

# Repoweringvorhaben in den Gemeinden Ellhöft und Westre, Kreis Nordfriesland

## Landschaftspflegerischer Begleitplan

Sidst ændret: 09.11.2023

Projektansvarlig:  
Grenzstrom Bürgerwindpark GmbH & Co. KG,  
Dorfstraße 11  
D-25923 Ellhöft



**GFN**

**Gesellschaft für Freilandökologie  
und Naturschutzplanung mbH**

Edisonstraße 3  
D-24145 Kiel  
+49 (0)4347 / 999 73 80 Tlf.  
+49 (0)4347 / 999 73 79 Fax  
E-mail: [info@gfnmbh.de](mailto:info@gfnmbh.de)  
Internet: [www.gfnmbh.de](http://www.gfnmbh.de)

Proj.-nr. 21\_007

## Revisionsoversigt

Version	Dato	Ændring/formål	Oprettet	kontrolleret	Frigivelses
1.0	25-08-2023	Version til overlevering til AG	MaAnn/AnChr	AnChr/MaAnn	AnChr
2.0	29-09-2023	2. Version til overlevering til AG efter bearbejdning	MaAnn/AnChr	AnChr/MaAnn	AnChr

## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Begrundelse</b> .....	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>Projektbeskrivelse</b> .....	<b>7</b>
2.1.	Planlagte vindenergianlæg.....	7
2.2.	Anlægsplan og pladsbehov.....	8
2.3.	Faremærkning.....	13
2.4.	Nettilslutning.....	14
<b>3.</b>	<b>Planlægningsgrundlag</b> .....	<b>14</b>
3.1.	Den rumlige placering .....	14
3.2.	Beskyttede områder og sammenhængende biotopsystem .....	15
3.3.	Mål og angivelser fra landskabsplanlægningen .....	19
3.4.	Mål og angivelser fra egnsplanlægningen.....	23
<b>4.</b>	<b>Beskrivelse og vurdering af natur og landskab</b> .....	<b>25</b>
4.1.	Jorden .....	25
4.2.	Vand.....	28
4.3.	Biotoper og biotopyper .....	29
4.3.1	Metode .....	29
4.3.2	Bestand og bedømmelse .....	29
4.4.	Dyr .....	36
4.5.	Landskabsbillede .....	38
4.5.1	Metode .....	38
4.5.2	Bestand og bedømmelse .....	39
<b>5.</b>	<b>Prognoseover virkninger</b> .....	<b>50</b>
5.1.	Negative påvirkninger af jordbund og vand.....	50
5.1.1	Det afgrænsede dalområde iht. Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (EU's vandrammedirektiv).....	52
5.2.	Negative påvirkninger af biotopyper .....	54
5.3.	Negative påvirkninger af dyr.....	56
5.4.	Negative påvirkninger af landskabet .....	59
<b>6.</b>	<b>Indgrebsregulering</b> .....	<b>62</b>
6.1.	Forebyggelse af negative påvirkninger .....	62
6.2.	Kompensationsundersøgelse.....	62
6.2.1	Kompensation for negative påvirkninger af naturhusholdningen.....	62
6.2.2	Kompensation for negative påvirkninger af landskabet.....	63
6.2.3	Kompensation for forseglinger .....	69
6.2.4	Kompensation for rørlægning af grøft .....	71
6.2.5	Kompensation for indgreb i træer.....	72
6.2.6	Samlet kompensation.....	74
<b>7.</b>	<b>Biotopbeskyttelse</b> .....	<b>76</b>
<b>8.</b>	<b>Artsbeskyttelse</b> .....	<b>76</b>
<b>9.</b>	<b>Koncept for tiltag</b> .....	<b>77</b>
9.1.	Forbyggende og minimerende tiltag.....	77
9.1.1	Begrænsninger ibygetiden(ynglefugle / flagermus / amfibier) .....	77
9.1.2	Fordrivelses- og/eller forringelsestiltag.....	77
9.1.3	Kontrol af bestande (ynglefugle, flagermus, amfibier) .....	78
9.1.4	Flytning af paddeyngel, larver og voksne (amfibier) .....	79

9.1.5	Opsætning af mobile hegn til beskyttelse af amfibier .....	79
9.1.6	Specifikationer for rydning af levende hegn .....	80
9.1.7	Vedligeholdelse af tårnets baseområde (ynglefugle) .....	80
9.1.8	Regler for drift (flagermus) .....	81
9.2.	Kompensation- og erstatningstiltag .....	81
9.2.1	Indgrebskompensation .....	81
<b>10.</b>	<b>Kildefortegnelse .....</b>	<b>85</b>
Bilag 1:	Projektoversigt .....	86
Bilag 2:	Resultater af kortlægningen af biotoper og arealanvendelsestyper .....	94
Bilag 3:	Det afgrænsede dalområde iht. Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (EU's vandrammedirektiv) .....	96

## Tabeloversigt

Tabel 1:	Lokalitetskoordinaterne og tekniske anlægsdata VEA nybyggeri .....	8
Tabel 2:	Lokalitetskoordinaterne og tekniske anlægsdata VEA fjernelse .....	8
Tabel 3:	Projektbetinget brug af arealer .....	9
Tabel 4:	Beskyttelsesområder og sammenhængende biotopsystemarealer i omgivelser op til 6 km rundt om vindmølleparken. ....	16
Tabel 5:	Vurderingstabel Jordbunde .....	26
Tabel 6:	Vurderingstabel Vand .....	28
Tabel 7:	Vurderingskriterier for biotop- og udnyttelsestyper .....	29
Tabel 8:	Biotoptyper i undersøgelsesområdet .....	29
Tabel 9:	Vurderingskriterier for landskabsbilledet (typisk egenart for naturrummet) .....	38
Tabel 10:	Projektets virkningsfaktorer .....	50
Tabel 11:	Vurdering af negative påvirkninger .....	50
Tabel 12:	Vurderingen af påvirkningerne på jordbund og vand på grund af forseglinger af jorden og rørlægninger af grøfter .....	52
Tabel 13:	Biotoptyper, der påvirkes af arealanvendelsen .....	54
Tabel 14:	Vurdering af de negative påvirkninger på biotoptyper .....	56
Tabel 15:	Vurdering af påvirkningerne af landskabsbilledet .....	59
Tabel 16:	Kompensation for naturhusholdning ved anlæg der skal fjernes .....	63
Tabel 17:	Procentuel prisnedslag af grundværdien .....	64
Tabel 18:	Omdannelse af vurderinger af landskabsbilledet .....	64
Tabel 19:	Bestemmelse af landskabsværdien for observationsrummet .....	66
Tabel 20:	Landskabelig kompensation med hensyntagen til demonteringsfaciliteter og BNK .....	68
Tabel 21:	Kompensation for forseglinger .....	69
Tabel 22:	Kompensation af berørte grøfter .....	71
Tabel 23:	Kompensation for indgreb i læhegn .....	72
Tabel 24:	Kompensationstræer uden for området med levende hegn, der påvirkes af projektet .....	74
Tabel 25:	Beregning af den samlede kompensation .....	75

## Illustrationsoversigt

Fig. 1:	Foranstaltninger (rydning af et læhegn 45 m) i området omkring VEA 20. ....	9
Fig. 2:	Foranstaltninger (27 m vedvarende rørlægning af grøfter) VEA 27 .....	10
Fig. 3:	Foranstaltninger (5 m + 5 m vedvarende og 21 m + 21 m midlertidig rørlægning af grøfter, rydning af et træ) ved VEA 28) .....	10
Fig. 4:	Foranstaltninger (rydning af to enkeltstående træer) ved VEA 29 .....	11
Fig. 5:	Foranstaltninger (12 m vedvarende og 40 m midlertidige rørlægning af grøfter) ved VEA 31 ...	11
Fig. 6:	Foranstaltninger (74 m midlertidig rørlægning af grøfter) ved VEA 32 .....	12

Fig. 7: Foranstaltninger (6 m vedvarende rørlægning af grøfter) ved VEA 33 .....	12
Fig. 8: Foranstaltninger (6 m rydning af gærder) til tilslutning af de permanente tilkørselsveje for VEA 33 til de eksisterende tilkørselsveje .....	13
Fig. 9: Projektets rumlige placering .....	15
Fig. 10: Beskyttelsesområder og arealer af det biotopsystemet SH inden for 6 km omkring projektet ..	18
Fig. 11: Uddrag af LRP for planlægningsområde I, kort 1 til 3 .....	20
Fig. 12: Økokonto øst for VEA 20 med udsigt over det tilstødende eksisterende anlæg .....	22
Fig. 13: Vandlegemer med trævækster ved økokontoarealets østlige kant .....	22
Fig. 14: Økokonto- og kompensationsarealer i projektets omgivelser .....	23
Fig. 15: Kort i RP over planlægningsområdet V (2002) og WVG for nyopførelsen (2020) .....	25
Fig. 16: Jorbundskort BÜK 250.000 (LLUR 2017) af afgrænset moseområde (sidst ændret 2014, kilde: LLUR, afd. 6 Geologi og jordbund) .....	27
Fig. 17: Artsfattig grønjord udnyttet til landbrug i den nordvestlige del af undersøgelsesområdet .....	32
Fig. 18: Moderat artsrig grønjord med ruderalet staudeområde, der kendetegner nye lokaliteter i den vestlige del af undersøgelsesområdet .....	32
Fig. 19: Moderat artsrig grønjord, delvist med dominerende bestande af lysesiv .....	33
Fig. 20: Sønderåen danner grænsen mellem Tyskland og Danmark .....	33
Fig. 21: Stillestående vandlegemer med træ- og buskvækster og siv i midten af undersøgelsesområdet .....	34
Fig. 22: Økokontoareal i den østlige del af undersøgelsesområdet med et stillestående vandlegeme med siv og en landø .....	34
Fig. 23: Nyligt knækket læhegn i nærheden af det planlagte VEA 3 .....	35
Fig. 24: Berørt markahorn i nærheden af det planlagte VEA 4 .....	35
Fig. 25: Eroderet pionerareal, der kendetegner lokaliteter med store forskelle i fugtigheden og fyldmateriale ved arealets kanter .....	36
Fig. 26: Stort markareal i rummelig enhed 1 .....	40
Fig. 27: Grønåens forløb .....	41
Fig. 28: Grønjord inden for rummelig enhed 3 .....	42
Fig. 29: Stort landbrugsareal i områdeenhed 3 .....	42
Fig. 30: Sønderåens forløb .....	43
Fig. 31: Grønjordarealer inden for rummelig enhed 5 med udsigt over eksisterende anlæg .....	44
Fig. 32: Landbrugsareal i rummelig enhed 6 nordvest for Süderlügumer Forst .....	45
Fig. 33: Udsigt ind i områdeenhed 6 syd for Süderlügumer Forst .....	45
Fig. 34: Udsigt over Schwarzenberg Moor .....	46
Fig. 35: Rasteplads ved Schwarzenberg Moor .....	47
Fig. 36: Udsigt over Schwansmoor fra en bænk .....	48
Fig. 37: Süderlügumer Forst .....	48
Fig. 38: Landskabsværdi (eksisterende): Tidligere eksponering og vurdering .....	49
Fig. 39: Projektets negative påvirkninger af landskabet .....	61
Fig. 40: Beskyttelseshegn til amfibier i området omkring den planlagte VEA 20 .....	80
Fig. 41: Placering af det eksisterende kompensationsareal 3,8 km vest for repowering-projektet .....	83
Fig. 42: Eksisterende kompensationsareal (7 ha) .....	84
Fig. 43: Planlægning af placering og adgang VEA 20 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023) .....	86
Fig. 44: Planlægning af placering og adgang VEA 27 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023) .....	87
Fig. 45: Planlægning af placering og adgang VEA 28 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023) .....	88
Fig. 46: Planlægning af placering og adgang VEA 29 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023) .....	89
Fig. 47: Planlægning af placering og adgang VEA 30 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023) .....	90
Fig. 48: Planlægning af placering og adgang VEA 31 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023) .....	91
Fig. 49: Planlægning af placering og adgang VEA 32 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023) .....	92
Fig. 50: Planlægning af placering og adgang VEA 33 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023) .....	93
Fig. 51: Resultater af kortlægning af biotoper og arealanvendelsestyper (kort 1) .....	94
Fig. 52: Resultater af kortlægning af biotoper og arealanvendelsestyper (kort 2) .....	95
Fig. 53: Det afgrænsede dalområde omkring vandområder iht. Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF .....	96



## Liste over forkortelser

<b>BNatSchG</b>	Tysk naturbeskyttelseslov (Bundesnaturschutzgesetz)
<b>FFH-område</b>	europæisk beskyttelsesområde iht. FFH-direktiv
<b>Habitatdirektivet</b>	EU's FFH-Flora, Fauna, Habitat-direktiv
<b>SH</b>	Samlet højde
<b>IM</b>	Indenrigsministerium (Innenministerium)
<b>LBP</b>	Ledsagende plan for landskabsbevarelse (Landschaftspflegerischer Begleitplan)
<b>LBV</b>	Forbundsstatsligt organ for vej og trafik (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr)
<b>LNatSchG</b>	Naturbeskyttelseslov i Slesvig-Holsten (Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein)
<b>LfU</b>	Forbundsstatsligt organ for miljø (Landesamt für Umwelt)
<b>LP</b>	Landskabsplan
<b>LRP</b>	Landskabsrammeplan
<b>LSG</b>	Landskabsbeskyttelsesområde
<b>MELUR</b>	Ministerium for energiomstilling, landbrug, miljø, natur og landområder (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume)
<b>NH</b>	Navnhøjde
<b>NSG</b>	Naturbeskyttelsesområde (Naturschutzgebiet)
<b>NTP</b>	Nationalpark
<b>OAG</b>	Ornitologisk interesseorganisation (Ornithologische Arbeitsgemeinschaft)
<b>RD</b>	Rotordiameter
<b>RR</b>	Rotorradius
<b>RP</b>	Regionalplan
<b>SH</b>	Slesvig-Holsten
<b>UG</b>	Undersøgelsesområde
<b>VRL</b>	Fuglebeskyttelsesdirektiv (Vogelschutz-Richtlinie)
<b>VSch-område</b>	Europæisk fuglebeskyttelsesområde (Vogelschutzgebiet) iht. VRL
<b>VEA</b>	Vindenergianlæg [tysk WEA, Windenergieanlage]
<b>VMP</b>	Vindmøllepark [tysk WP, Windpark]
<b>WVG</b>	Regionalplansområde til udnyttelse af vindenergi (Wind-Vorranggebiet)
<b>ZAK SH</b>	Centralt artmatrikel Slesvig-Holsten (Zentrales Artenkataster Schleswig-Holstein)

Alle illustrationer uden kildeangivelse er egne gengivelser.

## Ordliste

regionalplansområde til udnyttelse af vindenergi (WVG)	=	betegner det område, der er udpeget af regionalplanen til udnyttelse af vindenergi
undersøgelsesrelevante arter	=	alle arter, som i rapporten skal undersøges i første trin
projektrelevante arter	=	arter, der er relevante for projektet, fordi de potentielt set kan blive påvirket af det og inden for rammerne af påvirkningsprognosen skal betragtes nærmere
vindkraftrelevante arter af store fugle	=	alle arter af store fugle, der i anbefalingerne i MELUND hhv. LLUR klassificeres som følsomme/relevante for VEA
undersøgelsesområde (UG - Untersuchungsgebiet)	=	klart defineret område, hvor der er blevet foretaget undersøgelser / registreringer (f.eks. af dyr/planter/landskabsbillede). Undersøgelsesområdet varierer i forhold til det beskyttede objekt For undersøgelsesområdet for store fugle omfatter det området, som er tilgængeligt fra observationsstedet, der varierer projektafhængigt

observationsrum (BR - Betrachtungsraum) = generelt det område, der for beskyttede objekter uden registreringer udpeges/tages i betragtning til registrering af bestande; området varierer efter det beskyttede objekt.



## 1. Begrundelse

Grenzstrom Bürgerwind GmbH & Co. KG planlægger opførelsen og driften af syv vindenergianlæg (VEA) i kommunen Ellhöft og endnu et VEA i nabokommunen Westre. I forbindelse hermed skal der demonteres fem gamle anlæg. Repoweringprojektet skal realiseres i regionalplansområdet til udnyttelse af vindenergi (WVG) PR1\_NFL\_003 (MILIG-SH 2020: delvis fremskrivelse af regionalplanen, vedtaget version).

Der er indgreb i natur og landskab forbundet med projektet, som iht. § 14 (1) BNatSchG kan give naturhusholdningen eller landskabsbilledet betragtelige negative påvirkninger. Iht. § 17 (4) BNatSchG i forbindelse med § 11 LNatSchG skal den forårsagende part på en måde og i et omfang, der passer til indgrebet lave de nødvendige angivelser til at kunne vurdere indgrebet, herunder de planlagte foranstaltninger for at undgå, kompensere og erstatte for de negative påvirkninger af natur og landskab.

Derudover skal det kontrolleres, om projektet harmonerer med bestemmelserne for beskyttelse af biotoper (§ 30 BNatSchG i forbindelse med § 21 LNatSchG), den europæiske områdebeskyttelse (§ 34 BNatSchG) og evt. relevante nationale bestemmelser for områdebeskyttelse.

En artsbeskyttelsesretlig undersøgelse ifølge § 44 BNatSchG er iht. stk.13 i loven om ændring af planlægningsloven (Raumordnungsgesetz) ikke længere påkrævet (§ 6 WindBG til realisering af Rådets forordning (EU) 2022/2577 af 22. december 2022 om en ramme for fremskyndelse af udbredelsen af vedvarende energi (BMJ 2023)).

GFN mbH er blevet givet opgaven at udarbejde den Ledsagende plan for landskabsbevarelse (LBP), som omfatter alt naturbeskyttelsesretligt påkrævet indhold.

## 2. Projektbeskrivelse

### 2.1. Planlagte vindenergianlæg

Der er planlagt opførelse og drift af otte VEA af typen Nordex N133 med en samlet højde på 176,5 m (godt 177 m) med samtidig fjernelse af fem eksisterende anlæg. Tabel 1 giver et overblik over de tekniske data for de planlagte VEA. Der er 43,4 m (godt 43 m) fri højde (rotorbund-afstand) ved alle anlæg.

Ved alle anlæg, der skal fjernes, drejer det sig om fire anlæg af typen AN Bonus 1,3 MW /62 med en samlet højde på 99 m samt et vindenergianlæg Siemens SWT 2,3 MW med en samlet højde på godt 140 m.

Tabel 1: Lokalitetskoordinaterne og tekniske anlægsdata VEA nybyggeri

VEA nr.	Lokalitetskoordinater UTM ETRS 89	VEA-type	RD	NH	SH	FH
20	32498724 / 6082083	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
27	32496676 / 6083254	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
28	32497003 / 6083037	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
29	32497378 / 6083087	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
30	32497605 / 6082864	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
31	32497822 / 6082634	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
32	32498094 / 6082475	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m
33	32496832 / 6083593	Nordex N133	133 m	110 m	176,6 m	43,4 m

RD = Rotordiameter, NH = Navhøjde, SH = Samlet højde, FH = Fri højde

Tabel 2: Lokalitetskoordinaterne og tekniske anlægsdata VEA fjernelse

VEA nr.	Lokalitetskoordinater UTM ETRS 89	VEA-type	RD	NH	SH	FH
11	32496707 / 6083775	Vindenergianlæg Siemens SWT 2,3 MW nr.11	93 m	93 m	139,5 m	46,9 m
2	32496875 / 6083246	AN Bonus 1,3 MW/62	62 m	68 m	99 m	37 m
3	32497282 / 6083004	AN Bonus 1,3 MW/62	62 m	68 m	99 m	37 m
5	32497965 / 6082689	AN Bonus 1,3 MW/62	62 m	68 m	99 m	37 m
6	32498098 / 6082403	AN Bonus 1,3 MW/62	62 m	68 m	99 m	37 m

RD = Rotordiameter, NH = Navhøjde, SH = Samlet højde, FH = Fri højde

## 2.2. Anlægsplan og pladsbehov

Ved opstillingen af anlæggene kræves der nye fundamenter, kranpladser og tilkørselsveje. Derved fås vedvarende delvise og fulde forseglinger i disse områder. Desuden bruges arealerne midlertidigt bl.a. tilkørselsveje og kranpladser eller skal holdes fri for bevoksning. I forbindelse med tilslutningen af to lokationer for nybyggeri (VEA-20 und VEA-33) vil der opstå gennembrud i læhegn over en samlet længde på 51 m. På tilkørselsvejene til fire lokationer for nybyggeri (VEA-27, VEA-28, VEA-31 og VEA-33) er der planlagt vedvarende rørlægning af grøfter over en samlet længde på 55 m. Desuden bruges grøfter over en samlet længde på 156 m midlertidigt.

Der gøres krav på følgende arealer til opstilling af vindenergianlæggene:

Tabel 3: Projektbetinget brug af arealer

Typen af brug af arealer	Areal
Fuld forsegling af underlag med fundamenter (8 x 481 m <sup>2</sup> )	3.848 m <sup>2</sup>
Delvis forsegling fra kranpladser og tilkørselsveje	18.147 m <sup>2</sup>
<b>Sum vedvarende forsegling</b>	<b>21.995 m<sup>2</sup></b>
Midlertidigt forseglet	23.348 m <sup>2</sup>
Midlertidigt friholdt	18.179 m <sup>2</sup>
Fjernelse af forsegling ved fjernelse af anlæg	-3.950 m <sup>2</sup>
Rydning af læhegn	51 m
Grøftkrydsninger (vedvarende)	55 m

En oversigt over projektets lokalitets- og tilkørselsplanlægning fremgår af Fig. 43 til Fig. 50 i bilag 1. Indgrebene i læhegn, grøfter og træer kan ses på Fig. 1 til Fig. 7.

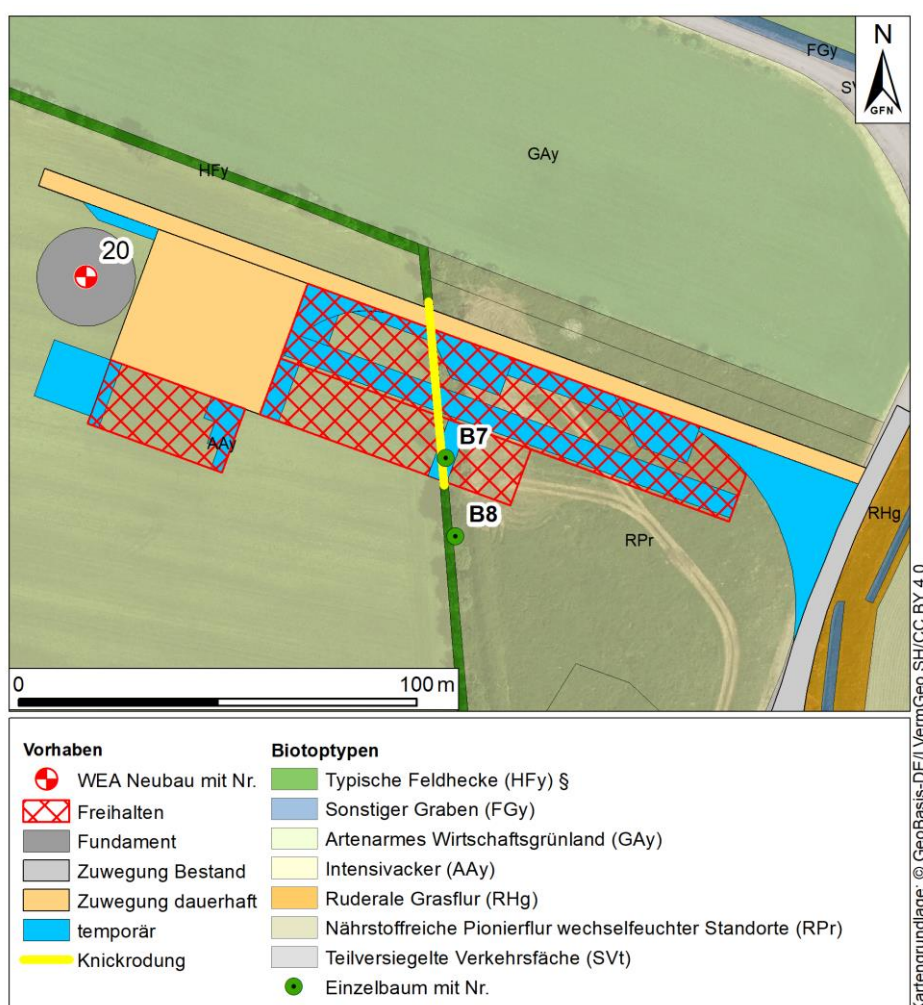


Fig. 1: Foranstaltninger (rydning af et læhegn 45 m) i området omkring VEA 20.

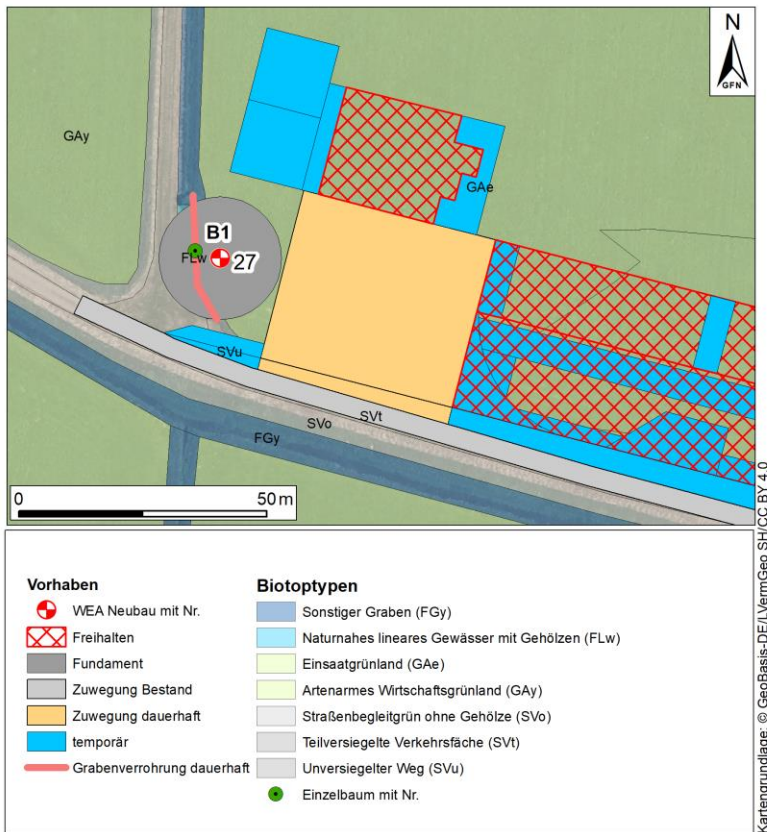


Fig. 2: Foranstaltninger (27 m vedvarende rørlægning af grøfter) VEA 27

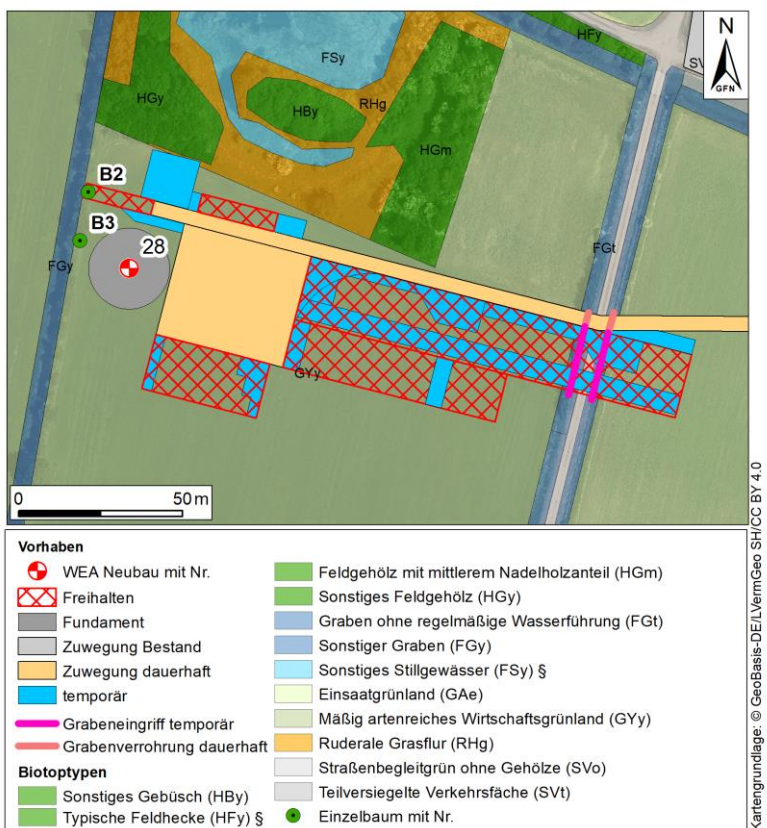


Fig. 3: Foranstaltninger (5 m + 5 m vedvarende og 21 m + 21 m midlertidig rørlægning af grøfter, rydning af et træ) ved VEA 28)

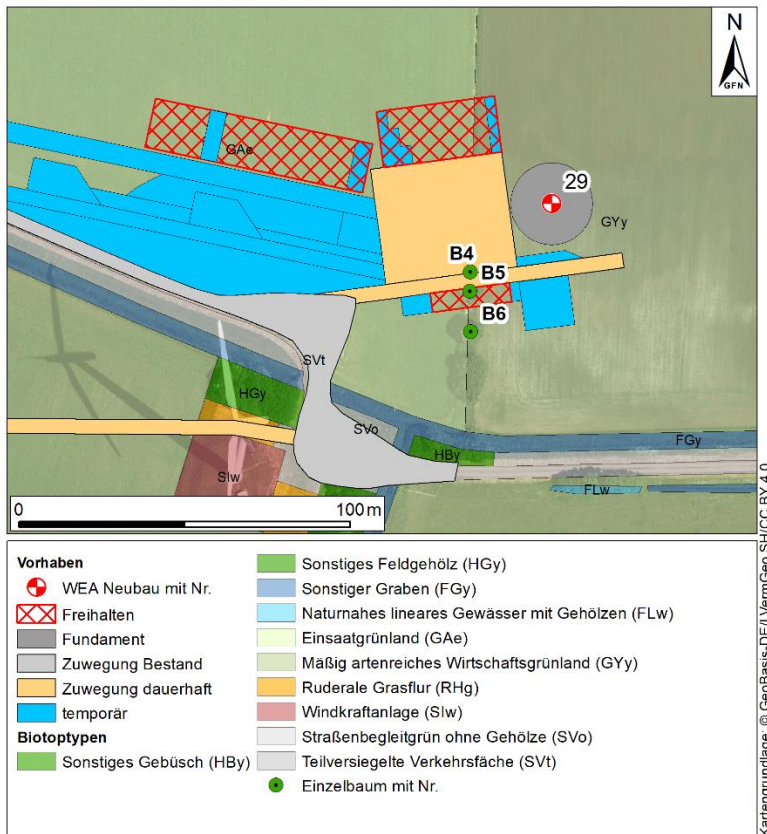


Fig. 4: Foranstaltninger (rydning af to enkeltstående træer) ved VEA 29

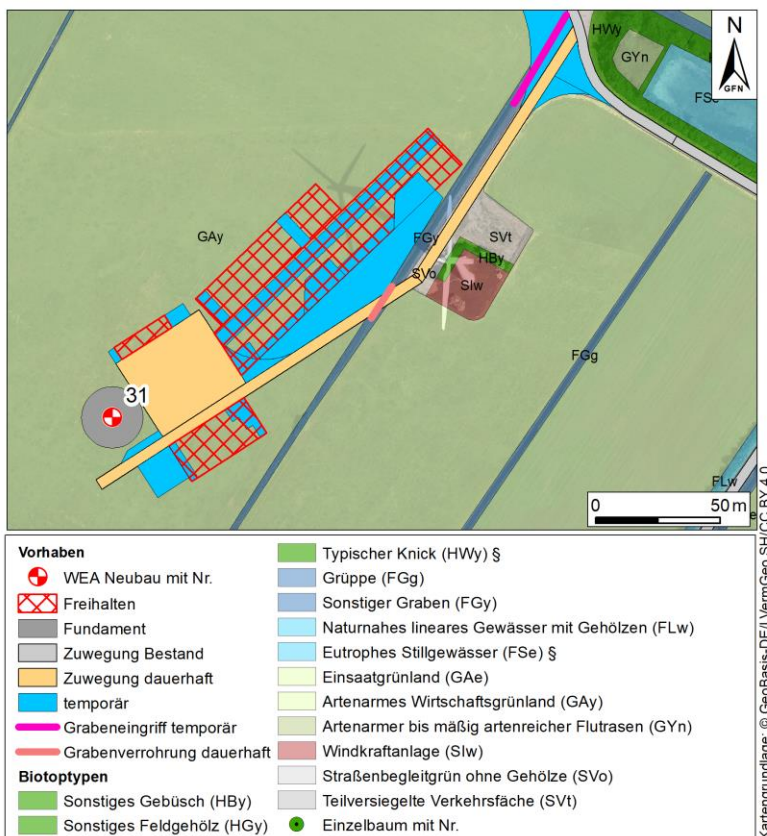


Fig. 5: Foranstaltninger (12 m vedvarende og 40 m midlertidige rørlægning af grøfter) ved VEA 31

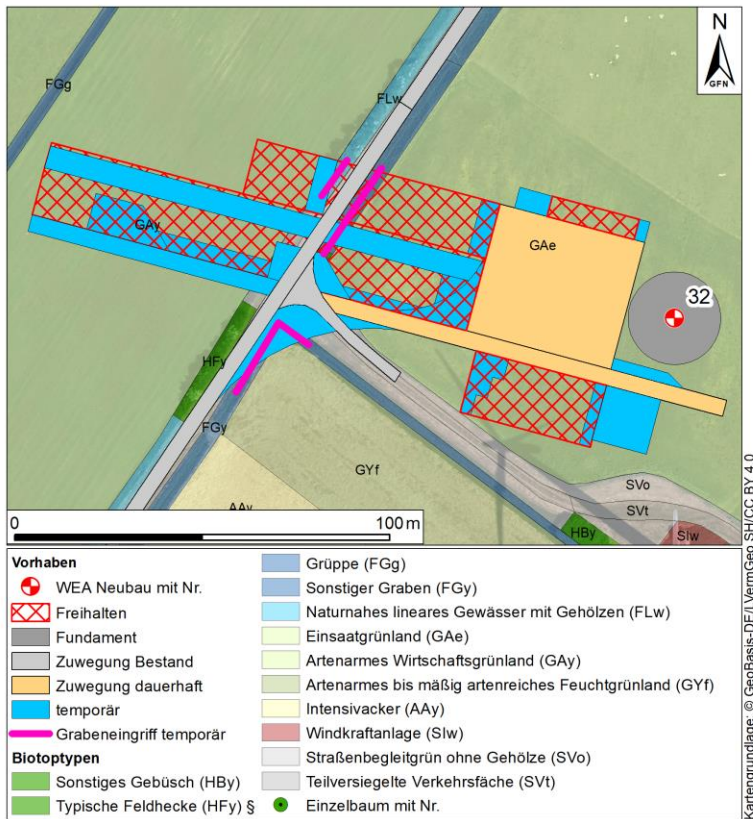


Fig. 6. Foranstaltninger (74 m midlertidig rørlægning af grøfter) ved VEA 32

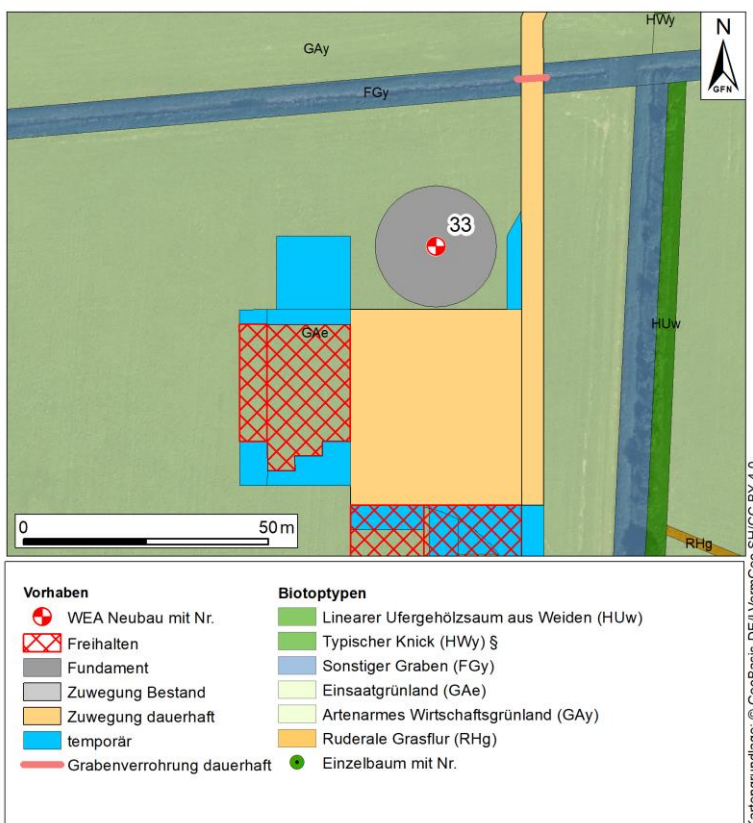


Fig. 7: Foranstaltninger (6 m vedvarende rørlægning af grøfter) ved VEA 33

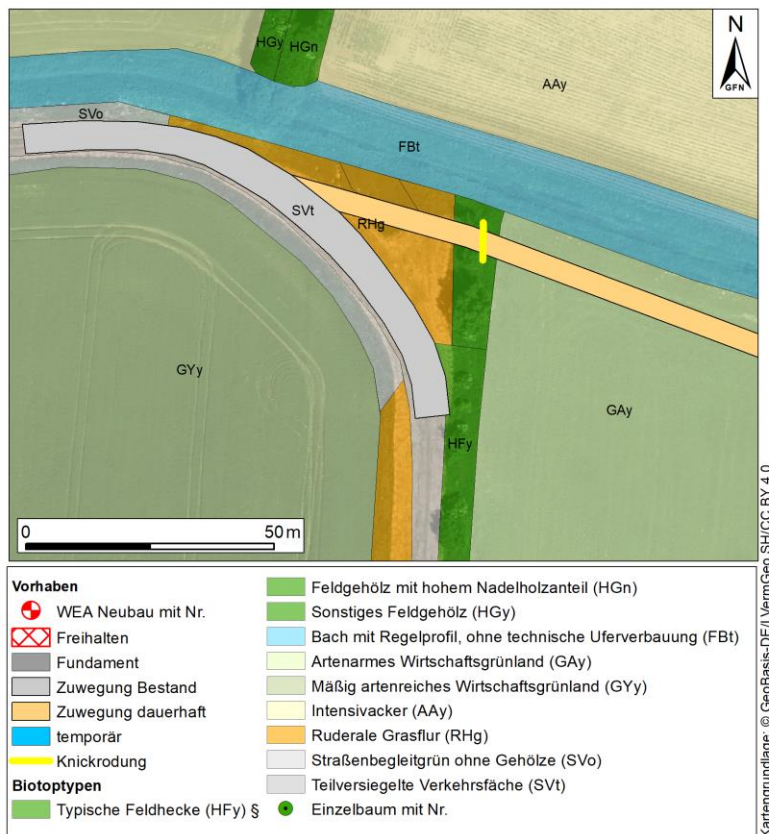


Fig. 8: Foranstaltninger (6 m rydning af gærder) til tilslutning af de permanente tilkørselsveje for VEA 33 til de eksisterende tilkørselsveje.

## 2.3. Faremærkning

De planlagte anlæg overstiger en samlet højde på 100 m. De skal dermed markeres som hindring for luftfarten (BMVBS 2020) og skal markeres med dags- og natmarkering. Det sker som regel ved at bruge en rød-hvid markering af rotorbladene og et rødt blinklys på møllehuset. VEA > 150 m kræver yderligere markeringer:

Dagsmarkeringen sker ved farvemæssig markering af rotorbladene (tre farvede striber, der begynder på ydersiden med orange/rød - hvid/grå - orange/rød). Desuden skal maskinhuset gennemgående forsynes med en 2 meter høj orange/rød stribe i maskinhusets midte og masten skal forsynes med en 3 meter høj farvering i orange/rød, med start  $40 \pm 5$  meter over jorden.

Natmarkeringen sker med rød lysmarkering [tysk "Feuer W, rot"] (rundstrålende fyr med en virksom driftslysstærke på mindst 100 cd og indstillet blinkfølge). Desuden installeres et hindringslysmarkeringsniveau på tårnet. Fra hver retning skal mindst to hindringslys være synlige for at modvirke en afskærmning af navigationslysniveauerne på grund af stillestående rotorblade. Den nominelle lysstyrke kan reduceres afhængigt af synsvidden.

For at mindske de visuelle negative påvirkninger forpligter den projektansvarlige sig på at installere en behovsorienteret lysmarkering til nye anlæg. Dermed aktiveres faremarkeringen kun, når luftfartøjer nærmer sig, så snart der er kommet tekniske forudsætninger for det.

Udstyringen af VEA med en behovsorienteret natmarkering (BNK) bliver fra 01.01.2024 optaget som forpligtende "teknisk krav" i § 9 stk. 8 af den tyske lovgivning for vedvarende energi 2023 (erneuerbares Energien-Gesetz).

## **2.4. Nettilslutning**

Nettilslutningen er ikke genstand for LBP.

## **3. Planlægningsgrundlag**

### **3.1. Den rumlige placering**

Det planlagte projekt ligger i kommunerne Ellhöft og Westre i amtet Nordfriesland, godt 780 m syd for den tysk-danske grænse (jf. Fig. 9). I forhold til naturrummet ligger projektområdet i den slesvig-holstenske gest. I omgivelserne overvejer den intensive brug af grøndjord. Området er præget af udnyttelsen af vindenergi. Således findes der mange eksisterende anlæg i omgivelserne. I vindmølleparken (VMP) findes 17 eksisterende anlæg, fem af disse VEA fjernes i forbindelse med det planlagte projekt og 12 eksisterende anlæg forbliver i VMP. Desuden forefindes et fritstående solcelleanlæg.



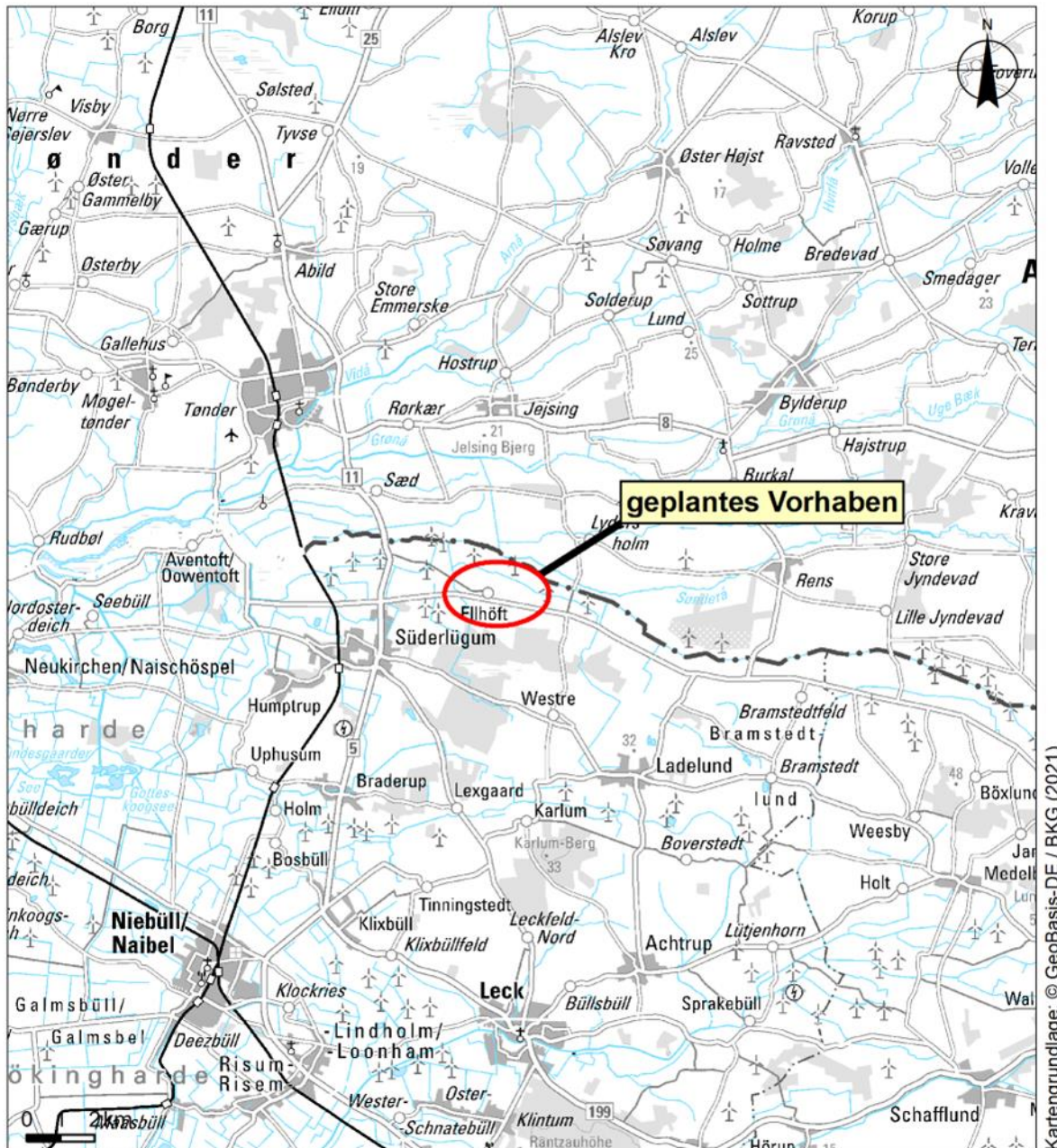


Fig. 9: Projektets rumlige placering

### 3.2. Beskyttede områder og sammenhængende biotopsystem

Beskyttelsesområderne og arealerne af det landsdækkende biotopsystem, som er vist hhv. listet i Tabel 4 og Fig. 10, befinder sig i en afstand på op til 6 km til nybygningsprojektet, målt fra den anlægslokalitet for den til enhver tid nærmestliggende vindenergianlæg i projektet.

Tabel 4: Beskyttelsesområder og sammenhængende biotopsystemarealer i omgivelser op til 6 km rundt om vindmølleparken.

Type		Beskyttet område / biotopsystemarealer	Afstand*	
<b>NATURA 2000</b>	FFH-område	DE 1119-303 "Süderlügumer Binnendünen"	0,7 km	
		DK 009X182 "Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen"	0,3 km	
	Fuglebeskyttelsesområde	DK 009X063 "Sønder Ådal"	0,6 km	
		DK 009X060 "Vidåen, Tøndermarsken og saltvandssøen"	3,7 km	
		DE 1119-401 Gotteskoog-Gebiet	5,2 km	
<b>Nationale</b>	<b>Tyskland</b>	NSG	Schwarzberger Moor	0,8 km
			Süderlügumer Binnendünen	2,3 km
			Schwansmoor und Kranichmoor	1,8 km
			Süderberge	4,5 km
	LSG	Wiedingharder- und Gotteskoog	4,1 km	
	<b>Danmark</b>	Fredede områder <sup>1</sup>	Jejsing Bjerg	3,2 km
			Tøndermarsken	6,2 km
Hostrup Kirke			5,4 km	
<b>Biotopsystem</b>	Fokusområde	Süderlügumer og Westrefelder Geest (nr. 481)	0,7 km	
		Tidligere Aventofter See og Haasberger See (nr. 465)	5,2 km	
	Systemakse	Tidligere hedeområde i Süderlügumfeld	1,8 km	
		Skov	2,6 km	
		Sønderå	0,2 km	
		Alte Au/Scheidebek (Grenzstrom)	0,5 km	
		Grøft ved Nordmark	3,7 km	
		Indlandsklitområde ved Humptrup	5,4 km	
		Indlandsklitområde Kleinstruxbüll	2,4 km	
		Skovområde (tidligere hede) ved Humptruphof	5,4 km	
		Vandløb ved Hassberg	1,0 km	
		Braderuper Au	4,9 km	
		Tidligere hedeområde Karlumfeld	5,0 km	
		Tidl. hedeområde ved Lexgaard, lavning ved Karlumau	5,4 km	
		Karlumau øst for Lexgaard	5,8 km	

\* korteste afstand til tårnets fod på ændringsprojektets nærmeste vindenergianlæg

<sup>1</sup> <http://www.fredninger.dk/> (sidst ændret 01.06.2021)

De planlagte VEA-lokaliteter ligger uden for de registrerede Natura 2000-områder, nationale beskyttelsesområder og fokusområder for biotopsystemet.

Det nærmestliggende FFH-område i Natura 2000-netværket er området DK 009X060 "Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen", som ligger 276 m nord for den nærmestliggende VEA-lokalitet. Tilkørselsvejen forløber over en strækning på 165 m godt 7 m i syd langs vandløbet Sønderå/Süderau uden for beskyttelsesområdet. Tilkørselsvejen har forbindelse til en eksisterende tilkørselsvej, som ligger i kanten af beskyttelsesområdet. Målsætning for bevarelse er forskellige fiskearter og lampretter (bl.a. stavsild, snæbel, flodlampret) samt fiskeodderen. Ved opføringen og kørsel på tilkørselsvejen skal man være opmærksom på, at der ikke slipper udledninger ud i vandløbet hhv. beskyttelsesområdet. Såfremt dette er sikret, påvirkes beskyttelsesområdet og dets målsætninger for bevarelse ikke negativt af projektet.

Syd for ændringsprojektet i 700 meters afstand ligger FFH-området DE 119-303 "Süderlögumer Binnendünen". FFH-området består af et areal på i alt 809 ha og indbefatter de eksisterende naturbeskyttelsesområder "Süderlögumer Binnendünen" (39 ha), "Schwansmoor und Kranichmoor" (84 ha), "Schwarzberger Moor" (18 ha) og "Süderberge bei Süderlögum" (9 ha) i deres helhed samt dele af fokusområdet "Süderlögumer og Westrefelder Geest (nr. 481)". Fh-området består af åbne arealer med tørre sandheder og våde heder, overgangs- og højmoser i udblæste klitdale. Disse åbne arealer er omgivet af tyndt bevoksede bestande af egeskov samt af på lokaliteten ikke-hjemmehørende nåleskov hhv. blandingskov på ca. 77 % af arealet. Bevarelsesobjekt er det åbne lands habitattyper som fx sandheder, overgangsmoser og moser med hængesække samt søer og typer af skovhabitater (bl.a. frytlebøgeskov). Som en art, der er opført i FFH-direktivets bilag II, er den store kærguldsmed (*leucorhinia pectoralis*) af særlig betydning. Følgende er nævnt som overordnet målsætning for bevarelse: "Bevarelse af det største indlandsklit- og klitlandskab med tørre sandheder, tørre, kalkholdige græsarealer og katteskægarealer, våde heder, moser, hedesøer og oligotrofe stillestående vandreservoirer samt tyndt bevoksede skove i det nordlige Slesvig. For biotoptyperne 2320 og 4010 skal der igen oprettes en hensigtsmæssig bevarelsesstilstand i samklang med krav fra erhvervsliv, samfund og kultur samt de regionale og lokale særkender". Der forventes ingen virkningsfaktorer fra projektet, som kan påvirke beskyttelsesområdet samt dets bevarelsesobjekter negativt op til en afstand på 700 m. Da der ikke bruges arealer i beskyttelsesområdet og der overholdes en tilstrækkelig afstand i forhold til byggeforanstaltninger, sker der ingen stofflige udledninger eller ændring af de abiotiske lokalitetsfaktorer. Negative påvirkninger kan med sikkerhed udelukkes.

Projektet befinder sig fuldstændigt inden for den 1.200 m store afstandsbuffer for fuglebeskyttelsesområdet DK 009X063 "Sønder Ådal". Beskyttelsesområdet ligger mindst 548 m nord for de planlagte VEA-lokaliteter. Beskyttelsesområdet blev i henhold til standardformularen (2015) udpeget for ynglefuglearterne mosehornugle, rørdrum, sortterne, rørhøg, hedehøj og vagtelkonge. På grund af projektets placering inden for 1.200 m af det danske fuglebeskyttelsesområde "Sønder Ådal" kræves der en undersøgelse af foreneligheden med målsætningerne for bevarelse i Natura2000-området iht. § 34 BNatSchG. Dokumentet er en del af godkendelsesbilagene.

Projektet ligger væsentligt uden for det 1.200 m store omgivende område omkring fuglebeskyttelsesområderne DK 009X060 og DE 1119-401 (3,7 hhv. 5,2 km væk), så der her ikke må forventes betydelige negative påvirkninger på grund af afstanden.

Tilkørselsvejen til VEA 33 forløber delvist inden for forbindelsesaksen. Der er tale om forbindelsesaksen omkring Süderau/Sønderå. "Udviklingen af naturnære områder ved bredder, i delområder vandmætning af tilstødende grønjordområder". Der anlægges en ca. 4,5 m bred delvist forsejlet tilkørselsvej på en strækning på ca. 264 m inden for forbindelsesaksen. I den forbindelse gribes der ind i et intentsivt grønjordsareal. Den planlagte tilkørselsvej forløber ca. 7 m syd for vandløbet og dets bredder. Ved opføringen og kørsel på tilkørselsvejen sikres det, at der ikke slipper udledninger ud i vandløbet. Samle set må der ikke forventes negative påvirkninger af forbindelsesaksen samt udviklingsmålene på grund af projektet.

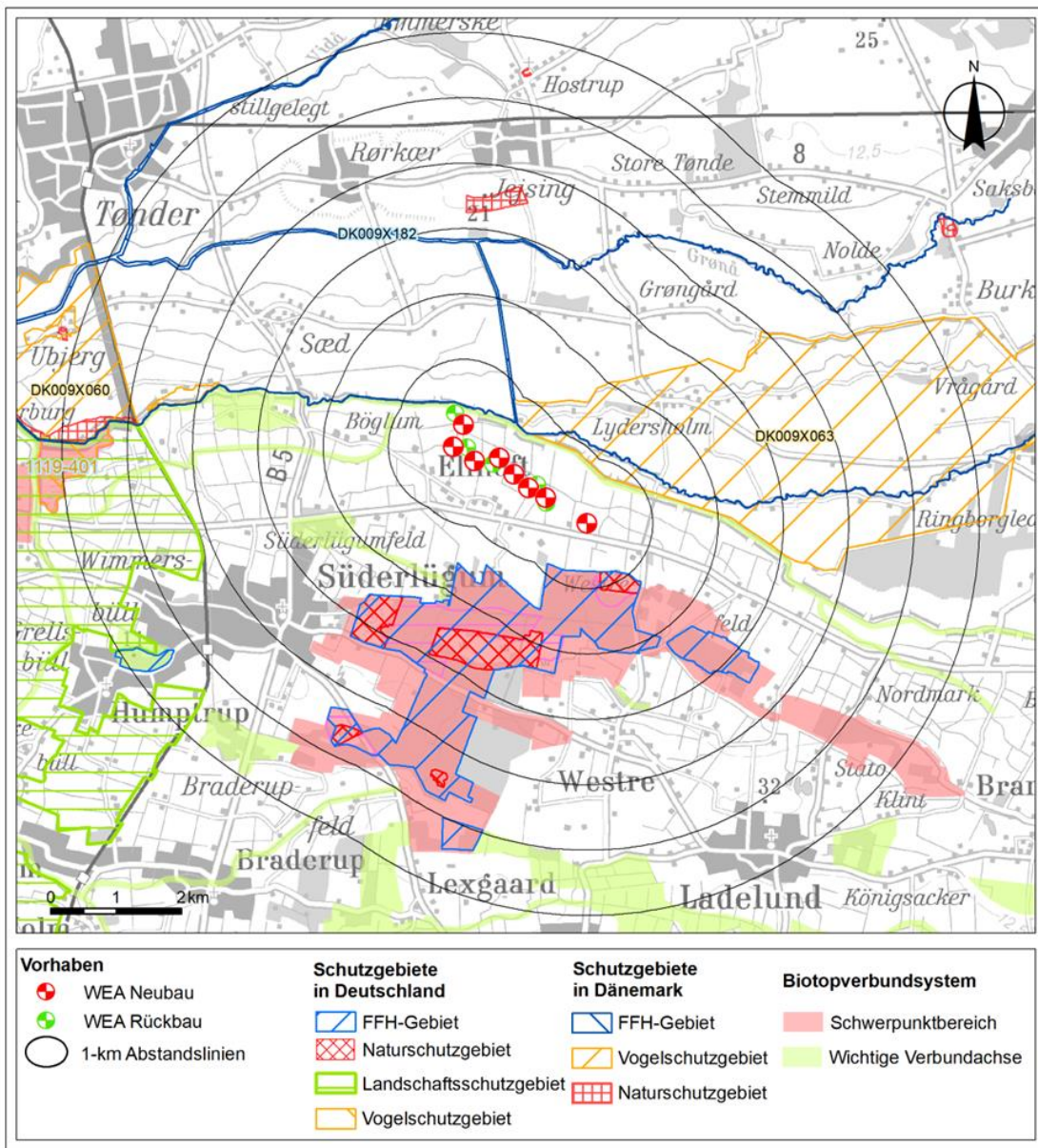


Fig. 10: Beskyttelsesområder og arealer af det biotopsystemet SH inden for 6 km omkring projektet

### 3.3. Mål og angivelser fra landskabsplanlægningen

#### Landskabsrammeplan (LRP) for planlægningsområde I (MELUND-SH 2020)

Uddrag af kort 1 til 3 i LRP kan ses i Fig. 11.

Områderne i nærheden af projektet, som er vist på LRP's hovedkort 1, er for størstedelen identiske med beskyttelsesområderne og arealerne i det sammenhængende biotopsystem, der er vist i kap. 3.2 og i Fig. 10. Mod sydøst er der i forbindelse med FFH-områderne, som befinder sig der, angivet juridisk beskyttede biotoper, der er større end 20 ha, i henhold til § 30 BNatSchG i forbindelse med §21 LNatSchG.

I henhold til kort 2 ligger projektet desuden i et område, der er særligt egnet som rekreativt område og som også opfylder forudsætningerne for beskyttelse som landskabsbeskyttelsesområde.

På kort 3 er der desuden vist klimafølsomme jorder. Af de otte planlagte nyanlæg ligger to vindenergianlæg på en lokalitet med klimafølsomme jorder, et andet vindenergianlæg ligger i randområdet af disse.

LRP viser ikke nogen elementer, der står i modstrid med udnyttelse af vindenergi i projektområdet.

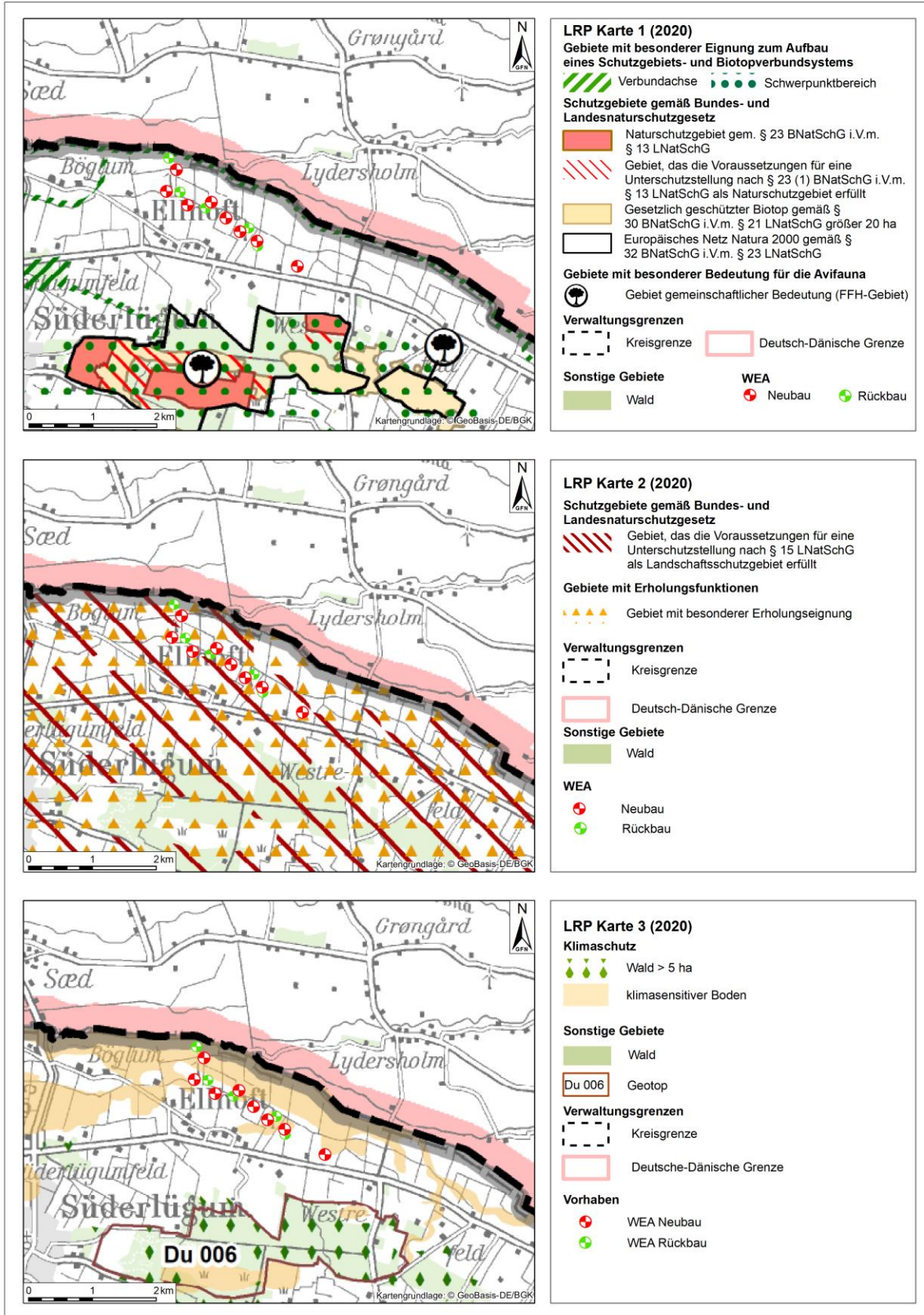


Fig. 11: Uddrag af LRP for planlægningsområde I, kort 1 til 3.

## Landskabsplan (LP)

I henhold til **Landskabsplanen for kommunen Ellhöft** (OLAF 1998) ligger projektet i en område, hvor vindenergianlæg skal koncentreres i vindmølleparker for at minimere arealet, der bruges til dette og undgå forstyrrelsen af internationalt betydningsfulde populationer af fugle. Arealerne for området, der er egnet til udnyttelse af vindergi er vist som mark- og (våde) grønjordsarealer. Mod nord grænser et arkæologisk mindesmærke (bosættelse fra den yngre stenalder) op mod dette areal. Det formodes, at der er flere rester efter bosættelsesformer fra den yngre stenalder i dette område. Kommunen Westre har ikke udarbejdet en landskabplan.

## Arealer til foranstaltninger til naturbeskyttelse

I Fig. 14 ses økokonti og kompensationsarealer i projektets omgivelser.

Der er enkelte mindre kompensationsarealer. Der er tale om stillestående vandlegemer, grøfter og naturnære lineære vandlegemer, der er etableret som kompensation overfor indgreb. Med det planlagte projekt gribes der ikke ind i disse kompensationsarealer.

Øst for VEA 20, 220 m fra mastens midtpunkt ligger en økokonto (matriklerne 68 og 69, matrikel 12, kommuneareal og kommunen Westre). I henhold den gennemførte kortlæggelse af biotyper for det planlagte projekt (jf. Kap. 4.3) findes biototypen "Artsfattigt til moderat artsrigt våd grønjord" i udpræget grad på dette areal samt 2 etablerede stillestående vandlegemer, som blev etableret i forbindelse med en kompensation (jf. Fig. 12 og Fig. 13). I henhold til UNB amtskommune NFL blev økokontoen etableret i 2014 med målsætningen om at udvikle våd grønjord og habitat og fødekildeområde for amfibier, insekter og guldsmede og således også fuglelivet. Der forventes ingen negative påvirkninger på grund af projektet, fordi der ikke gribes direkte ind i økokontoen. Der kan potentielt opstå skræmmevirkninger gennem driften af VEA 20, som kan påvirke potentielle ynglefulge i åbne arealer (bl.a. vibe) i økokontoen. Gennem mindsteafstanden på 200 m må der dog kun forventes lave skræmmevirkninger, desuden findes allerede en eksisterende påvirkning i form af et eksisterende anlæg, der ligger 30 m fra økokontoen. Gennem nærheden af VEA-lokaliteten 20 samt arealerne til infrastruktur kan der opstå negative påvirkninger ved vandringer mellem økokontoarealet og omkringliggende landhabitater for den lokale population af amfibier. Ved gennemførelse af egnede foranstaltninger til undgåelse af dette (regulering af byggetid, beskyttelseshegn til amfibier) kan negative påvirkninger udlukkes (jf. kap. 9).

Der forventes ingen negative påvirkninger på grund af projektet.



Fig. 12: Økokonto øst for VEA 20 med udsigt over det tilstødende eksisterende anlæg



Fig. 13: Vandlegemer med trævækster ved økokontoarealets østlige kant.



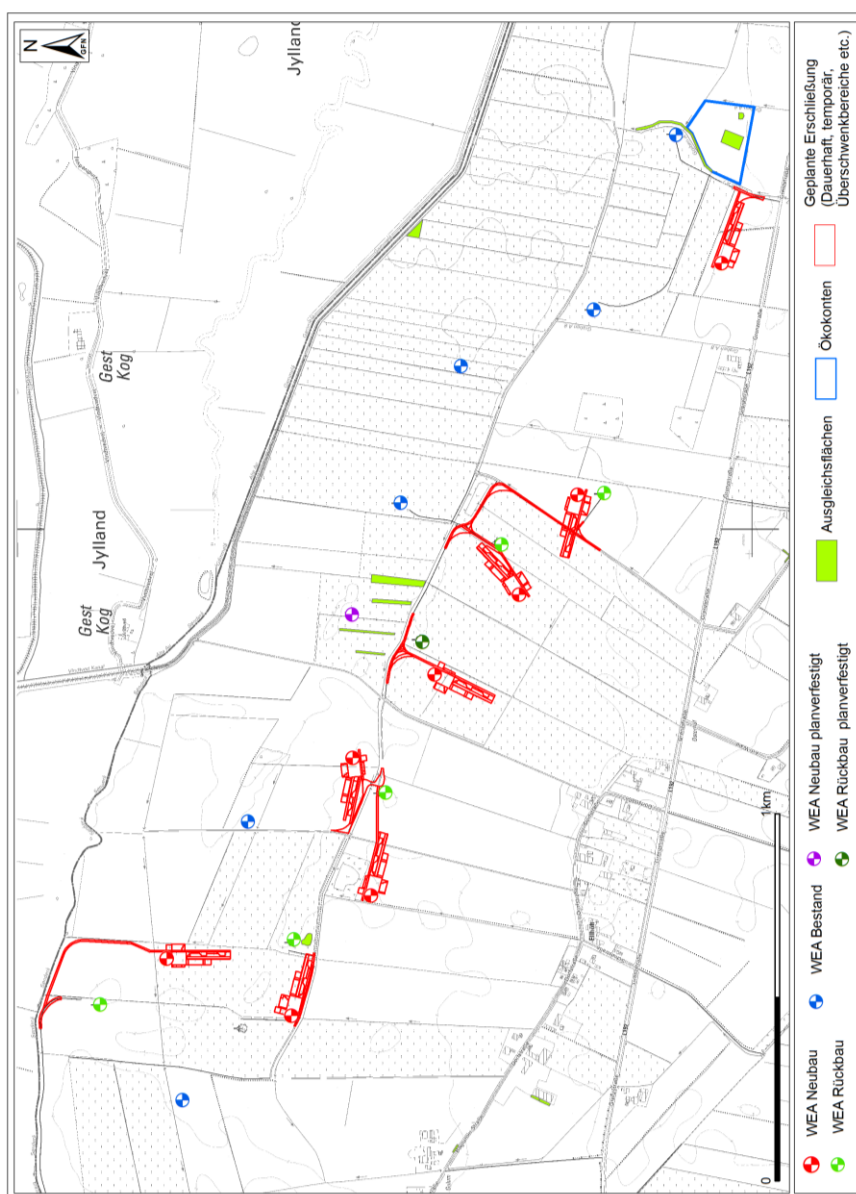


Fig. 14: Økokonto- og kompensationsarealer i projektets omgivelser

### 3.4. Mål og angivelser fra egnsplanlægningen

#### Regionalplan (RP) til planlægningsområde V (IM-SH 2002)

Projektområdet vises som landområde på regionalplanens kort (Fig. 15). RP (2002) viser ikke nogen elementer, der står i modstrid med udnyttelse af vindenergi. Projektet ligger uden for områder til natur og landskab samt uden for områder med særlig betydning for turisme og rekreation.

#### Delvis fremskrivelse af RP – temaet vindenergi på land (MILIG-SH 2020)

I december 2020 har delstatsregeringen Slesvig-Holsten vedtaget den delvise fremskrivning af regionalplanen for planlægningsområde I til III i forhold til vindenergi. I henhold hertil ligger det planlagte projekt i regionalplansområdet til udnyttelse af vindenergi (WVG) **PR1\_NFL\_003**.

Udpegning af regionalplansområde til udnyttelse af vindenergi til, at det planlagte projekt stemmer overens med målsætningerne for egnsplanlægningen.

Projektområdet ligger uden for de hårde og bløde tabukriterier. Inden for rammerne af områder, der overvejes til udnyttelse af vindenergi (RP vedtagelse 2020), præsenteres der to overvejelserkriterier til WVG PR1\_NFL\_003 med høj konfliktrisiko som følger:

### **Høj konfliktrisiko**

- Områder med militær betydning
- Omgivende område fra 300 m til 1.200 m fra fuglebeskyttelsesområder

Inden for rammerne af oplysningerne til godkendelsesprocessen (RP vedtaget 2020) gøres der vedrørende den høje konfliktrisiko for regionalplansområdet på arealer af militært interesse opmærksom på, at der kan komme pålæg under godkendelsesprocessen, men det af erklæringerne ikke fremkommer, at opførelsen af vindenergianlæg på forhånd er udelukket.

En FFH-erklæring om forenelighed for det potentielle område PR1\_NFL\_003 kommer frem til den konklusion, at udpegningen af et regionalplansområde i et område på 300 til 1.200 meter rundt om fuglebeskyttelsesområdet "Sønder Ådal" er forenelig hhv. forligelig med fuglebeskyttelsesområdets målsætninger. Der forventes ikke alvorlige negative påvirkninger for hele arealet ved overholdelse af forebyggende foranstaltninger for arterne hedeheg og sortterne. For det planlagte projekt gennemføres en undersøgelse af foreneligheden med målsætningerne for bevarelse i Natura2000-området iht. § 34 BNatSchG. Dokumentet er en del af godkendelsesbilagene.

Desuden findes der regionalplansområdet relevante dalområder for vandplanlægningen iht. Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (EU's vandrammedirektiv), som skal holdes fri for VEA ink. deres anlægskomponenter og tilkørselsveje. Der henvises til kap. 4.2 for yderligere redegørelser.

RP indholder ikke nogen elementer, der står hindrende i vejen for udnyttelse af vindenergi.

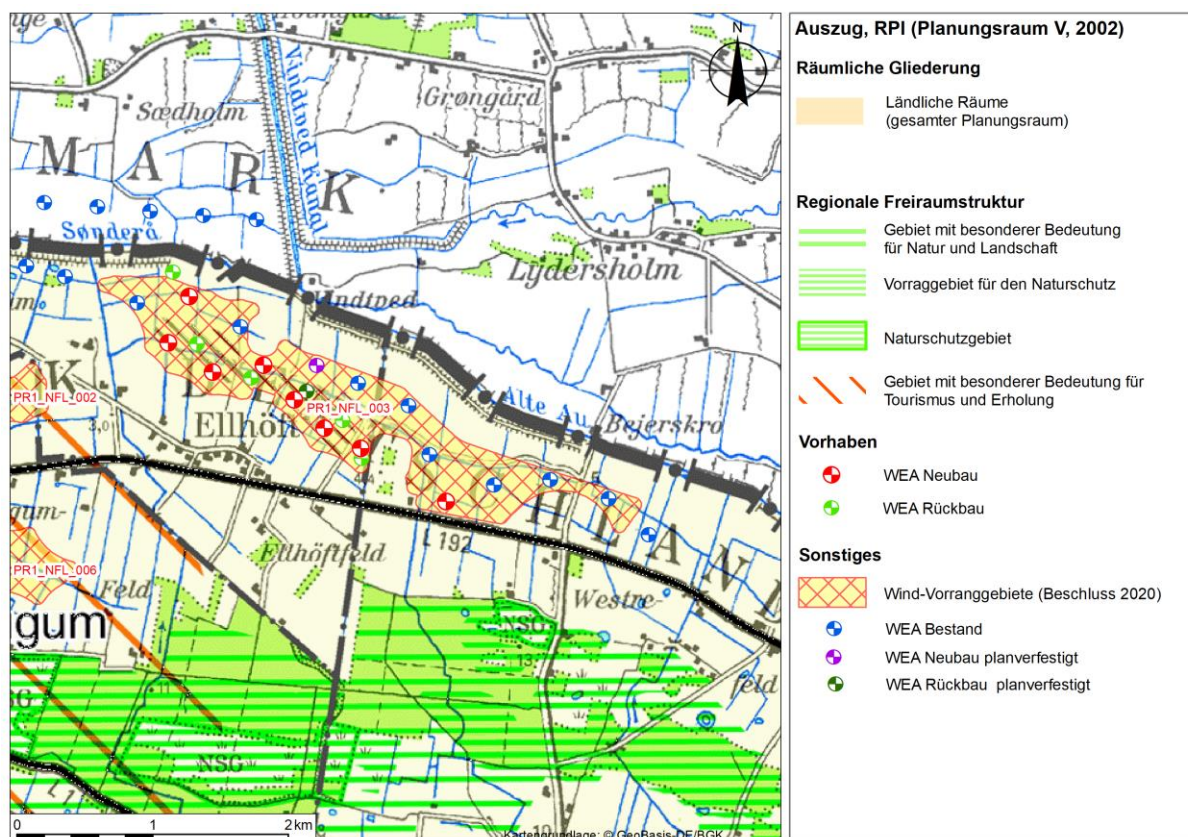


Fig. 15: Kort i RP over planlægningsområdet V (2002) og WVG for nyopførelsen (2020)

## 4. Beskrivelse og vurdering af natur og landskab

### 4.1. Jorden

I henhold til jordbundskortet 1:250.000 for Slesvig-Holsten (LLUR-SH 2017) findes jordtyperne "Gley-podsol med gley podsol" (VEA 20, 27, 28 und 31), „Anmoorgley med gley og lavmose" (VEA 32), "Lavmose med vega-gley og gley-kolluvisol" (VEA 29) samt "Gley med gley-podsol og annmoorgley" (VEA 33) inden for VEA-lokaliteterne område.

Inden for området af VEA-lokaliteterne 20 og 32 samt i delstrækninger tilkørselsvejen til VEA 21, 33 og 29 er der i henhold til det afgrænsede moseområde (sidst ændret 2014, kilde: LLUR, afd. 6 Geologi og jord) noteret rester af lavmosetørv.

Gley er hydromorfe jordtyper, som er præget af stillestående vand og grundvand. Lavmoser opstår ved høj grundvandsstand (LLUR-SH 2012). Arealerne bliver intensivt udnyttet til landbrug og er derfor underlagt en permanent dræning. De nævnte prægninger medfører forstyrrelser af jordbundens opbygning og af tilførsel af materiale og dermed delvist til, at jordene mister funktion. Der skal dermed antages en antropogen prægning (ved overfladen) af jordbundene. Der er foretaget en vurdering af jorden i henhold til kriterierne, der er angivet i Tabel 5.

Særlige jordbundstyper (fjernt fra lavmosejorderne) findes ikke i projektets omgivelser. Resterne af lavmosekæret, der ligger i det planlagte repoweringprojekts, og resterne af lavmosejorderne har gennem den landbrugsmæssige udnyttelse et tydeligt antropogent præg.

Tabel 5: Vurderingstabel Jordbunde

Betydning	Kriterier
<b>meget lille</b>	forseglede og delvist forseglede jordbunde
<b>lille</b>	antropogent kraftigt ændrede jordbunde, fx intensivt udnyttede markjorde
<b>mellem</b>	typiske jordbunde, ikke eller kun lidt antropogent ændrede
<b>stor</b>	sjældne jordbundsformer, ikke eller kun lidt antropogent ændrede
<b>meget stor</b>	meget sjældne jordbundsformer, ikke antropogent ændrede

Samlet set har beskyttelsesobjektet jordbund en **moderat til stor** betydning i undersøgelsesområdet.



Fig. 16: Jorbundskort BÜK 250.000 (LLUR 2017) af afgrænset moseområde (sidst ændret 2014, kilde: LLUR, afd. 6 Geologi og jordbund)

## 4.2. Vand

Området omkring projektets lokationer er kendetegnet af mange grøfter, som inddeler arealerne, der udnyttes til landbrug, og er underlagt regelmæssig vedligeholdelse. Få af det lineære vandlegemer har et naturnært præg. I omgivelserne findes flere små stillestående vandlegemer. Fra grøfterne i området er der afløb til Sønderå mod nord samt til "Hovedgrøft A", som løber gennem vindmølleparken og ud i Sønderå.

Projektområde ligger iht. "Umweltdaten S-H" i området for grundvandlegemet "Gotteskoog Altmoränengeest". Den kemiske tilstand angives som "truet", der er ingen mængdemæssig fare. Dæklaget er overvejende dårligt, så der er mulighed for, at nærings- og skadestoffer trænger ned i grundvandet.

Den (tidligere) grundvandspåvirkning af lokaliteten ses tydeligt ved de mange grøfter og de udprægede grundvandspåvirkede jordtyper (jf. kap. 4.1). Desuden udnyttes landbrugsarealerne som grøn jord, med delvis vådt præg, hvilket antyder våde forhold (jf. kap. 4.3.2). Grundvandsstanden er synket yderligere på grund af den permanente afvanding, dog må der antages en lille afstand til grundvandsspejlet.

Anlægslokaliteterne VEA 27 og VEA 29 samt kranpladser og tilkørselsveje (permanente og midlertidige) samt strækninger af den permanente og midlertidige tilkørselsvej til VEA 28, VEA 30, VEA 31, VEA 32 og VEA 33 ligger inden for et dalområde, der er beskyttet i henhold til Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (EU's vandrammedirektiv). Det afgrænsede dalområde er vist på Fig. 53 i bilag 3 sammen med tilkørselsvejen og VEA-lokaliteterne. Dalområdet strækker sig rundt om "Hovedgrøft A" (biotop i henhold til standardlisten SH (LfU): FGy: Anden grøft), som iht. Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF hører til mindre vandløb i flod- og ådale. De omkringliggende grøfter har afløb til dette modtagende vandløb.

Desuden forløber tilkørselsvejen til VEA 33 på en strækning gennem et dalområde omkring Sønderå (jf. Fig. 53), som i henhold til Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF inden for projektets område også tæller til de mindre vandløb i flod- og ådale, men mod øst går over i en sandpræget lavlandsbæk. "Hovedgrøft A" løber ud i Sønderå.

En vurdering af beskyttelsesobjektet vand foretages i henhold til kriterierne, der er angivet i Tabel 6.

Tabel 6: Vurderingstabel Vand

Betydning	Kriterier
<b>meget lille</b>	intet overfladevand, stor afstand til grundvandsspejlet
<b>lille</b>	smalle grøfter, sporadisk netværk af grøfter, mellemstor afstand til grundvandsspejlet
<b>mellem</b>	antropogene små vandlegemer, brede grøfter, lille afstand til grundvandsspejlet
<b>stor</b>	naturligt overfladevand, meget lille afstand til grundvandsspejlet, udnyttelse af grundvandet
<b>meget stor</b>	overfladevand af særligt høj kvalitet, beskyttede grundvandsområder

På grund af de ovennævnte givne forhold tildeles området en **moderat** betydning hvad angår vandbalancen i naturen.

### 4.3. Biotoper og biotyper

#### 4.3.1 Metode

Udnyttelsen af arealerne og biotyperne blev registreret den 23.02.2023 und 07.03.2023 på arealer, der tages i brug til fundamenter, kranpladser og tilkørselsveje, samt i en bufferzone på ca. 200 m rundt om disse områder på grund af lokale forhøjninger. Afgrænsningen af biotyperne fortages iht. listen i standardlisten over biotyperne i Slesvig-Holsten (LLUR-SH 2022). Den naturbeskyttelsesfaglige klassificering foretages på grundlag af værditrinnene fra "orienteringsrammen for vejbyggeri" (Orientierungsrahmen für Straßenbau) (LBV-SH 2004). Værdien giver her en klassificering af den pågældende biotyper med hensyn til dens vigtighed og betydning for beskyttelse af arter og biotoper. Der skelnes i orienteringsrammen mellem følgende værditrin (Tabel 7).

Tabel 7: Vurderingskriterier for biotop- og udnyttelsestyper

Betydning	Værditrin	Kriterier
meget lille	0-1	Meget stærkt belastede, ødelagte hhv. forseglede arealer (mark-, vejtrafikarealer)
lille	2	stærkt antropogent påvirkede biotoper, lille betydning for planter og habitater, lille grad af naturlighed, høj udnyttelsesintensitet (f.eks. intensivt udnyttet grøn jord)
mellem	3	vidt udbredte, ikke-truede biotyper af moderat betydning, arter, som næsten ikke er truede, moderat grad af naturlighed, moderat udnyttelsesintensitet (f.eks. ruderalet jorder, markkrat, levende hegn)
stor	4	moderat truede, tilbagegående biotyper, levested for mange delvist truede arter, høj til moderat grad af naturlighed, moderat til lav udnyttelsesintensitet (f.eks. artsrig, våd grøn jord)
meget stor	5	stærkt truede biotyper, som findes i aftagende omfang, med høj følsomhed og til dels meget lange regenerationstider, levesteder for talrige sjældne og truede arter, for det meste høj grad af naturlighed og ekstensiv eller igen udnyttelse (f.eks. moser)

#### 4.3.2 Bestand og bedømmelse

Følgende biotyper er blevet registreret i undersøgelsesområdet:

Tabel 8: Biotyper i undersøgelsesområdet

Kode	Biotyper	§	Værditrin
AAy	Intensiv mark	-	1
FBt	Bæk med udrettet profil, uden teknisk afstivning af bredden	-	2-3
FGg	Gruppe	-	2-3
FGt	Grøfter uden regelmæssig vandføring	-	2-3

FGy	Andre grøfter	-	2-3
FLw	Naturnære, lineære vandlegemer med trævækster	-	2-3
FLy	Andre naturnære lineære vandlegemer	-	2-3
FSy	Andre stillestående vandlegemer	§	4-5
GAe	Grøn jord til udsædning	-	2
GAy	Artsfattig grøn jord udnyttet til landbrug	-	2
GYf	Artsfattig til moderat artsrig våd grøn jord	-	3
GYn	Artsfattig til moderat artsrig krybhvene	-	3
GYy	Grøn jord til landbrug med mellemstor artsrigdom	-	2
HAY	Allé af hjemmehørende løvfældende træ- og buskvækster	§	2-4
HBy	Andet buskads	-	3-4
HEw	Pilekrat	-	3
HEy	Enkeltstående træ eller gruppe af træer	-	3
HFy	Typisk læhegn	§	2-3
HGm	Markkrat med moderat andel af nåletræer	-	2
HGn	Markkrat med stor andel af nåletræer	-	2
HGy	Typisk markkrat	-	3
HRy	Trærække med hjemmehørende løvtræer	-	3
HUw	Lineær kant af pilekrat ved bredder	-	3
HWy	Typisk levende hegn	§	2-3
RHg	Ruderalt græsareal	-	3
RHt	Staudeområder på tørre lokaliteter	-	3-4
SGe	Græsareal, arts- og strukturrigt	-	2-4
Slp	Fritstående solcelleanlæg	-	0
Slw	Vindenergianlæg	-	0
SVo	Grønne områder langs veje uden træ- og buskvækster	-	1-2
SVp	Pladesti	-	0
SVs	Vej, fuldt forseglet	-	0
SVt	Delvist forseglet trafikareal	-	0
SVu	Uforseglet vej med og uden vegetation, græs til at betræde	-	0

Kode = iht. Kortlægningsvejledning og biotopnøgle til biotopkortlægning Slesvig-Holsten (LLUR 2022), § / LRT = biotopbeskyttelse iht. § 30 BNatSchG i forbindelse med § 21 LNatSchG, habitatyper (LRT) i bilag I i FFH-direktivet, naturbeskyttelsesfagligt værditrin i henhold til orienteringsrammen for vejbyggeri (OR-værdi)

Undersøgelsesområdet udnyttes for størstedelen intensivt til landbrug. Herved drejer det sig især om artsfattig grøn jord udnyttet til landbrug (Gay, Fig. 17) Undersøgelsesområdet er også præget af grøn jord til udsædning (Gae), moderat artsrig grøn jord udnyttet til landbrug (Gyy) og artsfattig til moderat artsrig våd grøn jord (GYf9). Tilkørselsvejen til VEA 28 er planlagt at til



at forløbe på moderat artsrig grøn jord udnyttet til landbrug med ruderele staudeområder på nye lokaliteter (sekundær kode: RHm) (Fig. 18). Udnyttelsen af grøn jordarealet er uklar. Øst for det planlagte VEA 32 ligger en moderat artsrig grøn jord, delvist med dominerende bestande af lysesiv (sekundær kode: GYj). Omgivelser af VEA 20, som er planlagt i sydøst, domineres af intensivt dyrkede markarealer (AAy). Heraf opgraderes et areal gennem et blomstrende markareal (AAb).

Landbrugsarealerne afgrænses hovedsageligt af naturfjerne grøfter (FGy). Nogle grøfter er ikke regelmæssigt vandførende (FGt). I nordvest og øst blev der hvert sted registreret et naturnært lineært vandlegeme (FLy) og to naturnære lineære vandlegemer med enge (FLw) i den østlige del af undersøgelsesområdet. I den vestlige del tæt på VEA 33 ledsager en lineær kant af pilekrat (Huw) en grøft. Sønderå danner som bæk med udrettet profil (FBt) grænsen mellem Tyskland og Danmark i den nordvestlige del af undersøgelsesområdet (Fig. 20). De stillestående vandlegemer i centrum og i de østlige del i undersøgelsesområdet er en type andet stillestående vandlegeme (Fsy, Fig. 21) og et eutroft stillestående vandlegeme (FSe). Begge er bevokset med træ- og buskvækster og siv, som er beskyttede biotyper i henhold til § 30 BNatSchG. Artsfattig krybhvene (GYn) grænser op mod det eutrofe stillestående vandlegeme. I øst ligger et økokontareal med moderat artsrig våd grøn jord og to stillestående vandlegemer (Fig. 22).

Desuden afgrænses enkelte landbrugsarealer og tilkørselsveje af læhegn (HFy, Fig. 23), som er beskyttet i henhold til § 30 BNatSchG og levende hegn (HWy). Til opføringen af VEA 29 gribes der ind i enkeltstående træer (Hey, Fig. 24). Det stillestående vandlegeme i centrum af undersøgelsesområdet er omgivet af markkrat af hjemmehørende løvfaldende træ- og buskvækster /Hgy) med en høj andel af nåletræ (Hgn) og med en moderat andel af nåletræ (HGm). Der findes mere markkrat i nordøst i Danmark og i øst grænsende op mod det eutrofe stillestående vandlegeme. I nærheden af VEA 32 grænser buskads op mod en grøft.

Hele undersøgelsesområdet er i forvejen påvirket af eksisterende VEA (Slw). Trafikarealerne i undersøgelsesområdet er især delvist forseglede (SVt) og fuldt forseglede (SVs) veje samt en ikke-forseglet vej (Svu) og en pladesti (SVp). I randområdet af nogle marker og i området tilkørselsvejene for de eksisterende VEA blev der registreret ruderele græsarealer (RHg). I den østlige del af undersøgelsesområdet ligger der et staudeområde, der kendetegner tørre lokaliteter (Rht) ved siden af en eksisterende tilkørselsvej. Længere mod syd ligger et eroderet areal med pionervegetation der kendetegner lokaliteter, hvor der er store forskelle i fugtigheden (RPr), hvis udnyttelse er uklar (Fig. 25). Arealets øvre jordlag blev sandsynligvis fyldt på i kanterne (strukturkode: XAs). I sydøst ledsages en landevej af en række af træer (HRy).

De registrerede biotyper er vis kartografisk på Fig. 51 og Fig. 52 i bilag 2.



Fig. 17: Artsfattig grønjord udnyttet til landbrug i den nordvestlige del af undersøgelsesområdet.



Fig. 18: Moderat artsrig grønjord med ruderal staudeområde, der kendetegner nye lokaliteter i den vestlige del af undersøgelsesområdet



Fig. 19: Moderat artsrig grøn jord, delvist med dominerende bestande af lysesiv



Fig. 20: Sønderåen danner grænsen mellem Tyskland og Danmark



Fig. 21: Stillestående vandlegemer med træ- og buskvækster og siv i midten af undersøgelsesområdet



Fig. 22: Økokontoareal i den østlige del af undersøgelsesområdet med et stillestående vandlegeme med siv og en landø



Fig. 23: Nyligt knækket læhegn i nærheden af **det planlagte VEA 3**



Fig. 24: Berørt markahorn i nærheden af **det planlagte VEA 4**



Fig. 25: Eroderet pionerareal, der kendetegner lokaliteter med store forskelle i fugtigheden og fyldmateriale ved arealets kanter

#### 4.4. Dyr

En udførlig illustration af bestande og vurdering af de artspecifikke observationsområder for relevante dyrearter ses i dokumentet "Faunistisk ekspertudtalelse og artsbeskyttelsesretlig undersøgelse iht. § 44 stk. 1 BNatSchG" kap. 4 (GFN mbH 2023b). Der fremkommer følgende vurderinger:

- **Lokale flagermusarter:** En (periodisk) **stor betydning** kan ikke udelukkes for observationsrummet på grund af placeringen af VEA-lokationer (delvist) inden for området med særlig betydning for beskyttelsen af flagermus (omgivelser omkring skovarealer og/eller bygninger med potentielle bosteder) samt rotorere, der bevæger sig hen over levende hegn/grøfter, som kan fungere som nøglestrukturer.
- **Migrerende flagermusarter:** Da migrerende flagermus' brug af observationsområdet med udgangspunkt i de nævnte årsager er svær at forudsige ved hjælp af strukturelle parametre, antages der ud fra et "worst-case"-scenarie en **stor** betydning.
- **Hasselmus:** På grund af projektets placering uden for hasselmusens udbredelsesområde må det forventes, at der ikke er en forekomst af denne i observationsrummet (i omgivelser på 500 m) hhv. i indgrebsområdet. Der må antages en **lille betydning** betydning for hasselmusen.
- **Fiskeodder:** Samlet set udviser observationsområdet på grund af den intensive udnyttelse til landbrug samt vandlegemernes habitatforhold **maks. moderat betydning** for fiskeodderen.
- **Reptiler:** Observationsområdets betydning som habitat for reptiler må ifølge de foreliggende data anses for at være **lille**.

- **Amfibier:** Alt i alt udviser observationsrummet på grund af de eksisterende vandlegemer (vandlegemer til gydning), der er integreret i grønjordarealer (landhabitater) og de enkelte, spredte bestande af træ- og buskvækster (få forekomster af markkrat og levende hegn/læhegn; land- og overvintringshabitater) en **moderat betydning** som habitat for amfibier.
- **Ynglefugle** i observationsrummet (i omgivelser på 500 m): I betragtning af den sandsynlige forekomst af få værdigivende arter (sanglærke, vibe) med lav yngletæthed må der alt i alt gås ud fra en **moderat moderat betydning** som ynglefuglshabitat.
- **Store fugle:** Projektets omgivelser udviser en **lav betydning** for de relevante store fuglearter på grund af placeringen uden for lokalområdet og undersøgelsesområder, hvor der er en forekomst af yngel.
- **Sortterne:** WVG PR1\_NFL\_003 fremstår kun med begrænset egnethed som fødekildeområde eller gennemflyvningsrum (grøfter med landbrugsmæssig funktion, udrettede og smalle vandløb, få små stillestående vandlegemer) og har således ingen særlig tiltrækkende virkning.. På grund af afstanden fra projektet til ynglehabitaterne samt det faktum, at området omkring vindenergianlæggene ikke har nogen fremtrædende betydning som fødekildehabitat, kan der højst forventes enkelte gennemflyvninger og søgninger efter føde langs de lineære vandlegemer/grøfter. Det må alt i alt antages, at de umiddelbare omgivelser rundt om de planlagte vindenergianlæg er af **lille** betydning for sortterne.
- **Rastfugle:** Alt i alt kan der for observationsrummet udledes en **maks. moderat betydning** på grund af den påviste forekomst af rast med et lavt antal af individer af værdigivende arter (i observationsområdet sang- og pibesvaner) samt eksisterende påvirkning gennem allerede eksisterende anlæg og anlæg, der skal fjernes, og fritstående solcelleanlæg på trods af de eksisterende grønjordarealer, at landskaber er åbent samt fødekildeområdet for gæs og sangsvane samt vandlegemer til rast (mindst godt 3,8 km væk), som ligger dér.
- **Trækfugle:** Alt i alt må der for repowerprojektet, med en placering uden for fugletrækkets ledelinjer antages en **moderat** betydning af observationsområdet for fugletrækket. Der må især regnes med et træk med bred front.
- **Andre arter:** I observationsområdets intensivt udnyttede landbrugslandskab skal ingen yderligere dyrearter klassificeres som undersøgelsesrelevant, da projektet inkl. tilslutning til infrastruktur hovedsageligt er planlagt på arealer, der er intensivt udnyttede som grønjorder, og der ikke kræves nogen indgreb i gamle bestande af træ- og buskvækster. Der er heller ingen vigtigere biotoper indgrebsområdet som fx stillestående vandlegemer, som kunne være berørt af indgrebet. Der skal derfor ikke tages hensyn til yderligere arter.

## 4.5. Landskabsbillede

### 4.5.1 Metode

Iht. fællescirkulæret fra 2017 (MELUND-SH 2017) skal der forventes negative påvirkninger af landskabet op til en afstand på 15 gange den samlet højde fra den planlagte VEA-lokation. Med en samlet højde på 176,6 m opstår der dermed en radius på 2.649 m rundt om de planlagte VEA.

Beskrivelsen af landskabet foretages ud fra den naturtypiske egenart og bliver overvejende fremstillet med udgangspunkt i arealudnyttelse hhv. andelen af naturnære strukturer og arealer, hvor der også tages hensyn til kulturhistoriske elementer, der bidrager til et landskabs typiske karakter (egenart).

Områder, der med hensyn til landskabet udviser lige så værdifulde forhold, sammenfattes til såkaldte rummelige enheder.

Tabel 9: Vurderingskriterier for landskabsbilledet (typisk egenart for naturrummet)

Vurdering	Kriterier
meget lille	Den typiske egenart for naturrummet er i videste omfang omdannet eller gået tabt (f.eks. bebyggede arealer)
lille	Den typiske egenart for naturrummet er i meget omdannet (fx ryddet/strukturfattigt og intensivt landbrugsmæssigt udnyttet landskab)
mellem	Den typiske egenart for naturrummet for mindsket på grund af tab af typiske strukturer eller en typisk udnyttelse af naturrummet (fx gennemsnitligt marklandskaber med lav andel af naturnære strukturer og små andele af grønjord)
stor	Den typiske egenart for naturrummet er overvejende bevaret hhv. kun mindsket i et lille omfang (fx marklandsskaber med tætte netværk af levende hegn og/eller en høj andel af levende hegn/hække, naturnære landskabselementer eller grønjord, områder med lokationsbetinget stor nærhed til naturen såsom å- og flodlavninger, stor andel af grønjord)
meget stor	Landskaber, der svarer til den typiske egenart for naturrummet (fx naturlandskaber såsom moser eller vadehav osv.)

Landskaber, der på grund af visuelle afskærmninger kun udviser en lav eller ingen følsomhed over for visuelle belastninger, som vindenergianlæggene ville give anledning til, beskrives særskilt. For bebyggede områder antages fuldstændig visuel afskærmning. For skove antages der en overvejende visuel afskærmning (> 75%), da der kun er mulighed for at se fra lysninger eller skovveje eller ved skovbrynet. Landskaber med andele af skov eller en større koncentration af levende hegn giver godt nok visuelle afskærmninger, men der kan dog ikke tages hensyn til dem med den aktuelle grad af detaljer.

Derudover registreres der objekter, som fx på grund af deres byggehøjde giver en dominant forstyrrende visuel virkning i landskabsbilledet (eksisterende VEA, frithængende ledninger, industritårne osv.). Rækkevidden for denne virkninger afhænger af objekternes højde samt, hvor iøjefaldende de er. Ved hoved- og motorveje går der ud fra en forstyrrelsesafstand på



200 m, for jernbanestrækninger 100 m, for master med frithængende ledninger 8 gange masthøjden, og for VEA 8 gange den samlede højde.

Landskabsbilledet vurderes ud fra overlap af typiske egenarter for naturrum og eksisterende forstyrrende virkninger. En betragtelig eksisterende påvirkning giver for landskabsrum, der ikke er visuelt afskærmede, til en mindskning af vurderingen af landskabsbilledet med et niveau.

### 4.5.2 Bestand og bedømmelse

I det følgende foretages en beskrivelse af landskabet i de afgrænsede rummelige enheder. Den kartografiske visning af de rummelige enheder, deres vurdering og de primære eksisterende påvirkningers dominante påvirkningszone i undersøgelsesområdet kan ses på Fig. 38. I den forbindelse skal man være opmærksom på, at både landskaber med tætte levende hegn og lavninger, som snarere er åbent og præget af grønjorder, alt efter udprægning kan udvise en stor grad af egenart, som er typisk for et naturområde. I undersøgelsesområdet skal der skelnes mellem rummelige enheder med lignende struktur, som beskrives i det følgende.

Der skelnes mellem følgende områdeenheder i observationsområdet:

Rummelig enhed 1: Marklandskab nord for grænsen til Danmark

Rummelig enhed 2: Forløb og lavningsområde for Vidå, Grønå og Vindtved Kanal

Rummelig enhed 3: Landbrugslandskab i fuglebeskyttelsesområdet Sønder Ådal

Rummelig enhed 4: Forløb og lavningsområde for Sønderå og Gammelå

Rummelig enhed 5: Landbrugslandskab mellem grænsevej L192 og landegrænsen

Rummelig enhed 6: Landbrugslandskabet syd for grænsevej L192

Rummelig enhed 7: Naturbeskyttelsesområdet Schwarzenberger Moor

Rummelig enhed 8: Naturbeskyttelsesområdet Schwansmoor

Rummelig enhed 9: Skov

#### **Rummelig enhed 1: Marklandskab nord for grænsen til Danmark**

Rummelig enhed 1 ligger nord for grænsen på den danske side og opdeles i tre delområder af vandløbene Vidå, Grønå og Vindtved Kanal (rummelig enhed 2), som dog på grund af deres lignende habitater beskrives som en rummelig enhed. Den rummelige enhed domineres af store marker. Udnyttelsen af grønjord spiller en underordnet rolle. De store landbrugsområder struktureres hist og her af træ- og buskvækster, i alt i alt virker landbrugslandskabet dog ryddet. Isæ i den syøstlige del af den rummelige enhed afvandes landbrugsarealerne med et tætmasket net af grøfter. Konturen er hovedsageligt flad, så der undertiden kan ses meget langt ind i landskabet.

Inden for den rummelige enhed ligger den mindre by Seth, bebyggelserne Rørkær og Jejsing og der er fordelt flere enkelte gårde i landskabet. Totalt set befolkningstætheden lille.

På grund af de få strukturgivende elementer og de vidtstrakte markområder, gives landskabsbilledet i dette områdeenhed en **lille** betydning. I området omkring den tysk-danske

grænse og spredt placeret i områdeenheden udgør de eksisterende VEA, motorvejen A11 samt jernbanestrækningen, der forbinder Süderlügum (DE) og Tønder (DK) med hinanden en forbelastning.

I de tidligere påvirkede områder er landskabsværdien derfor reduceret med et niveau til **meget lille**.



Fig. 26: Stort markareal i rummelig enhed 1

Bemærkning: Billedet blev taget den 11.11.

### **Rummelig enhed 2: Forløb og lavningsområde for Vidå, Grønå og Vindtved Kanalen**

Landbrugslandskabet i det danske område af undersøgelsesområdet opdeles af store vandløb af den indæmmede Grønå og Vindtved Kanalen.

Vandløbene er også del af FFH-området DK 009X182 "Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen", som forbinder fuglebeskyttelsesområdet DK 009X063 "Sønder Ådal" mod øst og DK 009X060 "Vidåen, Tøndermarsken og saltvandssøen" mod vest med hinanden. I forbindelse med områderne langs vandløbene, der er præget af grøn jord, har den områdeenheden en stor grad af naturlighed og en større mangfoldighed af strukturer især i forhold til det omgivende i store dele ryddede landbrugslandskab. Fordi vandløb overvejende er udrettede og inddæmmede, vurderes landskabsværdien som **høj**.

I området omkring forbelastningerne (eksisterende VEA) reduceres værdien til **moderat**.



Fig. 27: Grønåens forløb

Bemærkning: Billedet blev taget den 11.11.

### Rummelig enhed 3: Landbrugslandskab i fuglebeskyttelsesområdet Sønder Ådal

Nord for den tysk-danske grænse ligger fuglebeskyttelsesområdet DK 009X063 "Sønder Ådal" i en østlige del af observationsområdet. I dette område dominerer store grønjorder. Hist og her er der landbrugsarealer. Konturen er plan og stort set fri for forbelastninger, og der kan på grund af en kun delvist forekomst af strukturelementer (som træ- og buskvækster) ses langt ind i landet. Derfor er landbrugsarealerne et potentiale til rastfugle (bl.a. for nordiske svaner og gæs), som på deres træk kan bruge arealerne som fødekildehabitater. På undersøgelsesdagen blev der registreret flere rastende grupper af blisgås og grågås inden for den rummelige enhed. På grund af den høje andel af grønjord tildeles områdeenhed 3 en **moderat betydning** for landskabsbilledet.

De eksisterende vindenergianlægs påvirkningszone syd for den tysk-danske grænse rager ind i den rummelige enhed og sænker der landskabsbilledet et niveau (**lille**), fordi anlæggene er tydeligt kan ses et dette område.



Fig. 28: Grønjord inden for rummelig enhed 3

Billedet blev taget den 11.11.



Fig. 29: Stort landbrugsareal i områdeenhed 3

Billedet blev taget den 11.11.

#### **Rummelig enhed 4: Forløb og lavningsområde for Sønderå og Gammelå**

Fuglebeskyttelsesområdet DK 009X063 "Sønder Ådal" indrammes af Gammelå (i nord) og Sønderå (i syd). Begge vandløb har en naturnær og strækningvist bugtende mænderende tilstand. I vinterhalvåret er lavningsområderne omkring vandløbene ofte oversvømmede. Sønderå er en del af FFH-området DK 009X182 "Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen". Langs vandløbene er der enkelte steder bestande af trævækster.

På grund af de allerede indførte foranstaltninger har området fået en stor grad af naturlighed. Landskabsbilledet vurderes samlet set med værdien **meget høj**. I virkningsområdet af de omgivende forbelastninger (VEA) reduceres værdien dermed med et niveau (**høj**).



Fig. 30: Sønderåens forløb

Billedet blev taget den 11.11.

### Rummelig enhed 5: Landbrugslandskab mellem grænsevej L192 og landegrænsen

Rummelig enhed 4 domineres også, ligesom rummelig enhed 1, af store landbrugsarealer, i områdeenhed 4 er andelen af grønjord dog væsentligt større. Med grønjordarealerne og de strukturerende grøfter virker den rummelige enhed mere naturligt end rummelig enhed 1, selvom der kun er en sporadisk bestand af træ- og buskvækster.

Befolkningstætheden er lille. Ud over den mindre by Ellhöft og Böglum er der få enkelte gårdanlæg spredt ud over undersøgelsesområdet.

På grund af den høje andel af grønjord tildeles rummelig enhed 5 en **moderat betydning** for landskabsbilledet. Næsten hele den rummelige enhed er allerede påvirket af eksisterende VEA. Desuden skal nyopførte FV-arealer og den i planen vedtagne 380 kV-ledning også nævnes som eksisterende påvirkning. I virkningsområdet til disse forbelastninger reduceres værdien med et niveau (**lille**).



Fig. 31: Grønjordarealer inden for rummelig enhed 5 med udsigt over eksisterende anlæg.  
Billedet blev taget den 11.11.

### **Rummelig enhed 6: Landbrugslandskabet syd for grænsevej L192**

Syd for grænsevej L 192 er arealerne, som er udnyttet til landbrug, markant smallere og flere steder opdelt af strukturer med trævækster såsom levende hegn. Alt i alt dominerer landbrugsarealerne i områdeenheden, udnyttelsen af grønjord spiller en underordnet rolle. Den rummelige enhed deles i to delområder af Süderlügumer Forst.

Der findes ingen bebyggelser, de er kun fordelt enkelte gårde udover den rummelige enhed.

På grund af strukturgivende træ- og buskvækster og mindre arealer, der udnyttes af landbruget, tildeles områdeenhed 5 en **moderat betydning** for landskabsbilledet. Som forbelastning skal nævnes B5, de eksisterende VEA samt FV-arealer, såvel som den i planen vedtagne 380 kV-ledning. I virkningsområdet til disse forbelastninger reduceres værdien med et niveau (**lille**).



Fig. 32: Landbrugsareal i rummelig enhed 6 nordvest for Süderlügumer Forst

Billedet blev taget den 11.11.



Fig. 33: Udsigt ind i områdeenhed 6 syd for Süderlügumer Forst

Billedet blev taget den 11.11.

### Rummelig enhed 7: Naturbeskyttelsesområdet Schwarzenberger Moor

Naturbeskyttelsesområdet Schwarzenberger Moor grænser i nord op mod Süderlügumer Forst. På trods af udvindingen af tørv kunne rester af højmose bevares. Særligt værd at nævne her er de tilbageværende rester af Bult-Schlenken-vegetationen. I lavningerne findes arter, der er typiske for hederne, såsom sphagnummos, rundbladet soldug og tranebær. Mosen er omgivet af drænedede områder med dominerende bevoksninger af mosegræs og galgenbusk samt rester af hede. Skovklædte randområder og den tilstødende Süderlügmer Forst bidrager til den strukturelle mangfoldighed. Området er et habitat for truede dyre- og plantearter som f.eks. arnica og benbræk, hugorm og vandfrø samt sommerfugle- og guldsmedearter.

Naturreservatet Schwarzenberger Moor er en del af grænseruten, en tematisk cykelrute om den dansk-tyske grænses kulturhistorie, og har en rasteplass for cyklister. Informationstavler fortæller om områdets brugshistorie og biodiversitet samt om grænseruten. Schwarzenberger Moor har således en effekt som turistattraktion og inviterer besøgende til at blive og opleve naturen.

På grund af mosens grad af naturlighed og dens rekreative værdi er den rummelig enhed af **meget stor** betydning.

Den dominerende påvirkningszone for den eksisterende udvikling nord for den rummelige enhed overlapper hele den rummelige enhed, så landskabsværdien reduceres med et niveau til **stor**.



Fig. 34: Udsigt over Schwarzenberg Moor

Billedet blev taget den 11.11.





Fig. 35: Rasteplads ved Schwarzenberg Moor

Billedet blev taget den 11.11.

### Rummelig enhed 8: Naturbeskyttelsesområdet Schwansmoor

NSG "Schmansmoor og Kranichmoor" består af to områder, hvor området Schwansmoor ligger inden for UG.

Schwansmoor er omgivet af skoven Süderlögumer Forst og er præget af sin tidligere anvendelse (tørveudvinding og dræning). På trods af den historiske brug findes der stadig overgangs- og svingelhede, våde hedeområder med klokkelyng og bomuldsgræs samt tørre sandheder og små højmoseduløbere i Schwansmoor. Vegetationen i området er også præget af bevoksninger af galgebuske. Ud over sjældne plantearter er NSG også habitat for truede dyrearter (bl.a. hugorm, blåfugl, vandfrø og engpiber).

NSG kan nås via en vandresti, der fører fra en lille parkeringsplads gennem Süderlögumer Forst. Informationstavler langs vejen informerer om områdets brugshistorie og biodiversitet. En bænk med udsigt over det vidtstrakte hedelandskab indbyder til at opleve landskabet og nyde naturen. Området er helt fri for visuel og akustisk forurening, så freden og roen kan nydes af de rekreative brugere. Den rummelige enhed er derfor af **meget stor** betydning.



Fig. 36: Udsigt over Schwansmoor fra en bænk

Billedet blev taget den 11.11.

### Rummelig enhed 9: Skov

Den rummelige enhed består også af skovområder spredt over hele UG, hvor Süderlögumer Forst repræsenterer det største sammenhængende skovområde. Süderlögumer Forst er en del af FFH-område 1119-303 "Süderlögumer Binnendünen". På den danske side af UG er der kun et lille skovområde i den nordøstlige del og mindre markkrat. Markkrat er ikke en del af den rummelige enhed på grund af deres lille størrelse. Den rummelige enhed har en **meget stor** betydning for landskabet.



Fig. 37: Süderlögumer Forst

Billedet blev taget den 11.11.

Fig. 38 viser landskabsvurderingen for observationsrummet under hensyntagen til de eksisterende påvirkninger.

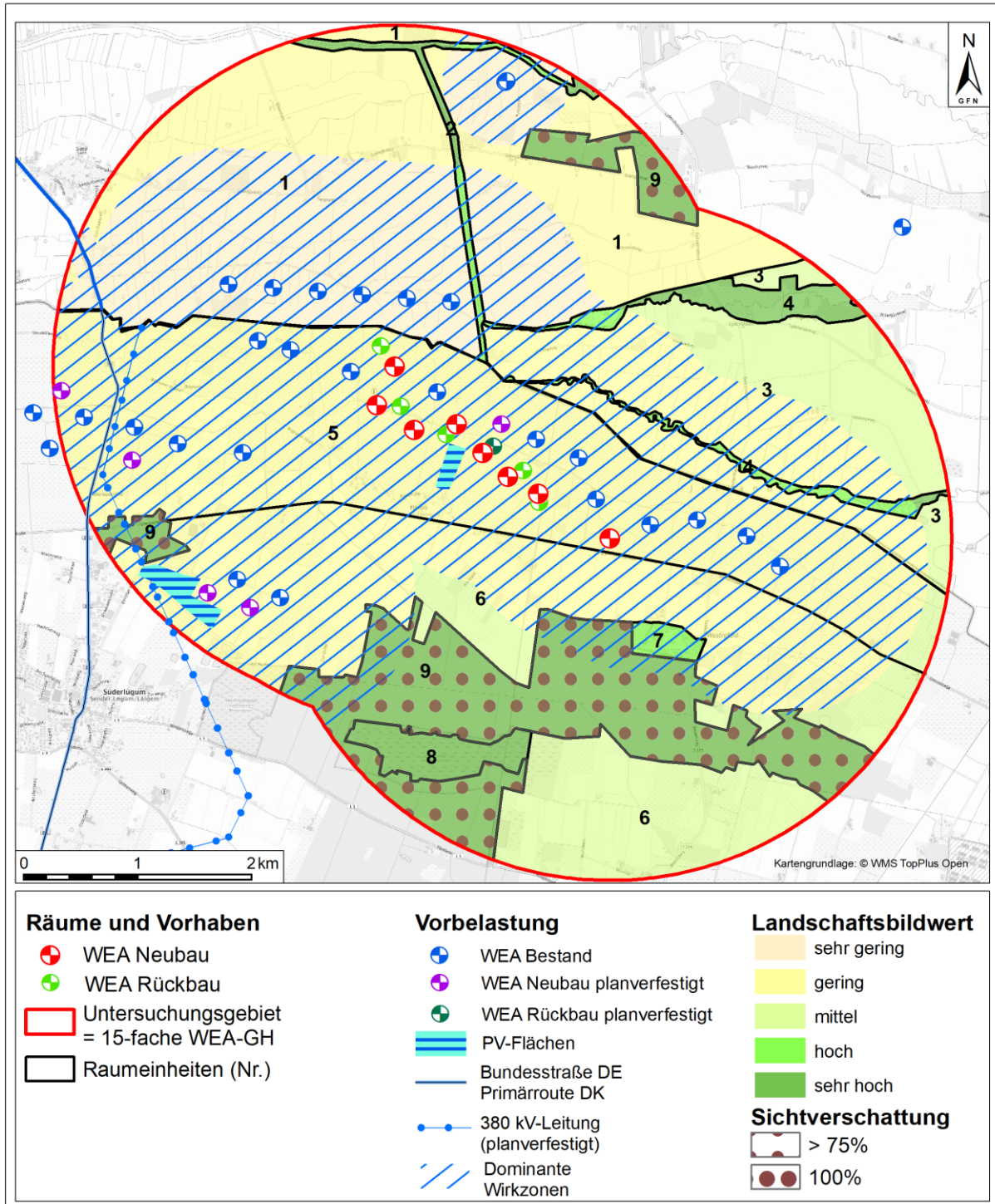


Fig. 38: Landskabsværdi (eksisterende): Tidligere eksponering og vurdering

## 5. Prognoseover virkninger

I forbindelse med prognosen over virkninger bliver projektets påvirkninger prognosticeret i forhold til virkningsfaktorerne. En oversigt over projektets mulige påvirkninger vises med de tilgrundliggende virkningsfaktorer Tabel 10.

Tabel 10: Projektets virkningsfaktorer

Virkningsfaktorer	Mulige virkninger (udvalg)
Arealer, der skal tages i brug under byggeriet og af anlæggene	Ændringer af jord- og vandhusholdningen i det påvirkede område; Skader på planter og dyr; Ødelæggelse af biotoper for planter og dyr.
Forstyrrelser på grund af byggeri	Skræmmevirkning og dermed forbundne tab af habitater for følsomme fuglearter.
Visuelle virkninger fra anlægget, støjemissioner	Skræmme- og barrierevirkning og dermed forbundne tab af habitater for følsomme fuglearter; Ændring af landskabet.
Yderligere driftsbetingede virkninger fra anlægget	Kollisionsrisiko for flagermus og fugle.

Forventede påvirkninger fra projektet (fx tab af habitater, kollisionsrisiko) vurderes efter intensitet, rækkevidde og varighed af virkningen i tre niveauer (lille, mellem, stor). Vurderingen af de negative påvirkninger fra projektet laves ved at sammenholde betydningen af det påvirkede beskyttede objekt med omfanget af påvirkninger efter følgende matrix:

Tabel 11: Vurdering af negative påvirkninger

Betydning	Omfang af påvirkninger		
	lille	mellem	stor
meget lille	meget lille	meget lille	lille
lille	lille	lille	mellem
mellem	lille	mellem	mellem
stor	mellem	mellem	stor
meget stor	mellem	stor	meget stor

### 5.1. Negative påvirkninger af jordbund og vand

#### Midlertidig brug af arealer

Til byggeriet af kranpladser og VEA anlægges der i en periode på et par uger til måneder byggeveje. Ved at bruge egnede plader kan jordkomprimering af de underliggende jordlag forhindres.

Det forventes ikke, at anlægningen af byggevejene giver permanente negative påvirkninger af jord- og vandholdningen. Det påvirkede område omfatter omgivelserne omkring VEA'ene, som er præget af landbrugsdrift. De negative påvirkninger fra byggebetinget ibrugtagning af arealer vurderes som **lille**.

#### Anlægsbetingede jordforseglinger og rørlægning af grøfter

Ved etableringen af tilkørselsveje og kranpladser (delvise forseglinger) samt fundamenter (fuld forsegling) forekommer der på i de påvirkede jordbundsområder et permanent tab af jordens funktion.

Det planlagte projekt tager samlet set **1,8 ha areal** i brug ved anlæggelsen af tilkørselsveje og kranpladser (delvist forsegling). Til at lave grundfundament tages **ca. 481 m<sup>2</sup> pr. VEA** i brug (fuld forsegling) ( $8 \times 481 \text{ m}^2 = 3.848 \text{ m}^2$ ). Derudover vil omkring 4,2 ha jord midlertidigt blive brugt til anlægsarbejdet. I forbindelse med nedtagningen af de fem gamle faciliteter vil et område på omkring 4.000 m<sup>2</sup> blive frigjort.

I området ved VEA 20 og 32, samt i dele af adgangsvejen til VEA 21, 33 og 29, er der rester af mosetørv i henhold til moselandskabet. På grund af konstant dræning og landbrugsdrift vil mineraliseringen allerede være begyndt (hvis der findes et tørvelag i lavlandet i projektområdet). Indgreb på grund af forsegling påvirker hovedsageligt områder, der allerede har en meget forstyrret jordstruktur (intensivt dyrkede græsarealer, trafikområder). Også anmoor- og lavmosejordene er i projektområdet kraftigt antropogent prægede.

Anlæggelsen af adgangsvejene vil resultere i rørlægning af grøfter, som er anført i Tabel 22. Der er planlagt permanent rørlægning af grøfter over en samlet længde på 55 m ved adgangsvejene til fire nye byggepladser (VEA-27, VEA-28, VEA-31 og VEA-33). I alt 437 m<sup>2</sup> vil blive permanent forseglet af rørlægning af grøften. Det drejer sig hovedsageligt om grøfter i landbruget og langs vejene. Et næsten naturnært, lineært vandlegme med trævækster vil blive rørlagt over en længde på 27 m. Desuden bruges grøfter over en samlet længde på 156 m midlertidigt.

Tabel 12: Vurderingen af påvirkningerne på jordbund og vand på grund af forseglinger af jorden og rørlægninger af grøfter

Virkningens intensitet	Kriterier
lille	midlertidig ændring af husholdningen for vandet i jorden; mindre permanente negative påvirkninger på vandlegemer og jordfunktioner.
mellem	permanent lille ændring af husholdningen for vandet i jorden; mere end blot mindre permanente negative påvirkninger på vandlegemer og jordfunktioner.
stor	permanent kraftig ændring af husholdningen for vandet i jorden; vidtstrakte permanente negative påvirkninger på vandlegemer og jordfunktioner.

Intensiteten af de negative påvirkninger for det direkte indgreb i de påvirkede jordbunde fra de planlagte forseglinger, klassificeres som høj. Der bliver samlet set dog kun tages mindre arealer i brug. De eksisterende tilkørselsveje i området vil så vidt muligt blive anvendt til projektet. De eksisterende adgangsveje i området vil så vidt muligt blive brugt til projektet. På grund af brugen af antropogent deformeret og forstyrret jordbund i relativt små områder, kan der kun antages en middel negativ påvirkning af jordbunden generelt som følge af projektet.

Forseglingen af jordbunden medfører en forringelse af hastigheden, hvormed grundvandet gendannes. På grund af det lille område, hvor indgrebet foretages kan vand fra nedbør sive ned umiddelbart, hvor det befinder sig, så indgrebet skal klassificeres som lille. Den nødvendige rørlægning af grøften vil resultere i en overbygning af jordoverfladen på 216 m<sup>2</sup>, hvilket ikke forventes at have en væsentlig indvirkning på jord- og overfladebalancen i området. Der forventes kun mindre og midlertidige negative påvirkninger på grund af den midlertidige brug af landbrugs- og vejgrøfter. Ved at vælge den rette dimensionering af rørene kan de berørte grøfter fortsætte med at opfylde deres afvandingsfunktion, selv under oversvømmelser. Der forventes ikke mere end **små** negative påvirkninger af områdets vandhusholdning fra projektet.

Negative påvirkninger, som opstår på grund af forseglinger og rørlægninger i grøfter, skal kompenseres i overensstemmelse med naturbeskyttelses- og vandlov. Iht. fællescirkulæret (MELUND-SH 2017) bliver de negative påvirkninger fra etableringen af fundamenter udignet med kompensationsbehovet for negative påvirkninger af naturhusholdningen.

### 5.1.1 Det afgrænsede dalområde iht. Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (EU's vandrammedirektiv)

To anlægslokationer (VEA 27 og VEA 29) samt deres kranpladser og tilkørselsveje og korte sektioner af tilkørselsvejene til andre nye VEA'er (VEA 28, VEA 30, VEA 31, VEA 32 og VEA 33) ligger i et dalområde, der er beskyttet iht. Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (EU's vandrammedirektiv). Det afgrænsede dalområde er vist på Fig. 53 i bilag 3 sammen med tilkørselsvejen og VEA-lokaliteterne. Hele repowering-projektet for Ellhöft WP ligger uden for det afgrænsede dalområde (aw35), som er defineret i regionplanens overvejelseskriterium. I det følgende foretages en vurdering af de forventede negative

påvirkninger for hver af de planlagte nye VEA'er i repowering-projektet, herunder adgangsvejen, der ligger inden for det berørte vandrammedalsområde.

### **VEA 27**

VEA 27 er planlagt i dalområdet omkring "Hovedgrøft A". Anlæggets fundament ligger ca. 19 m nord for dette vandområde. VEA-lokationen og alle udviklingsområder er placeret nord for en eksisterende delvist forseglede sti i vindmølleparken og støder op til den. Denne vej fungerer som en barriere mellem vandløbet og VEA-lokationen og udviklingsområderne. På grund af denne barriere og hældningen løber eventuelt vand mod syd ud i vandløbet. Stabiliteten af den planlagte VEA 27 består. Samlet set resulterer placeringen af VEA-området i dalområdet i maksimalt mellemstore negative påvirkninger.

### **VEA 28**

VEA 28 er placeret uden for dalområdet, og fundamentet er placeret ca. 110 m syd for Hovedgrøft A. Den permanente tilkørselsvej løber ca. 100 m gennem dette dalområde og forbindes med en eksisterende vej i området. På grund af den lave arealanvendelse og placeringen af VEA-området uden for det definerede dalområde, forventes der kun mindre negative påvirkninger.

### **VEA 29**

Den planlagte placering af VEA 29 ligger i en udløber af dalområdet omkring "Hovedgrøft A", som løber ud mod nord. Fundamentet ligger 60 m væk, nord for dalens hovedvandløb. Her falder sandsynligheden for oversvømmelse sammenlignet med hoveddalens område. Stabiliteten af den planlagte VEA 29 består. Tilkørselsvejen og områderne til kranpladsen støder op til en eksisterende sti til vindmølleparken mod nord. Som med VEA 27 danner dette en barriere mellem vandområdet og VEA-lokationen. På grund af VEA'ens placering i dalområdet er den samlede negative påvirkning ikke mere end middel.

### **VEA 30**

Den planlagte placering af VEA 30 ligger mod syd og uden for et dalområde. Fundamentet ligger ca. 60 m væk. Den permanente, delvist forseglede tilkørselsvej løber ca. 40 m gennem dalområdet "Hovedgrøft A" og forbindes med en eksisterende sti nord-syd for vandløbet. Her er der planlagt flere midlertidige indkørslerveje. Den eksisterende tilkørselsvej ligger mellem den nye forsegling og vandløbet. På grund af placeringen af VEA'en uden for dalområdet og den lave arealanvendelse er de negative påvirkninger meget små.

### **VEA 31**

VEA 31 ligger syd for dalen omkring "Hovedgrøft A", i en afstand af ca. 180 m. Den permanente, delvist forseglede tilkørselsvej løber ca. 26 m gennem dalområdet og forbindes mod nord med den eksisterende tilkørselsvej til vindmølleparken, som løber mellem vandområdet og de nyligt forseglede områder. Derudover vil der blive skabt midlertidige

indkørselsveje i dette område. På grund af placeringen af VEA'en uden for dalområdet og den lave arealanvendelse er de negative påvirkninger meget små.

### VEA 32

Dalområdet ved "Hovedgrøft A" løber ud mod syd i niveau med VEA 32. VEA 32 er planlagt i den sydlige udkant af dette udløb. De permanente og midlertidige udviklingsområder ligger også delvist inden for. Ved foden af bakken falder sandsynligheden for oversvømmelser betydeligt sammenlignet med dalområdet. Ved 250 m holder fundamentet af VEA'en en tilstrækkelig afstand til hovedgrøft A og hoveddalområdet, så der forudsiges mindre negative påvirkninger på grund af den perifere placering ved foden af en bakke.

### VEA 33

Den planlagte VEA 33 ligger syd for Sønderå, ca. 230 m uden for dalområdet. Den permanente, delvist forseglede tilkørselsvej er planlagt til at løbe ca. 200 m inden for dalområdet, i en afstand af 8 m parallelt med Sønderå. Her er der allerede en eksisterende tilkørselsvej til vindmølleparken. Den nye tilkørselsvej er forbundet med denne vej. Arealanvendelsen i dalområdet er klassificeret som lille. Samlet set resulterer placeringen af VEA-området i dalområdet i mindre negative påvirkninger.

### Konklusion

Vandforekomsterne i de to vandlegemer "Sønderå" og "Hovedgrøft A" samt deres nære områder påvirkes af hele projektet (inklusive udviklingen) i en lille til maksimalt mellem negativ påvirkning. Samlet set er de negative påvirkninger af dalområderne overvejende mindre. Kun VEA 27 og 29 forventes at have en maksimal middel negativ påvirkning på grund af deres placering i et dalområde.

## 5.2. Negative påvirkninger af biotyper

I området omkring anlægslokationer, kranpladser og tilkørselsveje mistes de eksisterende biotyper som habitater. Derudover vil der i byggeperioden være behov for yderligere arealer til montage, materialeopbevaring m.m., som vil blive genetableret til deres oprindelige tilstand efter arbejdets afslutning. De biotyper, der påvirkes af projektet, er anført i Tabel 13.

Tabel 13: Biotyper, der påvirkes af arealanvendelsen

Foranstaltninger	Type af arealanvendelse	Berørte typer af biotoper (med forkortelse og, hvis relevant, beskyttelsesstatus)
Fundament til VEA	Permanent fuld forsegling	Intensiv mark (AAy) Grønjord til udsædning (GAe) Artsfattig grøn jord udnyttet til landbrug (GAy) Grønjord til landbrug med mellemstor artsrigdom (GYy)



		Uforseglet vej med og uden vegetation, græs til at betræde (SVu) FLw (Naturnære, lineære vandlegemer med trævækster)
Opførsel af kranpladser og tilkørselsveje	Permanent delvis forsegling	Intensiv mark (AAy) Artsfattig grønjord udnyttet til landbrug (GAY) Grønjord til landbrug med mellemstor artsrigdom (GYy) Uforseglet vej med og uden vegetation, græs til at betræde (SVu) Ruderalt græsareal (RHg) Grønne arealer ved områder med trafik uden træer (SVo)
Anlæg af midlertidige kranpladser, tilkørselsveje og lagerområder	Midlertidig delvis forsegling og midlertidig friholdelse	Intensiv mark (AAy) Næringsrig pionereng (RPr) Grønjord til udsædning (GAe) Uforseglet vej med og uden vegetation, græs til at betræde (SVu) Grønjord til landbrug med mellemstor artsrigdom (GYy) Ruderalt græsareal (RHg) Artsfattig grønjord udnyttet til landbrug (GAY) Artsfattigt til moderat artsrig, våd grønjord (GYf) Andet buskads (HBy) Grønne trafikområder med træer (SVh) Grønne arealer ved områder med trafik uden træer (SVo)
Anlæg af tilkørselsveje	- Permanente indgreb mod brud - Vandløbskrydsninger (midlertidige og permanente)	Typisk læhegn (HFy) Andre grøfter (FGy) Naturnære, lineære vandlegemer med trævækster (FLw)

Forseglingen inklusive rørlægningen påvirker et samlet areal på 2,2 ha, som går permanent tabt som habitat for planter. Det nøjagtige omfang af indgrebene kan ses i kapitlerne 6.2.3 (Kompensation for forseglinger), 6.2.4 (kompensation for rørlægning af grøfter) og 6.2.5 (kompensation for indgreb i træagtige planter).

Vurdering af de negative påvirkninger retter sig mod de kriterier, som er nævnt i følgende tabel.

Tabel 14: Vurdering af de negative påvirkninger på biotoptyper

Virkningsintensitet	Kriterier
<b>lille</b>	Indgreb i hhv. tab af biotoptyper med <u>lav</u> økologisk værdi (fx trafikarealer, intensivt udnyttede landbrugsarealer, strukturfattige grøfter).
<b>mellem</b>	Betragtelige indgreb i hhv. tab af biotoptyper med <u>mellemstor</u> økologisk værdi (fx overbygning af brakområder, extensivt udnyttet grøn jord eller strukturrige stribes med vej og vandbredder); Fjernelse af enkelte trævækster og træer op til 1 m stammeomfang (målt i 1 m højde).
<b>stor</b>	Betragtelige indgreb i hhv. tab af biotoptyper med <u>stor</u> økologisk værdi (fx fjernelse af strukturrige markkrat, trævækster i levende hegn, som ikke skæres korrekt ned hhv. beskæres iht. forordningen for levende hegn (Knickschutz-Verordnung)); Betragtelige indgreb i hhv. tab af <u>juridisk beskyttede biotoper</u> (fx overbygning af vandhuller på marker, fjernelse af levende hegn med eller uden træbevoksning); Fjernelse af <u>træer fra 1 m stammeomfang</u> (målt i 1 m højde).

De berørte områder er hovedsageligt biotoper med lav økologisk værdi (intensivt dyrkede områder, strukturelt dårlige grøfter). Her skal iht. de nævnte kriterier antages en lav grad af negative påvirkninger. Biotoptyper med højere økologiske værdier og/eller lovmæssigt beskyttede biotoper (f.eks. læhegn, lineære vandområder med bevoksninger) påvirkes også i mindre grad, og det samme gælder individuelle bevoksninger/træer. I dette tilfælde skal der antages en høj grad af negative påvirkninger i henhold til de nævnte kriterier.

Sammenfattende kan det derfor antages, at projektet vil have en middel negativ påvirkning på planter og biotoper.

### 5.3. Negative påvirkninger af dyr

Følgende påvirkningsfaktorer kan forventes fra opførelsen af VEA:

- byggerelaterede forstyrrelser,
- skræmmevirkning og følgende tab af habitater,
- barrierevirkninger,
- kollisioner.

De forventede påvirkninger af relevante dyrearter er præsenteret i ekspertudtalelsen "Faunistisk ekspertudtalelse og artsbeskyttelsesvurdering i henhold til § 44 stk. 1 BNatSchG", kap. 5 (GFN mbH 2023b), og blev præsenteret for de arter, der er relevante for projektet med hensyn til artsbeskyttelse (lokale og trækkende flagermusarter, yngle-, raste- og trækfugle, store fugle, amfibier, fiskeodder). For alle andre arter (hasselmus, krybdyr og andre arter) har projektet ingen indvirkning.

#### Lokale og migrerende flagermusarter

Dermed giver projektet anledning til (periodevis) store negative påvirkninger med hensyn til den driftsbetingede risiko for at slå lokale såvel som migrerende flagermus ihjel. Derfor skal

der indføres retningslinjer for deaktivering, så negative påvirkninger på grund af en øget risiko for dødsfald kan udelukkes. Forstyrrelser på grund af opførelsen (dagsbyggeplads) må ikke antages at påvirke flagermus. I forbindelse med udviklingstiltagene vil der blive fældet to træer, som ikke kan udelukkes at være egnede som dag- og mellemrastepladser. Hvis man tager højde for undgåelsesforanstaltninger (regulering af byggetid, kontrol af bestand), kan drab af individer udelukkes. Tabet af levesteder kan i bedste fald klassificeres som lille, da der ikke er tale om reproduktion, og der findes hvilepladser og andre træagtige planter i nærheden som dag- og mellemrastepladser.

### **Ynglefugle (inklusive store fugle)**

I henhold til den 4. BNatSchG-ændringslov (BMUV 2022a) er der ingen kollisionsrisiko, der er relevant i henhold til artsbeskyttelsesloven for arter i denne artsgruppe, der ikke er opført i Bilag 1, afsnit 1 BNatSchG. For de arter, der er i fare for kollision i henhold til BNatSchG ( Bilag 1, afsnit 1), kan en øget risiko for kollision også udelukkes på grund af placeringen væk fra ynglepladserne, den lave betydning af det pågældende område og den frie højde af anlæggene på >30 m. Med henvisning til anlæggenes frihøjde på >30 m, den maksimalt mellemstore betydning som ynglefuglehabitat og den eksisterende påvirkning fra en eksisterende vindmøllepark, kan der antages en lav risiko for drab på ynglefugle af både anlægs- og driftsmæssige årsager under hensyntagen til anlægsrelaterede afværgeforanstaltninger (regulering af anlægstiden, bestandskontrol, afskrækkelse).

På grund af den intensive udnyttelse til landbrug i observationsrummet og de mangelfulde habitatforhold for mange arter er det samlet set kun få arter som påvirkes og på grund af den lave tæthed af kolonier også kun enkelte ynglepar. De negative påvirkninger som følge af anlæggelsen af tilkørselsveje og selve VEA'ene samt de driftsbetingede forstyrrelser skal derimod anses for at være **lille**. Under anlægsarbejdet kan de berørte ynglepar flytte til områder uden for byggepladsen i tilfælde af forstyrrelser.

Projektet ligger uden for nær- og vurderingsområderne for store fugleforekomster, så der kan ikke forudses tab af levesteder med hensyn til skræmmeeffekter. Hvis der anvendes en undgåelsesafstand på 100 m pr. VEA for viber og sanglærker, der potentielt forekommer i observationsrummet, er et habitattab på 24,8 ha muligt ved opførelse af otte VEA'er – hvis arterne faktisk forekommer i området med de planlagte VEA'er. De fem nedtagningssteder har allerede devalueret 15,5 ha, hvilket potentielt kan forårsage et yderligere maksimalt tab af levesteder på 9,3 ha. I nærheden af projektet er der store områder med ynglehabitater, der er lige så velegnede eller bedre som flugthabitater; flugt er mulig uden problemer, da ynglestederne udvælges på ny hvert år afhængigt af den dyrkede afgrøde. Den samlede negative påvirkning af VEAs skræmmeeffekt og det deraf følgende tab af habitater er højst lille.

### **Rastfugle**

Da der ikke kan forventes en regelmæssig eller numerisk høj forekomst af følsomme rastefuglearter i observationsrummet, antages en generel lav grad af forringelse med hensyn til risikoen for drab.

Især fordi der er store områder med lignende eller bedre levesteder i umiddelbar nærhed, er det muligt at skifte til andre rastepladser. Eventuelle forstyrrelser vil derfor kunne undgås på et tidligt tidspunkt. For rastefugle må det antages, at projektet giver kun anledning til små negative påvirkninger.

Da dette er et repowering-projekt, og der er andre eksisterende VEA'er, der allerede er påvirket på de planlagte nye steder, og arter, der er følsomme over for VEA'er som en ekstern vertikal struktur, sandsynligvis kun forekommer uregelmæssigt (i bedste fald), skal de mulige negative påvirkninger på grund af fortrængningseffekterne og det tilknyttede tab af habitater af det planlagte repowering-projekt generelt betragtes som **lille**.

### **Trækfugle**

I forhold til det pågældende områdes mellemstore betydning vurderes niveauet af neaktiv påvirkning for trækfugle på grund af kollisioner med VEA'en og den deraf følgende risiko for drab på den planlagte placering væk fra områder med koncentration af fugletræk som **maksimalt mellem**. Forstyrrende effekter og tab af levesteder er ikke relevante for trækfugle.

### **Amfibier**

Med hensyn til den anlægsrelaterede risiko for drab, vil projektet (anlæg af vandløbsrøret) have en stor negativ påvirkning på amfibier i de berørte vandløbsstrækninger. Derfor skal der implementeres foranstaltninger (regulering af byggetid, kontrol af bestande, flytning af paddeyngel, larver og voksne). VEA 20 og anlægsområderne ligger i umiddelbar nærhed af et økokontoarealet med potentiale for amfibier (også spidssnudet frø). Udviklingsområderne løber delvist på et ruderal buskområde. Desuden vil et læhegn, der støder op til dette område, blive ryddet (potentielle landhabitater). Et (potentielt) vandringsforhold mellem det (potentielle) gydevand (vandområder i økokontoarealet) og vinter- eller sommerhabitater (læhegn, ruderales buske) kan antages eller kan ikke udelukkes. Det betyder, at personer kan blive dræbt i dette område som følge af byggearbejde. Foranstaltninger (regulering af byggetid, amfibiehegn) skal implementeres i dette område. I området ved de andre VEA-lokationer og udviklingsområder (bortset fra vandløbskrydsningerne) påvirkes amfibierne højst lidt.

Byggerelaterede forstyrrelser kan opstå som følge af indgreb i vandområder, der potentielt fungerer som gydehabitat. Under anlægsarbejdet kan amfibier bevæge sig til andre strækninger af disse vandområder; der antages ingen væsentlige forstyrrelses- eller skræmmeeffekter på amfibier, der kan føre til en forringelse af den lokale bestand. Det samme gælder for sommer- og vinterhabitater.

Da kun korte strækninger eller små områder af (potentielle) gydehabitater og sommer- og vinterhabitater vil blive taget, og den økologiske funktion af disse habitater vil forblive, vil projektet kun have en mindre indvirkning på tab af habitater.

### **Fiskeodder**

Landbrugsgrøfter vil blive rørlagt, og der forventes generelt en meget lav brugsfrekvens. Fiskeodder er nat- og skumringsaktive dyr, så byggeprocessen (byggeri om dagen) og de lejlighedsvis vedligeholdelses- og reparationsarbejder (forekommer i dagstimerne få gange om året) ikke giver nogen risiko for, at byggekøretøjer slår dem ihjel (større, langsomt kørende

køretøjer). Der er køretøjer, som bruger tilkørselsvejene i nattetimerne i et meget begrænset tidsrum (levering med tunge transportere). De tunge lastbiler i det berørte område kører også med lave hastigheder, så der kan kun antages at være en lille risiko for dødsfald.

Fiskeodder er ikke særligt følsomme over for forstyrrelser fra menneskelige aktiviteter. For den skumrings- og nataktive fiskeodder skal der ikke antages nogen forstyrrende eller skræmmende virkning fra byggeriet (byggeri i dagtimerne). Der kan også forekomme forstyrrelser, når vandringsrelationer afbrydes. Migration forventes hovedsageligt at ske langs det bredere lineære vandløb, som ikke vil blive påvirket af projektet. Dermed opstår der i hvert fald en lav grad af negative påvirkninger.

I interventionsområdet kan fiskeodderens ynglesteder udelukkes, da de rørlagte vandområder i sig selv (landbrugsgrøfter uden særlige bredstrukturer) ikke er egnede som ynglehabitat. I betragtning af de berørte landbrugsgrøfters ringe egnethed som fourageringshabitat og fiskeodderens kun lejlighedsvis krydsning af disse, må det permanente tab som fourageringshabitat (habitat tab) i det udvidede område anses for at være **lille**. Funktionen som vandringskorridor bevares fortsat, da der kan vandles rundt om den planlagte bro over vandet.

#### 5.4. Negative påvirkninger af landskabet

Negative påvirkninger af landskabet gennem VEA opstår bl.a. på grund af visuelle ændringer (synlighed i området). Her aftager omfanget af negative påvirkninger generelt set, jo større afstanden bliver. Intensiteten af negative påvirkninger fra de planlagte anlæg, som er fundet ved hjælp af virkningszoner samt landskabsbilledområdernes følsomhed, kan findes i Tabel 15.

Tabel 15: Vurdering af påvirkningerne af landskabsbilledet

Virkningsintensitet	Kriterier
<b>lille</b>	der er eksisterende VEA i synsfeltet for de nye VEA (virkningen af eksisterende VEA overlapper med virkningen fra nyplanlagte anlæg) visuel virkning i områder med overvejende visuel afskærmning fra konturer eller skove
<b>mellem</b>	subdominant visuel virkning i områder uden eller med delvis visuel afskærmning
<b>stor</b>	dominant visuel virkning i områder uden eller med delvis visuel afskærmning

Ifølge dette forventes der i området med subdominante påvirkningszoner fra de planlagte VEA maksimalt **mellemstor**, og i området med den dominante påvirkningszone (nærområde) maksimalt **stor** intensitet af negative påvirkninger. I de områder, hvor Vindenergianlæg står i synsfeltet for nye VEA, forventes der maksimalt en **lille** intensitet af negative påvirkninger.

Virkningsprognosen for projektets negative påvirkninger af landskabet er vist i Fig. 39.

#### Dominerende påvirkningszone:

I den dominerende påvirkningszone kan der forventes høje påvirkningsintensiteter i syd, da der ikke er nogen eksisterende påvirkninger fra eksisterende anlæg. Det er hovedsageligt

rummelige enheder med lav landskabsværdi, der påvirkes. Rummelig enhed 7 med stor betydning for landskabet ligger dog også i dette dominerende påvirkningsområde. I den nordlige del af den dominerende påvirkningszone er eksisterende anlæg allerede i synsfeltet for de planlagte VEA'er, så her kan der kun forventes lave påvirkningsintensiteter.

**Subdominerende påvirkningszone:**

På grund af de eksisterende VEA'er i området antages lave påvirkningsintensiteter inden for den subdominante påvirkningszone. Kun i den sydlige del har de nye konstruktioner en middelintensiv effekt, da dette område er fri for eksisterende anlæg. Süderlögumer Forstskoven strækker sig gennem denne del af UG; på grund af den visuelle tilsøring kan der også her kun forventes lave påvirkningsintensiteter.

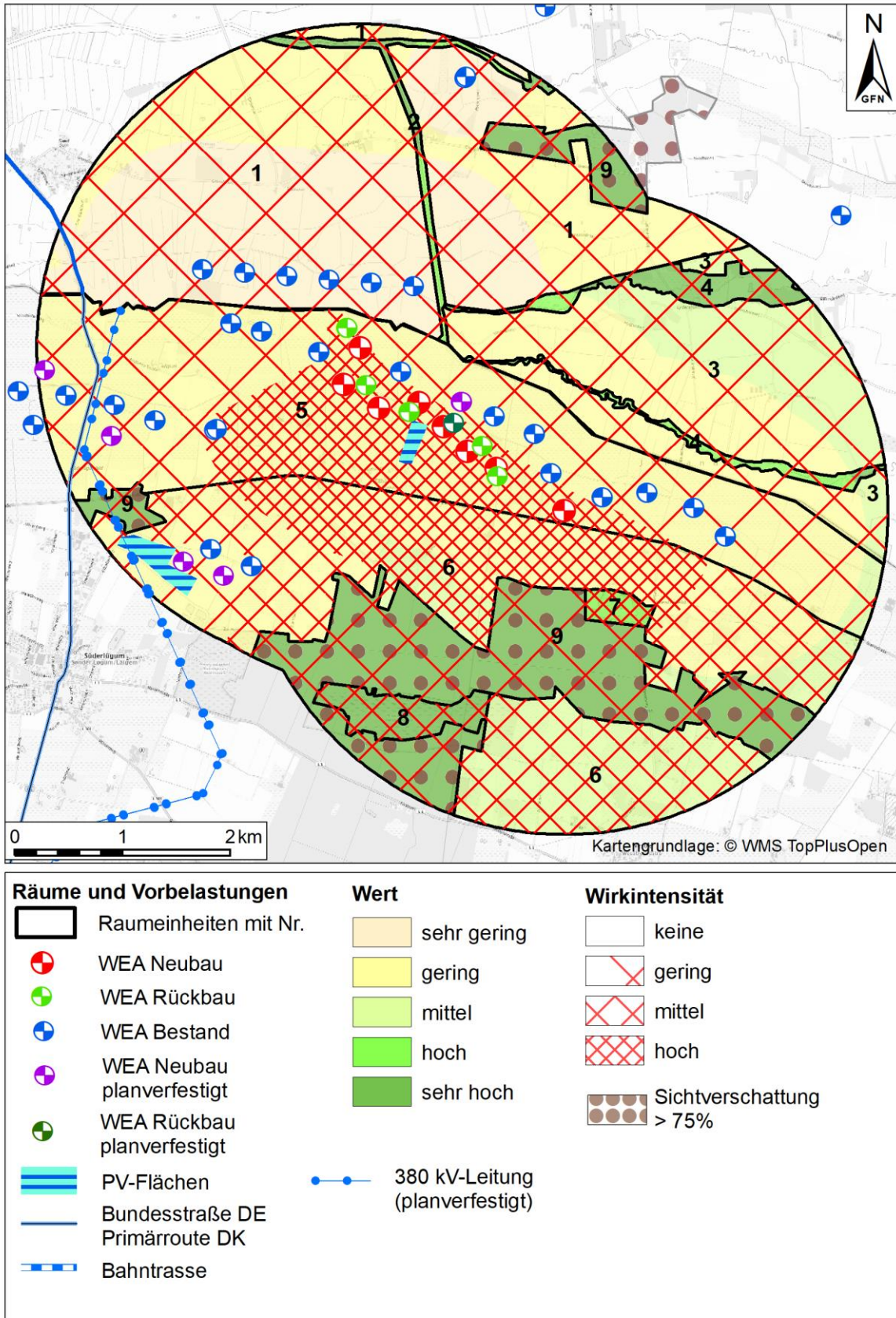


Fig. 39: Projektets negative påvirkninger af landskabet

For at illustrere det planlagte repowering-projekts indvirkning på landskabet blev der lavet en visualisering af projektet fra tre steder set fra Danmark (jf. VVM-redegørelsen, kap. 6.5.1 (GFN mbH 2023a)). Projektets VEA'er er synlige fra de tre fotostandpunkter. På grund af de eksisterende anlæg i umiddelbar nærhed af de nye faciliteter, vil det nye byggeri ikke resultere i nogen væsentlige nye påvirkninger og negative påvirkninger i området. Repowering vil ikke ændre den overordnede landskabsopfattelse væsentligt fra den danske side.

## 6. Indgrebsregulering

### 6.1. Forebyggelse af negative påvirkninger

Iht. § 15 BNatSchG er den part, som forårsager et indgreb, forpligtet til at undgå negative påvirkninger af natur og landskab. Følgende foranstaltninger er truffet for at undgå negative påvirkninger:

- Begrænsninger i byggetiden (ynglefugle, flagermus, amfibier)
- Fordrivelses- og/eller forringelsestiltag (ynglefugle)
- Kontrol af bestandene (ynglefugle, flagermus, amfibier)
- Flytning af paddeyngel, larver og voksne (amfibier)
- Opstilling af mobile hegn til beskyttelse af padder (amfibier)
- Specifikationer for rydning af levende hegn (ynglefugle, amfibier)
- Vedligeholdelse af tårnets baseområde (ynglende fugle)
- Regler for drift (flagermus)

Foranstaltningerne er forklaret i detaljer i kap.9.

### 6.2. Kompensationsundersøgelse

Kompensationsundersøgelsen for de negative påvirkninger, som opstillingen af VEA giver anledning til, beregnes ud fra angivelserne under punkt 4 af fællescirkulæret (MELUND-SH 2017). Undersøgelsen foretages separat for negative påvirkninger af naturhusholdning som kompensationsarealer og for negative påvirkninger af landskabet som kompensationsbetaling. I processen bestemmes de nødvendige kompensationsforanstaltninger pr. installation.

Med bekendtgørelsen i MELUR-SH fra 22. Juni 2016 bliver kapitel 4.4 i fællescirkulæret ændret til, at anvendelse af en behovsorienteret markering som forhindring giver mulighed for en reduktion af erstatningsbetalingen for landskabsbilledet (gyldig fra 11. Juli 2016).

#### 6.2.1 Kompensation for negative påvirkninger af naturhusholdningen

De nødvendige kompensationsarealer svarer til summen af de det tværsnitsareal, som vindenergianlæggene befinder sig over, dvs. navhøjde x rotordiameter, samt halvdelen af det cirkelareal, som rotorerne bevæger sig hen over:

$$\text{Kompensationsareal} = 2 \times \text{rotorradius} \times \text{navhøjde} + \frac{1}{2} \pi \times \text{rotorradius}^2$$



Tabel 16: Kompensation for naturhusholdning ved anlæg der skal fjernes

Art	WEA Nr.	WEA-Typ	Radius [m]	Nabenhöhe [m]	Ausgleichsfläche [m <sup>2</sup> ]
Neubau	20	Nordex N133	66,5	110	21.576
Neubau	27	Nordex N133	66,5	110	21.576
Rückbau	2	AN Bonus 1,3 MW/62	31	68	-5.726
<b>Summe WEA 27</b>					<b>15.850</b>
Neubau	28	Nordex N133	66,5	110	21.576
Neubau	29	Nordex N133	66,5	110	21.576
Rückbau	3	AN Bonus 1,3 MW/62	31	68	-5.726
<b>Summe WEA 29</b>					<b>15.850</b>
Neubau	30	Nordex N133	66,5	110	21.576
Neubau	31	Nordex N133	66,5	110	21.576
Rückbau	5	AN Bonus 1,3 MW/62	31	68	-5.726
<b>Summe WEA 31</b>					<b>15.850</b>
Neubau	32	Nordex N133	66,5	110	21.576
Rückbau	6	AN Bonus 1,3 MW/62	31	68	-5.726
<b>Summe WEA 32</b>					<b>15.850</b>
Neubau	33	Nordex N133	66,5	110	21.576
Rückbau	11	WKA Siemens SWT 2,3 MW Nr.11	46,5	93	-12.045
<b>Summe WEA 33</b>					<b>9.531</b>
<b>Ausgleichsbedarf gesamt</b>					<b>137.659</b>

Derfor er der behov for 137.659 m<sup>2</sup> (ca. 14 ha) kompensationsareal for de negative påvirkninger af naturhusholdningen forårsaget af de planlagte VEA'er og de VEA'er, der skal nedtages.

## 6.2.2 Kompensation for negative påvirkninger af landskabet

Kompensationens negative påvirkninger af landskabet skal findes som erstatningsbetaling. Den nødvendige kompensation for negative påvirkninger af landskabet findes for kompensationsbetalingen på følgende måde:

$$\text{Kompensationsbetaling} = \text{grundværdi} \times \text{landskabsværdi} \times \text{jordpris} / \text{m}^2$$

Hvis der planlægges en behovsorienteret forhindringsmarkering af de vindenergianlæg, der er blevet ansøgt om, vil der, når kompensationen for negative påvirkninger af landskabet skal findes iht. de *ændringer af grundprincipper for planlægning af og til anvendelse af naturbeskyttelsesretlige indgrebsregler i forbindelse med vindenergianlæg* (MELUR-SH 2016), som træder i kraft fra d. 11.07.2016, blive taget hensyn til dette på følgende måde:

$$\text{Kompensationsbetaling} = [\text{grundværdi} - (\text{X\% af grundværdien})] \times \text{landskabsværdi} \times \text{jordpris} / \text{m}^2$$

**Grundværdien** svarer her til kompensationsarealet for naturhusholdningen. Det procentuelle prisnedslag af grundværdien er følgende:

Tabel 17: Procentuel prisnedslag af grundværdien

VEA pr. godkendelse	Procentuel prisnedslag af grundværdien pr. VEA med antagelse af nyt radarsystem
en til fem VEA	30 procent
seks til 20 VEA	20 procent
fra 21 VEA	10 procent

Landskabets vigtighed er med i kompensationsberegningen som såkaldt **landskabsværdi**. Her skal landskabsbilledrummet vurderes op til 15 gange den samlede anlægshøjde for de planlagte VEA.

Til klassificeringen af landskabsbilledet bliver de vurderinger af landskabsbilledet, som er fundet i kapitel 4.5.2, indordnet efter følgende tabel over faktorer i henhold til fællescirkulæret (2017).

Tabel 18: Omdannelse af vurderinger af landskabsbilledet

Ekspertvurdering af landskabsbilledet	Vigtigheden af landskabet iht. bekendtgørelse fra 2017	Faktor iht. bekendtgørelse fra 2017
meget stor	stor betydning for landskabsbilledet	3.1
stor	stor til mellemstor betydning for landskabsbilledet	2.7
mellem	mellemstor betydning for landskabsbilledet	2.2
lille	lille til mellemstor betydning for landskabsbilledet	1.8
meget lille	lille betydning for landskabsbilledet	1.4

I henhold til bekendtgørelsens angivelser skal der tages hensyn til de områder, der på grund af relieffet, skove og bebyggelser allerede har visuelle afskærmninger, som spærre for frit blik til anlæggene, når landskabsbilledværdien fastsættes i overensstemmelse med graden af visuel afskærmning. For landskabsbilledrummet med visuelle afskærmninger vurderes den visuelt afskærmede andel til at være at bære uden negative påvirkninger. Der tages ikke hensyn til følgende arealandele:

- lukkede bebyggelser: 100 % af hele arealet

- lukkede skove: 75% af hele arealet
- delvist skyggefulde landskabsområder: 25% af hele arealet

Arealandelene for de respektive rummelige enheder multipliceres med de bestemte stedsværdier og vægtes på denne måde. Efterfølgende beregnes den fundne landskabsværdi, ved at de vægtede arealandele opsummeres og divideres med summen af alle arealandele (samlet areal). Beregningen af landskabsbilledværdien skal findes i følgende tabel. Det giver en landskabsværdi på 1,7 (jf. Tabel 19). Svarede til angivelserne fra bekendtgørelsen bliver landskabsværdien rundet op til **1,8**.

Tabel 19: Bestemmelse af landskabsværdien for observationsrummet

Raum-einheit-Nr.	Bezeichnung	Bewertung	Erlass	Faktor	Fläche [ha]	Versch.	Gew.
1	Agrarlandschaft nördlich der Grenze	gering	mittel bis gering	1,8	435,1	0	783,1
1	Agrarlandschaft nördlich der Grenze (vorbelastet)	sehr gering	gering	1,4	668,6	0	936,0
2	Flusslauf und Niederungsbereich der Vidå, Grønå und des Vindtved Kanals	sehr hoch	hoch	3,1	18,9	0	58,7
2	Flusslauf und Niederungsbereich der Vidå, Grønå und des Vindtved Kanals (vorbelastet)	hoch	hoch bis mittel	2,7	16,7	0	45,2
3	Agrarlandschaft des Vogelschutzgebietes Sønder Adal	mittel	mittel	2,2	31,2	0	68,7
3	Agrarlandschaft des Vogelschutzgebietes Sønder Adal (vorbelastet)	gering	mittel bis gering	1,8	215,4	0	387,6
4	Flusslauf und Niederungsbereich der Sønderå und der Gammelå	sehr hoch	hoch	3,1	45,7	0	141,8
4	Flusslauf und Niederungsbereich der Sønderå und der Gammelå (vorbelastet)	hoch	hoch bis mittel	2,7	31,1	0	84,1
5	Agrarlandschaft zwischen der Grenzstraße L192 und der Ländergrenze	mittel	mittel	2,2	16,01	0	35,2
5	Agrarlandschaft zwischen der Grenzstraße L192 und der Ländergrenze (vorbelastet)	gering	mittel bis gering	1,8	938,31	0	1.689,0
6	Agrarlandschaft südlich der Grenzstraße L192	mittel	mittel	2,2	356,5	0	784,3
6	Agrarlandschaft südlich der Grenzstraße L192 (vorbelastet)	gering	mittel bis gering	1,8	578,4	0	1.041,1
7	Schwarzberger Moor	hoch	hoch bis mittel	2,7	16,7	0	45,0
8	Schwansmoor und Kranichmoor	sehr hoch	hoch	3,1	50,5	0	156,6
9	Waldbereiche	sehr hoch	hoch	3,1	496,4	0,75	384,7
Fläche gesamt					3.915,6		
<b>durchschnittlicher Landschaftsbildwert</b>							<b>1,70</b>

Vurdering: Landskabsbilledvurdering iht. ekspertvurdering

Bekendtgørelse: klassificering iht. bekendtgørelse

Faktor: Faktor iht. bekendtgørelse (2017)

Forsk.: Andel af afskærmning

Vægtet: Den vægtede værdi af det pågældende område (faktor x areal x (1-afskærmning))

Jordprisen er baseret på de gennemsnitlige købsværdier for landbrugsjord i Slesvig-Holsten i 2021 plus 15 % ekstraomkostninger (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2023). Den gennemsnitlige jordpris for Geest ligger på 3,11 €/m<sup>2</sup>.

På grund af installationen af en behovsstyret forhindringsmarkering resulterer projektet i følgende kompensationsbetaling for indgreb i landskabet, idet der tages højde for det procentvise fradrag fra basisværdien, der skal anvendes, samt dekonstruktionsinstallationerne:

Tabel 20: Landskabelig kompensation med hensyntagen til demonteringsfaciliteter og BNK

Art	WEA Nr.	Grundwert	Abschlag von 20% auf den Grundwert	Landschaftsbildwert	Grundstückspreis (€)	Kompensationszahlung (€)
Neubau	20	21.576	4.315	1,8	3,11	96.625,96
<b>Summe WEA 20</b>						<b>96.625,96</b>
Neubau	27	21.576	4.315	1,8	3,11	96.625,96
Rückbau	2	5.726		1,8	3,11	-32.054,15
<b>Summe WEA 27</b>						<b>64.571,81</b>
Neubau	28	21.576	4.315	1,8	3,11	96.625,96
<b>Summe WEA 28</b>						<b>96.625,96</b>
Neubau	29	21.576	4.315	1,8	3,11	96.625,96
Rückbau	3	5.726		1,8	3,11	-32.054,15
<b>Summe WEA 29</b>						<b>64.571,81</b>
Neubau	30	21.576	4.315	1,8	3,11	96.625,96
<b>Summe WEA 30</b>						<b>96.625,96</b>
Neubau	31	21.576	4.315	1,8	3,11	96.625,96
Rückbau	5	5.726		1,8	3,11	-32.054,15
<b>Summe WEA 31</b>						<b>64.571,81</b>
Neubau	32	21.576	4.315	1,8	3,11	96.625,96
Rückbau	6	5.726		1,8	3,11	-32.054,15
<b>Summe WEA 32</b>						<b>64.571,81</b>
Neubau	33	21.576	4.315	1,8	3,11	96.625,96
Rückbau	11	12.045		1,8	3,11	-67.427,91
<b>Summe WEA 33</b>						<b>29.198,05</b>
<b>Gesamtsumme</b>						<b>577.363,17</b>

Der kræves en kompensationsbetaling på **577.363,17 €** for indgreb i landskabet.

### 6.2.3 Kompensation for forseglinger

Ud over kompensationen for VEA'erne, som også omfatter forsegling af fundamenterne, skal der betales en kompensationsfaktor på 0,3 for brug af jord til tilkørselsveje og kranpladser (delvis forsegling), når der bygges over agerjord, en faktor på 0,5, når der bygges over intensivt græsland, og en faktor på 0,8 for brug af ruderatgræsland. Midlertidigt anlagte veje eller arealer til opbevaring af materialer, som kun er der i få uger, i byggefasens tidsrum, regnes som regel for ikke at være betragteligt, så de ikke kræves nogen kompensation.

Dette resulterer i følgende kompensation for forsegling af de 8 planlagte vindenergianlæg og de 5 anlæg, der skal fjernes:

Tabel 21: Kompensation for forseglinger

Art und WEA Nr.	Art der Versiegelung	Biotoptyp	Fläche [m²]	Faktor	Kompensation [m²]
Neubau WEA 20	Teilversiegelung	Intensivacker (AAy)	1.862	0,3	559
		Nährstoffreiche Pionierflur (RPr)	512	0,8	410
	temporäre Versiegelung	Intensivacker (AAy)	953	0	0
		Nährstoffreiche Pionierflur (RPr)	1.546	0	0
	temporär freihalten	Intensivacker (AAy)/ Nährstoffreiche Pionierflur (RPr)	2.244	0	0
<b>Summe WEA 20</b>					<b>968</b>
Neubau WEA 27	Teilversiegelung	Einssaatgrünland (GAe)	1.423	0,5	712
		Unversiegelter Weg (SVu)	94	0,5	47
	temporäre Versiegelung	Einssaatgrünland (GAe)	2.312	0	0
		Unversiegelter Weg (SVu)	424	0	0
	temporär freihalten	Einssaatgrünland (GAe)/ Unversiegelter Weg (SVu)	2.424	0	0
<b>Summe WEA 27</b>					<b>759</b>
Neubau WEA 28	Teilversiegelung	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	2.538	0,5	1.269
		Ruderales Grasflur (RHg)	86	0,8	69
	temporäre Versiegelung	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	1.988	0	0
		Ruderales Grasflur (RHg)	6	0	0
	temporär freihalten	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	2.455	0	0
<b>Summe WEA 28</b>					<b>1.338</b>
Neubau WEA 29	Teilversiegelung	Einssaatgrünland (GAe)	1.162	0,5	581

		Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	620	0,5	310
	temporäre Versiegelung	Einssaatgrünland (GAe)	3.852	0	0
		Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	346	0	0
	temporär freihalten	Einssaatgrünland (GAe)/ Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	1.450	0	0
Rückbau WEA 03	Entsiegelung Kranstellplatz	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	750	0,5	-375
<b>Summe WEA 29</b>					<b>516</b>
Neubau WEA 30	Teilversiegelung	Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)	2.236	0,5	1.118
	temporäre Versiegelung	Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)	3.128	0	0
	temporär freihalten	Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)	2.435	0	0
<b>Summe WEA 30</b>					<b>1.118</b>
Neubau WEA 31	Teilversiegelung	Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)	2.030	0,5	1.015
		Verkehrsflächenbegleitgrü n ohne Gehölze (SVo)	77	0,8	62
	temporäre Versiegelung	Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)	3.544	0	0
	temporär freihalten	Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)	2.489	0	0
Rückbau WEA 05	Entsiegelung Kranstellplatz	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	750	0,5	-375
<b>Summe WEA 31</b>					<b>702</b>
Neubau WEA 32	Teilversiegelung	Einssaatgrünland (GAe)	1.873	0,5	937
		Verkehrsflächenbegleitgrü n ohne Gehölze (SVo)	21	0,8	17
	temporäre Versiegelung	Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)	1.545	0	0
		Einssaatgrünland (GAe)	1.039	0	0
		Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland (GYf)	19	0	0
		Sonstiges Gebüsch (HBy)	41	0	0
	temporär freihalten	GAe/GAy/HBy/SVo/SVh	2.247	0	0
Rückbau WEA 06	Entsiegelung Zufahrt und Kranstellplatz	Einssaatgrünland (GAe)	1.250	0,5	-625
<b>Summe WEA 32</b>					<b>328</b>



Neubau WEA 33	Teilversiegelung	Artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy)	1.704	0,5	852
		Einssaatgrünland (GAe)	1.778	0,5	889
		Ruderales Grasflur (RHg)	131	0,8	105
	temporäre Versiegelung	Einssaatgrünland (GAe)	2.605	0	0
	temporär freihalten	Einssaatgrünland (GAe)	2.435	0	0
Rückbau WEA 11	Entsiegelung Kranstellplatz	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy)	1.200	0,5	-600
<b>Summe WEA 33</b>					<b>1.246</b>
Summe dauerhafte Versiegelung			18.147		
Summe temporäre Versiegelung			23.348		
Summe temporäre freihalten			18.179		
<b>GESAMTSUMME KOMPENSATION VERSIEGELUNG</b>					<b>6.974</b>

I alt kræver det planlagte projekt **6.974 m<sup>2</sup>** kompensation for forsegling.

#### 6.2.4 Kompensation for rørlægning af grøft

Anlæg af tilkørselsveje vil resultere i permanent overbygning af grøfter ved fire områder med vindenergianlæg. I henhold til specifikationerne fra UNB Nordfriesland afhænger kompensationsfaktoren af værdien af grøfterne. Grøfterne er lineære landbrugsgrøfter uden sivbevoksning. De grøfter, der ikke er i deres naturlige tilstand, har ikke nogen øget økologisk værdi og skal derfor klassificeres som simple grund- eller drænggrøfter med en arealkompensation på 1:1. Dette resulterer i et kompensationsarealbehov på 216 m<sup>2</sup> for den planlagte permanente rørlægning af grøfter over en længde på 55 m, idet der tages højde for vandløbets bredde.

Tabel 22: Kompensation af berørte grøfter

WEA-Nr.	Art der Verrohrung	Graben (BTyp)	Länge [m]	Breite [m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Faktor	Kompensation [m <sup>2</sup> ]
27	dauerhaft	FLw	27	3	81	1	81
28	dauerhaft	FGy	5	4	20	1	20
	dauerhaft	FGt	5	5	25	1	25
	temporär	FGy	21	4	84	0	0
	temporär	FGt	21	5	105	0	0
31	dauerhaft	FGy	12	5	60	1	60
	temporär	FGy	40	5	200	0	0
32	temporär	FLw	17	4	68	0	0
	temporär	FGy	57	6	342	0	0
33	dauerhaft	FGy	6	5	30	1	30
Summe dauerhaft			55		437		216
Summe temporär			156		799		0

Under anlægsarbejdet vil der blive etableret midlertidige grøftkrydsninger med et samlet areal på ca. 800 m<sup>2</sup>. Midlertidige grøftkrydsninger er ikke underlagt kompensation.

Brugen af grøfter kræver en vandlovstilladelse fra den nedre vandmyndighed i det nordfriesiske distrikt samt koordinering med Wasser- und Bodenverband Alte Au des Deich- und Hauptsielverbands Südwesthörn-Bongsiel.

### 6.2.5 Kompensation for indgreb i træer

De planlagte udviklingsforanstaltninger vil kræve rydning af læhegn over en samlet længde på 51 m ved to områder med vindenergianlæg. Kompensation udføres i overensstemmelse med "Gennemførelsesbestemmelser for beskyttelse af levende hegn (Knickschutz-Verordnung) (MELUR 2017). Ifølge dette skal fjernelsen af 51 m markhegn kompenseres i forholdet 1:2, dvs. med et nyt markhegn på 102 m længde.

Tabel 23: Kompensation for indgreb i læhegn

WEA-Nr.	Biotoptyp	Länge [m]	Faktor	Kompensation [m]
20	typische Feldhecke (HFy)	45	2	90
33	typische Feldhecke (HFy)	6	2	12
<b>Summe Neuanlage Feldhecke</b>				<b>102</b>

Ifølge § 21 stk. 4 LNatSchG er fældning af træer med overhæng op til en stammeomkreds på to meter tilladt, forudsat at der bevares mindst et træ med overhæng pr. 40 til 60 meter. Dette er sikret ved WT-20 med rydningen af læhegnet over en længde på 45 m, da der forbliver udhæng i de to tilstødende områder af læhegnet, så afstanden på 60 m ikke overskrides efter rydningen. To overhængende træer inden for de 45 m behøver ikke at blive kompenseret separat.

### **Beskyttelse af træer:**

Ifølge ordlyden gælder bekendtgørelsen om levende hegn ikke for træer uden for det levende hegn. Bekendtgørelsen om levende hegn omhandler bestemmelserne om beskyttelse af levende hegn, selvom der også henvises til træer uden for det levende hegn (f.eks. træer og grupper af træer, der karakteriserer landskabet i afsnit 3.4./ 5.2.3). Træer, der ikke er beskyttede uden for det levende hegn (f.eks. gennem byplanlægning, træbeskyttelsesvedtægter, som naturmonumenter eller gennem en fredningsforordning), skal derfor kompenseres gennem konsekvensforordningen; her gælder § 8, stk. 1, nr. 9 LNatSchG med hensyn til træbeskyttelse.

Udviklingen af vindmølleparken kræver, at der fjernes seks træer uden for det levende hegn/læhegn med følgende stammeomkreds (Tabel24). Det berørte træ B7 (jf. Fig. 1), er ikke underlagt yderligere kompensation på grund af dets placering inden for et læhegn.

Tabel24: Kompensationstræer uden for området med levende hegn, der påvirkes af projektet

VEA	Træ nr.	Træart	Antal stammer	Omkreds [cm]	Kompensation Ny beplantning (antal træer)
VEA 27	B1	Pil	2	90 + 90 = 180	3
VEA 28	B2	Eg	2	60 + 90 = 150	3
VEA 29	B4	Navr	1	71	1
	B5	Navr	1	97	1
	<b>Sum</b>				<b>8 træer</b>

Derfor kræver fjernelsen af de 6 træer genplantning af i alt 8 træer.

### 6.2.6 Samlet kompensation

Kompensationsbehovet for det planlagte projekt er sammenfattet i følgende **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** tabel.

Tabel 25: Beregning af den samlede kompensation

WEA Nr.	Kompensationsbedarf	Fläche/Länge		Zahlung
20	Ausgleich Naturhaushalt	21.576	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Versiegelung	968	m <sup>2</sup>	
	Neuanlage Feldhecke	90	m	
	Ersatzgeld Landschaftsbild			96.625,96 €
27	Ausgleich Naturhaushalt	15.850	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Versiegelung	759	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Bäume	3	Stk.	
	Ausgleich Grabenquerung	81	m <sup>2</sup>	
	Ersatzgeld Landschaftsbild			64.571,81 €
28	Ausgleich Naturhaushalt	21.576	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Versiegelung	1.338	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Grabenquerung	45	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Bäume	3	Stk.	
	Ersatzgeld Landschaftsbild			96.625,96 €
29	Ausgleich Naturhaushalt	15.850	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Versiegelung	516	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Bäume	2	Stk.	
	Ersatzgeld Landschaftsbild			64.571,81 €
30	Ausgleich Naturhaushalt	21.576	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Versiegelung	1.118	m <sup>2</sup>	
	Ersatzgeld Landschaftsbild			96.625,96 €
31	Ausgleich Naturhaushalt	15.850	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Versiegelung	702	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Grabenquerung	60	m <sup>2</sup>	
	Ersatzgeld Landschaftsbild			64.571,81 €
32	Ausgleich Naturhaushalt	15.850	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Versiegelung	328	m <sup>2</sup>	
	Ersatzgeld Landschaftsbild			64.571,81 €
33	Ausgleich Naturhaushalt	9.531	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Versiegelung	1.246	m <sup>2</sup>	
	Ausgleich Grabenquerung	30	m <sup>2</sup>	
	Neuanlage Feldhecke	12	m	
	Ersatzgeld Landschaftsbild			29.198,05 €
<b>Gesamtkompensation</b>				
Summe Ausgleichsflächen		144.634	m <sup>2</sup>	
Summe Ausgleich Grabenquerungen		216	m <sup>2</sup>	
<b>Summe Ausgleichsflächen gesamt</b>		<b>144.850</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
Summe Neupflanzung Bäume		8	Stk.	
Neuanlage Feldhecke gesamt		102	m	
<b>Ausgleichszahlung Gesamtsumme</b>				<b>577.363,17 €</b>

Sammenfattende resulterer dette i følgende samlede kompensationsbeløb:

- Kompensationsbetaling på **577.363,17 €**.
- Kompensationsareal på 144.850 m<sup>2</sup> (ca. 14,5 ha) inkl. 216 m<sup>2</sup> ny anlægning af grøft
- Nyplantning af en læhegn over en længde på 102 løbende meter.

- Nyplantning af 8 træer (med stammeomkreds på 12/14 cm)

Pengebeløbet skal inden byggestart indbetales til distriktsadministrationen i Nordfriesland til brug for den nedre naturbeskyttelsesmyndighed og skal anvendes af denne myndighed til naturbeskyttelsesformål i form af foranstaltninger til forbedring af landskabet eller til styrkelse af effektiviteten af naturhusholdningen.

Kompensationsforanstaltningerne er forklaret i kap.9.2.

## 7. Biotopbeskyttelse

Projektet berører følgende beskyttede biotoper i henhold til § 30 BNatSchG sammenholdt med § 21 LNatSchG:

- 51 m rydning af læhegn

Kompensation udføres i overensstemmelse med "Gennemførelsesbestemmelser for beskyttelse af levende hegn (Knickschutz-Verordnung) (MELUR 2017). Ifølge dette skal fjernelsen af 51 m læhegn kompenseres i forholdet 1:2, dvs. med et nyt læhegn på 102 m længde. I henhold til § 30 (3) BNatSchG i forbindelse med § 21 (3) LNatSchG, kan der ved levende hegn gøres en undtagelse fra forbuddet i § 30 (2) BNatSchG tillades, hvis forringelsen kan kompenseres. En dispensation fra biotopbeskyttelsen skal søges separat hos UNB.

## 8. Artsbeskyttelse

En artsbeskyttelsesretlig vurdering i henhold til § 44 BNatSchG er ikke længere påkrævet i henhold til artikel 13 i loven om ændring af den regionale planlægningslov og andre bestemmelser (§6 WindBG til gennemførelse af EU's hasteforordning om rammerne for en fremskyndet udvidelse af brugen af vedvarende energi (BMJ 2023)). Der er frivilligt indsendt en artsbeskyttelseslovvurdering for det planlagte projekt. Den artsbeskyttelsesretlige vurdering undersøger, om projektet overtræder de artsbeskyttelsesretlige forbud i § 44 stk. 1 BNatSchG. Artsbeskyttelsesvurderingen blev udført i en separat ekspertrapport "Faunistisk ekspertrapport og artsbeskyttelsesvurdering i henhold til § 44 stk. 1 BNatSchG (GFN mbH 2023b).

Som følge heraf er det fastslået, at hvis de planlagte artsbeskyttelsesforanstaltninger implementeres for de relevante dyrearter ( amfibier, fugle, flagermus), er der ingen adgangsforsbud i henhold til § 44 (1) i den føderale naturbeskyttelseslov (BNatSchG) realiseret i henhold til de standarder, der skal anvendes.

## 9. Koncept for tiltag

### 9.1. Forbyggende og minimerende tiltag

#### 9.1.1 Begrænsninger ibyggetiden(ynglefugle / flagermus / amfibier)

##### **Ynglefugle**

Anlægsforanstaltningerne (herunder forberedende foranstaltninger, anlæg af adgangsveje osv.) vil blive udført uden for ynglesæsonen for hjemmehørende arter (jordrugende fugle 01.03.-15.08.). Der må ikke udføres anlægsarbejde i området med de berørte grøfter/bevoksninger i perioden 01.03.-30.09. Rydning af skov er forbudt i perioden fra 01.03.-30.09.

Hvis dette tidsrum for byggeriet ikke overholdes, skal der implementeres andre forholdsregler, som forhindrer ynglefugle i at slå sig ned på de arealer, som påvirkes af projektet (rydning af trævækster på byggepladsen, fordrivelsestiltag på åbne arealer og i nærheden af grøfter/siv jf. kap. 9.1.2), hhv. der skal, før det egentlige byggearbejde begyndes, påvises, at arealet ikke bruges som ynglehabitat (bestandskontrol, kap. 9.1.3). For skovens ynglefugle er bestandskontrol kun mulig i undtagelsestilfælde.

##### **Flagermus**

Anlægningen af tilkørselsvejen vil kræve oprykning af 2 træer, der har potentiale som dag- og midlertidige hvilepladser. Det er træerne B1 (jf. Fig. 2) og B2 (jf. Fig. 3). Indgreb er kun tilladt der i perioden fra 01.12.-31.01. Egnethed som overvintringssted er udelukket på grund af stammernes lille diameter (< 30 cm) og dermed den manglende isolering.

##### **Amfibier**

Anlægsaktiviteter i områder, hvor amfibier sandsynligvis forekommer, skal udføres uden for amfibiernes aktivitetsperioder (01.03.-31.10.). Dette vedrører byggepladsen og tilkørselsvejen til VEA 20 samt alle (potentielle) gydevandområder, der påvirkes af rørlægning af grøfter (grøfterne i VEA 28, der skal rørlægges, er ikke egnede og påvirkes ikke af foranstaltningerne; jf. Fig. 40).

På grund af dets egnethed som overvintringshabitat er indgreb i læhegnet nær VEA 20 også kun mulige på en forskudt måde: Træplanterne skal fjernes i løbet af vinteren (1.11. - 28/29.2.), indgreb i jorden er kun tilladt, efter at padderne (spidssnudet frø) er vandret til gydevandene fra 01.05. et år og skal afsluttes inden 01.07., før de første padder allerede er vendt tilbage.

#### 9.1.2 Fordrivelses- og/eller forringelsestiltag

##### **Ynglefugle**

Der kræves fordrivelses- og forringelsestiltag på områder, hvor der ikke allerede er påbegyndt byggetiltag med en intensiv grad af forstyrrelser.

Med en rydning til byggepladsen med umiddelbart efterfølgende begyndelse af byggetiltag med en intensiv grad af forstyrrelser fra 01.03 sikres det, at der ikke er nogen arter som bygger rede på byggepladserne, og at der heller ikke er nogen arter, som er følsomme over for forstyrrelser, der slår sig ned. Desuden må byggeriet med intensive forstyrrelser ikke afbrydes

i mere end 5 dage ad gangen for at forhindre, at nye ynglefugle slår sig ned. At byggeriet ikke afbrydes skal fx påvises af en byggejournal. Hvis byggeriet bliver påbegyndt før yngletiden, men sidenhen skal afbrydes i mere end 5 dage, skal der senest 5 dage efter afbrydelsen af byggeriet gennemføres fordrivelses- og forringelsestiltag for at sikre, at byggeriet igen kan optages i byggeperioden.

Som alternativ kan der ved byggeriets begyndelse opstilles såkaldte "fordrivelsesstænger" i det åbne landskab.

Fordrivelsestiltagene skal udføres, før yngletiden starter d. 01.03. Fordrivelsestiltagene skal detaljeret beskrives i et fordrivelseskoncept og før begyndelse præsenteres for underordnede naturbeskyttelsesmyndigheder.

I henhold til § 39, stk. 5, nr. 2 BNatSchG finder rydningen af byggepladsen for eksisterende træagtige planter sted før vegetationsperiodens begyndelse og uden for ynglesæsonen for værdifulde arter (begyndelsen af oktober til slutningen af februar, OBS: Overhold byggetider af hensyn til flagermus og padder).

### **9.1.3 Kontrol af bestande (ynglefugle, flagermus, amfibier)**

#### ***Ynglefugle***

Hvis fordrivelsestiltagene ikke allerede kan udføres, før yngletiden starter, og byggeriets start ligger inden for de udelukkende frister for byggeri, som er nævnt i kap. 9.1.1, så skal alle områder med potentiale for biotoper for de påvirkede arter hhv. grupper kontrolleres af det økologiske byggetilsyn, før byggeriet påbegyndes. I forbindelse med bestandskontrollen skal byggepladserne og tilkørselsveje kontrolleres under hensyntagen til tilstedeværelse og yngleaktiviteter i området. Hvis bestandskontrollen er negativ, skal byggeriet påbegyndes inden for 5 dage. Hvis byggeriet påbegyndes senere, skal den gentages. Hvis ynglende adfærd ikke kan udelukkes, skal udførelsen af byggeriet på det pågældende sted udsættes, indtil ynglen er afsluttet (hvor ungfuglene bliver flyvedygtige). Bestandskontroller og påvisning af afsluttet yngel skal dokumenteres i henhold til et økologisk byggetilsyn.

#### ***Flagermus***

Det er nødvendigt med en bestandskontrol, hvis de 2 træer (B1 og B2), hvor mellem- og dagopholdssteder for flagermus ikke kan udelukkes, forstyrres i perioden fra 01.02. til 30.11. De enkelte træer, der berøres af indgrebet, skal undersøges for strukturer, der potentielt er egnede som sovepladser (hulrum, sprækker osv.) og opdræt (endoskopi), før byggeriet påbegyndes.

#### ***Amfibier***

Hvis anlægsfristen for de berørte vandområder ikke kan overholdes, skal det dokumenteres, at vandområderne ikke bruges af padder (spidssnudet frø), før det egentlige anlægsarbejde påbegyndes. Bestandskontrollen udføres i forbindelse med den miljømæssige byggeovervågning. De anvendte vandområder undersøges for amfibier/yngel én gang (tidligst 1 dag før anlægsstart eller bedre umiddelbart før indgrebet) i perioden fra 1. marts til 30. april. Eventuelle dyr eller yngel, der findes, placeres i egnede vandområder uden for anlægsområderne.



#### **9.1.4 Flytning af paddeyngel, larver og voksne (amfibier)**

Hvis der udføres anlægsarbejde på grøfter/vandområder i amfibiernes aktivitets- eller gydeperioder (01.03.-31.10.), vil disse blive gennemført for yngel og dyr som en del af en artsbevarende anlægsovervågning, og disse vil – hvis det er muligt – blive flyttet til andre egnede vandområder i nærheden, som ikke påvirkes af anlægsarbejdet.

#### **9.1.5 Opsætning af mobile hegn til beskyttelse af amfibier**

Hvis anlægstiderne ikke kan overholdes, skal der opsættes midlertidige beskyttelseshegn for amfibier inden starten af aktivitetsperioden for amfibier (01.03.-31.10.) for at forhindre padder (spidssnudet frø) i at vandre fra det nærliggende økokontoarealet med potentiale for amfibier ind i de områder af VEA 20, der er optaget af anlægsarbejde (jf. Fig. 40).

Denne anordning forhindrer amfibier (mosefrøer) i at komme ind i byggeområdet. Det skal udelukkes, at tidsmæssige eller rumlige ansamlinger af dyr påvirkes af anlægsarbejdet. Derfor vil der blive installeret amfibiehegn med fælder/udgangshjælpemidler, så amfibierne kan vandre ud af byggepladsen.

For at undgå forstyrrelser i henhold til § 44, stk. 1, nr. 2 i BNatSchG må amfibiehegnene ikke forringe vandringsforholdene. På grund af den lille størrelse af de respektive anlægsområder og tilkørselsveje vil forstyrrelser ikke have en væsentlig indvirkning, da dyrene kan bevæge sig rundt i det indhegnede område eller, i tilfælde af komplekse hulesystemer, flygte til andre sektioner.

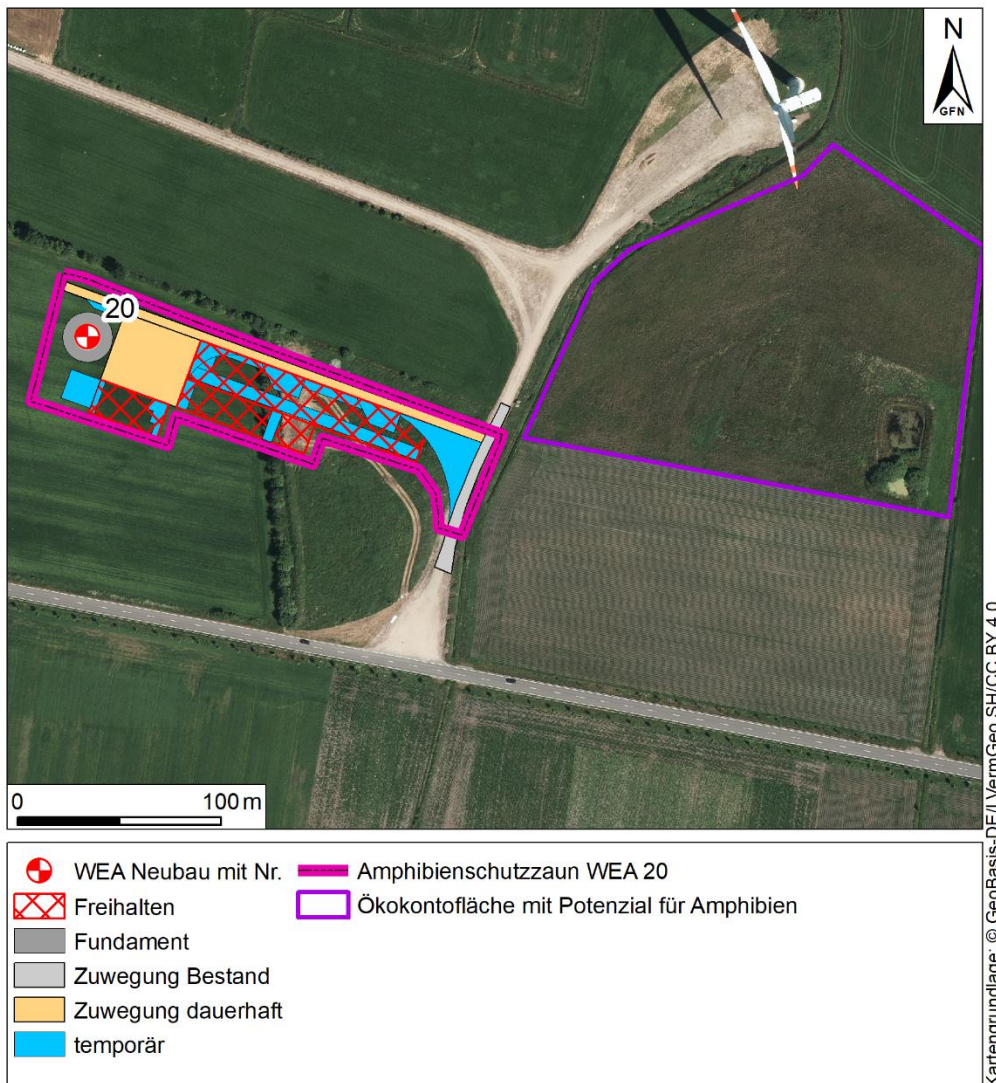


Fig. 40: Beskyttelseshegn til amfibier i området omkring den planlagte VEA 20

### 9.1.6 Specifikationer for rydning af levende hegn

Ifølge bekendtgørelsen om levende hegn (2017) i forbindelse med § 27 a LNatSchG skal rydning af levende hegn/læhegn finde sted i perioden fra 1. oktober til den sidste dag i februar (MELUR-SH 2017). Hvis der ryddes i denne periode, vil individer ikke blive påvirket på grund af den manglende egnethed som ynglehabitat for skovens ynglefugle.

Desuden er indgreb i læhegnet kun mulige på en forskudt måde på grund af dets egnethed som overvintringshabitat: Træplanterne skal fjernes i løbet af vinteren (1.11. - 28/29.2.), indgreb i jorden er kun tilladt, efter at padderne (spidssnudet frø) er vandret til gydevandene fra 01.05. et år og skal afsluttes inden 01.07., før de første padder allerede er vendt tilbage.

### 9.1.7 Vedligeholdelse af tårnets baseområde (ynglefugle)

For at forringe graden af tillokning af rovfugle og andre rovdyr i VEA'ets nærområde, skal området omkring tårnets fod være så uattraktiv som fødekildehabitat som muligt ved at

kortklippede eller åbne områder undgås. I området omkring tårnet skal man derfor lade et ruderalet område med stauder vokse til. Der må ikke slås græs eller i så fald højst en gang årligt efter d. 01.09. Trævækster skal fjernes.

### 9.1.8 Regler for drift (flagermus)

For at undgå, at flagermus, der er relevante for planlægningsprocessen, bliver dræbt eller skadet, skal det sikres gennem driftsspecifikationer, at der ikke er nogen væsentlig øget risiko for kollision. Efter opførelsen af vindenergianlæggene er det muligt at bestemme den faktiske flagermusbestand ved overvågning under driften og justere nedlukningskravene på dette grundlag i samråd med de kompetente myndigheder. Registreringsmetoden skal afstemmes i forvejen med de ansvarlige naturbeskyttelsesmyndigheder.

- Deaktivering om natten

Godkendelsen skal komme med regler for deaktivering. I så fald kan det med sikkerhed udelukkes, at artsbeskyttelsesretlige forbud træder i kraft. Den øverste naturbeskyttelsesmyndighed (LfU) stiller følgende krav:

- Tidsrum for deaktiveringerne: 10.05. til 30.09. af et år (på grund af den berørte periode lokalbefolkning og flagermus migration)
- Varighed: Deaktivering kun om natten, dvs. en time før solnedgang frem til en time efter solnedgang
- Begrænsning: Deaktivering kun, når vindhastigheden  $< 6$  m/s (ved større vindhastigheder kan vindenergianlæggene aktiveres uden begrænsning), lufttemperaturen er højere end  $10$  °C og der ikke er nedbør (mindre end  $0,5$  mm/t).

Disse regler for driften kan effektueres ved hjælp af tilsvarende programmering af driftsalgoritmen.

Efter opstillingen af VEA'erne er der mulighed for at kontrollere driftsalgoritmen og evt. tilpasse den (aftale om tilpasning eller ophævelse af driftsregler). Til dette kan aktiviteten af flagermus registrering efter ibrugtagning. De nøjagtige angivelser til gennemførelsen af overvågning samt analysen af dataene fastlægges af naturbeskyttelsesmyndighederne. I henhold til § 6 WindBG skal der udføres en toårig akustisk undersøgelse af flagermusaktivitet i området til dette formål. Hvis der på grund af aktivitetsmålinger kan fastsættes bestemte tidsrum med mere høj aktivitet, kan deaktiveringen begrundet begrænses til kun at være i disse tidsrum. Dataene skal indsendes til den kompetente myndighed (UNB eller LfU) i rapportform en gang om året.

## 9.2. Kompensation- og erstatningstiltag

### 9.2.1 Indgrebskompensation

Det planlagte repowering-projekt vil resultere i et krav om arealkompensation på  $144.850$  m<sup>2</sup> (ca.  $14,5$  ha), hvilket inkluderer kompensation for den  $51$  m lange rørledning i grøfter som en arealkompensation på  $216$  m<sup>2</sup>. Desuden skal  $102$  m læhegn genplantes, og der skal plantes  $8$  træer.

Bygherren planlægger at levere en del af den nødvendige arealkompensation ved at fortsætte med at bruge et eksisterende kompensationsområde på  $7$  ha (Fig. 41 og Fig. 42), som ejes af Grenzstrom Bürgerwind GmbH & Co.KG. Dette kompensationsområde blev ansøgt i 1999 som kompensation for den forsejling, der blev forårsaget af opførelsen af seks eksisterende AN

Bonus 1,3 MW-anlæg, og blev oprettet i de følgende år. En af de eksisterende anlæg er allerede blevet demonteret (sidst ændret i marts 2023). I løbet af det planlagte repowering-projekt for Ellhöft-kraftværket skal yderligere fire AN Bonus 1,3 MW-anlæg demonteres, samt en gammel WKA Siemens SWT 2,3 MW-anlæg.

Tilladelsen og forudsætningerne for den fortsatte brug af det eksisterende kompensationsområde skal aftales i detaljer med den ansvarlige UNB Nordfriesland. Det skal sikres, at området er permanent sikret som kompensationsområde. Det er også nødvendigt at evaluere, i hvilket omfang de kompenserende foranstaltninger stadig er på plads og effektive.

Bygherren planlægger at levere den resterende arealkompensation på 74.850 m<sup>2</sup> (ca. 7,5 ha) (144.850 m<sup>2</sup> - 70.000 m<sup>2</sup>) via økopunkter. Arealkompensationen på 74.850 m<sup>2</sup> sker via miljøregnskaberne med referencenummer 67.30.3-9/20 og 67.30.3-4/22 i naturområdet Geest. Intensivt udnyttet landbrugsjord blev omdannet til ekstensivt udnyttet jord.

Derudover skal der kompenseres for 102 m læhegn og 8 træer. Der afventes stadig en juridisk sikring af kompensationen for træagtige planter, og derfor gives der ikke en beskrivelse her. De nødvendige beskrivelser og beviser for den kompensation, der skal ydes, vil blive indsendt senere, indtil de er godkendt.

### **Repræsentation af kompensationsarealet**

Det 7 ha store kompensationsareal, der i Ellhöft Kommunes B-plan nr. 1 er udpeget til foranstaltninger til beskyttelse, vedligeholdelse og udvikling af natur og landskab, ligger på matrikel 140 i delområde 1 i Ellhöft bydel (tidligere matrikelbetegnelse: matrikel 1, matrikel 81 i Ellhöft-distriktet). Området ligger 3,8 km vest for repowering-projektet ved den danske grænse (Fig. 41 og Fig. 42). Udviklingsmålet for kompensationsarealet var at skabe vådt grønjord som levested for engfugle på et område, der tidligere var af ringe interesse for raste- og trækfugle. Når området er etableret, bør det konverteres til ekstensivt permanent grønjord, også med henblik på ekstensiv græsning med kvæg. Grøfteudvidelse var også planlagt som en foranstaltning. Bevoksninger af siv og rørgræs i udkanten af kompensationsområdet bør udtrykkeligt bevares.

I efteråret 2022 startede implementeringen af en digeforflytningsforanstaltning til absorption af nedbørsvand i problempåreder af Digelaget (DHSV), som også påvirkede kompensationsområdet. Der har været en dialog med UNB i Nordfriesland-distriktet, som har godkendt foranstaltningen. Kompensationsarealet blev ikke påvirket i sin kompensationsfunktion af foranstaltningen til flytning af diget.

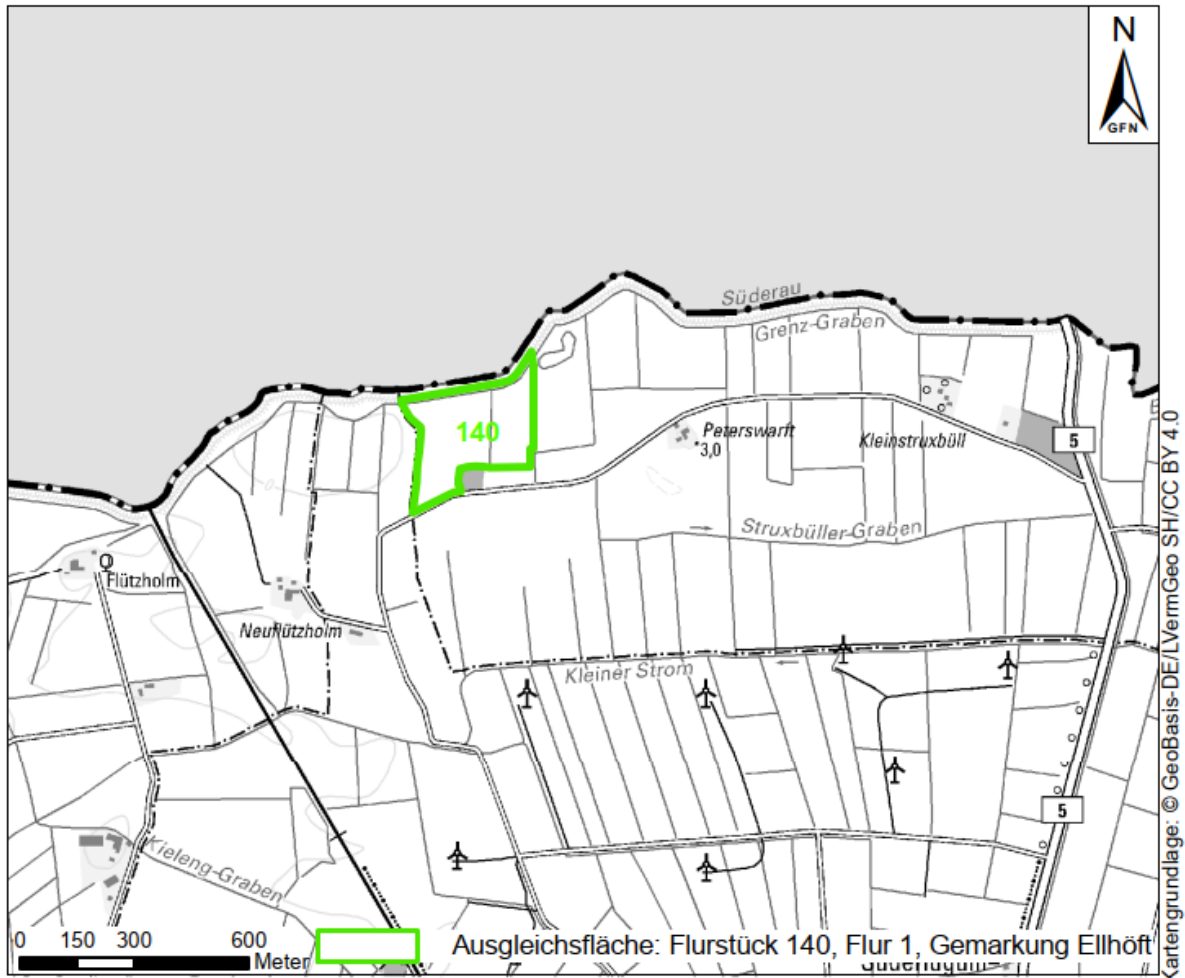


Fig. 41: Placering af det eksisterende kompensationsareal 3,8 km vest for repowering-projektet

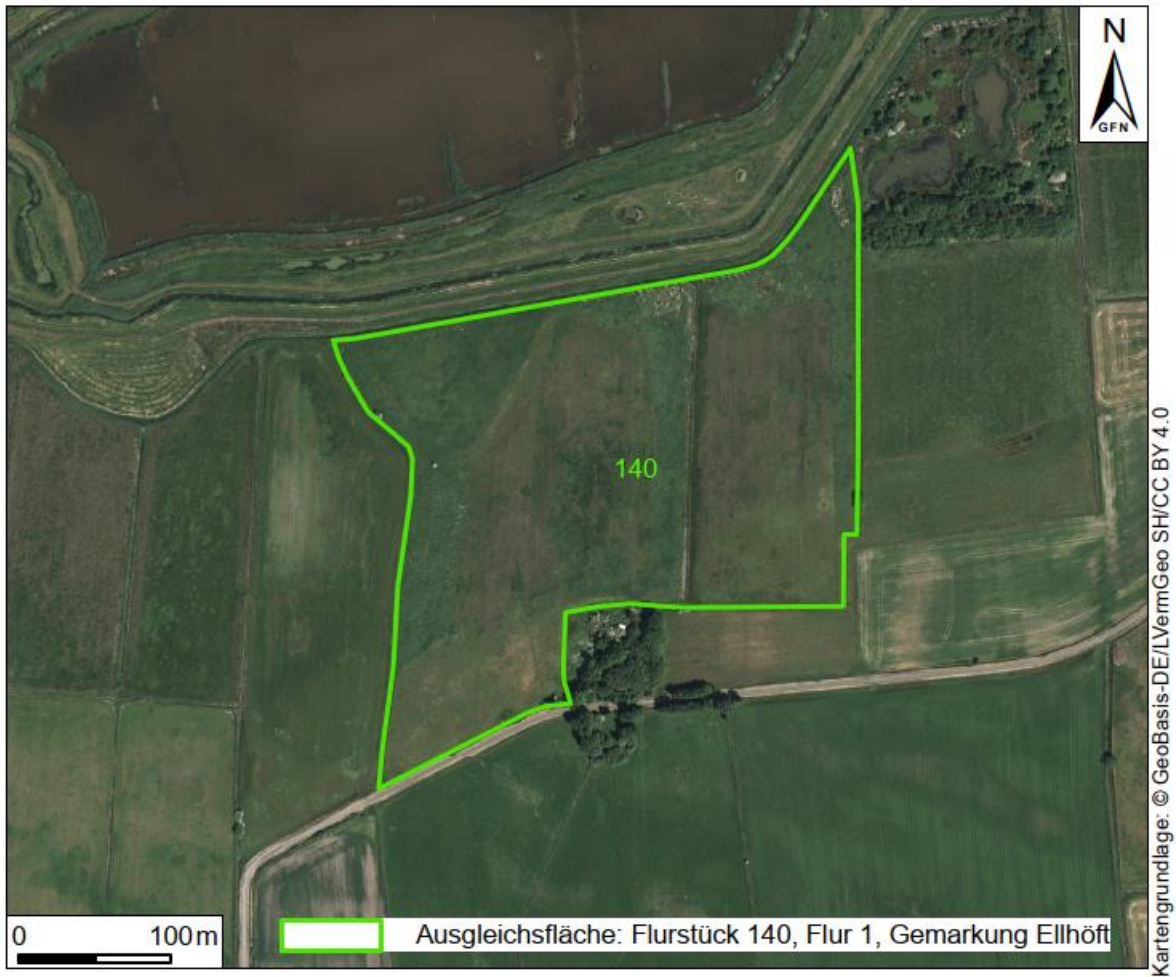


Fig. 42: Eksisterende kompensationsareal (7 ha)

## 10. Kildefortegnelse

BMJ (2023): Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften (ROGÄndG).

BMVBS (2020): Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen.

GFN mbH (2023a): UVP-Bericht für ein Repoweringvorhaben in den Gemeinden Eilhöft und Westre, Kreis Nordfriesland.

GFN mbH (2023b): Repoweringvorhaben in den Gemeinden Eilhöft und Westre, Kreis Nordfriesland - Faunistisches Fachgutachten und Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG.

IM-SH (2002): Regionalplan für den Planungsraum V - Schleswig-Holstein Nord. Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg.

LBV-SH (2004): Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung. – Bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben (Kompensationsermittlung Straßenbau).

LLUR-SH (2017): Bodenübersichtskarte von Schleswig-Holstein 1:250 000.

LLUR-SH (2012): Die Böden Schleswig-Holsteins – Entstehung, Verbreitung, Nutzung, Eigenschaften und Gefährdung.

LLUR-SH (2022): Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins, Version 2.1.

MELUND-SH (2020): Landschaftsrahmenplan Planungsraum I - Kreisfreie Stadt Flensburg, Kreise Nordfriesland und Schleswig-Flensburg.

MELUND-SH (2017): Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen.

MELUR-SH (2016): Änderung der Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Änderung des Runderlasses vom 26.11.2012.

MELUR-SH (2017): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz.

MILIG-SH (2020): Gesamtträumliches Plankonzept zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes (LEP) 2010 (Kapitel 3.5.2) sowie zur Teilaufstellung der Regionalpläne für den Planungsraum I (Kapitel 5.8), den Planungsraum II (Kapitel 5.7) und den Planungsraum III (Kapitel 5.7) in Schleswig-Holstein (Windenergie an Land).

OLAF (1998): Gemeinde Eilhöft - Landschaftsplan - Erläuterungsbericht.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2023): Kaufwerte landwirtschaftlicher Grundstücke in Schleswig-Holstein 2021. Statistische Berichte Kennziffer: M I 7 - j 21 SH.

Bilag 1: Projektoversigt

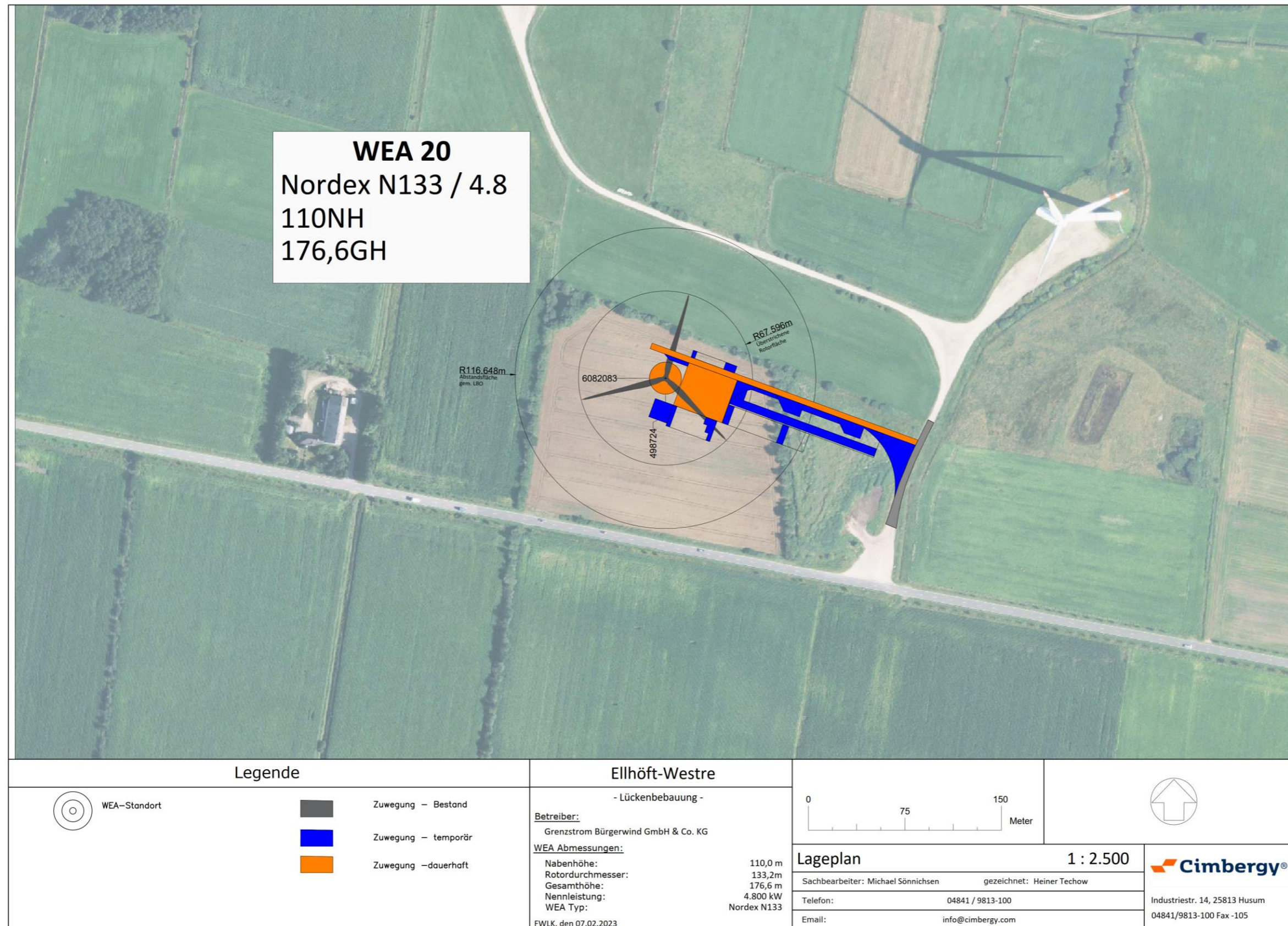


Fig. 43: Planlægning af placering og adgang VEA 20 (Kilde: Cimbergy; sidst ændret: 08-02-2023)





**WEA 27**  
 Nordex N133 / 4.8  
 110NH  
 176,6GH

<p><b>Legende</b></p> <p>  WEA-Standort   Zuwegung - Bestand   Zuwegung - temporär   Zuwegung -dauerhaft                 </p>		<p><b>Ellhöft-Westre</b></p> <p>- Lückenbebauung -</p> <p><b>Betreiber:</b>                      Grenzstrom Bürgerwind GmbH &amp; Co. KG</p> <p><b>WEA Abmessungen:</b>                      Nabhöhe: 110,0 m                      Rotordurchmesser: 133,2m                      Gesamthöhe: 176,6 m                      Nennleistung: 4.800 kW                      WEA Typ: Nordex N133                      FWLK, den 07.02.2023</p>		<p>0 75 150                      Meter</p> <p><b>Lageplan</b> 1 : 2.500</p> <p>Sachbearbeiter: Michael Sönnichsen gezeichnet: Heiner Techow</p> <p>Telefon: 04841 / 9813-100</p> <p>Email: info@cimbergy.com</p>		<p></p> <p><b>Cimbergy®</b></p> <p>Industriestr. 14, 25813 Husum                      04841/9813-100 Fax -105</p>	
---	--	--	--	--	--	---	--

Fig. 44: Planlægning af placering og adgang VEA 27 (Kilde: Cimbergy; sidst ændret: 08-02-2023)

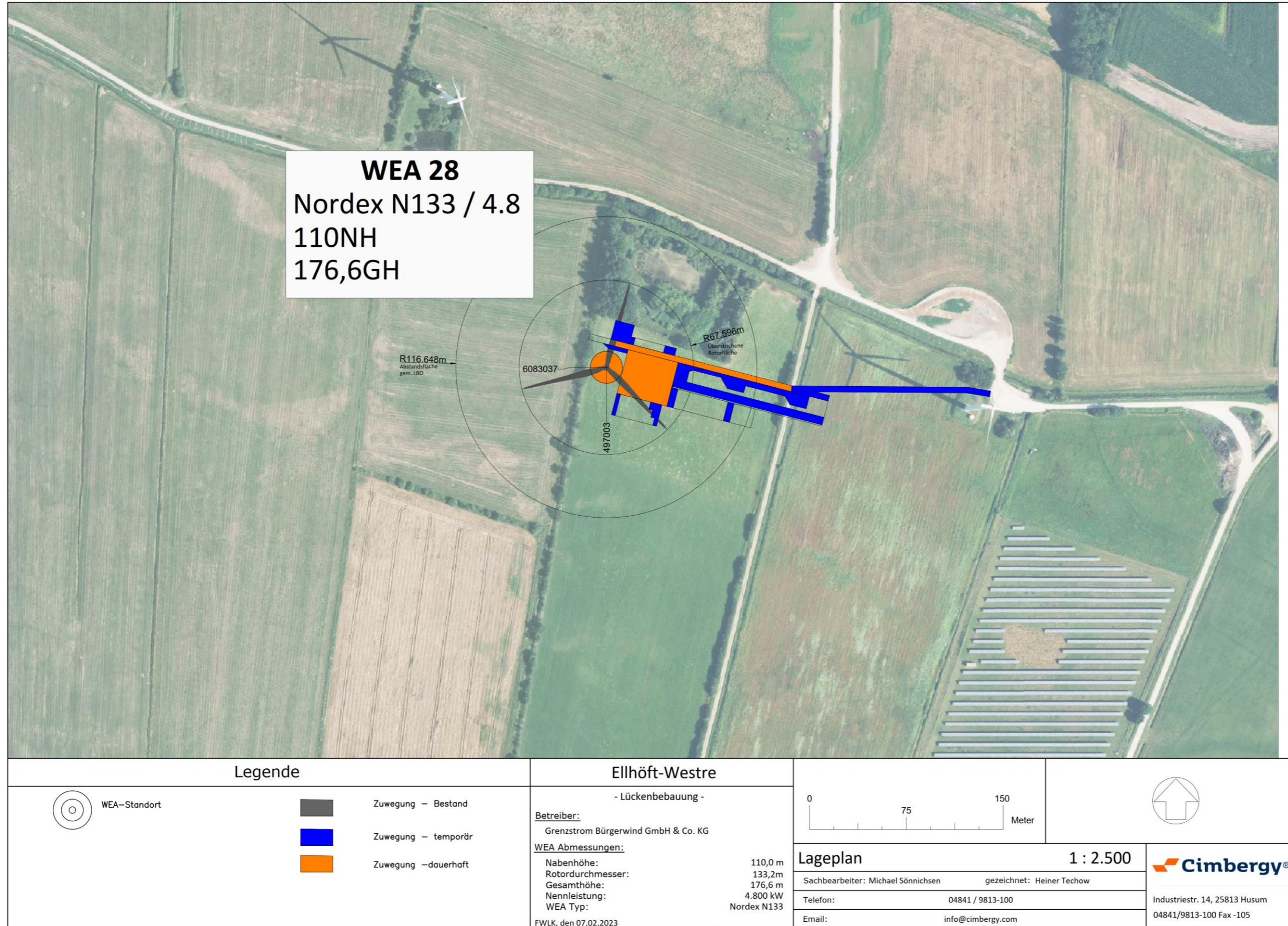
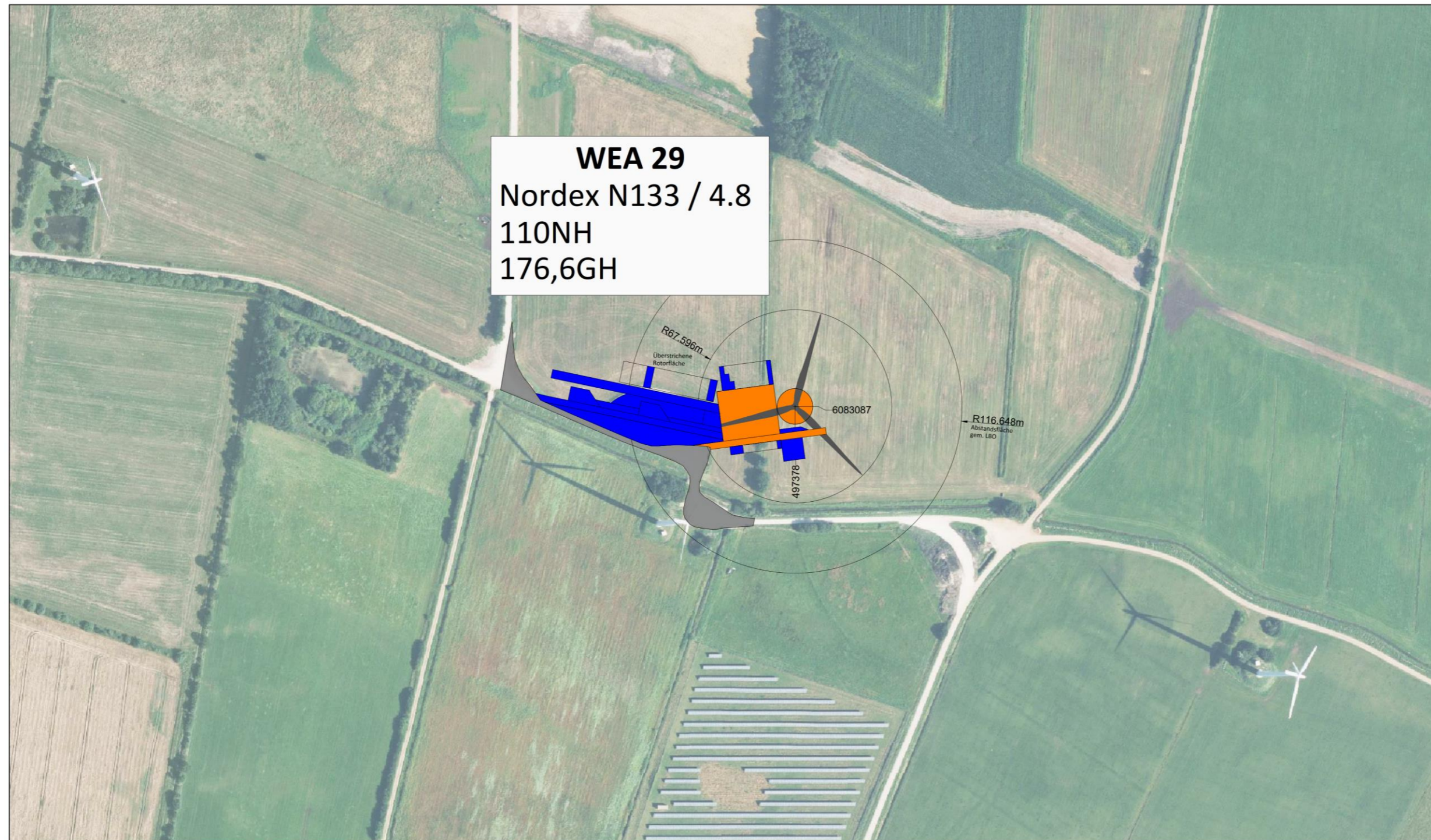


Fig. 45: Planlægning af placering og adgang VEA 28 (Kilde: Cimbergy; sidst ændret: 08-02-2023)



**WEA 29**  
 Nordex N133 / 4.8  
 110NH  
 176,6GH

<b>Legende</b>		<b>Ellhöft-Westre</b>															
	WEA-Standort		Zuwegung – Bestand	<p style="text-align: center;">- Lückenbebauung -</p> <p><b>Betreiber:</b> Grenzstrom Bürgerwind GmbH &amp; Co. KG</p> <p><b>WEA Abmessungen:</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>Nabenhöhe:</td> <td style="text-align: right;">110,0 m</td> </tr> <tr> <td>Rotordurchmesser:</td> <td style="text-align: right;">133,2m</td> </tr> <tr> <td>Gesamthöhe:</td> <td style="text-align: right;">176,6 m</td> </tr> <tr> <td>Nennleistung:</td> <td style="text-align: right;">4.800 kW</td> </tr> <tr> <td>WEA Typ:</td> <td style="text-align: right;">Nordex N133</td> </tr> </table> <p>FWLK, den 07.02.2023</p>				Nabenhöhe:	110,0 m	Rotordurchmesser:	133,2m	Gesamthöhe:	176,6 m	Nennleistung:	4.800 kW	WEA Typ:	Nordex N133
Nabenhöhe:	110,0 m																
Rotordurchmesser:	133,2m																
Gesamthöhe:	176,6 m																
Nennleistung:	4.800 kW																
WEA Typ:	Nordex N133																
	Zuwegung – temporär		Zuwegung –dauerhaft														
<b>Lageplan</b>		<b>1 : 2.500</b>															
Sachbearbeiter: Michael Sönnichsen		gezeichnet: Heiner Techow		Industriestr. 14, 25813 Husum 04841/9813-100 Fax -105													
Telefon: 04841 / 9813-100		Email: info@cimberg.com															

Fig. 46: Planlægning af placering og adgang VEA 29 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023)

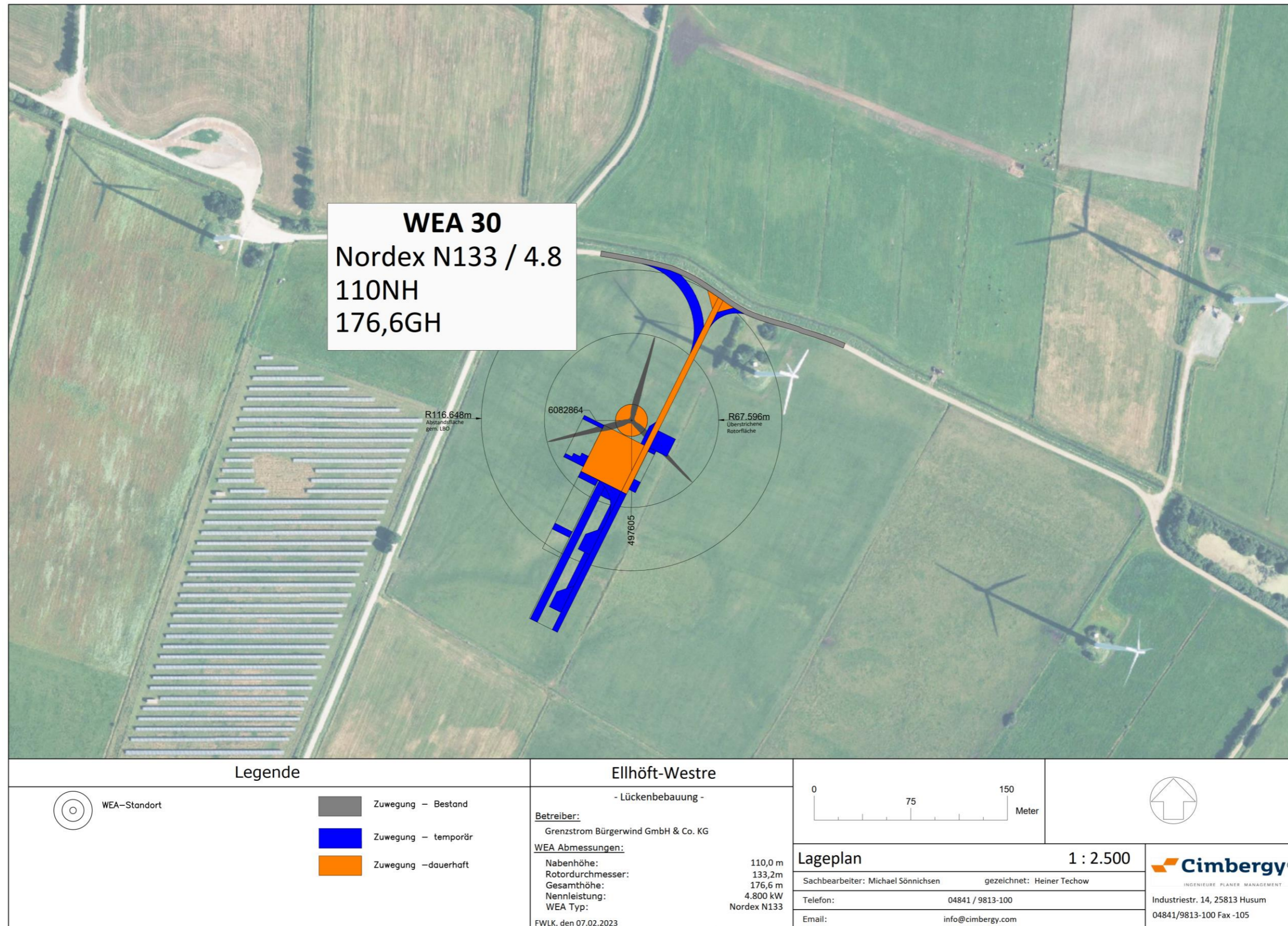


Fig. 47: Planlægning af placering og adgang VEA 30 (Kilde: Cimbergy; sidst ændret: 08-02-2023)

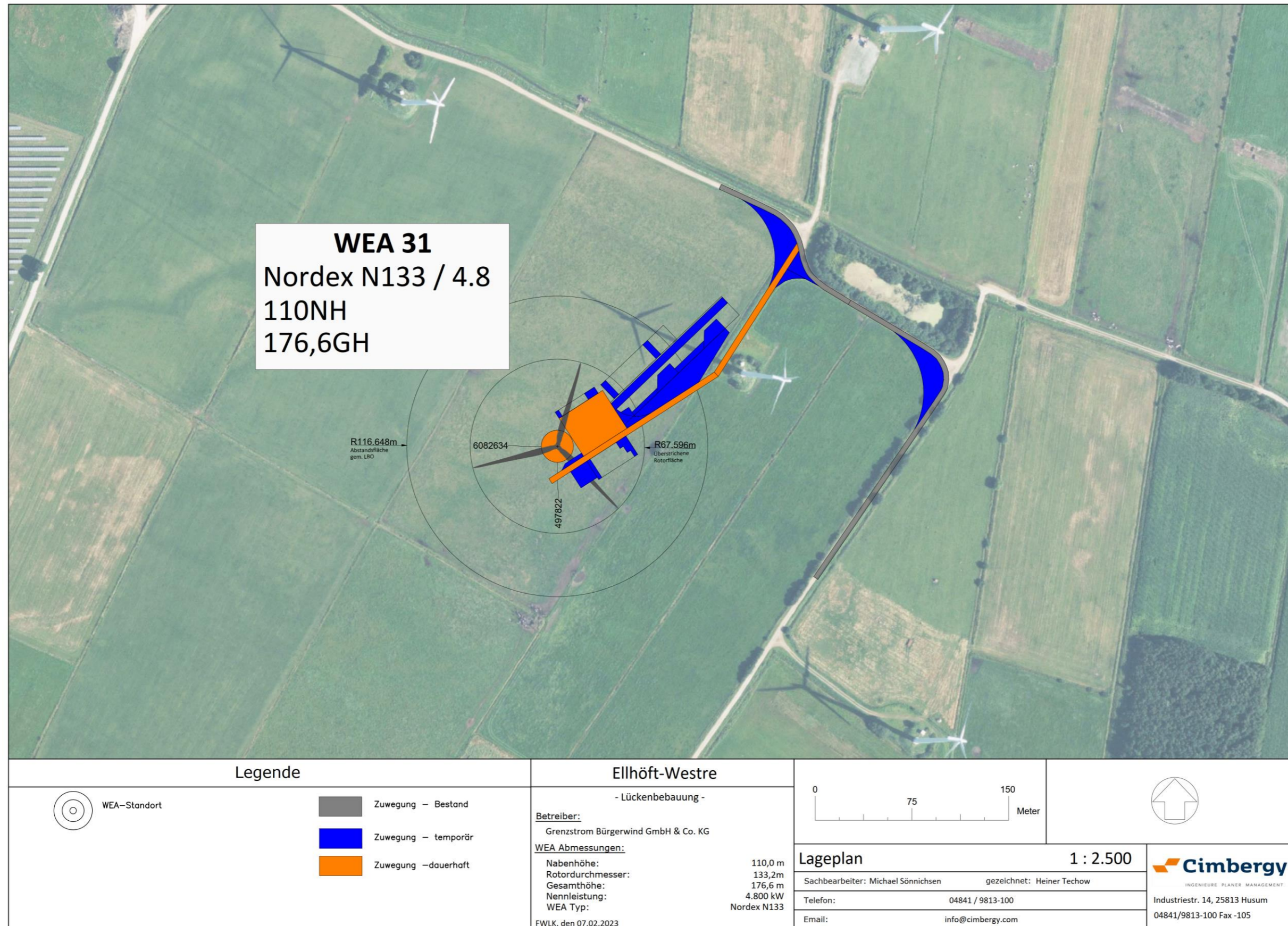
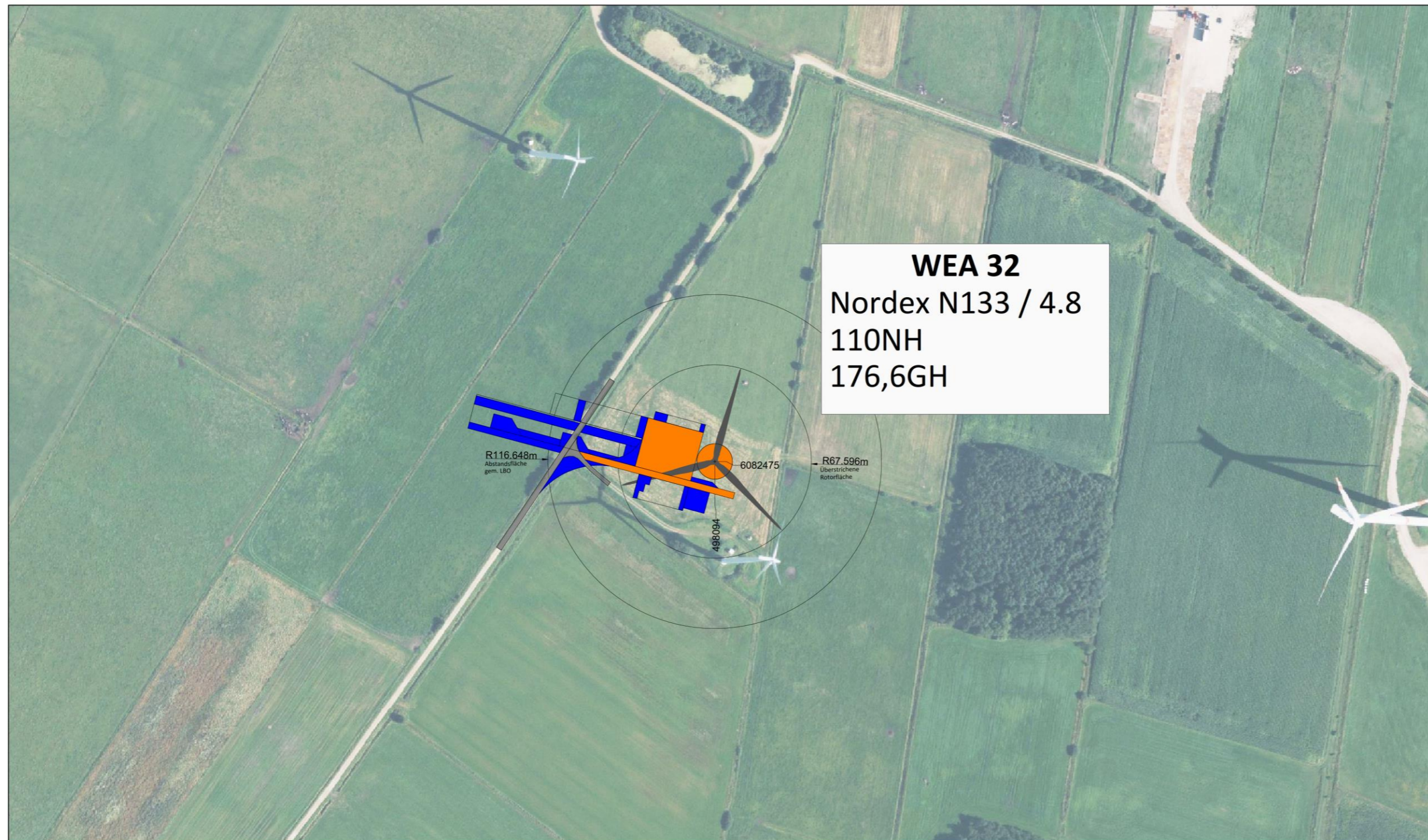
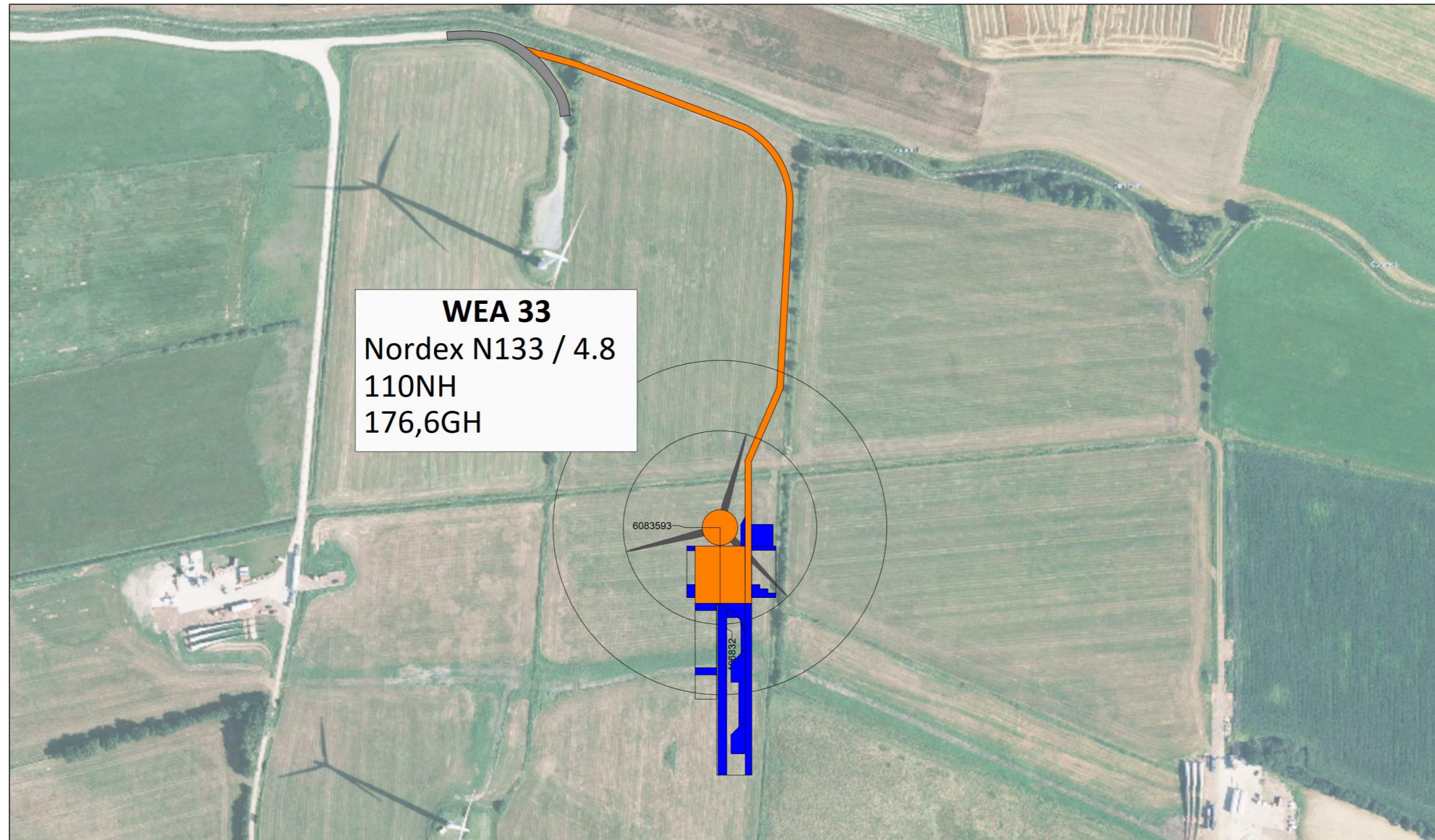


Fig. 48: Planlægning af placering og adgang VEA 31 (Kilde: Cimbergy; sidst ændret: 08-02-2023)



<p><b>Legende</b></p> <p> WEA-Standort</p> <p> Zuwegung – Bestand</p> <p> Zuwegung – temporär</p> <p> Zuwegung –dauerhaft</p>		<p><b>Ellhöft-Westre</b></p> <p>- Lückenbebauung -</p> <p><b>Betreiber:</b> Grenzstrom Bürgerwind GmbH &amp; Co. KG</p> <p><b>WEA Abmessungen:</b></p> <p>Nabenhöhe: 110,0 m                  Rotordurchmesser: 133,2m                  Gesamthöhe: 176,6 m                  Nennleistung: 4.800 kW                  WEA Typ: Nordex N133</p> <p>FWLK, den 07.02.2023</p>		<p>0 75 150 Meter</p> <p></p>	
		<p><b>Lageplan</b> <span style="float: right;">1 : 2.500</span></p> <p>Sachbearbeiter: Michael Sönnichsen gezeichnet: Heiner Techow</p> <p>Telefon: 04841 / 9813-100</p> <p>Email: info@cimbergy.com</p>		<p></p> <p>INGENIEURE PLANER MANAGEMENT</p> <p>Industriestr. 14, 25813 Husum 04841/9813-100 Fax -105</p>	

Fig. 49: Planlægning af placering og adgang VEA 32 (Kilde: Cimbergy; sidst ændret: 08-02-2023)



**WEA 33**  
 Nordex N133 / 4.8  
 110NH  
 176,6GH

6083593

60832

<b>Legende</b>		<b>Ellhöft-Westre</b>		0 75 150 Meter							
	WEA-Standort		Zuwegung – Bestand	- Lückenbebauung - <b>Betreiber:</b> Grenzstrom Bürgerwind GmbH & Co. KG <b>WEA Abmessungen:</b> Nabhöhe: 110,0 m Rotordurchmesser: 133,2 m Gesamthöhe: 176,6 m Nennleistung: 4.800 kW WEA Typ: Nordex N133 FWLK, den 07.02.2023				<b>Lageplan</b> <b>1 : 2.500</b>			
	Zuwegung – temporär							Sachbearbeiter: Michael Sönnichsen      gezeichnet: Heiner Techow		 INGENIEURE PLANER MANAGEMENT Industriestr. 14, 25813 Husum 04841/9813-100 Fax -105	
	Zuwegung –dauerhaft							Telefon: 04841 / 9813-100			
				Email: info@cimberg.com							

Fig. 50: Planlægning af placering og adgang VEA 33 (Kilde: Cimberg; sidst ændret: 08-02-2023)

Bilag 2: Resultater af kortlægningen af biotoper og arealanvendelsestyper

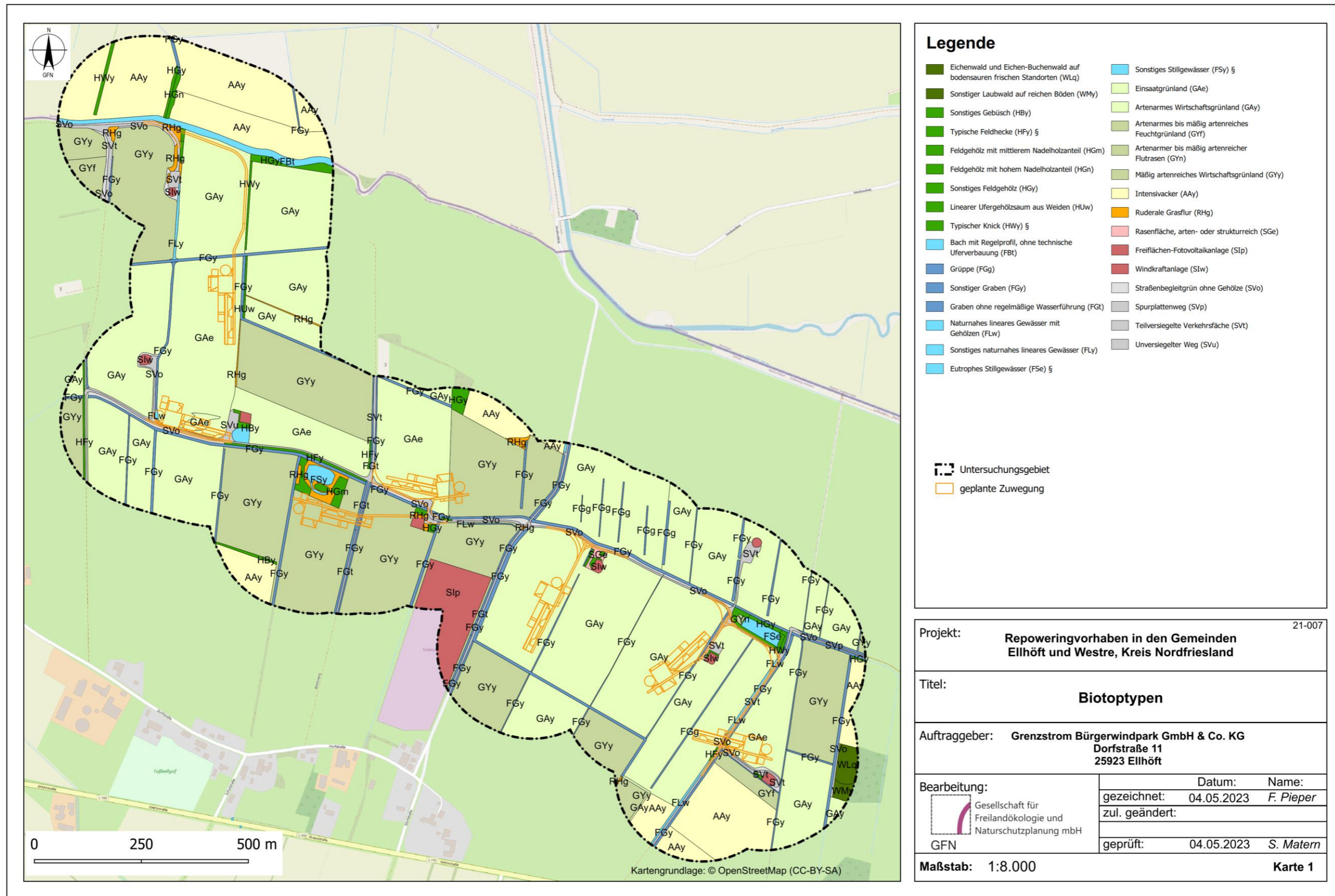


Fig. 51: Resultater af kortlægning af biotoper og arealanvendelsestyper (kort 1)



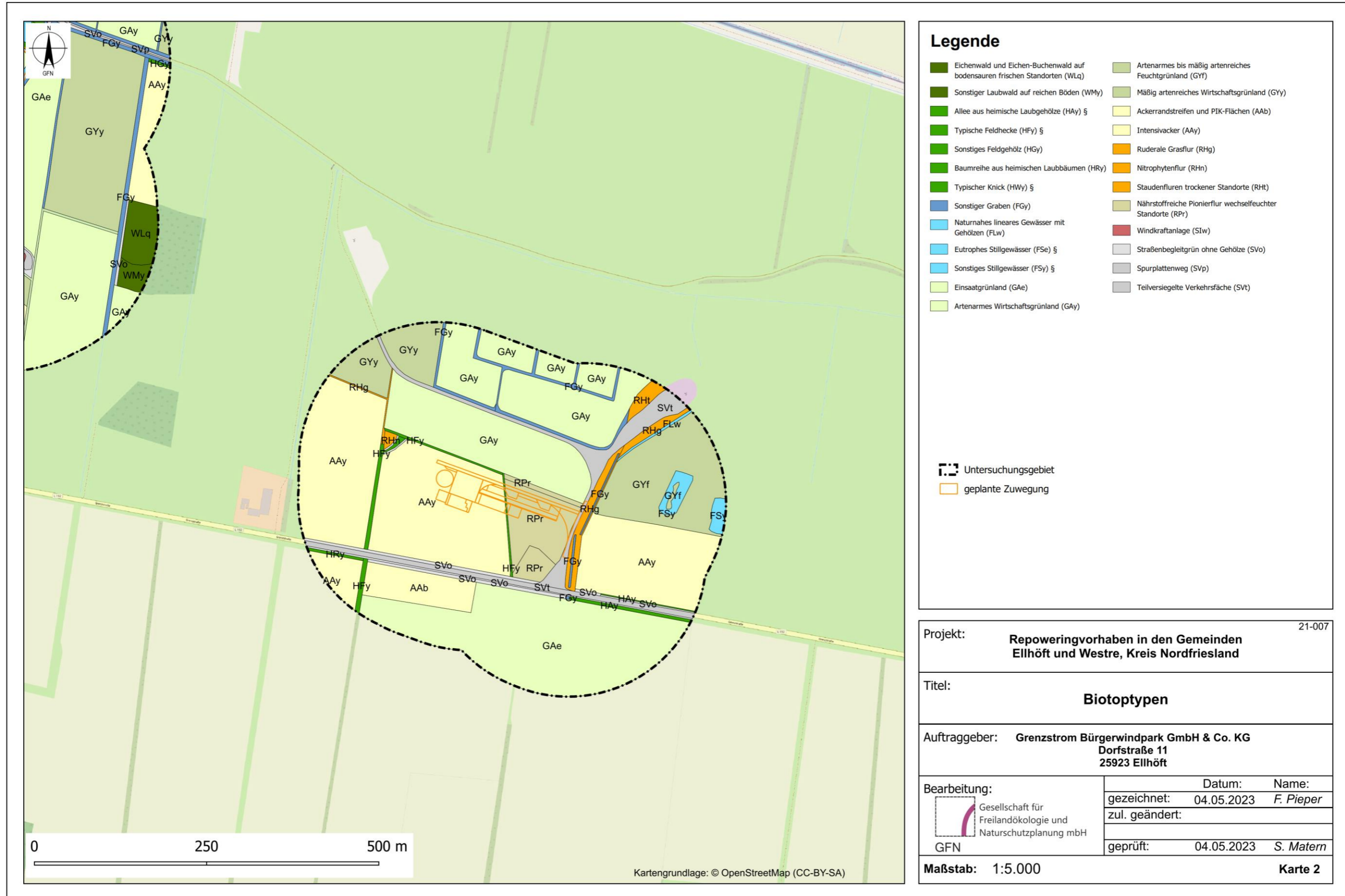


Fig. 52: Resultater af kortlægning af biotoper og arealanvendelsestyper (kort 2)

Bilag 3: Det afgrænsede dalområde iht. Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF (EU's vandrammedirektiv)

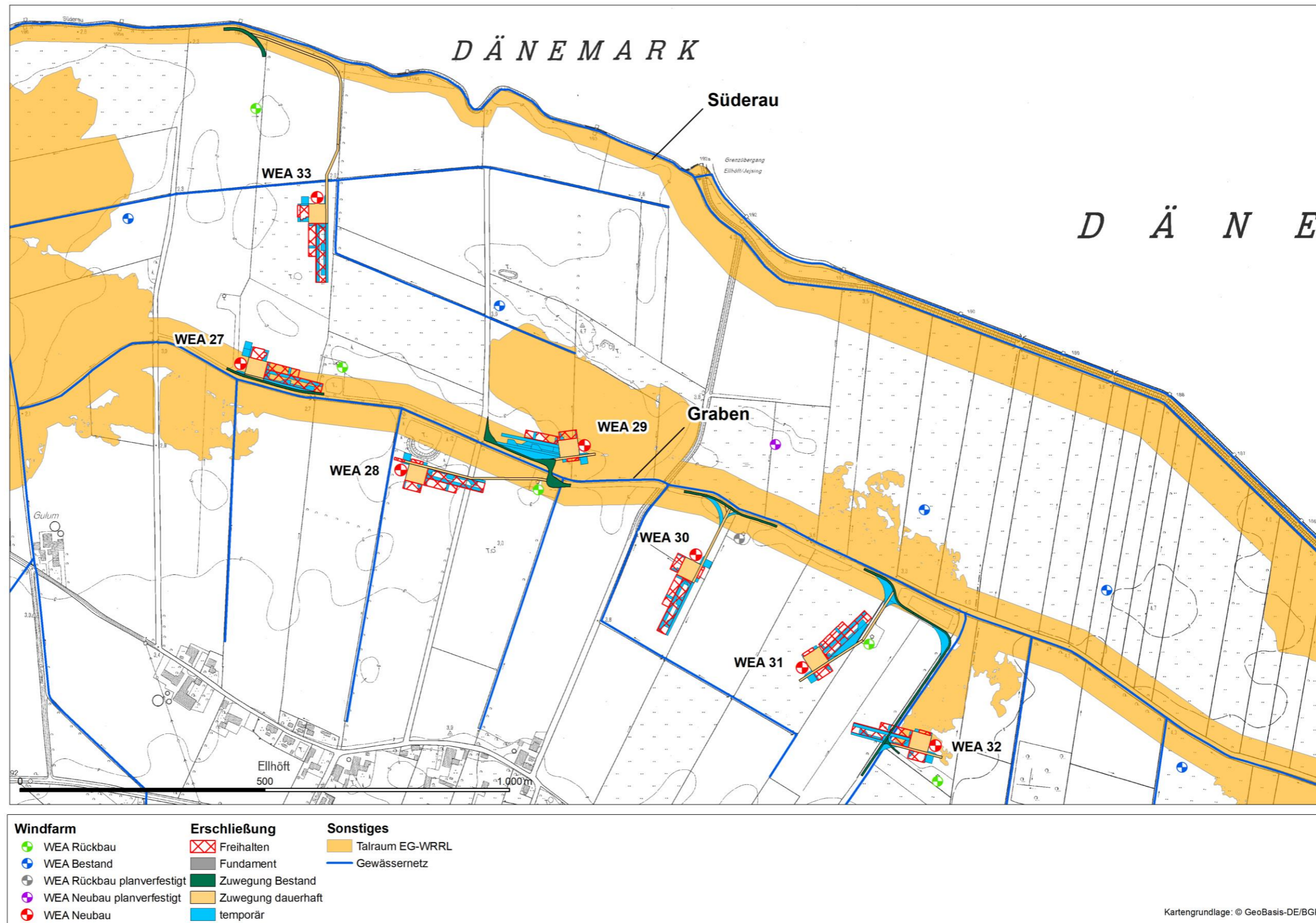


Fig. 53: Det afgrænsede dalområde omkring vandområder iht. Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF

