

## Anhang 1

### Umweltbericht

1. Einleitung
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung
3. Zusätzliche Angaben

#### 1 Einleitung

a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Anlass für die Aufstellung des B-Planes ist das Interesse eine Photovoltaikanlage errichten zu lassen.

Auf einem ehemaligen militärischen Gelände nordwestlich von Horstmar gelegen soll demnach ein Acker und teilweise Grünland zur Gewinnung von Solarenergie durch Photovoltaik genutzt werden.

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage im derzeitigen Außenbereich ist die Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes erforderlich. Deshalb hat der Projektentwickler gegenüber der Stadt die Aufstellung eines Bebauungsplans mit Schreiben vom 22.02.2018 beantragt.

Die Stadtvertretung der Stadt Horstmar beschloss am 10.04.2018 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 40 Solarpark Horstmar „FAST Schöppinger Berg“ gemäß § 12 BauGB.

Der derzeit rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Horstmar wird im Parallelverfahren geändert.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung eines Solarparks, in dem Sonnenenergie in elektrischen Strom umgewandelt und in das öffentliche Netz eingespeist wird, geschaffen werden.

Der Geltungsbereich umfasst mit einer Gesamtgröße von 7,04 ha, davon geplantes Sondergebiet 6,15 ha (SO1 - 5,22 ha; SO 2 - 0,87 ha) eine Teilfläche vom Flurstück 73 der Gemarkung Horstmar, Flur 15.

Vorgesehen sind fest aufgeständerte Modultische in Ost-West-ausgerichteten Reihen mit einem lichten Abstand von mindestens 2,00 m. Innerhalb der umzäunten Vorhabenfläche werden im SO 1 PV – 5.277 m<sup>2</sup>, im SO 2 - 875 m<sup>2</sup> insgesamt maximal 6.152 m<sup>2</sup> Grundfläche versiegelt (max. 10 % von 61.522m<sup>2</sup> SO-PV-Fläche). Die Modultisch-Unterkanten und sonstigen elektrischen Nebenanlagen befinden sich mindestens 0,8 m, die Oberkante maximal 5 m über der Bodenoberfläche (Höhenbezugspunkt: nächstgelegener amtlich vermessener Höhenpunkt). Die bis zu 7,00 m tiefen Modultische sind mit einem Winkel von höchstens 30° gegenüber der Waagerechten nach Süden geneigt. Es werden gemäß dem allgemeinen Standard entspiegelte Module verwendet. Die Module weisen jeweils einige Zentimeter Abstand voneinander auf, so dass Niederschlagswasser auch innerhalb der Module durchrieseln kann. Niederschlagswasser versickert vor Ort. Die Trägerkonstruktion besteht aus ge-

rammten, fundamentlosen Stahlprofilen. Die erforderliche Rammtiefe ergibt sich aus der physikalischen Bodenbeschaffenheit.

Die Anlage ist als elektrischer Betriebsraum mit einem Stahlmattenzaun mit Übersteigschutz vor unbefugtem Zutritt geschützt. Der Zaun endet mindestens 15 cm oberhalb der Erdoberfläche, so dass Kleintiere und Niederwild barrierefrei auch in die Baufelder gelangen.

Betriebsanlagen und Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO werden an den Modultischen angebracht oder in Standard-Fertigteil-Containern untergebracht.

Die gesamten Anlagen sind wartungsarm (durchschnittlich max. 1 KFZ-Fahrt pro Woche).

Die Photovoltaikanlage wird mit einem entsprechenden NOT-Aus Schalter ausgestattet, damit die Feuerwehr im Notfall eine Trennung der Anlage vornehmen kann.

**b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden**

Die vorliegende Umweltprüfung ermittelt und beschreibt mögliche erhebliche Umweltauswirkungen der Planung, führt die naturschutzfachliche Eingriffsregelung durch und zeigt Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf. Die Ergebnisse werden als Umweltbericht zusammengefasst und fließen in die Begründung des Bebauungsplanes ein. Die Umweltprüfung erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB i. d. Neufassung v. 03.11.2017. Die Umweltauswirkungen werden nach den Vorgaben in §§ 1 und 1a BauGB, den Zielen und Grundsätzen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), den umweltbezogenen Aussagen des Flächennutzungsplanes sowie nach dem Landschaftsplan der Stadt Horstmar beurteilt.

Nach den Naturschutzgesetzen soll insbesondere eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes von Pflanzen- und Tierarten, Biotopen, Landschaft und biologischer Vielfalt sowie der Wechselwirkungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter zwischen- und untereinander vermieden bzw., wo unvermeidbar, vermindert oder ausgeglichen werden. Das Bundesbodenschutzgesetz verlangt den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden; das Baugesetzbuch setzt dies in die Forderung der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung und anderer Möglichkeiten der Innenentwicklung um. Das Bundesimmissionsschutzgesetz regelt zusammen mit nachfolgenden Verordnungen und Technischen Anleitungen (z.B. TA Lärm) den zulässigen Ausstoß von Stoffen, Lärm u.a. zur Wahrung der Gesundheit des Menschen.

**2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden**

**2a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;**

### **Bestandsaufnahme Umweltzustand**

Die Vorhabenfläche wurde im Sommer 2018 durch Begehung und anhand des Biotoptypenschlüssels für das Land Nordrhein-Westfalen von der Firma ökon GmbH (siehe Anhang 2 Biotoptypenkartierung und Karte 1 Biotoptypen/Bestand) kartiert.

Die Karte zur Biotopkartierung (Karte 1) verzeichnet die identifizierten Biotoptypen lagegetreu.

### **Schutzgüter Bestand:**

#### **Schutzgut Wasser**

Innerhalb des Plangebietes verlaufen keine offenen Fließgewässer.

Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete grenzen nicht unmittelbar an das Plangebiet an.

Die Bodenkarte NRW verzeichnet für das Plangebiet Grundwasserstufe 0 – ohne Grundwasser und Staunässe Stufe 0 – ohne Staunässe.

Der überlagernde anmoorige Sandboden schützt das Grundwasser nur in geringem Maß vor eindringenden Schadstoffen.

#### **Schutzgut Mensch (Lärm)**

Die Vorhabenfläche ist bereits durch die bestehende Windkraftanlage sowohl optisch als auch akustisch geprägt.

Eine Freizeit- bzw. Erholungsfunktion des Plangebietes liegt nicht vor.

#### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Innerhalb des Plangebietes sind zum derzeitigen Zeitpunkt keine Bau- und Bodendenkmale sowie Hinweise auf sonstige Kultur- und Sachgüter bekannt.

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Die Verwirklichung des Vorhabens kann geschützte Vogelarten/Reptilien/ Amphibien/Fledermäuse beeinträchtigen. Daher wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Anhang 4: Avifaunistische Untersuchung und artenschutzrechtliche Prüfung der öKon GmbH vom 29.08.2018; Anhang 5: ASP Fledermäuse der Firma Echolot vom 02. August 2018)

#### **Schutzgut Boden**

Der Schoeppinger Berg ist in seinem Kern aus dem oberen Campan (Kreidezeit, vorwiegend Coesfelder Schichten) aufgebaut. Mergelsandstein, Kalksandstein und Kalkmergelstein wechseln miteinander ab.

Die Bodenkarte stellt das Plangebiet vollständig als Bodentyp Braunerde (sandig-lehmig) dar. Der Geltungsbereich liegt nicht im Suchraum für schutzwürdige Böden. Die Bodenwertzahl liegt mit 35-50 im mittleren Bereich.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt.

Gemäß Auskunft der Unteren Bodenschutzbehörde vom 26.08.2015 ist das Grundstück als ehemalige NIKE-Stellung (Abschussbereich)“ im Kataster über Altlasten und altlastverdächtige Flächen des Kreises Steinfurt registriert.

1998 wurden Bodenuntersuchungen im Bereich der Tankanlagen durchgeführt. Hierbei wurden keine relevanten Schadstoffbelastungen im Boden ermittelt. Der Ausbau der Tanks wurde gutachterlich begleitet, es wurden keine Bodenkontaminationen festgestellt. Soweit bei Erdarbeiten Bodenkontaminationen festgestellt werden, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Das Plangebiet befindet sich zwischen Horstmar und Schöppingen auf dem Schöppinger Berg. Das Landschaftsbild ist hier bereits durch die bestehende Windkraftanlage sowohl optisch als auch akustisch geprägt.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich durch Acker und teilweise Grünland genutzt.

### **Schutzgut Klima**

Der Klimaatlas Nordrhein-Westfalen zeigt für das Plangebiet eine mittlere Jahrestemperatur von 9,4°C und einen mittleren Jahresniederschlag von 938 mm.

Das Vorhabengebiet entfaltet keine besonderen siedlungsbezogenen Klimafunktionen.

### **Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens:**

Die Fläche würde weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Ohne die geplante Nutzung als Photovoltaikanlage würde die betroffene Fläche weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die intensive Ackernutzung mit üblicher Erosionsgefahr, Düngung und Pestizid-Einträgen blieben erhalten.

Alternative Planungsmöglichkeiten mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht erkennbar.

2b eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge

aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

Da der Acker und das Grünland zu großen Teilen in ungedüngtes Dauergrünland (extensives Grünland und Grasfläche) umgewandelt werden, ergibt sich eine Verbesserung der Biotopqualität und -struktur mit wesentlicher Diversifizierung nahezu sämtlicher Tierartengruppen

und der Pflanzenarten. Die Stahlstützen und Fundamente für Betriebsanlagen versiegeln zusammen weniger als 0,1 % der Fläche.

Das Vorhaben stellt somit auch für das Schutzgut Biotope keinen wesentlichen Eingriff dar.

Die auf dem Gelände befindlichen baulichen Altanlagen, Wälle und befestigten Wege werden im Planungsprozess auf die Bedürfnisse der solaren Nachnutzungsabsicht hin untersucht und im Ergebnis in die bauliche Konversion der Gesamtliegenschaft im Einklang mit den einschlägigen Genehmigungserfordernissen einbezogen und dadurch teilweise oder ganz umgestaltet oder abgerissen.

bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist

### **Schutzgut Boden**

Durch die Planung wird eine Versiegelung bisher teils un bebauter Fläche ermöglicht. Die Gründung der Modultische erfolgt fundamentfrei durch eingerammte Stützen. Die Versiegelung betrifft daher nur weniger als ein Tausendstel der Fläche.

Die Bewirtschaftung des Grünlandes/Grasfläche zwischen und unter den Modulen erfolgt bei Verwirklichung des Vorhabens dünger-, herbizid- und pestizidfrei und vermeidet somit flächendeckend den Eintrag von Stoffen in den Boden und in das Grundwasser.

Somit ist das Schutzgut Boden durch das Vorhaben nicht erheblich betroffen.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Da sich innerhalb des Plangebietes sowie dessen Umgebung keine Bau- und Bodendenkmale befinden, bleiben die Belange des Denkmalschutzes unberührt.

### **Schutzgut Wasser**

Die vorgesehene Photovoltaik-Nutzung stellt für das Schutzgut Wasser kein Risiko dar, denn es kommen beim Bau und Betrieb keinerlei wassergefährdende Stoffe zum Einsatz.

Spalten zwischen den einzelnen Solarplatten gewährleisten ein gleichmäßiges Durchrieseln des Niederschlagswassers durch die Modultische und eine gleichmäßige Durchfeuchtung des Bodens. Der natürliche Wasserkreislauf bleibt ungestört.

Somit ist das Schutzgut Wasser durch das Vorhaben nicht betroffen.

## **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Auf der Fläche vorhandene Brutvogelarten können die Fläche auch bei Realisierung des Vorhabens grundsätzlich weiter nutzen. Das sich insbesondere unter den Modulen entwickelnde artenreiche Dauergrünland bietet Vogelarten verbesserte Habitatstrukturen und Nahrungsgrundlagen.

Verstöße gegen § 44 BNatSchG sind nicht zu befürchten (vgl. auch spezielle artenschutzrechtliche Prüfung im Anhang 4 und Anhang 5).

Die im Artenschutzgutachten (Anhang 4) aufgeführten möglichen Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätte eines Rebhuhnpaars werden durch Festsetzungen der Bauzeitenregelung (Bauarbeiten nur zwischen dem 01. September und 15. April) sowie das Anlegen von mindestens 2 ha extensiven Grünland unter und zwischen den Modulreihen ausgeschlossen.

Für den im Gutachten benannte Rauchschnalbenbrutplatz ist kein Ausgleich erforderlich, da der Bunker zu erhalten ist.

Für die im Gutachten benannte Feldsperlings-Fortpflanzungsstätte werden 6 Nistkästen an der bestehenden zu erhaltenden nördlichen Hecke im Geltungsbereich untergebracht.

Die im Artenschutzgutachten (Anhang 5) benannten Maßnahmen für Struktur gebunden fliegende Fledermausarten erfolgt in Form einer strukturellen Anbindung beider Bunker an die nördliche Hecke. Hierfür wird ein 4 m breiter Streifen zwischen Bunker und Hecke vorgesehen, welcher außerhalb der Baugrenze liegt und somit von Bebauung freigehalten wird. Desweiteren gibt es einen 3 m Freihaltebereich ringsum die Bunker.

Da die landwirtschaftliche Fläche sowie das Intensiv-Grünland zum Großteil in ungedüngtes Dauergrünland umgewandelt wird, ergibt sich überwiegend eine Verbesserung der Biotopqualität und -struktur mit wesentlicher Diversifizierung nahezu sämtlicher Tierartengruppen und der Pflanzenarten. Die Stahlstützen und Fundamente für Betriebsanlagen versiegeln zusammen weniger als 0,1 % der Fläche, mithin vernachlässigbar wenig.

Das Vorhaben stellt somit für das Schutzgut Biotop keine wesentliche Beeinträchtigung dar.

## **Schutzgut Landschaftsbild**

Eine umlaufende Heckenpflanzung zur optischen Eingliederung der Anlage ist nur eingeschränkt möglich, da die NRW-WKA-Richtlinie aus Artenschutzgründen im 150 m Radius um den Turmmittelpunkt der bestehenden Windenergieanlage keine Baumreihen, Hecken, extensives Grünland oder Kleingewässer angelegt werden können (um die Kollisionsgefahren für Vögel und Fledermäuse nicht zu steigern).

Daher soll der Ausgleich des Landschaftsbildes durch finanzielle Ablöse erfolgen. Hierfür wird ein entsprechender Betrag bei der Naturschutzstiftung Kreis Steinfurt hinterlegt werden. Dies wird auch im Durchführungsvertrag (Anhang 6) festgelegt.

Angesichts der bestehenden Vorbelastung durch die Windkraftanlage entfaltet die Photovoltaikanlage mit einer maximal zulässigen Höhe von 5 m ohnehin keine relevanten Fernwirkungen für das Landschaftsbild.

cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Wie in Kap. 2b des Umweltberichtes beschrieben, werden die Schutzgüter Wasser, Mensch, Kultur und Sachgüter, Tiere und Pflanze, Boden, Landschaftsbild und Klima durch das Vorhaben nicht berührt bzw. bestehende Belastungen werden reduziert. Wie vorstehend beschrieben, erfährt das Schutzgut Biotop durch das Vorhaben eine Verbesserung seiner Qualität und Struktur.

In der Bilanz finden keine Eingriffe i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG statt, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen.

#### dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Im Falle eines Rückbaus der Anlagen werden die Module in Deutschland zentral durch PV-Cycle entsorgt, so dass diese Materialien wiederverwendet werden können. Die Stützen und Träger bestehen aus Metall und werden – ebenso wie die Kabel – verschrottet.

Abfälle in nennenswertem Umfang entstehen somit nicht.

#### ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

##### **Schutzgut Mensch (Lärm)**

Erhebliche Auswirkungen auf das menschliche Wohlbefinden oder gar die Gesundheit sind durch die Photovoltaikanlage nicht zu erwarten.

Die Photovoltaikanlage erzeugt in der Betriebsphase weder Lärm noch Schadstoffe.

Während der Bauphase kommt es allerdings zeitweise zu üblichem Baustellenlärm.

Risiken für den Menschen entstehen durch die PV-Anlage nicht.

#### ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

Es bestehen keine weiteren Planvorhaben in unmittelbarer Umgebung.

#### gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

##### **Schutzgut Klima**

Den Anforderungen hinsichtlich des Klimaschutzes wird mit dem Vorhaben unmittelbar entsprochen, da es der Erzeugung von erneuerbarem Strom aus solarer Strahlungsenergie dient.

Die für die Herstellung, den Bau und den Rückbau der PV-Anlage benötigte Energie wird durch die Anlage selbst in ca. 0,5 - 0,6 Jahren klimaneutral kompensiert. Innerhalb der weiteren Anlagenlaufzeit werden durch den klimaneutral produzierten Strom andere klimaschädli-

che Stromerzeuger in gleichem Umfang substituiert und damit dem Klimawandel aktiv entgegen gewirkt.

#### hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

Es kommen keine schädlichen oder für die Umwelt problematischen Stoffe zum Einsatz.

2c) Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;

### **Biotop- und Eingriffsbewertung, Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

#### **Bestand**

| Code  | Biotoptyp   | Bestand-<br>Fläche (m <sup>2</sup> ) | Biotop-<br>wert | Produkt |
|---|---|--------------------------------------|-----------------|---------|
| <b><i>Versiegelte oder teilversiegelte Flächen</i></b>  |   |                                      |                 |         |
| 1.1   | Versiegelte Flächen (Straße, Wege, Platz)   | 4.658                                | 0               | 0       |
| 1.1   | Versiegelte Flächen (Gebäude)   | 873                                  | 0               | 0       |
| <b><i>Begleitvegetation</i></b>   |   |                                      |                 |         |
| 2.2   | Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand   | 1.034                                | 2               | 2.068   |
| 2.4   | Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-/Nitrophyten > 50-75% | 890                                  | 4               | 3.560   |
| <b><i>Landwirtschaftliche Fläche, halbnatürliche Kulturbiotop und gartenbauliche Nutzfläche</i></b> |   |                                      |                 |         |
| 3.1   | Acker intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend                                   | 33.267                               | 2               | 66.534  |
| 3.4   | Intensivwiese artenarm  | 2.119                                | 3               | 6.357   |
| 3.5   | Artenreiche Mähwiese, mittel bis schlecht ausgeprägt                                | 24.509                               | 5               | 122.545 |
| <b><i>Feldgehölz</i></b>  |   |                                      |                 |         |
| 6.3   | Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70 %                | 622                                  | 6               | 3.732   |
| 6.4   | Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes bis mittleres Baumholz                      | 94                                   | 7               | 658     |
| <b><i>Gehölze</i></b>   |   |                                      |                 |         |
| 7.2   | Hecke, mit lebensraumtypi-  | 112                                  | 5               | 560     |



|     |   |               |   |                |
|-----|---|---------------|---|----------------|
|     | schen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt                           |               |   |                |
| 7.2 | Hecke, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, mehrreihig, kein regelmäßiger Formschnitt | 2.222         | 6 | 13.332         |
|     | <b>Summe</b>  | <b>70.400</b> |   | <b>219.346</b> |

## B-Plan Planung

| Code   | Biototyp  | Plan-Fläche (m²) | Biotopwert | Produkt        |
|--|---|------------------|------------|----------------|
| <b><i>Versiegelte oder teilversiegelte Flächen</i></b>   |   |                  |            |                |
| 1.1  | Versiegelte Fläche SO (SO-bereits versiegelte Fläche xGRZ – 61.522-5.531 x0,1)            | 6.152            | 0          | 0              |
|  | Bereits versiegelte Fläche  | 5.531            | 0          | 0              |
| <b><i>Landwirtschaftliche Fläche, halbnatürliche Kulturbiotope und gartenbauliche Nutzfläche</i></b> |   |                  |            |                |
| 3.1  | Acker intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend   | 5.896            | 2          | 11.792         |
| 3.4  | Grasfläche (artenarm) SO (24.853-2.126 x0,9)  | 20.454           | 3          | 61.362         |
| 3.5  | Extensives Grünland SO (36.669-3.405 x0,9)  | 29.938           | 5          | 149.690        |
| <b><i>Feldgehölz</i></b>   |   |                  |            |                |
| 6.3  | Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70 %                      | 114              | 6          | 684            |
| 6.4  | Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes bis mittleres Baumholz                            | 49               | 7          | 343            |
| <b><i>Gehölze</i></b>  |   |                  |            |                |
| 7.2  | Hecke, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt  | 112              | 5          | 560            |
| 7.2  | Hecke, mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, mehrreihig, kein regelmäßiger Formschnitt | 2.154            | 6          | 12.924         |
|  |   |                  |            |                |
|  | <b>Summe</b>  | <b>70.400</b>    |            | <b>237.335</b> |

## Bilanzierung

### Kompensationsbedarf:

|   |                 |              |
|---|-----------------|--------------|
| Die Bilanzierung ergibt für den Bestand | <b>219.346</b>  | Wertpunkte,  |
| für den geplanten Bebauungsplan         | <b>237.335</b>  | Wertpunkte.  |
| Daraus ergibt sich eine Differenz von   | <b>+ 17.989</b> | Wertpunkten. |

Der Eingriff ist somit ausgeglichen.

## Erläuterung aller geplanten Maßnahmen

### Anpflanzungen:

*In der Grünfläche A zur Anpflanzung von Gehölzen sind Sträucher der Pflanzliste im 1x1 m Verband in der Pflanzqualität 80/100 cm, 1xv, anzupflanzen und auf Dauer zu erhalten. Es sind Arten der folgenden Pflanzliste zu verwenden:*

*Heckenrose (Rosa canina), Kratzbeere (Rubus caesius), Pfaffenhütchen (Euonymus europaea), Blutroter Hartriegel (Cornus sanguinea)*

Die geplanten Anpflanzungen in Form von Heckenpflanzungen dienen zur Einbindung der Anlage in die Landschaft und stellen zudem Kompensationsmaßnahmen dar, welche im Zuge der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ermittelt wurden.

Die Flächen sind spätestens innerhalb der auf dem Bauabschluss folgenden Pflanzperiode (Herbst) anzulegen. Alle anzulegenden Strauchpflanzungen sind nach der Fertigstellung dauerhaft zu erhalten. Zur Pflanzung gehört eine dreijährige Entwicklungspflege. Dies wird vertraglich mit der Stadt geregelt.

### Freiflächen:

*Freiflächen im Sondergebiet und Grünflächen ohne Pflanzbindung sind als extensives Grünland, innerhalb des 150 m Radius um bestehende Windkraftanlagen als Grasfläche, dünger-, herbizid- und pestizidfrei zu bewirtschaften und nicht vor dem 01.08. jedes Jahres zu mähen, höchstens 3 x jährliche Mahd, das Mähgut ist zu beräumen*

Die Pflegemaßnahme dient einer artenreichen Erhaltung und Entwicklung des Bodenwuchses neben und zwischen den Modultischen, insbesondere hinsichtlich der Ausstattung an Pflanzen-, Insekten- und Vogelarten.

Um die Kollisionsgefahren für Vögel und Fledermäuse nicht zu steigern, dürfen im 150 m Radius um den Turmmittelpunkt keine Baumreihen, Hecken, extensives Grünland oder Kleingewässer angelegt werden. Daher sind in diesem Bereich zwischen und unter den Modulreihen artenarme Grasflächen vorgesehen.

Es erfolgt jeweils eine einmalige Initialsaat zum Fertigstellungszeitpunkt der PV-Anlage. Im Bereich des extensiven Grünlands mittels artenreicher Saatmischung für Landschaftsrasen RSM 8.1.1. Im Bereich der Grasfläche mittels artenarmer Saatmischung für Landschaftsrasen RSM 7.1.1.

Die Module weisen jeweils einige Zentimeter Abstand voneinander auf, so dass Niederschlagswasser auch innerhalb der Module durchrieseln kann. Die Fläche unter den Modulen wird so befeuchtet und ermöglicht eine flächendeckende Vegetation. Niederschlagswasser versickert vor Ort.

#### Gehölzerhalt:

*In der Grünfläche mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen und die sich im Zuge der natürlichen Sukzession entwickelnden Gehölze zu erhalten.*

Begründung: Die an der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches vorhandene Baumreihe sowie einzelne Strauch- und Heckengruppen im Süden werden zur Erhaltung festgesetzt, soweit sie im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegen. Dies dient der landschaftlichen Einbindung der Anlage in die Umgebung.

In den Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB sollen gestufte, heckenartige Gehölzbestände mit Bäumen erhalten werden bzw. durch natürliche Sukzession entstehen.

#### Einfriedungen:

*Einfriedungen müssen mindestens 15 cm lichten Abstand zwischen Bodenoberfläche und Unterkante der Einfriedung einhalten.*

Einfriedungen müssen mindestens 15 cm lichten Abstand zwischen Bodenoberfläche und der Unterkante der Einfriedung einhalten, um die Durchlässigkeit für kleinere Säugetierarten zu gewährleisten. Die Maßnahme dient somit dem Artenschutz.

#### Baubeginn

*Mit dem Bau darf nicht zwischen dem 15.04. und 31.08., mit dem Abriss nicht zwischen dem 01.04. und 31.08. begonnen werden; begründete, mit dem Artenschutzrecht konforme Ausnahmen sind zulässig.*

Die Festsetzung ist aufgrund § 44 BNatSchG zum Schutz der Brutvogelarten erforderlich.

#### Module:

*Es dürfen nur entspiegelte Module verwendet werden, um Auswirkungen auf den Artenschutz sowie auf das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren.*

#### Fläche für Maßnahmen

*In den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die bestehenden Bunker für den Artenschutz zu erhalten.*

Die Festsetzung dient dem Artenschutz.

*Ersatzmaßnahmen für Feldsperling Fortpflanzungsstätten sind durch das Anbringen von 6 Nistkästen im Bereich der zu erhaltenden nördlichen Hecke (außerhalb des 150 m Umkreises um Windkraftanlagen) auszugleichen.*

Die Festsetzung dient dem Artenschutz.

#### Arten:

Die im Artenschutzgutachten (Anhang 4) aufgeführten möglichen Beeinträchtigungen der Fortpflanzungsstätte eines Rebhuhnpaars werden durch Festsetzungen der Bauzeitenrege-

lung (Bauarbeiten nur zwischen dem 01. September und 15. April) sowie das Anlegen von mindestens 2 ha extensiven Grünland unter und zwischen den Modulreihen ausgeschlossen.

Für den im Gutachten benannte Rauchschnalbenbrutplatz ist kein Ausgleich erforderlich, da der Bunker zu erhalten ist.

Für die im Gutachten benannte Feldsperlings-Fortpflanzungsstätte werden 6 Nistkästen an der bestehenden zu erhaltenden nördlichen Hecke im Geltungsbereich untergebracht.

Die im Artenschutzgutachten (Anhang 5) benannten Maßnahmen für Struktur gebunden fliegende Fledermausarten erfolgt in Form einer strukturellen Anbindung beider Bunker an die nördliche Hecke. Hierfür wird ein 4 m breiter Streifen zwischen Bunker und Hecke vorgesehen, welcher außerhalb der Baugrenze liegt und somit von Bebauung freigehalten wird. Desweiteren gibt es einen 3 m Freihaltebereich ringsum die Bunker.

Da die landwirtschaftliche Fläche sowie das Intensiv-Grünland zum Großteil in ungedüngtes Dauergrünland umgewandelt wird, ergibt sich überwiegend eine Verbesserung der Biotopqualität und -struktur mit wesentlicher Diversifizierung nahezu sämtlicher Tierartengruppen und der Pflanzenarten. Die Stahlstützen und Fundamente für Betriebsanlagen versiegeln zusammen weniger als 0,1 % der Fläche, mithin vernachlässigbar wenig.

Das Vorhaben stellt somit für das Schutzgut Biotop keine wesentliche Beeinträchtigung dar.

2d) In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl

Unmittelbare Alternativen zu den Festsetzungen bestehen nicht.

Es wird eine GRZ von 0,1 festgesetzt. Laut § 17 BauNVO wäre eine GRZ mit maximal 0,8 in Sondergebieten zulässig. Die tatsächliche Versiegelung des Bodens durch gerammte Stützen beträgt mithin unter 1%.

Man hat sich hierbei für das absolut notwendige Maß entschieden.

Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes so gering wie möglich zu halten, wurden folgende Planungsparameter getroffen:

Die maximale Höhe baulicher Anlagen beträgt 5 m.

Die Festsetzung einer größeren maximalen Höhe ist entsprechend der Bauweise von Photovoltaikanlagen nicht notwendig.

Die minimale Höhe der Unterkante der Module, Oberkante Bodenplatte in m für Betriebscontainer und Trafos über nächstgelegenen amtlich vermessenem Höhenpunkt beträgt 0,8 m.

2e) Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;

Es bestehen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

### 3. Zusätzliche Angaben

#### **3a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse**

Die Vorhabenfläche wurde im Sommer 2018 durch Begehung und anhand des Biotoptypenschlüssels für das Land Nordrhein-Westfalen von der Firma ökon GmbH (siehe Anhang 2 Biotoptypenkartierung und Karte 1 Biotoptypen/Bestand) kartiert.

Die Karte zur Biotopkartierung (Karte 1) verzeichnet die identifizierten Biotoptypen lagegetreu.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung (Vögel/Amphibien/Reptilien) wurde von der öKon GmbH durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Anhang 4 detailliert aufgeschlüsselt.

Die Brutvogelkartierung umfasste 5 Begehungen in der Zeit von April bis Juni 2015. Außerdem wurden ergänzende Ortsbegehungen am 25.06. und 15.08.2018 zur Erfassung der Biotoptypen und zur Einschätzung der Potentiale für Amphibien und Reptilien untersucht.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach allgemein üblichen Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005), i.d.R. in den Morgenstunden zur Zeit des intensivsten Vogelgesangs.

Alle Revier anzeigenden Merkmale der Vögel wurden erfasst, mit genauer Ortsangabe protokolliert und ausgewertet. Für einige Arten konnte der Status als Brutvogel nicht zweifelsfrei geklärt werden. Für diese Arten wird lediglich ein Brutverdacht ausgesprochen.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung (Fledermäuse) wurde von der Echolot GbR durchgeführt. Am 18.07.2018 fand hierzu eine intensive Ortsbesichtigung des Geländes statt.

Die Ergebnisse sind im Anhang 5 detailliert aufgeschlüsselt.

#### **3b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes bedingt das Vorhaben keine erheblichen anlage-, bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umwelt; Überwachungsmaßnahmen erübrigen sich daher.

Durch die Neuversiegelung und Überdeckung durch Module finden Eingriffe statt, diese werden aber durch die Neuanpflanzungen und Anlage von extensivem Grünland und Grasflächen kompensiert (siehe Karte 2).

Die Flächen sind spätestens innerhalb der auf dem Bauabschluss folgenden Pflanzperiode (Herbst) anzulegen. Alle anzulegenden Strauchpflanzungen sind nach der Fertigstellung dauerhaft zu erhalten. Zur Pflanzung gehört eine dreijährige Entwicklungspflege.

#### **3c) Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage**

Als Eingriffe in Natur und Landschaft wurden mögliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen, Vogelarten, Amphibien, Reptilien, Fledermäusen, Landschaftsbild, Versiegelung und Erholung/Tourismus geprüft. Erhebliche zusätzliche Auswirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen bzw. Biotopflächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes entstehen demnach nicht. Die ermittelten Brutvogelarten brüten nachweislich auch innerhalb von Photovoltaikanlagen. Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG werden vermieden. Die Planung schafft Voraussetzungen dafür, dass der Einsatz von fossilen Energieträgern zur Stromerzeugung und daraus folgend der CO<sub>2</sub>-Ausstoß vermindert wird. Tourismus und Erholung werden nicht erheblich beeinträchtigt. Der Ausgleich der Versiegelung bzw. Überdeckung von Flächen innerhalb des Baugebietes erfolgt durch Kompensationsmaßnahmen in Form von Heckenpflanzungen und Anlage von naturnahen Wiesen.

### **3d) Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden**

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen 2017

Regionalplan Münsterland 2014, Sachlicher Teilplan Energie

Ministerium für Inneres und Kommunales des Landes Nordrhein-Westfalen unter [www.geoportal.nrw/fachkategorien](http://www.geoportal.nrw/fachkategorien)

Klimaatlas Nordrhein-Westfalen unter [www.klimaatlas.nrw.de](http://www.klimaatlas.nrw.de)

Biotop- und Nutzungstypenkartierung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Kartieranleitung

Stadt Horstmar : Flächennutzungsplan

#### **Geobasisdaten**

© Geobasis NRW 2013, © GeoBasis-DE / BKG 2013 – Geschützte Biotope in NRW - [//p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw](http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw)

„Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005)  
- Grundlage zur Vogelbestandsaufnahme

[www.bfn.de/infothek/karten.html](http://www.bfn.de/infothek/karten.html)