

**Repowering gem. §16 b BImSchG
der Windpark Schöppinger Berg GmbH & Co. KG
auf dem südlichen Teil des Schöppinger Berges**

Projektkurzbeschreibung

**Errichtung und Betrieb von elf Windenergieanlagen
des Typs Enercon E-138 EP3 E3 (6-fach)
und des Typs Enercon E-175 EP5 E1 (5-fach)
mit Nabenhöhe von 160,0 m (E-138) bzw. 162,0 m (E-175)
und einer Nennleistung von 4,26 MW (E-138) bzw. 6,0 MW (E-175)**

**Träger des Vorhabens: Windpark Schöppinger Berg GmbH & Co.KG
Naendorf 1
48629 Metelen**

Inhaltsverzeichnis

1. Projektbeschreibung.....	3
1.1 Projektüberblick.....	3
1.2 Projektgröße	4
1.3 Nutzung und Gestaltung von Boden, Wasser und Landschaft	4
1.4 Angaben zum Abfall	5
1.4.1 Abfallmengen während der Errichtung	5
1.4.2 Abfallmengen während des Betriebes	5
1.4.3 Abfallmengen nach Beendigung des Betriebes	6
1.5 Umwelteinwirkungen und Belästigung.....	6
1.6 Anlagensicherheit	7
1.7 Unfallrisiko.....	7
2. Standort	7
2.1 Nutzung des Gebiets.	7
2.2 Übersichtsplan des Standortes.....	7
3. Infrastruktur	8
3.1 Wegebau und Kranstellflächen	8
4. Eigentumsverhältnisse.....	8
5. Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen	8

1. Projektbeschreibung

Die Windpark Schöppinger Berg GmbH & Co. KG betreibt seit 2001 auf dem südlichen Teil des Schöppinger Berges in den Ortschaften Schöppingen (Kreis Borken) und Horstmar (Kreis Steinfurt) einen Bürgerwindpark bestehend aus 14 Windenergieanlagen (WEA) des Anlagentyps Enercon E-66 18/70. Mit 63 Gesellschaftern leistet die Windpark Schöppinger Berg GmbH & Co. KG seitdem Pionierarbeit für das Betreiberkonzept eines Bürgerwindparks und hat aufgrund dessen Erfolg zahlreiche Nachahmer in der Region gefunden.

Aufgrund des technischen Fortschritts in der Anlagentechnologie sollen nun die bestehenden Windenergieanlagen durch moderne und leistungsfähigere Neuanlagen ersetzt werden. In diesem Zusammenhang spricht man auch von einem sogenannten Repowering. Zusätzlich zu dem Rückbau des Bestandparks (14x E-66 18/70) soll eine weitere Windenergieanlage des Typs E-40/5.40 am Standort zurückgebaut werden. Die bestehenden 15 Altwindenergieanlagen sollen durch 11 Windenergieanlagen des Typs Enercon E-138 EP3 E3 (6x) und des Typs Enercon E-175 EP5 E1 (5x) ersetzt werden. Durch das geplante Repowering wird die installierte Leistung von aktuell 25,7 MW auf 55,56 MW erhöht.

1.1 Projektüberblick

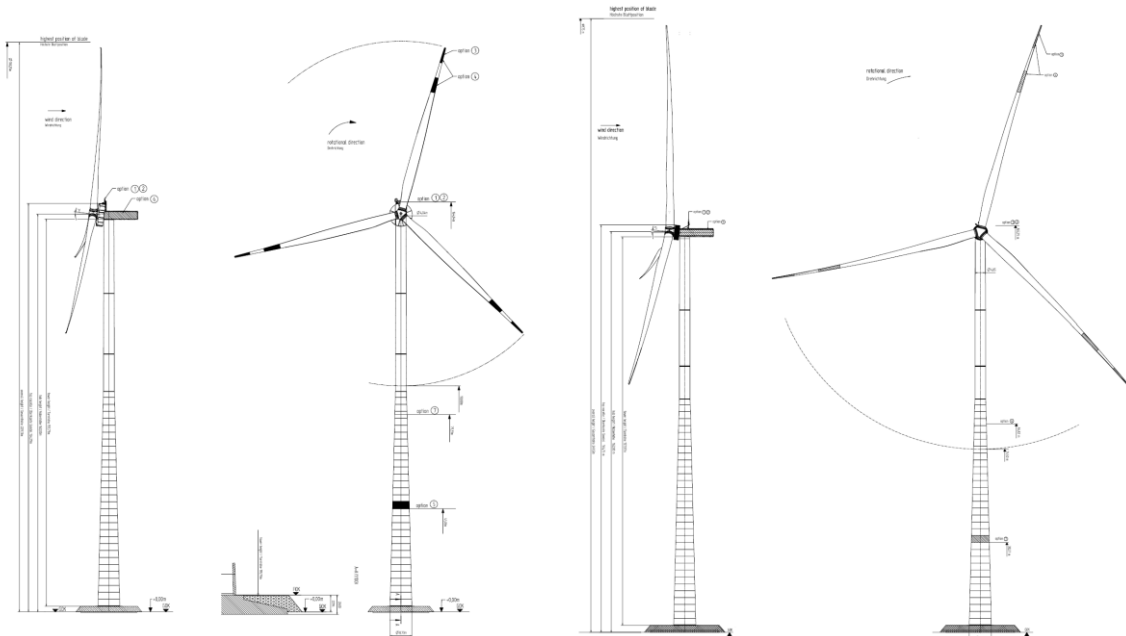
Geplant ist der Rückbau von 15 bestehenden WEA des Typs Enercon E-66 18/70 (14x) und des Typs Enercon E-40/5.40 (1x) am Standort Schöppinger Berg Süd im Grenzgebiet zwischen der Gemeinde Schöppingen im Westen und der Stadt Horstmar im Osten. Weiterhin ist die Errichtung und der Betrieb von 11 WEA des Typs Enercon E-138 EP3 E3 (6x) und des Typs Enercon E-175 EP5 E1 (5x) geplant.

Interne Bezeichnung	Serien- nummer	Anlagentyp	Pnenn [kW]	NH [m]	GH [m]	Rückbau / Neubau	Landkreis	Standort							
								Gemarkung	Flur	Flurstück	UTM ETRS 89 Zone 32 Rechtswert	Hochwert	Latitude	Longitude	Höhe (NNH)
WEA 1	70213	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Borken	Schöppingen-Kirch.	65	188	380.885,00	5.772.448,00	52° 5' 23.1432	7° 15' 40.9104	148,1
WEA 2	70214	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Borken	Schöppingen-Kirch.	65	197	381.112,00	5.772.934,00	52° 5' 39.0444	7° 15' 52.2216	146,8
WEA 3	70215	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Borken	Schöppingen-Kirch.	65	56	381.237,00	5.772.723,00	52° 5' 32.3124	7° 15' 59.0508	151,6
WEA 4	70216	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	15	89	381.494,00	5.772.576,00	52° 5' 27.7548	7° 16' 12.7344	153,8
WEA 5	70217	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	14	89	381.630,00	5.772.312,00	52° 5' 19.3200	7° 16' 20.2080	141,8
WEA 6	70218	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Borken	Schöppingen-Kirch.	65	46	381.154,00	5.773.295,00	52° 5' 50.7552	7° 15' 53.9748	149,8
WEA 7	70219	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	15	75	381.434,00	5.773.213,00	52° 5' 48.3180	7° 16' 8.7852	153,7
WEA 8	70220	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	15	73	381.633,00	5.773.056,00	52° 5' 43.3932	7° 16' 19.4340	155,7
WEA 10	70221	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	15	101	382.007,00	5.772.570,00	52° 5' 27.9564	7° 16' 39.6840	149,8
WEA 11	70222	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	13	136	382.034,00	5.772.233,00	52° 5' 17.0736	7° 16' 41.5236	141,4
WEA 12	70223	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	15	85	382.035,00	5.773.228,00	52° 5' 49.2648	7° 16' 40.3356	147,2
WEA 13	70224	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	16	38	382.437,00	5.773.126,00	52° 5' 46.2732	7° 17' 1.5792	144,7
WEA 14	70225	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	16	40	382.411,00	5.772.857,00	52° 5' 37.5504	7° 17' 0.546	148,4
WEA 15	70226	E-66 18/70	1800	98	133	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	16	73	382.467,00	5.772.428,00	52° 5' 23.7300	7° 17' 5.7112	150,1
WEA 1*	40227	E-40/5.40	500	50	70,2	Rückbau	Steinfurt	Horstmar	15	107	381.839,00	5.772.898,00	52° 5' 38.4396	7° 16' 30.4536	157,3
WEA 16	-	E-138 EP3 E3	4260	160	229,13	Neubau	Borken	Schöppingen-Kirch.	65	188	380.808,20	5.772.539,80	52° 5' 26.0628	7° 15' 36.7488	141,7
WEA 17	-	E-175 EP5 E1	6000	162	249,5	Neubau	Borken	Schöppingen-Kirch.	65	197	381.079,30	5.773.088,00	52° 5' 44.0016	7° 15' 50.2956	145,6
WEA 18	-	E-175 EP5 E1	6000	162	249,5	Neubau	Borken	Schöppingen-Kirch.	65	56	381.246,20	5.772.708,00	52° 5' 31.8372	7° 15' 59.544	150,2
WEA 19	-	E-138 EP3 E3	4260	160	229,13	Neubau	Steinfurt	Horstmar	14	89	381.651,40	5.772.303,40	52° 5' 19.0464	7° 16' 21.3204	140,5
WEA 20	-	E-175 EP5 E1	6000	162	249,5	Neubau	Steinfurt	Horstmar	15	77	381.573,20	5.773.211,80	52° 5' 48.3936	7° 16' 16.086	154,0
WEA 21	-	E-175 EP5 E1	6000	162	249,5	Neubau	Steinfurt	Horstmar	15	58	381.755,70	5.772.726,60	52° 5' 32.8416	7° 16' 26.3064	155,8
WEA 22	-	E-138 EP3 E3	4260	160	229,13	Neubau	Steinfurt	Horstmar	15	85	382.026,30	5.773.207,20	52° 5' 48.5808	7° 16' 39.8892	147,3
WEA 23	-	E-138 EP3 E3	4260	160	229,13	Neubau	Steinfurt	Horstmar	13	136	382.104,20	5.772.285,20	52° 5' 18.8124	7° 16' 45.1344	142,6
WEA 24	-	E-175 EP5 E1	6000	162	249,5	Neubau	Steinfurt	Horstmar	16	38	382.464,60	5.773.211,40	52° 5' 49.0452	7° 17' 2.9436	141,5
WEA 25	-	E-138 EP3 E3	4260	160	229,13	Neubau	Steinfurt	Horstmar	16	45	382.365,20	5.772.679,40	52° 5' 31.758	7° 16' 58.3536	149,9
WEA 26	-	E-138 EP3 E3	4260	160	229,13	Neubau	Steinfurt	Horstmar	16	75	382.525,40	5.772.301,80	52° 5' 19.6836	7° 17' 7.224	147,5

Auszug 1.2 Standortangaben

1.2 Projektgröße

Anlagentyp:	E-138 EP3 E3		E-175 EP5 E1
Nabenhöhe:	160,00 m		162,00 m
Rotordurchmesser:	138,25 m		175,00 m
Rotorhalbmesser:	69,13 m		87,50 m
Gesamthöhe:	229,13 m		249,50 m



Auszug Register 05 Anlagenbeschreibung

1.3 Nutzung und Gestaltung von Boden, Wasser und Landschaft

Grundwasserverbrauch:	null
Wasserverbrauch:	null
Bodenversiegelung:	gering
Eingesetzte Energieträger:	Elektrizität
Energieeigenbedarf:	Anlagenspezifisch und Standortspezifisch, abhängig von Stillstandszeiten, Temperaturschwankungen, Genehmigungsanforderungen (beispielsweise Fledermausabschaltung)

1.4 Angaben zum Abfall

1.4.1 Abfallmengen während der Errichtung

Bei Errichtung der Anlagen fallen Abfälle in geringer Höhe an. Diese werden ordnungsgemäß bei Entsorgungsunternehmen abgegeben.

Tab. 1: Abfallmengen Anlagenaufbau E-138 EP3 E3

Bezeichnung	Abfall-schlüssel	Menge in m ³		
		Stahlurm	Hybrid-Stahlurm	Modularer Stahlurm
Verpackungen aus Papier und Pappe	15 01 01	1	1,5	2
Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02	3	4	5
Holz	17 02 01	3	4	5
gemischte Metalle	17 04 07	0,5	1	2
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	17 09 04	4	5	5,5
gemischte Siedlungsabfälle	20 03 01	4	4,5	5
Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten	15 01 10*	0,03	0,04	0,05
Aufsaug- und Filtermaterialien	15 02 02*	0,05	0,05	0,05

Auszug Register 06 Abfälle und Wassergefährdende Stoffe

Tab. 1: Abfallmengen Anlagenaufbau EP5

Bezeichnung	Abfallschlüssel	Verfahren	Menge in m ³			
			Stahlurm	Hybrid-Stahlurm	Modularer Stahlurm	Hybridurm
Verpackungen aus Papier und Pappe	15 01 01	R13	1	1,5	2	1,3
Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02	R13	3	3,5	4	4
Holz	17 02 01	R13	3	4,5	5,5	3,5
gemischte Metalle	17 04 07	R04	0,5	1	1,5	1
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	17 09 04	R13	4	4	4	5
gemischte Siedlungsabfälle	20 03 01	R13	4	4	4	5
Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten	15 01 10* ¹	R13	0,03	0,05	0,06	0,05
Aufsaug- und Filtermaterialien	15 02 02* ¹	D15	0,05	0,05	0,05	0,05

Auszug Register 06 Abfälle und Wassergefährdende Stoffe

1.4.2 Abfallmengen während des Betriebes

Bei der Wartung der Anlagen fallen zum Teil Wassergefährdende Stoffe in geringem Umfang an. Diese werden von sachkundigen Fachunternehmen transportiert und fachgerecht entsorgt.

Tab. 1: Abfallmengen Anlagenbetrieb EP3

Bezeichnung	Abfallschlüssel	Jährliche Menge in kg
Gemischte Siedlungsabfälle	20 03 01	3
Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 02 02*	2
Papier und Pappe	20 01 01	2
Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02	2

Auszug Register 06 Abfälle und Wassergefährdende Stoffe

Tab. 2: Abfallmengen Anlagenbetrieb EP5

Bezeichnung	Abfallschlüssel	Verfahren	Menge in kg pro Jahr
Restabfall	20 03 01	R13	3
Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 02 02* ¹	D15	2
Altpapier/Pappe	20 01 01	R13	2
Kunststoff	15 01 02	R13	2

Auszug Register 06 Abfälle und Wassergefährdende Stoffe

1.4.3 Abfallmengen nach Beendigung des Betriebes

Bei Nutzungsaufgabe einer Windenergieanlage, wird diese fachgerecht und unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften demontiert. Es verbleiben keine wassergefährdenden oder brennbaren Stoffe noch sonstige Abfälle am Baugrundstück. Somit entstehen keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren. Erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sind nicht zu erwarten. Da sich der Markt für das Recycling von Windenergieanlagen gerade noch entwickelt, ist noch nicht absehbar, welche Recyclingtechniken zum Einsatz kommen. Deswegen können noch keine abschließenden Aussagen hierüber getroffen werden. Aber es liegt im eigenen wirtschaftlichen Interesse des Anlagenbetreibers einen möglichst hohen Anteil wiederzuverwerten.

1.5 Umwelteinwirkungen und Belästigung

Mögliche Emissionen von Enercon Windenergieanlagen sind Lärm und Schattenwurf.

Die genannten Emissionen erfolgen nur beim Betrieb der Anlagen. Die Schallemissionen ändern sich in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und der daraus resultierenden Leistung der Windenergieanlage. Schattenwurf ist nur bei entsprechender Wetterlage (wolkenfreier Himmel) und Rotorstellung in den Morgen- und Abendstunden und auch nur zu bestimmten Jahreszeiten möglich. Zur Bestimmung und ggf. Minimierung der negativen externen Effekten von Windenergieanlagen werden ausführliche Schall- und Schattenwurfgutachten von Sachkundigen Experten erstellt.

Da die Lärmemissionen einer Windenergieanlage von der Windgeschwindigkeit (bzw. Leistung) abhängt und diese variiert, ist die Schallbelastung nie konstant. Das Schallgutachten geht immer von einer maximalen Geräuschemission (WEA läuft bei Nennleistung) und einer ungehinderten Schallausbreitung aus. Eine ungehinderte Schallausbreitung ist in der Realität kaum vorzufinden, da Gebäude und Vegetation den Schall abdämpfen. Erreicht die Anlage Nennleistung (maximale Geräuschemission) überdecken in der Regel die windinduzierten Geräusche an den Immissionspunkten die der Anlage. An sonnigen Tagen kann die Drehung des Rotors eine periodisch wiederkehrende Beschattung verursachen. Im Schattenwurfgutachten werden die theoretisch maximal möglichen Beschattungszeiten für festgelegte Immissionspunkte auf Basis der feststehenden astronomischen Daten genau ermittelt. Es wird wieder ein Zusammenspiel der ungünstigsten Bedingungen (konstante Windgeschwindigkeit, Sonnenstand, ungehinderte Sonneneinstrahlung, klare Sicht) angenommen.

Für die Emissionen Schall und Schattenwurf sind gesetzliche Grenzwerte einzuhalten, die in der Genehmigung und im späteren Betrieb festgehalten und einzuhalten sind. Das angefertigte Schallgutachten weist nach, dass die Auswirkungen nicht erheblich sind und durch das vorgesehene Repowering eine Verbesserung der Schallbelastung zustande kommt. Im Schattenwurfgutachten wurde eine sogenannte Nullbeschattung zugrunde gelegt, wodurch auch

3. Infrastruktur

3.1 Wegebau und Kranstellflächen

Die Ausgestaltung der Kranstellflächen und Zuwegungen erfolgte gemäß der Herstellerspezifikationen (vgl. Register 4 Standort und Umgebung).

Lager und Montageflächen, sowie die Flächen für Hilfskräne, werden nach dem Aufbau der Anlagen fachgerecht zurückgebaut.

Kranstellfläche und Zuwegung sind mit grobkörnigem Tragmaterial aufgebaut und bieten genügend Festigkeit für die Errichtung des Krans bei gleichzeitiger Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser.

4. Eigentumsverhältnisse

Als echter Bürgerwindpark sind die Grundstückseigentümer als Kommanditisten an dem Projekt beteiligt. Mit den Grundstückseigentümern wurden sogenannte Flächennutzungsverträge abgeschlossen, um den Zugriff auf die Fläche für das Vorhaben zu gewährleisten. Auszüge aus dem Flächennutzungsvertrag sind in dem Register 11 Sonstiges dargestellt.

5. Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen, müssen Windenergieanlagen wie allgemeine Luftfahrthindernisse behandelt werden. Demnach müssen Windenergieanlagen durch eine Tages- und Nachtkennzeichnung permanent gut erkennbar sein.

Wie die Kennzeichnung ausgeführt werden muss, im Genehmigungsbescheid festgelegt. Im Folgenden wird auf die Unterlagen des Registers 08 Anlagensicherheit verwiesen.