

Windpark Bünne-Wehdel GmbH & Co. KG

Bornweg 28

49151 Bad Essen

Repowering - Planung

Windpark „Bünne-Wehdel“

Gutachten

zur optisch bedrängenden Wirkung



LandPlan OS
Landschaftsplanung

Lengericher Landstr. 19a 49078 Osnabrück
Fon: 0541.42929 www.landplan-os.de

Repowering – Planung
Windpark „Bünne-Wehdel“

Gutachten
zur optisch bedrängenden Wirkung

Auftraggeber

Windpark Bünne-Wehdel GmbH & Co. KG

Bornweg 28

49152 Bad Essen

Verfasser

LandPlan OS GmbH

Lengericher Landstraße 19a

49078 Osnabrück

Fon: 0541.42929

Fax: 0541.47820

info@landplan-os.de

www.landplan-os.de

Bearbeiter/in

G. Jerosch, Dipl.-Ing. Landespflege

J. Kanning, B. Eng. Landschaftsentwicklung

S.W. Kauling, Fachanwender CAD und Geoinformationssysteme

Februar 2020

	Seite
1	Einleitung und Aufgabenstellung 12
2	Rechtliche Grundlagen 12
3	Einzelfallprüfung auf optisch bedrängende Wirkung..... 14
3.1	Vorhaben- und Standortbeschreibung14
3.2	Lage der Wohnbebauung und Abstände zu den WEA.....16
3.2.1	Vorbelastung19
3.2.2	Mögliche einkreisende Wirkung20
3.3	Windrichtung21
3.4	Einzelfallbetrachtung22
3.4.1	W02 - Dinklager Straße 7224
3.4.2	W03 - Dinklager Straße 7430
3.4.3	W04 - Quakenbrücker Straße 10936
3.4.4	W05 – Bünner Wohld 1242
3.4.5	W05a – Bünner Wohld 1048
3.4.6	W05b – Bünner Wohld 954
3.4.7	W06 – Bünner Wohld 760
3.4.8	W07 – Bünner Wohld 866
3.4.9	W08 – Bünner Ringstraße 5672
3.4.10	W09 – Bünner Ringstraße 5578
3.4.11	W29 – Grönloher Triftweg 2584
3.4.12	W30 – Grönloher Triftweg 25a90
3.4.13	W31 – Grönloher Triftweg 25b96
3.4.14	W33 – Fresenweg 67102
3.4.15	W34 – Fresenweg 64110
3.4.16	W35 – Triftweg 74116
3.4.17	W36 – Lechterker Straße 23122
3.4.18	W37 – Lechterker Straße 70128
3.4.19	W38 – Lechterker Straße 69134
3.4.20	W38b – Lechterker Straße 69140
3.4.21	W40 – Im Großen Felde 77146
3.4.22	W41 – Im Großen Felde 72152
3.4.23	W42 – Im Großen Felde 41158
3.4.24	W43 – Im Großen Felde 78165
4	Zusammenfassende Betrachtung und Empfehlungen..... 171
5	Quellennachweise 172
5.1	Literatur-/Quellenverzeichnis.....172

5.2	Entscheidungsverzeichnis.....	172
5.3	Internetquellen.....	172

Fotoverzeichnis

Foto 1:	Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W02	24
Foto 2:	Blick auf Nebengebäude mit Sitzplatz und Gartenbereich östlich des Wohnhauses W02	24
Foto 3:	Blick auf die in Richtung Süden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W03.....	30
Foto 4:	Blick auf die in Richtung Süden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W03 mit Gehölzstrukturen und Lagerflächen	30
Foto 5:	Blick auf die in Richtung Süden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W04.....	36
Foto 6:	Blick auf die in Richtung Westen ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W04.....	36
Foto 7:	Blick auf den westl. Teil der nach Süden ausgerichteten Hausfront des Wohnhauses W05	42
Foto 8:	Blick auf den östl. Teil der nach Süden ausgerichteten Hausfront des Wohnhauses W05	42
Foto 9:	Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W05a	48
Foto 10:	Blick auf Nebengebäude und Gehölzbestand westlich des Wohnhauses W05a	48
Foto 11:	Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W05b	54
Foto 12:	Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W05b.....	54
Foto 13:	Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W06	60
Foto 14:	Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W06	60
Foto 15:	Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W07	66
Foto 16:	Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W07.....	66
Foto 17:	Blick auf zwei dem Wohnhaus W08 westlich vorgelagerten Nebengebäude	72
Foto 18:	Blick auf den Gehölzstreifen am nördlichen Rand der Grundstücksfläche im Bereich des Wohnhauses W08	72
Foto 19:	Blick auf die in Richtung Westen ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W09.....	78
Foto 20:	Blick auf die in Richtung Süden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W09.....	78
Foto 21:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W29	84

Foto 22:	Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W29	84
Foto 23:	Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W30	90
Foto 24:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W30	90
Foto 25:	Blick auf die in Richtung Norden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W31	96
Foto 26:	Blick auf die in Richtung Westen ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W31	96
Foto 27:	Blick auf die in Richtung Nordosten und Südosten ausgerichteten Hausfronten des Wohnhauses W33	102
Foto 28:	Blick auf die in Richtung Nordwesten und Südwesten ausgerichteten Hausfronten des Wohnhauses W33	102
Foto 29:	Blick auf die in Richtung Nordosten und Südosten ausgerichteten Hausfronten des Wohnhauses W34 und dem vorgelagerten Nebengebäude	110
Foto 30:	Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W34....	110
Foto 31:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des im Umbau befindlichen Wohnhauses W35.....	116
Foto 32:	Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des im Umbau befindlichen Wohnhauses W35.....	116
Foto 33:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W36	122
Foto 34:	Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W36....	122
Foto 35:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W37	128
Foto 36:	Blick auf Nebengebäude nordöstlich des Wohnhauses W37	128
Foto 37:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W38	134
Foto 38:	Blick auf Nebengebäude nordöstlich des Wohnhauses W38	134
Foto 39:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des als Ferienhaus genutzten Gebäudes W38b	140
Foto 40:	Blick auf eine sichtverschattende Hecke aus immergrünen Gehölzen, mit dahinter liegendem Sitzplatz am Ferienhaus W38b.....	140
Foto 41:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W40	146
Foto 42:	Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W40.....	146
Foto 43:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W41	152
Foto 44:	Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W41 und vorgelagerte Nebengebäude.....	152
Foto 45:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W42	158

Foto 46:	Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront (östlicher Teil) des Wohnhauses W42	158
Foto 47:	Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront (westlicher Teil) des Wohnhauses W42 und ein vorgelagertes Nebengebäude	159
Foto 48:	Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W43 und dem vorgelagerten Nebengebäude der Mosterei	165
Foto 49:	Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W43 und die Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W42.....	165

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht der WEA-Standorte	16
Abb. 2:	Windenergieanlagen und möglicherweise betroffene Wohnhäuser im Bereich zwischen dem Zwei- und dem Dreifachen der Gesamthöhe der neu geplanten WEA sowie unmittelbar angrenzende (innerhalb des 3,1-fachen Radius) in der Übersicht	17
Abb. 3:	Windrichtungsverteilung (mittl. Windgeschwindigkeit in m/s) und Frequenz (%) auf 164 m Nabenhöhe.....	21
Abb. 4:	W02 – Übersichtskarte	26
Abb. 5:	W02 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	26
Abb. 6:	W03 – Übersichtskarte	32
Abb. 7:	W03 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	32
Abb. 8:	W04 – Übersichtskarte	38
Abb. 9:	W04 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	38
Abb. 10:	W05 – Übersichtskarte	44
Abb. 11:	W05 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	44
Abb. 12:	W05a – Übersichtskarte	50
Abb. 13:	W05a – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	50
Abb. 14:	W05b – Übersichtskarte	56
Abb. 15:	W05b – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	56
Abb. 16:	W06 – Übersichtskarte	62
Abb. 17:	W06 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	62
Abb. 18:	W07 – Übersichtskarte	68
Abb. 19:	W07 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	68
Abb. 20:	W08 – Übersichtskarte	74
Abb. 21:	W08 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	74

Abb. 22:	W09 – Übersichtskarte	80
Abb. 23:	W09 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	80
Abb. 24:	W29 – Übersichtskarte	86
Abb. 25:	W29 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	86
Abb. 26:	W30 – Übersichtskarte	92
Abb. 27:	W30 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	92
Abb. 28:	W31 – Übersichtskarte	98
Abb. 29:	W31 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	98
Abb. 30:	W33 – Übersichtskarte	104
Abb. 31:	W33 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes (Blickrichtung NO und NW)	104
Abb. 32:	W34 – Übersichtskarte	112
Abb. 33:	W34 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	112
Abb. 34:	W35 – Übersichtskarte	118
Abb. 35:	W35 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	118
Abb. 36:	W36 – Übersichtskarte	124
Abb. 37:	W36 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	124
Abb. 38:	W37 – Übersichtskarte	130
Abb. 39:	W37 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	130
Abb. 40:	W38 – Übersichtskarte	136
Abb. 41:	W38 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	136
Abb. 42:	W38b – Übersichtskarte	142
Abb. 43:	W38b – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	142
Abb. 44:	W40 – Übersichtskarte	148
Abb. 45:	W40 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	148
Abb. 46:	W41 – Übersichtskarte	154
Abb. 47:	W41 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	154
Abb. 48:	W42 – Übersichtskarte	161
Abb. 49:	W42 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	161
Abb. 50:	W43 – Übersichtskarte	167
Abb. 51:	W43 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes.....	167

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Daten der bestehenden (Vorbelastung) und der geplanten Windenergieanlagen	14
Tab. 2:	Abstand der Wohnbebauung zur WEA	18
Tab. 3:	Abstand der betrachteten Wohnbebauung zu den bestehenden WEA (Vorbelastung)	19
Tab. 4:	Windgeschwindigkeit und Frequenz in den Richtungssektoren.....	21

Bildverzeichnis

Bild 1:	W02 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	27
Bild 2:	W02 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	27
Bild 3:	W02 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	28
Bild 4:	W02 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	28
Bild 5:	W03 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	33
Bild 6:	W03 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	33
Bild 7:	W03 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	34
Bild 8:	W03 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	34
Bild 9:	W04 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	39
Bild 10:	W04 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	39
Bild 11:	W04 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	40
Bild 12:	W04 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	40
Bild 13:	W05 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	45
Bild 14:	W05 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	45
Bild 15:	W05 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	46
Bild 16:	W05 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	46
Bild 17:	W05a - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	51
Bild 18:	W05a - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	51
Bild 19:	W05a - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	52
Bild 20:	W05a - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	52
Bild 21:	W05b - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	57
Bild 22:	W05b - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	57
Bild 23:	W05b - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	58
Bild 24:	W05b - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	58
Bild 25:	W06 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	63

Bild 26:	W06 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	63
Bild 27:	W06 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	64
Bild 28:	W06 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	64
Bild 29:	W07 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	69
Bild 30:	W07 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	69
Bild 31:	W07 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	70
Bild 32:	W07 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	70
Bild 33:	W08 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	75
Bild 34:	W08 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	75
Bild 35:	W08 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	76
Bild 36:	W08 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	76
Bild 37:	W09 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	81
Bild 38:	W09 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	81
Bild 39:	W09 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	82
Bild 40:	W09 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	82
Bild 41:	W29 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	87
Bild 42:	W29 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	87
Bild 43:	W29 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	88
Bild 44:	W29 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	88
Bild 45:	W30 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	93
Bild 46:	W30 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	93
Bild 47:	W30 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	94
Bild 48:	W30 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	94
Bild 49:	W31 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	99
Bild 50:	W31 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	99
Bild 51:	W31 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	100
Bild 52:	W31 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	100
Bild 53:	W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA – Blickrichtung NO.....	105
Bild 54:	W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA – Blickrichtung NO.....	105
Bild 55:	W33 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA – Blickrichtung NO	106
Bild 56:	W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA – Blickrichtung NO.....	106

Bild 57:	W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA – Blickrichtung NW	107
Bild 58:	W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA – Blickrichtung NW	107
Bild 59:	W33 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA – Blickrichtung NW.....	108
Bild 60:	W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA – Blickrichtung NW	108
Bild 61:	W34 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	113
Bild 62:	W34 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	113
Bild 63:	W34 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	114
Bild 64:	W34 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	114
Bild 65:	W35 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	119
Bild 66:	W35 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	119
Bild 67:	W35 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	120
Bild 68:	W35 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	120
Bild 69:	W36 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	125
Bild 70:	W36 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	125
Bild 71:	W36 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	126
Bild 72:	W36 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	126
Bild 73:	W37 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	131
Bild 74:	W37 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	131
Bild 75:	W37 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	132
Bild 76:	W37 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	132
Bild 77:	W38 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	137
Bild 78:	W38 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	137
Bild 79:	W38 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	138
Bild 80:	W38 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	138
Bild 81:	W38b - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	143
Bild 82:	W38b - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	143
Bild 83:	W38b - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	144
Bild 84:	W38b - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	144
Bild 85:	W40 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	149
Bild 86:	W40 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	149
Bild 87:	W40 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	150

Bild 88:	W40 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	150
Bild 89:	W41 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	155
Bild 90:	W41 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	155
Bild 91:	W41 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	156
Bild 92:	W41 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	156
Bild 93:	W42 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	162
Bild 94:	W42 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	162
Bild 95:	W42 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	163
Bild 96:	W42 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	163
Bild 97:	W43 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA.....	168
Bild 98:	W43 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA.....	168
Bild 99:	W43 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA	169
Bild 100:	W43 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA.....	169

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Windpark Bünne-Wehdel GmbH & Co. KG plant im Bereich des bestehenden Windparks Badbergen-Dinklage (Landkreis Osnabrück/Landkreis Vechta) ein Repowering von 17 Südwind S70 1.5MW mit einer Nabenhöhe von 114,5 m durch die Errichtung und den Betrieb 11 neuer Windenergieanlagen (WEA) vom Typ Nordex N163 5.7MW mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Leistung von 5700 kW. Die neuen WEA weisen eine Gesamthöhe von 245,5 m auf.

Zwei bestehende Anlagen (WEA 1 u. WEA 2) vom Typ Nordex N117 2.4MW mit einer Nabenhöhe von 141 m, einem Rotordurchmesser von 116,8 m und einer Gesamthöhe von 199,4 m im Norden des Windparks sollen weiter betrieben werden.

Die LandPlan OS GmbH wurde mit der Erstellung eines Gutachtes zur Beurteilung einer möglichen optisch bedrängenden Wirkung durch die geplanten Windenergieanlagen beauftragt.

Die Einzelfallprüfung ist dabei durch die zuständige Genehmigungsbehörde vorzunehmen. Zur Vorbereitung der Prüfung werden mit dem hier vorliegenden Gutachten die erforderlichen Detailinformationen zur Entscheidungsunterstützung vorgelegt.

Die Gutachtenerstellung orientiert sich an den Hinweisen des Windenergieerlasses Niedersachsen (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ 2016), dem Windenergie-Handbuch (AGATZ, M. 2018) und dem Leitfaden für die Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (MWIDE, MULNV, MHKBG NRW 2018), dessen Ausführungen auch länderübergreifend für die Beurteilung einer optisch bedrängenden Wirkung herangezogen werden können.

2 Rechtliche Grundlagen

Von Windenergieanlagen kann unter Bezugnahme des in § 3 Abs. 3 BauGB verankerten Rücksichtnahmegebotes eine optisch bedrängende Wirkung in Bezug auf die Wohnbebauung ausgehen. Diese Wirkung resultiert aus der Größe der Windenergieanlagen in Verbindung mit der Drehbewegung der Rotorblätter. Folge können die Beeinträchtigung der Wohnbebauung, respektive der Bereiche mit Wohn-, Rückzugs- und Erholungsfunktion sein.

Der Begriff der „optisch bedrängenden Wirkung“ wurde in der Rechtsprechung erstmalig formuliert und basiert nicht auf wissenschaftlichen Untersuchungen. Zudem gibt es keine fachgesetzlichen Regelungen oder technischen Normen zur Operationalisierung dieses Aspektes im Bauplanungsrecht. Auch starre Abstandsregelungen wurden in der Rechtsprechung als nicht sachgerecht eingestuft.

Als maßgebliche Beurteilungskriterien bzw. erste Orientierungswerte lassen sich nach der relevanten Rechtsprechung (vgl. OVG NRW, 09.08.2006 – 8 A 3726/05)¹ Entfernung und Gesamthöhe der zu betrachtenden Windenergieanlagen heranziehen. Als grobe Faustformel haben sich folgende Anhaltswerte herauskristallisiert:

- Entfernung von mehr als dem Dreifachen der Gesamthöhe: i.d.R. keine optisch bedrängende Wirkung
- Entfernung unterhalb des Zweifachen der Gesamthöhe: i.d.R. liegt eine optisch bedrängende Wirkung vor,
- Abstand zwischen dem Zwei- und Dreifachen der Gesamthöhe der Windenergieanlage: Prüfung des Einzelfalls.

Dies Anhaltswerte werden auch in aktuellen Urteilen bestätigt (z.B. OVG NRW, 20.07.2017 - 8 B 396/17). Auch wird in diesem Urteil Stellung zu der Frage bezogen ob für moderne Typen von Windenergieanlagen, deren Gesamthöhe durch höhere Türme und Rotordurchmesser steigt, angepasste Prüfkriterien erforderlich sind. Das Gericht vertritt die Auffassung (vgl. OVG NRW, 20.07.2017 - 8 B 396/17, OVG NRW, 04.07.2018 - 8 A 47/17), dass gerade die relative Abstandsformel der Tatsache Rechnung trägt, dass moderne WEA größer und höher werden und auch die überproportional gewachsenen Rotordurchmesser keine Abweichung von den Abstandsorientierungsrichtwerten und der entwickelten Bewertungsmethodik rechtfertigen.

In der Einzelfallprüfung sind folgende Faktoren zu berücksichtigen: Topografie, Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses, der Schutzanspruch, Sichtbeziehungen, abschattende und ablenkende Objekte zwischen Haus und Windenergieanlage, mögliche Ausweichbewegungen und Selbstschutz, die Hauptwindrichtung und bereits bestehende weitere WEA zu berücksichtigen. Sind in Blickrichtung auf die zu beurteilende neue WEA bereits bestehende (auch weiter entfernte) WEA vorhanden, mindert diese Vorbelastung die negative Wirkung der hinzutretenden WEA (OVG NRW, 27.07.2015 - 8 B 390/15).

Insbesondere für Wohnhäuser im Außenbereich und abgestuft auch für Wohnhäuser in Wohngebieten in Randlage zum Außenbereich hat die Rechtsprechung inzwischen eine besondere Pflicht zur Rücksichtnahme auf privilegierte und somit „ortsübliche“ WEA herausgearbeitet, die auch ein hohes Maß an zumutbaren Selbstschutzmaßnahmen in Form von Anpflanzungen, Sichtschutzwänden oder Gardinen umfasst (OVG NRW, 27.07.2015 – 8 B 390/15, OVG NRW, 06.15.2016 - 8 B 866/15).

¹ OVG NRW, 09.08.2006 - 8 A 3729/05

„Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + ½ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von der Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen.““ „Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der Windkraftanlage das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonderen intensiven Prüfung des Einzelfalls.“

Auch die Zustimmung der Bewohner der betroffenen Wohnhäuser kann als weiterer Aspekt herangezogen werden, da es sich bei der optisch bedrängenden Wirkung nicht um eine Gesundheitsgefahr, sondern nur um eine (eher geringe) Beeinträchtigung aus dem Bereich des bodenrechtlichen bauplanungsrechtlichen Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme handelt.

3 Einzelfallprüfung auf optisch bedrängende Wirkung

3.1 Vorhaben- und Standortbeschreibung

Bei dem hier zu betrachtenden Vorhaben geht es um ein Repowering von 17 Südwind S70 1.5MW mit einer Nabenhöhe von 114,5 m durch die Errichtung und den Betrieb elf neuer Windenergieanlagen (WEA) vom Typ Nordex N163 5.7MW mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Leistung von 5700 kW.

Die neuen WEA weisen eine Gesamthöhe von 245,5 m auf. Die vom Rotor überstrichene Fläche liegt nach Angaben des Herstellers bei 20.867 m² und die Nenndrehzahl bei ca. 10,4 U/min.

Im Nordwesten des bestehenden Windparks und der geplanten neuen Standorte stehen zwei weiter zu betreibende Anlagen vom Typ Nordex N117 2.4 MW mit einer Gesamthöhe von 199,4 m.

Im näheren Umkreis stehen in einer Entfernung von ca. 1.600 bis 2.120 m nordöstlich der geplanten Standorte drei bestehende Windenergieanlagen (außerhalb eines Vorranggebietes Windenergie) mit einer Gesamthöhe von jeweils 133 m. Die Daten und Lage der Vorbelastung (bestehende WEA) und der geplanten WEA ist der Tab. 1 und der Abb. 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Daten der bestehenden (Vorbelastung) und der geplanten Windenergieanlagen

WEA-Bezeichnung	UTM-Koordinaten ETRS89 / UTM Zone 32N Ost / Nord	WEA-Typ	Nabenhöhe	Gesamthöhe
Vorbelastung (bestehende WEA)				
WEA 1	434025 / 5835619	Nordex N117 2.4MW	141 m	199,4 m
WEA 2	434360 / 5835930	Nordex N117 2.4MW	141 m	199,4 m
WEA 3	435984 / 5837737	Enercon E-66 1.8MW	98 m	133,0 m
WEA 4	436326 / 5837742	Enercon E-66 1.8MW	98 m	133,0 m
WEA 5	436295 / 5838152	Enercon E-66 1.8MW	98 m	133,0 m
Zusatzbelastung (neue WEA)				
WEA 01	434192 / 5835203	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m
WEA 02	434486 / 5835538	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m
WEA 03	434792 / 5835865	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m

WEA-Bezeichnung	UTM-Koordinaten ETRS89 / UTM Zone 32N Ost / Nord	WEA-Typ	Nabenhöhe	Gesamthöhe
WEA 04	434605 / 5835142	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m
WEA 05	435075 / 5835557	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m
WEA 06	435031 / 5835126	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m
WEA 07	435133 / 5834703	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m
WEA 08	435447 / 5834423	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m
WEA 09	435429 / 5834993	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m
WEA 10	435792 / 5834765	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m
WEA 11	435858 / 5834345	Nordex N163 5.7MW	164 m	245,5 m

Die Standorte der elf geplanten WEA liegen südlich der L 845 beidseitig vom Bünne-Wehdeler Grenzkanal zwischen Quakenbrück/Badbergen (Landkreis Osnabrück) und Dinklage (Landkreis Vechta), Niedersachsen. Sieben Standorte (WEA 01, WEA 02, WEA 03, WEA 04, WEA 6, WEA 7 und WEA 8) der geplanten WEA liegen westlich vom Bünne-Wehdeler Grenzkanal im Ortsteil Wehdel der Gemeinde Badbergen (Samtgemeinde Artland) und vier Standorte (WEA 05, WEA 09, WEA 10, WEA 11) östlich des Grenzkanals im Ortsteil Bünne der Stadt Dinklage.

In der Nähe der geplanten WEA befinden sich im Außenbereich der Stadt Quakenbrück und der Gemeinde Badbergen (Landkreis Osnabrück) sowie der Stadt Dinklage (Landkreis Vechta) mehrere Wohnhäuser. Die Stadt Quakenbrück und die Gemeinde Badbergen sind Mitgliedsgemeinden der Samtgemeinde Artland. Die nachfolgende Einzelfallprüfung auf eine mögliche optisch bedrängende Wirkung wird für vierundzwanzig Wohnhäuser vorgenommen (s. Kap.1.).

Die Topografie im Bereich des Windpark „Bünne-Wehdel“ und seinem großräumigen Umfeld ist als eben zu bezeichnen. Die Standorte der geplanten WEA und die betrachteten Wohnhäuser liegen bei ca. 25 -27 m über NN. Die Anlagenstandorte liegen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

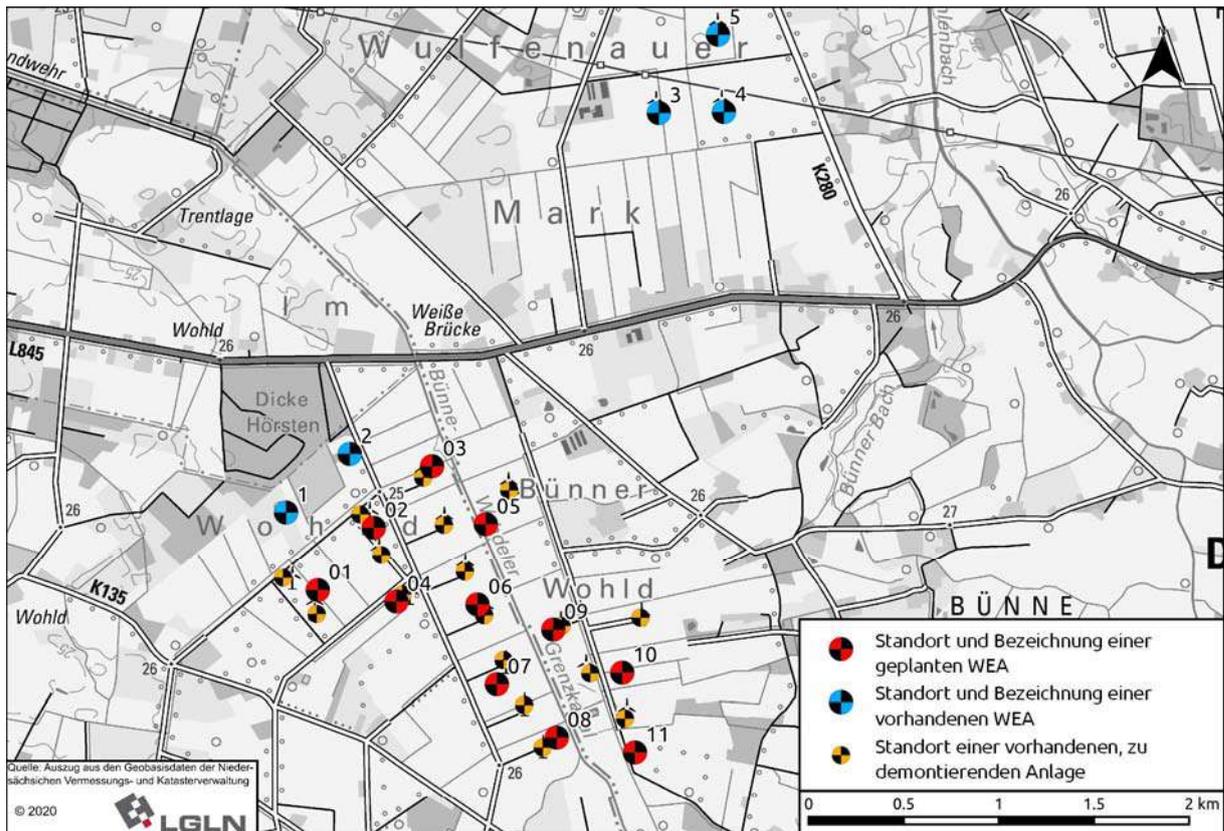


Abb. 1: Übersicht der WEA-Standorte

3.2 Lage der Wohnbebauung und Abstände zu den WEA

Die Entfernung und die Gesamthöhe der zu betrachtenden Windenergieanlagen zu den vorhandenen Wohnhäusern dient als wichtiges Beurteilungskriterium.

Die Abb. 2 zeigt die Standorte der neu geplanten elf WEA mit dem zwei- und dreifachen Radius der Gesamthöhe (245,5 m) um die Anlagen. Dies entspricht einer Entfernung von 491 m bzw. von 737 m. Berücksichtigt wird dabei der Mittelpunkt der jeweils zugewandten Hausfront zur geplanten WEA.

Einige der vierundzwanzig betrachteten Wohnhäuser (W05, W06, W07, W30, W31, W33, W34) liegen im Untersuchungsbereich mehrerer (max. 2 WEA) neu geplanter Windenergieanlagen.

Fünfzehn der betrachteten Wohnhäuser liegen in einer Entfernung von weniger als dem Dreifachen und mehr als dem Zweifachen der Gesamthöhe der WEA.

Sechs Gebäude (W02, W05a, W29, W37, W38b, W40) liegen in einer Entfernung, welche dem Dreifachen der WEA-Gesamthöhe entspricht und drei Wohnhäuser (W05b, W09, W38) liegen etwas außerhalb dieses Radius.

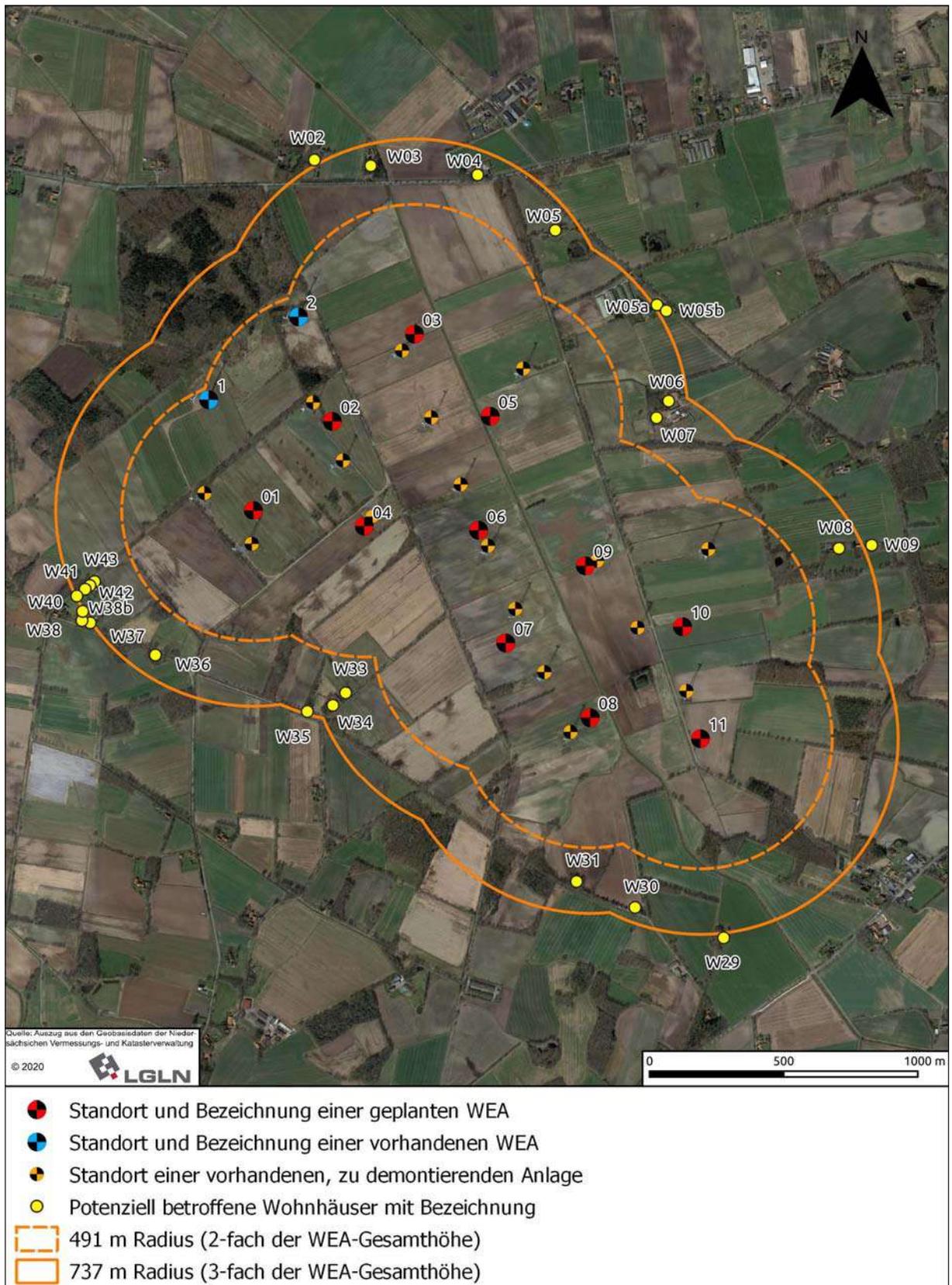


Abb. 2: Windenergieanlagen und möglicherweise betroffene Wohnhäuser im Bereich zwischen dem Zwei- und dem Dreifachen der Gesamthöhe der neu geplanten WEA sowie unmittelbar angrenzende (innerhalb des 3,1-fachen Radius) in der Übersicht

Tab. 2: Abstand der Wohnbebauung zur WEA

Betroffenes Wohnhaus	WEA in einem Abstand mit einer potenziell obW	Abstand WEA in m	x-fache der WEA-Gesamthöhe
W02 – Dinklager Straße 72	WEA 03	738	3,0
W03 - Dinklager Straße 74	WEA 03	642	2,6
W04 - Quakenbrücker Straße 109	WEA 03	638	2,6
W05 – Bünner Wohld 12	WEA 03 /WEA 05	650 / 735	2,6 / 3,0
W05a – Bünner Wohld 10	WEA 05	744	3,0
W05b – Bünner Wohld 9	WEA 05	758	3,1
W06 – Bünner Wohld 7	WEA 05 / WEA 09	660 / 689	2,7 / 2,8
W07 – Bünner Wohld 8	WEA 05 / WEA 09	607 / 608	2,5 / 2,5
W08 – Bünner Ringstraße 56	WEA 10	648	2,6
W09 – Bünner Ringstraße 55	WEA 10	753	3,1
W29 – Grönloher Triftweg 25	WEA 11	739	3,0
W30 – Grönloher Triftweg 25a	WEA 08 / WEA 11	728 / 673	3,0 / 2,7
W31 – Grönloher Triftweg 25b	WEA 08 / WEA 11	614 / 705	2,5 / 2,9
W33 – Fresenweg 67	WEA 04 / WEA 07	625 / 620	2,5 / 2,5
W34 – Fresenweg 64	WEA 04 / WEA 07	675 / 676	2,7 / 2,8
W35 – Triftweg 74	WEA 04	719	2,9
W36 – Lechterker Straße 23	WEA 01	647	2,6
W37 – Lechterker Straße 70	WEA 01	736	3,0
W38 – Lechterker Straße 69	WEA 01	758	3,1
W38b – Lechterker Straße 69	WEA 01	738	3,0
W40 – Im Großen Felde 77	WEA 01	725	3,0
W41 – Im Großen Felde 72	WEA 01	700	2,9
W42 – Im Großen Felde 41	WEA 01	665	2,7
W43 – Im Großen Felde 78	WEA 01	645	2,6

Gemäß der aktuellen Rechtsprechung (vgl. Kap. 2) ist danach für einundzwanzig Wohnhäuser eine potenziell optisch bedrängende Wirkung durch mindestens eine geplante WEA gegeben und bedarf einer Prüfung des Einzelfalls.

Die drei Wohnhäuser W05b, W09 und W38 liegen außerhalb des Dreifachen Abstandes der WEA-Gesamthöhe, so dass eine optisch bedrängende Wirkung i.d.R. nicht auftritt. Für diese Gebäude wird dennoch in der Einzelfallprüfung betrachtet, ob besondere Aspekte vorliegen, welche möglicherweise eine optisch bedrängende Wirkung bewirken.

Von der Betreibergesellschaft ist vorgesehen, mit den Eigentümern der geprüften Wohnhäuser, eine Einverständniserklärung zum geplanten Vorhaben zu erzielen.

Bei sieben Wohnhäusern liegt mehr als eine geplante WEA (max. 2 WEA) in einem Abstand einer potenziell optisch bedrängenden Wirkung. Für die in der Tab. 2 angegebenen WEA wird eine Einzelfallprüfung für das jeweilige Wohnhaus durchgeführt. Geplante Windenergieanlagen in einem Abstand welcher mindestens dem 3,1-fachen (761 m) der WEA-Gesamthöhe entspricht und somit deutlich außerhalb des Bereichs, in dem möglicherweise eine optisch bedrängende Wirkung auftreten kann, sind in der Tabelle nicht aufgeführt.

Die vierundzwanzig betrachteten Wohnhäuser liegen im Außenbereich der im Außenbereich der Stadt Quakenbrück und der Gemeinde Badbergen (Landkreis Osnabrück) sowie der Stadt Dinklage (Landkreis Vechta).

Bei der Verortung der Wohnhäuser und dabei auch Abgrenzung zu Nutz- bzw. Wirtschaftsgebäuden wurden Liegenschaftskarten, Luftbilder und Angaben der Eigentümer berücksichtigt. Zum anderen wurden soweit möglich vor Ort die aktuellen Verhältnisse der vorhandenen Gebäude und der näheren Umgebung bei einer örtlichen Begehung am 05.12.2019 und am 17.02.2020 überprüft. Hausbegehungen der einzelnen Gebäude wurden nicht durchgeführt.

3.2.1 Vorbelastung

In Abb. 1 sind die Standorte der relevanten fünf bestehenden WEA (Vorbelastung) und der geplanten WEA sowie in der Abb. 2 die Lage der geplanten WEA zu den betrachteten Wohnhäusern dargestellt.

Diese zu berücksichtigenden WEA liegen von der nächsten Wohnbebauung in einem Abstand von dem 2,9 – 4,0-fachen Abstand der WEA-Gesamthöhe bzw. der 12,0 – 15,9-fachen Abstand der WEA-Gesamthöhe.

Tab. 3: Abstand der betrachteten Wohnbebauung zu den bestehenden WEA (Vorbelastung)

WEA-Bezeichnung (Vorbelastung)	Gesamthöhe	Abstand zur nächsten Wohnbebauung	x-fache der WEA-Gesamthöhe
WEA 1	199,4 m	801 m zu W43	4,0
WEA 2	199,4 m	570 m zu W02	2,9
WEA 3	133,0 m	1.598 m zu WEA 04	12,0
WEA 4	133,0 m	1.826 m zu WEA 04	13,7
WEA 5	133,0 m	2.117 m zu WEA 04	15,9

Sind in Blickrichtung auf die zu beurteilenden neuen WEA bereits bestehende (auch weiter entfernte) WEA vorhanden, mindert diese Vorbelastung die negative Wirkung der hinzutretenden WEA (vgl. Kap. 2).

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich hierbei nicht um einen Neubau in einer bisher von technischen Bauwerken freien Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck welcher durch eine verringerte Anzahl (11 statt 17 WEA), eine andere Bauart des Masten (Rohrturm statt Gittermast) und durch eine andere Anlagendimension entsteht. Die neu geplanten WEA (Gesamthöhe 245,5 m) sind 96 m höher als die bisher bestehenden WEA (Gesamthöhe 149,5 m).

3.2.2 Mögliche einkreisende Wirkung

Im Folgenden wird eine mögliche einkreisende Wirkung der geplanten sowie der bereits bestehenden WEA untersucht. Hierzu werden die von WEA bestandenen Sektoren betrachtet sowie der jeweilige Abstandsfaktor in Bezug auf die WEA-Gesamthöhe. In Abb. 1 sind die Standorte der Vorbelastung und der geplanten WEA sowie in Abb. 2 die Standorte der geplanten WEA in Bezug zu den betrachteten Wohnhäusern dargestellt.

Die geplanten WEA liegen im Süden (W02, W03, W04), Südwesten (W05, W05a, W05b), Westen und Südwesten (W06, W07, W08, W09), Norden (W29, W30, W31) und Nordosten (W33, W34, W35, W36, W37, W38, W38b, W40, W41, W42, W43) zu den betrachteten Wohnhäusern.

Es gibt im Nordwesten des bestehenden Windparks Badbergen-Dinklage zwei verbleibende WEA (WEA 1, WEA 2) und im näheren Umkreis stehen in einer Entfernung von 1.600 bis 2.120 m nordöstlich der geplanten Standorte drei (WEA 3, WEA 4, WEA 5) Windenergieanlagen (s. Abb. 1 und Tab. 1). Aufgrund der Lage im nordwestlichen Randbereich der aktuellen Windparkplanung sind die zwei verbleibenden WEA nicht als relevant zur Ermittlung freier Sichtbereiche anzusehen. Sie befinden sich im Sichtbereich der neu geplanten elf Anlagen.

Die Sichtbarkeit der drei bestehenden WEA im Nordosten ist durch die Entfernung und abschirmende Objekte zum größten Teil eingeschränkt. Die Wahrnehmbarkeit dieser Anlagen ist als gering einzustufen. Durch die geringe Wahrnehmbarkeit dieser bestehenden Anlagen verbleiben die nicht von den geplanten Anlagen (WEA 01 – WEA 11) bestandenen Sektoren als freie Sichtbereiche.

Es verbleibt (im Uhrzeigersinn betrachtet) von den Wohnhäusern W02, W03, W04 ein freier Sichtbereich von Westsüdwest bis Nordnordost, und für die Wohnhäuser W05, W05a, W05b, W06, W07 ein freier Sichtbereich von Nordnordost bis Südsüdost. Für die Wohnhäuser W08, und W09 besteht ein freier Sichtbereich von Nordnordost bis Südsüdwest und für die Wohnhäuser W30 und W31 von Ostnordost bis Westnordwest. Der freie Sichtbereich für die Wohnhäuser W33, W34, W35, W36, W37, W38, W38b, W40, W41, W42 und W43 reicht von Ost-südost bis Westnordwest.

Insgesamt betrachtet kann somit festgestellt werden, dass sowohl bei der Betrachtung der von WEA bestandenen Sektoren als auch unter Berücksichtigung des Faktors aus Abstand und WEA-Gesamthöhe keine Einkreisung der betroffenen Wohnbereiche vorliegt.

3.3 Windrichtung

Nach der Analyse der Windverhältnisse für den Windpark „Bünne-Wehdel“ liegt auf 164 m Nabenhöhe die in Abb. 3 dargestellte Windrichtungsverteilung (mittlere Windgeschwindigkeit in m/s) und Frequenz (%) vor. In Tab. 4 sind die entsprechenden Werte aufgelistet.

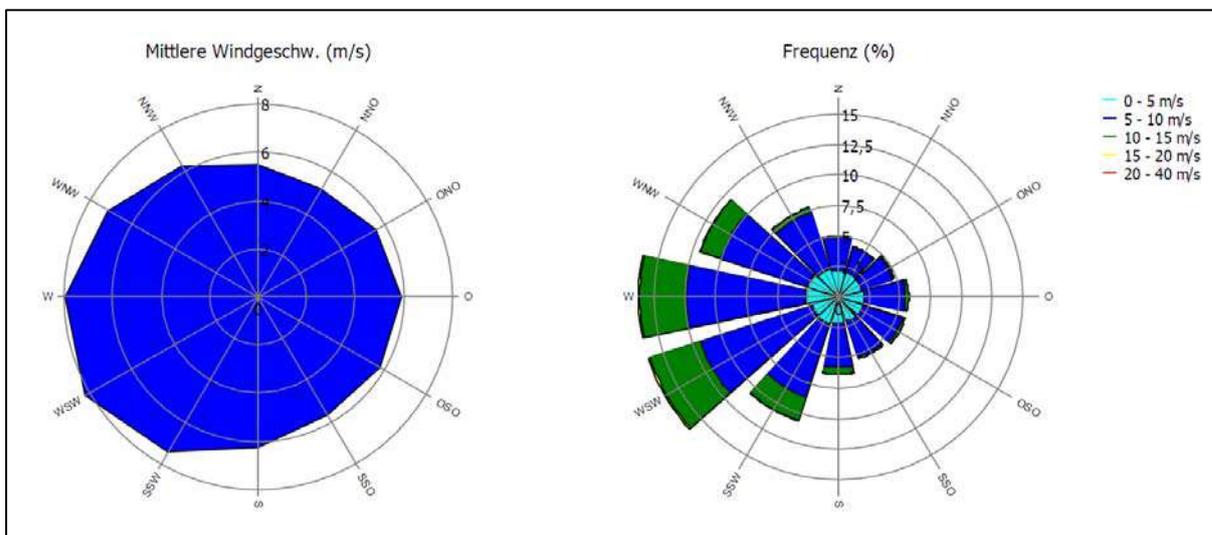


Abb. 3: Windrichtungsverteilung (mittl. Windgeschwindigkeit in m/s) und Frequenz (%) auf 164 m Nabenhöhe

Tab. 4: Windgeschwindigkeit und Frequenz in den Richtungssektoren

Sektor	Windgeschwindigkeit [m/s]	Frequenz [%]
N	5,48	5,0
NNO	5,19	4,3
ONO	5,61	4,8
O	5,92	5,7
OSO	5,83	5,7
SSO	5,68	5,4
S	6,23	6,4
SSW	7,44	10,7
WSW	8,25	16,3
W	7,93	16,3
WNW	7,16	11,8
NNW	6,31	7,7
Gesamt	6,90	100,0

Dominierende Hauptwindrichtungen sind demnach Westsüdwest (WSW) und West (W) mit jeweils einem Anteil von 16,3 % der Jahreswindstunden.

Der Hauptwindrichtungssektor mit den zwei prozentual am stärksten vertretenen Windrichtungen von Westsüdwest bis West und den entsprechenden Gegenwindrichtungen (ONO und O), bei denen der gleiche optische Eindruck entsteht umfasst insgesamt 43,1 % der Jahreswindstunden und wird für die nachfolgende Betrachtung in Bezug auf die Rotorblattstellung zu den zu begutachtenden Wohnhäusern berücksichtigt.

3.4 Einzelfallbetrachtung

Ausgehend von der in den vorherigen Kapiteln dargestellten Ausgangssituation werden nachfolgend für die betrachteten Wohnhäuser jeweils die jeweiligen Aspekte zusammenfassend dargestellt.

Die Lage der potenziell betroffenen (Wohn-) Bereiche und die Ausrichtung der Häuserfronten mit den Sichtachsen zu Standorten geplanter WEA (nur innerhalb des 3,1-fachen der WEA-Gesamthöhe) sind jeweils in Übersichts- und Detailkarten dargestellt. Durch die Darstellung des Luftbildes sind auch die Lage und Dimension abschattender Nebengebäude und von Gehölzstrukturen im hausnahen Bereich und dem näheren Umfeld erkennbar. Die abschattende Wirksamkeit von Gehölzstrukturen ist überwiegend abhängig von der Lage und Entfernung zum Wohnhaus sowie den Arten, der Struktur und der Dimension. Die Sichtbarkeit von Anlagenteilen (v.a. der untere Turmbereich von WEA) ist bei Laubgehölzen zudem jahreszeitabhängig.

Auf der Detailkarte ist ebenfalls der Standort des Bildpunktes mit Blickrichtung dargestellt, von dem aus nachfolgend jeweils mit einem Bild (Visualisierung) die Darstellung der Sichtbeziehung mit:

- bestehenden WEA
- bestehenden und geplanten WEA
- ohne WEA und
- mit geplanten WEA erfolgt.

Zur Erstellung der Visualisierungen wurde die App MoDaL-MR verwendet. Es handelt sich dabei um eine AR (Augmented Reality) App, die im Rahmen eines Forschungsprojektes zusammen mit der Hochschule Osnabrück von der LandPlan OS GmbH entwickelt wurde.

Einer der großen Vorteile der App liegt darin, dass direkt vor Ort die korrekte spätere Ansicht simuliert werden kann und auch die Auswirkungen von kleinsten Standortveränderungen (z.B. vor oder neben Gebäude oder Bewuchs) berücksichtigt werden. Dies führt unter anderem zu einem besseren Verständnis der zu erwartenden Auswirkungen und durch die einfache Handhabbarkeit und die damit verbundene Möglichkeit die App auch von Beteiligten (z.B. Anwohner, Behörden- / Verbandsvertretern) nutzen zu lassen, zu einer höheren Glaubwürdigkeit und Akzeptanz der Darstellungen.

Die App nutzt die AR Technologie um die geplanten Windenergieanlagen als virtuelle 3D Modelle in das Livebild eines mobilen Endgerätes (Handy/Tablet) einzublenden. Die Windenergieanlagen entsprechen dabei in Aussehen und Größe ihren realen Vorbildern. Zusätzlich zur Echtzeitdarstellung im Livebild verfügt die App über eine Speicherfunktion, die es ermöglicht, das augmentierte Bild zu speichern.

Die korrekte Position des Betrachters wird dabei durch die Nutzung des GPS-Signals und/oder durch die manuelle Positionierung auf einer App-internen Karte/Luftbild sichergestellt. Die korrekte Höhe des Betrachters wird durch eine ebenfalls in der App vorgehaltene Höhenkarte sichergestellt.

Die korrekte Ausrichtung wird über das Setzen von Referenzlinien an, im Sichtbereich des jeweiligen Standortes befindlichen, Landmarken (Hausgiebel, Kirchtürme, Strommasten, markante Einzelbäume, etc.) gewährleistet. Die Ausrichtung erfolgt an jedem einzelnen Standort erneut.

Die AR Technologie sorgt dabei zum einen dafür, dass die Kameraeinstellungen der virtuellen Kamera automatisch auf die Kameraeinstellung des jeweiligen Endgerätes eingestellt werden. Zum anderen, dass nach erfolgter korrekter Ausrichtung, auch bei Bewegungen des Endgerätes, und somit der physischen Kamera, diese permanent mit der virtuellen Kamera synchronisiert wird. Dadurch wird ein späteres, aufwendiges Ausrichten und Compositing der Aufnahmen unnötig und ermöglicht zusätzlich Filmaufnahmen vor Ort bei denen z.B. die unterschiedlichen Auswirkungen hinter und vor einem Objekt (z.B. Haus, Baum, etc.) anschaulich festgehalten werden können.

Die Gestaltung der betrachteten Wohnhäuser (u.a. Geschosszahl, Anordnung von Fenstern etc.) bzw. der zu bestehenden und geplanten WEA ausgerichteten Hausfront(en) und der Flächen im direkten Umfeld der Gebäude werden soweit möglich durch Fotos der Ist-Situation verdeutlicht.

Bei der Ortsbesichtigung zur Überprüfung der aktuellen Verhältnisse erfolgte keine Begehung der Gebäude und keine Zuordnung der schützenswerten Räume. Da keine Einstufung der Räumlichkeiten vorgenommen wurde, wird eine Begutachtung mit dem konservativen Ansatz vorgenommen, bei dem davon ausgegangen wird, dass es sich bei jedem Raum um einen schützenswerten Raum handelt und der am nächsten zur WEA befindliche Raum begutachtet wird.

Auf Grundlage, der in der Einzelfallprüfung berücksichtigten Faktoren erfolgt eine fachgutachterliche Einschätzung zu einer möglichen optisch bedrängenden Wirkung.

3.4.1 W02 - Dinklager Straße 72



Foto 1: Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W02



Foto 2: Blick auf Nebengebäude mit Sitzplatz und Gartenbereich östlich des Wohnhauses W02

Anschrift, Lage	W02 - Dinklager Straße 72, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Quakenbrück
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die südwestliche Hausfront mit zwei Fenstern im EG und zwei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 1). Gartenbereiche sind vorwiegend nördlich und östlich des Wohnhauses vorhanden.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 738 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 03 und damit das etwa 3,0-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 03 steht zu dem Wohngebäude W02 in einem Winkel von etwa 149° zu dem Mittelpunkt der südwestlich ausgerichteten Hausfront (W02_F01).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Südöstlich des Wohnhauses sind eine Obstbaumwiese und Nadelbäume mit abschattender Wirkung vorhanden. Zudem ist eine Baumreihe an der auf einem Damm verlaufenden L 845 südlich vom Wohnhaus (Entfernung ca. 68 m) vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Vegetation (Obstbaumwiese, Nadelbäume, Baumreihe) zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Bis auf die bestehen bleibende WEA 2 (Abstand von 570 m, entspricht dem 2,9-fachen der WEA-Gesamthöhe von 199,4 m) liegen sie außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 03 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg bis seitlich auf die Rotorblattebene geschaut.

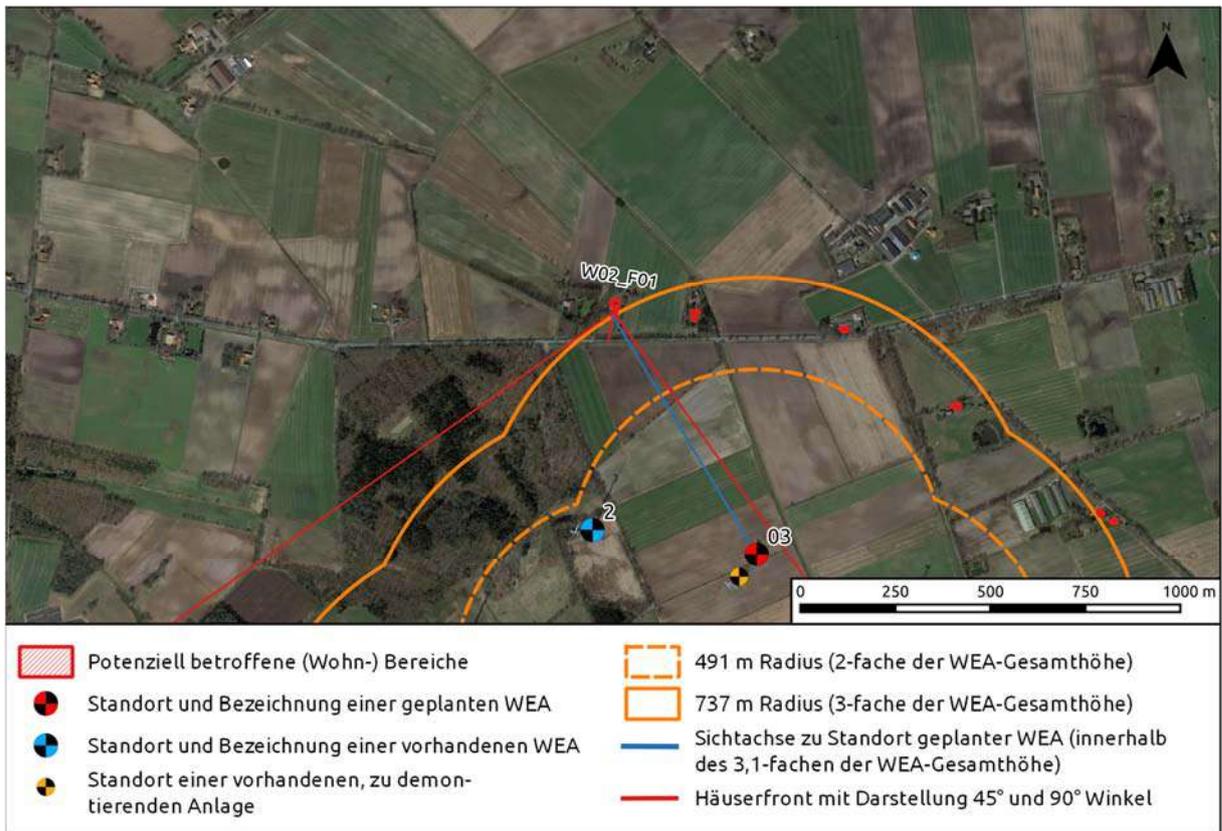


Abb. 4: W02 – Übersichtskarte

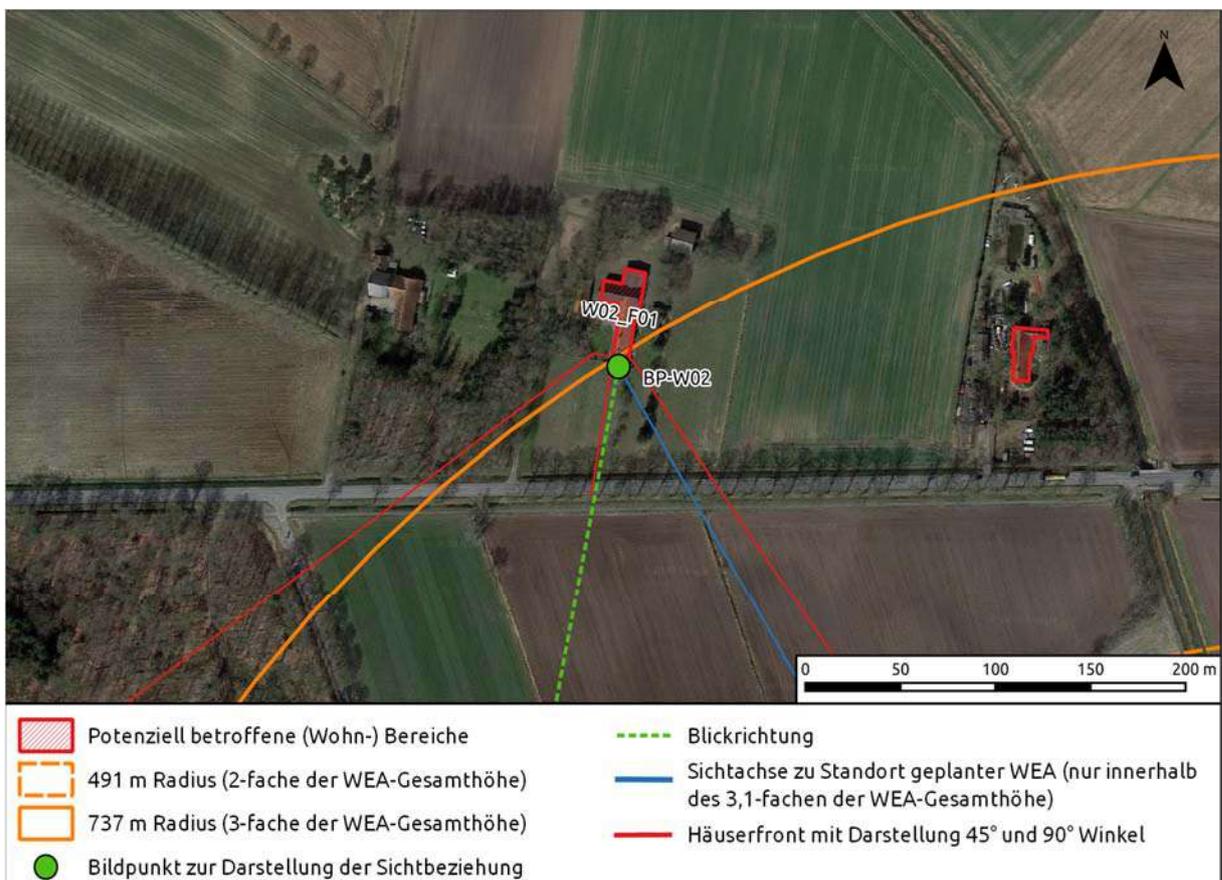


Abb. 5: W02 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 1: W02 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 2: W02 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 3: W02 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 4: W02 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der südwestlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt ca. 5 m südlich der in Richtung Südwesten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Obstbaumwiese, Nadelbäume, Baumreihe) deutlich in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – WEA 09 und WEA 11 (WEA 10 liegt nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (zwei der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die seitliche bis schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 03 und dem Wohngebäude (738 m entspricht dem 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund und werden zudem durch ein bedeutendes aufmerksamkeitsablenkendes Objekte (L 845) zwischen dem Wohnhaus und den WEA beeinflusst. Die Sichtbarkeit der WEA 03 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Obstbaumwiese, Nadelbäume, Baumreihe) vorwiegend jahreszeitabhängig im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 03 auf das Wohngebäude W02 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.2 W03 - Dinklager Straße 74



Foto 3: Blick auf die in Richtung Süden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W03



Foto 4: Blick auf die in Richtung Süden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W03 mit Gehölzstrukturen und Lagerflächen

Anschrift, Lage	W03 - Dinklager Straße 74, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Quakenbrück
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die südliche Hausfront mit vier Fenstern in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 3). Flächen im direkten Umfeld des Gebäudes sowie insgesamt auf dem weitläufigen Grundstück werden als Lager- und Stellflächen (v.a. für Kfz, Anhänger etc.) genutzt (Foto 4).
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	Etwa 642 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 03 und damit das etwa 2,6-fache der WEA-Gesamthöhe. Die WEA 03 steht zu dem Wohngebäude W03 in einem Winkel von etwa 165° zu dem Mittelpunkt der südlich ausgerichteten Hausfront (W03_F01).
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Östlich und südöstlich des Wohnhauses ist direkt angrenzend ein flächiger Gehölz-/Waldbestand mit sehr starker abschattender Wirkung vorhanden. Nordwestlich des Wohnhauses befindet sich ein Nebengebäude. Südlich und südwestlich sind auf dem Grundstück im hausnahen Umfeld Baum- und Gehölzstrukturen sowie abgestellte Fahrzeuge vorhanden durch die die geplanten WEA zu großen Teilen sichtbar gestellt werden. Zudem ist eine Baumreihe an der auf einem Damm verlaufenden L 845 südlich vom Wohnhaus (Entfernung ca. 50 m) vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Vegetation, Lager- und Stellflächen sowie den Straßendamm zu einem großen Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 03 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg auf die Rotorblattebene geschaut.

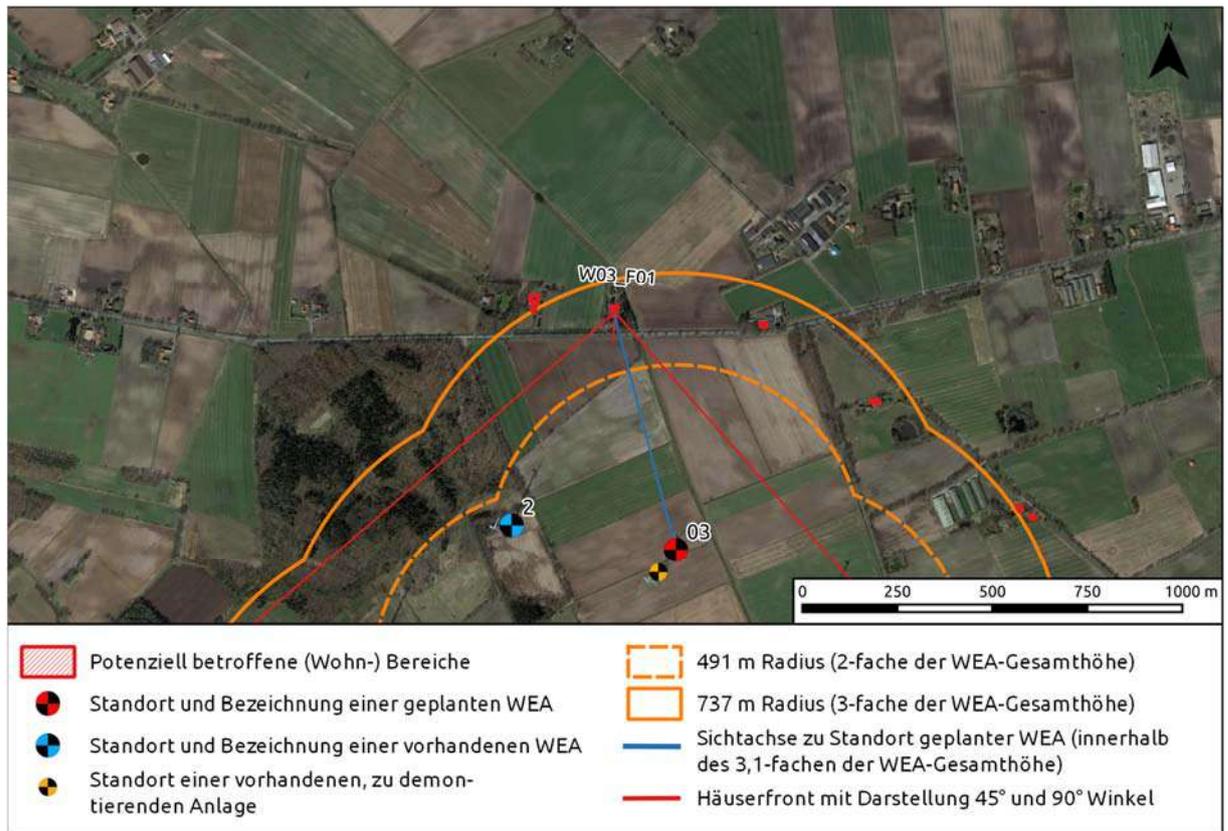


Abb. 6: W03 – Übersichtskarte



Abb. 7: W03 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 5: W03 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 6: W03 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 7: W03 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 8: W03 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der südlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Das Grundstück wurde nicht betreten. Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am Rand der Dinklager Straße (L 845), außerhalb der Grundstücksfläche, ca. 47 m südlich der in Richtung Süden ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Gehölze und Bäume) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Lager- und Stellflächen sowie Straßendamm) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – WEA 11 wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden siebzehn WEA die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 642 m (entspricht dem 2,6-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ nah an den geplanten Standort der WEA 03. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten noch nicht deutlich in den Hintergrund, werden jedoch durch ein bedeutendes aufmerksamkeitsablenkendes Objekte (L 845) zwischen dem Wohnhaus und den WEA überlagert. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 03 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Gehölze und Bäume, Lager- und Stellflächen sowie Straßendamm der Landesstraße) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 03 auf das Wohngebäude W03 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.3 W04 - Quakenbrücker Straße 109



Foto 5: Blick auf die in Richtung Süden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W04



Foto 6: Blick auf die in Richtung Westen ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W04

Anschrift, Lage	W04 - Osnabrücker Straße 109, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Dinklage (Ortsteil Bünne)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die südliche Hausfront mit zwei Fenstern im EG und fünf Dachfenstern in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 5). Der Garten liegt mit seinem Hauptanteil nördlich des Wohnhauses. In Verlängerung der südlichen Hausfront sind westlich und östlich angrenzende Bereiche durch Sichtschutzzäune verschattet (Foto 6).
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 638 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 03 und damit das etwa 2,6-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 03 steht zu dem Wohngebäude W04 in einem Winkel von etwa 202° zu dem Mittelpunkt der südlich ausgerichteten Hausfront (W04_F01).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Durch die an die Hausfront angrenzende Sichtschutzzäune sind Garten Bereiche im Westen des Gebäudes und teilweise Fenster im EG verschattet. Eine Baumreihe ist südlich vom Wohnhaus (Entfernung ca. 20 m) an der unmittelbar angrenzend verlaufenden L 845 vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden die Baumreihe und die Sichtschutzzäune zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 03 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird leicht schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

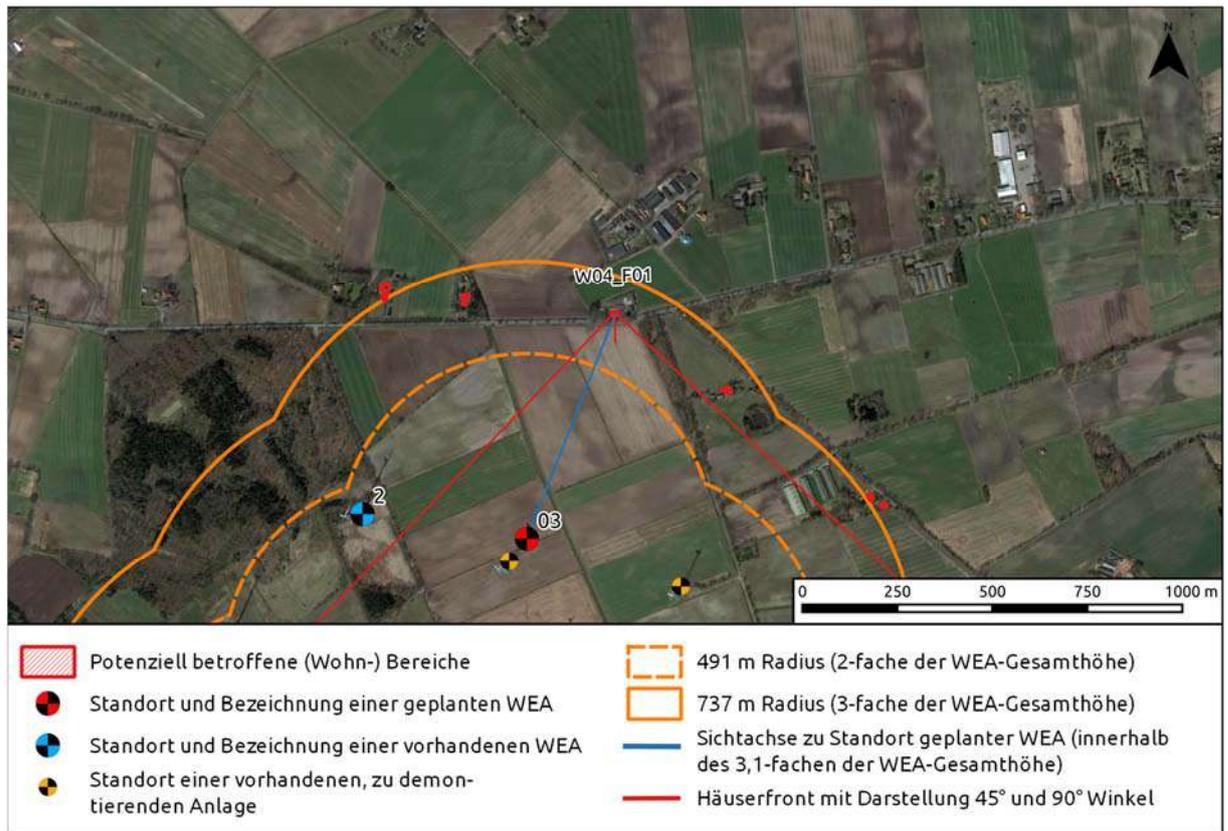


Abb. 8: W04 – Übersichtskarte

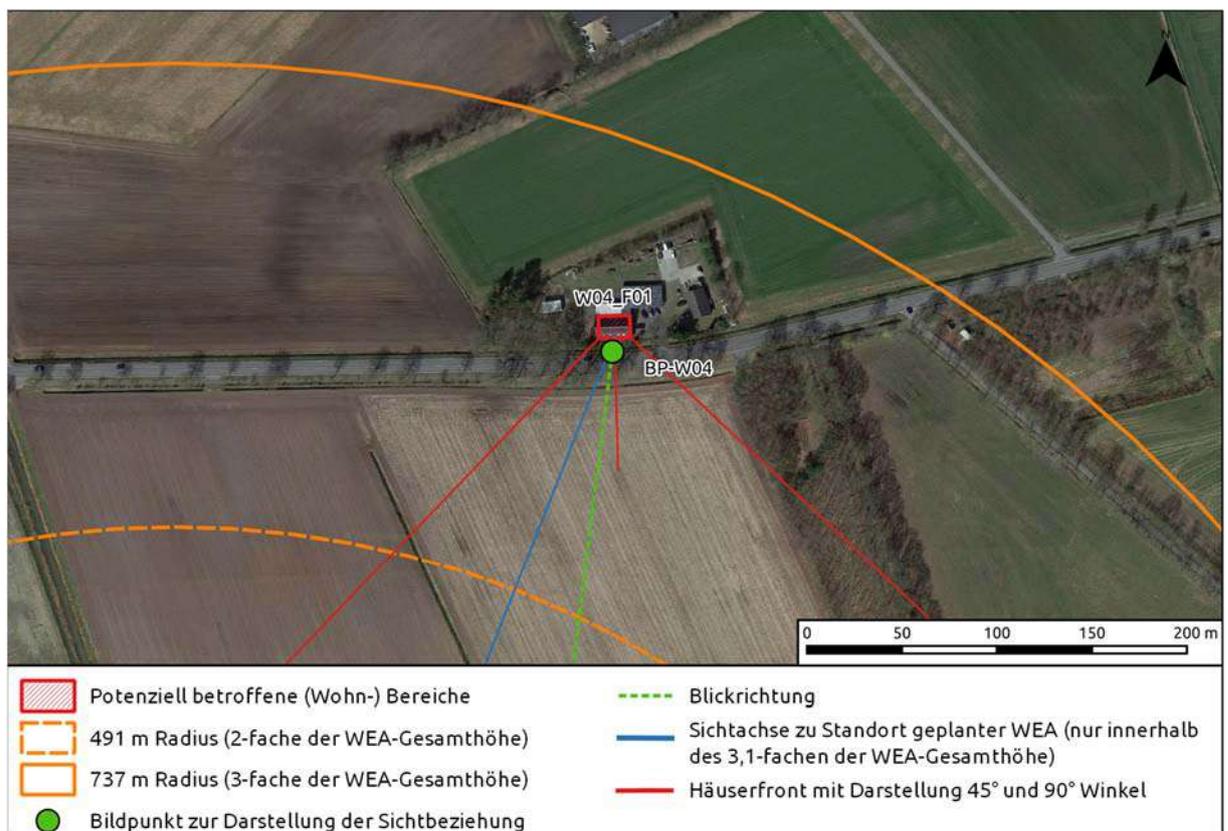


Abb. 9: W04 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 9: W04 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 10: W04 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 11: W04 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 12: W04 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der südlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Das Grundstück wurde nicht betreten. Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am Rand der Dinklager Straße (L 845), außerhalb der Grundstücksfläche, ca. 5 m südlich der in Richtung Süden ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig teilweise in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – WEA 11 wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden siebzehn WEA die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.

Die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2) liegen nicht Sichtkorridor der in Richtung Süden ausgerichteten Hausfront.

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 638 m (entspricht dem 2,6-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ nah an den geplanten Standort der WEA 03. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten noch nicht deutlich in den Hintergrund, werden jedoch durch ein bedeutendes aufmerksamkeitsablenkendes Objekte (L 845) zwischen dem Wohnhaus und den WEA überlagert. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 03 durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Bäume) jahreszeitenabhängig im oberen Turmbereich und im Rotorbereich deutlich eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 03 auf das Wohngebäude W04 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.4 W05 – Bünner Wohld 12



Foto 7: Blick auf den westl. Teil der nach Süden ausgerichteten Hausfront des Wohnhauses W05



Foto 8: Blick auf den östl. Teil der nach Süden ausgerichteten Hausfront des Wohnhauses W05

Anschrift, Lage	W05 – Bünner Wohld 12, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Dinklage (Ortsteil Bünne)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die südliche Hausfront mit vier Fenstern und einer Haustür in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 7 und Foto 8). Ein Wintergarten mit angrenzendem Ziergartenbereich befindet sich östlich des Wohngebäudes.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 650 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 03 und damit das etwa 2,6-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 03 steht zu dem Wohngebäude W05 in einem Winkel von etwa 234° zu dem Mittelpunkt der südlich ausgerichteten Hausfront (W05_F01).</p> <p>Der Standort der geplanten WEA 05 liegt etwa 735 m entfernt und damit dem etwa 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe.</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Südwestlich des Wohnhauses befinden sich angrenzend zwei Nebengebäude. In einer Entfernung von ca. 150 m verläuft im Südwesten ein linearer Gehölzstreifen und südöstlich (ca. 70 m Entfernung) befindet sich eine Stillgewässer mit Ufergehölzen.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Nebengebäude und Vegetation zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplanten WEA 03 und die WEA 05 wirken auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird leicht schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

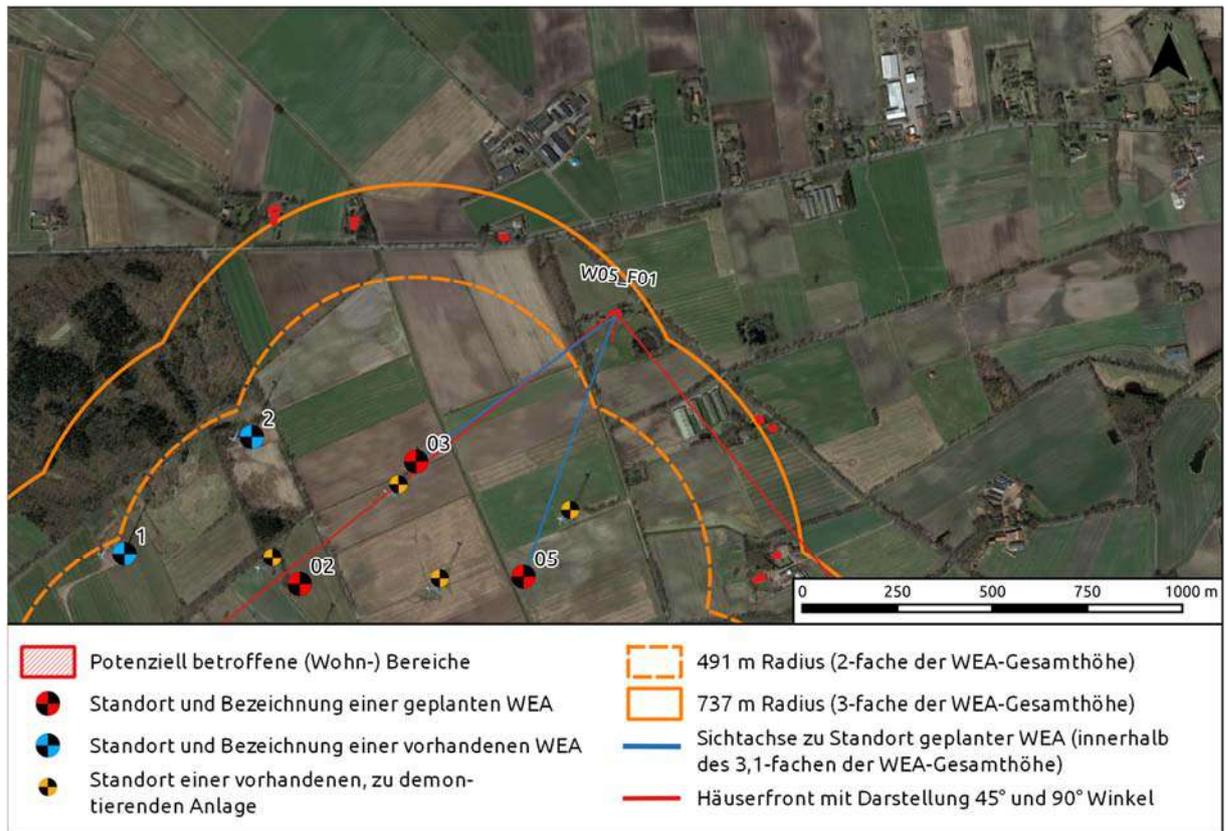


Abb. 10: W05 – Übersichtskarte

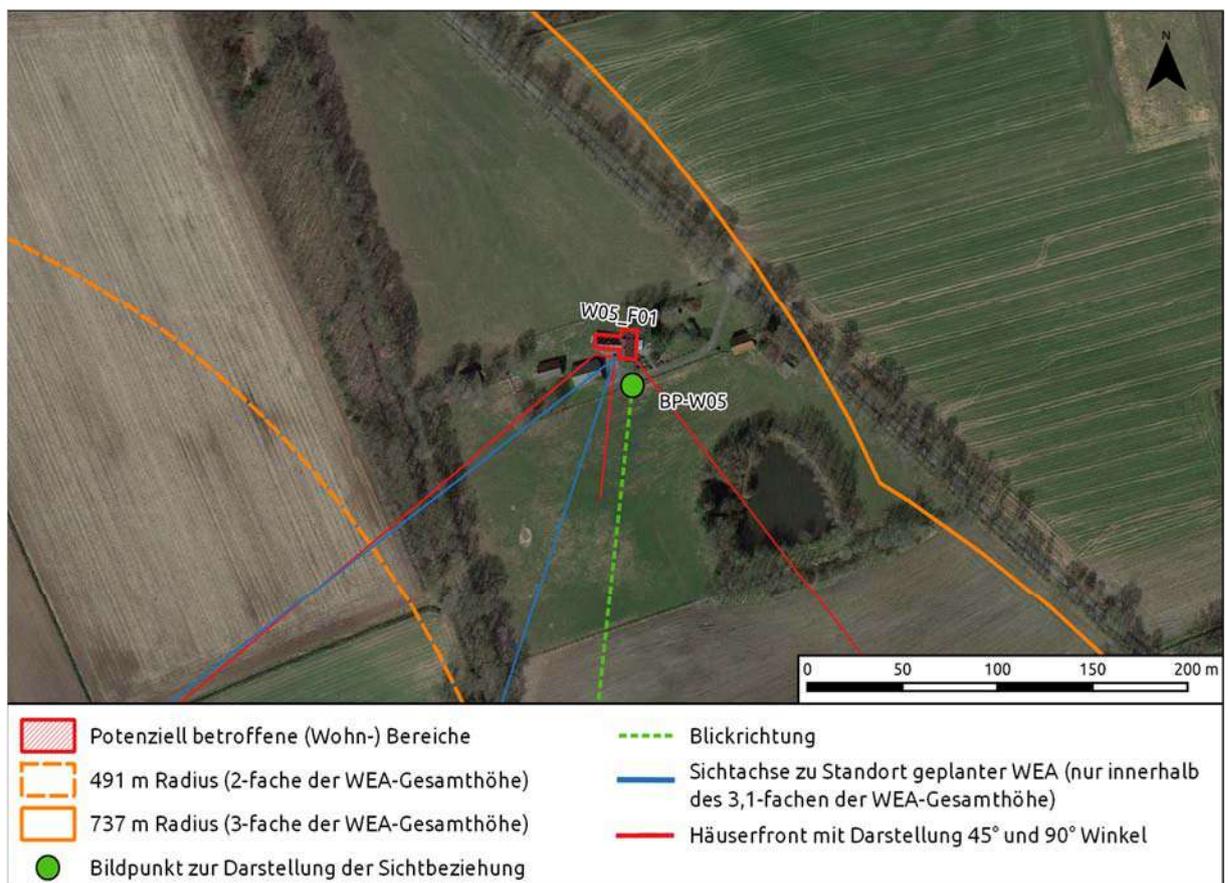


Abb. 11: W05 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 13: W05 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 14: W05 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 15: W05 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 16: W05 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der südlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am südlichen Rand der Grundstücksfläche, ca. 14 m südlich der in Richtung Süden ausgerichteten Hausfront (östlicher Teil) des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Gehölze) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude) in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – 02 und WEA 4 – WEA 11 wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (zwei der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.

Die nächstgelegene WEA 03 liegt ebenso wie die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2) nicht im Sichtkorridor der in Richtung Süden ausgerichteten Hausfront.

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 638 m (entspricht dem 2,6-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ nah an den geplanten Standort der WEA 03. Der Standort der geplanten WEA 03 liegt jedoch außerhalb des Sichtkorridors der in Richtung Süden ausgerichteten Hausfront. Zur WEA 05 beträgt der Abstand 735 m (entspricht dem 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe), aufgrund des relativ weiten Abstands treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der WEA 05 schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 05 durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Gehölze) jahreszeitenabhängig im unteren Turmbereich eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 03 als auch durch die WEA 05 auf das Wohngebäude W05 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.5 W05a – Bünner Wohld 10



Foto 9: Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W05a



Foto 10: Blick auf Nebengebäude und Gehölzbestand westlich des Wohnhauses W05a

Anschrift, Lage	W05a – Bünner Wohld 10, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Dinklage (Ortsteil Bünne)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die südwestliche Hausfront mit zwei Fenstern und einer Terrassentür in EG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet. Hier befindet sich auch eine überdachte Terrasse. (Foto 9).
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 744 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 05 und damit das etwa 3,0-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 05 steht zu dem Wohngebäude W05a in einem Winkel von etwa 236° zu dem Mittelpunkt der südwestlich ausgerichteten Hausfront (W05a_F01).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Westlich und südwestlich des Wohnhauses befinden sich mehrere Nebengebäude/Schuppen und ein Gehölzbestand mit stark abschattender Wirkung. Im Nordwesten befindet sich ein landwirtschaftliche Gebäudekomplex (Großstallanlagen) in einer Entfernung von ca. 90 m.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Nebengebäude/Schuppen, Vegetation und landwirtschaftliche Gebäude zu einem großen Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 05 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg auf die Rotorblattebene geschaut.

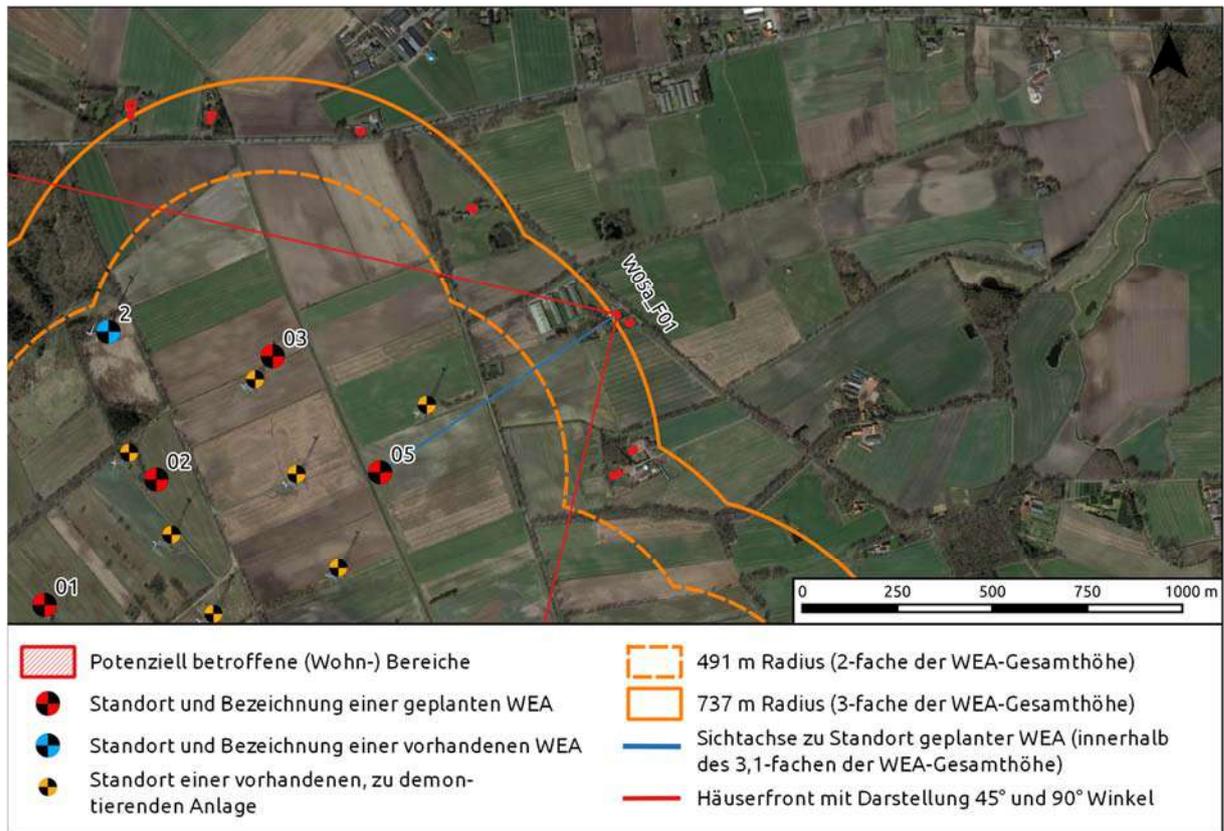


Abb. 12: W05a – Übersichtskarte

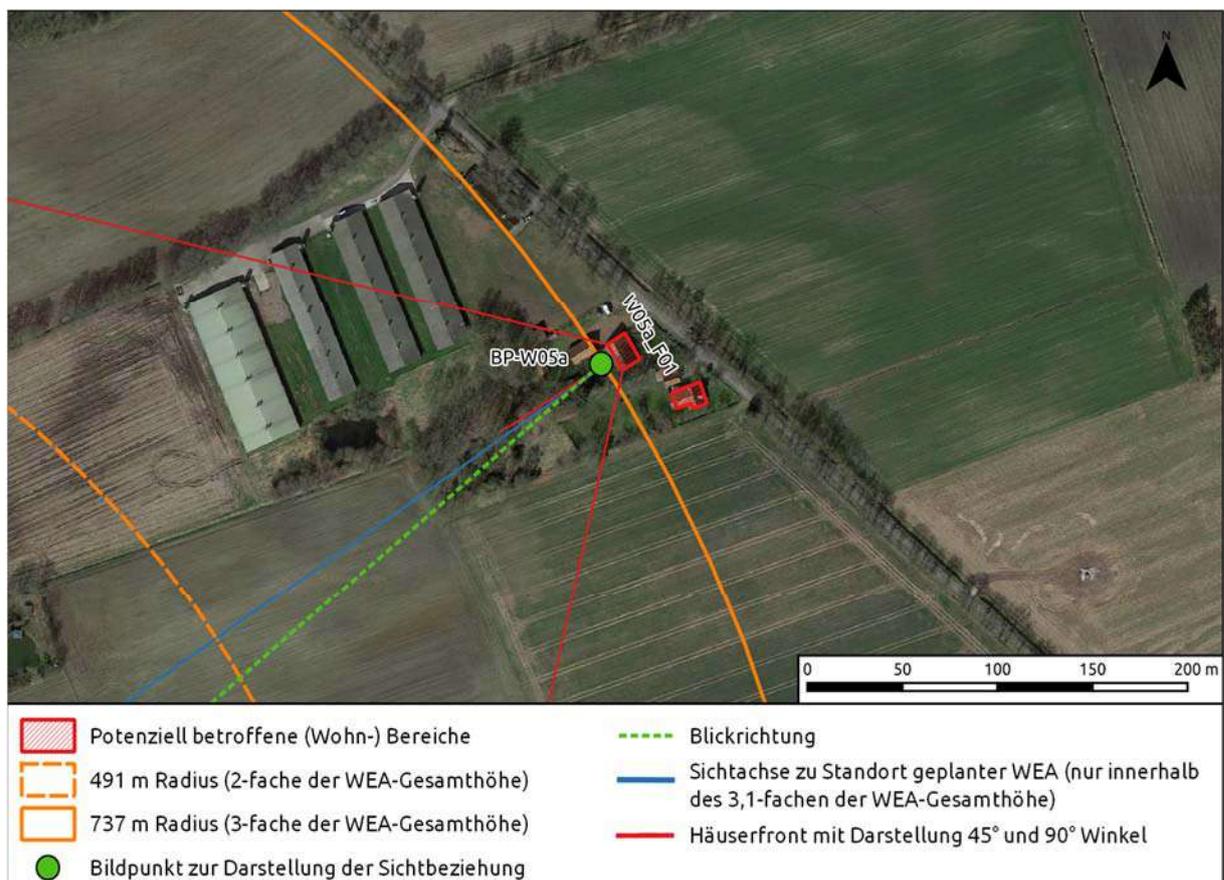


Abb. 13: W05a – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 17: W05a - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 18: W05a - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 19: W05a - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 20: W05a - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der südwestlichen Gebäudeseite Fenster im EG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt ca. 10 m westlich der in Richtung Südwesten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Gehölzbestand) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – WEA 07 und WEA 09 (WEA 08, WEA 10 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (vier der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 05 und dem Wohngebäude (744 m entspricht dem 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 05 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Gehölzbestand und Nebengebäude) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 05 auf das Wohngebäude W05a **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.6 W05b – Bünner Wohld 9



Foto 11: Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W05b



Foto 12: Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W05b

Anschrift, Lage	W05b – Bünner Wohld 9, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Dinklage (Ortsteil Bünne)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die südwestliche Hausfront mit einem kleinen Fenster im EG und zwei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 11). Gartenbereiche liegen überwiegend westlich des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	Etwa 758 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 05 und damit das etwa 3,1-fache der WEA-Gesamthöhe. Die WEA 05 steht zu dem Wohngebäude W05b in einem Winkel von etwa 239° zu dem Mittelpunkt der südwestlich ausgerichteten Hausfront (W05b_F01).
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Westlich und südwestlich des Wohnhauses sind auf dem Grundstück Gehölze und ein Nebengebäude sowie angrenzend ein Gehölzbestand (Entfernung von ca. 60 m) mit starker abschattender Wirkung vorhanden. Im Nordwesten befindet sich ein landwirtschaftliche Gebäudekomplex (Großstallanlagen) in einer Entfernung von ca. 120 m. In südwestlicher Richtung in die Abschattung deutlich geringer.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Vegetation und ein Nebengebäude und landwirtschaftliche Gebäude teilweise in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 05 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg auf die Rotorblattebene geschaut.

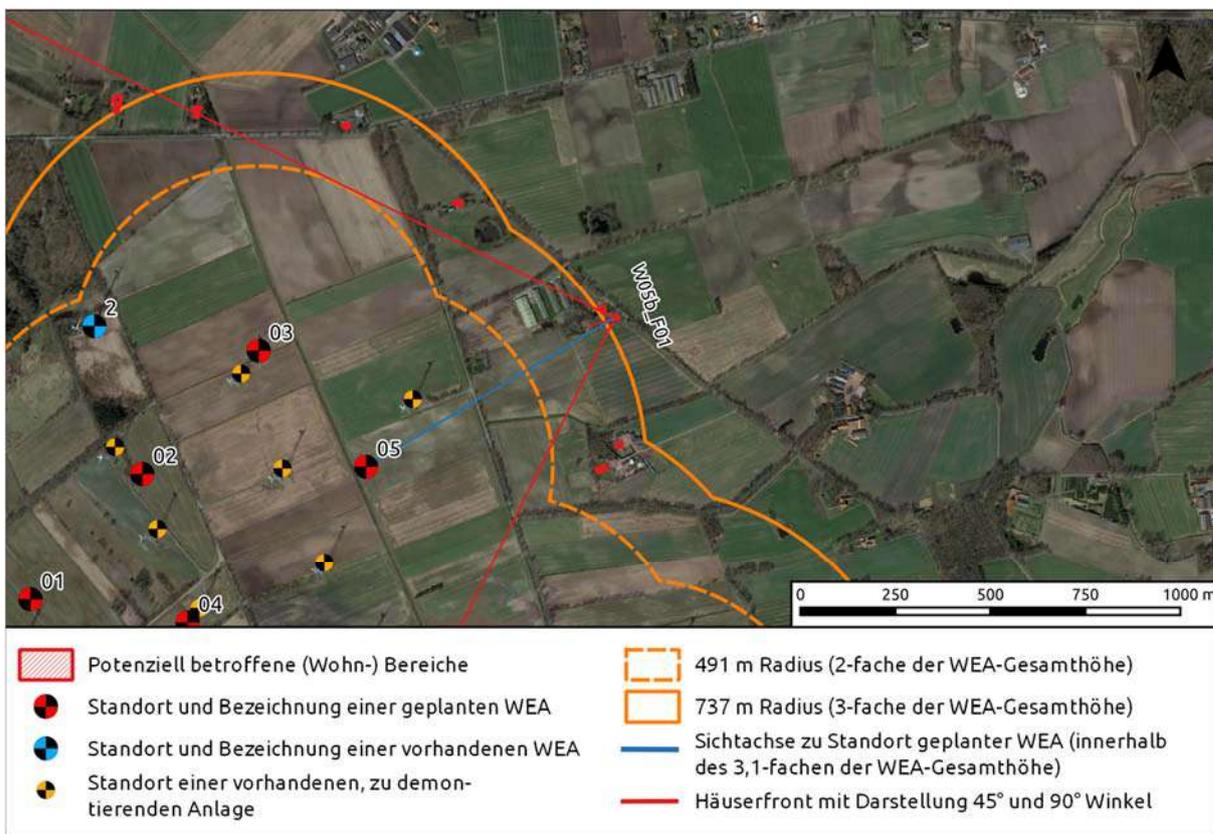


Abb. 14: W05b – Übersichtskarte

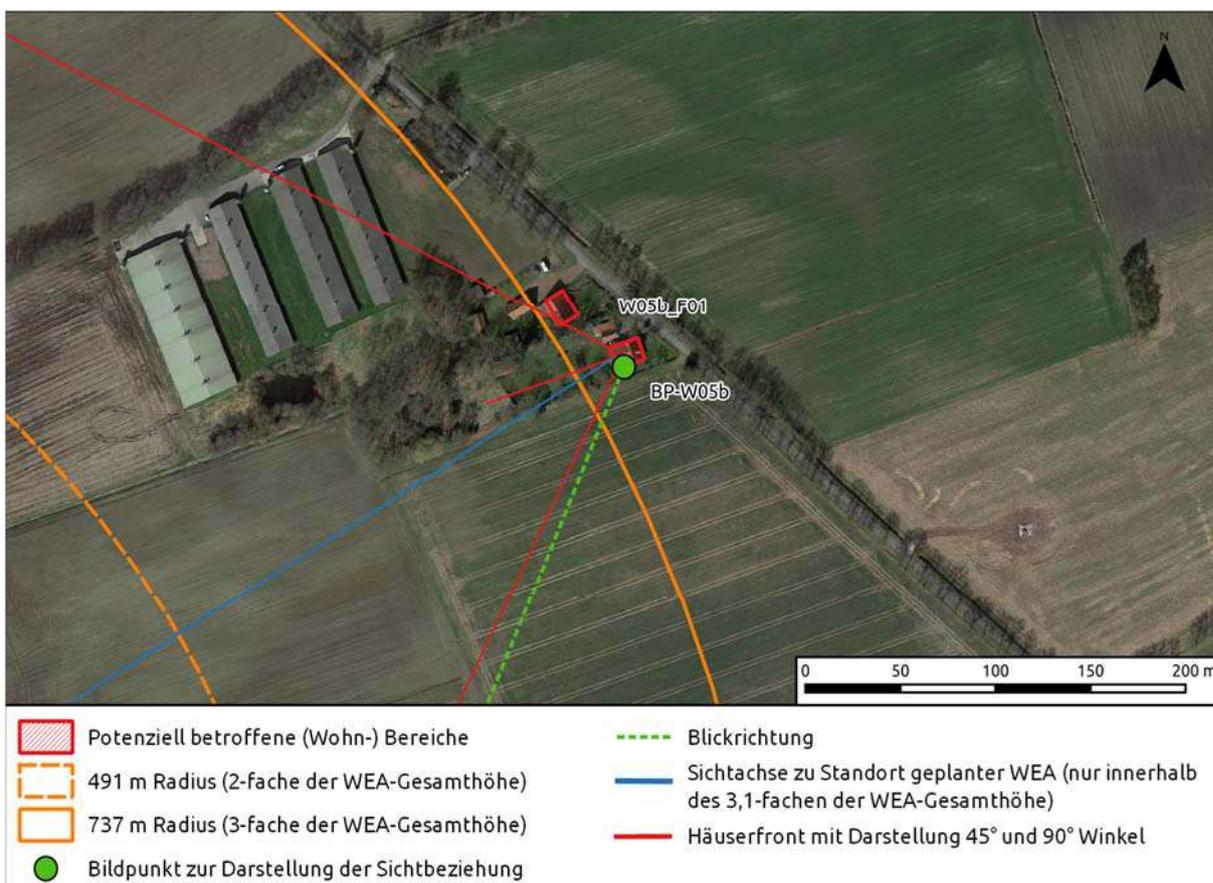


Abb. 15: W05b – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 21: W05b - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 22: W05b - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 23: W05b - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 24: W05b - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der westlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen am südlichen Rand der Grundstücksfläche, ca. 5 m südlich der in Richtung Südosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Gehölze und Gehölzbestand) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude, landwirtschaftliche Gebäude) teilweise in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – WEA 06 (WEA 07 - WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (fünf der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 05 und dem Wohngebäude (758 m entspricht dem 3,1-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 05 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Gehölze und Gehölzbestand) jahreszeitenabhängig im Turmbereich deutlich eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 05 auf das Wohngebäude W05b **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.7 W06 – Bünner Wohld 7



Foto 13: Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W06



Foto 14: Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W06

Anschrift, Lage	W06 – Bünner Wohld 7, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Dinklage (Ortsteil Bünne)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die südwestliche Hausfront mit zwei Fenstern/Türen im EG und zwei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 13). Das Wohnhaus ist aktuell nicht bewohnt. Ein Gartenhaus mit Sitzplatz liegt südöstlich des Wohnhaus
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 660 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 05 und damit das etwa 2,7-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 05 steht zu dem Wohngebäude W06 in einem Winkel von etwa 265° zu dem Mittelpunkt der südwestlich ausgerichteten Hausfront (W06_F01).</p> <p>Der Standort der geplanten WEA 09 liegt etwa 689 m entfernt und damit dem etwa 2,8-fachen der WEA-Gesamthöhe.</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Am Rand der Grundstückfläche steht eine Hecke aus immergrünen Gehölzen. Westlich angrenzend ist ein flächiger Gehölz-/Waldbestand mit sehr starker abschattender Wirkung vorhanden. Südwestlich liegt das Wohnhaus W07 und ein Nebengebäude im Sichtkorridor.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Vegetation (Hecke, Gehölz-/Waldbestand) und Gebäude zu einem großen Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 03 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg auf die Rotorblattebene geschaut.

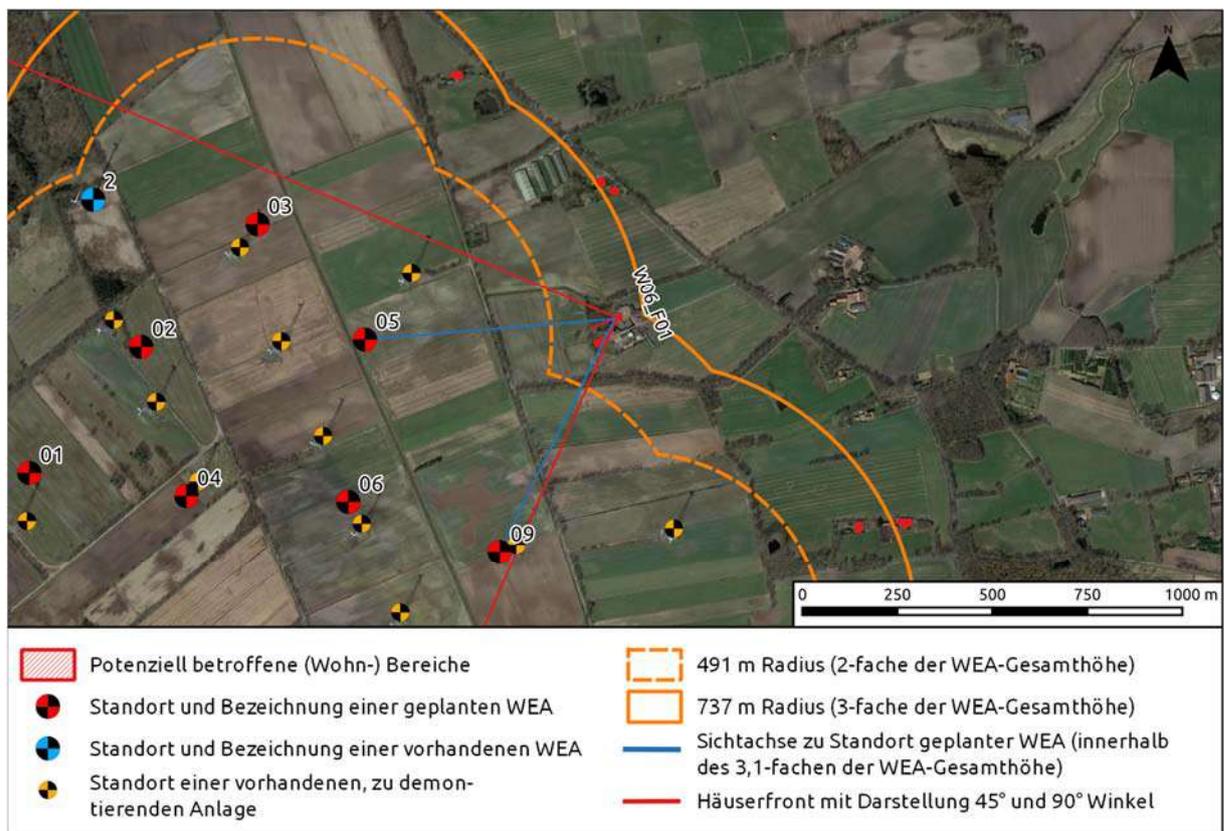


Abb. 16: W06 – Übersichtskarte

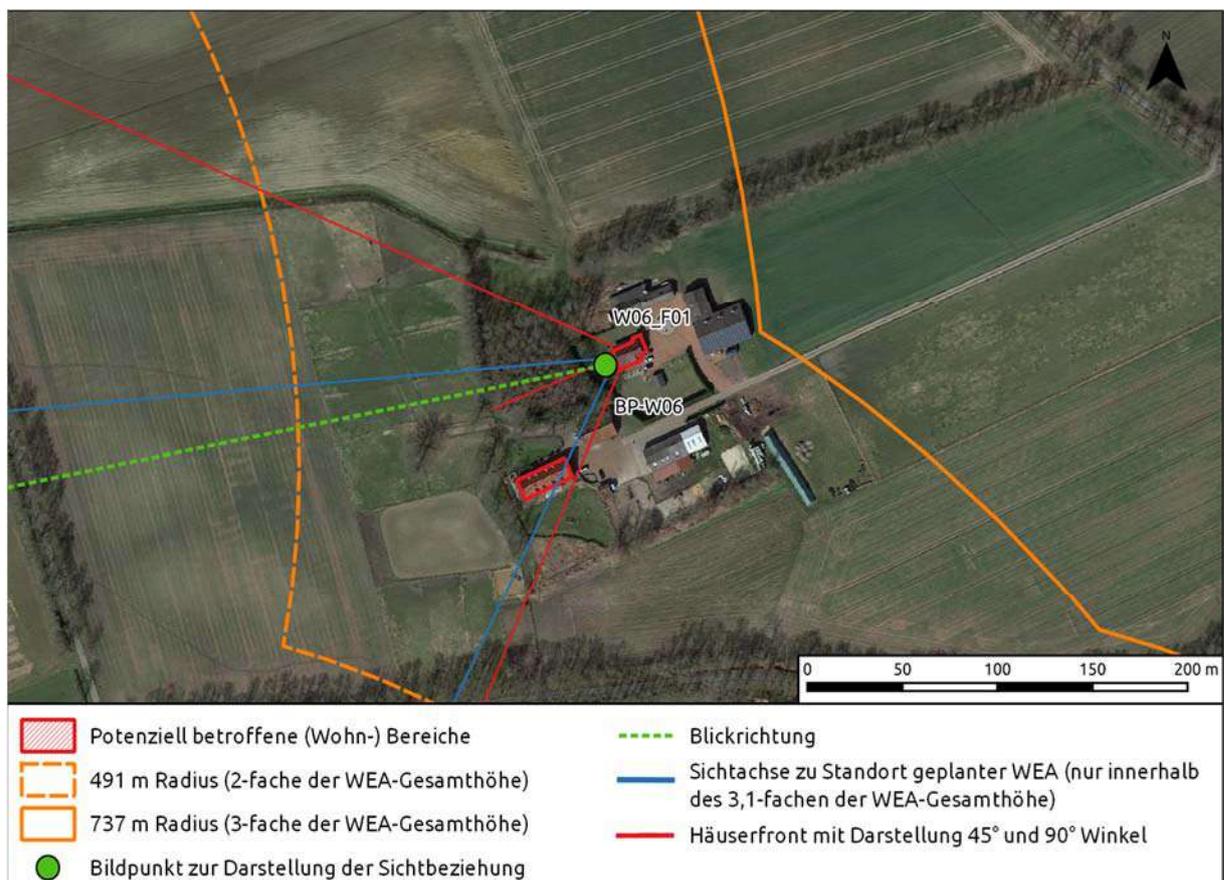


Abb. 17: W06 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 25: W06 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 26: W06 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 27: W06 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 28: W06 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der südwestlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt, ca. 6 m westlich der in Richtung Südwesten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Hecke, Gehölz-/Waldfläche) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Wohnhaus W07 und Nebengebäude) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – WEA 07 und WEA 09 (WEA 08, WEA 18 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (vier der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 660 m / 689 m (entspricht dem 2,7-fachen / 2,8-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ weit von den geplanten Standorten der WEA 05 / WEA 09 entfernt. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten schon zunehmend in den Hintergrund.

Die Sichtbarkeit der WEA 05 und der WEA 09 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Hecke, Gehölz-/Waldfläche, Wohn- und Nebengebäude) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 05 als auch durch die WEA 09 auf das Wohngebäude W06 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.8 W07 – Bünner Wohld 8



Foto 15: Blick auf die in Richtung Südwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W07



Foto 16: Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W07

Anschrift, Lage	W07 – Bünner Wohld 8, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Dinklage (Ortsteil Bünne)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die südwestliche Hausfront mit zwei Fenstern/Türen im EG und zwei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet. Terrassenbereiche sind an der südwestlichen als auch an der südöstlichen Hausfront des Wohngebäudes (mehrere Wohneinheiten) angeordnet. Gartenbereiche befinden sich hauptsächlich südöstlich des Wohngebäudes.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 607 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 05 und damit das etwa 2,5-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 05 steht zu dem Wohngebäude W07 in einem Winkel von etwa 271° zu dem Mittelpunkt der südwestlich ausgerichteten Hausfront (W07_F02).</p> <p>Der Standort der geplanten WEA 09 liegt etwa 608 m entfernt und damit dem etwa 2,5-fachen der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 09 steht zu dem Wohngebäude W07 in einem Winkel von etwa 205° zu dem Mittelpunkt der südwestlich ausgerichteten Hausfront (W07_F02).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Am westlichen Rand des Grundstücks (ca. 10 -10 m Entfernung zum Gebäude) stehen mehrere Laubbäume. In einer Entfernung von ca. 120 m südwestlich und ca. 250 m westlich befinden sich Gehölzstreifen.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Bäume und Gehölzstreifen zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplanten WEA 05 und die WEA 09 wirken auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird leicht schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

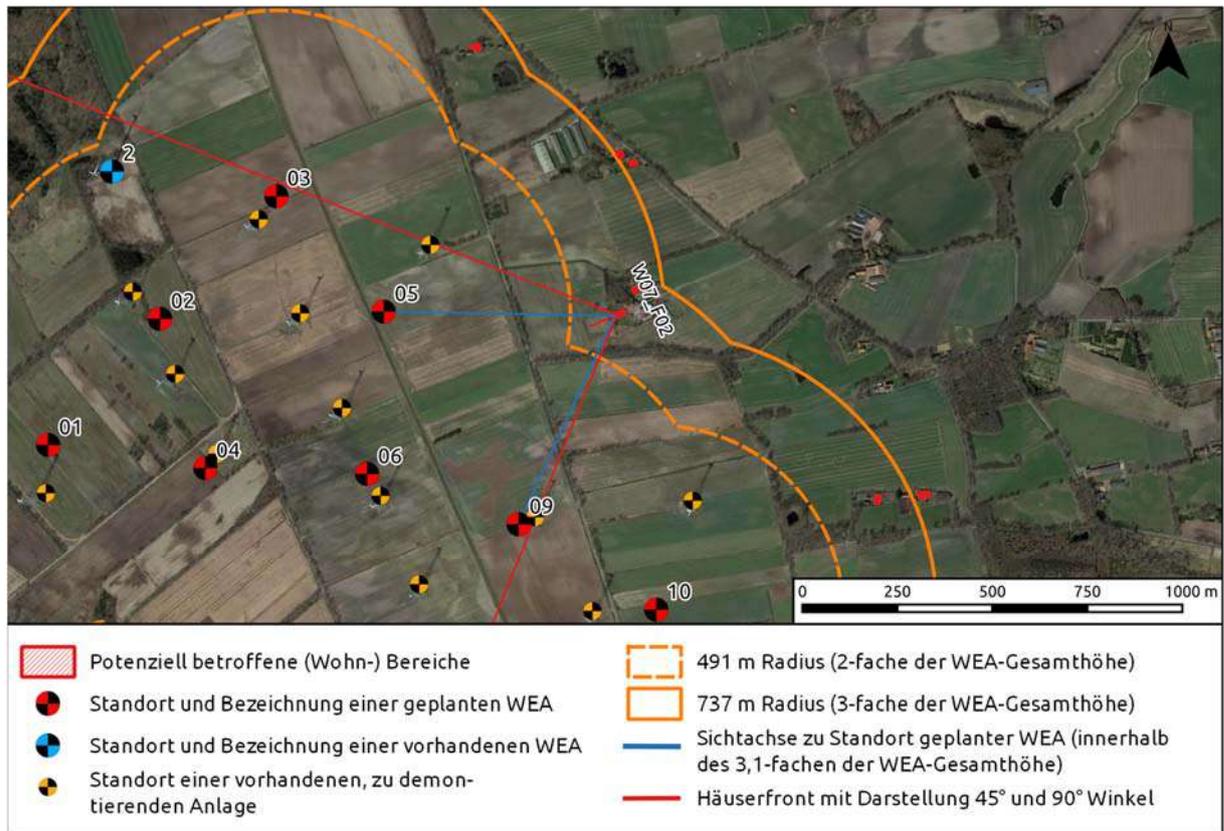


Abb. 18: W07 – Übersichtskarte

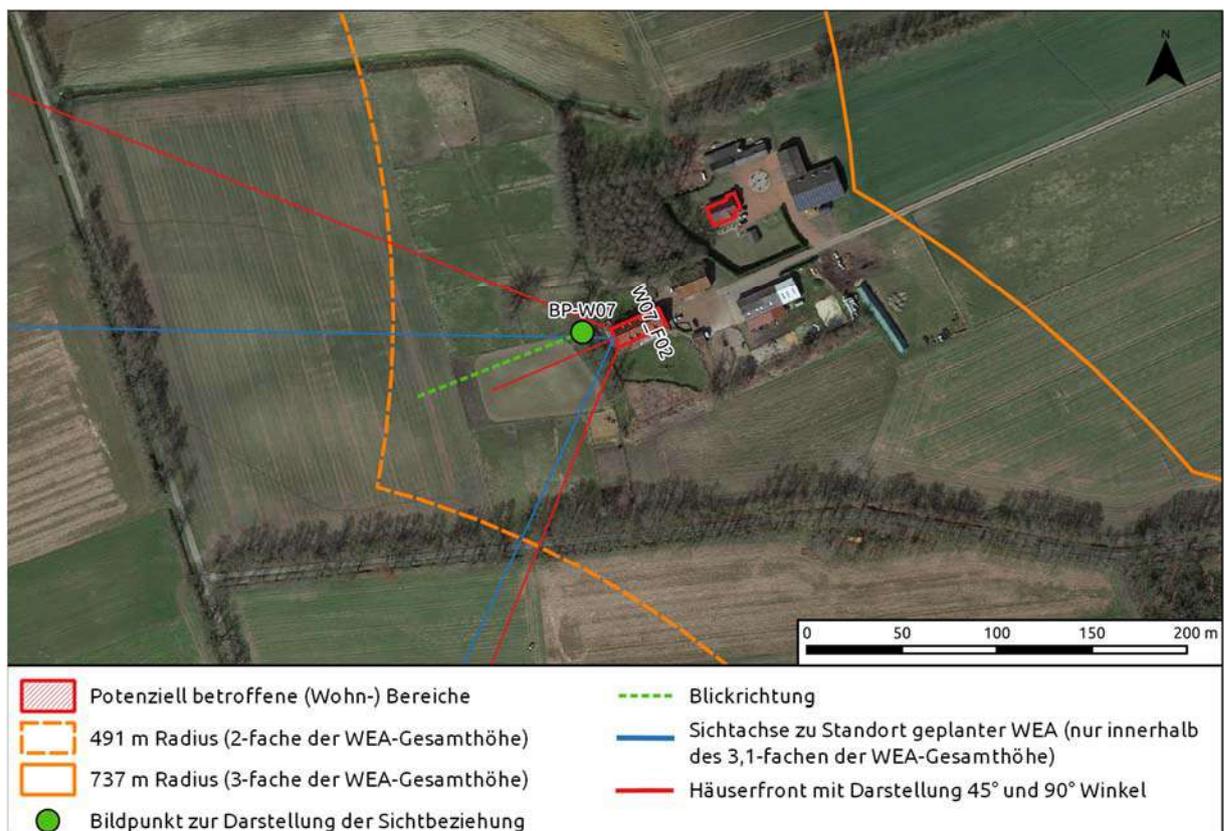


Abb. 19: W07 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 29: W07 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 30: W07 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 31: W07 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 32: W07 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der westlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am westlichen Rand der Grundstücksfläche, ca. 15 m westlich der in Richtung Südwesten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Gehölze) in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – 07 und WEA 09 (WEA 08, WEA 10 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (vier der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 607 m / 608 m (entspricht dem 2,5-fachen / 2,5-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ nah an den geplanten Standorten der WEA 05 / WEA 09. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten noch nicht deutlich in den Hintergrund. Durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Bäume und Gehölzstreifen) wird jedoch die Sichtbarkeit jahreszeitenabhängig insbesondere im unteren Turmbereich eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 05 als auch durch die WEA 09 auf das Wohngebäude W07 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Es sind auch die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz möglich und zumutbar.

3.4.9 W08 – Bünner Ringstraße 56



Foto 17: Blick auf zwei dem Wohnhaus W08 westlich vorgelagerten Nebengebäude



Foto 18: Blick auf den Gehölzstreifen am nördlichen Rand der Grundstücksfläche im Bereich des Wohnhauses W08

Anschrift, Lage	W08 – Bünner Ringstraße 56, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Dinklage (Ortsteil Bünne)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die westliche Hausfront im EG mit drei Fenstern und einer Tür sowie vier Fenstern (Gaube) im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet. Westlich vorgelagert befinden sich zwei Nebengebäude (Foto 17). Zwischen den Nebengebäude und dem Wohnhaus und östlich des Wohnhauses liegen als Ziergarten gestaltete Gartenbereiche.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 648 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 10 und damit das etwa 2,6-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 10 steht zu dem Wohngebäude W08 in einem Winkel von etwa 243° zu dem Mittelpunkt der westlich ausgerichteten Hausfront (W08_F01).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Westlich des Wohnhauses befinden sich angrenzend zwei Nebengebäude. Im der nordwestlichen Ecke des Grundstückes liegen weitere Schuppen. An der Zufahrt im Südwesten sowie im Westen und Norden des Grundstückes befinden sich Bäume und Gehölzstreifen. In einer Entfernung von ca. 100 – 250 m südwestlich des Wohnhauses befinden ein Feldgehölz, ein Stillgewässer mit Ufergehölzen und ein Gehölzstreifen.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Nebengebäude, Schuppen und Gehölzbestände zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplanten WEA 10 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg auf die Rotorblattebene geschaut.

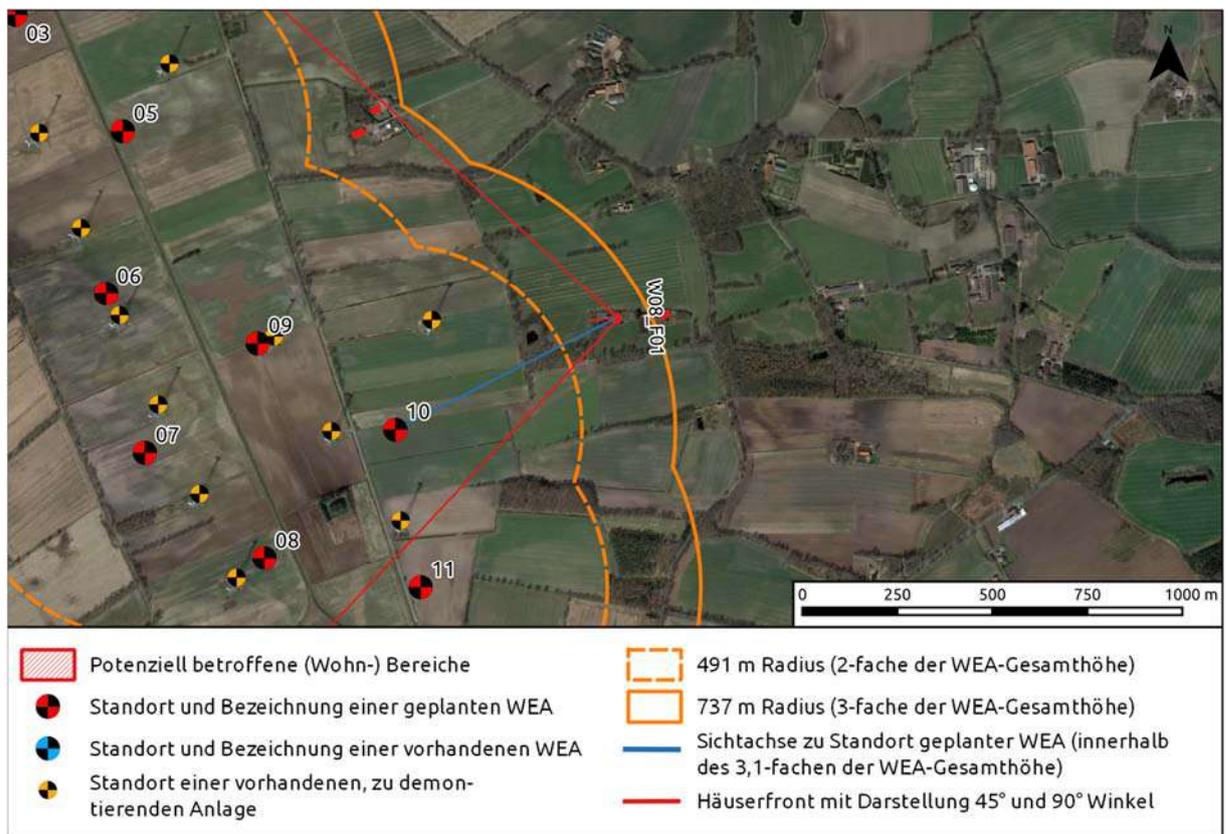


Abb. 20: W08 – Übersichtskarte

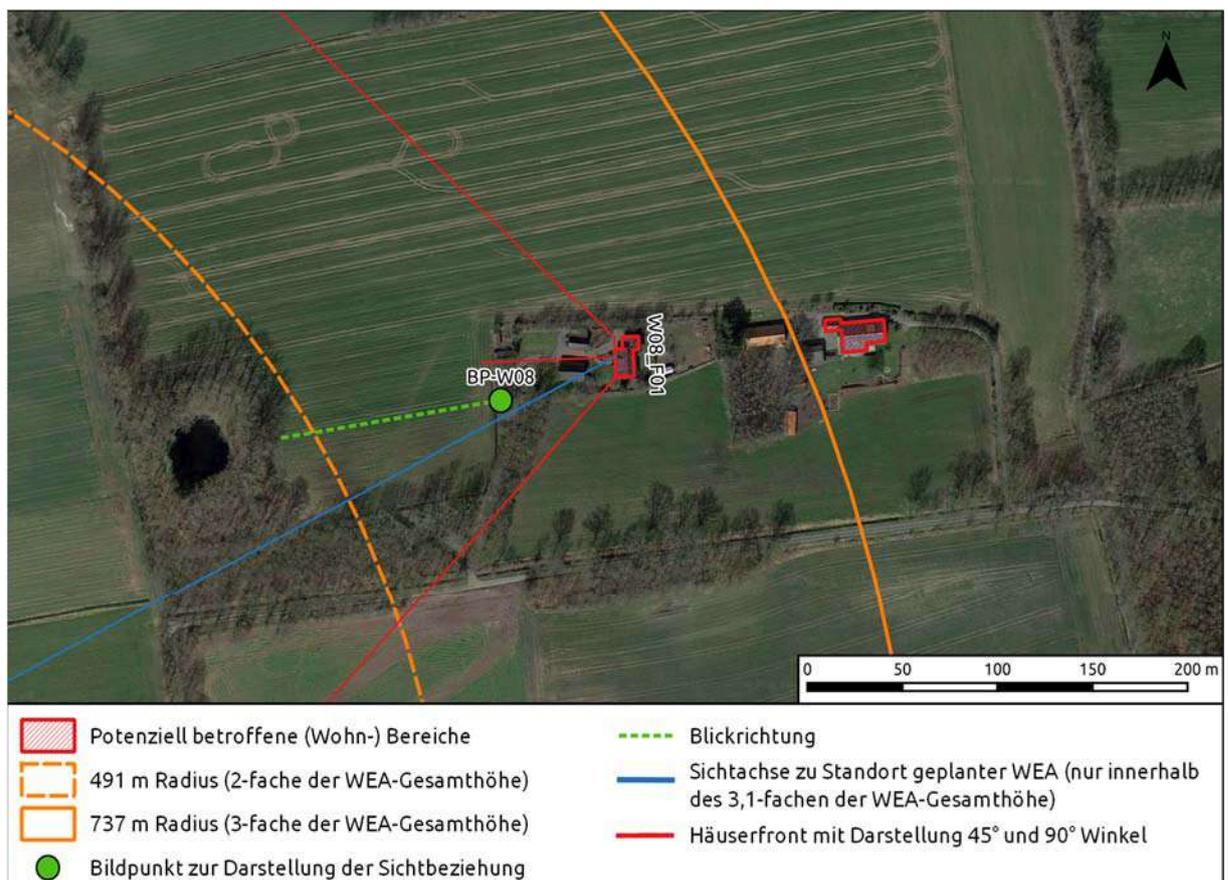


Abb. 21: W08 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 33: W08 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 34: W08 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 35: W08 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 36: W08 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der westlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Das Grundstück wurde nicht betreten. Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am südwestlichen Rand der Grundstücksfläche, ca. 63 m westlich der in Richtung Westen ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Gehölze und Bäume, Feldgehölz, Gehölzstreifen) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude und Schuppen) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – WEA 10 (WEA 11 liegt nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden siebzehn WEA die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 648 m (entspricht dem 2,6-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ nah an den geplanten Standort der WEA 10. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten noch nicht deutlich in den Hintergrund. Die Sichtbarkeit der WEA 10 wird jedoch durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Nebengebäude und Schuppen, Gehölze und Bäume, Feldgehölz, Gehölzstreifen) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 10 auf das Wohngebäude W08 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.10 W09 – Bünner Ringstraße 55



Foto 19: Blick auf die in Richtung Westen ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W09



Foto 20: Blick auf die in Richtung Süden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W09

Anschrift, Lage	W09 – Bünner Ringstraße 55, Wohnhaus im Außenbereich der Stadt Dinklage (Ortsteil Bünne)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die westliche Hausfront mit zwei Fenstern im DG und einer Tür im EG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 19). Der westliche Teil des Gebäudes wird aktuell für eine Wohnnutzung ausgebaut. Gartenbereiche sind überwiegend südlich des Gebäudes angeordnet.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 753 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 10 und damit das etwa 3,1-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 10 steht zu dem Wohngebäude W09 in einem Winkel von etwa 246° zu dem Mittelpunkt der westlich ausgerichteten Hausfront (W09_F01).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Westlich des Wohnhauses sind zwei Nebengebäude, Bäume und ein flächiger Gehölzbestand mit starker abschattender Wirkung vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Vegetation (Bäume, Gehölzbestand) und zwei Nebengebäude zu einem großen Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 10 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg auf die Rotorblattebene geschaut.

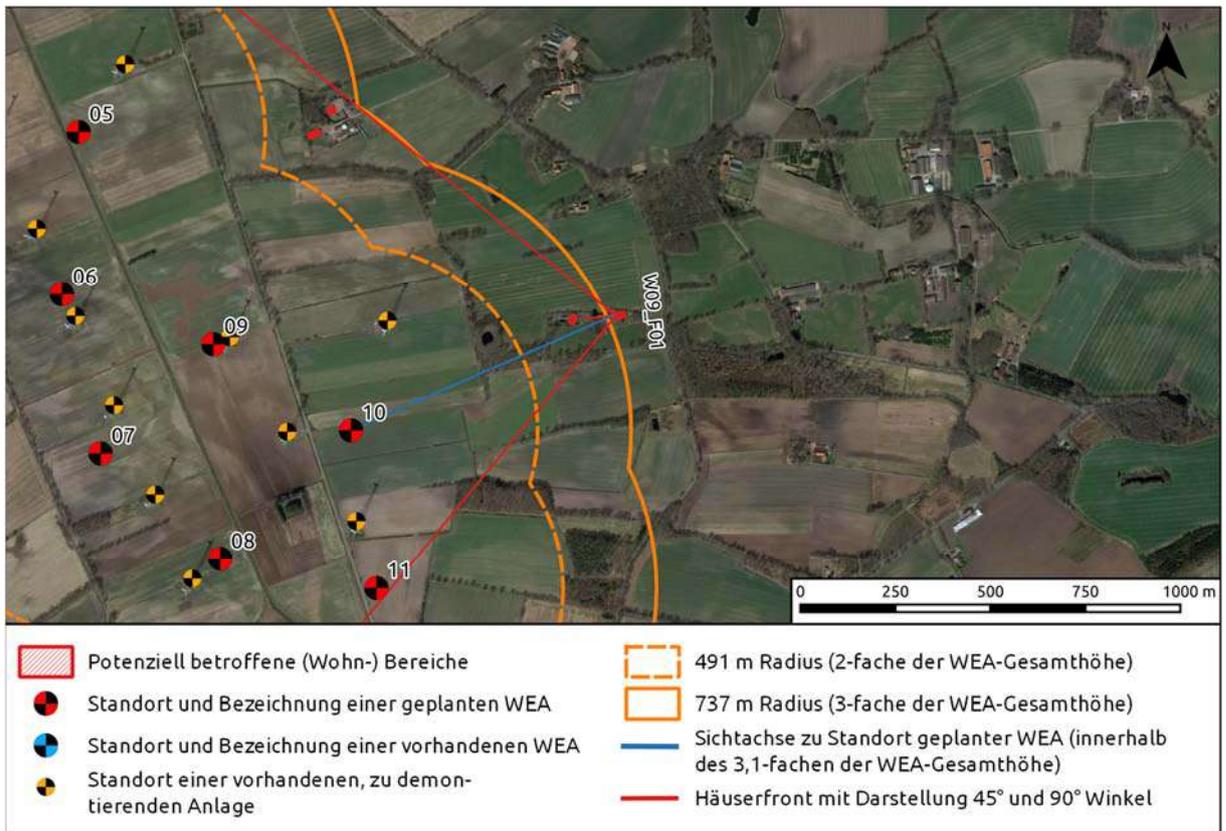


Abb. 22: W09 – Übersichtskarte

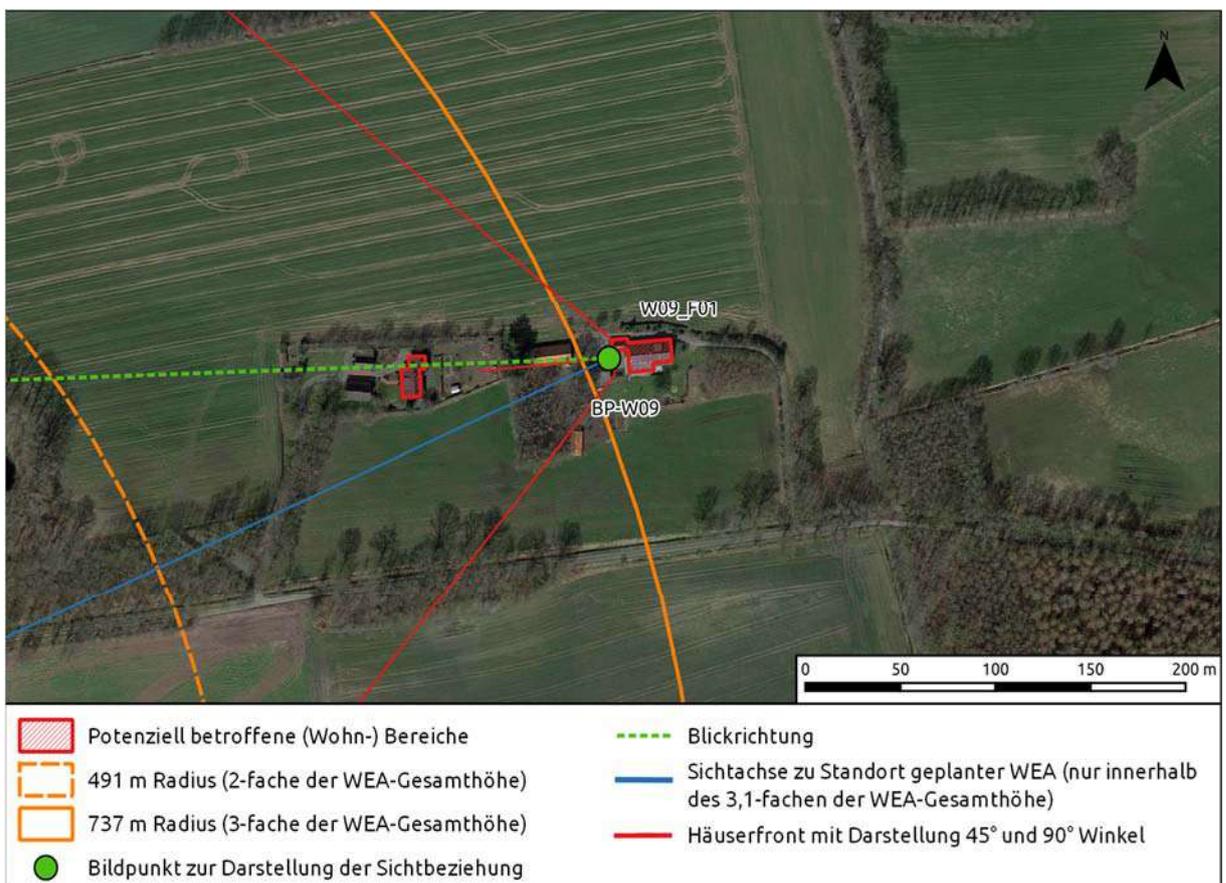


Abb. 23: W09 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 37: W09 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 38: W09 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 39: W09 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 40: W09 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der westlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt ca. 8 m westlich der in Richtung Westen ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Bäume, Gehölzbestand) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 – WEA 11 wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden siebzehn WEA die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 10 und dem Wohngebäude (753 m entspricht dem 3,1-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 10 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden (Nebengebäude, Bäume, Gehölzbestand) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 10 auf das Wohngebäude W09 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.11 W29 – Grönloher Triftweg 25



Foto 21: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W29



Foto 22: Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W29

Anschrift, Lage	W29 – Grönloher Triftweg 25, Wohnhaus im Außenbereich Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 27 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront des nicht bewohnten Hauses mit einem Fenster im EG und zwei kleinen Fenstern im DG (vermutlich kein Wohnnutzung) in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 22).
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	Etwa 739 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 11 und damit das etwa 3,0-fache der WEA-Gesamthöhe. Die WEA 11 steht zu dem Wohngebäude W29 in einem Winkel von etwa 353° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W29_F01).
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Westlich und nordwestlich des Wohnhauses ist auf dem Grundstück ein alter Baumbestand vorhanden. An der nördlichen Grenze steht ein lückige Hainbuchenhecke. Nordwestlich bzw. Nördlich befinden sich ein Gehölzstreifen (Entfernung ca. 110 m) und ein Feldgehölz (Entfernung ca. 250 m).
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Vegetation (Baumbestand, Gehölzstreifen, Feldgehölz) deutlich in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 11 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. eine verbleibende (WEA 1 liegt nicht im Sichtkorridor) im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg auf die Rotorblattebene geschaut.

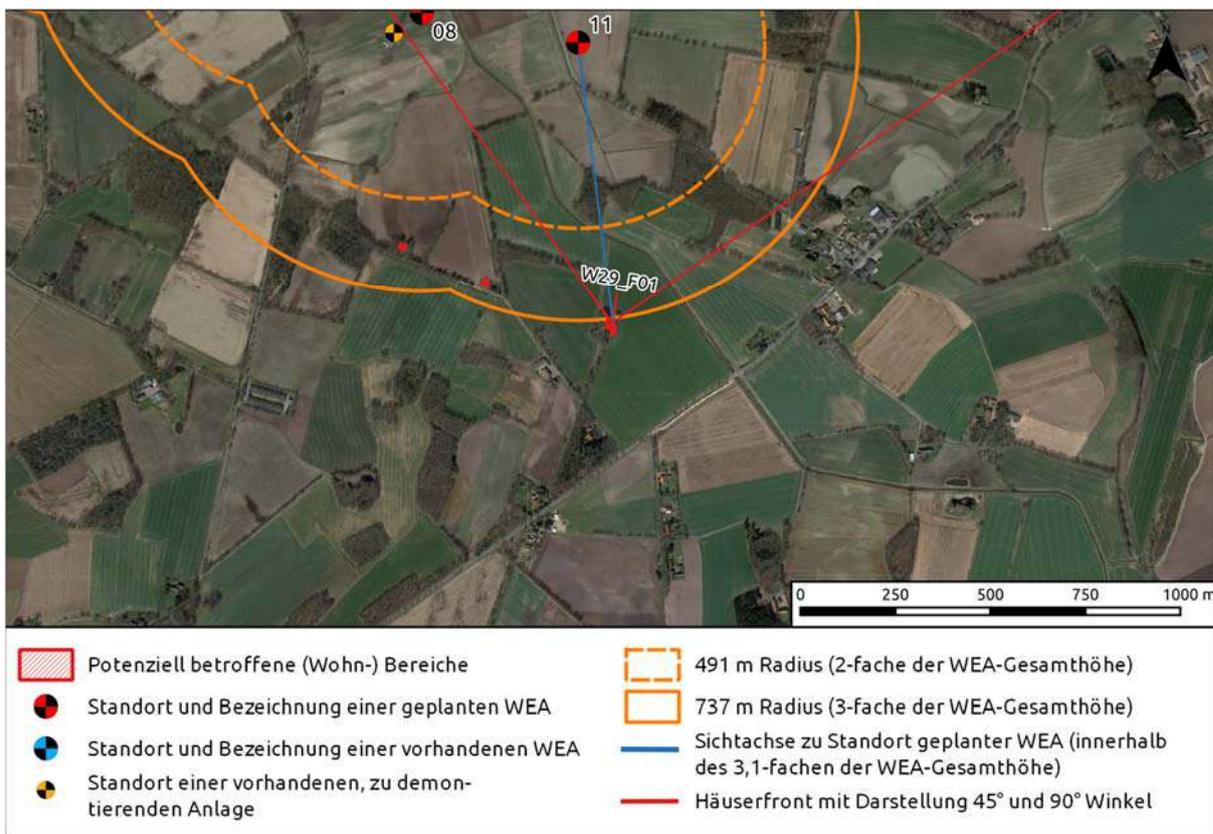


Abb. 24: W29 – Übersichtskarte

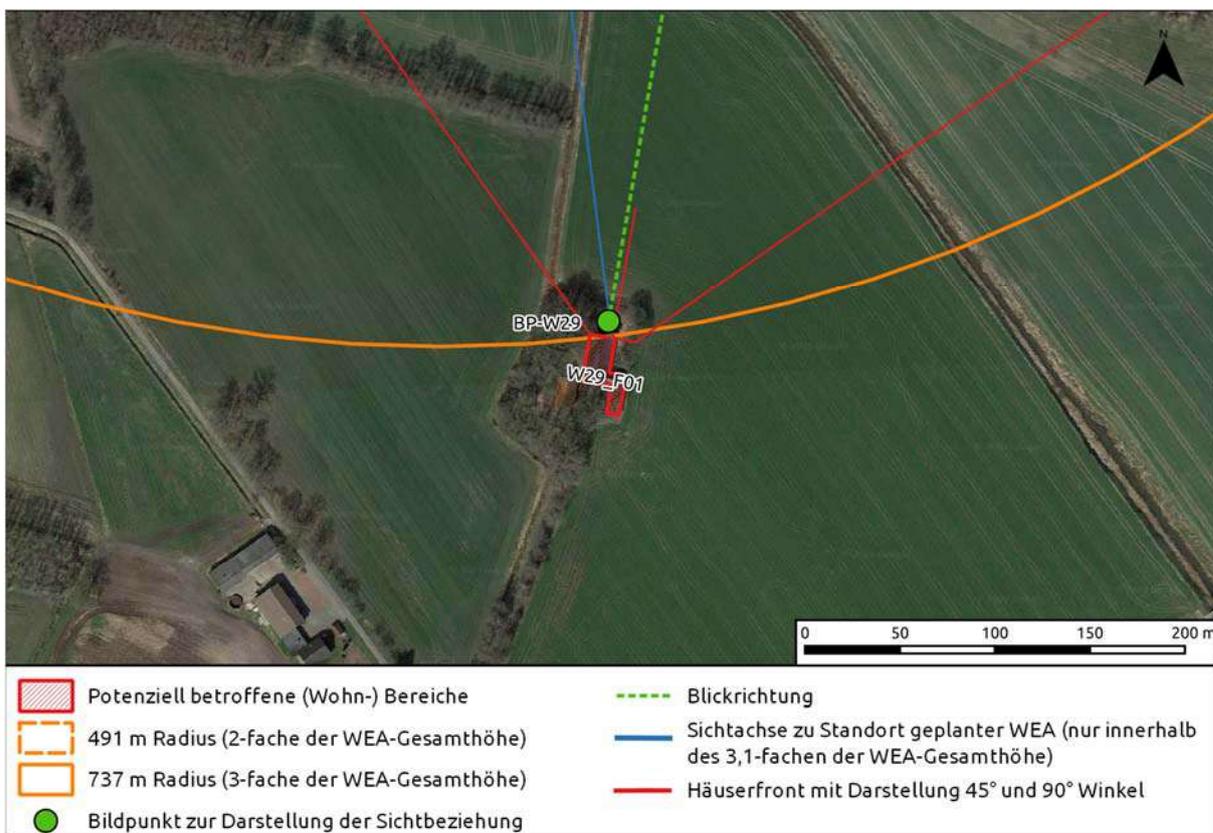


Abb. 25: W29 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 41: W29 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 42: W29 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 43: W29 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 44: W29 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt ca. 8 m nördlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Baumbestand, Gehölzstreifen, Feldgehölz) deutlich bis überwiegend in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 03, WEA 05 - WEA 06 und WEA 08 - WEA 11 (WEA 1 – WEA 2, WEA 4 und WEA 04 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (fünf der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende WEA 2 (Vorbelastung wirkt mindernd). Die verbleibende WEA 1 liegt nicht im Sichtkorridor der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront.

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 11 und dem Wohngebäude (739 m entspricht dem 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 11 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Baumbestand, Gehölzstreifen, Feldgehölz) jahreszeitenabhängig sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 11 auf das Wohngebäude W29 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.12 W30 – Grönloher Triftweg 25a



Foto 23: Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W30



Foto 24: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des unbewohnten Wohnhauses W30

Anschrift, Lage	W30 – Grönloher Triftweg 25a, Wohnhaus im Außenbereich der Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit zwei Fenstern im EG und drei kleinen Dachfenstern in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 24). Ein Ausgang und ein vermutlich ehemals als Terrasse genutzter Bereich befindet sich auf der nordwestlichen Seite (Foto 23) des derzeit unbewohnten Wohngebäudes.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 673 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 11 und damit das etwa 2,7-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 11 steht zu dem Wohngebäude W30 in einem Winkel von etwa 21° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W30_F01).</p> <p>Der Standort der geplanten WEA 08 liegt etwa 728 m entfernt und damit dem etwa 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 08 steht zu dem Wohngebäude W30 in einem Winkel von etwa 346° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W30_F01).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Nordöstlich des Wohnhauses befindet sich in einer Entfernung von ca. 40 m ein Feldgehölz, nordwestlich verläuft ein linearer Gehölzstreifen (ca. 150 m Entfernung).
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Gehölze zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplanten WEA 11 und die WEA 08 wirken auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird seitlich bis leicht schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

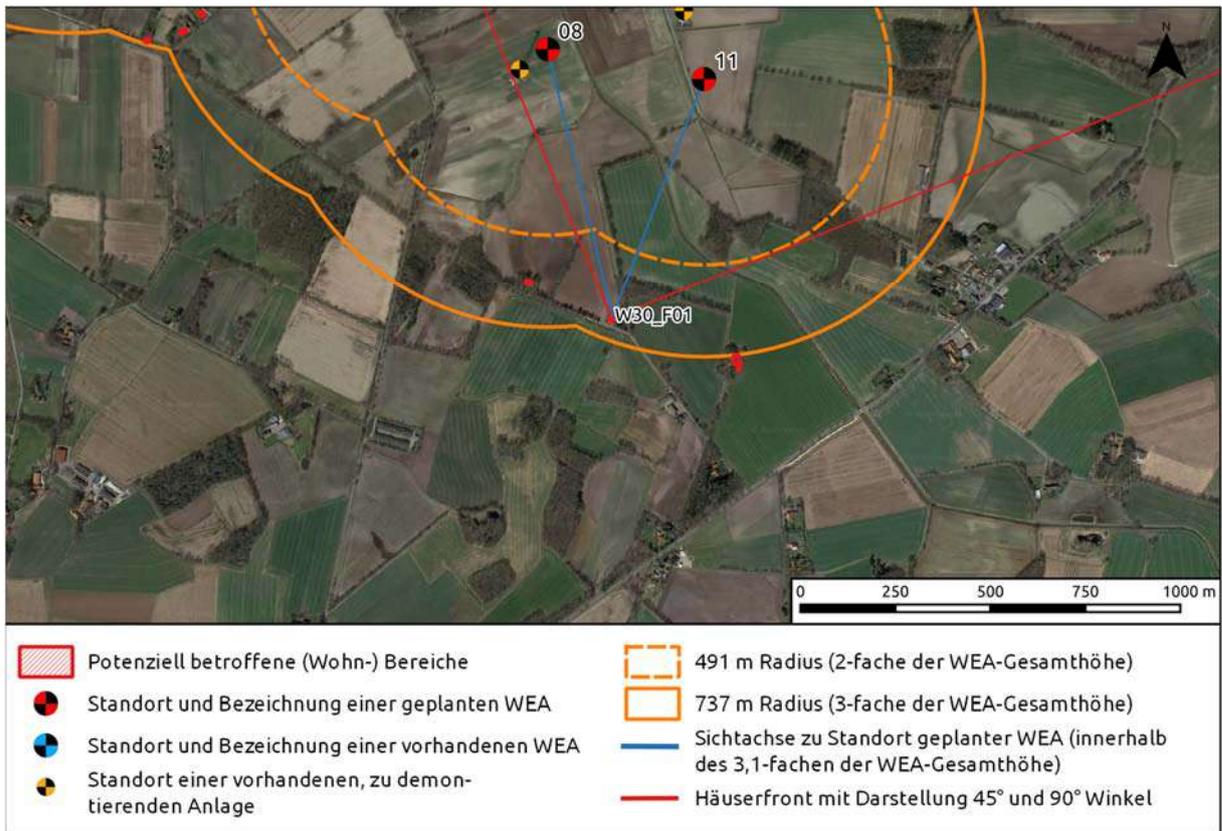


Abb. 26: W30 – Übersichtskarte

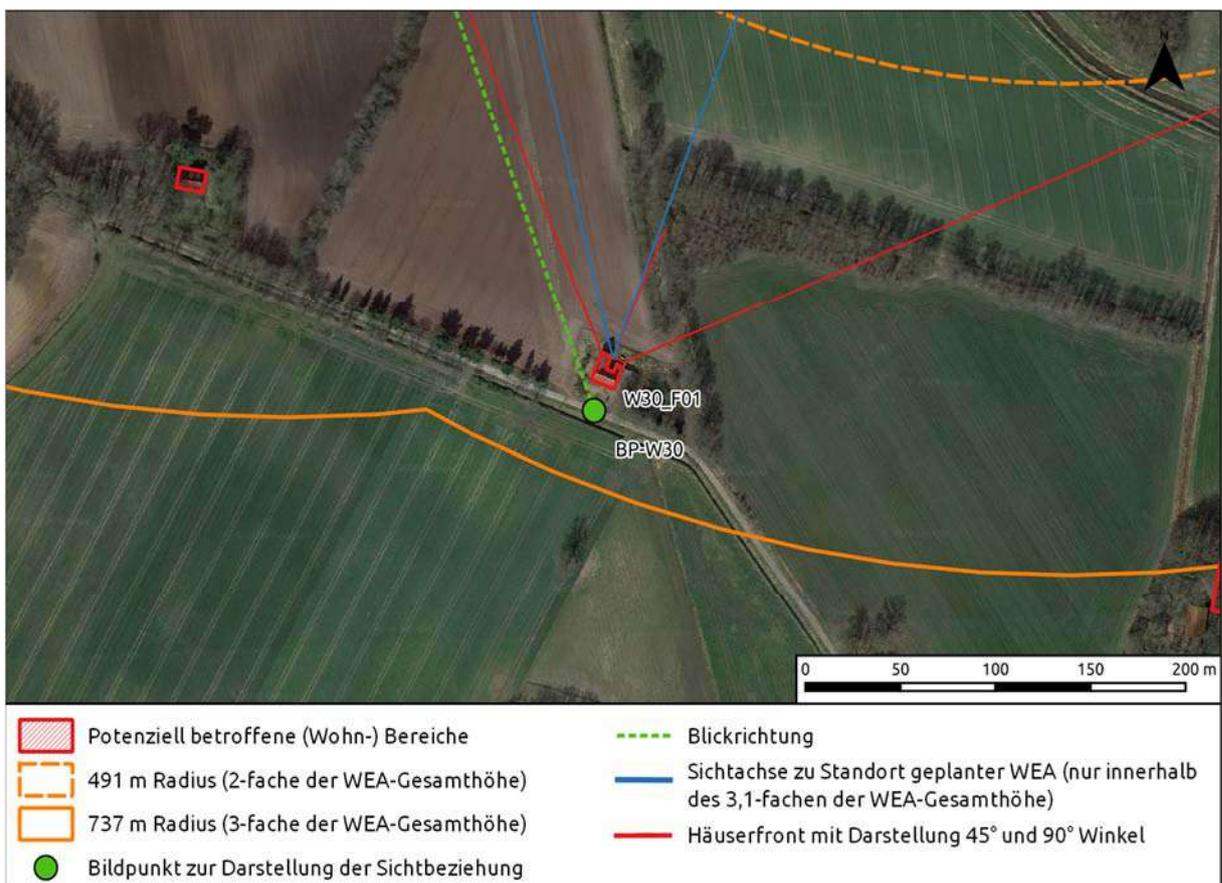


Abb. 27: W30 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 45: W30 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 46: W30 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 47: W30 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 48: W30 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der südlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am südwestlichen Rand der Grundstücksfläche, ca. 12 m südlich des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Feldgehölz, Gehölzstreifen) zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 03, WEA 05 – WEA 06 und WEA 08 - WEA 11 (WEA 01 - WEA 02, WEA 04 und WEA 07 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (vier der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibenden WEA 2 (WEA 1 liegt nicht im Sichtkorridor, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die seitliche bis leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 673 m / 728 m (entspricht dem 2,7-fachen / 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ weit von den geplanten Standorten der WEA 11 / WEA 08 entfernt. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten schon zunehmend in den Hintergrund.

Die Sichtbarkeit der WEA 11 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Feldgehölz) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit im Turmbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt. Die Sichtbarkeit der weiter entfernt liegenden WEA 08 wird nur eingeschränkt durch einzelne Gehölzstrukturen im unteren Turmbereich eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 11 als auch durch die WEA 08 auf das Wohngebäude W30 (derzeit nicht bewohnt) **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.13 W31 – Grönloher Triftweg 25b



Foto 25: Blick auf die in Richtung Norden ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W31



Foto 26: Blick auf die in Richtung Westen ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W31

Anschrift, Lage	W31 – Grönloher Triftweg 25b, Wohnhaus im Außenbereich der Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nördliche Hausfront mit acht Fenstern im EG, zwei Gauben (je zwei Fenster) und einen Dachfenster im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 25). Die gärtnerisch genutzten Flächen um das Wohnhaus sind v.a. durch große Laubbäume (Foto 26) und Sträucher geprägt.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 614 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 08 und damit das etwa 2,5-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 08 steht zu dem Wohngebäude W31 in einem Winkel von etwa 5° zu dem Mittelpunkt der nördlich ausgerichteten Hausfront (W31_F01).</p> <p>Der Standort der geplanten WEA 11 liegt etwa 705 m entfernt und damit dem etwa 2,9-fachen der WEA-Gesamthöhe.</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Auf dem Grundstück befinden sich sichtverschattende Sträucher und Bäume. Anschließend liegen weitgehend strukturarme Offenlandflächen.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Gehölze zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplanten WEA 08 und die WEA 11 wirken auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg bis leicht schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

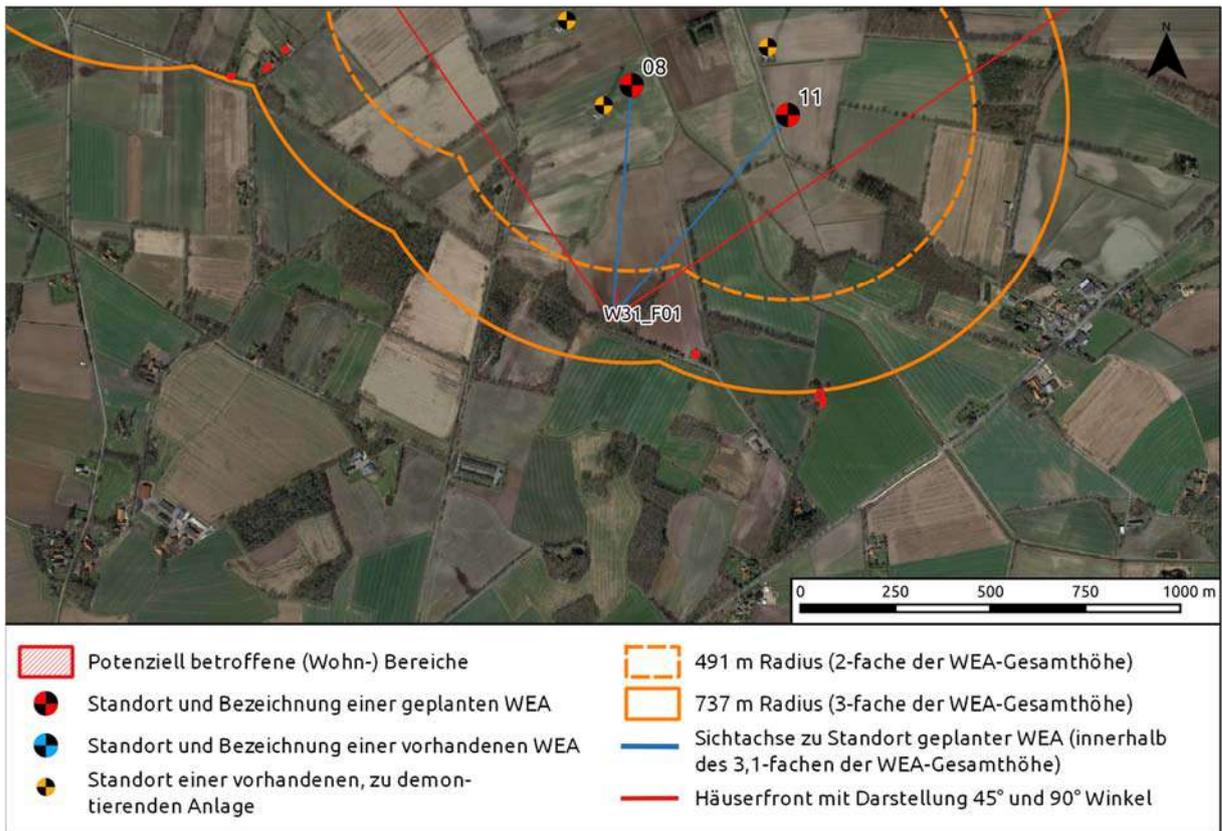


Abb. 28: W31 – Übersichtskarte

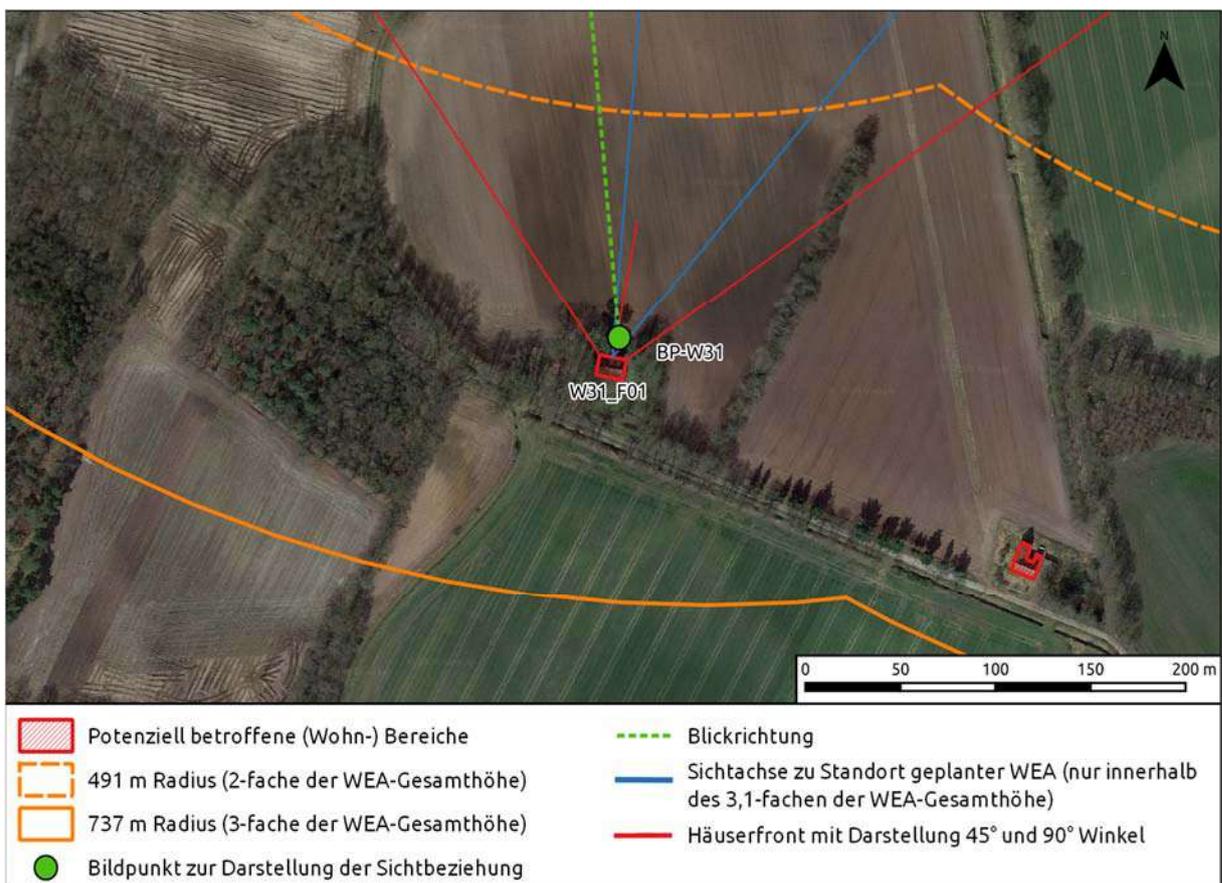


Abb. 29: W31 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 49: W31 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 50: W31 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 51: W31 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 52: W31 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nördlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Das Grundstück wurde nicht betreten. Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am nördlichen Rand der Grundstücksfläche, ca. 10 m nördlich der in Richtung Norden ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Sträucher, Bäume) in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 02 – WEA 11 (WEA 01 liegt nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (zwei der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende WEA 2 (WEA 1 liegt nicht im Sichtkorridor, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräge bis leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 614 m (entspricht dem 2,5-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ nah an den geplanten Standort der WEA 08. Zur WEA 11 beträgt der Abstand 705 m (entspricht dem 2,9-fachen der WEA-Gesamthöhe), aufgrund des relativ weiten Abstands treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der WEA 11 schon zunehmend in den Hintergrund.

Durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Sträucher, Bäume) auf dem Grundstück wird die Sichtbarkeit der beiden WEA jahreszeitenabhängig eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 08 als auch durch die WEA 11 auf das Wohngebäude W31 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.14 W33 – Fresenweg 67



Foto 27: Blick auf die in Richtung Nordosten und Südosten ausgerichteten Hausfronten des Wohnhauses W33



Foto 28: Blick auf die in Richtung Nordwesten und Südwesten ausgerichteten Hausfronten des Wohnhauses W33

Anschrift, Lage	W33 – Fresenweg 67, Wohnhaus im Außenbereich der Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit zwei Fenstern und zwei Türen im EG sowie einer Gaube (drei Fenster) im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 27). Die Gartenbereiche mit Terrasse liegen überwiegend in Südwesten und Nordwesten des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 620 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 07 und damit das etwa 2,5-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 07 steht zu dem Wohngebäude W33 in einem Winkel von etwa 73° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W33_F02).</p> <p>Der Standort der geplanten WEA 04 liegt etwa 625 m entfernt und damit dem etwa 2,5-fachen der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 04 steht zu dem Wohngebäude W33 in einem Winkel von etwa 6° zu dem Mittelpunkt der nordwestlich ausgerichteten Hausfront (W33_F02).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Nordöstlich des Wohnhauses liegt benachbart ein Nebengebäude mit Garage. Nördlich des Grundstück schließt unmittelbar ein Feldgehölz aus Laubholzarten an. Lineare Gehölzstreifen verlaufen ca. 20 m südöstlich und ca. 130 m nordwestlich des Wohnhauses.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch das Nebengebäude und das Feldgehölz sowie Gehölzstreifen zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplanten WEA 07 und die WEA 04 wirken auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

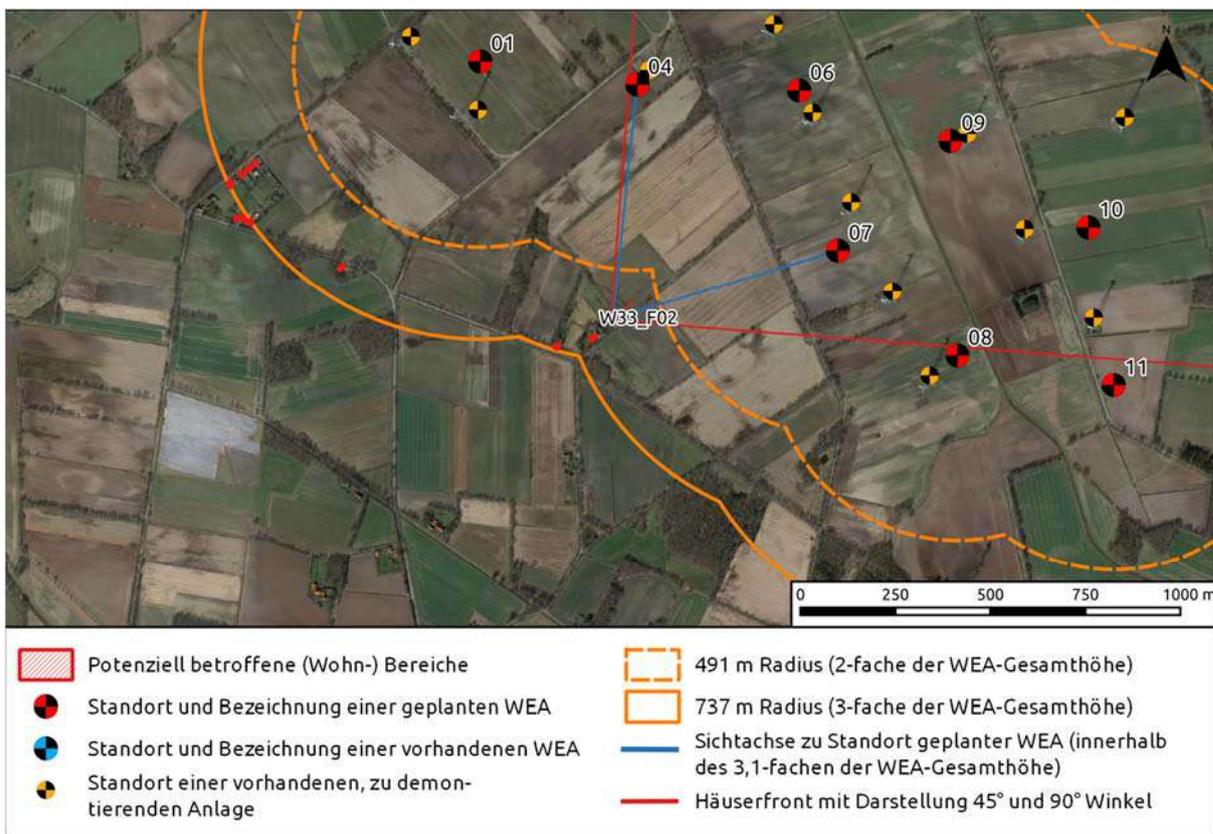


Abb. 30: W33 – Übersichtskarte

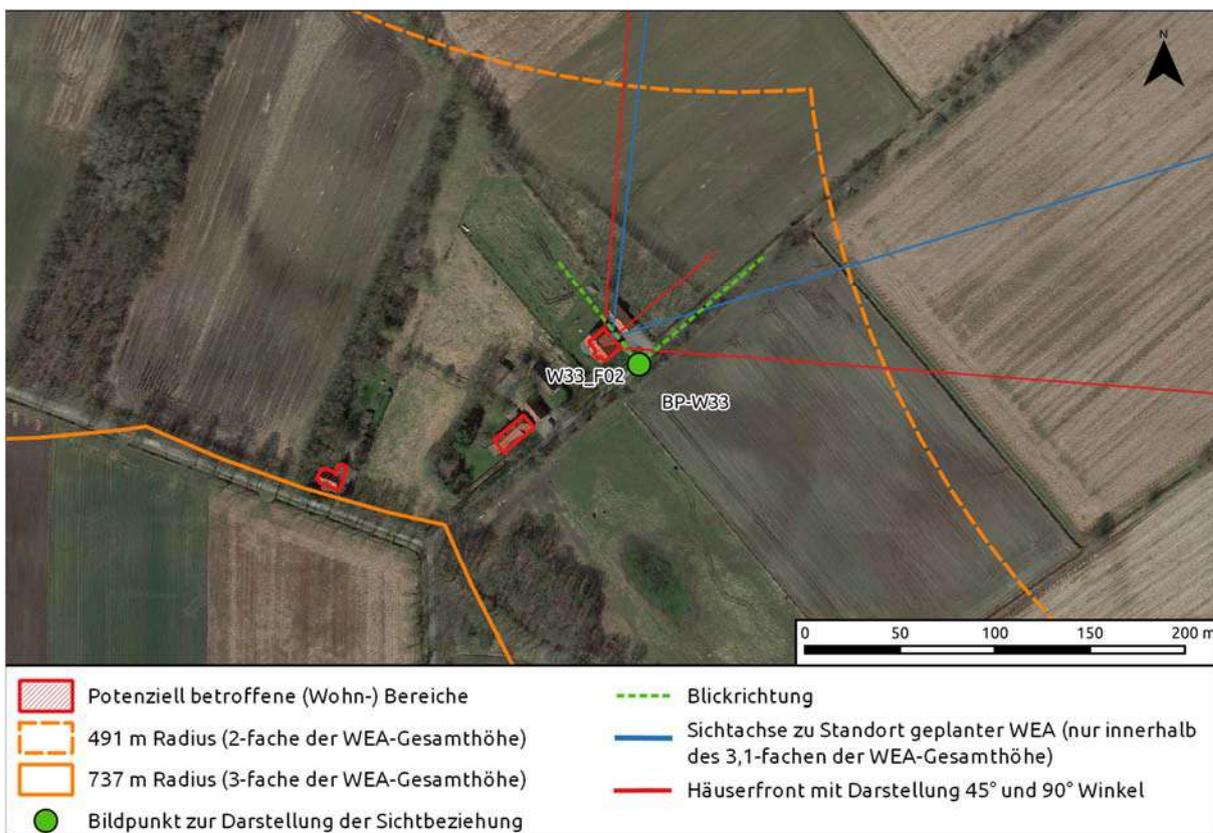


Abb. 31: W33 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes (Blickrichtung NO und NW)



Bild 53: W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA – Blickrichtung NO



Bild 54: W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA – Blickrichtung NO



Bild 55: W33 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA – Blickrichtung NO



Bild 56: W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA – Blickrichtung NO



Bild 57: W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA – Blickrichtung NW



Bild 58: W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA – Blickrichtung NW



Bild 59: W33 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA – Blickrichtung NW



Bild 60: W33 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA – Blickrichtung NW

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Das Grundstück wurde nicht betreten. Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am westlichen Rand der Grundstücksfläche, ca. 13 m westlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Feldgehölz, Gehölzstreifen) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 03 – 07 und WEA 09 – WEA 10 (WEA 01, WEA 02, WEA 8 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (fünf der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.

Die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2) liegen nicht im Sichtkorridor der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront.

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die frontale Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 625 m / 620 m (entspricht dem 2,5-fachen / 2,5-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ nah an den geplanten Standorten der WEA 04 / WEA 07. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten noch nicht deutlich in den Hintergrund.

Die Sichtbarkeit der WEA 04 und der WEA 08 wird jedoch durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Nebengebäude, Feldgehölz, Gehölzstreifen) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 04 als auch durch die WEA 07 auf das Wohngebäude W33 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.15 W34 – Fresenweg 64



Foto 29: Blick auf die in Richtung Nordosten und Südosten ausgerichteten Hausfronten des Wohnhauses W34 und dem vorgelagerten Nebengebäude



Foto 30: Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W34

Anschrift, Lage	W34 – Fresenweg 64, Wohnhaus im Außenbereich der Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit einem Fenster und einer Tür im EG sowie zwei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 27). Gartenbereiche mit Terrasse liegen überwiegend in Südwesten und Nordwesten des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 675 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 04 und damit das etwa 2,7-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 04 steht zu dem Wohngebäude W34 in einem Winkel von etwa 9° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W34_F02).</p> <p>Der Standort der geplanten WEA 07 liegt etwa 676 m entfernt und damit dem etwa 2,8-fachen der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 07 steht zu dem Wohngebäude W34 in einem Winkel von etwa 70° zu dem Mittelpunkt der nordwestlich ausgerichteten Hausfront (W34_F02).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Nordöstlich des Wohnhauses liegt benachbart ein Nebengebäude mit Garage. Dahinter befinden sich auf dem Grundstück nördlich zwei weitere Nebengebäude. Lineare Gehölzstreifen verlaufen ca. 20 m südöstlich und ca. 20 m und 80 m nordwestlich des Wohnhauses.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch die drei Nebengebäude und die Gehölzstreifen zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplanten WEA 04 und die WEA 07 wirken auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

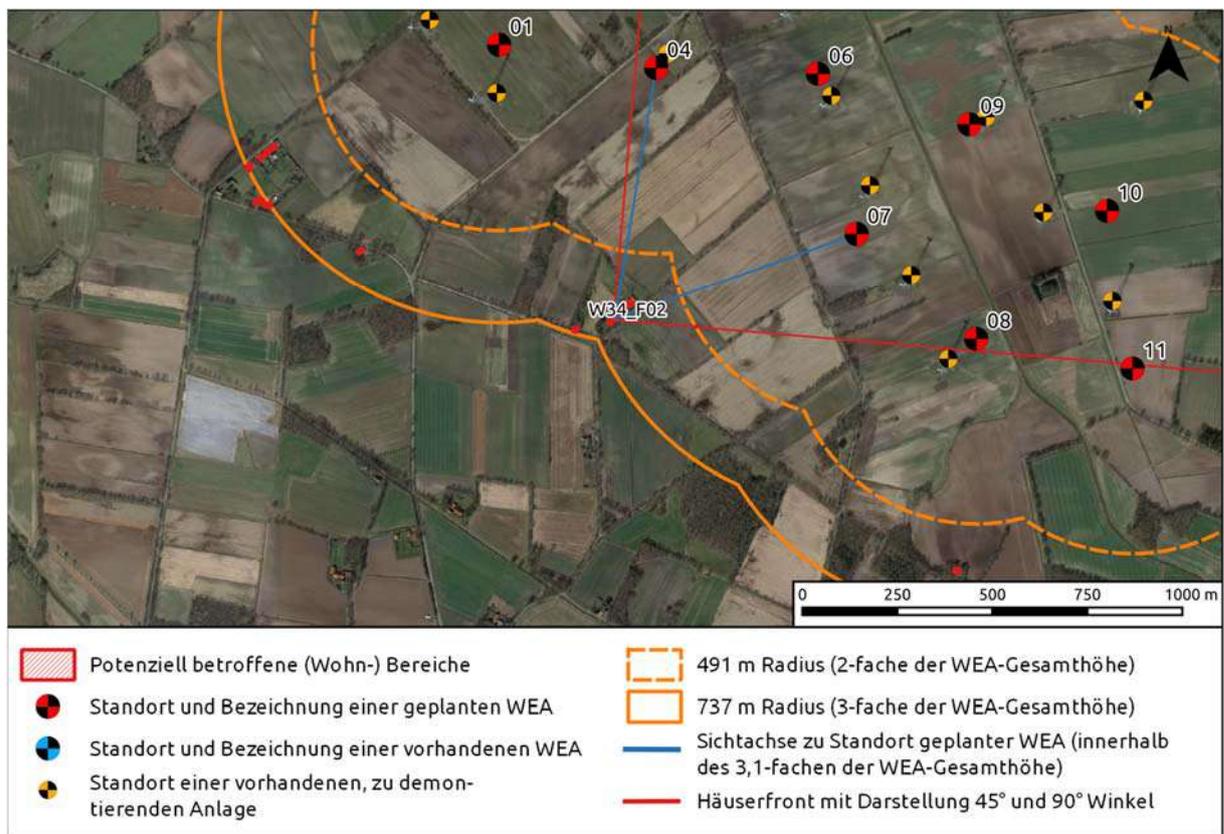


Abb. 32: W34 – Übersichtskarte

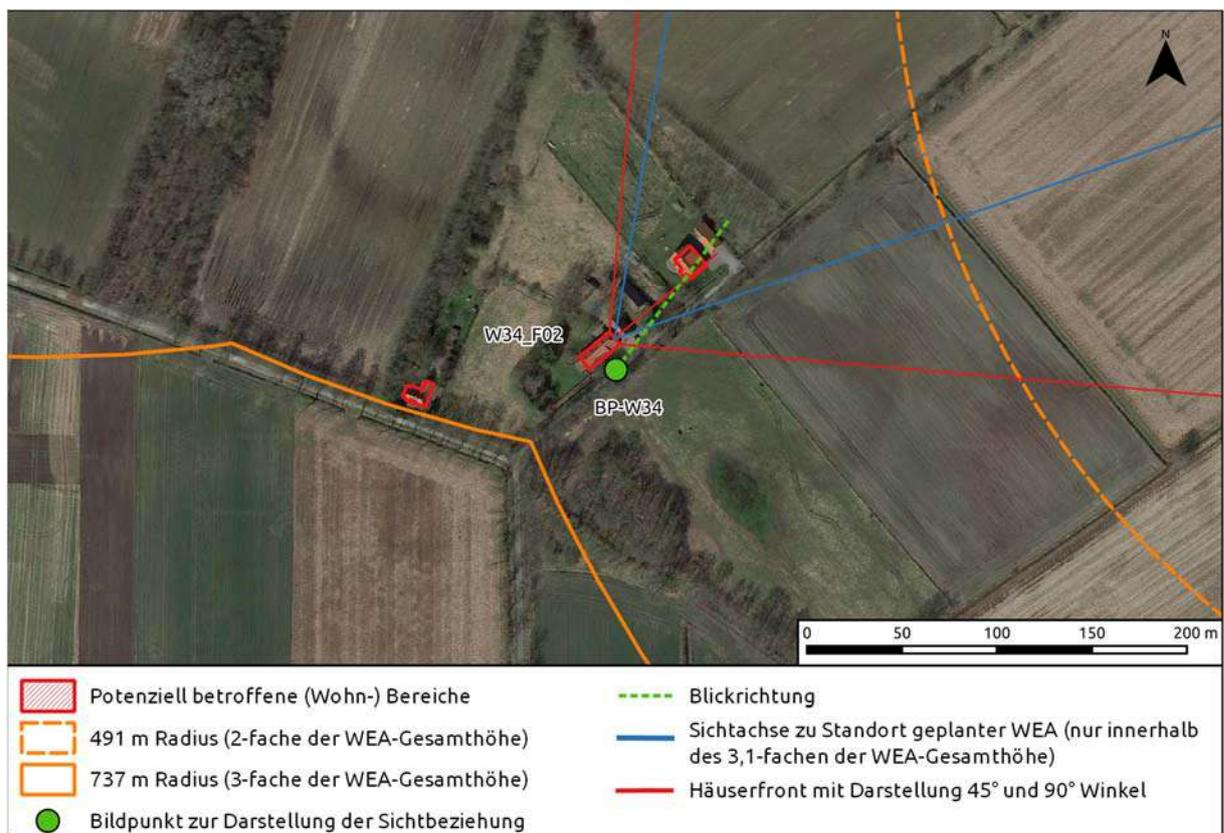


Abb. 33: W34 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 61: W34 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 62: W34 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 63: W34 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 64: W34 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Das Grundstück wurde nicht betreten. Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am westlichen Rand der Grundstücksfläche, ca. 14 m südwestlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Gehölzstreifen) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 03 – 07 und WEA 08 – WEA 10 (WEA 01, WEA 02 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (fünf der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.

Die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2) liegen nicht im Sichtkorridor der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront.

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die frontale Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 675 m / 676 m (entspricht dem 2,7-fachen / 2,8-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ weit von den geplanten Standorten der WEA 04 / WEA 07 entfernt. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten schon zunehmend in den Hintergrund.

Die Sichtbarkeit der WEA 04 und der WEA 08 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Nebengebäude, Gehölzstreifen) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 04 als auch durch die WEA 07 auf das Wohngebäude W34 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.16 W35 – Triftweg 74



Foto 31: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des im Umbau befindlichen Wohnhauses W35



Foto 32: Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des im Umbau befindlichen Wohnhauses W35

Anschrift, Lage	W35 – Triftweg 74, Wohnhaus im Außenbereich Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit zwei Fenstern im EG und einem kleinen Dachfenster im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet. Ein Wintergarten vor der östlichen Hausfront weist eine Tür und ein Fenster auf (Foto 31). An den Wohngebäude werden aktuell Umbaumaßnahmen durchgeführt, Nebengebäude und Gartenbereiche befinden sich überwiegend nordöstlich des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	Etwa 719 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 04 und damit das etwa 2,9-fache der WEA-Gesamthöhe. Die WEA 04 steht zu dem Wohngebäude W35 in einem Winkel von etwa 17° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W35_F01).
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Nördlich und nordöstlich des Wohnhauses sind mehrere Nebengebäude/Schuppen mit starker abschattender Wirkung sowie im Gartenbereich einzelne Sträucher und Bäume vorhanden. Am nordwestlichen Rand des Grundstück verläuft ein Gehölzstreifen und in einer Entfernung von ca. 200 m befindet sich nordöstlich ein Gehölzstreifen/Feldgehölz.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Nebengebäude/Schuppen und Vegetation zu einem großen Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 04 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

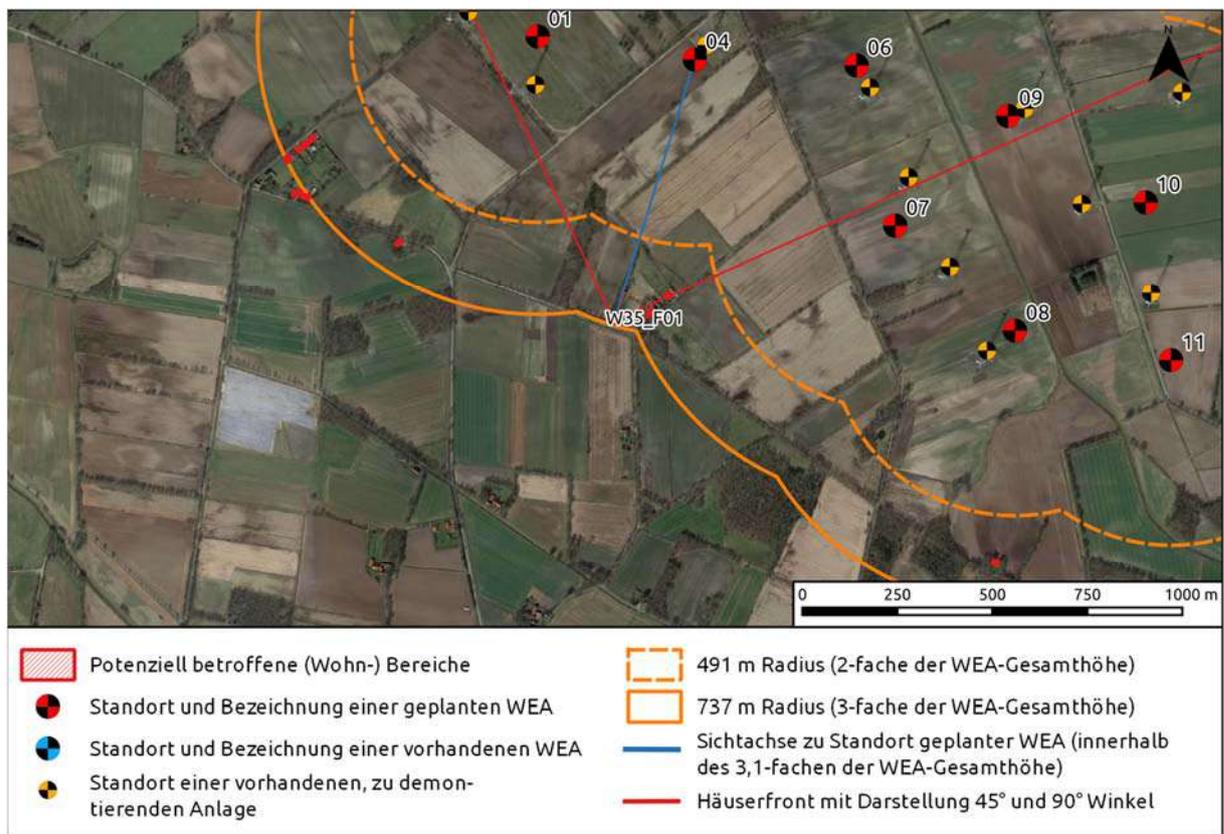


Abb. 34: W35 – Übersichtskarte

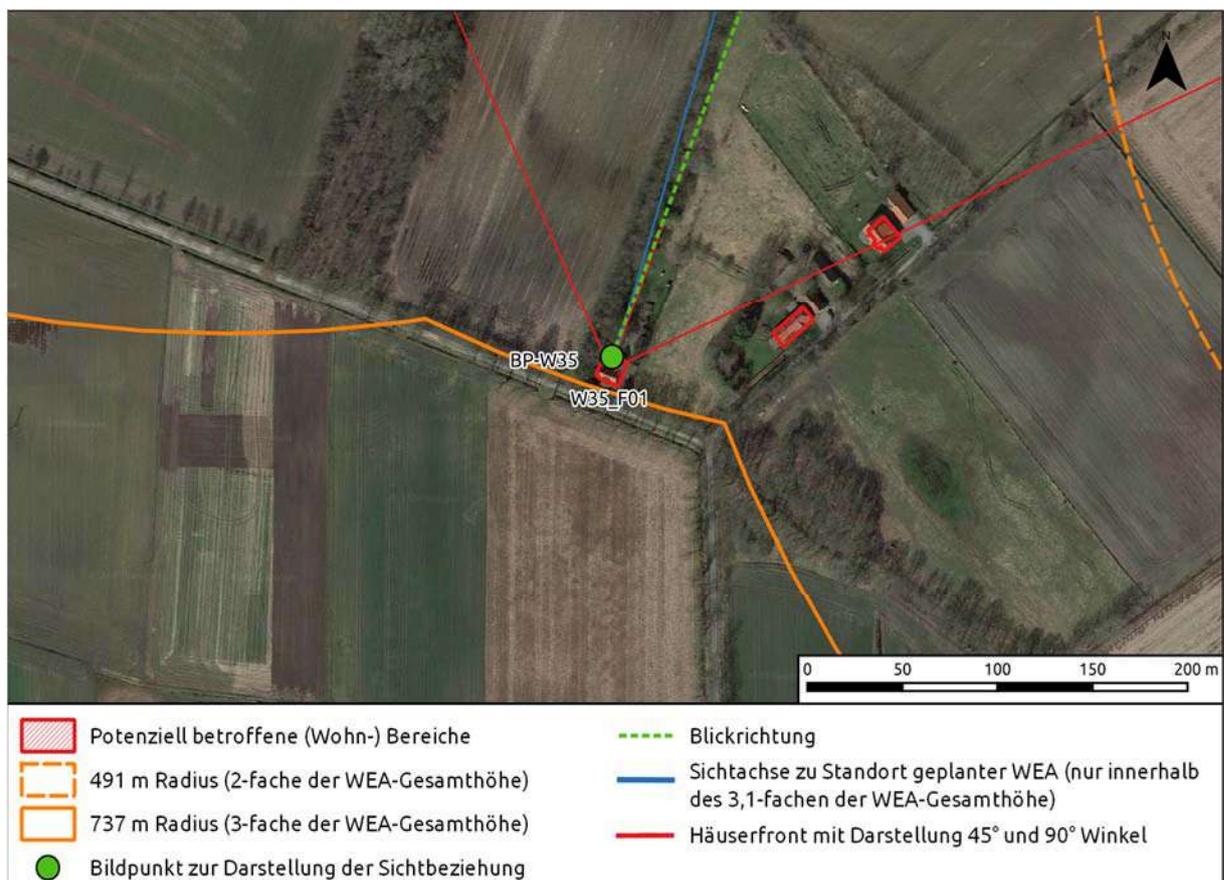


Abb. 35: W35 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 65: W35 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 66: W35 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 67: W35 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 68: W35 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt ca. 5 m nördlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Sträucher, Bäume, Gehölzstreifen, Feldgehölz) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude und Schuppen) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 - WEA 06 und WEA 09 (WEA 07 – WEA 08 und WEA 10 – WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (sechs der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende zwei WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine deutliche bis starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräg frontale Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 04 und dem Wohngebäude (719 m entspricht dem 2,9-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Die Sichtbarkeit der WEA 04 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Nebengebäude, Schuppen, Gehölze, Gehölzstreifen, Feldgehölz) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 04 auf das Wohngebäude W35 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Neben den bereits vorhanden Maßnahmen zum Selbstschutz ist die Umsetzung von weiteren Maßnahmen möglich und zumutbar.

3.4.17 W36 – Lechterker Straße 23



Foto 33: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W36



Foto 34: Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W36

Anschrift, Lage	W36 – Lechterker Straße 23, Wohnhaus im Außenbereich Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit drei Fenstern im EG und zwei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 33). Gartenbereiche befinden sich überwiegend südlich und westlich des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	Etwa 647 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 01 und damit das etwa 2,6-fache der WEA-Gesamthöhe. Die WEA 01 steht zu dem Wohngebäude W36 in einem Winkel von etwa 34° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W36_F01).
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Beidseitig der unmittelbar nordöstlich verlaufenden Lechterker Straße ist ein Baumbestand vorhanden, der im Bereich des Wohnhauses eine Lücke aufweist. Nordöstlich des Wohnhauses sind zwei Gehölzstreifen (Entfernung von ca. 160 m und 480 m) vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Vegetation (Baumbestand, Gehölzstreifen) teilweise bis deutlich in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 01 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird leicht schräg frontal die Rotorblattebene geschaut.

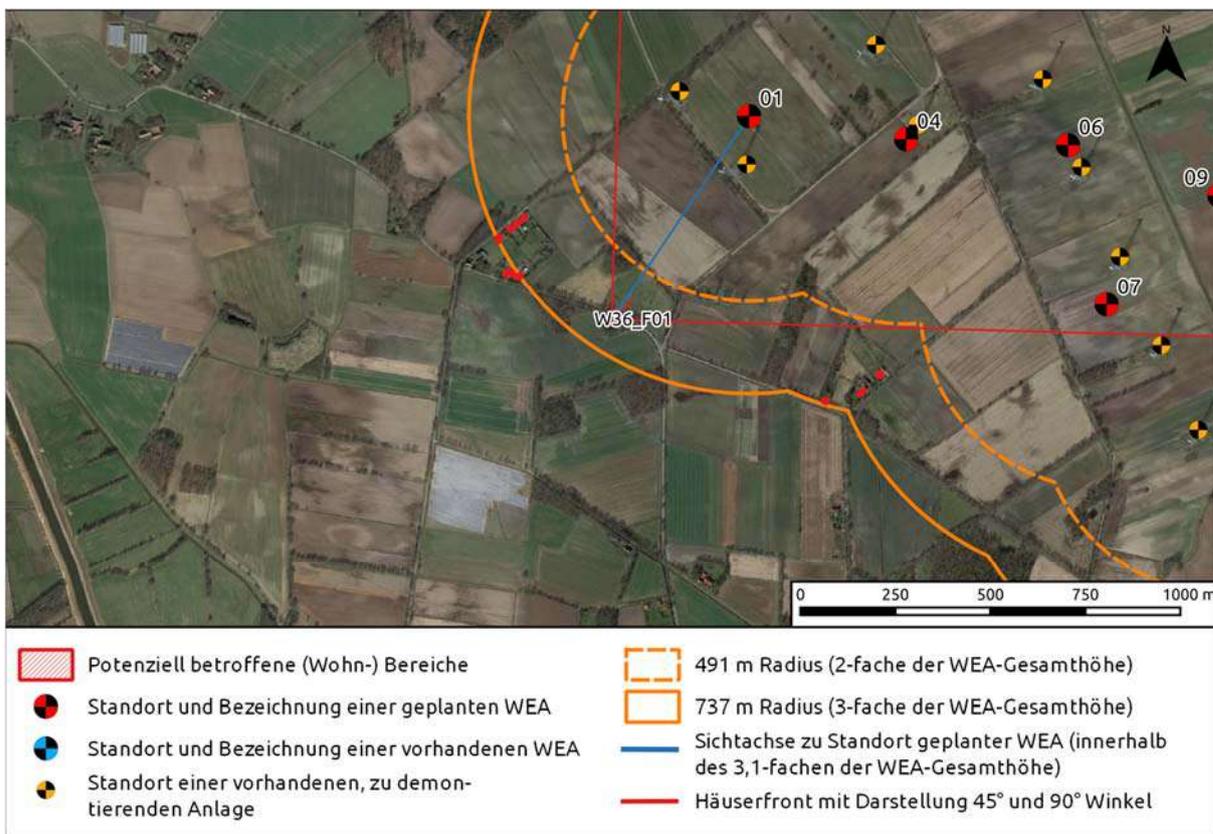


Abb. 36: W36 – Übersichtskarte

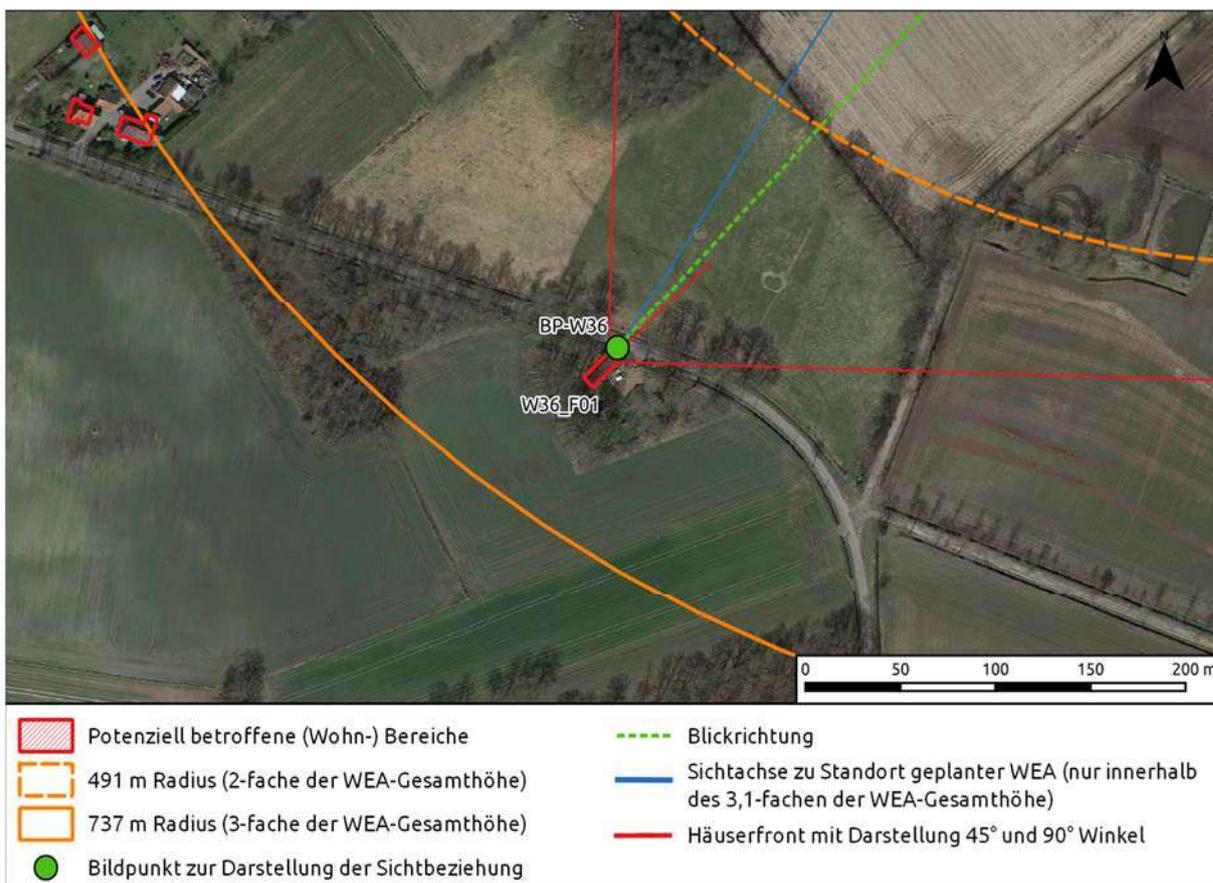


Abb. 37: W36 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 69: W36 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 70: W36 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 71: W36 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 72: W36 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Das Grundstück wurde nicht betreten. Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am nordöstlichen Rand der Grundstücksfläche, ca. 5 m nördlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Baumbestand, Gehölzstreifen) teilweise bis deutlich in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 - WEA 07 und WEA 09 – WEA 10 (WEA 08 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (drei der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende zwei WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die schräg frontale Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 647 m (entspricht dem 2,6-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ nah an den geplanten Standort der WEA 01. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten noch nicht deutlich in den Hintergrund, werden jedoch durch ein aufmerksamkeitsablenkendes Objekte (Lechterker Straße) zwischen dem Wohnhaus und den WEA beeinflusst. Die Sichtbarkeit der WEA 01 wird zudem durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Baumbestand, Gehölzstreifen) vorwiegend jahreszeitenabhängig im unteren Turmbereich eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 01 auf das Wohngebäude W36 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.18 W37 – Lechterker Straße 70



Foto 35: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W37



Foto 36: Blick auf Nebengebäude nordöstlich des Wohnhauses W37

Anschrift, Lage	W37 – Lechterker Straße 70, Wohnhaus im Außenbereich Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit vier Fenstern im EG und drei Fenstern im DG (Gaube) in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet. Weiterhin ist eine kleine Dachterrasse mit Tür (Gaube) auf einem Anbau vorhanden (Foto 35). Mehrere Nebengebäude sowie Lager- und Parkflächen sind nordöstlich des Wohnhauses vorhanden.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 736 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 01 und damit das etwa 3,0-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 01 steht zu dem Wohngebäude W37 in einem Winkel von etwa 56° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W37_F01).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Nordöstlich des Wohnhauses sind mehrere Nebengebäude/Schuppen und Lagerflächen mit starker abschattender Wirkung vorhanden. Auf den angrenzenden Gartenflächen sind diverse Baum- und Gehölzstrukturen vorhanden. Nordöstlich des Wohnhauses sind zwei Gehölzstreifen (Entfernung von ca. 260 m und 570 m) vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Nebengebäude/Schuppen und Vegetation (Baum- und Gehölzstrukturen, Gehölzstreifen) zu einem großen Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 01 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird leichtschräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

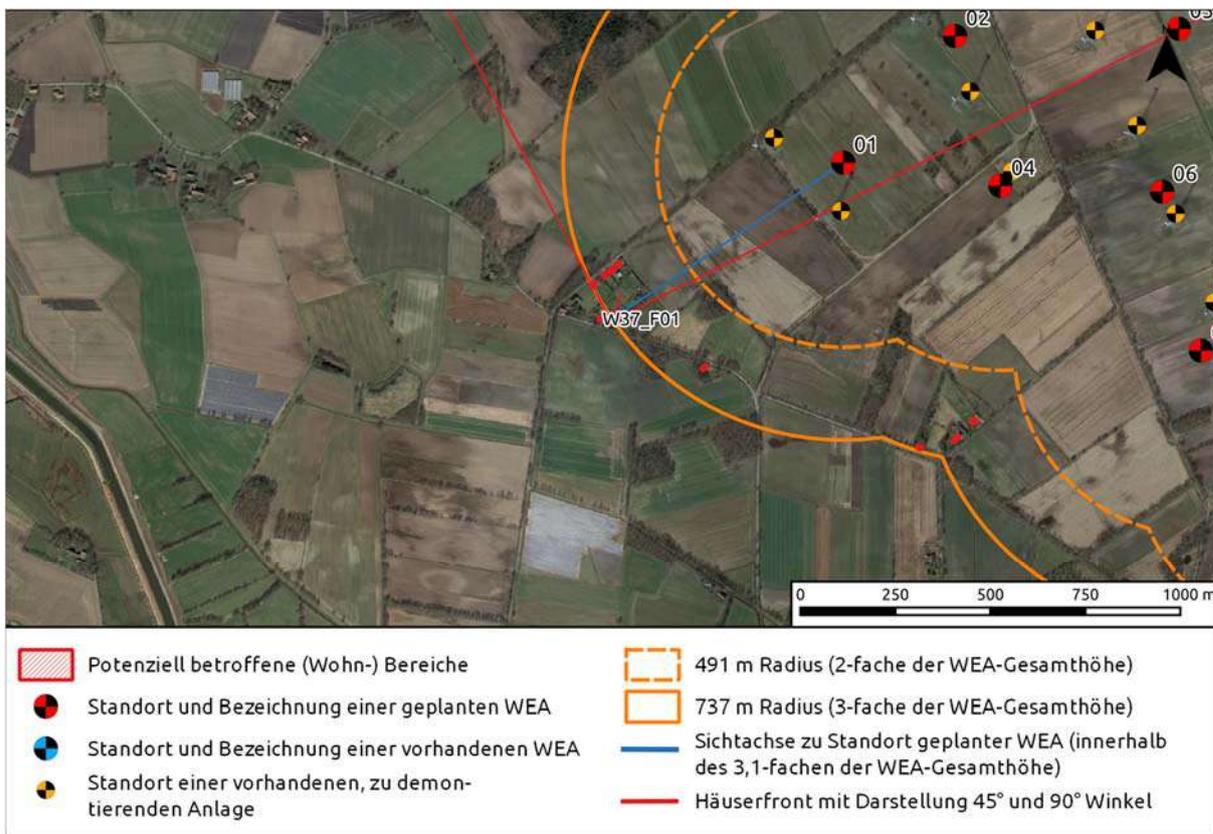


Abb. 38: W37 – Übersichtskarte

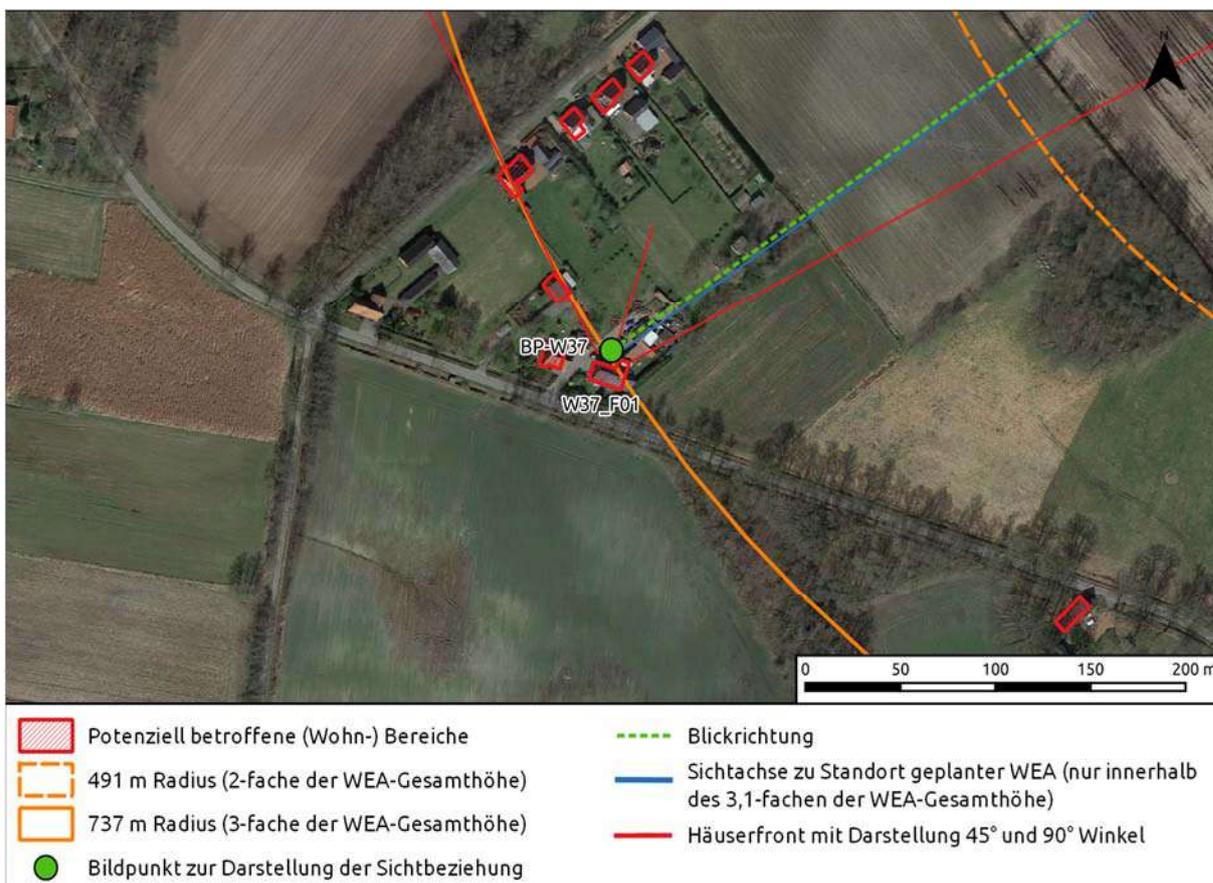


Abb. 39: W37 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 73: W37 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 74: W37 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 75: W37 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 76: W37 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt ca. 7 m nördlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Gehölze und Bäume, Gehölzstreifen) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude und Schuppen) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 - WEA 03 und WEA 05 (WEA 04 und WEA 06 – WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (elf der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende zwei WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräg frontale Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 01 und dem Wohngebäude (736 m entspricht dem 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 01 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Nebengebäude/Schuppen, Gehölze und Bäume, Gehölzstreifen) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 01 auf das Wohngebäude W37 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Neben den bereits vorhanden Maßnahmen zum Selbstschutz ist die Umsetzung von weiteren Maßnahmen möglich und zumutbar.

3.4.19 W38 – Lechterker Straße 69



Foto 37: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W38



Foto 38: Blick auf Nebengebäude nordöstlich des Wohnhauses W38

Anschrift, Lage	W38 – Lechterker Straße 69, Wohnhaus im Außenbereich Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit zwei Fenstern im EG und zwei Fenster im DG (Gaube und D Dachfenster) in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet. Hier befindet sich auch ein überdachter Sitzplatz (Foto 37). Gartenbereiche liegen überwiegend nordöstliches des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	Etwa 758 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 01 und damit das etwa 3,1-fache der WEA-Gesamthöhe. Die WEA 01 steht zu dem Wohngebäude W38 in einem Winkel von etwa 57° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W38_F01).
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Nordöstlich des Wohnhauses ist ein Nebengebäude mit abschattender Wirkung vorhanden. Auf den angrenzenden Gartenflächen sind diverse Baum- und Gehölzstrukturen vorhanden. Nordöstlich des Wohnhauses sind zwei Gehölzstreifen (Entfernung von ca. 260 m und 570 m) vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch das Nebengebäude und Vegetation (Baum- und Gehölzstrukturen, Gehölzstreifen) deutlich in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 01 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird leicht schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

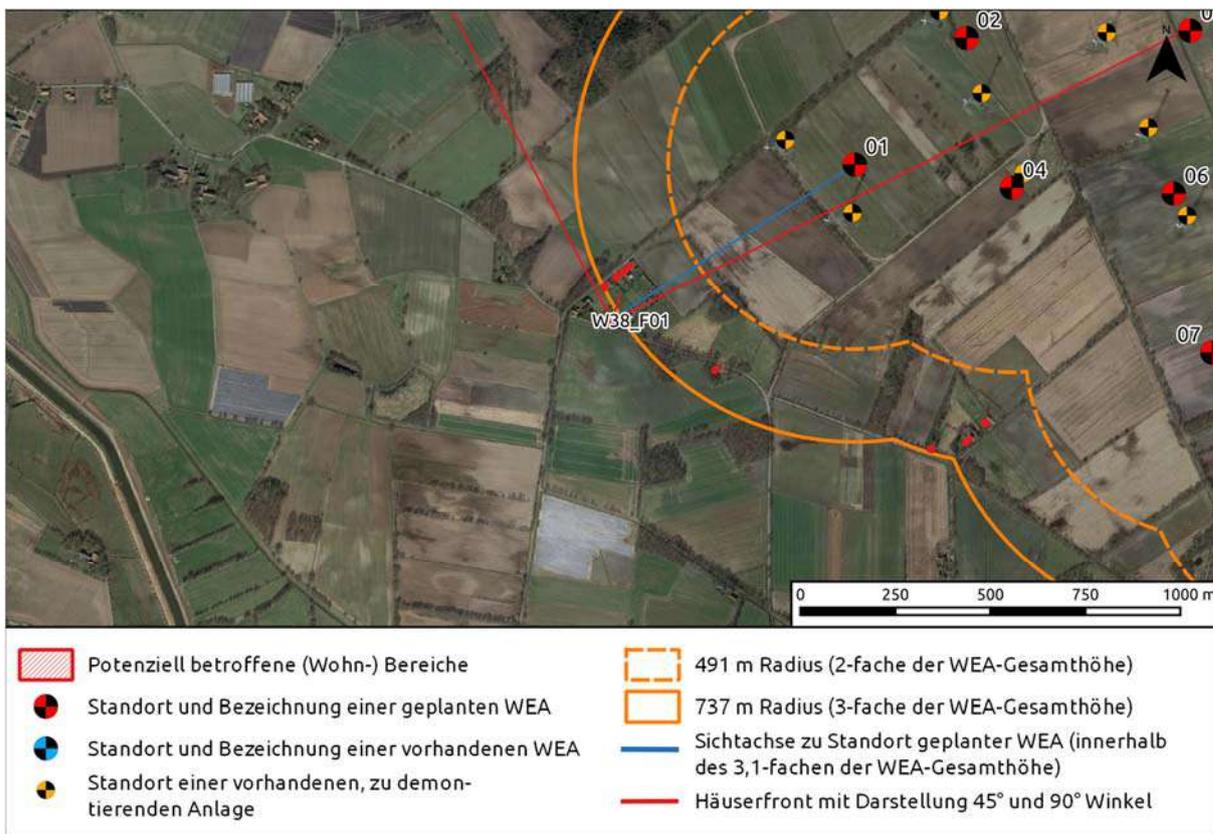


Abb. 40: W38 – Übersichtskarte

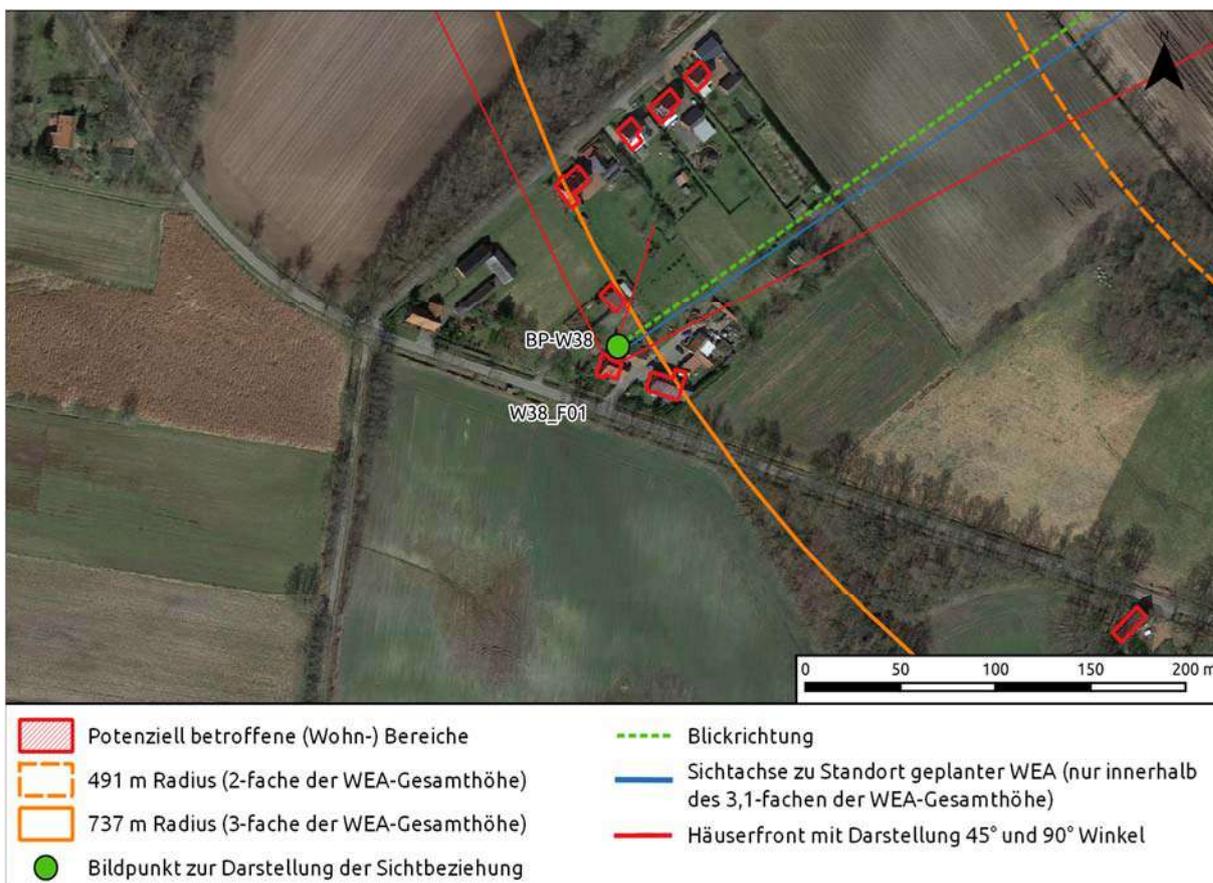


Abb. 41: W38 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 77: W38 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 78: W38 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 79: W38 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 80: W38 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt ca. 7 m nördlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Gehölze und Bäume, Gehölzstreifen) sowie unabhängig von der Jahreszeit (Nebengebäude) zum Großteil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 - WEA 03 und WEA 05 (WEA 04 und WEA 06 – WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (elf der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende zwei WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräg frontale Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 01 und dem Wohngebäude (758 m entspricht dem 3,1-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 01 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Nebengebäude, Gehölze und Bäume, Gehölzstreifen) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit in unteren Turmbereich deutlich bis überwiegend eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 01 auf das Wohngebäude W38 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.20 W38b – Lechterker Straße 69



Foto 39: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des als Ferienhaus genutzten Gebäudes W38b



Foto 40: Blick auf eine sichtverschattende Hecke aus immergrünen Gehölzen, mit dahinter liegendem Sitzplatz am Ferienhaus W38b

Anschrift, Lage	W38b – Lechterker Straße 69, Wohnhaus im Außenbereich Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus (Ferienhaus) liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im eingeschossigen Gebäude ist die nordöstliche Hausfront mit zwei Fenstern und zwei Türen in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet. Vorgelagert befindet sich ein überdachter Sitzplatz (Foto 39). Das Gebäude wird als Ferienhaus genutzt. Ein hauptsächlich zugeordneter Gartenbereich befindet sich südwestlich des Gebäudes.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 738 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 01 und damit das etwa 3,0-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 01 steht zu dem Wohngebäude W38b in einem Winkel von etwa 59° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W38b_F01).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Nordöstlich des Ferienhauses ist direkt angrenzend eine Hecke aus immergrünen Gehölzen mit sehr starker bis vollständiger abschattender Wirkung vorhanden. Auf den angrenzenden Gartenflächen sind weitere Sträucher und Bäume vorhanden. Gehölzstreifen befinden sich in einer Entfernung von ca. 260 m und 575 m.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch die hausnahe immergrüne Hecke, Vegetation und Gehölzstreifen vollständig bzw. zu einem großen Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 01 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird leicht schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

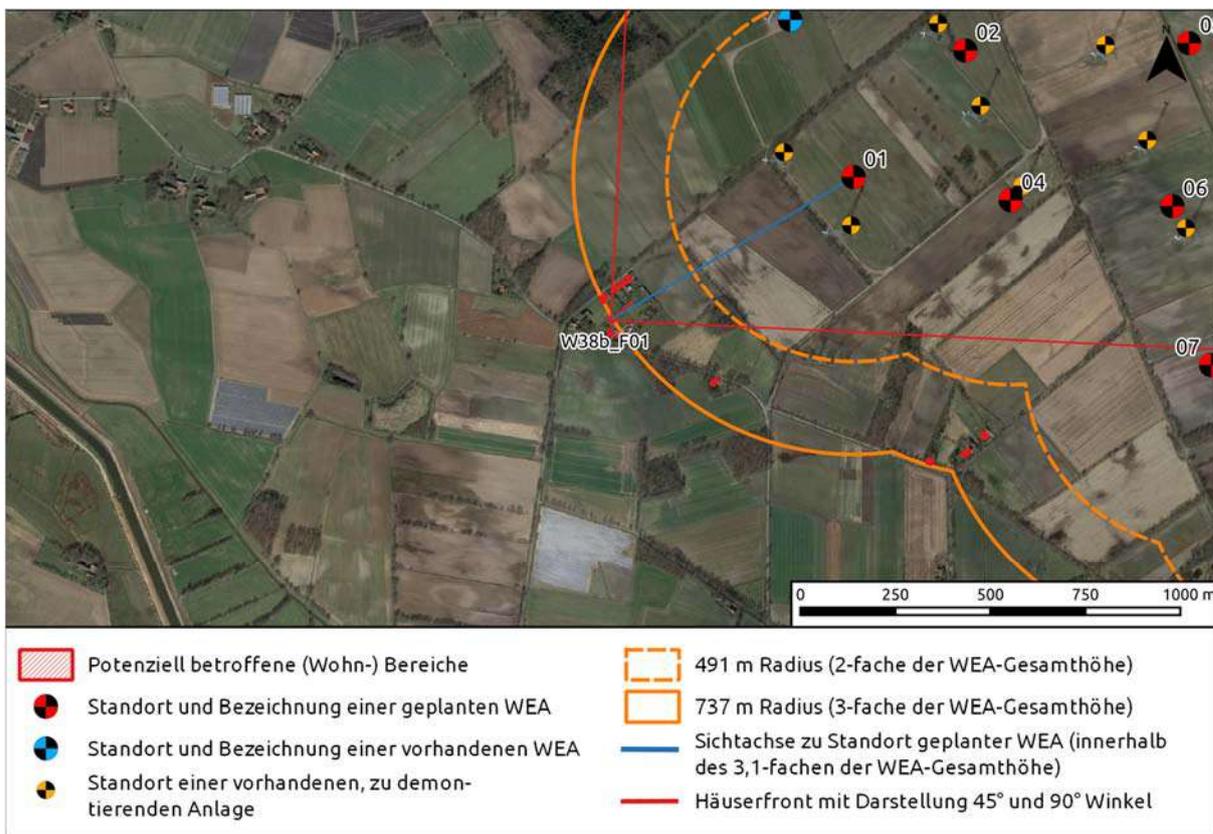


Abb. 42: W38b – Übersichtskarte

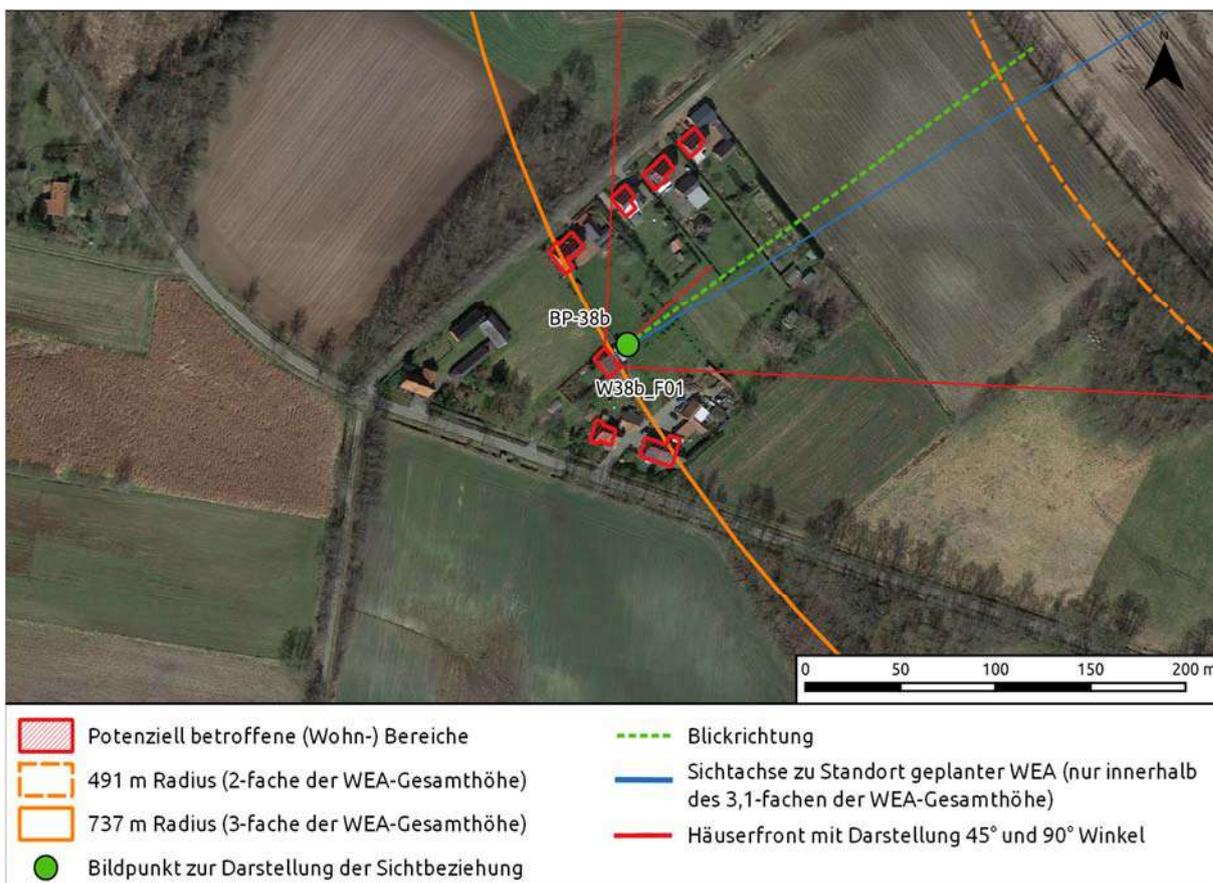


Abb. 43: W38b – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 81: W38b - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 82: W38b - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 83: W38b - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 84: W38b - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt ca. 8 m nordöstlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes (Ferienhaus). Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind weitgehend unabhängig von der Jahreszeit (immergrüne Hecke, Vegetation und Gehölzstreifen) vollständig bzw. zu einem großen Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 - WEA 06 und WEA 09 – WEA 10 (WEA 07 - WEA 08 – WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (elf der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende zwei WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 01 und dem Wohngebäude (738 m entspricht dem 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 01 wird durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (immergrüne Hecke, Vegetation und Gehölzstreifen) unabhängig von der Jahreszeit in sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich bis nahezu vollständig eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 01 auf das Wohngebäude W38b **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Auf dem Grundstück sind auch Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind, möglich und ebenso wie die Umsetzung von Maßnahmen zum Selbstschutz zumutbar.

3.4.21 W40 – Im Großen Felde 77



Foto 41: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W40



Foto 42: Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W40

Anschrift, Lage	W40 – Im Großen Felde 77, Wohnhaus im Außenbereich Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit einem Fenstern und einer Tür im EG sowie drei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 41). In einen zurückliegenden Gebäudeteil ist ein großflächiges Fenster im EG und ein Dachflächenfenster im DG ebenfalls in Richtung Nordosten ausgerichtet (Foto 42. Gartenbereiche liegen überwiegend südöstlich des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	Etwa 725 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 01 und damit das etwa 3,0-fache der WEA-Gesamthöhe. Die WEA 01 steht zu dem Wohngebäude W40 in einem Winkel von etwa 64° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W40_F01).
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Der Sichtkorridor wird durch die angrenzenden Wohnhäuser W41, W42 und W43 sowie vorhandene Nebengebäude/Schuppen nahezu vollständig verstellt. Hinzu kommt Vegetation (Sträucher, Bäume, Hecken) auf den südöstlich angrenzenden, gärtnerisch genutzten Grundstücksflächen. Nordöstlich des Wohnhauses sind zwei Gehölzstreifen (Entfernung von ca. 250 m und 380 m) vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Wohnhäuser, Nebengebäude/Schuppen und Vegetation nahezu vollständig in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 01 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird leicht schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

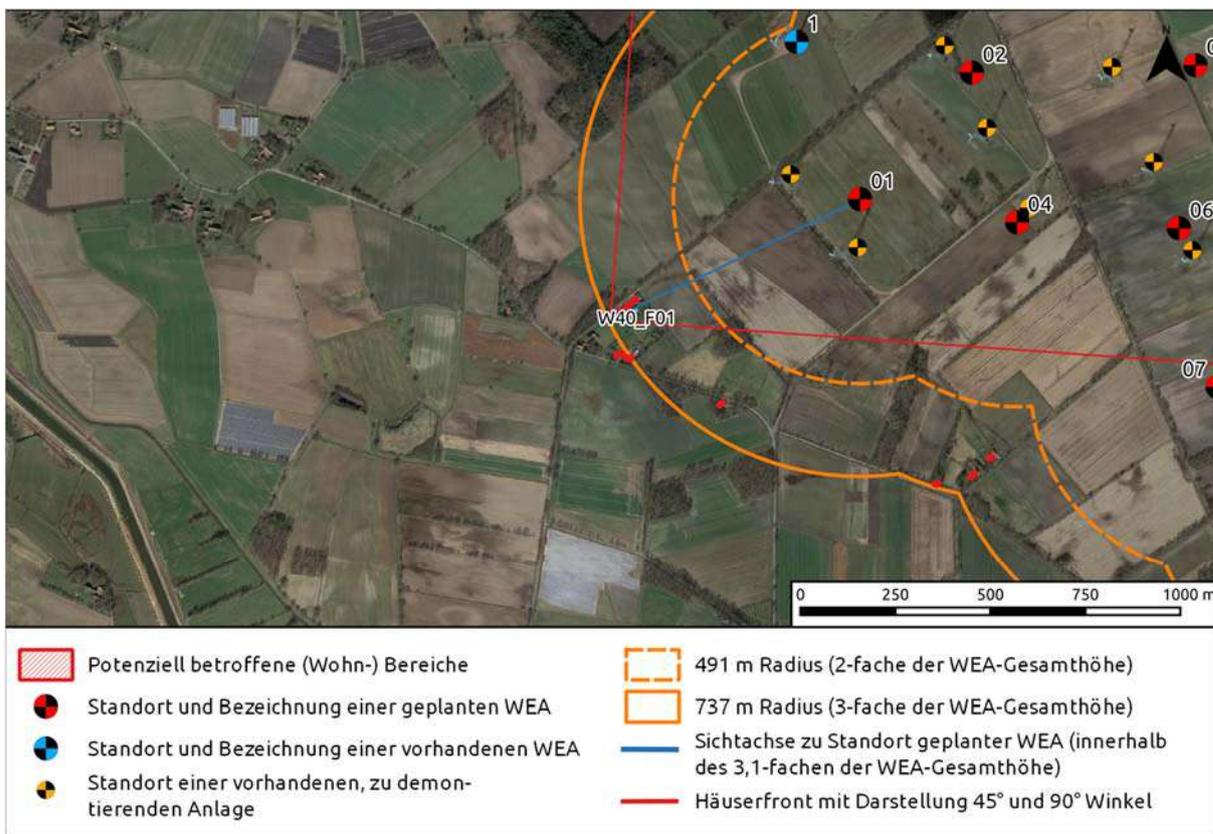


Abb. 44: W40 – Übersichtskarte

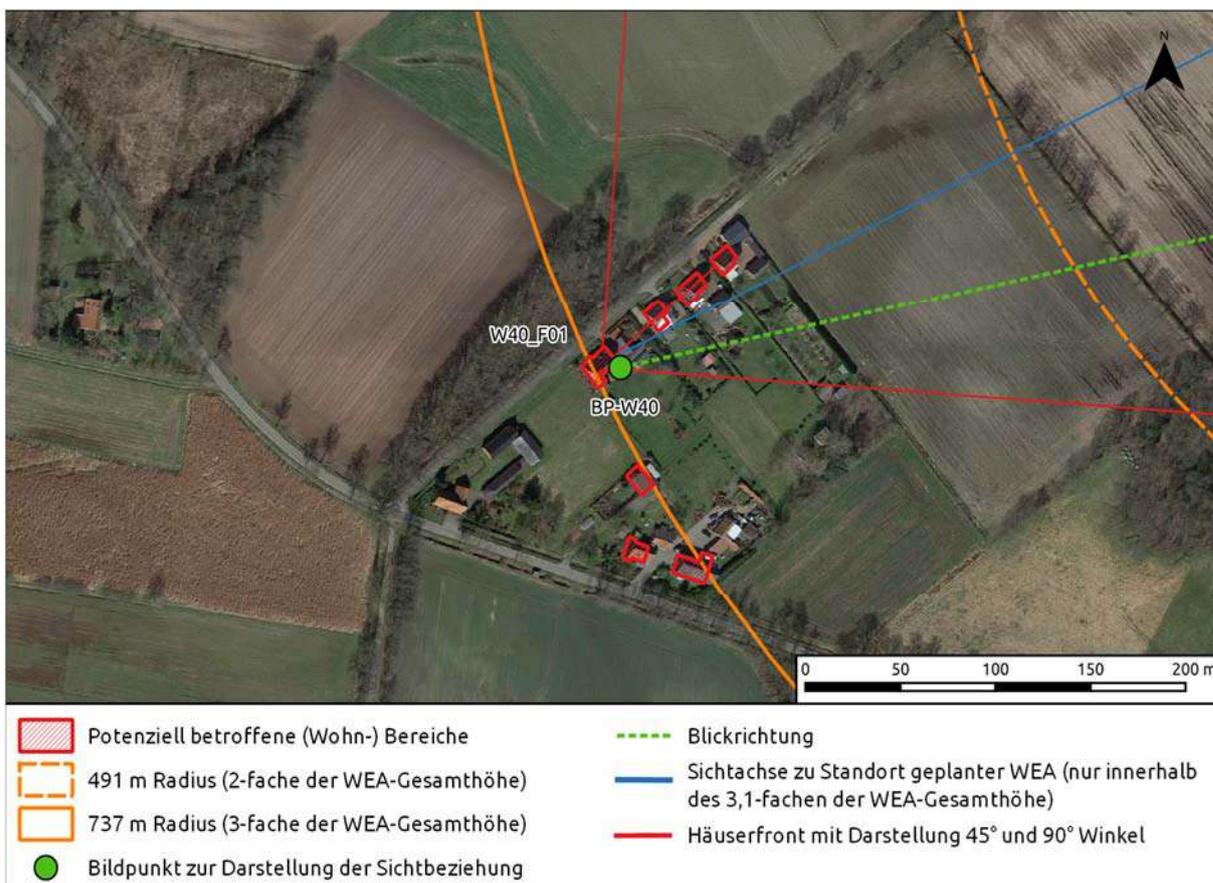


Abb. 45: W40 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 85: W40 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 86: W40 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 87: W40 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 88: W40 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt auf einer befestigten Fläche, ca. 5 m südlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind zum Großteil unabhängig von der Jahreszeit (Wohnhäuser, Nebengebäude/Schuppen) in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt und teilweise jahreszeitenabhängig (zurückliegender Gebäudeteil) durch Vegetation (Sträucher, Bäume, Hecken, Gehölzstreifen), abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 - WEA 06 und WEA 09 - WEA 10 (WEA 07 - WEA 08 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (sechs der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende zwei WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 01 und dem Wohngebäude (725 m entspricht dem 3,0-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 01 durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Wohnhäuser, Nebengebäude/Schuppen) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich zum Großteil eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 01 auf das Wohngebäude W40 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Neben den bereits vorhandenen Maßnahmen zum Selbstschutz ist die Umsetzung von weiteren Maßnahmen möglich und zumutbar.

3.4.22 W41 – Im Großen Felde 72



Foto 43: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W41



Foto 44: Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W41 und vorgelagerte Nebengebäude

Anschrift, Lage	W41 – Im Großen Felde 72, Wohnhaus im Außenbereich Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit zwei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet. Der Spitzboden (vermutlich ohne Wohnnutzung) weist ebenfalls ein Fenster auf (Foto 43). Im Erdgeschoss ist der Hausfront eine Garage/Nebengebäude vorgelagert. Gartenbereiche liegen überwiegend südöstlich des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	<p>Etwa 700 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 01 und damit das etwa 2,9-fache der WEA-Gesamthöhe.</p> <p>Die WEA 01 steht zu dem Wohngebäude W41 in einem Winkel von etwa 65° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W41_F01).</p>
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Der Sichtkorridor wird durch die angrenzenden Wohnhäuser W42 und W43 sowie vorhandene Nebengebäude/Schuppen nahezu vollständig verstellt. Hinzu kommt Vegetation (Sträucher, Bäume, Hecken) auf den südöstlich angrenzenden, gärtnerisch genutzten Grundstücksflächen. Nordöstlich des Wohnhauses sind zwei Gehölzstreifen (Entfernung von ca. 210 m und 340 m) vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Wohnhäuser, Nebengebäude/Schuppen und Vegetation nahezu vollständig in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 01 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es leicht schräg frontal die Rotorblattebene geschaut.

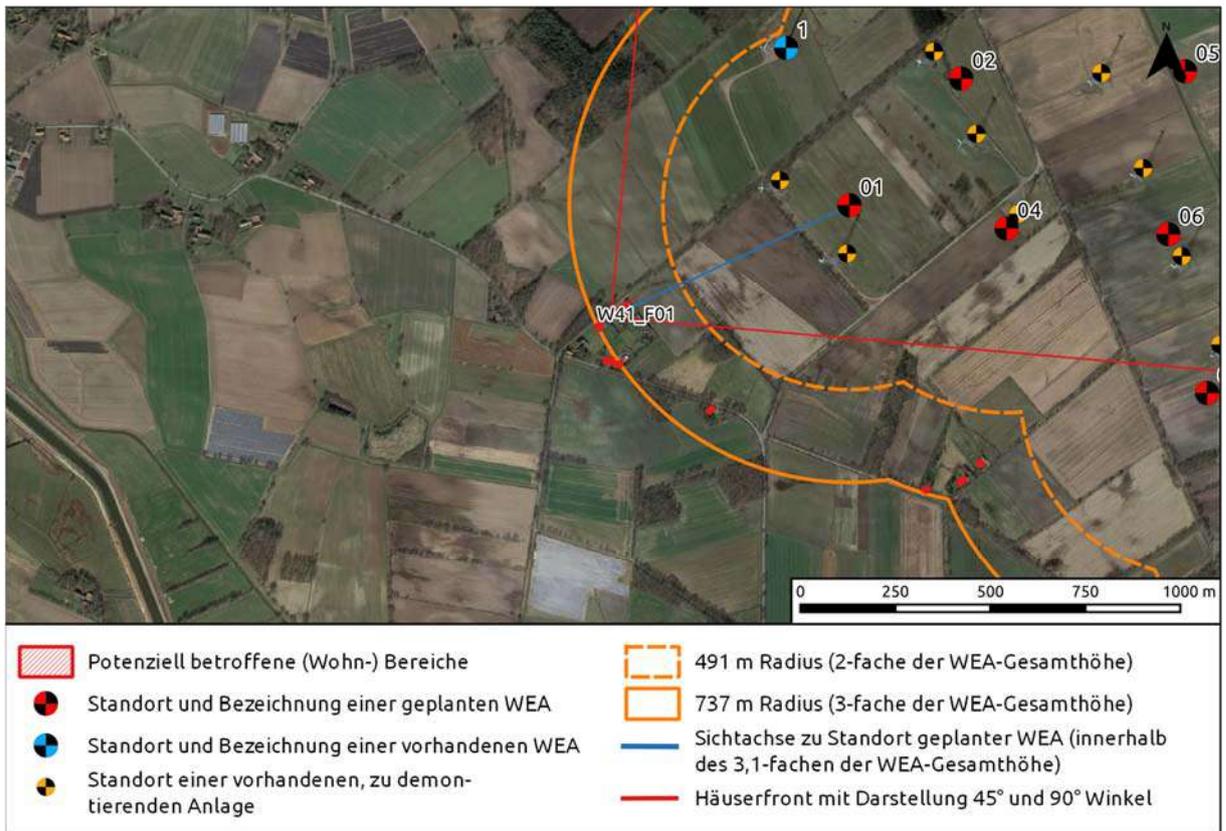


Abb. 46: W41 – Übersichtskarte

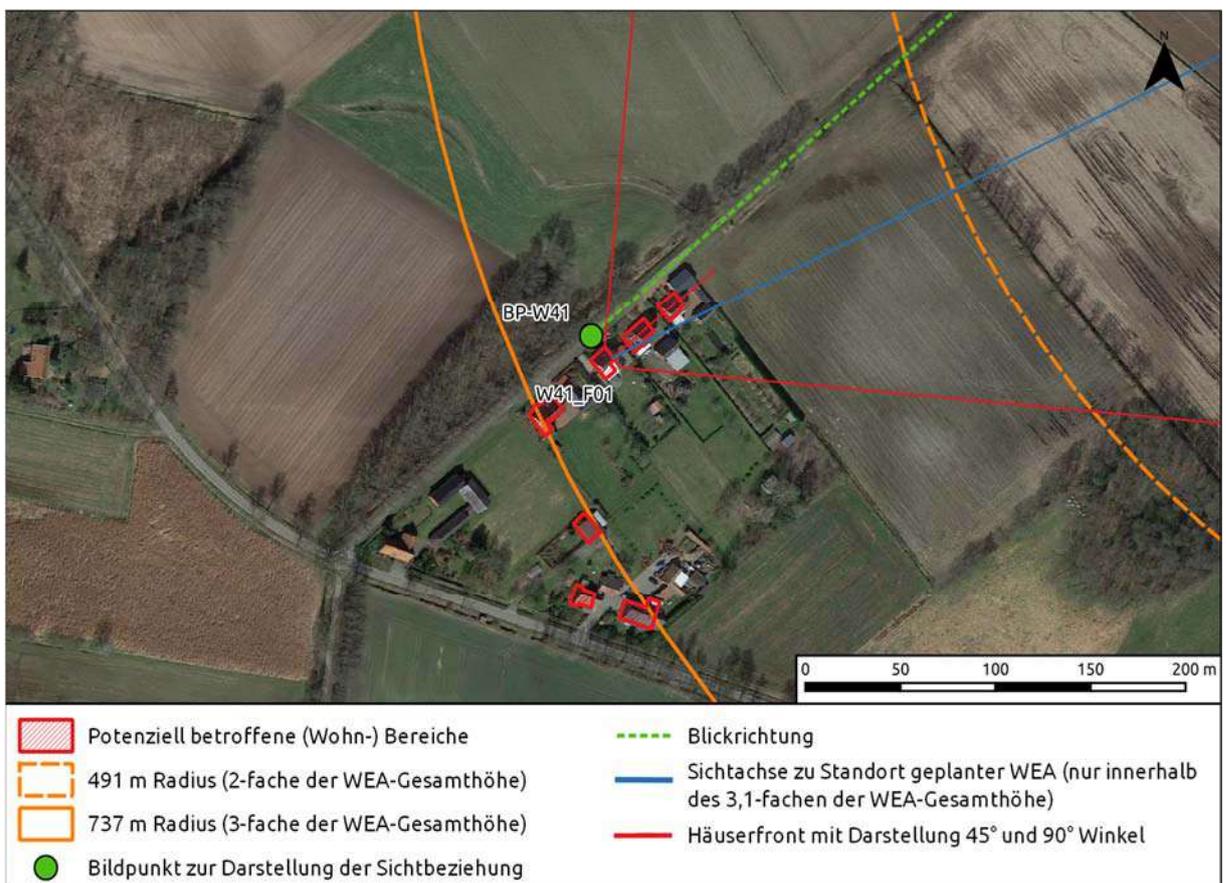


Abb. 47: W41 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 89: W41 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 90: W41 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 91: W41 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 92: W41 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Das Grundstück wurde nicht betreten. Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt am Rand der Erschließungsstraße „Im Großen Felde“, ca. 8 m nordwestlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind zum Großteil unabhängig von der Jahreszeit (Wohnhäuser, Nebengebäude/Schuppen) in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt und teilweise jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Sträucher, Bäume, Hecken, Gehölzstreifen), abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 - WEA 06 und WEA 09 - WEA 10 (WEA 07 - WEA 08 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (sechs der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende zwei WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 01 und dem Wohngebäude (700 m entspricht dem 2,9-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 01 durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Wohnhäuser, Nebengebäude/Schuppen) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich zum Großteil eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 01 auf das Wohngebäude W41 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Neben den bereits vorhandenen Maßnahmen zum Selbstschutz ist die Umsetzung von weiteren Maßnahmen möglich und zumutbar.

3.4.23 W42 – Im Großen Felde 41



Foto 45: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W42



Foto 46: Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront (östlicher Teil) des Wohnhauses W42



Foto 47: Blick auf die in Richtung Südosten ausgerichtete Hausfront (westlicher Teil) des Wohnhauses W42 und ein vorgelagertes Nebengebäude

Anschrift, Lage	W42 – Im Großen Felde 41, Wohnhaus im Außenbereich Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wohld)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit einem Fenster im EG und zwei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet (Foto 45). Gartenbereiche liegen überwiegend südöstlich des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	Etwa 655 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 01 und damit das etwa 2,7-fache der WEA-Gesamthöhe. Die WEA 01 steht zu dem Wohngebäude W42 in einem Winkel von etwa 65° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W42_F01).
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Der Sichtkorridor wird durch das angrenzende Wohnhaus W43 sowie vorhandene Nebengebäude/Schuppen nahezu vollständig verstellt. Hinzu kommt Vegetation (Sträucher, Bäume, Hecken) auf den südöstlich angrenzenden, gärtnerisch genutzten Grundstücksflächen. Nordöstlich des Wohnhauses sind zwei Gehölzstreifen (Entfernung von ca. 180 m und 310 m) vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch das angrenzende Wohnhaus, Nebengebäude/Schuppen und Vegetation nahezu vollständig in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 01 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen bzw. die zwei verbleibenden im Nordwesten des Windparks.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es leicht schräg frontal die Rotorblattebene geschaut.

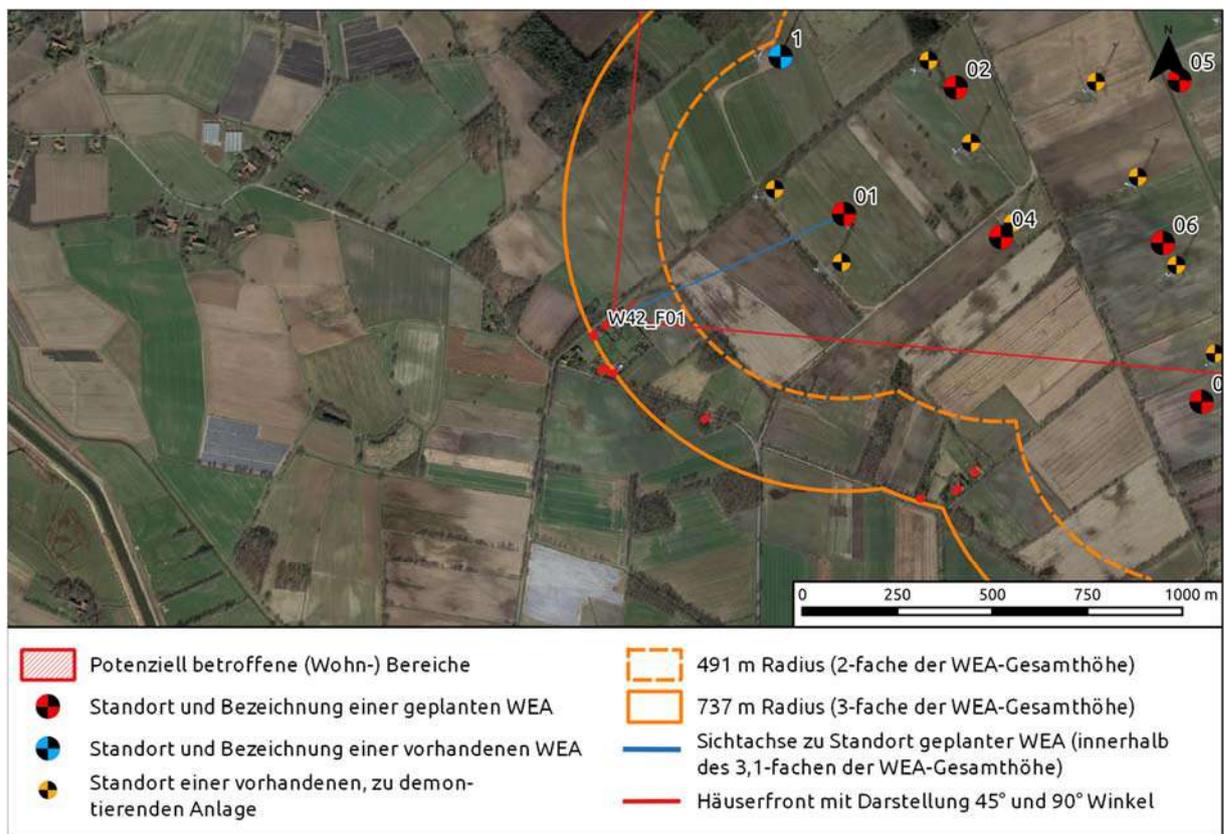


Abb. 48: W42 – Übersichtskarte

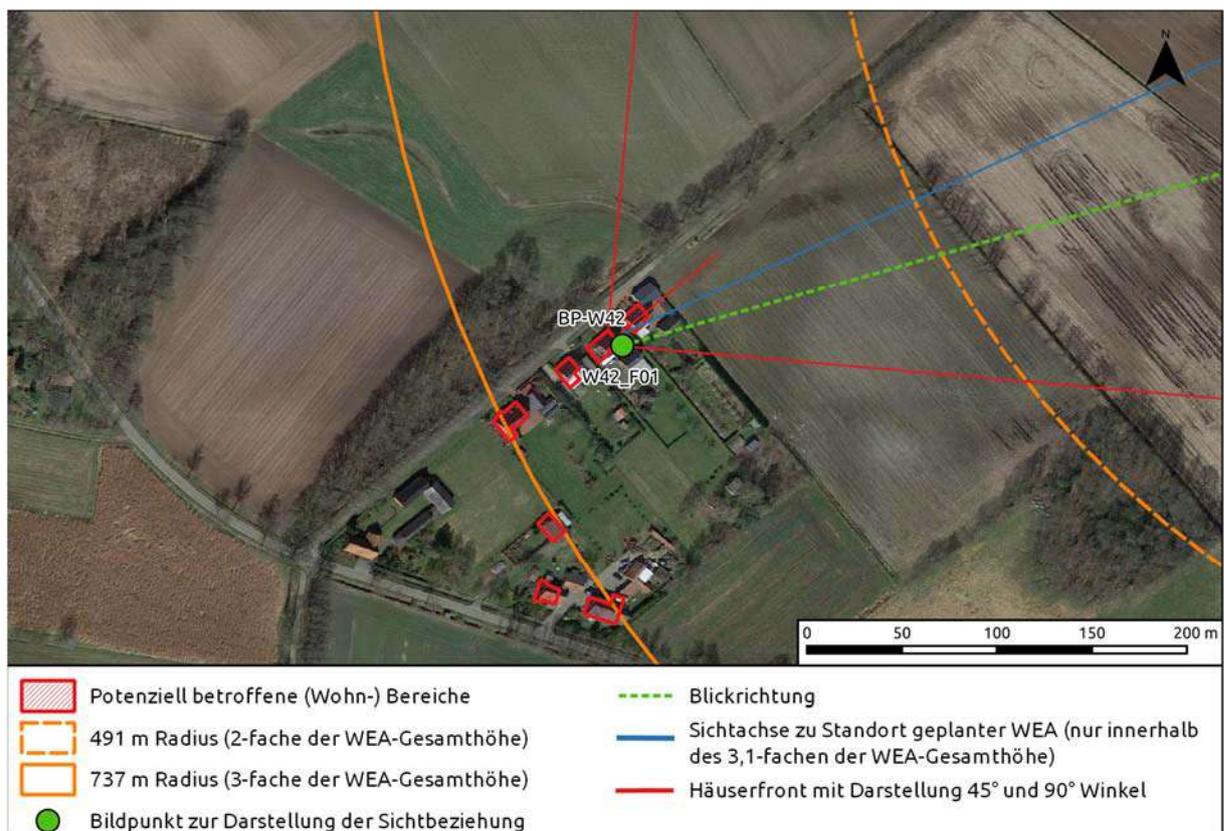


Abb. 49: W42 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 93: W42 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA

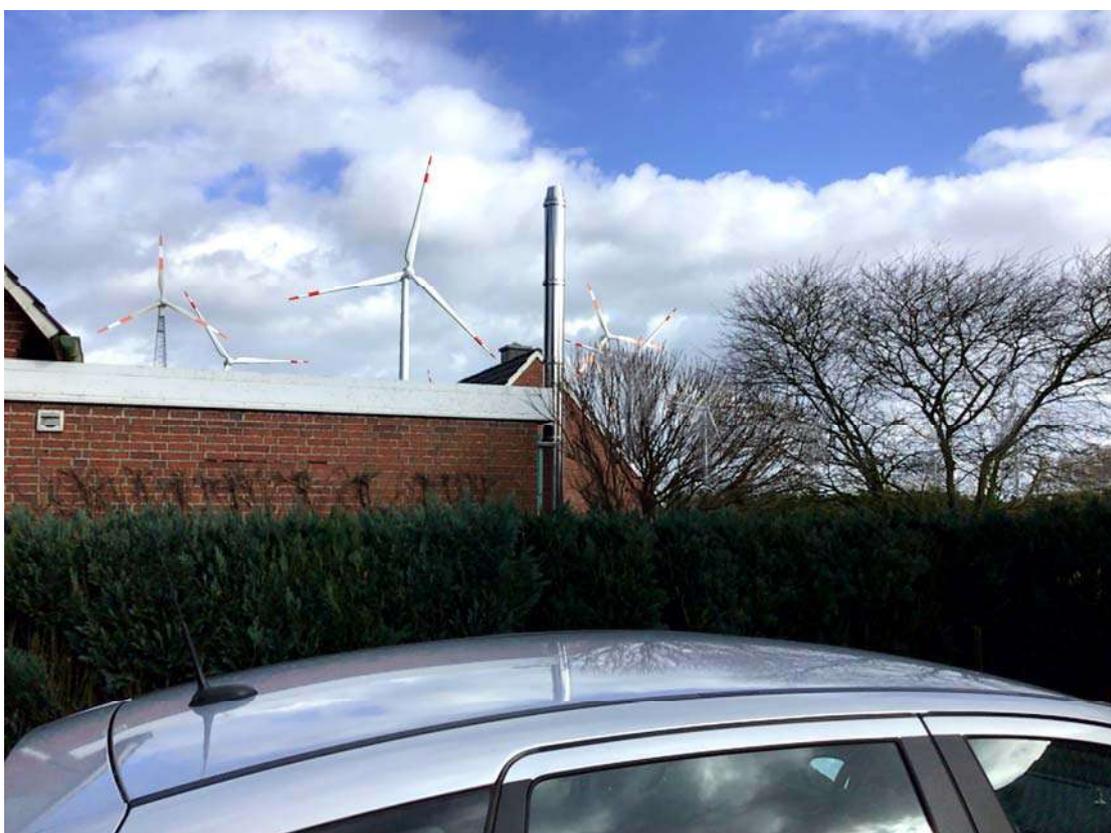


Bild 94: W42 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 95: W42 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 96: W42 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite jeweils Fenster im EG und im DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt ca. 3 m südlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind zum Großteil unabhängig von der Jahreszeit (Wohnhaus, Nebengebäude/Schuppen) in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt und teilweise jahreszeitenabhängig durch Vegetation (Sträucher, Bäume, Hecken, Gehölzstreifen), abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden. Die WEA 01 - WEA 06 und WEA 09 - WEA 10 (WEA 07 - WEA 08 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (sechs der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die verbleibende zwei WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Aufgrund des relativ weiten Abstands zwischen WEA 01 und dem Wohngebäude (665 m entspricht dem 2,7-fachen der WEA-Gesamthöhe) treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage schon zunehmend in den Hintergrund. Zudem wird die Sichtbarkeit der WEA 01 durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Wohnhaus, Nebengebäude/Schuppen) weitgehend unabhängig von der Jahreszeit sowohl im Turmbereich als auch im Rotorbereich zum Großteil eingeschränkt.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 01 auf das Wohngebäude W42 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Neben den bereits vorhanden Maßnahmen zum Selbstschutz ist die Umsetzung von weiteren Maßnahmen möglich und zumutbar.

3.4.24 W43 – Im Großen Felde 78



Foto 48: Blick auf die in Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W43 und dem vorgelagerten Nebengebäude der Mosterei



Foto 49: Blick auf die in Richtung Nordwesten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W43 und die Richtung Nordosten ausgerichtete Hausfront des Wohnhauses W42

Anschrift, Lage	W43 – Im Großen Felde 78, Wohnhaus im Außenbereich der Gemeinde Badbergen (Ortsteil Wehdel)
Angaben zur Topografie	Das Wohnhaus liegt auf einer Höhe von ca. 26 m ü. NN. Aufgrund des ebenen Geländes im Betrachtungsraum sind zwischen dem Wohnhaus und den betrachteten WEA keine relevanten Änderungen der topografischen Höhenverhältnisse vorhanden.
Lage und Gestaltung des betroffenen Wohnhauses	Im zweigeschossigen Gebäude (EG + DG) ist die nordöstliche Hausfront mit einem Fenstern im EG und zwei Fenstern im DG in Richtung der geplanten WEA ausgerichtet. Dem Wohnhaus sind nordöstlich zwei Nebengebäude vorgelagert, die durch eine ca. 2 m hohe blickdichte Konstruktion miteinander verbinden sind (Foto 48). Der Garten (u.a. Obstbaumwiese) liegt langgetreckt südöstlich des Wohnhauses.
Abstand und Winkel zur nächstgelegenen WEA	Etwa 645 m zur nächsten geplanten Anlage WEA 01 und damit das etwa 2,6-fache der WEA-Gesamthöhe. Die WEA 01 steht zu dem Wohngebäude W04 in einem Winkel von etwa 66° zu dem Mittelpunkt der nordöstlich ausgerichteten Hausfront (W43_F01).
Angaben zu abschattenden, aufmerksamkeitsablenkenden Objekten zwischen Wohnhaus und WEA	Durch zwei Nebengebäude und die blickdichte Verbindung sowie eine daran anschließende immergrüne Hecke an der nordöstlichen Grundstücksgrenze sind Fenster im EG und Aufenthaltsbereiche im hausnahen weitgehend verschattet. Eine Baumreihe ist nordwestlich in einer Entfernung von ca. 40 m zum Wohnhaus im Verlauf eines Wirtschaftsweges vorhanden. Nordöstlich in einer Entfernung von ca. 170 m und 480 m sind zwei Gehölzstreifen vorhanden.
Potenzielle Sichtbeziehungen zu bestehenden oder geplanten WEA	Die bestehenden WEA werden durch Nebengebäude, eine immergrüne Hecke und eine Baumreihe/Gehölzstreifen zum Teil in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt. Sie liegen außerhalb des Einwirkungsbereiches einer optisch bedrängenden Wirkung. Die geplante WEA 01 wirkt auf dieselbe Hausfront wie die bestehenden, die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen.
Hauptwindrichtung	Mit einem Anteil von 43,1 % der Jahreswindstunden sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet und es wird leicht schräg frontal auf die Rotorblattebene geschaut.

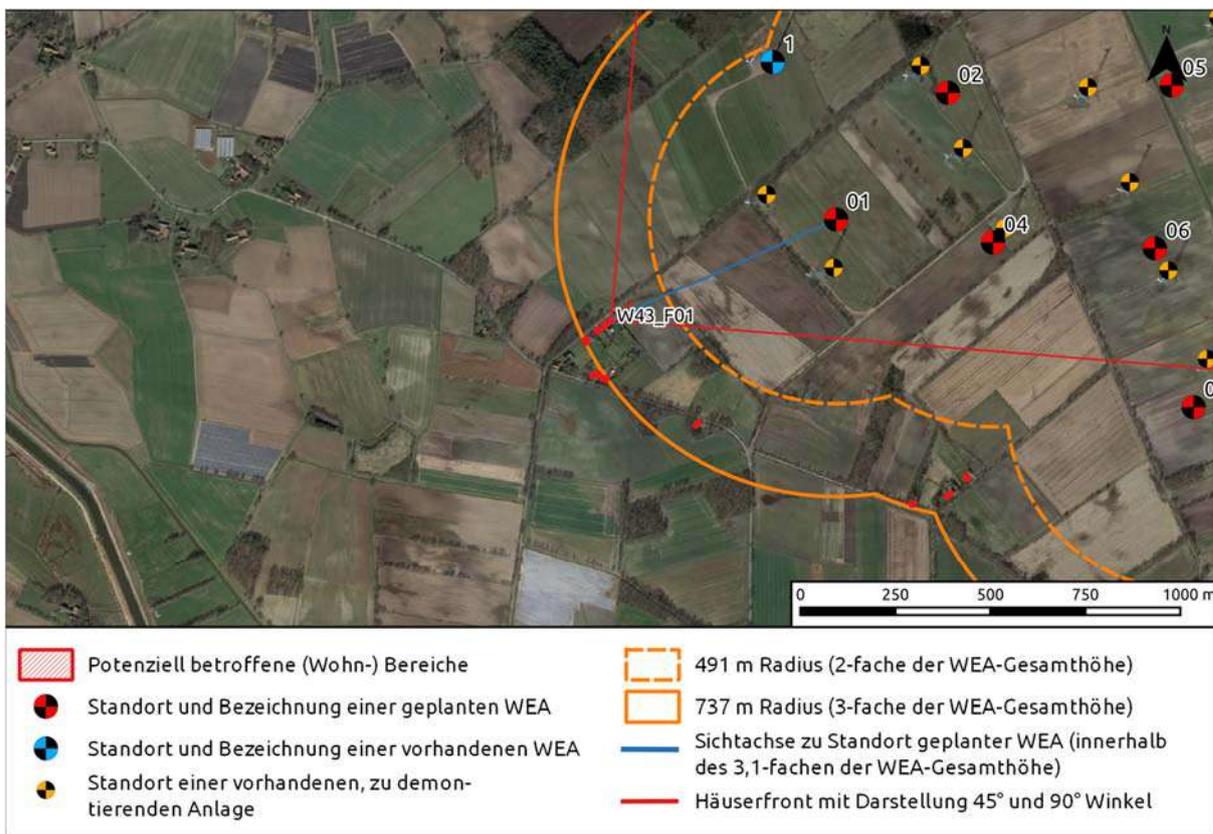


Abb. 50: W43 – Übersichtskarte

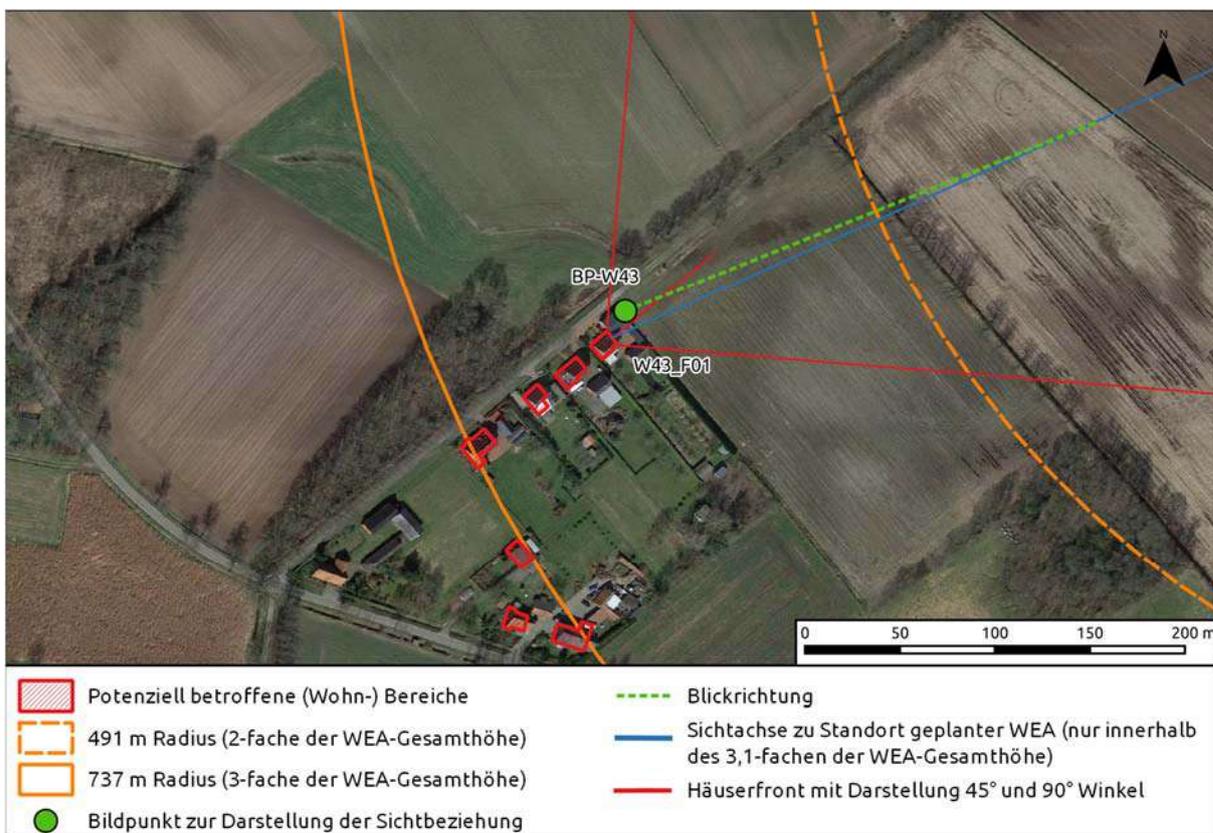


Abb. 51: W43 – Detailkarte mit Standort des Bildpunktes



Bild 97: W43 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden WEA



Bild 98: W43 - Darstellung der Sichtbeziehung mit bestehenden und geplanten WEA



Bild 99: W43 - Darstellung der Sichtbeziehung ohne WEA



Bild 100: W43 - Darstellung der Sichtbeziehung mit geplanten WEA

Es sind auf der nordöstlichen Gebäudeseite ein Fenster im EG und zwei DG vorhanden und es ist somit möglich, dass schützenswerte Räume in Richtung der geplanten Anlage orientiert sind.

Das Grundstück wurde nicht betreten. Der Standort des Bildpunktes mit den dargestellten Sichtbeziehungen liegt außerhalb der Grundstücksfläche, ca. 15 m nordöstlich der in Richtung Nordosten ausgerichteten Hausfront des Wohngebäudes. Die im Folgenden getroffenen Aussagen zu potenziellen Sichtbeziehungen berücksichtigen festgestellte abschattende und aufmerksamkeitsablenkende Objekte zwischen Wohnhaus und dem Standort des Bildpunktes sowie den WEA.

Da die geplanten Anlagen im Rahmen eines Repowering errichtet werden sollen, handelt es sich nicht um einen Neubau in eine bisher unverbaute, von technischen Bauwerken freie Landschaft, sondern um den veränderten optischen Eindruck, welcher durch eine andere Anlagendimension entsteht.

Die bestehenden Anlagen sind im DG jahreszeitenabhängig teilweise in ihrer Sichtbarkeit eingeschränkt, abhängig von welchem Raum des Gebäudes die Anlagen betrachtet werden. Im EG ist durch die sichtverschattenden Objekte unabhängig von der Jahreszeit eine Sichtbarkeit nahezu vollständig auszuschließen. Die elf neu geplanten Anlagen werden sich ihrem optischen Eindruck von den siebzehn bisher bestehenden Anlagen unterscheiden.

Die WEA 01 – 06 und WEA 09 – WEA 10 (WEA 07, WEA 08 und WEA 11 liegen nicht im Sichtkorridor) wirken auf dieselbe Hausfront ein, wie die bestehenden WEA (vier der siebzehn WEA liegen nicht im Sichtkorridor) die im Rahmen des Repowering ersetzt werden sollen und die zwei verbleibenden WEA (WEA 1 und WEA 2, Vorbelastung wirkt mindernd).

Sind die Rotorblätter im Hauptwindrichtungssektor ausgerichtet ist potenziell eine starke Sichtbarkeit der Rotorblätter durch die leicht schräge Blickrichtung gegeben. Das ebene Relief hat keinen relevanten Einfluss auf die Sichtbeziehung zu den geplanten WEA.

Das Wohnhaus liegt mit 645 m (entspricht dem 2,6-fachen der WEA-Gesamthöhe) relativ nah an den geplanten Standort der WEA 01. Die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung treten noch nicht deutlich in den Hintergrund. Die Sichtbarkeit der WEA 01 ist jedoch durch die vorhandenen sichtverschattenden Elemente (Nebengebäude, immergrüne Hecke, Baumreihen/Gehölzstreifen) jahreszeitenabhängig im unteren Turmbereich für das DG eingeschränkt. Für und im Rotorbereich deutlich eingeschränkt. Für das EG ist unabhängig von der Jahreszeit eine Sichtbarkeit nahezu vollständig auszuschließen.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung resultiert daher, dass durch die WEA 01 auf das Wohngebäude W43 **keine optisch bedrängende Wirkung** ausgeht.

Neben den bereits vorhanden Maßnahmen zum Selbstschutz ist die Umsetzung von weiteren Maßnahmen möglich und zumutbar.

4 Zusammenfassende Betrachtung und Empfehlungen

Gemäß der aktuellen Rechtsprechung ist durch das geplante Repowering im Windpark „Bünne-Wehdel“ für neunzehn Wohnhäuser eine potenziell optisch bedrängende Wirkung durch mindestens eine geplante WEA gegeben und bedarf der Prüfung des Einzelfalls.

Drei Wohnhäuser liegen außerhalb des Dreifachen Abstandes der WEA-Gesamthöhe, so dass eine optisch bedrängende Wirkung i.d.R. nicht auftritt. Für diese Gebäude wurde dennoch in der Einzelfallprüfung betrachtet, ob besondere Aspekte vorliegen, welche möglicherweise eine optisch bedrängende Wirkung bewirken.

Die betrachteten vierundzwanzig Wohnhäuser liegen im Außenbereich der Stadt Quakenbrück, der Gemeinde Badbergen (Landkreis Osnabrück) sowie der Stadt Dinklage (Landkreis Vechta). Dies bedeutet, dass die Bewohner grundsätzlich mit der Errichtung von planungsrechtlich zulässigen Windenergieanlagen und deren optischen Auswirkungen rechnen müssen, der Schutzanspruch für Wohnhäuser vermindert sich somit.

Die Rechtsprechung hat inzwischen eine besondere Pflicht zur Rücksichtnahme auf privilegierte und somit „ortsübliche“ Windenergieanlagen herausgearbeitet, die auch ein hohes Maß an zumutbaren Ausweichbewegungen in Bereiche, die vor der WEA abgewandt sind und Selbstschutzmaßnahmen (z.B. in Form von Anpflanzungen, Sichtschutzwänden oder Gardinen etc.) umfasst.

Zusammengefasst liegt nach Einschätzung des Gutachters zum jetzigen Zeitpunkt keine optisch bedrängende Wirkung durch die geplanten elf neuen Windenergieanlagen (WEA 01 – WEA 11) vor.

Eine abschließende Entscheidung obliegt der Genehmigungsbehörde.

Osnabrück, den 20.02.2020



(Gerd Jerosch)

LandPlan OS GmbH

5 Quellennachweise

5.1 Literatur-/Quellenverzeichnis

AGATZ, M. (2018): Windenergie-Handbuch, 15. Ausgabe, Dezember 2018, Stand:03.02.2019.

BAUGB (2018): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414),
Stand: 05.01.2018 aufgrund des Gesetzes von 30.06.2017 (BGBl. I S. 2193).

MWIDE, MULNV, MHKBG NRW (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen
und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass), 08.05.2018.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und
Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass), Stand 24.02.2016.

FELIX NOVA GMBH (2019): Projekt: Badbergen Repowering, PARK-Analyse der Windverhältnisse
(Stand: 19.08.2019)

5.2 Entscheidungsverzeichnis

OVG NRW, 09.08.2006 – 8 A 3726/05

OVG NRW, 27.07.2015 - 8 B 390/15

OVG NRW, 06.15.2016 - 8 B 866/15

OVG NRW, 20.07.2017 - 8 B 396/17

OVG NRW, 04.07.2018 - 8 A 47/17

5.3 Internetquellen

<https://energieatlas.niedersachsen.de>

<https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>