

Kurzbeschreibung

Zum

FuE-Projekt zur Errichtung von 4 Pilot-WEA – Windpark Schlage

INHALT

1	<u>PLANUNGSGRUNDLAGEN</u>	3
1.1	Veranlassung	3
1.2	Lage und Kurzcharakteristik der Vorhabensflächen.	3
2	<u>PLANUNGSGRUNDLAGEN</u>	4
2.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg	5
2.2	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg	5
3	<u>MERKMALE DES VORHABENS</u>	5
3.1	Größe des Vorhabens	6
3.2	Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft	6
3.3	Abfallerzeugung	6
3.4	Umweltverschmutzung und Belästigungen	6
3.5	Unfallrisiko, insbesondere hinsichtlich verwendeter Stoffe und Technologien	7
4	<u>STANDORT DES VORHABENS</u>	7
4.1	Bestehende Nutzungen des Gebiets (Nutzungskriterien)	7
4.2	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebiets (Qualitätskriterien)	7
4.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)	8
5	<u>MERKMALE DER MÖGLICHEN RAUM- UND UMWELTAUSWIRKUNGEN</u>	8
5.1	Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung	8
5.2	Schutzgut Boden	9
5.3	Schutzgut Wasser	9
5.4	Schutzgut Klima/Luft	10
5.5	Schutzgüter Lebensraum, Tier, Pflanze	10
5.6	Landschaftsbild	11
5.7	Schutzgut Mensch	12
5.8	Schutzgut Kultur- und Bodendenkmale	12
6	<u>ZUSAMMENFASSUNG</u>	13
6.1	Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)	13
6.2	Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen	13
6.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen	13
6.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	13
6.5	Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen	13
7	<u>QUELLENANGABEN</u>	15

EINLEITUNG

1 Planungsgrundlagen

1.1 Veranlassung

Auf privaten Flächen in der Gemarkungen Pankelow und Schlage, Landkreis Rostock sollen 4 leistungsstarke Windenergieanlagen als Pilotwindenergieanlagen gem. EEG bzw. RREP RR verschiedener Typen errichtet werden.

Bei den in diesem Projekt vorgesehenen Anlagen handelt es sich um Prototypen, also Anlagen die zum ersten Mal produziert und errichtet werden, des Herstellers ENERCON GmbH. Hier sollen u.a. Schallvermessungen, Leistungskurvenvermessungen, Schwingungsmessungen vorgenommen werden.

Hierbei handelt es sich um die WEA 1 vom Typ E-115 mit einer Leistung von 4,2MW, einer Nabenhöhe von 135m und einem Rotordurchmesser von 115,70 m, die WEA 2 und 3 vom Typ E-126 mit einer Leistung von 4,0MW, einer Nabenhöhe von 115,8m und einem Rotordurchmesser von 127,00 m und die WEA 4 vom Typ E-147 (vormals L-147) mit einer Leistung von 5,0MW, einer Nabenhöhe von 125,5m und einem Rotordurchmesser von 147,00 m. Nach § 7 Anlage 2 Nr. 1.6.3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind Windparks mit 3 und bis zu weniger als 6 WEA einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls zu unterziehen. Es handelt sich hierbei um eine überschlägige Prüfung des Vorhabens daraufhin, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch die Realisierung des Vorhabens auftreten können. Anhand der Kriterien in Anlage 3 Nummer 2.3 des UVPG werden die Merkmale des Vorhabens, der Standort sowie die Merkmale der möglichen Auswirkungen hinsichtlich der verschiedenen Umweltbelange ermittelt. Dazu werden vorhandene Unterlagen und Erkenntnisse aus Überprüfungen vor Ort ausgewertet.

1.2 Lage und Kurzcharakteristik der Vorhabensflächen

Die Bürgerwind Schlage GmbH & Co. KG hat Flächen zur Errichtung von Windenergieanlagen privatrechtlich gesichert.

Auf diesen privaten Flächen in den Gemarkungen Pankelow und Schlage, Landkreis Rostock, sollen durch das FuE-Vorhaben zur Errichtung von 4 Windenergieanlagen verschiedener Typen errichtet werden.

Die Errichtung soll auf bisher landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen südöstlich der Ortslage Bandelstorf und nördlich der Ortslage Schlage erfolgen. Dieser Bereich liegt in einem Vorschlagsgebiet WEG Schlage für Windenergieanlagen aus dem 3. Beteiligungsverfahren zur Fortschreibung des RREP RR.

Das Vorschlagsgebiet WEG Schlage für Windenergieanlagen wird durch die BAB 20 geteilt.

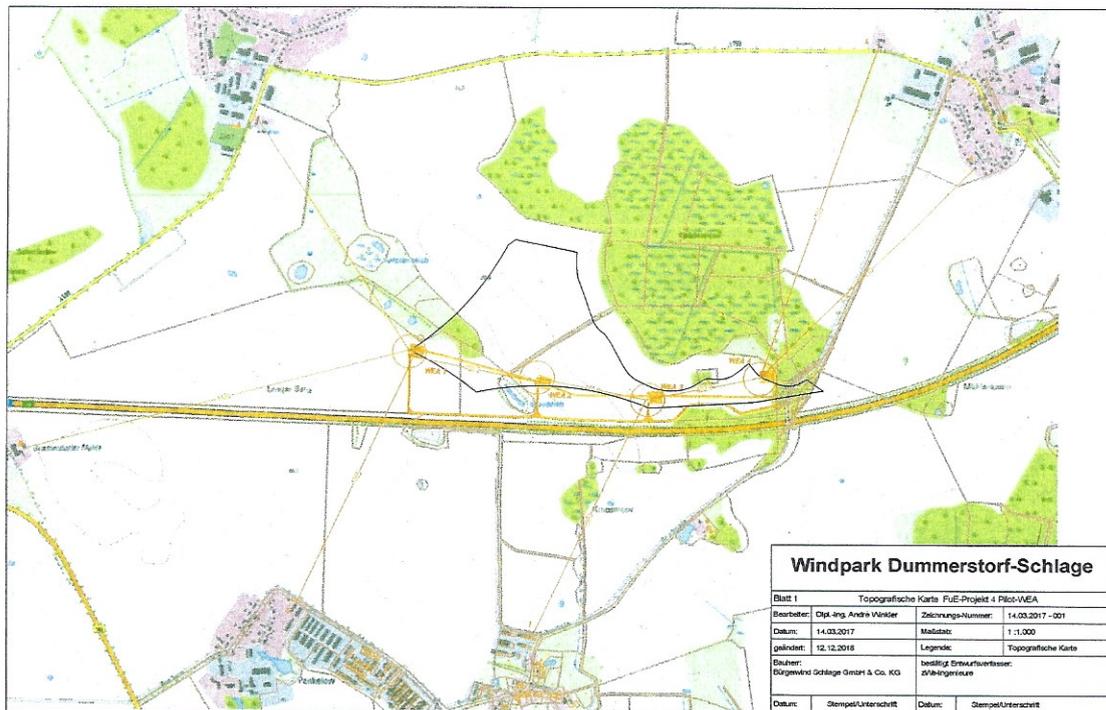


Abbildung 1: Lage der geplanten WEA-Standorte

2 Planungsgrundlagen

Im Landesraumordnungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) heißt es in den Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung: „In allen Teilen des Landes sollen die Voraussetzungen für eine versorgungssichere, umweltverträgliche, preiswürdige und rationelle Energieversorgung geschaffen werden.“ Anzustreben ist die natur- und landschaftsverträgliche Nutzung der günstigen Windverhältnisse zur Energieerzeugung. Die Standorte für Windenergieanlagen sollen in besonders windhöffigen Gebieten liegen, keine besondere naturräumliche Ausstattung aufweisen, günstig zu erschließen sein und sich mit anderen Nutzungsansprüchen im Einklang befinden.

Wichtigste verbindliche Planungsgrundlage für die Errichtung von Windenergieparks stellte bis vor kurzem noch das RREP Mittleres Mecklenburg 2011 (RREP), welches die Ziele und Grundsätze des Landesraumordnungsprogramms regional ausformuliert und Eignungsräume für Windenergie ausgewiesen hat, dar. Nunmehr wird das 3. Beteiligungsverfahren zur Fortschreibung des RREP RR durchgeführt.

Eine konzentrierte Ansiedlung von Windenergieanlagen in den Eignungsräumen soll Nutzungskonflikte mit den Belangen des Naturschutzes, des Fremdenverkehrs und der Naherholung vermindern und eine technische Überformung der Landschaft verhindern. Weiterhin soll die Zusammenfassung zu Windparks die Genehmigungsverfahren und den Erschließungsaufwand reduzieren.

Die Regionale Raumentwicklungsplanung wird durch die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung naturschutzfachlich begleitet. Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) für die Region Westmecklenburg stellt die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die räumliche Gesamtplanung dar.

In der Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mittleres Mecklenburg ist für den Vorhabenbereich ein Windeignungsgebiet vorgesehen.

2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittlere Mecklenburg

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Mittlere Mecklenburg 2011 und die Fortschreibung des RREP RR sind für die Beurteilung dieses Vorhabens heranzuziehen. Daher sollen hier für das Vorhaben relevante Aussagen aus dem RREP wiedergegeben werden.

- Das Vorhabengebiet liegt in einem strukturschwachen ländlichen Raum.
- Der Eignungsraum liegt in einem potenziellen Waldmehrungsgebiet mit einer Erhöhung des Waldanteils zwischen 4-10 %.
- Das Vorhabengebiet liegt in der Nähe des Vorsorgeraumes zur Trinkwassersicherung.
- Das Vorhabengebiet befindet sich in einem Raum mit natürlicher Eignung für die Landwirtschaft.
- Das Windeignungsgebiet und das Vorhabengebiet liegen aktuell am äußersten Rand des Landschaftsschutzgebietes „LSG Wolfsberger Seenwiesen“. Gemäß AfR/L sollen diese Teilflächen in Abstimmung mit der uNB des Landkreises Rostock zur Verwirklichung der Ziele des RREP RR aus der Gebietskulisse des LSG herausgenommen bzw. können die WEA ausnahmsweise zugelassen werden.

2.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg

Folgende für das Vorhaben relevante Aussagen sind dem GLRP zu entnehmen:

- Die Schutzwürdigkeit des Bodens am geplanten Standort ist als gering bis mittel einzustufen (unterste Einstufung von vier möglichen).
- Der Standort der WEA sind hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers mit einer geringen bis mittleren Schutzwürdigkeit einzustufen (unterste Einstufung von vier möglichen).
- Der Standort der WEA liegen in einem Raum mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des aktuellen Arten- und Lebensraumpotenzials auf Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft (unterste Einstufung von vier möglichen).
- Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet ist mit einer geringen bis mittleren Schutzwürdigkeit einzustufen (unterste Einstufung von vier möglichen).
- Das Untersuchungsgebiet liegt nicht in unzerschnittenen störungsarmen Räumen.
- Das dem WEA-Standort nächstgelegene Gebiet mit nationalem Schutzstatus ist das NSG „Kösterbeck“
- Gebiete mit internationalem Schutzstatus und gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung sind nicht betroffen durch das Vorhaben. Das nächstgelegene Gebiet mit internationalem Schutzstatus ist das FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ (Entfernung min. 6km).
- Das Vorhabengebiet ist keinem Bereich mit herausgehobener Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung zugeordnet.
- Das Vorhabengebiet befindet sich in einer naturschutzfachlich vorgeprüften Eignungsfläche für die Windenergienutzung.

3 Merkmale des Vorhabens

Die Merkmale des Vorhabens sind besonders hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:

3.1 Größe des Vorhabens

Geplant ist die Errichtung und der Betrieb von 4 Anlagen, WEA 1 vom Typ E-115 mit einer Leistung von 4,2MW, einer Nabenhöhe von 135m und einem Rotordurchmesser von 115,70 m, die WEA 2 und 3 vom Typ E-126 mit einer Leistung von 4,0MW, einer Nabenhöhe von 115,8m und einem Rotordurchmesser von 127,00 m und die WEA 4 vom Typ E-147 (vormals L-147) mit einer Leistung von 5,0MW, einer Nabenhöhe von 125,5m und einem Rotordurchmesser von 147,00 m.

Koordinaten der WEA - *ETRS89 - UTM - 6°-Meridianstreifen - GRS80-Ellipsoid - ITRF89 (Zone 33)*

Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	Anlagentyp	Koordinaten	
WEA 1	Pankelow	1	32	E-115	320642.046	5990110.293
WEA 2	Schlage	1	206	E-126	321122.263	5989977.797
WEA 3	Schlage	1	206	E-126	321477.448	5989941.717
WEA 4	Schlage	1	206	E-147	321857.753	5989989.826

Die geplanten WEA beanspruchen Flächen für eine dauerhafte Flächenversiegelung durch Fundament, Kranstellfläche und Zufahrt.

Die erforderlichen Kranstell- und Montageflächen werden über wasserdurchlässige Befestigung realisiert. Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die vorhandene Erschließung. Die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen aufgrund des Eingriffs durch das Vorhaben in Natur und Landschaft wird voraussichtlich erforderlich sein.

3.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft

Nach der Errichtung der WEA können die Flächen mit Ausnahme der versiegelten Bereiche (Fundament) sowie der Wegezuführung und Kranstellflächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Vorhandene und insbesondere gesetzlich geschützte Biotope bleiben durch den Abstand der WEA von als Lebensraum für Pflanzen und Tiere erhalten bzw. werden nicht beeinträchtigt.

Kompensationsmaßnahmen für die Errichtung der WEA werden durchgeführt. Eine entsprechende Bilanzierung für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens durchgeführt werden.

3.3 Abfallerzeugung

Erfolgt nicht bzw. anfallende Verpackung etc. werden fachgerecht entsorgt.

3.4 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Belästigungen während der Bauphase sind nur bedingt und vorübergehend durch Lärm und je nach Witterungsverhältnissen durch Staub zu erwarten.

Schallbelästigungen werden aufgrund der derzeit gültigen Immissionsrichtlinie nach TA Lärm für die jeweils entsprechenden Nachtwerte beurteilt und durch ausreichenden Abstand zu den Immissionsobjekten (i.d.R. die Ortsrandbereiche) minimiert bzw. verhindert. Im Rahmen einer Schallimmissionsprognose wurde nachgewiesen, dass im Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlagen an den eingetragenen Immissionsorten die Richtwerte eingehalten und unterschritten werden.

Zur Beurteilung der Erheblichkeit des Schattenwurfes von WEA gibt es noch keine rechtlich verbindlich normierten Anforderungen, die den Erheblichkeitstatbestand in Form von Grenzwerten dokumentieren. Eine Bewertung wird deshalb üblicherweise anhand der "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen", verabschiedet vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI), vorgenommen. Demnach gilt eine Belästigung durch Schattenwurf der WEA dann als zumutbar, wenn die maximale mögliche Einwirkdauer nicht mehr als 30 h im Jahr bzw. nicht mehr als 30 Minuten am Tag beträgt. Aus der

Schallimmissionsprognose (siehe Anhang 8.5) ist zu entnehmen, dass im Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlagen an den eingetragenen Immissionsorten die Richtwerte eingehalten und unterschritten werden. Bei den auftretenden Überschreitungen kann dann durch technische Lösungen, wie die Installation von Abschaltmodulen sichergestellt werden, dass die den Schattenwurf verursachenden WEA in kritischen Zeiträumen außer Betrieb genommen werden.

3.5 Unfallrisiko, insbesondere hinsichtlich verwendeter Stoffe und Technologien

Trifft nicht zu, da Windkraftanlagen entsprechend gewartet und gepflegt werden.

4 Standort des Vorhabens

Die ökologische Empfindlichkeit des Gebietes, das durch das geplante Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

Die Informationen zum Standort stützen sich im Wesentlichen auf die vorhandenen Aussagen von RREP Westmecklenburg, GLRP Westmecklenburg und LINFOS MV.

4.1 Bestehende Nutzungen des Gebiets (Nutzungskriterien)

Die Flächen im Vorhabengebiet werden landwirtschaftlich genutzt. Neben den geplanten Standorten wird das Vorhabengebiet durch die BAB 20 geteilt.

4.2 Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebiets (Qualitätskriterien)

4.2.1 Wasser

Die Vorhabenfläche und somit die hier geplante WEA befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe zu einem Vorsorge- oder Vorranggebiet Trinkwassersicherung (RREP).

Unter Berücksichtigung der geologischen Ausbildung der Versickerungszone, des Grundwasserflurabstandes von mehr als 2m sowie der Grundwasserdruckverhältnisse des jeweiligen obersten Grundwasserleiters wurde die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen als geschützt bewertet (LINFOS LUNG M-V). Der Standort der WEA ist infolgedessen hinsichtlich der Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers mit einer mittleren bis hohen Schutzwürdigkeit (GLRP) einzustufen.

Es sind keine natürlichen oberirdischen Fließgewässer im Untersuchungsraum vorhanden. Südlich des Eignungsraumes befindet sich ein Entwässerungssystem aus mehreren Gräben.

4.2.2 Boden

Die Vorhabenfläche wird landwirtschaftlich genutzt und ackerbaulich bewirtschaftet. Die durchschnittlichen Ackerzahlen der natürlichen landwirtschaftlichen Bedingungen liegen unter 50, die sandige Böden weisen eine mittlere natürliche Ertragsfähigkeit auf.

Die Schutzwürdigkeit des Bodens wird als gering bis mittel eingestuft (GLRP).

4.2.3 Natur und Landschaft

Die Vorhabenfläche liegt mit 35-50m Geländehöhe auf welligem Relief. Der Abstand zwischen geplanten WEA und den geschützten Biotopen ist so gewählt, dass eine uneingeschränkte Biotopentwicklung während der WEA-Laufzeit möglich ist.

Das Arten- und Lebensraumpotenzial auf Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft wird dagegen in die Kategorie geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit eingestuft (GLRP).

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet liegt bei geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit.

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb unzerschnittener störungsarmer Räume. Das Windeignungsgebiet und das Vorhabengebiet liegen aktuell am äußersten Rand des Landschaftsschutzgebietes „LSG Wolfsberger Seenwiesen“. Gemäß AfR/L sollen diese Teilflächen in Abstimmung mit der uNB des Landkrieses Rostock zur Verwirklichung der Ziele des RREP RR

aus der Gebietskulisse des LSG herausgenommen bzw. können die WEA ausnahmsweise zugelassen werden.

4.3 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien)

4.3.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes

Nicht betroffen.

- FFH-Gebiet „Warnowtal mit kleinen Zuflüssen“ (Entfernung min. 6km)

4.3.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht schon in Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. erfasst

Nicht betroffen.

- NSG „Kösterbeck“ (Entfernung min. 2km)
- NSG „Göldenitzer Moor“ (Entfernung min. 2,5km)

4.3.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht schon in Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. erfasst

Nicht betroffen.

4.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

Biosphärenreservate nicht betroffen.

- Randbereiche des Landschaftsschutzgebietes „LSG Wolfsberger Seenwiesen“.

4.3.5 Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes

Nicht betroffen.

4.3.6 geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes

4.3.7 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

Nicht betroffen im Umkreis um die geplanten Standorte der WEA (LINFOS LUNG M-V).

4.3.8 Wasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete

Nicht betroffen.

4.3.9 Gebiete, in denen die in Vorschriften der EU festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Nicht betroffen.

4.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des §2 Absatz 2 Nummer 2 des ROG

Nicht betroffen.

4.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Landesdenkmalbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind

Nicht vorhanden laut topographischer Karte.

5 Merkmale der möglichen Raum- und Umweltauswirkungen

5.1 Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung

Im RREP MM sind die durchschnittlichen Ackerzahlen der Gemeinden dargestellt. Das Gebiet um Schlage weist Ackerzahlen von unter 50 auf und fällt somit unter die Kategorie „Raum mit natürlicher Eignung für die Landwirtschaft. Das geplante Vorhaben wird jedoch nur geringe

Auswirkungen auf die bisherige landwirtschaftliche Nutzung haben. Die Flächen der Fundamente (je nach Höhe der Erdüberdeckung auch nur der Bereich des Mastfußes) und die Trafostation werden vollversiegelt, hinzu kommt die Teilversiegelung der Zuwegungen und der Aufstell- und Montageflächen. Es wird also nur ein geringer Teil der bisher ackerbaulich genutzten Fläche für die landwirtschaftliche Nutzung verloren gehen.

Landwirtschaftliche Kulturen werden durch den Betrieb der WEA nicht beeinträchtigt oder behindert.

5.2 Schutzgut Boden

Gemäß Angaben des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans und dem Landesinformationssystem herrschen im Gebiet grundwasserbestimmte Sande vor. Die Schutzwürdigkeit des Bodens wurde im GLRP mit gering bis mittel bewertet.

Durch das geplante Vorhaben wird das Schutzgut Boden im Vorhabengebiet nicht erheblich beeinträchtigt. Wie schon zuvor beschrieben, werden nur die Flächen des Fundaments vollversiegelt. Die Zuwegung und Kranstellfläche wird lediglich teilversiegelt, so dass dort der Boden weiterhin einen Teil seiner Funktionen erfüllen kann. Der Umfang der Voll- als auch der Teilversiegelung ist als Eingriff in den Boden zu werten.



Abbildung 2: Bodenfunktionsbereiche mit Darstellung

5.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Der Grundwasserflurabstand beträgt im Gebiet etwa 2m oder ist sogar noch geringer. Bei Verwirklichung der Planung kommt es im Zusammenhang mit der Fundamentlegung aufgrund aber nicht zu Beeinträchtigungen des Grundwassers, da bau- und verfahrenstechnisch entsprechende Bauweisen genutzt werden können.

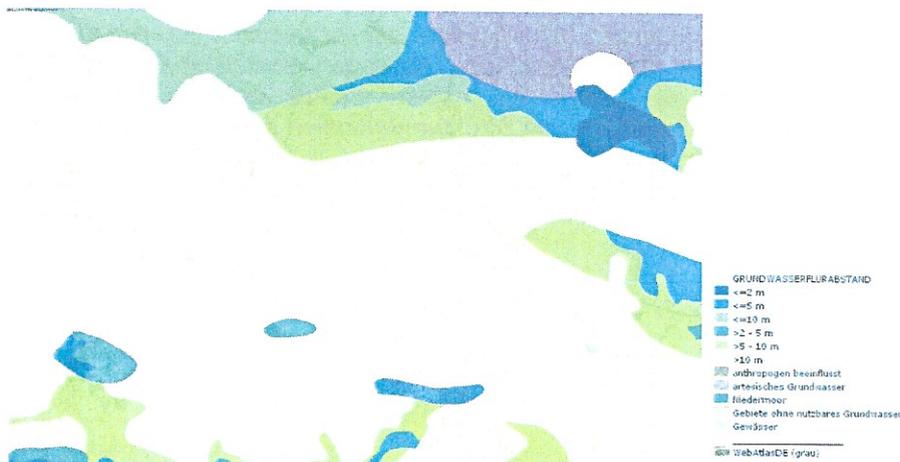


Abbildung 3: Grundwasserisohypsenkarte und Grundwasserflurabstände

5.4 Schutzgut Klima/Luft

Kohlendioxid (CO₂) ist hauptverantwortlich für den weltweiten Treibhauseffekt. Der Anteil der Stromproduktion an den CO₂-Emissionen in Deutschland liegt bei rund ein Drittel der Gesamtemissionen. In Deutschland konnten die Treibhausgas-Emissionen seit 1990 deutlich vermindert werden. Die in Kohlendioxid (CO₂)-Äquivalente umgerechneten Gesamtemissionen (ohne Kohlendioxid-Emissionen aus Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft) sanken bis 2014 um rund 346 Millionen Tonnen (Mio. t) oder 27,7 Prozent (%). Für das Jahr 2014 wurden Gesamtemissionen in Höhe von 902 Mio. t berichtet, mit über 43 Mio. t bzw. 4,6 Prozent der stärkste Rückgang seit dem Wirtschaftskrisen-Jahr 2009 (siehe Abb. „Treibhausgas-Emissionen in Deutschland seit 1990 nach Gasen“ und Tab. „Emissionen von direkten und indirekten Treibhausgasen und von Schwefeldioxid“ sowie Tab. „Reduktion der Emissionen von direkten und indirekten Treibhausgasen und von Schwefeldioxid“).

Die Windenergie ist eine erneuerbare Energiequelle mit einem kurz- und mittelfristig erschließbaren Potential zur Stromerzeugung. Je Kilowattstunde Windenergie werden ca. 1 kg CO₂, 5 g NO_x, 7g SO und 60 g Staub und Asche gegenüber der Kohleverstromung vermieden. Eine einzige 1,5 MW-Anlage produziert je nach Standort drei bis fünf Millionen Kilowattstunden Strom im Jahr. Damit kann sie zwischen 1 000 und 2 000 Vier-Personen-Haushalte oder zwei bis drei Elektroloks der Deutschen Bahn AG versorgen (BWE 2003).

Die Nutzung regenerativer Energieformen als Beitrag zum Klimaschutz wurde erstmals im deutschen Naturschutzrecht mit Inkrafttreten der Bundesnaturschutznovelle am 25. März 2002 verankert. So heißt es in § 2 BNatSchG:

"Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu."

Kleinklimatisch kann es in unmittelbarer Anlagennähe zu Verwirbelungen kommen, die aber keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft darstellen.

5.5 Schutzgüter Lebensraum, Tier, Pflanze

Aufgrund der flächendominanten, intensiven ackerbaulichen Nutzung, die den Landschaftscharakter des Eignungsgebietes dominiert, und der erheblichen Vorprägung durch die BAB 20 sind erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumfunktionen innerhalb des Eignungsraumes oder in dessen direktem Umfeld nicht zu erwarten. Dies gilt insbesondere für potentiell vorhandene Nahrungsflächen für Rastvögel, da von dem geplanten Vorhaben keine neuen Beeinträchtigungsfaktoren ausgehen als dies bereits bei der BAB 20 der Fall ist.

Da die Erschließung von vorhandenen Wegen ausgeht, werden voraussichtlich keine geschützten oder besonders wertvollen Biotope beeinträchtigt und es ist nicht von einer entsprechend negativen Wirkung des Vorhabens auszugehen.

Es ist davon auszugehen, dass in dem Vorhabengebiet Fledermäuse vorkommen. Daher wird ein Gondelmonitoring in Abstimmung mit der uNB des LK vorgeschlagen. Daraus resultierend werden dann möglicherweise nächtliche Abschaltzeiten festgelegt.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen sind infolge der ackerbaulichen Nutzung des Vorhabengebietes auszuschließen. Die oben getroffenen Aussagen bestätigen die im GLRP vorgenommene Einstufung als Gebiet mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit des aktuellen Arten- und Lebensraumspotenzials auf Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft.



Abbildung 4: Biotop- und Nutzungstypen im Umfeld der geplanten WEA nach LINFOS-Datenbank



Abbildung 5: Biotop- und Nutzungstypen nach LINFOS-Datenbank

5.6 Landschaftsbild

Vorbelastend wirken sich die bereits geplanten WEA auf das Landschaftsbild aus. Zerschneidende Wirkung besitzen außerdem die vorhandene Stromleitung im Vorhabengebiet und die BAB 20 in der direkten Umgebung am südlichen Rand. Sie befindet sich in Sichtbeziehung zum Standort. Durch den Strukturreichtum des Gebietes ist von einer verschattenden Wirkung der WEA durch Hecken, Baumreihen und einzelne Feldgehölze auszugehen.

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist nach Aussage des GLRP Mittlere Mecklenburg von geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit.

Die Silhouetten der vorhandenen Anlagen prägen das Landschaftsbild. Durch die vorhandene Bebauung sowohl des Dummerstorf als auch der umliegenden Eignungsräume ist das Schutzgut Landschaftsbild als stark vorbelastet einzustufen. Eine weitere Bebauung mit Windenergieanlagen ergänzend zu den bestehenden Windenergieanlagen ruft infolgedessen keine weitere erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hervor.

Das Windeignungsgebiet und das Vorhabengebiet liegen aktuell am äußersten Rand des Landschaftsschutzgebietes „LSG Wolfsberger Seenwiesen“. Gemäß AfR/L sollen diese Teilflächen in Abstimmung mit der uNB des Landkreises Rostock zur Verwirklichung der Ziele des RREP RR aus der Gebietskulisse des LSG herausgenommen bzw. können die WEA ausnahmsweise zugelassen werden.

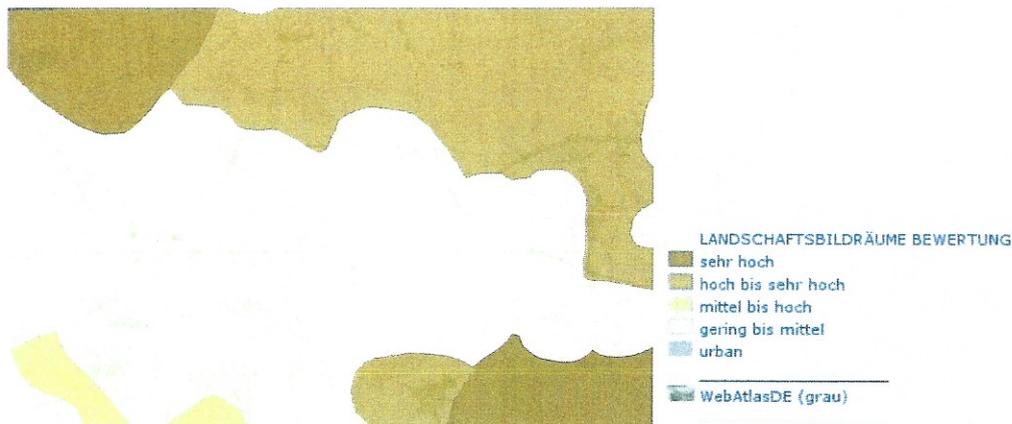


Abbildung 5: Landschaftsbildräume, Bewertung

5.7 Schutzgut Mensch

Im Rahmen der Realisierung des Vorhabens wird im Genehmigungsverfahren nachzugewiesen, dass für den konkret beantragten Anlagentyp eine Typenprüfung vorliegt und die Anlagen somit für den Bau und den Betrieb in Deutschland grundsätzlich geprüft und zugelassen sind. Die Typenprüfung umfasst einen baustatischen Standsicherheitsnachweis für die Betriebsführung und ein Sicherheitskonzept der Windenergieanlage, so dass bei Vorliegen dieser Prüfung die aus dem Betrieb der Anlage resultierenden Gefahren für Anwohner und Bewirtschafter der umliegenden Ackerflächen als sehr gering einzustufen sind.

Lärm und Schattenwurf sind die auf den Menschen direkt wirkenden Beeinträchtigungsarten, die von WEA ausgehen können. Um diese Beeinträchtigungen zu vermeiden oder zu vermindern, bedarf es der entsprechenden Berücksichtigung und Einhaltung von Grenzwerten bei der Auswahl der konkreten Einzelstandorte. Hierzu werden in der Regel Computersimulationen und -berechnungen durchgeführt, die konkrete Aussagen zur Beeinträchtigungsintensität geplanter WEA zulassen.

Schallbelästigungen werden aufgrund der derzeit gültigen Immissionsrichtlinie nach TA Lärm für die jeweils entsprechenden Nachtwerte beurteilt: und durch ausreichenden Abstand zu den Immissionsobjekten (i.d.R. die Ortsrandbereiche) minimiert bzw. verhindert. Auch hier wird im Rahmen der Realisierung des Vorhabens im Genehmigungsverfahren nachzuweisen sein, dass für den konkret beantragten Anlagentypen diese Anforderungen eingehalten werden. Bei eventuell auftretenden Überschreitungen der Grenzwerte kann durch technische Lösungen, wie die Installation von schallreduzierten Betriebszeiten, sichergestellt werden, dass die die Überschreitung verursachenden WEA in kritischen Zeiträumen außer Betrieb genommen werden.

Im Gegensatz zur Schallbetrachtung gibt es gegenwärtig zu den Schattenwurfbeeinträchtigungen durch WEA keine bundeseinheitliche gesetzliche Regelung oder Richtlinie, welche zulässige Höchstgrenzen festlegt. Zurzeit werden in Mecklenburg-Vorpommern die zumutbaren Belastungen durch Schattenwurf mittels 30/30-Regelung begrenzt, das heißt: Eine Schattenwurfbelastung von maximal 30 Stunden pro Jahr bzw. maximal 30 Minuten pro Tag gilt als zumutbar. Unter der Voraussetzung, dass eine entsprechend WEA-spezifisch programmierte Abschaltautomatik installiert wird, kann bei etwaigen Überschreitungen dieser Orientierungswerte eine erhebliche oder nachhaltige Belastung durch Schattenwurf ausgeschlossen werden.

5.8 Schutzgut Kultur- und Bodendenkmale

Aus den oben genannten Unterlagen sind keine Kultur- und Bodendenkmale im Untersuchungsraum zu entnehmen.

6 Zusammenfassung

Aus den zusammengetragenen Informationen zu den Auswirkungen auf Nutzungen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Lebensraum, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und Bodendenkmale lässt sich zusammenfassend feststellen, dass die Errichtung der geplanten WEA ergänzend zu den bereits geplanten beiden WEA voraussichtlich keine erheblich negativen Umweltauswirkungen mit sich führt. In Bezug auf Natur und Landschaft ist das Vorhaben demnach als konfliktarm einzustufen.

6.1 Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)

Der Standort der geplanten Windkraftanlage liegt in einer überwiegend ackerbaulich genutzten, anthropogen überprägten Landschaft. Geringfügige Auswirkungen werden im Wesentlichen hinsichtlich des Landschaftsbildes entstehen. Diese Beeinträchtigung ist unvermeidbar.

6.2 Etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Grenzen des Vorhabengebietes überschreitende Auswirkungen werden im Bereich des Landschaftsbildes auftreten.

6.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Eine Komplexität der Auswirkungen ist nicht vorhanden, da die einzelnen betroffenen Schutzgüter durch entsprechende Maßnahmen kompensierbar sind.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind mit der Aufstellung der WEA verbunden. Dieser Eingriff ist nicht ausgleichbar. Durch bereits vorhandene WEA besteht eine erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes, die die Eingriffsintensität durch das geplante Vorhaben verringert.

Das Windeignungsgebiet und das Vorhabengebiet liegen aktuell am äußersten Rand des Landschaftsschutzgebietes „LSG Wolfsberger Seenwiesen“. Gemäß AfR/L sollen diese Teilflächen in Abstimmung mit der uNB des Landkrieses Rostock zur Verwirklichung der Ziele des RREP RR aus der Gebietskulisse des LSG herausgenommen bzw. können die WEA ausnahmsweise für die Dauer der Nutzung zugelassen werden.

Auswirkungen auf alle anderen Schutzgüter werden so gering wie möglich gehalten und sind durch Ausgleichmaßnahmen kompensierbar.

6.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter durch die Errichtung der WEA sind zu erwarten, sind jedoch von unterschiedlicher Intensität.

Die Auswirkung auf den Boden infolge der Vollversiegelung durch Fundamente und Teilversiegelung durch Zuwegung sind unvermeidlich, aber auf einen geringen Anteil der Grundfläche des Eignungsraumes beschränkt.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind unvermeidbar, wurden jedoch durch die Wahl einer an den Bestand angepassten Gesamthöhe, als heute technisch möglich ($\geq 200,00$ m), verringert.

6.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Allgemein üblich wird für WEA eine Betriebsdauer von 20 Jahren angenommen, ausreichende Erfahrungswerte diesbezüglich existieren noch nicht. Es ist davon auszugehen, dass ab dem Baubeginn Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten sind, die ab der Inbetriebnahme der Anlagen von gleichbleibender Intensität sein werden.

Nach der angenommenen Betriebsdauer können die WEA innerhalb kürzester Zeit abgebaut und abtransportiert werden, die Fundamente abgerissen, die Anschlusskabel ausgegraben, die Schotterschicht der Zuwegung aufgenommen und Mutterboden aufgebracht werden. Somit wird

wieder die vollständige Nutzung der Flächen durch Ackerbau möglich sein. Für den Abbau der Anlagen werden finanzielle Rücklagen durch den Investor sichergestellt.

Stand: 05.01.2020

Dipl.-Ing. André Winkler

7 Quellenangaben

LUVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018

GLRP - Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mittlere Mecklenburg Rostock, Fortschreibung 2007

LAI - Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI): Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) Stand 30.06.2016

LINFOS - Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern LUNG M-V - Auszüge mit Stand 2016

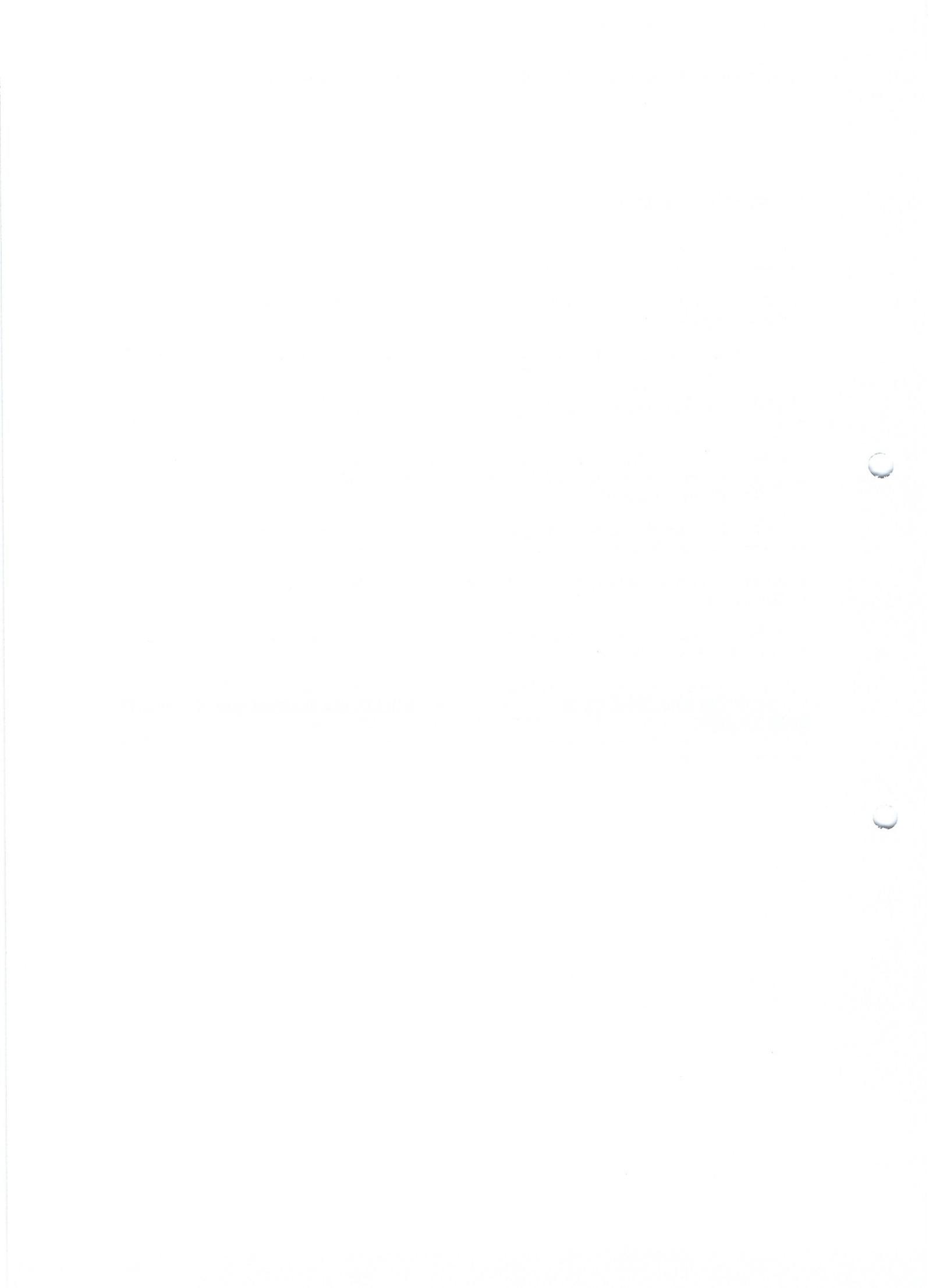
NatSchAG MV - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes, Februar 2010, letzte berücksichtigte Änderung: § 12 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018

LEP-LVO M-V - Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern vom 27. Mai 2016, letzte berücksichtigte Änderung: Berichtigung vom 24. Oktober 2016

RREP MM - Regionales Raumentwicklungsprogramm Mittlere Mecklenburg 2011 nebst Fortschreibung mit Stand 2018

TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom [24. Februar 2010 \(BGBl. I S. 94\)](#), das zuletzt durch [Artikel 12 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 \(BGBl. I S. 1966\)](#) geändert worden ist, zuletzt geändert gem. Artikel 1 - Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPModG k.a.Abk.) G. v. 20.07.2017 (BGBl. I S. 2811) Geltung ab 29.07.2017



Windpark Schlage GmbH & Co. KG

postalisch
c/o
zWe-Ingenieure
Alter Holzhafen 3
23966 Wismar

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt MM

Erich-Schlesinger-Straße 35

18055 Rostock

Az.: **StALUMM – 571-1.2.VG-209**

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom

Telefon, Name
03841/40336

Datum
23.03.2019

Vollmacht

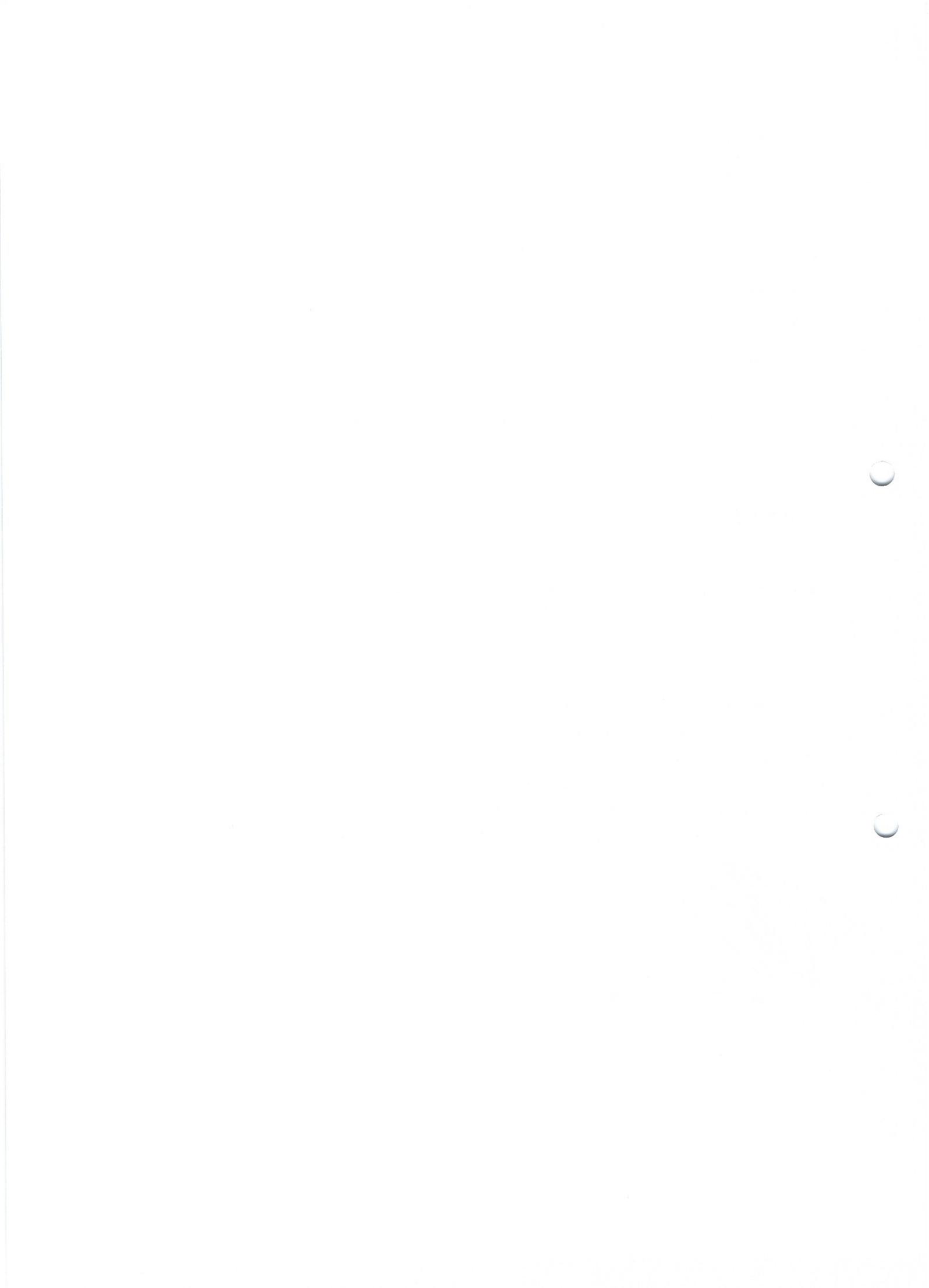
Bauvorhaben: Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Windpark Dummerstorf (MV) zur Errichtung und zum Betrieb von 4 Prototyp-Windenergieanlagen (WEA)

Hiermit erteilt die Windpark Schlage GmbH & Co. KG dem Büro zWe-Ingenieure, Alter Holzhafen 3, 23966 Wismar die Vollmacht, alle zur Realisierung des o.g. Bauvorhaben notwendigen Anträge zu stellen, Erklärungen abzugeben und zu unterschreiben.

Alle in diesem Verwaltungsverfahren zu erlassenden Verwaltungsakte (einschließlich der Bescheidung des BlmSch-Antrages, der Ergänzungsbescheide und der Kostenbescheide) sowie der allgemeine Schriftverkehr sind an das Büro zWe-Ingenieure zu übersenden bzw. zuzustellen.



Windpark Schlage GmbH & Co. KG
Geschäftsführer Tilman Schubert





Amtsgericht Rostock

Amtsgericht Rostock, Zochstraße 13, 18057 Rostock
HRA 4419 Fall:1

Telefon: 0381 4957-0
Fax: 0381 4957-9024

Windpark Schlage GmbH & Co. KG
Alte Reihe 30
18196 Dummerstorf

Bearbeiter/in Danowski, Zimmer 032
Telefon: 0381 4957 - 1032

Sprechstunden:
Mo bis Fr 09:00 - 12:00 Uhr
Di zusätzlich 13:00 - 17:30 Uhr
Online-Einsicht:
www.handelsregister.de

Ihre Nachricht vom – Ihr Zeichen:

Bei Antwort bitte angeben:
Unsere Geschäftsnummer
HRA 4419 Fall:1

Datum:
24.01.2019

Firma Windpark Schlage GmbH & Co. KG, Dummerstorf
Eintragung im Handelsregister A

Anlage
Eintragungsnachricht

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf dem Registerblatt HRA 4419 ist die nachstehend wiedergegebene Eintragung erfolgt.

Achtung! Hinweis des Registergerichts:

Bekanntmachungen der Registereintragungen erfolgen nur noch im Internet und nicht mehr in Papierform. Die Veröffentlichungen im gemeinsamen Registerportal der Länder (kostenlos abrufbar im Internet unter www.handelsregisterbekanntmachungen.de) bieten diversen Adressbuchverlagen und anderen Unternehmen Veranlassung, gegen Entgelt Leistungen - wie etwa die Aufnahme in ein Adressbuchwerk oder die Anfertigung einer Urkunde über die Registereintragung - anzubieten. Diese Angebote in Form von Rechnungen sind zwischenzeitlich auch mit einem Warnhinweis versehen, der dem *gerichtlichen Warnhinweis nachempfunden* ist.

Es wird daher eindringlich darauf hingewiesen, dass das Amtsgericht Rostock die Abrechnungen für Registereintragungen ausschließlich über das Landesamt für Finanzen Mecklenburg-Vorpommern vornimmt. Bitte prüfen Sie die Ihnen vorliegenden Rechnungen.

Sollten Zweifel über Zahlungsverpflichtungen bestehen, fragen Sie Ihre IHK.

Mit freundlichen Grüßen

Seefried
Justizhauptsekretärin

Dieses Schreiben ist maschinell erstellt und auch ohne Unterschrift wirksam.

Hausanschrift
Amtsgericht Rostock
Zochstraße 13
18057 Rostock

Verkehrsanbindung
Straßenbahn Linien 1, 4, 5
Buslinie 25
jeweils Haltestelle Doberaner Platz
Gebührenpflichtige Parkplätze in der
Garage im Nebengebäude
(Grundbuchamt)

Nachtbriefkasten
Der Nachtbriefkasten
befindet sich direkt
am Haupteingang.

Kommunikation
Telefon:
0381 4957-0
Telefax:
03814957-9024
Internet:
www.mv-justiz.de

**Nachweis der Herstellkosten zur Vorlage bei der
zuständigen Bauaufsichtsbehörde**

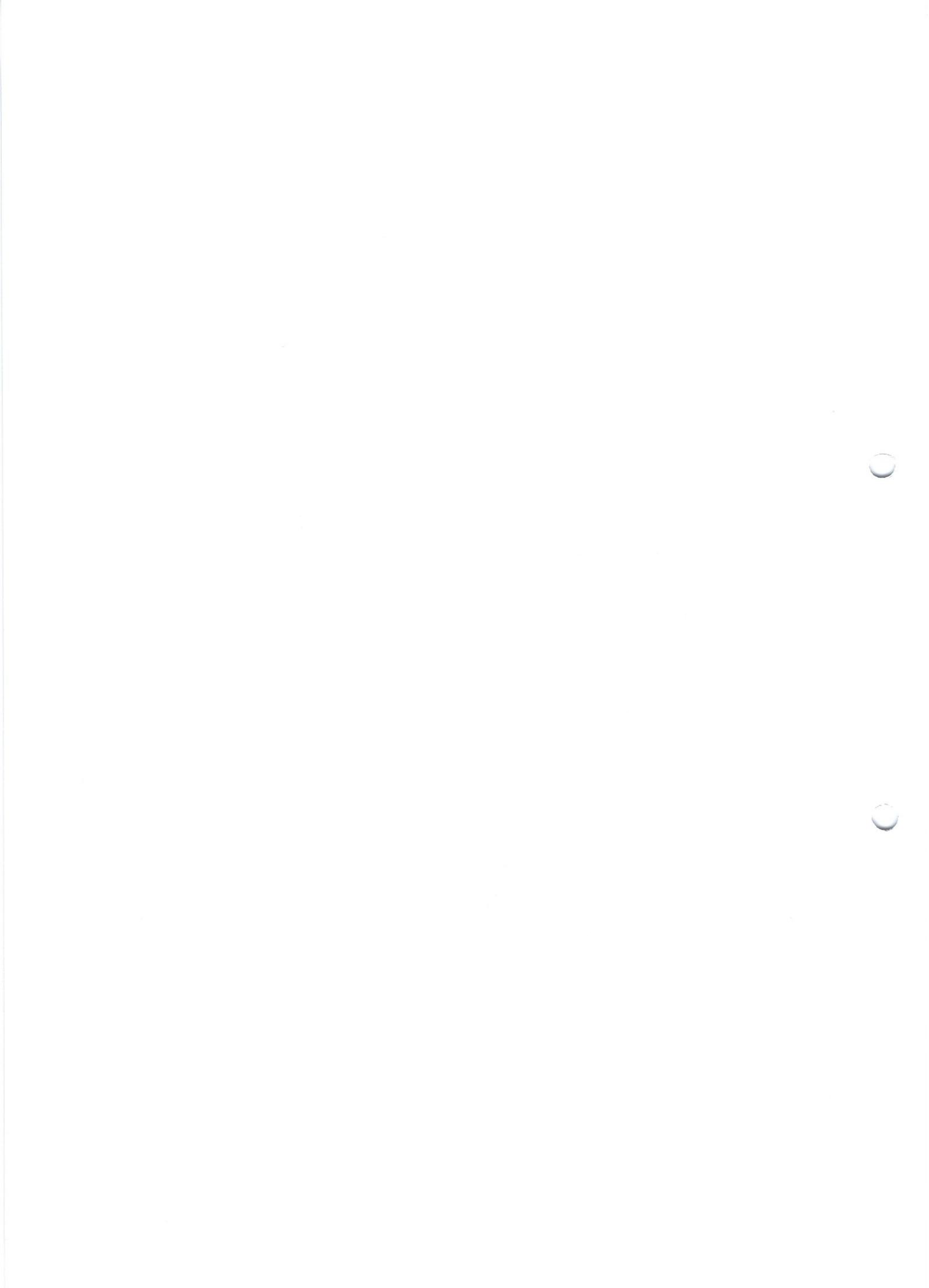
Die Herstellkosten der Windkraftanlage vom
Typ E-115 mit einer Nabenhöhe
von 135 m beträgt:

2.075.360 €

Die Kosten setzen sich im Einzelnen aus
folgenden Positionen zusammen:

Baugruppe		Preis
1.	Turbine mit Generator, Anlagensteuerung, Mittelspannungstrafo und Rotor	691.000 €
2.	Turm mit Fundament	833.000 €
3.	Wegebau, Kranstellfläche	40.000 €
4.	Netzanschluß, ÜSt, Kabel	160.000 €
5.	Planung	20.000 €
	Herstellkosten	1.744.000 €
	Herstellkosten inkl. 19% MwSt.	2.075.360 €

Dieses Dokument dient nur zur Planung und Information. Es stellt
keine oder bildet keine Gewährleistung, Garantie, Zusicherung



**Nachweis der Herstellkosten zur Vorlage bei der
zuständigen Bauaufsichtsbehörde**

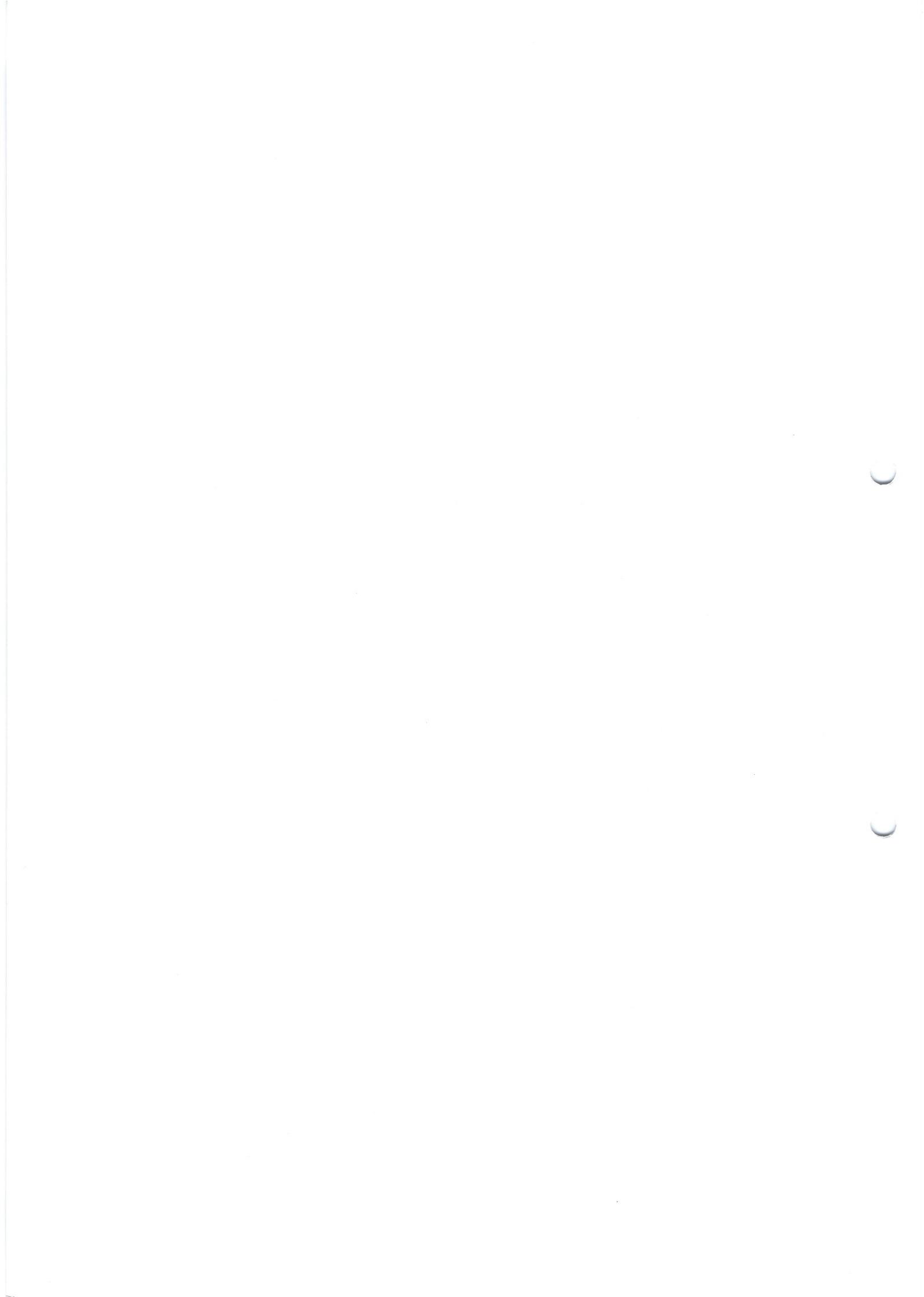
Die Herstellkosten der Windkraftanlage vom
Typ E-126 mit einer Nabenhöhe
von 116 m beträgt:

2.063.460 €

Die Kosten setzen sich im Einzelnen aus
folgenden Positionen zusammen:

	Baugruppe	Preis
1.	Turbine mit Generator, Anlagensteuerung, Mittelspannungstrafo und Rotor	632.000 €
2.	Turm mit Fundament	882.000 €
3.	Wegebau, Kranstellfläche	40.000 €
4.	Netzanschluß, ÜSt, Kabel	160.000 €
5.	Planung	20.000 €
	Herstellkosten	1.734.000 €
	Herstellkosten inkl. 19% MwSt.	2.063.460 €

Dieses Dokument dient nur zur Planung und Information. Es stellt
keine oder bildet keine Gewährleistung, Garantie, Zusicherung



Nachweis der Herstellkosten zur Vorlage bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde

Die Herstellkosten der Windkraftanlage vom
Typ L-147 mit einer Nabenhöhe
von 126 m beträgt:

1.993.250 €

Die Kosten setzen sich im Einzelnen aus
folgenden Positionen zusammen:

Baugruppe		Preis
1.	Turbine mit Generator, Anlagensteuerung, Mittelspannungstrafo und Rotor	635.000 €
2.	Turm mit Fundament	820.000 €
3.	Wegebau, Kranstellfläche	40.000 €
4.	Netzanschluß, ÜSt, Kabel	160.000 €
5.	Planung	20.000 €
	Herstellkosten	1.675.000 €
	Herstellkosten inkl. 19% MwSt.	1.993.250 €

Dieses Dokument dient nur zur Planung und Information. Es stellt
keine oder bildet keine Gewährleistung, Garantie, Zusicherung

