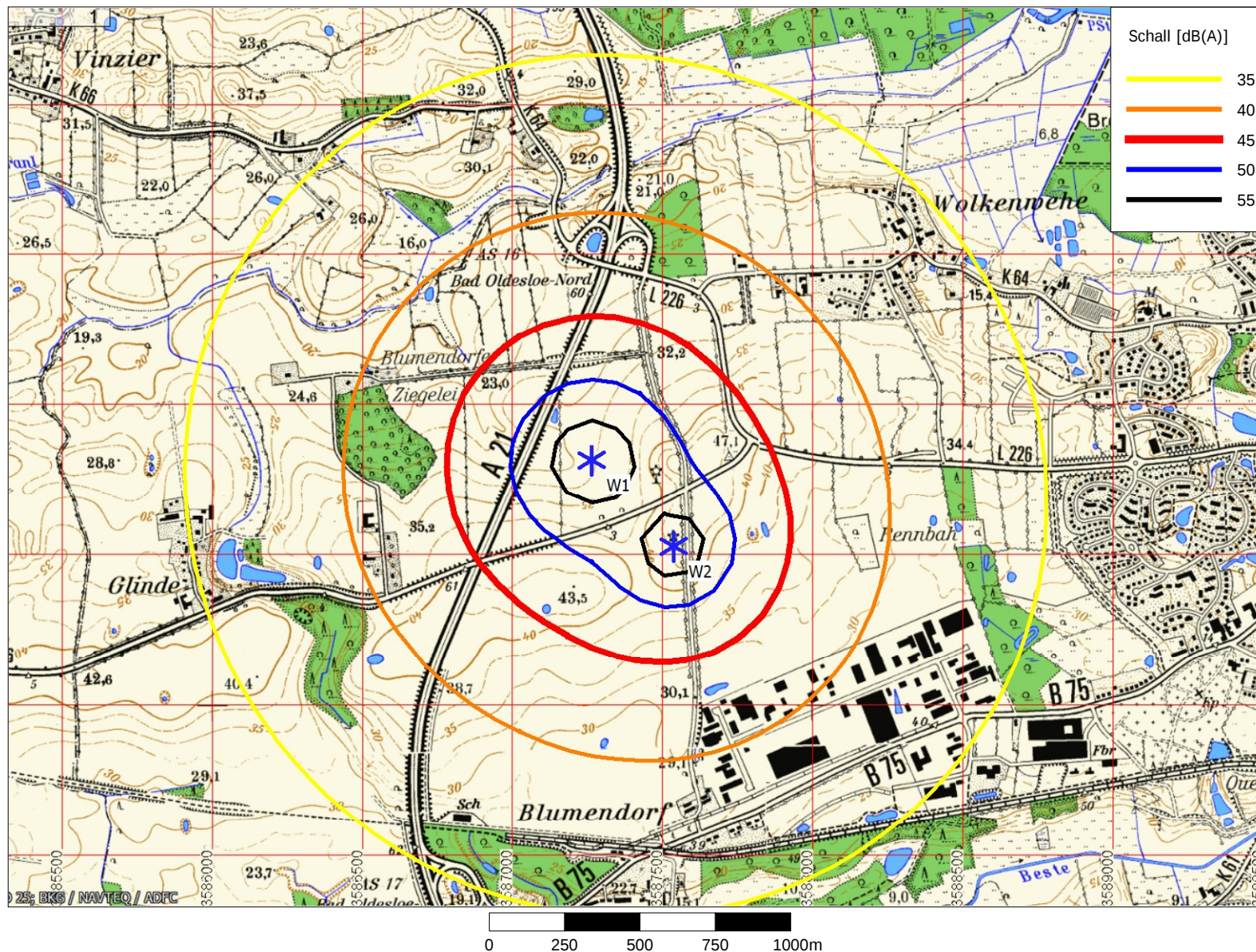


Maßstab 1:50,000

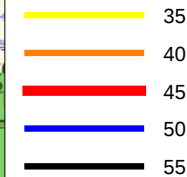
* Existierende WEA

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schallwerte		Windgeschwindigkeit	LWA
					Aktuell	Hersteller	Typ				Quelle	Name		
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
1	587,433	5,962,579	40.0	W2	Nein	ENERCON	E-40/5.40-500	500	40.3	65.0	USER	Genehmigungspegel // 103.0 dB(A) // Oktav Referenzspektrum	(95%)	103.0
2	587,160	5,962,866	30.0	W1	Ja	ENERCON	E-101-3,050	3,050	101.0	99.0	USER	106 dB(A) // Oktav	(95%)	106.0



Schall [dB(A)]



Projekt:

Bad Oldesloe

DECIBEL -

Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Berechnung:

Schallimmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe

Lizenzierter Anwender:

I17-Wind GmbH & Co. KG
Am Westersielzug 11
DE-25840 Friedrichstadt

André Gefke / andre.gefke@i17-wind.de
Berechnet:

17.08.2020 17:23/3.4.388

* Existierende WEA

Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren). Windgeschwindigkeit: Lautester Wert bis 95% Nennleistung (1.4 dB Unsicherheit hinzugefügt)
Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Schattenwurfimmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe

Voraussetzungen für Berechnung des Schattenwurfs

Beschattungsbereich der WEA

Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt

Siehe WEA-Tabelle

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:

Verwendete Höhenlinien: Höhenlinien: SRTM_Bad_Oldesloe.map (2)

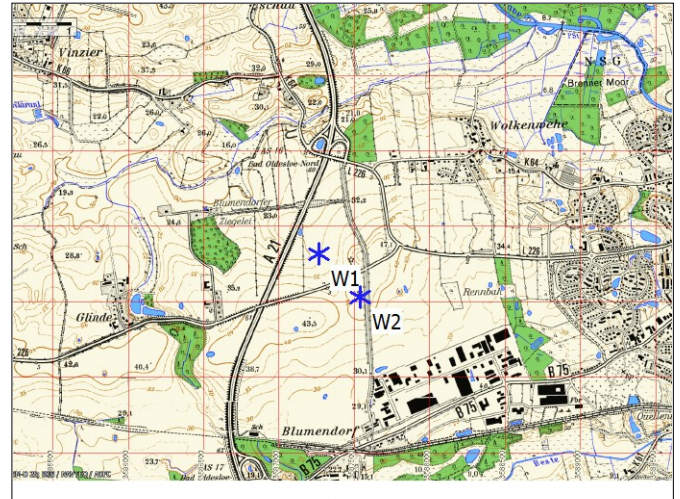
Hindernisse in Berechnung verwendet

Berechnungshöhe ü.Gr. für Karte: 1.5 m

Rasterauflösung: 1.0 m

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 32

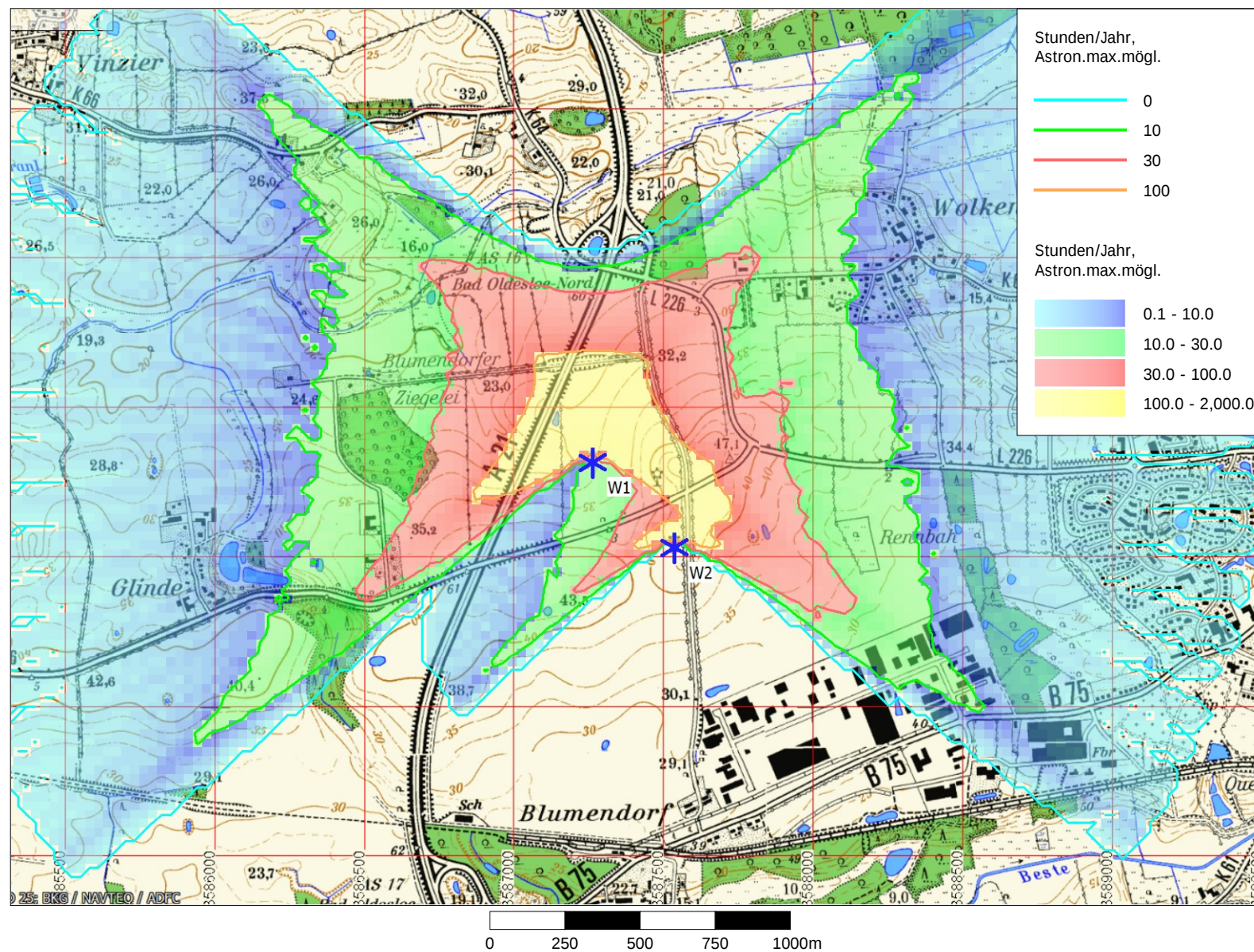


Maßstab 1:50,000

* Existierende WEA

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nenn-leistung	Rotordurchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller	Typ				Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
1	587,433	5,962,579	40.0	W2	Nein	ENERCON	E-40/5.40-500	500	40.3	65.0	897	38.0
2	587,160	5,962,866	30.0	W1	Ja	ENERCON	E-101-3,050	3,050	101.0	99.0	2,216	14.5



* Existierende WEA

Projekt:
Bad Oldesloe

SHADOW - Karte

Berechnung:
Schattenwurfimmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Am Westersielzug 11
DE-25840 Friedrichstadt
-
André Gefke / andre.gefke@i17-wind.de
Berechnet:
17.08.2020 17:27/3.4.388

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Schattenwurfimmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe

Voraussetzungen für Berechnung des Schattenwurfs

Beschattungsbereich der WEA

Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:

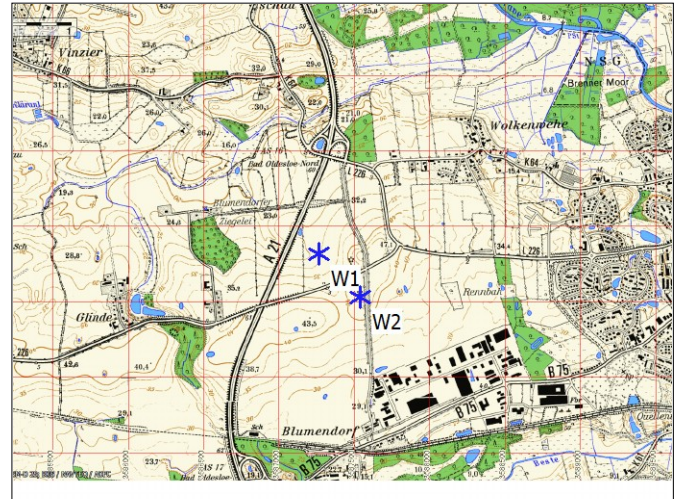
Verwendete Höhenlinien: Höhenlinien: SRTM_Bad_Oldesloe.map (2)

Hindernisse in Berechnung verwendet

Berechnungshöhe ü.Gr. für Karte: 1.5 m

Rasterauflösung: 1.0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32

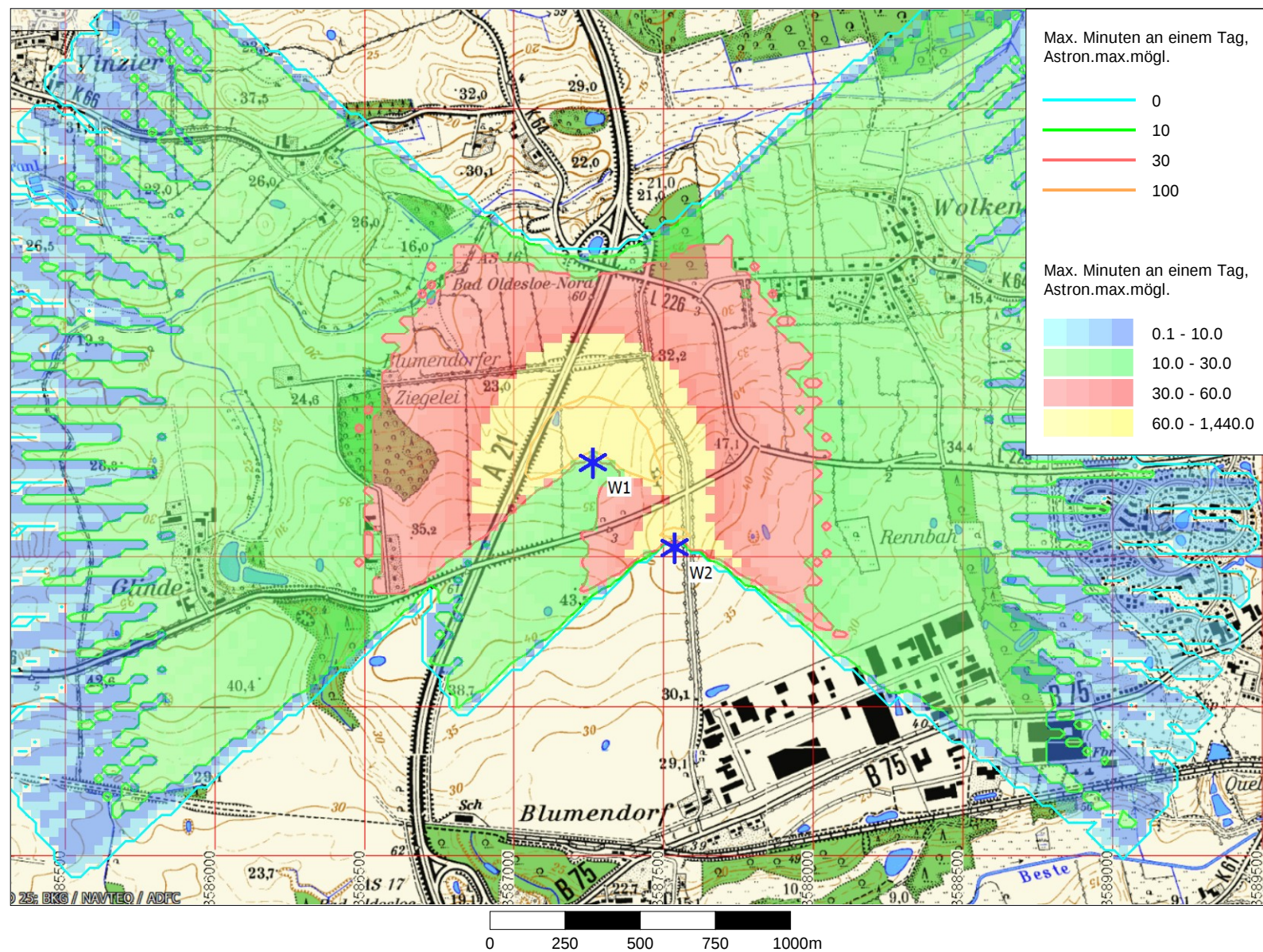


Maßstab 1:50,000

* Existierende WEA

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nenn-leistung	Rotordurchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller	Typ				Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
1	587,433	5,962,579	40.0	W2	Nein	ENERCON	E-40/5.40-500	500	40.3	65.0	897	38.0
2	587,160	5,962,866	30.0	W1	Ja	ENERCON	E-101-3,050	3,050	101.0	99.0	2,216	14.5



Projekt:
Bad Oldesloe

SHADOW - Karte

Berechnung:
Schattenwurfimmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Am Westersielzug 11
DE-25840 Friedrichstadt

André Gefke / andre.gefke@i17-wind.de
Berechnet:
24.08.2020 09:07/3.4.388

* Existierende WEA

Karte: Bad Oldesloe_MM_XXL , Maßstab 1:20,000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 587,310 Nord: 5,962,890

Höhe der Schattenkarte: Höhenlinien: SRTM_Bad_Oldesloe.map (2)

DECIBEL - Hauptergebnis

Berechnung: Schallimmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe ohne E40

ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren)

Die Berechnung basiert auf der internationalen Norm ISO 9613-2
"Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors"

Lautester Wert bis 95% Nennleistung

Faktor für Meteorologischen Dämpfungskoeffizient, C0: 0.0 dB

Die gültigen Nacht-Immissionsrichtwerte sind entsprechend TA-Lärm festgesetzt auf:

Industriegebiet: 70 dB(A)

Dorf- und Mischgebiet, Außenbereich: 45 dB(A)

Reines Wohngebiet / Kurgebiet u.ä. : 35 dB(A)

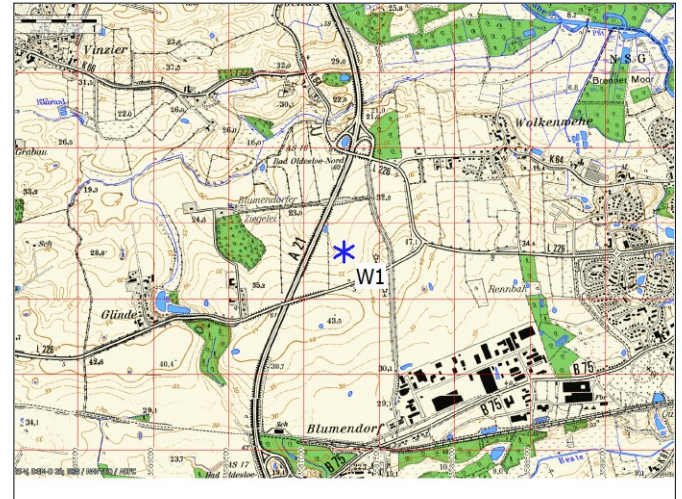
Gewerbegebiet: 50 dB(A)

Allgemeines Wohngebiet: 40 dB(A)

Kur- und Feriengebiet: 35 dB(A)

Alle Koordinatenangaben in:

UTM (north)-ETRS89 Zone: 32

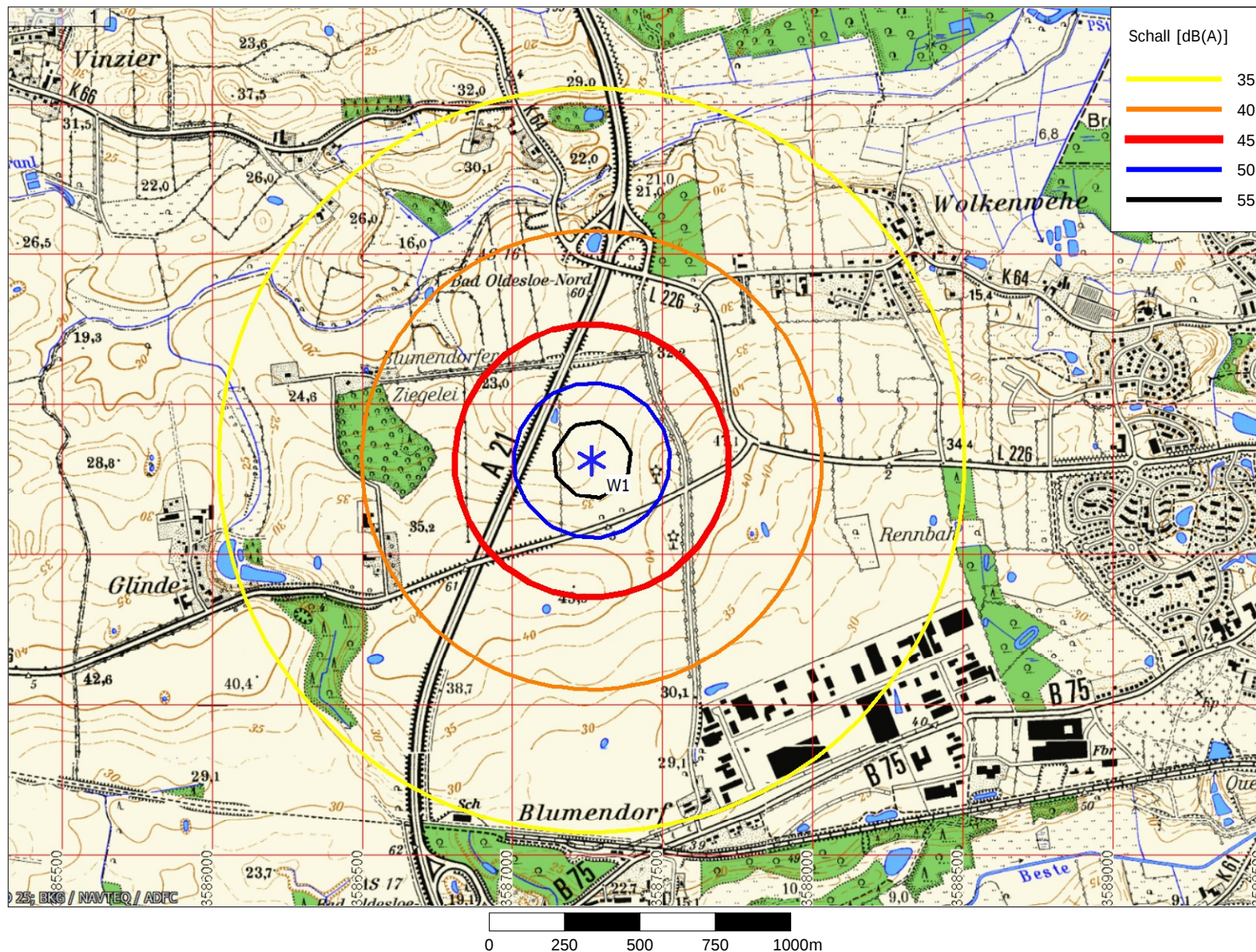


Maßstab 1:50,000

* Existierende WEA

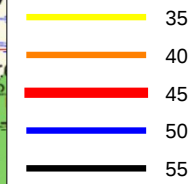
WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schallwerte		Windgeschwindigkeit	LWA
					Aktuell	Hersteller	Typ				Quelle	Name		
			[m]					[kW]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]
1	587,160	5,962,866	30.0	W1	Ja	ENERCON	E-101-3,050	3,050	101.0	99.0	USER	106 dB(A) // Oktav	(95%)	106.0



Projekt:
Bad Oldesloe

Schall [dB(A)]



DECIBEL -
Karte Lautester Wert bis 95% Nennleistung
Berechnung:
Schallmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe ohne E40

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Am Westersielzug 11
DE-25840 Friedrichstadt
-
André Gefke / andre.gefke@i17-wind.de
Berechnet:
19.08.2020 14:16/3.4.388

* Existierende WEA
Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland (Interimsverfahren). Windgeschwindigkeit: Lautester Wert bis 95% Nennleistung (1.4 dB Unsicherheit hinzugefügt)
Höhe über Meeresspiegel von aktivem Höhenlinien-Objekt

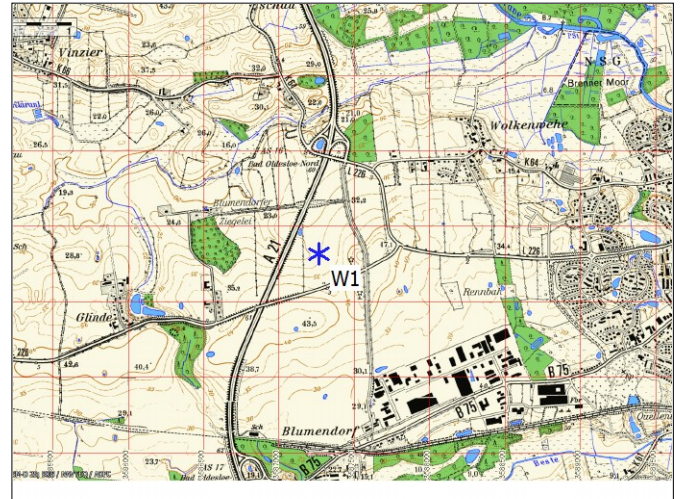
SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Schattenwurfimmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe // h pro Jahr // ohne E40
Voraussetzungen für Berechnung des Schattenwurfs

Beschattungsbereich der WEA
Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:
Verwendete Höhenlinien: Höhenlinien: SRTM_Bad_Oldesloe.map (2)
Hindernisse in Berechnung verwendet
Berechnungshöhe ü.Gr. für Karte: 1.5 m
Rasterauflösung: 1.0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32

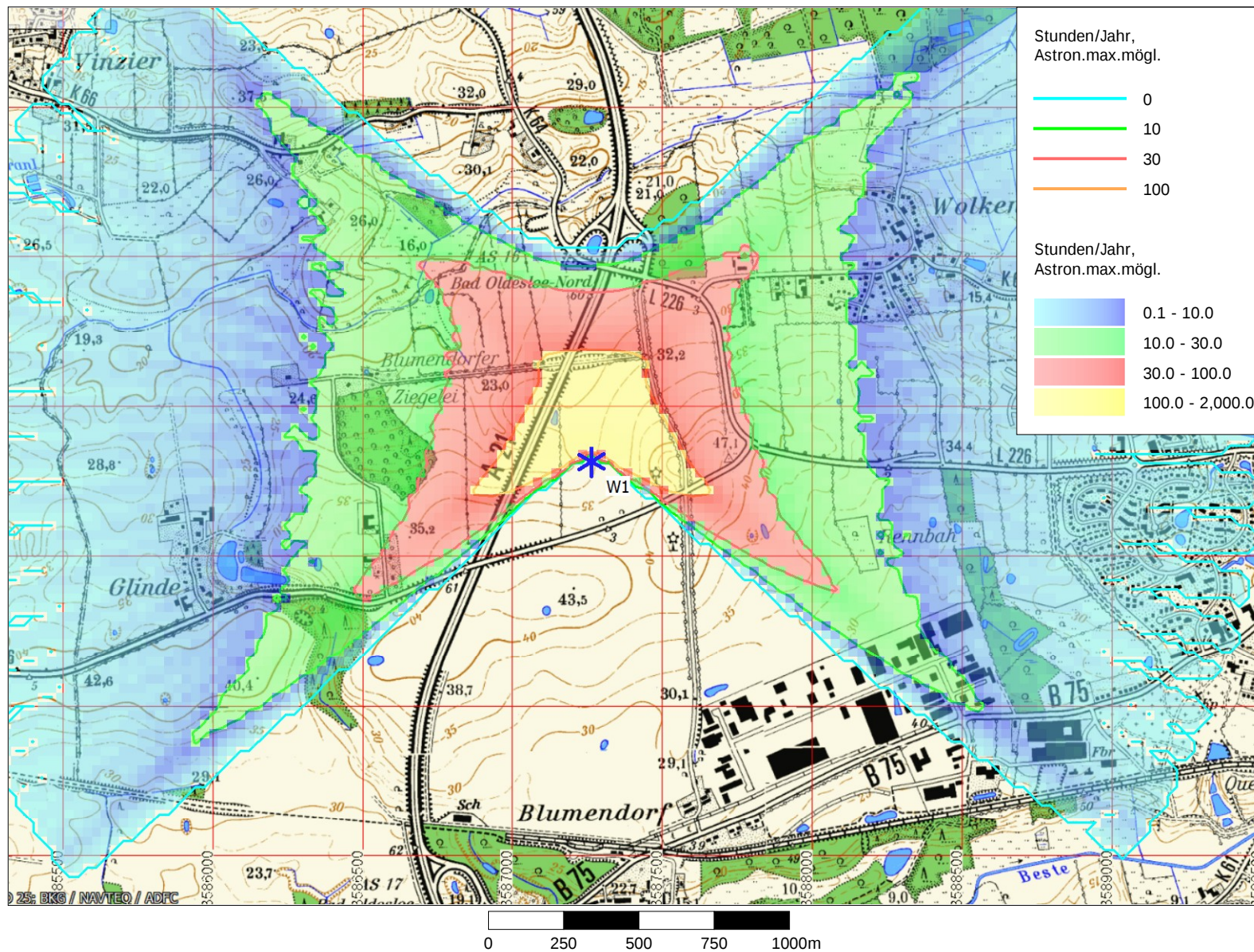


Maßstab 1:50,000

* Existierende WEA

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Hersteller	Typ	Nenn-leistung	Rotordurchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell							Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]						[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
1	587,160	5,962,866	30.0	W1	Ja		ENERCON	E-101-3,050	3,050	101.0	99.0	2,216	14.5



Projekt:
Bad Oldesloe

SHADOW - Karte

Berechnung:

Schattenwurfmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe // h pro Jahr // ohne E40

Lizenzierter Anwender:

I17-Wind GmbH & Co. KG
Am Westersielzug 11
DE-25840 Friedrichstadt

André Gefke / andre.gefke@i17-wind.de
Berechnet:

24.08.2020 13:55/3.4.388

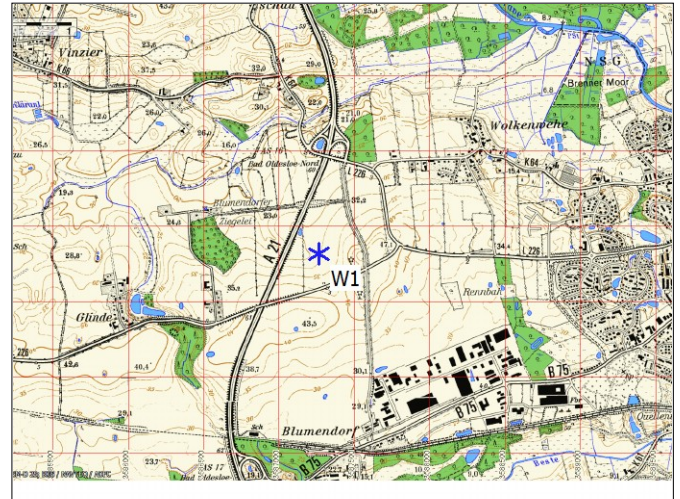
SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Schattenwurfimmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe // min pro Tag // ohne E40
Voraussetzungen für Berechnung des Schattenwurfs

Beschattungsbereich der WEA
Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:
Verwendete Höhenlinien: Höhenlinien: SRTM_Bad_Oldesloe.map (2)
Hindernisse in Berechnung verwendet
Berechnungshöhe ü.Gr. für Karte: 1.5 m
Rasterauflösung: 1.0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32

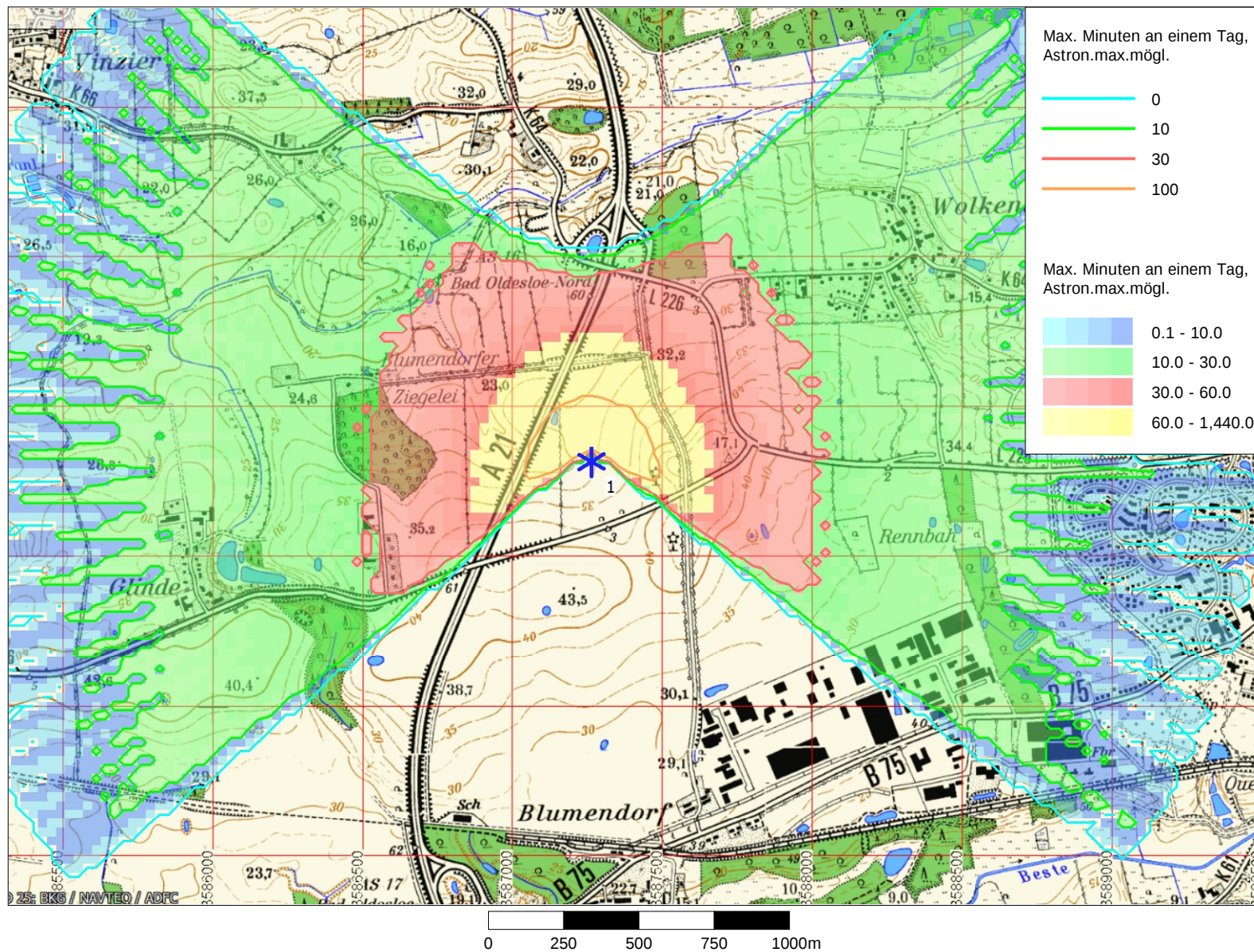


Maßstab 1:50,000

* Existierende WEA

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ		Hersteller	Typ	Nenn-leistung	Rotordurchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell							Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]						[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
1	587,160	5,962,866	30.0	W1	Ja		ENERCON	E-101-3,050	3,050	101.0	99.0	2,216	14.5



* Existierende WEA

Karte: Bad Oldesloe_MM_XXL, Maßstab 1:20,000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 587,310 Nord: 5,962,890

Höhe der Schattenkarte: Höhenlinien: SRTM_Bad_Oldesloe.map (2)

Projekt:
Bad Oldesloe

SHADOW -
Karte

Berechnung:

Schattenwurfmissionen der Windenergieanlagen am Standort Bad Oldesloe // min pro Tag // ohne E40

Lizenzierter Anwender:

I17-Wind GmbH & Co. KG
Am Westersielzug 11
DE-25840 Friedrichstadt

André Gefke / andre.gefke@i17-wind.de
Berechnet:

24.08.2020 13:54/3.4.388