

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

Projektansvarlig:

Bürgerwindpark Süderlügum
GmbH & Co. KG
Juridisk adresse:
Gewerbestraße 3, D-25923
Süderlügum
Postadresse:
Dorfstraße 11, D-25923 Ellhöft

Administrerende direktør:
Reinhard Christiansen
Peter Steffens
Horst Leithoff

E-mail: info@reinhard-christiansen.de



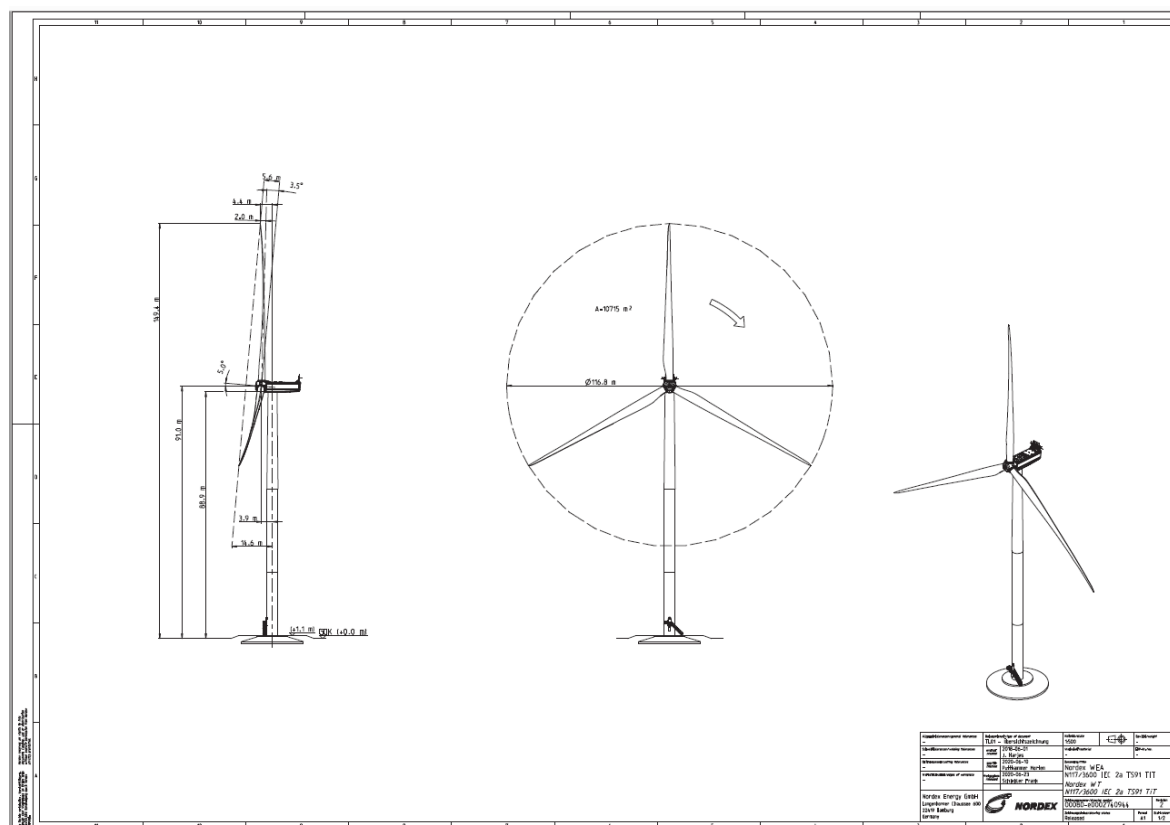
Cimbergý GmbH & Co. KG
Wellumweg 60
D-25924 Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog

Kontaktperson:
Michael Sönnichsen

Fax: +49 (0)4841 9813-105

E-mail: m.soennichsen@cimbergly.com

I kommunerne Süderlügum og Ellhöft i Kreis Nordfriesland er opførslen af 5 vindenergianlæg (VE) med en samlet højde på hver især 149,4 m planlagt. Der er planlagt VE af typen Nordex N117/3600 med en navhøjde på 91 m og en rotordiameter på 117 m. Tre af de planlagte anlæg ligger inden for regionalplansområdet til udnyttelse af vindenergi PR1_NFL_002, og to i WVG PR1_NFL_006 (delvis opstilling regionalplaner 2020). Det er en tilbygning til 11 (PR1_NFL_002) hhv. 2 eksisterende anlæg (PR1_NFL_006).



Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

Illustration 1) Oversigtstegning VE Nordex N117/3600

Vindmøllerne bliver som standard udstyret med et lynbeskyttelses- og potentialeudligningssystem. Derudover installeres der også et system til registrering af isophobning. Designet med beskyttelses- og sikkerhedssystemer er baseret på DIN EN 50308 / VDE 0127-100 "Vindmøller: beskyttelsesforanstaltninger - krav til konstruktion, drift og vedligeholdelse". Produktionsdata og hændelser fjernovervåges.

Rotoren består af tre rotorblade i et farveskema i henhold til "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen" (Generelle Administrative Forskrifter for Identifikation af Luftfartshindringer (AVV 2020)), der også bruges som standardfarve til tårn- og nacellebeklædning.

Af hensyn til flysikkerheden kræves der ifølge AVV faremarkering for henholdsvis dag og nat for vindmøller, der skal opstilles med en højde på over 100 m.

Dagsmarkeringen for de planlagte vindmøller med en samlet højde på 150 m udføres i henhold til AVV med farvemarkeringer på rotorbladene med tre farvede striber, hver 6 m bred, startende fra vingespidserne med rød eller orange til grå og til sidst rød eller orange. Derudover er midten af nacellen markeret med en 2 m bred rød eller orange stribe og tårnet med en 3 m bred rød eller orange farvet ring i 40 m højde.

I henhold til AVV nr. 16 ff. skal natafmærkning have brandrødt lys postkasserødt lys (blokeringslys ES) på nacellens tag og et lysniveau, bestående af blokeringslys (ES), der lyser halvvejs mellem bunden af natmarkeringerne på nacellens tag. Projektudvikleren søger om at få lov at bruge behovsbaseret forhindringsafmærkning.

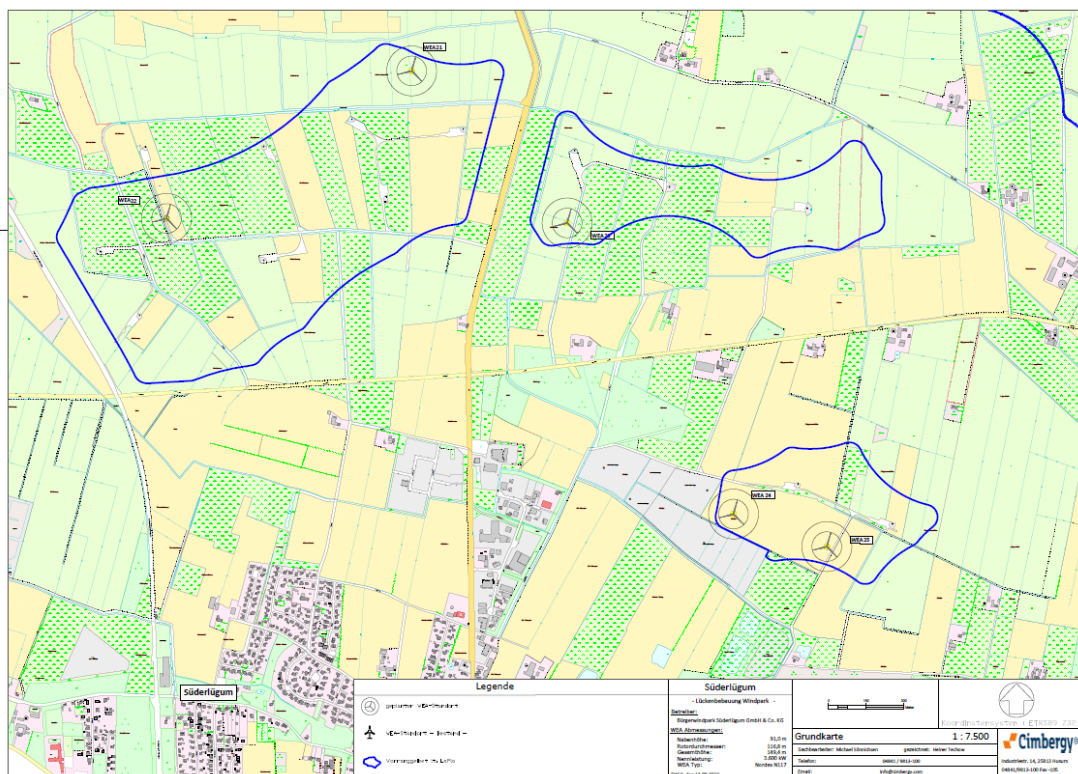


Illustration 2) Vindmøllernes position inden for vindprioritetsområderne PR1_NFL_002 og PR1_NFL_006

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

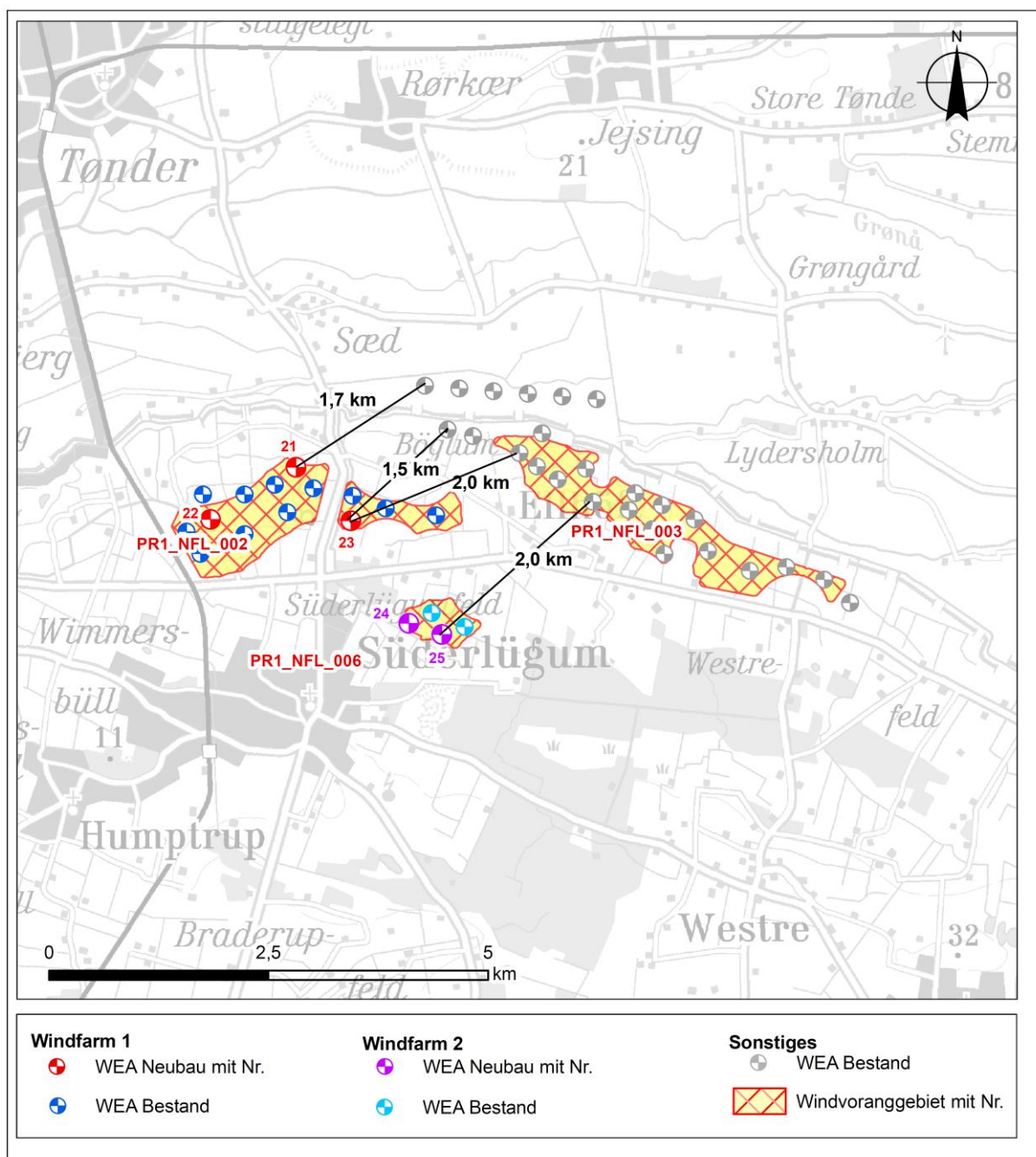


Illustration 3): Lokationerne for de planlagte vindmølleparker 1 og 2 til de eksisterende VE i området

Tabel 1: Tekniske data for de planlagte VE i vindmøllepark 1

VE nr.	Lokationskoordinater ETRS 89	VE-type	Effekt	RD	NH	SH
21	32493902 / 6083384	Nordex N117/3600	3,6 MW	117 m	91 m	149,4 m
22	32492923 / 6082793	Nordex N117/3600	3,6 MW	117 m	91 m	149,4 m
23	32494523 / 6082775	Nordex N117/3600	3,6 MW	117 m	91 m	149,4 m

Bemærkninger: RD: Rotordiameter, NH: Navhøjde, SH: Samlet højde

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

Tabel 2: Tekniske data for de eksisterende VE i vindmøllepark 1

VE nr.	Lokationskoordinater ETRS 89	VE-type	Effekt	RD	NH	SH
1	32492658 / 6082655	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
2	32492814 / 6082403	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
3	32492838 / 6083076	Siemens SWT-3.0-101	3,0 MW	101 m	79,5 m	130 m
4	32493311 / 6082624	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
5	32493310 / 6083077	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
6	32493800 / 6082876	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
7	32493664 / 6083188	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
8	32494108 / 6083148	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
9	32494553 / 6083062	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
10	32494932 / 6082917	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
11	32495481 / 6082832	Enercon E-101/97	3,0 MW	101 m	99 m	149,5 m

Bemærkninger: RD: Rotordiameter, NH: Navhøjde, SH: Samlet højde

Tabel 3: Tekniske data for de planlagte VE i vindmøllepark 2

VE nr.	Lokationskoordinater ETRS 89	VE-type	Effekt	RD	NH	SH
24	32495187 / 6081609	Nordex N117/3600	3,6 MW	117 m	91 m	149,4 m
25	32495560 / 6081479	Nordex N117/3600	3,6 MW	117 m	91 m	149,4 m

Bemærkninger: RD: Rotordiameter, NH: Navhøjde, SH: Samlet højde

Tabel 4: Tekniske data for de eksisterende VE i vindmøllepark 2

VE nr.	Lokationskoordinater ETRS 89	VE-type	Effekt	RD	NH	SH
12	32495444 / 6081727	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m
13	32495821 / 6081567	Siemens SWT-3.0-113	3,0 MW	113 m	92,5 m	149 m

Bemærkninger: RD: Rotordiameter, NH: Navhøjde, SH: Samlet højde

Genstanden for miljørapporten er dermed de planlagte 5 VE i kommunerne Süderlügum og Ellhöft under hensyntagen til de samlet set 13 eksisterende anlæg som forbelastning. Tærskelværdien for gennemførslen af en miljørapport er med antallet af VE ikke blevet overskredet. I forbindelse med det planlagte projekt skal der udføres en miljøpåvirkningsundersøgelse, da de tre nordlige nyopførte anlæg er i nærheden af grænsen og derfor kan påvirke den danske stats område. Der foretages inden for rammerne af den foreliggende eksisterende miljørapport en betragtning af den pågældende

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

vindmølleparks miljøpåvirkninger.

Metodik ved visning af beskyttede objekter og virkningsprognoser for vindmølleparkerne

I forbindelse med opstilling, anlæggelse og drift af VE kan der opstå negative påvirkninger af de beskyttede objekter mennesker, planter, biotoper, dyr og biologisk mangfoldighed, jordbunde, vand, klima og luft, kultur- og andre materielle aktiver samt landskabsbilledet.

Betydningen af vindmølleparkernes arealer med hensyn til ovennævnte beskyttede objekter blev fundet og vurderet på en 5-trinnet skala (fra meget lille til meget stor). En klassificering som mellemstor betydning af et beskyttet objekt svarer her til den typiske prægning med en lokal betydning af den betragtede funktion. Prægninger af beskyttede objekter, der overstiger den lokale betydning, vurderes tilsvarende højere.

I et andet skridt er de negative påvirkninger af beskyttede objekter fundet og vurderet, som VE'ene giver anledning til. Her medtages kriterier såsom intensitet, varighed og rækkevidde også i vurderingen.

Beskyttelse af mennesket og den menneskelige sundhed

Vindmøllepark 1

I regionalplanen (IM-SH 2000) er området klassificeret som landområde og befinder sig uden for områder med sammenhængende bebyggelser samt by- og oplandsområder. I det omkringliggende område, som er 15 gange anlægshøjden, ligger byerne Süderlügum mod syd og på dansk side mod nord i undersøgelsesområdet Seth. Ellhöft mod øst i undersøgelsesområdet ligger i grænseområdet. Derudover enkelte sporadisk liggende enkeltgårde i omgivelserne. Det nærmeste beboelseshus til det planlagte nybyggeri befinder sig i en afstand på ca. 470 m i Klein Struxbüll nord for vindmølleparken. Beboelsesbygningerne på dansk side i undersøgelsesområdet ligger over 1 km fra vindmølleparken. Undersøgelsesrummet gives med hensyn til funktionen for beboelse og områder omkring beboelse på grund af den lille tæthed af bebyggelse, men nærheden til byen Süderlügum en **mellemstor betydning**. Observationsrummet bliver på grund af den særlige betydning af området for turisme og rekreation og nærheden til seværdigheder under hensyntagen til den eksisterende forbelastning (VE, B5 og 380 kV-ledning) givet en **mellemstor** betydning i forhold til brug til rekreation.

Vindmøllepark 2

Vest for projektet ligger byen Süderlügum og mod nordøst Ellhöft. Andre byer ligger uden for observationsrummet. Der ligger enkelte gårdanlæg og boligbebyggelser spredt ud over undersøgelsesområdet. Det nærmeste beboelseshus til det planlagte nybyggeri befinder sig i en afstand på 470 m syd for vindmølleparken. I regionalplanen (IM-SH 2000) er området klassificeret som landområde og befinder sig uden for områder med sammenhængende områder med bebyggelse, by- og oplandsområder.

Projektområdets betydning med hensyn til funktionen for beboelse og områder omkring beboelse gives på grund af den lille tæthed af bebyggelse, men nærheden til byen Süderlügum en **mellemstor betydning**. Observationsrummet bliver på grund af den særlige betydning af området for turisme og rekreation og umiddelbare nærheden til naturnære områder og til cykelstier med overregional betydning samt seværdigheder under hensyntagen til den eksisterende forbelastning givet en **Højde** betydning i forhold til brug til rekreation.

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

Der kan forekomme negative påvirkninger for det beskyttede objekt menneske på grund af larm, skyggekast og faremarkering samt på grund af den påtrængende visuelle virkning, anlæggene kan give anledning til. Der kan desuden ikke udelukkes fare i tilfælde af skader.

Påvirkningerne fra driftsbetingede emissioner af støj og skygger påvirker beboere i nærheden og folk, som søger rekreation, inden for VE'enes immissionsområder hhv. virkningsområder. Juridiske rammebetingelser (støj fra tekniske anlæg og bestemmelser om skyggekast) medfører begrænsning af belastningen for beboere. Alligevel kan der opstå negative påvirkninger, som ligger under de vejledende værdier. Der foreligger redegørelser for støj og skyggekast for projektrummet.

Resulterende overskridelser af vejledende værdier for immissioner om natten ved to immissionspunkter bliver udelukkende forårsaget af eksisterende VE's forbelastning. De pågældende immissionsbidrag, som de planlagte VE forårsager, ligger ved disse immissionspunkter mindst 12 dB(A) under den vejledende immissionsværdi på 45 dB(A). De planlagte VE yder dermed ikke noget relevant bidrag til immissionsbelastningen ved disse immissionspunkter. Betragtelige belastninger på grund af den infralyd, som VE'ene udsender, skal dermed ikke forventes ud fra den aktuelle viden. Påvirkningen fra infralyd vurderes dermed til at være **meget lille**.

WEA Nr.	Hersteller Typ	Nabenhöhe in m	Nennleistung P _N in kW	Schalleistungspegel L _{WA} in dB	Impulszuschlag K _I in dB ¹	Tonzuschlag K _T in dB ²	Schalleistungspegel L _{WA} in dB im schallopt. Nachtbetrieb
Geplante WEA (Zusatzbelastung)							
SN21	Nordex N117/3,6 MW STE	91,0	3.600	103,5 ³	0 ³	0 ³	101,1 ⁴
SN22	Nordex N117/3,6 MW STE	91,0	3.600	103,5 ³	0 ³	0 ³	100,2 ⁵
SN23	Nordex N117/3,6 MW STE	91,0	3.600	103,5 ³	0 ³	0 ³	98,0 ⁶
SN24	Nordex N117/3,6 MW STE	91,0	3.600	103,5 ³	0 ³	0 ³	
SN25	Nordex N117/3,6 MW STE	91,0	3.600	103,5 ³	0 ³	0 ³	103,0 ⁷

1 gemäß DIN 45645 /5/
2 gemäß Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ /6/
3 Herstellerangabe für die leistungsoptimierte Betriebsweise „Mode 0“: 103,5 dB(A) gem. Nordex Doc.: F008_256_A19_IN Rev. 01 vom 2020-01-24 /13/
4 Herstellerangabe für die schallreduzierte Betriebsweise im „Mode 5“: 99,0 dB(A) gem. Nordex Doc.: F008_256_A19_IN Rev. 01 vom 2020-01-24 /13/ zzgl. eines anlagenspezifischen Emissionszuschlages von 2,1 dB
5 Herstellerangabe für die schallreduzierte Betriebsweise im „Mode 5“: 99,0 dB(A) gem. Nordex Doc.: F008_256_A19_IN Rev. 01 vom 2020-01-24 /13/ zzgl. eines anlagenspezifischen Emissionszuschlages von 1,2 dB
6 Herstellerangabe für die schallreduzierte Betriebsweise im „Mode 7“: 98,0 dB(A) gem. Nordex Doc.: F008_256_A19_IN Rev. 01 vom 2020-01-24 /13/ ohne anlagenspezifischen Emissionszuschlag
7 Herstellerangabe für die schallreduzierte Betriebsweise im „Mode 1“: 103,0 dB(A) gem. Nordex Doc.: F008_256_A19_IN Rev. 01 vom 2020-01-24 /13/ ohne anlagenspezifischen Emissionszuschlag

Tabel 5: Uddrag fra de tekniske data i den planlagte VE, DNV-støjrapport

Quelle Bezeichnung	Oktav-Schalleistungspegel der Nachtbetriebsweisen dB(A)								Summen- schallleistung dB(A)
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
WEA SN21 Nordex N117/3,6 M STE	81,7	89,3	92,3	91,9	93,6	95,3	94,2	85,6	101,1
WEA SN22 Nordex N117/3,6 M STE	80,8	84,4	91,3	91,0	92,6	94,4	93,3	84,6	100,2
WEA SN23 Nordex N117/3,6 M STE	78,6	86,2	89,1	88,8	90,4	92,2	91,1	82,4	98,0
WEA SN24 Nordex N117/3,6 M STE	84,2	90,4	93,3	93,8	96,6	98,0	97,0	87,7	103,5
WEA SN25 Nordex N117/3,6 M STE	83,4	89,7	93,3	93,9	96,0	97,1	96,6	87,1	103,0

Tabel 6: Uddrag fra de tekniske data i den planlagte VE, DNV-støjrapport

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

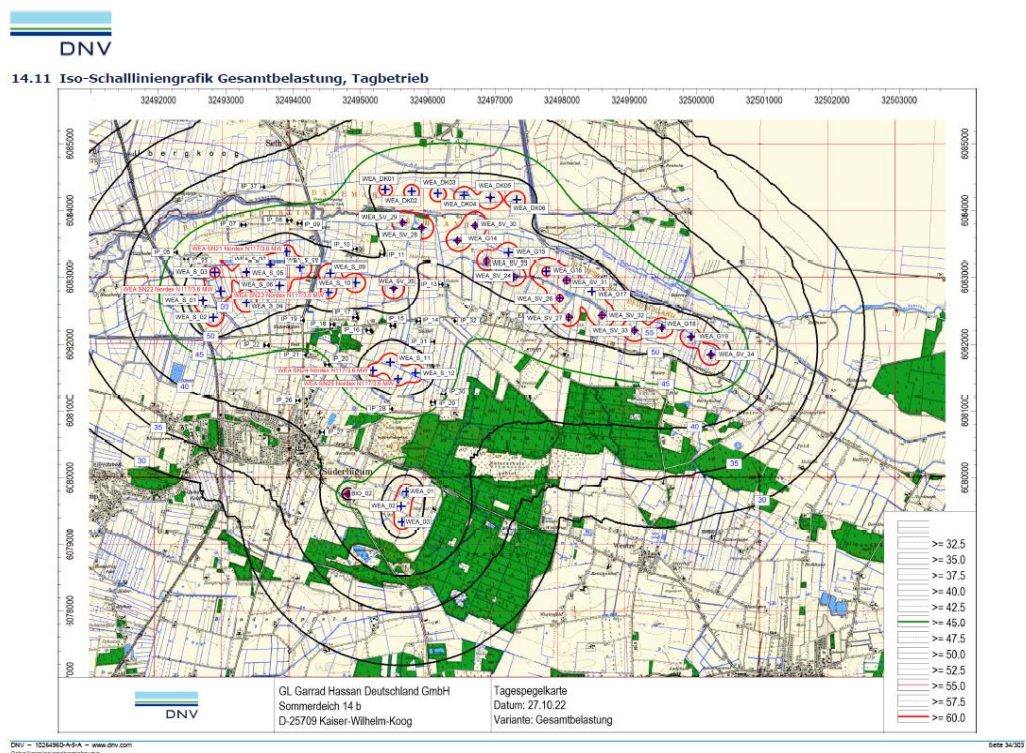


Illustration 4): Isonisk lydlinjegrav, total eksponering, dagdrift

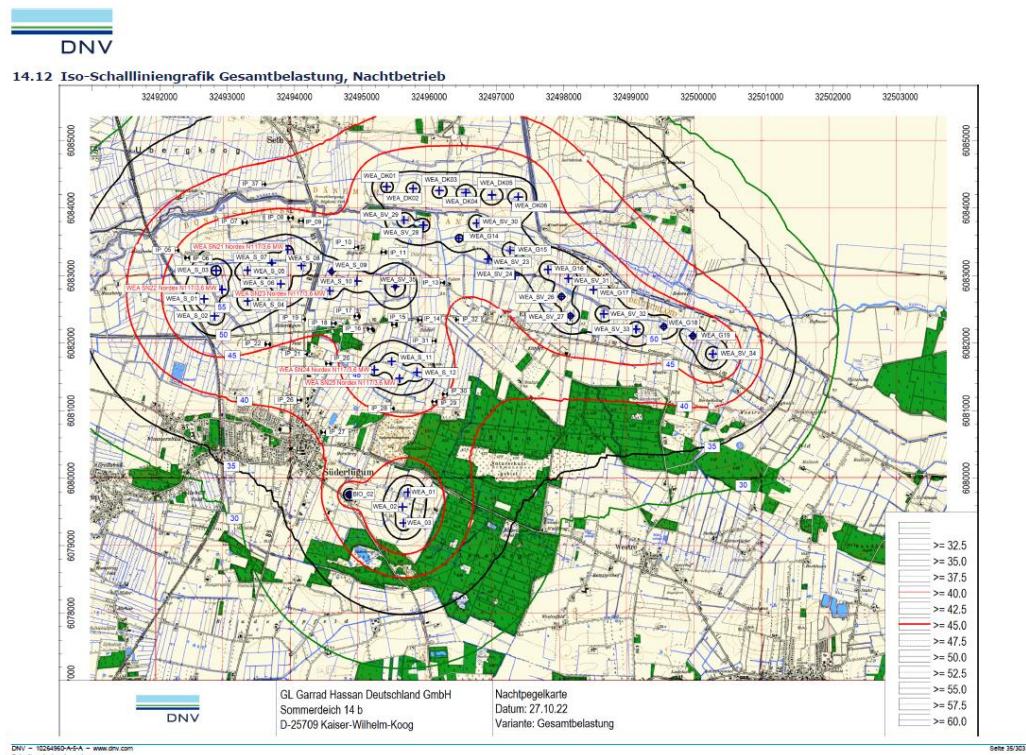


Illustration 5): Isonisk lydlinjegrav, total eksponering, natdrift

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

Ved enkelte boligbebyggelser kan der ikke udelukkes en overskridelse af vejledende værdier mht. en belastning fra skyggekast. Belastningen fra immissionspunkter fra de planlagte anlæg skal dermed vurderes til at være negativt påvirkende.

Derfor skal det i forbindelse med en opstilling, som begrænser skyggekastet til den tilladte størrelse, sikres, at beboere beskyttes mod disse negative påvirkninger. Til dette kan der anvendes tekniske tiltag til tidsmæssig begrænsning.

På grundlag af påbuddet om at tage hensyn til naboer skal der i overensstemmelse med dommen fra BVerwG (2006) holdes en afstand på tre gange den samlede anlægshøjde, da der ellers kan ske en visuelt påtrængende virkning. Denne påkrævede minimumsafstand overholdes for alle beboelsesbygninger omkring de planlagte VE, derfor skal der forventes lave virkningsintensiteter.

Faremarkeringen, særligt natmarkeringen, opfattes i overvejende grad som forstyrrende af beboere i nærheden. Alle planlagte VE er underlagt en mærkningspligt. For at mindske virkningerne fra faremarkeringerne planlægges der en synkronisering af lysmarkeringen (synkrone blink på alle vindmølleparkens VE), en reduktion af blinklysets synsvidde og en behovsorienteret natmarkering (BNK). Når der tages hensyn til disse minimeringstiltag, bliver faremarkeringens rød blinklys godt nok påfaldende og synligt på lang afstand, men aktiveres kun ved behov og så synkroniseret og med reduceret synsvidde. Betragtelige ufordelagtige påvirkninger af beboere i nærheden kan dermed undgås.

Negative påvirkninger for beboere i nærheden og folk, som passerer forbi, i tilfælde af skade, anses for at være små.

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

Beskyttet objekt planter og biotoper

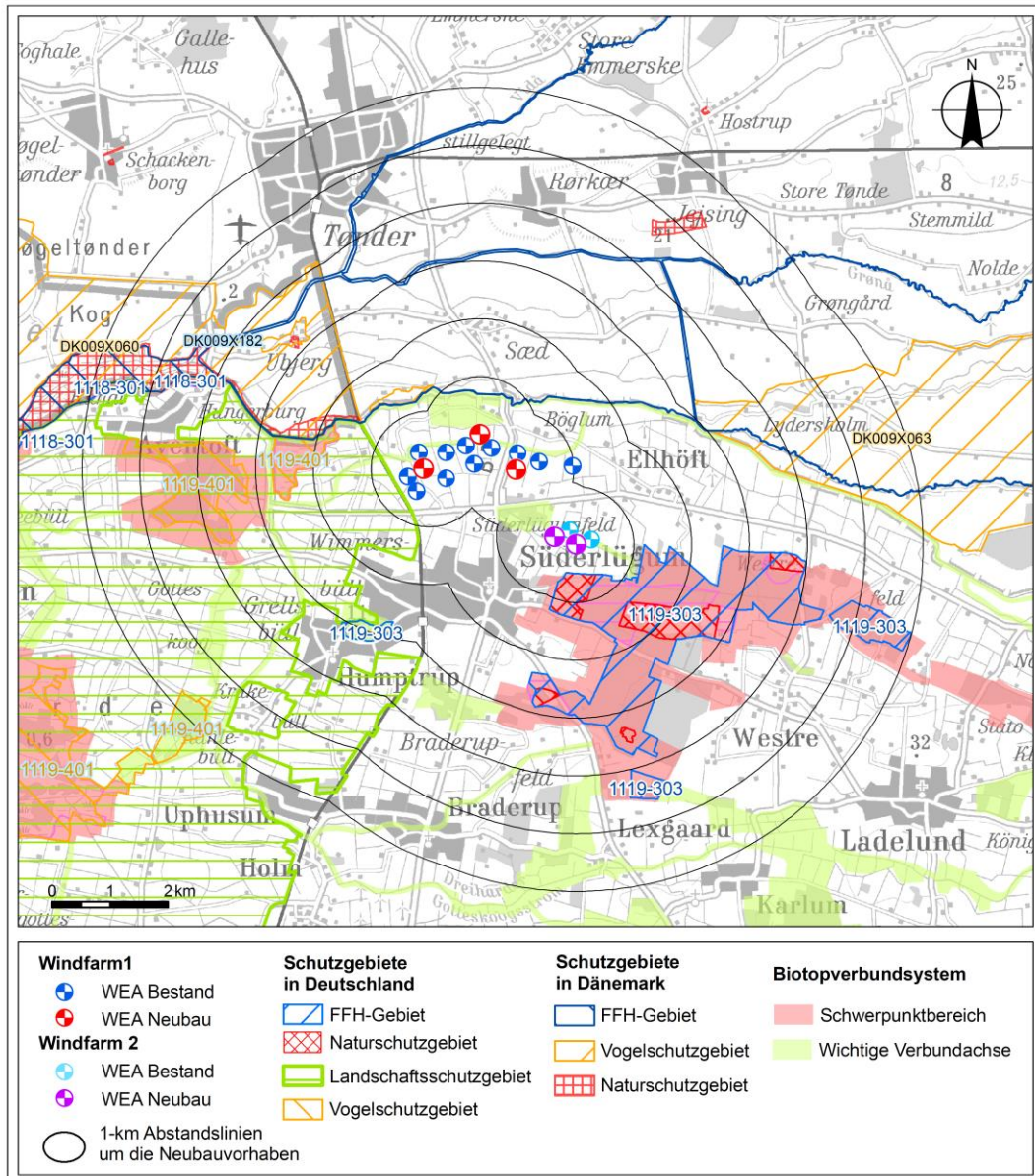


Illustration 6: Beskyttede områder og arealer af det landsdækkende biotopsystem inden for 6 km omkring projektet

Ved anlæggelsen af tilkørselsveje, kranpladser og VE-fundamenter kræves der delvise og fulde forseglinger. Forseglingerne angår hovedsageligt intensivt udnyttede arealer til mark og grønjord, som har en lav økologisk værdi. Det er ikke nødvendigt at rydde træer, dog kræves der en krydsning af "det lille vandløb", der til her skal rørføres ca. 10 m. Desuden planlægges der en forflytning af en grøft. Undersøgelserummet biologiske mangfoldighed og mangfoldigheden af biologiske interaktioner mellem arterne og biotoper i rummet har en gennemsnitlig betydning.

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

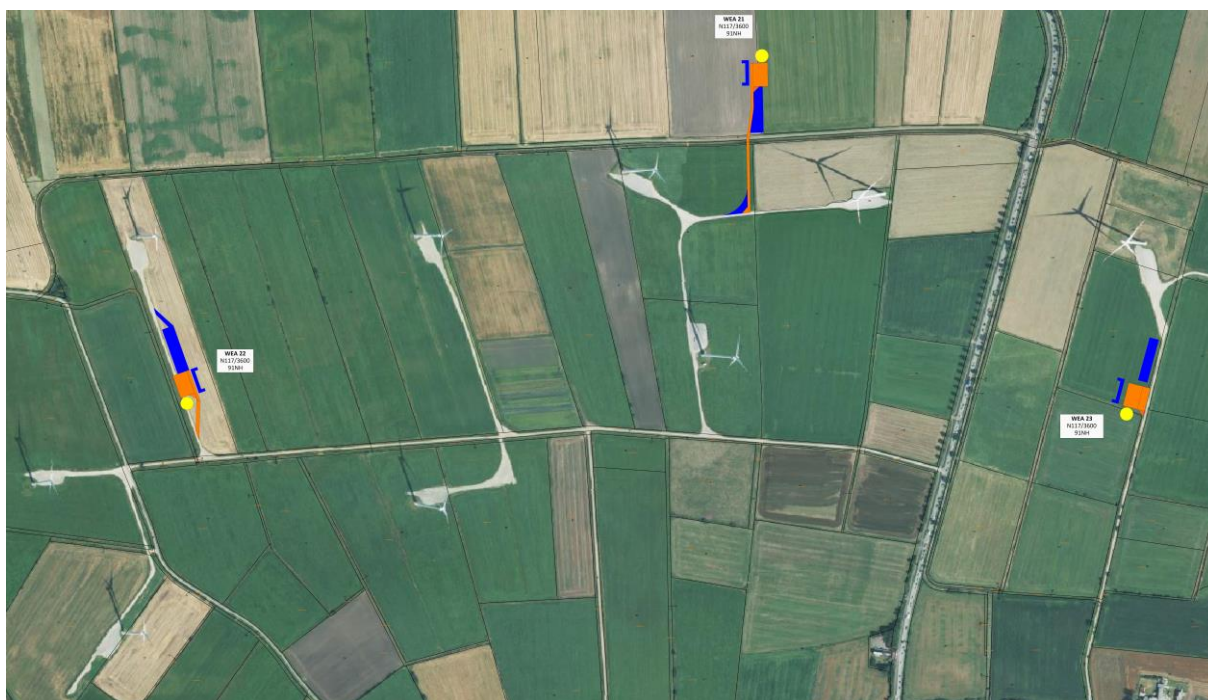


Illustration 7: Projektoversigt for området omkring vindmøllepark 1 (VE 21-23)

Gul = fundament, Orange = permanent forsegling, Blå = midlertidig forsegling

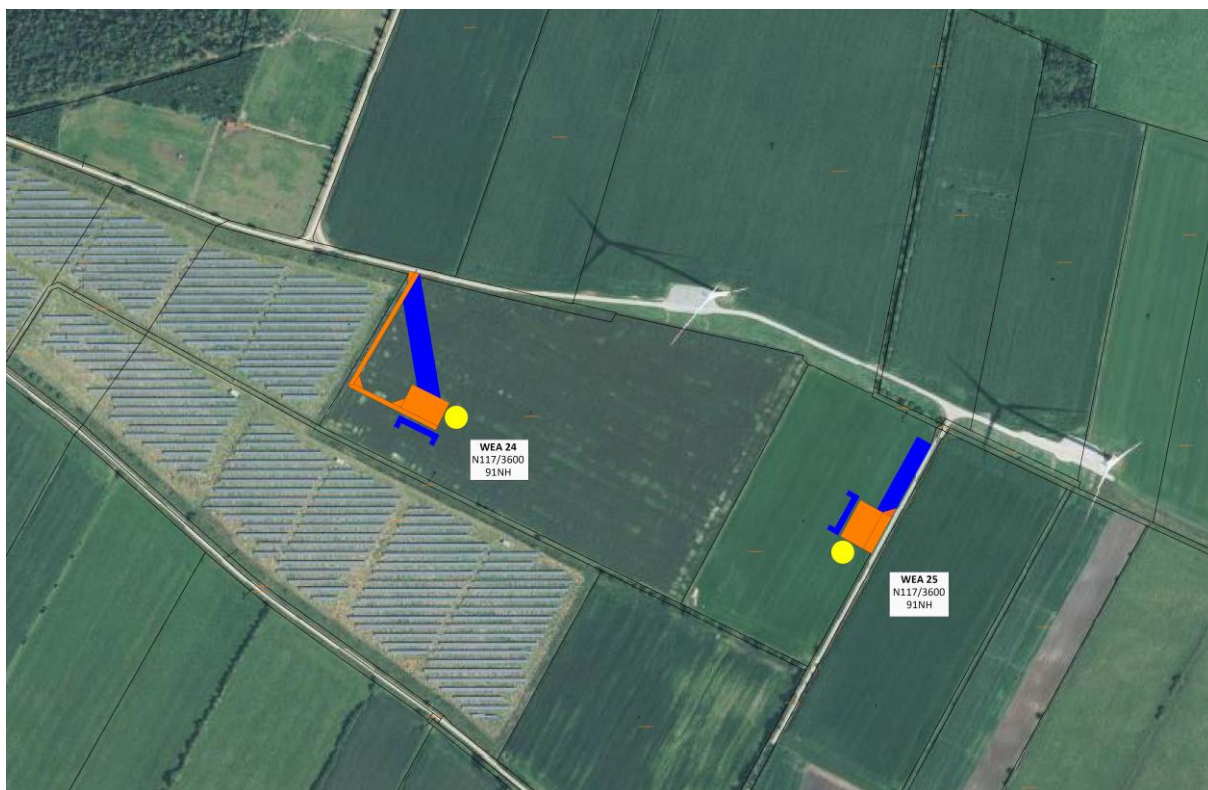


Illustration 8: Projektoversigt for området omkring vindmøllepark 2 (VE 24 og 25)

Gul = fundament, Orange = permanent forsegling, Blå = midlertidig forsegling

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

Indgreb skal kompenseres i henhold til naturbeskyttelses- og vandmiljøretlige regler og bestemmelser. For det beskyttede objekt planter og biotoper antages der med hensyn til forseglingen små (marker/grøn jord) til mellemstore (det lille vandløb) miljømæssige påvirkninger.

Beskyttet objekt dyr

Ynglefugle

Med hensyn til de strukturelle forhold (intensiv landbrugsudnyttelse med grøn jorde og marker, hvor der kun er enkelte sporadiske lineære bestande af trævækster, netværk af grøfter med (delvist) smal bevoksning af rørskov, ingen særlige strukturer af vandlegemer) skal der i observationsrummet regnes med denne typiske (som regel udtyndede) ynglefuglscenose for det halvåbne landskab. Der findes kun sammenhængende skovarealer i østligt i kanten af vindmøllepark 2. Med hensyn til den sandsynlige forekomst af arter, med lav værdi, der optræder med gennemsnitlig yngletæthed samt med henvisning til strukturelt relativt monotone samlede forhold og intensiv udnyttelse til landbrug samt forbelastning fra eksisterende anlæg, skal der samlet set antages en **mellemstor** betydning som habitat for ynglefugle.

Fra observationsrummet og dets omgivelser er der påvisninger af samlet set 5 arter af store fugle: trane, rørhøg, hedehøg, stor hornugle og rød glente.

Da dette er en tilbygning til en eksisterende vindmøllepark, og trane i udpræget grad undgår VE som fremmede strukturer, er områderne omkring de planlagte VE allerede forringet som fødekildehabitater og har en **lille** betydning som sådan for trane.

De intensivt udnyttede landbrugsarealer omkring de planlagte VE udmærker sig ikke som fødekildehabitat i forhold til de andre omgivelser og har ingen særlig attraktionsvirkning. Dermed må der antages en samlet set **lille** betydning for rørhøgen og hedehøgen. På grund af de planlagte VE's frihøjde > 30 m (LH = 32,4 m) påvirkes de overvejende lavtflyvende høgearter ikke, hvorfor de ikke klassificeres som projektrelevante.

For stor hornugle er der flere påvisninger af yngel i nærområdet, hvor den nærmeste påvisning er fra Süderlügumer Forstes og dermed ca. 1,2 km til de nybyggede anlæg fra vindmøllepark 2. På grund af frihøjden for de planlagte VE på 32,4 m er undersøgelsesområdet rundt om ynglepladsen, der ligger 1,2 km væk i Süderlügumer Forst ikke påvirket af projektet, da det kun er relevant for anlægstyper med en afstand fra rotor til jorden på < 30 m.

Indhentningen af data fra DOF (DK) viste på dansk side i kortfelt en påvisning af en mulig forekomst af ynglende rød glente. Her blev der i 2014 observeret en rød glente i yngletiden i et egnet habitat, som søgte efter føde, der blev ikke fundet nogen yngleplads. På grund af projektets lokation et stykke fra forekomsten af ynglende rød glente har området omkring projektet **lille** betydning for arten. Derfor bliver rød glente ikke behandlet yderligere.

Som en yderligere art, der godt nok ikke yngler i observationsrummet på grund af manglende ynglehabitater (vandlegemer med plantetæppe eller særlige kunstige yngleflåder), men potentielt kan anvende rummet til gennemflyvning og i delvist omfang til fødekilder, skal **sortternen** nævnes. Der er påvist ynglende sortterne vest af vindmøllepark 1 og sydvest for Tønder langs den tysk-danske grænse i området omkring Haasberger See (afstand til vindmøllepark 1: ca. 2,2 km). I fremtiden er der dog også mulighed for, at sortternen slår sig ned for at yngle i Bremsbøl Sø, som ligger 1,1 km mod nord. På vejen til fødekildehabitater kan de lokale ynglefugle fra Haasberger See lejlighedsvist krydse vindmøllepark 1. På grund af afstanden fra projektet til ynglehabitaterne samt den omstændighed, at området omkring VE'erne ikke har nogen fremtrædende betydning som fødekildehabitat, så er der i hvert fald mulighed for enkelte gennemflyvninger. Det skal samlet set antages, at de umiddelbare omgivelser rundt om de nye anlæg i vindmøllepark 1 har **lille** betydning for sortternen. VE-lokationerne i vindmøllepark 2 har ingen betydning for arten.

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

Der forventes kun små påvirkninger på grund af byggearbejde, tab af biotoper samt skræmme- og barrierevirkninger under hensyntagen til forebyggende tiltag (regulering af byggetider, fordrivelsestiltag, bestandskontroller). Ifølge de foreliggende data for kollisionsofre er det i forhold til deres (små) populationer frem for alt rovfugle og store fugle, som er særligt i fare for kollisioner. Med henvisning til projektets dimensionering (tilbygning af 5 VE, 1 til 2 VE per regionalplansområde til udnyttelse af vindenergi hhv. delareal til regionalplansområdet til udnyttelse af vindenergi, forholdsvis lille areal brugt til tilkørselsveje), der maksimalt har mellemstor betydning som habitat for ynglefugle, og forbelastningen (intensiv udnyttelse til landbrug, eksisterende anlæg, fritstående solcelleanlæg) må der ved opførsel af anlæggene med en frihøjde på ca. 32,4 m, samt i forbindelse med konstruktionen og driften af dem, antages en lav risiko for at dræbe lokale ynglefugle (samt sortterner) i området. For arter af store fugle og rovfugle kan der fra start udelukkes en øget fare for kollisioner på grund af den fjerne placering fra ynglepladser.

Med hensyn til skræmmevirkningen fra VE på lokale ynglefugle opstår der ligeledes kun små negative påvirkninger (også under hensyntagen til den akkumulerede virkning sammen med eksisterende anlæg), da der omkring projektet er store ynglehabitater med samme eller bedre egnethed som alternative biotoper. Der er dermed uden problemer mulighed at flytte til et andet sted.

Rastefugle

Generelt set bliver artspektrummet bestemt hhv. begrænset af på den ene side placeringen af sovsteder hhv. ledelinjer for fugletrækket, størrelsen og den faktiske tilgængelighed af arealer, den aktuelle områdeudnyttelse / egnethed som habitat og eksisterende forbelastninger samt på den anden side af specifikke arters undvigende adfærd.

Samlet set må der for observationsrummet på grund af de få påviste forekomster af rastende fugle med et lavt antal af værdigivende arter samt forbelastningen fra eksisterende anlæg og de fritstående solcelleanlæg kun regnes med en **mellemstor betydning**, på trods af eksisterende arealer med grønjord, gode visuelle betingelser, passende rastesteder > 1 km væk samt fødekildeområdet for gæs og sangsvaner, der ligger ca. 520 m mod vest.

Da der i observationsrummet ikke skal regnes med regelmæssige eller talrige forekomster af følsomme arter af rastefugle, antages der samlet set i observationsrummet et lavt niveau af negative påvirkninger. Vindmølleparkernes virkningsområde udvides i forhold til skræmmevirkningen få hundrede meter mod nord af tilbygningen. Der er større, tilgængelige arealer i nærheden med lignende eller bedre habitatforhold, så det uden videre er muligt at flytte til andre rastesteder. Eventuelle forstyrrelse ville derfor blive undgået tidligt. Dermed skal der ikke forventes nogen markante akkumulerende negative påvirkninger i forhold til forstyrrende og skræmmende virkninger. For rastefugle må det antages, at projektet giver kun giver anledning til små negative påvirkninger. Da der i observationsrummet kun burde forekomme uregelmæssige flokke med få individer af arter, som er følsomme over for VE som vertikale fremmede strukturer, skal de mulige negative påvirkninger ved, at VE'ene bortskræmmer, samlet set anses for være små.

Trækfugle

Ved hjælp af de foreliggende data kan der for til området omkring vindmøllepark 1 ved hjælp af de fastslåede trækintensiteter samlet set antages maks. **mellemstor betydning** for fugletræk. For området omkring vindmøllepark 2, hvor planregistreringen af trækfugle blev foretaget, må der på grund af placeringen et stykke fra fugletrækkets ledelinjer antages **mellemstor betydning**. Der må i hele observationsrummet frem for alt regnes med et træk med bred front.

De primære trækkende arter som viste sig med ca. > 100 individer i undersøgelsesområdet var bramgås, ringdue, engpiber, sanglærke, bogfinke og allike, som udviser en lille med mellemstor (ringdue) kollisionsrisiko. I henhold til den maks. mellemstore betydning i for fugletrækket i vindmølleparkområderne klassificeres niveauet af negative påvirkninger for trækfugle på grund af kollisioner med alle VE på de planlagte lokationer, som ligger et stykke fra stederne med koncentreret træk, til at være maksimalt mellemstor.

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

Flagermus

For VE 21 og 23 – 25 kan der på grund af VE-lokationernes placering i 500 m omkreds rundt om bygninger med potentielle kvarterer samt for VE 22, på grund af at rotorerne befinder sig over en grøft, på trods af intensiv brug som mark og grønjord ikke udelukkes (periodevis) **høj betydning** som biotop for lokale flagermus.

På grund af landskabsstrukturen skal der regnes med forekomst af hyppige og vidt udbredte arter fra de åbne landbrugslandskab. For migrerende arter er brugen af observationsrummet svær at forudsige ved hjælp af strukturelle parametre, så der antages for disse arter ud fra et "worst-case"-scenarie en stor betydning. I overensstemmelse hermed skal nedlukningsspecifikationer for lokale og migrerende flagermusarter implementeres i perioden fra 10. maj til 30. september. Den faktiske betydning for flagermus kan findes i forbindelse med en efterfølgende højderegistrering.

Amfibier

Der er flere påvisninger af amfibier i 6 km omkreds fra projektet. Der kan ikke udelukkes forekomster af spidssnudet frø i det område, hvor det lille vandløb skal krydses, da det potentielt kan bruges som æggelægningshabitat. Samlet set udviser observationsrummet **maks. mellemstor** betydning som biotop for amfibier. Amfibier påvirkes ikke anlægs- eller driftsbetinget af VE. Projektet giver med hensyn til den byggebetingede risiko for at slå amfibier ihjel anledning til stor negative påvirkninger (konstruktion af vandrør). Derfor skal der foretages tiltag (regulering af byggetider, kontrol af bestande, flytning af æg, larver og voksne dyr).

Beskyttet objekt arealer, jordbunde og vand

De planlagte VE-lokationer kobles delvist til vejnettet via allerede eksisterende, delvist forseglede veje, der ikke står til rådighed for anden brug. Forseglingen i nærområdet er samlet set **lille**. Vindmølleparkens arealer udnyttes intensivt til landbrug. Jordbundene er dermed (i overfladen) antropogent prægede og forbelastede. Betydningen for jordbundene vurderes på grund af den intensive brug som **lille**.

Området omkring de planlagte VE i vindmøllepark 1 tildeles med hensyn til vandhusholdning samlet set en **mellemstor** betydning, og området omkring de planlagte VE i vindmøllepark 2 en **lille**.

Der foretages indgreb i beskyttede objekter på et lille område. Det er først og fremmest intensivt udnyttede markarealer, som påvirkes. Omkring vindmøllepark 1 påvirkes det lille vandløb desuden i forbindelse med etablering af en tilkørselsvej.

På trods af overbygningens permanente karakter bliver miljøpåvirkning for de beskyttede objekter på grund af indgrebene på et lille område omkring vindmøllepark 2 klassificeret som lille og i området omkring vindmøllepark 1 som mellemstor på grund af påvirkningen af det lille vandløb. Byggebetingede emissioner af skadelige stoffer og støv klassificeres som lille for begge vindmølleparker.

Beskyttelse af klima og luft

Frilandsområder (marker og grønjord) har en betydning for produktionen af frisk og kold luft, mens de store skovområder, udskifter luft og kompenserer. Milde vintertemperaturer og moderat varme sommertemperaturer er karakteristiske for klimaet i området.

Der er mulighed for påvirkninger af de beskyttede objekter ved emissioner af skadelige stoffer, som kan forekomme under byggefasen. I forhold til de kortfristede immissioner er der dog kun en lav følsomhed.

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

En anlægsbetinget forsegling af arealer og skygger fra tårn og rotor medfører ændringer af mikroklimaet, som kan negligeres.

VE i drift giver anledning til ophvirvling og turbulenser i nærheden af jorden. Der kan udelukkes store klimatiske ændringer, da frie arealer bevares, og der hverken bebygges lufruter eller ryddes større bestande af træer. VE skaber ingen emissioner og skadelige stoffer, når de er i drift, hvilket har en positiv virkning på klimaet.

Beskyttet objekt kultur- og andre materielle aktiver

Arkæologiske mindesmærker

På grund af manglen af kendte arkæologiske mindesmærker i området rundt om de to vindmølleparker og lokationen uden for arkæologiske interesseområder, skal der antages en **lille** betydning af rummet for arkæologiske mindesmærker. Når der tages hensyn til forbyggende tiltag og forsigtighedstiltag, skal der ikke frygtes nogen negative påvirkninger af arkæologiske mindesmærker. På grund af den lille betydning arkæologiske mindesmærker har i undersøgelsesområdet, har de negative påvirkninger dermed en **lav signifikans**.

Bevaringsværdige bygningsværker

På grund af det lille antal kendte bevaringsværdige bygningsværker i området omkring begge vindmølleparker, skal der samlet set antages en **lille** betydning af områder for det beskyttede objekt kulturarv. Den fredede Evangelsk-lutherske kirke i Süderlügum ligger inden for omkredsen til de planlagte VE i begge vindmølleparker på 15 gange anlægshøjden, hvor den kunne ligge 1,5 km fra de nybyggede anlæg i vindmøllepark 2. Med henblik på virkningerne kan det fastslås, at kirken er omgivet af høje træer og bebyggede områder i byen Süderlügum. Den står godt nok på en forhøjning, dog har kirken et fritstående klokketårn af træ og er dermed mindre virksom i højden. Desuden er de nye anlæg en tilbygning til de eksisterende VE med sammenlignelige samlede højder. Der skal heller ikke antages nogen nye virkningsfaktorer i rummet.

Materielle aktiver

Da der ikke er nogen relevante materielle aktiver omkring vindmøllepark 1, giver projektet **ingen** påvirkninger.

I umiddelbar nærhed af vindmøllepark 2 er der et ca. 14 ha stort fotocelleanlæg. Tab på grund af, at VE'ene skygger for fotocelleanlæggene, skal bl.a. på grund af placeringen af regionalplansområdet til udnyttelse af vindenergi i forhold til fotocelleanlæggene klassificeres som minimal (VE'ene står nord og øst for arealerne). Fare fra anlægget på grund af havari eller iskast vurderes også som meget lille.

Landskabsbillede

I undersøgelsesområdet (15 gange samlet VE-højde i Tyskland og 28 gange samlet VE-højde i Danmark) er rummelige enheder blevet afgrænset med små til meget store landskabsbilledværdier. I området med eksisterende forbelastninger reduceres landskabsbilledets værdi i et lille område til meget lille.

De 5 VE i begge vindmølleparker medfører en teknisk prægning af landskabet. Det er dog en tilføjelse til de eksisterende vindmøller, så det må forventes, at udsigten vil blive forstyrret af anlæggene i baggrunden, og en tilføjelse til vindmøllerne vil næppe kunne mærkes (især i området for vindmøllepark 1: tilføjelse af 3 vindmøller i området til en vindmøllepark med 11 eksisterende møller), især da den samlede højde for vindmøllerne i de nybyggede møller ikke adskiller sig væsentligt fra de eksisterende vindmøller. Inden for den udvidede virkningszone (15 til 28 gange samlet VE-højde) skal der på grund af afstanden kun antages små påvirkninger. I tilfælde af gode visuelle forhold kan de nye anlæg godt nok ses fra denne udvidede virkningszone, men kan knapt registreres. Trævækster,

Bürgerwindpark Süderlügum GmbH & Co. KG

Ansøgning om godkendelse i henhold til Bundes-Immissionsschutzgesetz (den tyske forbundslov om immissionsbeskyttelse)

tilsåede boligbebyggelser samt eksisterende forbelastninger skal vurderes som (delvist små) visuelle afskærmninger, som mange steder fra begrænser det direkte udsyn til projektet. Det bliver også tydeligt af visualiseringen af projektet.



Illustration 9: Blik vendt mod cykel-vandingsruten og vindmølleparkerne fra fotolokation nr. 2 (med visualisering af det nye projekt (5 VE markeret med blå pile)), sted nr. 2, hvor der blev fotograferet, er på rute 11 (dansk forlængelse af B5) nær Seth, omkring 1,7 km fra projektet

Sammenfatning af indgreb i natur og landskab

Overordnet set afbalanceres indgrebene i natur og landskab, herunder de kompenserende foranstaltninger, der skal gennemføres, inden for rammerne af den ledsagende landskabsbevarende plan (LBP), og projektets miljøpåvirkning inden for det effektive område vurderes af vurderingen af virkninger på miljøet (VVM). Som følge heraf vil projektet ikke medføre nogen negative miljøpåvirkninger, der ville forhindre godkendelse af hensyn til naturbeskyttelse og især lovgivningen om artsbeskyttelse. Passende kompensationsforanstaltninger kan anvendes til fuldstændig at erstatte eller kompensere for de eventuelle negative påvirkninger, der måtte opstå. Dens artsbeskyttelsesretlig undersøgelse er foretaget i artsbeskyttelsesbidraget. Som følge heraf vurderes det, at projektet ikke overtræder artsbeskyttelsesforbuddet § 44 i den tyske naturbeskyttelseslov (Bundesnaturschutzgesetz) og derfor er tilladt.