

STADT MESCHEDÉ - ORTSTEIL STOCKHAUSEN

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN NR. 152  
"SOLARPARK STOCKHAUSEN"

BEGRÜNDUNG – TEIL 1<sup>1</sup>

---

---

<sup>1</sup> Teil 2 der Begründung ist der Umweltbericht.

INHALT:

1	Anlass und Ziel der Planung .....	4
2	Politischer Entscheidungsprozess - Alternativstandorte .....	4
3	Abgrenzung des Plangebietes .....	4
3.1	Eignung des Plangebietes für die Nutzung solarer Strahlungsenergie.....	4
3.2	Bundesfernstraßengesetz - FStrG .....	5
3.3	Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien - EEG.....	5
3.4	Abgrenzung des Plangebietes.....	6
4	Photovoltaik-Freiflächenanlage .....	6
5	Planungsrechtliche Situation – Erforderlichkeit der Planung .....	7
5.1	Bauleitplanung .....	7
5.2	Waldumwandlung .....	7
5.3	Schutzgebiete .....	8
6	Vorhabenbezogener Bebauungsplan .....	8
7	Festsetzungen nach § 9 (1) BauGB .....	8
7.1	Zulässigkeit von Vorhaben in Abhängigkeit vom Durchführungsvertrag .....	8
7.2	Art der baulichen Nutzung .....	8
7.3	Maß der baulichen Nutzung.....	9
7.4	Überbaubare Grundstücksfläche .....	10
7.5	Nebenanlagen.....	10
7.6	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft / Artenauswahl .....	10
7.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	11
8	Nachrichtliche Übernahmen.....	12
8.1	110 kV-Hochspannungsleitung .....	12
8.2	Zonierung nach dem Bundesfernstraßengesetz.....	12
8.3	Abstandsvorgaben nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz.....	12
9	Erschließung / Ver- und Entsorgung .....	12
9.1	Verkehrliche Erschließung.....	12
9.2	Verkabelung .....	12
9.3	Ver- und Entsorgung.....	13
10	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	13
11	Artenschutz.....	14
12	Auswirkungen auf das Landschaftsbild.....	14
13	Emissionen / Reflexionen .....	14
14	Denkmal- und Bodendenkmalpflege .....	15
15	Altlasten .....	15
16	Militärische Rohrleitung .....	15
17	Umweltbericht .....	15
18	Änderungen aufgrund der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit .....	15
19	Änderungen aufgrund von im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingegangenen Stellungnahmen .....	16

ANLAGEN:

Artenschutzrechtliche Prüfung

## Gehölzliste der RWE für Pflanzungen innerhalb des Schutzstreifens der Leitung

## **1 Anlass und Ziel der Planung**

Die Vorhabenträger sind Eigentümer umfangreicher südlich der A 46 gelegener Flächen im Ortsteil Stockhausen der Stadt Meschede. Sie beabsichtigen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den Teilflächen aufzustellen, die dafür insbesondere unter topographischen und rechtlichen Gesichtspunkten geeignet sind. Mit Schreiben vom 07.11.2011 und 21.06.2012 haben sie bei der Stadt Meschede den Antrag auf Durchführung der zu diesem Zweck erforderlichen Bauleitplanverfahren bzw. im Zuge des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens den Antrag auf Einbeziehung auch der östlich gelegenen Teilfläche in das Plangebiet gestellt.

## **2 Politischer Entscheidungsprozess - Alternativstandorte**

In der Sitzung vom 08.12.2011 begrüßte der Rat der Stadt Meschede in seinem Beschluss grundsätzlich die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, sofern diese das Landschaftsbild nicht unzumutbar beeinträchtigen. Darüber hinaus sprach er sich dafür aus, vor Einleitung von Bauleitplanverfahren zunächst eine Potenzialanalyse zu erarbeiten, die u.a. auch Alternativprüfungen hinsichtlich der im Stadtgebiet relevanten Flächen enthält.

Von der Stadtverwaltung wurde daraufhin das Stadtgebiet hinsichtlich potenzieller Eignungsgebiete für die Nutzung der Solarenergie untersucht. Aufgrund der Vorgaben des "Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien" (Erneuerbare Energien Gesetz - EEG) lassen sich die Untersuchungsgebiete im Wesentlichen eingrenzen auf Flächen entlang der Autobahnen und Schienenwege sowie Konversionsflächen. In einem zweiten Schritt wurden die Flächen herausgenommen, bei deren Nutzung nicht erwünschte Beeinträchtigungen von Schutzgütern des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zu erwarten sind. Anschließend wurden die verbleibenden Bereiche nach den Faktoren Exposition, Solarstrahlung, Verschattung, Landschaftsbild / Zersiedelung der Landschaft, Erschließung und Größe der Fläche untersucht. Nach Durchführung dieser drei Analyseschritte wurden für das Stadtgebiet fünf Flächen als potenziell für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet erachtet. Von diesen wurde allein die im Ortsteil Stockhausen gelegene Fläche (Flurbezeichnung "Breentrog") mit "sehr gut geeignet" eingestuft; eine weitere Fläche nördlich des Gewerbegebietes Enste wurde als "gut geeignet" bewertet. Auf dieser Grundlage hat der Rat der Stadt Meschede in seiner Sitzung am 29.03.2012 beschlossen, die Verfahren zur Aufstellung der Bauleitpläne für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Bereich der beiden präferierten Flächen mit einem Zielwert von vier Megawatt für die damit erzeugte Nennleistung elektrischer Energie durchzuführen.

## **3 Abgrenzung des Plangebietes**

### 3.1 Eignung des Plangebietes für die Nutzung solarer Strahlungsenergie

Das Plangebiet liegt zwischen der sich entlang der L 743 erstreckenden Wohnbebauung des Ortsteils Stockhausen und der in einigem Abstand davon nördlich verlaufenden Trasse der Autobahn 46 (A 46). Das Gelände weist nach Süden und Südwesten hin ein Gefälle von ca. 12 bis 20 Prozent auf. Der überwiegende Teil der Fläche wird bislang intensiv als Nadelholz-Sonderkultur ("Weihnachtsbaumkultur") bewirtschaftet, nur das im Osten gelegene Flurstück Nr. 717 wird intensiv-landwirtschaftlich als Grünlandfläche genutzt. Insgesamt sind die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes damit von geringer ökologischer Wertigkeit. Nur in einigen Randbereichen sind erhaltenswerte Gehölzstrukturen vorhanden. Der Bereich ist aus dem nahen und weiteren Umland nur schlecht einsehbar.

Aufgrund dieser ausgesprochen günstigen Standortvoraussetzungen ist die Fläche hervorragend zur Gewinnung der Solarenergie geeignet. Maßgeblich für die Entscheidung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage sind jedoch nicht zuletzt die rechtlichen Rahmenbedingungen:

### 3.2 Bundesfernstraßengesetz - FStrG

Das Bundesfernstraßengesetz trifft u.a. Regelungen zur Bebauung bzw. Nutzung der Flächen im Nahbereich der Autobahnen. Photovoltaik-Module mit ihrer Trägerkonstruktion sind als "bauliche Anlagen" zu bewerten und unterliegen damit den im § 9 FStrG getroffenen Vorgaben. In § 9 des FStrG wird klargestellt:

*"(1) Längs der Bundesfernstraßen dürfen nicht errichtet werden (...) Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 m bei Bundesautobahnen (...), jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn(...).*

*(2) Im Übrigen bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde, wenn (...) bauliche Anlagen längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter (...), gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden. (...)*

*(...)*

*(7) Die Absätze 1 bis 5 gelten nicht, soweit das Bauvorhaben den Festsetzungen eines Bebauungsplans entspricht (§ 9 des Baugesetzbuchs), der mindestens die Begrenzung der Verkehrsflächen sowie an diesen gelegene überbaubare Grundstücksflächen enthält und unter Mitwirkung des Trägers der Straßenbaulast zustande gekommen ist.*

*(8) Die obere Landesstraßenbaubehörde kann im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten der Absätze 1, 4 und 6 zulassen, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist oder wenn Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Abweichungen erfordern. Ausnahmen können mit Bedingungen und Auflagen versehen werden."*

Im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens hat die Landesstraßenbaubehörde nach eingehender Erörterung des Sachverhalts unter Bezugnahme auf den ihr vorgelegten Planentwurf mitgeteilt, **"dass Photovoltaikanlagen auch bis in die 40 m Anbauverbotszone hinein errichtet werden dürfen."** Die nach § 9 (2) FStrG für die Errichtung von baulichen Anlagen in einer Entfernung von bis zu 100 m zur Autobahntrasse erforderliche Zustimmung der Landesstraßenbaubehörde war bereits frühzeitig in Aussicht gestellt worden.

### 3.3 Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien - EEG

Die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage ist mit hohen Anfangsinvestitionen verbunden und in ihrer Wirtschaftlichkeit abhängig von den durch das "Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien" (Erneuerbare Energien Gesetz - EEG) getroffenen Regelungen und Garantien hinsichtlich Abnahme und Vergütung des erzeugten Stroms. Das EEG in der ab 01.01.2012 gültigen Fassung setzt in § 32 (1) Nr. 3 c) fest:

**"Für Strom aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie beträgt die Vergütung 21,11 Cent pro Kilowattstunde abzüglich der Verringerung nach**

*§ 20a<sup>2</sup>, wenn die Anlage (...) im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans im Sinne des § 30 des Baugesetzbuches errichtet worden ist und (...) der Bebauungsplan nach dem 01. September 2003 zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt worden ist und sich die Anlage auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und sie in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet worden ist."*

Damit ist die Begrenzung der Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Flächen, die in einer Entfernung von bis zu 110 m zur Autobahn liegen, aus ökonomischen Gründen geboten.

### 3.4 Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet erstreckt sich entlang der A 46. Die Größe der Fläche wird wesentlich durch die o.g. rechtlichen Vorgaben bestimmt. Die für die Errichtung von Solarmodulen unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten nach dem EEG nutzbaren Flächen befinden sich zwischen dem Böschungskörper der Autobahn und einer Abstandslinie von 110 m zum äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der Autobahn. Aufgrund der Ausnahmegenehmigung der Landesstraßenbaubehörde können auch innerhalb der nach dem FStrG für bauliche Anlagen festgelegten 40 m breiten Anbauverbotszone Photovoltaikmodule aufgestellt werden. Die zur Gewinnung von Solarenergie nutzbaren Flächen werden eingefasst von nicht überbaubaren Flächen (Erschließungsflächen) bzw. Bereichen für anzupflanzende oder zu erhaltende Gehölzstreifen. Das Plangebiet weist damit in seinem Verlauf eine Nord-Süd-Ausdehnung von 90 - 110 m auf.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bindet ausschließlich Flächen ein, die im Eigentum der Vorhabenträger stehen. Das Plangebiet in der Gemarkung Wennemen, Flur 5, wird vom "Hirschberger Weg" in einen westlichen und einen wesentlich größeren östlichen Teil getrennt. Es umfasst mit Teilen des westlich des Weges gelegenen Flurstücks Nr. 703 und mit den östlich des "Hirschberger Weges" gelegenen Flurstücken Nr. 690 und 717 sowie dem überwiegenden Teil des Flurstücks 698 insgesamt eine Fläche von ca. 94.560 m<sup>2</sup>. Die Errichtung von Solarmodulen ist auf ca. 79.600 m<sup>2</sup> dieser Gesamtfläche möglich. Der verbleibende Flächenanteil setzt sich zusammen aus Abstandsflächen und Grünstreifen in den Randbereichen der beiden Teilgebiete des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie freizuhaltenden Bereichen rund um die Standorte der Leitungsmasten der durch das Plangebiet verlaufenden Hochspannungsleitung.

## **4 Photovoltaik-Freiflächenanlage**

Es ist vorgesehen, im Plangebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu errichten. Zu diesem Zweck wird eine Vielzahl von Solarmodulen in parallel verlaufenden Reihen aufgestellt und mechanisch und elektrisch miteinander verbunden. Die Oberfläche eines jeden Moduls trägt zahlreiche Solarzellen, die hinter einer Schutzverglasung aus gehärtetem Glas das einfallende Sonnenlicht direkt in elektrische Energie umwandeln. Die Module werden starr aufgeständert und erreichen zusammen mit den Trägergestellen voraussichtlich eine Höhe von zwei bis drei Metern. Sie sind nach Süden ausgerichtet und sollen mittels Pfahlgründungen im Boden befestigt werden. Da im Plangebiet unter einer ca. 20 bis 40 cm starken Mutterbodenschicht Schiefergestein liegt, ist die genaue Art der Fundamente noch nicht abschließend geklärt. Es wird angestrebt, die Bohrlöcher nach Einbringen der Trägerkonstruktion mit dem bei den Bohrungen anfallenden Schotter wieder zu verfüllen.

---

<sup>2</sup> § 20a des EEG sieht eine erhebliche Verringerung der in § 32 genannten Vergütung von 21,11 Cent / Kilowattstunde vor. So ist im vorliegenden Fall für die Investoren – in Abhängigkeit vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage – eine Reduzierung der Vergütung um ca. 50 % zu erwarten.

Sollte dies nicht funktionieren, müssen die einzelnen Löcher mit Beton geschlossen werden. Zwischen den Modulreihen wird ein Abstand von ca. zwei Metern für die Pflege und Unterhaltung sowohl der Gründungsflächen als auch der technischen Anlagen freigehalten. Das Gelände wird nur punktuell im Bereich der Rammfundamente versiegelt und im Übrigen als extensiv zu pflegendes Grünland angelegt.

Die Solarmodule produzieren Gleichstrom, der von Wechselrichtern in Wechselstrom umgewandelt und durch Transformatoren auf die Netzspannung hochtransformiert wird. Die Wechselrichter sollen direkt an den Trägerkonstruktionen befestigt werden. Unmittelbar an den vorhandenen Wegen sind mehrere Transformatorstationen geplant. Es wird davon ausgegangen, dass im Plangebiet eine Nennleistung von insgesamt bis zu fünf Megawatt erreicht werden kann. Mittels unterirdisch verlegter Mittelspannungskabel wird der Anschluss der Solaranlage an das lokale Stromnetz erreicht. Der detaillierte Verlauf der Leitungen ist noch zu klären, ebenso die Lage des oder der Einspeisepunkte.

Die beiden Teilflächen der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden zum Schutz vor Vandalismus und unbefugtem Betreten mit einem ca. 2,20 m hohen Zaun eingefasst. Dieser wird eine für Kleintiere ausreichende Bodenfreiheit aufweisen.

## 5 Planungsrechtliche Situation – Erforderlichkeit der Planung

### 5.1 Bauleitplanung

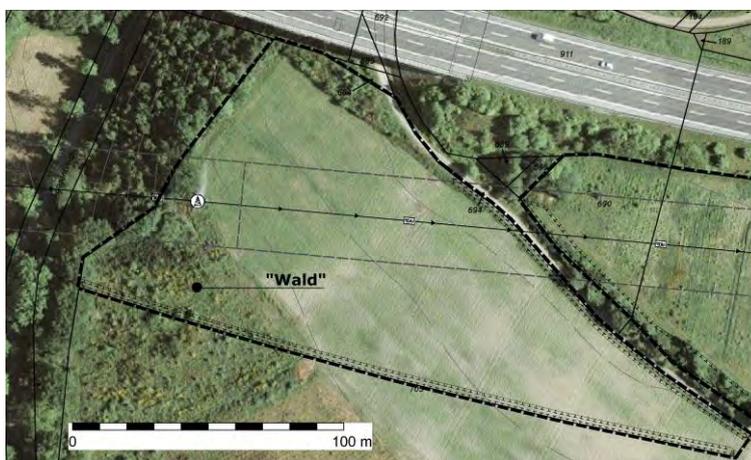
Im Flächennutzungsplan der Stadt Meschede ist das Plangebiet überwiegend als "Fläche für die Landwirtschaft" und in seinem äußersten westlichen Randbereich auf einer kleinen Teilfläche auch als "Wald" dargestellt. Darüber hinaus gibt der Flächennutzungsplan Anschluss über die Trasse der 110 kV Hochspannungsleitung.

Einen verbindlichen Bebauungsplan gibt es für das Gebiet nicht. Die Fläche liegt damit planungsrechtlich im Außenbereich. Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage kann nicht nach § 35 BauGB genehmigt werden. Die Aufstellung eines Bebauungsplanes und im Parallelverfahren die Änderung des Flächennutzungsplanes sind planungsrechtliche Voraussetzungen, um das Vorhaben realisieren zu können.

### 5.2 Waldumwandlung

Die Darstellung "Wald" des Flächennutzungsplanes beschränkt sich auf einen Teilbereich, der in der Vergangenheit ebenfalls als Nadelholz-Sonderkultur genutzt wurde und derzeit brach liegt.

*Die "Waldfläche" ist in dem Luftbild gut erkennbar. Der Teilbereich im äußersten Südwesten des Plangebietes umfasst eine Fläche von ca. 2.600 m<sup>2</sup>.*



Der Eigentümer dieser Teilfläche, die als "Wald" eingestuft wird, hat parallel zum Bauleitplanverfahren die Waldumwandlung beantragt. Er verfügt über geeignete Flächen für Ersatzmaßnahmen. Vom zuständigen Vertreter des Landesbetriebes Wald und Holz wurde bereits die Zustimmung zu der beabsichtigten Waldumwandlung in Aussicht gestellt.

### 5.3 Schutzgebiete

Der Landschaftsplan Meschede setzt lediglich die Wallhecke, die den "Hirschberger Weg" an seiner nördlichen Seite begleitet, als geschützten Landschaftsbestandteil fest. Der Bereich der Wallhecke liegt teilweise in der Wegeparzelle außerhalb des Plangebietes. Die innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Teile der Wallhecke werden als zu erhalten festgesetzt und von dem Vorhaben nicht tangiert. Ein Zurücktreten der Festsetzungen des Landschaftsplanes gem. § 29 (4) Landschaftsgesetz ist daher nicht erforderlich.

Natura-2000-Gebiete befinden sich nicht im unmittelbaren Umfeld, sondern nur in größerer Entfernung zum Plangebiet. So liegt nördlich der A 46 das FFH-Gebiet "Arnsberger Wald" (Flora-Fauna-Habitat DE-4514-302). Aufgrund der Entfernung von ca. 300 m zum Plangebiet und insbesondere wegen der immensen Trennwirkung der Autobahntrasse ist von einer Beeinträchtigung der Schutzgüter durch die Errichtung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage nicht auszugehen. Das FFH-Gebiet "Ruhrtal bei Laer und Schneisenberg" liegt südöstlich in einer Entfernung von ca. 500 m zum Plangebiet. Auch hier kann aufgrund der großen Entfernung und der durch die Ortslage "Stockhausen" gegebenen Trennwirkung eine Beeinträchtigung der Schutzgüter ausgeschlossen werden.

## **6 Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

Die Stadt Meschede hat für die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen das Instrument des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gem. § 12 BauGB gewählt. Obwohl somit eine Bindung an den Festsetzungskanon des Baugesetzbuches, der Baunutzungsverordnung und der Planzeichenverordnung nicht gegeben ist, werden in diesem Bebauungsplan Nr. 152 "Solarpark Stockhausen" dennoch ausschließlich entsprechende Festsetzungen getroffen. Im Zusammenwirken mit dem Durchführungsvertrag kann so mit dem bekannten und rechtlich eindeutigen Instrumentarium des BauGB, der BauNVO und der PlanzV ein ausreichend bestimmter Rahmen für die Realisierung des Vorhabens formuliert werden.

## **7 Festsetzungen nach § 9 (1) BauGB**

### 7.1 Zulässigkeit von Vorhaben in Abhängigkeit vom Durchführungsvertrag

Gemäß § 12 (3a) BauGB i.V.m. § 9 (2) BauGB wird festgesetzt, dass im Rahmen der getroffenen Festsetzungen nur solche Nutzungen zulässig sind, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Diese Regelung ist insbesondere dann relevant, wenn durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Baugebiet nach BauNVO und damit eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festgesetzt wird. Im vorliegenden Fall werden die im Sondergebiet zulässigen Nutzungen bereits in den Festsetzungen des Bebauungsplanes relativ konkret gefasst. Da der Durchführungsvertrag aber auch hier weitere über die Planfestsetzungen hinausgehende Details regelt, wird die Klarstellung des Verhältnisses von vertraglichen Regelungen und planungsrechtlichen Festsetzungen gem. § 12 (3a) BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen.

### 7.2 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird gemäß § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 (2) BauNVO das "Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage"

festgesetzt. Die Art der zulässigen Nutzungen wird konkretisiert, indem die im Sondergebiet allgemein zulässigen baulichen Anlagen (Photovoltaik-Anlagen, Zentralwechselrichter und Transformatorstation), die erforderlichen Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO und die erforderlichen Stellplätze und Garagen gem. § 12 (6) BauNVO aufgeführt werden.

Das Anbringen von Werbeanlagen ist im Plangebiet grundsätzlich nicht zulässig, um unnötige negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild zu vermeiden. Dagegen ist die Einzäunung des Geländes zum Schutz vor Vandalismus oder Diebstahl unerlässlich. Anlagen zur Einfriedung werden daher ausdrücklich als zulässige Nebenanlagen genannt. Hinsichtlich der Stellplätze und Garagen wird zunächst davon ausgegangen, dass diese gar nicht oder nur in sehr geringem Umfang erforderlich werden. Die Formulierung, dass Stellplätze und Garagen nur "für den durch die im Sondergebiet zugelassenen Nutzungen verursachten Bedarf" zulässig sind, schützt vor Zweckentfremdung und übermäßiger Beanspruchung der Flächen durch nicht erwünschte Nutzungen.

### 7.3 Maß der baulichen Nutzung

Das nach § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 BauNVO zu bestimmende Maß der baulichen Nutzung wird in diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan durch Festsetzung einer Grundflächenzahl und der maximal zulässigen Größe der Grundfläche der Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO sowie durch Festsetzung der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen gem. § 18 BauNVO vorgegeben.

#### 7.3.1 Grundflächenzahl

Die für die Ermittlung der Grundflächenzahl maßgeblichen Werte werden im Rahmen der Festsetzung definiert. Da es sich nicht um ein "Baugrundstück" im üblichen Sinne handelt, wird als Ausgangsgröße die Fläche des Plangebietes abzüglich der zur Eingrünung bzw. für eine Bepflanzung vorgesehenen Randbereiche definiert. Da die einzelnen Photovoltaik-Module auf Pfählen gegründet sind, wird zudem klargestellt, dass bei der Ermittlung der Grundfläche die von den einzelnen Modulen überragten Bereiche maßgeblich sind. Die Bereiche zwischen den Modulreihen, die unbefestigt sind und als Grünland angelegt werden sollen, dienen gleichzeitig als "Wege" um die Module erreichen zu können. Ausdrücklich wird festgesetzt, dass diese Flächen nicht in die Berechnung der Grundfläche einfließen. Auf dem Gelände angelegte Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und befestigte Zufahrten sind demgegenüber aber nach den Vorgaben des § 19 (4) BauNVO zu berücksichtigen.

#### 7.3.2 Grundfläche der baulichen Nebenanlagen

Ergänzend zur Grundflächenzahl wird für die nach § 14 BauNVO zulässigen baulichen Nebenanlagen festgesetzt, dass sie eine Grundfläche von insgesamt 350 m<sup>2</sup> nicht überschreiten dürfen. Damit wird eine übermäßige Bebauung des Areals verhindert. Die Errichtung der für das Vorhaben erforderlichen Nebenanlagen ist im Rahmen dieser Größenordnung erfahrungsgemäß problemlos zu bewältigen. Nicht zu den baulichen Nebenanlagen sind die ggf. erforderlich werdenden befestigten Erschließungsflächen zu zählen.

#### 7.3.3 Höhe der baulichen Anlagen

Eine Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen ist mit Blick auf die Lage des Plangebietes im Außenbereich und den Umfang des Vorhabens von Bedeutung. Im Schutzbereich der das Gelände querenden Hochspannungsleitung wird unter Berücksichtigung der Vorgaben des Versorgungsträgers für alle baulichen Anlagen grundsätzlich nur eine Höhe von maximal drei Metern über der natürlichen Geländeoberfläche zugelassen. Die zu errichtenden Module werden dieses Maß voraussichtlich erheblich unterschreiten. Aufgrund

von Unwägbarkeiten hinsichtlich der zukünftigen technischen Entwicklung und nicht auszuschließender Veränderungen in der Konstruktion der Anlagenteile kann jedoch eine gegenüber den aktuellen Planungen größere Höhenentwicklung nicht ausgeschlossen werden. Daher wird für das gesamte Gebiet als maximal zulässige Höhe der Module und auch aller übrigen baulichen Anlagen ein Maß von drei Metern festgesetzt. Ausgenommen davon sind teilweise die Nebenanlagen: So wird für Trafo- und Übergabestationen, die aus technischen Gründen möglicherweise größere Ausmaße erfordern, eine Höhe von bis zu vier Metern zugelassen. Bezüglich der um die beiden Teilflächen zu errichtenden Einfriedung wird eine Höhenbegrenzung von 2,50 m über Gelände festgesetzt. Vorgesehen ist zunächst die Errichtung eines Zauns von 2,20 m Höhe.

#### 7.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen umfassen das gesamte, in der Planzeichnung farbig dargestellte "Sonstige Sondergebiet", aber selbstverständlich nicht die für eine Bepflanzung bzw. für die Erhaltung von Grünstrukturen vorgesehenen Randbereiche und Abstandsflächen. Auf die Festsetzung von Baugrenzen oder Baulinien kann dementsprechend verzichtet werden. Die Abgrenzung der "überbaubaren Grundstücksfläche" wird durch die nördlich entlang der Autobahn verlaufenden Grundstücksgrenzen, zu denen ein Mindestabstand von 3 m einzuhalten ist, und durch den aufgrund des EEG gegebenen 110 m-Abstand entlang der Autobahn bestimmt. Weiterhin sind jeweils kreisförmige Flächen mit einem Radius von 15,0 m um die Stromleitungsmasten von der Bebauung ausgenommen.

#### 7.5 Nebenanlagen

Ausdrücklich wird gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 12, 14 und 23 BauNVO festgesetzt, dass Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen sowohl in den festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen als auch im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Nach den Vorgaben der RWE müssen die Bereiche um die Leitungsmasten ( $r = 15 \text{ m}$ ) jedoch frei von jeglicher Bebauung und damit auch von baulichen Nebenanlagen bleiben, um in jedem Fall und zu jeder Zeit die Erreichbarkeit dieser Standorte mit schwerem Gerät zu gewährleisten.

Die nach dem FStrG gegebene Anbauverbotszone in einer Breite von 40 m entlang der A 46 wurde zwar durch eine Ausnahmegenehmigung des Landesbetriebs Straßenbau NRW für die Errichtung der Photovoltaikanlage "geöffnet". Jedoch bleibt von dieser Ausnahmeregelung unberührt, dass grundsätzlich bauliche Anlagen in diesem autobahnnahen Bereich nicht zulässig sind. Daher wird in die Festsetzungen zu Nebenanlagen ausdrücklich aufgenommen, dass aber solche technischen Einrichtungen bzw. Nebenanlagen auch in dieser Anbauverbotszone errichtet werden dürfen, die betriebsbedingt einen Standort ortsnah im Bereich der Module aufweisen müssen.

#### 7.6 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft / Artenauswahl

Mit Festsetzung der "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB in den Randbereichen der beiden Teilgebiete des Bebauungsplanes soll eine angemessene Einbettung des Plangebietes in den Landschaftsraum und die Milderung möglicher negativer Auswirkungen der technischen Anlagen auf das Landschaftsbild erreicht werden. Die nördlichen Randbereiche der beiden Teilflächen des Plangebietes sind aufgrund der hier parallel zu der Geltungsbereichsgrenze verlaufenden Autobahn 46 mit ihrem dichten Böschungsbewuchs nicht einsehbar. Gleiches gilt für den westlichen und den östlichen Rand des Geltungsbe-

reiches. Hier grenzt das Gebiet an vorhandene Gehölzstrukturen. Auf die Festsetzung von Anpflanzungen kann daher in diesen Bereichen verzichtet werden.

Darüber hinaus werden mit den "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" die im Plangebiet vorhandenen, wertvollen Gehölzstrukturen als zu erhalten festgesetzt. Durch die oben beschriebenen linienhaften Anpflanzungsvorgaben wird eine Vernetzung der einzelnen Biotope erreicht. Die Schaffung durchgängiger Grünstrukturen in den Randbereichen der Teilgebiete und eine Verknüpfung derselben mit dem umgebenden Landschaftsraum steigern den Wert des Gebietes für Flora und Fauna.

In den mit "1" gekennzeichneten drei Meter breiten Streifen sollen einreihige Hecken angepflanzt werden. Damit werden die Teilflächen zum südlich angrenzenden Landschaftsraum eingefasst. Darüber hinaus ist ein Heckenabschnitt entlang des "Hirschberger Weges" vorgesehen. Dieser soll dort, neben den bereits genannten Aspekten, wichtige Funktionen hinsichtlich des Erholungswertes der Wegeverbindung übernehmen.

Die mit "2" gekennzeichnete Fläche bindet die vorhandene Wallhecke und auch die nordwestlich der Hofstelle vorhandenen Gehölzstrukturen ein. Die Wallhecke wird im Landschaftsplan Meschede als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzt und ist im Biotopkataster unter der Kennung BK-4615-0092 aufgenommen. Die festgesetzte "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" orientiert sich in ihrer Abgrenzung an den Traufbereichen des vorhandenen Bewuchses. Es werden der dauerhafte Erhalt und die Pflege der vorhandenen Bepflanzung festgesetzt.

Die in den Bebauungsplan aufgenommene Artenauswahl beinhaltet standortgerechte und heimische Gewächse. Diese sind geeignet, ökologisch hochwertige Pflanzengesellschaften auszubilden. Bei der Auswahl wurde zudem darauf geachtet, dass die einzelnen Arten nur eine begrenzte Höhe erreichen, so dass die unerwünschte Verschattung der Module weitestgehend vermieden werden kann. Nach den Vorgaben der RWE dürfen im Bereich der nachrichtlich übernommenen und im Plan dargestellten Schutzstreifen der Hochspannungsleitungen keine Gehölze angepflanzt werden, die eine Endwuchshöhe von 3 m überschreiten. Eine entsprechende Gehölzliste ist Anlage dieser Begründung. Betroffen von dieser Einschränkung ist nur ein ca. 50 m langer Abschnitt der entlang der westlichen Seite des "Hirschberger Weges" festgesetzten "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft".

#### 7.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Der Vorhabenträger beabsichtigt, die Flächen zwischen und "unter" den einzelnen Modulen als Grünland anzulegen. Um die Entwicklung ökologisch hochwertiger Flächen sicherzustellen, wird gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB die Einsaat mit standortgerechten, heimischen Wildpflanzen, eine extensive Pflege und der Verzicht auf synthetische Dünge- oder Pflanzenschutzmittel vorgeschrieben.

Darüber hinaus wird die wasserdurchlässige Befestigung von Erschließungsflächen und Stellplätzen festgesetzt, so dass Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind. Zudem muss der das Gelände umgebende Zaun mit einer Bodenfreiheit von mindestens 15 cm bzw. entsprechend dimensionierten Maschenöffnungen ausgestattet werden. Dadurch können Kleintiere die Grünlandbereiche "unter" und zwischen den Modulreihen und die Gehölzstreifen in den Randzonen des Geländes gleichermaßen als wertvollen, vernetzten Lebensraum nutzen.

## **8 Nachrichtliche Übernahmen**

### 8.1 110 kV-Hochspannungsleitung

Durch das Plangebiet verläuft in West-Ost-Richtung parallel zur Autobahntrasse die 110 kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Spreiberg – Olsberg. Nach den von der RWE Westfalen-Weser-Ems, Spezialservice Strom, zur Verfügung gestellten Unterlagen werden die Leitungsmittellinie, die Mastenstandorte und die beidseitigen 16 m breiten Schutzstreifen gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Die Schutzstreifen und insbesondere die gekennzeichneten Bereiche um die Mastenstandorte unterliegen umfangreichen Nutzungseinschränkungen, die in die Festsetzungen und in die Hinweise zum Bebauungsplan Eingang gefunden haben. Die Festsetzungen nehmen Bezug auf die dargestellten Schutzstreifen. Da eine genaue Vermessung der Mastenstandorte im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes nicht erfolgt ist, muss die Verortung der Schutzstreifen und insbesondere der festgesetzten Freihaltezonen sich im Zweifelsfall an den in der Örtlichkeit tatsächlich vorhandenen Mastenstandorten und der daraus resultierenden Leitungsführung orientieren.

### 8.2 Zonierung nach dem Bundesfernstraßengesetz

Das Plangebiet befindet sich nahezu vollständig in Bereichen entlang der A 46, die besonderen Vorschriften für die Errichtung baulicher Anlagen nach dem Bundesfernstraßengesetz unterliegen. Nach § 9 FStrG ist die Errichtung von Hochbauten in einem Abstand von 40 m zum äußeren Rand der befestigten Fahrbahn unzulässig und in einem Abstand von 100 m zustimmungspflichtig. Für Photovoltaikanlagen wurde von der Landesstraßenbaubehörde in diesem Fall eine Ausnahmegenehmigung ausgesprochen. Da die genannten Zonen ungeachtet dessen bei der Genehmigung und Errichtung von baulichen Anlagen, z.B. Nebenanlagen, von Bedeutung sind, werden die entsprechenden Abstandslinien nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

### 8.3 Abstandsvorgaben nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz

Entscheidendes Kriterium für die Abgrenzung des Plangebietes ist der im EEG für die Vergütung maßgebliche 110 m-Abstand zum äußeren Rand der befestigten Fahrbahn der A 46. Dementsprechend wird diese Linie nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Sie hat zwar unmittelbar keine Auswirkungen auf die künftigen baulichen Tätigkeiten, dient aber dem besseren Verständnis der Planung und der Bemessung der Flächen.

## **9 Erschließung / Ver- und Entsorgung**

### 9.1 Verkehrliche Erschließung

Wege und Zufahrten in und durch das Plangebiet sind aufgrund der bisherigen Nutzung der Fläche als Nadelholz-Sonderkultur bereits vorhanden. Die Errichtung neuer Wege ist daher nicht oder nur in begrenztem Umfang notwendig. Sollten dennoch Ausbaumaßnahmen für den Transport und die Montage der Anlagenkomponenten notwendig sein, werden diese mit grobkörnigem Tragmaterial aufgebaut, um genügend Festigkeit bei gleichzeitig gegebener Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser zu erreichen. Bereits vorhandene Wege und Zufahrten auf der Fläche werden bevorzugt genutzt.

### 9.2 Verkabelung

Die Verkabelungen auf dem Gelände werden teilweise direkt an den Trägerkonstruktionen bzw. Modulen oder aber als Erdkabel in Tiefen von voraussichtlich 60 bis 80 cm in-

stalliert. Der mit der RWE als zuständigem Netzbetreiber abgestimmte Netzanschlusspunkt wird durch die unterirdische Verlegung von Mittelspannungskabeln erreicht.

### 9.3 Ver- und Entsorgung

Abfälle fallen nur in sehr geringem Umfang bei Errichtung und Wartung der Anlage an und werden ordnungsgemäß bei den Entsorgungsunternehmen abgegeben. Nach Aufgabe der Nutzung wird die gesamte Photovoltaikanlage fachgerecht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften demontiert und entsorgt. Die Verpflichtung zum Rückbau wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

Hinsichtlich der Entwässerung wird mit Errichtung der Photovoltaikanlage nahezu keine Veränderung gegenüber der heutigen Nutzung ausgelöst. Das auf der Fläche anfallende Niederschlagswasser kann dort weiterhin einer Versickerung zugeführt werden, soweit dies die geologischen Verhältnisse zulassen. Die für die Anlage vorgesehenen Rammfundamente bzw. Trägergestelle führen zu keiner spürbaren Erhöhung des Versiegelungsgrades.

Hinsichtlich des Brandschutzes ist für den Bereich der Wechselrichter und des/r Trafos eine Löschwassermenge von 400 l/min für die Dauer von 2 Stunden zu gewährleisten. Alternativ kann ein 30 m<sup>3</sup> fassender Löschwasserbehälter errichtet werden. Die Löschwasserentnahmestellen sollten in Abständen von ca. 100 m angeordnet sein. Die gesamte Löschwassermenge muss in einem Radius von 300 m zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die erforderlichen Abstimmungsgespräche mit der Hochsauerlandwasser GmbH und der Feuerwehr zu führen.

## **10 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes sind Eingriffe gem. §§ 18-21 BNatSchG in Natur und Landschaft möglich, über deren Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach § 1a BauGB zu entscheiden ist.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Gelände, das derzeit bis auf kleinere Randbereiche und die Grünlandfläche im Osten überwiegend intensiv als Nadelholz-Sonderkultur genutzt wird. Geplant ist die Errichtung von Photovoltaik-Modulen "über" einer extensiv zu pflegenden Grünlandfläche. Der im Plangebiet vorhandene wertvolle Bewuchs wird als zu erhalten festgesetzt und in den Randbereichen durch neu anzulegende Heckenstrukturen ergänzt.

Um den mit der Planung verbundenen Eingriff in Natur und Landschaft bewerten zu können, ist der Ist-Zustand dem Zustand gegenüberzustellen, der nach Umsetzung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen voraussichtlich erreicht wird. Die "Bemessung" des ökologischen Wertes der einzelnen Flächen kann nach den dafür entwickelten Richtlinien des Hochsauerlandkreises erfolgen.<sup>3</sup>

Nach der Biotop-Typen-Liste des Hochsauerlandkreises ist die intensiv bewirtschaftete Nadelholz-Sonderkultur mit 3 Punkten zu bewerten, die intensiv genutzte Grünlandfläche im Osten mit 4 Punkten. Der ökologische Wert von Grünland in extensiver Nutzung (kleinflächig, verinselt) wird mit 5 Punkten eingestuft. Die "unter" den Anlagen vorgesehene Grünlandfläche erfährt durch die Vielzahl der dort geplanten Module und durch die damit verbundene Verschattung sowie den ungleichmäßigen Niederschlagswassereintrag eine Abwertung. Dennoch kann in der Bilanz davon ausgegangen werden, dass mit Um-

---

<sup>3</sup> "Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen"; Hochsauerlandkreis, Fachdienst 35 – Untere Landschaftsbehörde; Meschede, 30.12.1992; Stand: Januar 2006

setzung der geplanten Maßnahme und bei Durchführung der festgesetzten "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" insgesamt keine Minderung des rechnerisch zu ermittelnden ökologischen Wertes des Plangebietes verursacht wird. Gehen ergänzend dazu auch die geplanten Maßnahmen zur Eingrünung des Plangebietes in den Randbereichen in die Betrachtung ein, so kann vielmehr eine Steigerung der Wertigkeit prognostiziert werden. Weitergehende Maßnahmen zum Ausgleich sind daher im Rahmen der Bauleitplanung nicht vorgesehen.

## **11 Artenschutz**

Vom Büro Stelzig, Soest, wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet<sup>4</sup>. Demnach ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig. Artenschutzrechtliche Bedenken bestehen nicht. Zum Schutz bodenbrütender Vögel wird empfohlen, zwischen dem 15.04. und dem 30.06. eines Jahres sämtliche Baumaßnahmen zu unterlassen bzw. begonnene Arbeiten einzustellen. Zwischen dem 15.03. und dem 31.10. sind Gehölzschnitt- und Holzfällarbeiten zu unterlassen. Zwingend notwendige Gehölzschnitt- und Holzfällarbeiten können durch die Untere Landschaftsbehörde von der Bauzeitenbeschränkung ausgenommen werden, sofern sie nur eine geringe Fläche umfassen. Die Empfehlungen und Vorgaben werden als Hinweise in den Bebauungsplan übernommen. Die artenschutzrechtliche Prüfung ist Anlage dieser Begründung.

## **12 Auswirkungen auf das Landschaftsbild**

Die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage dieser Größenordnung hat fraglos Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Diese können nicht objektiv bewertet werden, sondern werden individuell unterschiedlich gewichtet und wahrgenommen. Von den festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung des Geländes ist eine wirkungsvolle Einbettung der Anlage in den Landschaftsraum, jedoch aufgrund der topographischen Gegebenheiten keine vollständige Abschirmung der Module zu erwarten. Die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen und der einzelnen Module stellt sicher, dass die Anlagen sich nicht außergewöhnlich exponiert im Landschaftsbild darstellen können.

Bereits im Zuge der von der Stadt Meschede im Vorfeld der Planung durchgeführten Potenzialanalyse wurde festgestellt, dass eine Photovoltaik-Freiflächenanlage an diesem Standort nur eingeschränkt einsehbar ist.

## **13 Emissionen / Reflexionen**

Emissionen (Lärm, Staub, Gerüche, Schadstoffe) werden durch den Betrieb der Photovoltaikanlage nicht verursacht. Die mit der Errichtung der Anlage verbundenen Auswirkungen (Baustellenlärm und -staub) sind zeitlich begrenzt und führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der angrenzenden Lebensräume.

Lichtreflexionen sind aufgrund der begrenzten Einsehbarkeit der Fläche und der Lage und Entfernung zu den Siedlungsbereichen oder auch zu den bedeutenden Verkehrswegen nicht in erheblich störendem Ausmaß zu erwarten.

Störende Reflexionen der auf der geplanten Freiflächenanlage einfallenden Sonnenstrahlung in Richtung der Fahrbahnen der A 46 sind angesichts der topographischen Gegebenheiten, der Höhenlage der Autobahntrasse und der Ausrichtung der Module nicht erkennbar. Der Bewuchs entlang der Böschung stellt überdies eine wirkungsvolle Barriere dar. Auch die technische Weiterentwicklung der Module und damit die Beschichtung der Glasflächen mit nicht reflektierenden Materialien hat dazu geführt, dass nur noch ein sehr ge-

---

<sup>4</sup> "Artenschutzrechtliche Prüfung zur Photovoltaik-Freiflächenanlage in Meschede, Ortsteil Stockhausen" / Büro Stelzig, Thomä-Grandweger-Wallstraße 16, 59494 Soest / Stand: 18. Juli 2012

ringer Anteil des sichtbaren Lichts von den Oberflächen der Anlagen reflektiert wird. Eine Gefährdung des fließenden Verkehrs durch Blendung der Fahrzeugführer kann somit unter Berücksichtigung aller Aspekte ausgeschlossen werden.

#### **14 Denkmal- und Bodendenkmalpflege**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude. Ein Vorkommen von Bodendenkmälern ist ebenfalls nicht bekannt. Da aber nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei den Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden, wird im Bebauungsplan auf die Meldepflicht und die dann notwendigen Maßnahmen und Verpflichtungen hingewiesen.

#### **15 Altlasten**

Das Vorkommen von Altlasten ist aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche und ihrer Bewirtschaftung mit Nadelholz-Sonderkulturen nicht zu erwarten.

#### **16 Militärische Rohrleitung**

Im zentralen Bereich durchläuft das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung eine stillgelegte, ehemals militärisch genutzte Rohrleitung. Unterhalb der Trasse der Autobahn ist diese Leitung mit Beton verfüllt worden. Sie hat einen Durchmesser von ca. 15 cm. Von der "Wehrbereichsverwaltung West" wird empfohlen, die Rohrleitung im Süden des Plangebietes zu durchtrennen und gas- und wasserdicht zu verschließen, um Draineffekten vorzubeugen. Anschließend kann der im Plangebiet befindliche Leitungsabschnitt ausgegraben oder mit Beton verfüllt werden. Da von der Leitungstrasse keinerlei Gefahren ausgehen und sie bedeutungslos geworden ist, wird keine Notwendigkeit gesehen, sie im Bebauungsplan darzustellen. Die Entscheidung über die im Rahmen der zukünftigen Bautätigkeit zu ergreifenden Maßnahmen obliegt dem Grundstückseigentümer, dem die Auskünfte und Empfehlungen der "Wehrbereichsverwaltung West" vorliegen.

#### **17 Umweltbericht**

Vom Büro Stelzig wurde der Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 152 "Solarpark Stockhausen" erstellt<sup>5</sup>. Dieser ist separater Bestandteil der Begründung. Der Umweltbericht dokumentiert, dass mit Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Belange der Umwelt zu erwarten sind.

#### **18 Änderungen aufgrund der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit**

- Erweiterung des Bebauungsplanes nach Osten (Flurstück 717 tlw.).
- Durch die damit geänderten Gegebenheiten entfällt die östliche Plangebietsgrenze „3“.
- Die Festsetzung der überbaubaren Fläche reicht bis an den Böschungsfuß der A 46 heran.
- Darstellung als Nachrichtliche Übernahme:
  - Leitungsmittellinien
  - Maststandorte
  - Schutzstreifengrenzen

---

<sup>5</sup> "Umweltbericht zur Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Stadt Meschede, Ortsteil Stockhausen; Bestandteil der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 152 'Solarpark Stockhausen' der Stadt Meschede" / Büro Stelzig, Thomä-Grandweger-Wallstraße 16, 59494 Soest / Stand: 18. Juli 2012

- Darstellung der planungsrechtlichen Festsetzungen:
  - Verbot der Errichtung der Trafo- und Übergabestationen in den Schutzstreifen
  - Freihaltezonen der Maststandorte
  
- Darstellung als Hinweise:
  - Die Photovoltaikanlagen sind so anzuordnen, dass die Hochspannungsleitungen und –masten jederzeit mit schwerem Gerät erreichbar sind.
  - Im Schutzstreifen der Leitung dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von maximal drei Metern erreichen. Eine Gehölzliste mit entsprechenden Endwuchshöhen ist Anlage der Begründung zum Bebauungsplan. In den Randbereichen bzw. außerhalb der Schutzstreifen dürfen nur Gehölze mit einer Endwuchshöhe gepflanzt werden, die bei eventuellem Baumbruch eine Beschädigung der Leitungen ausschließt.
  - Von den einzelnen, ggf. auch nicht genehmigungspflichtigen Bauvorhaben im Schutzstreifen der Leitung bzw. in unmittelbarer Nähe dazu sind der RWE Deutschland AG Bauunterlagen (Lagepläne und Schnittzeichnungen mit Höhenangaben in m über NN) zur Prüfung und abschließenden Stellungnahme bzw. dem Abschluss einer Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer / Bauherrn zuzusenden. Alle geplanten Maßnahmen bedürfen der Zustimmung der RWE.

## **19 Änderungen aufgrund von im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingegangenen Stellungnahmen**

In den Hinweis zum Thema Artenschutz wurde ergänzt, dass es die Untere Landschaftsbehörde ist, die zwingend notwendige Gehölzschnitt- und Holzfällerarbeiten von der Bauzeitenbeschränkung ausnehmen kann.

Arnsberg, 07.11.2012

**vielhaber** stadtplanung · städtebau  
Dipl.-Ing. Doris Vielhaber / Stadtplanerin AK NW

---

### **Anlagen:**

Artenschutzrechtliche Prüfung  
Gehölzliste der RWE für Pflanzungen innerhalb des Schutzstreifens der 110 kV-Leitung

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
1.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung .....	1
1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten und für die Fläche relevanten Ziele des Umweltschutzes.....	1
<b>2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>5</b>
2.1	Lage und heutige Nutzung .....	5
2.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes .....	8
2.2.1	Schutzgut Mensch .....	8
2.2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	9
2.2.3	Schutzgut Luft und Klima.....	11
2.2.4	Schutzgut Landschaft .....	11
2.2.5	Schutzgut Boden.....	13
2.2.6	Schutzgut Wasser.....	14
2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....	14
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	15
2.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	15
2.4.1	Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen .....	15
2.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	21
2.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen .....	21
2.5.2	Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	23
2.5.3	Darstellung anderweitig geprüfter Planungsmöglichkeiten .....	23
<b>3</b>	<b>SONSTIGE ANGABEN.....</b>	<b>24</b>
3.1	Beschreibung der Methodik .....	24
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	24
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	24
<b>4</b>	<b>LITERATUR .....</b>	<b>26</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Lage der zwei Teilflächen für die Photovoltaikanlage in der Stadt Meschede, Ortsteil Stockhausen (VIELHABER 2012)	1
Abbildung 2 – Ausschnitt aus dem Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 152 „Solarpark Stockhausen“ (VIELHABER, Stand 08.05.2012); Flächen von Fam. Wiese-Höhmnn	5
Abbildung 3 – Ausschnitt aus dem Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 152 „Solarpark Stockhausen“ (VIELHABER, Stand 21.06.2012); Flächen von Fam. Rütter	6
Abbildung 4 – Blick auf das Plangebiet mit der Nutzung „Nadelholz Sonderkultur“	7
Abbildung 5 – Wallhecke im südlichen Randbereich des Plangebietes	7
Abbildung 6 – Östliche Fläche, intensiv bewirtschaftet; Blick nach Westen	8
Abbildung 7 – Vegetation im Randbereich der Intensiv-Mähwiese im östlichen Teil des Plangebietes	10
Abbildung 8 – Vorbelastung des Landschaftsbildes im Umfeld des Plangebietes (Hochspannungsleitung, Autobahntrasse)	12
Abbildung 9 – Schutzwürdige Böden im Plangebietes (gelb: besonders schutzwürdiger Boden); GEOLOGISCHER DIENST 2004	13

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Relevante Fachgesetze	2
-----------------------------------	---

# 1 Einleitung

## 1.1 Inhalte und Ziele der Bauleitplanung

Im Stadtgebiet Meschede, Ortsteil Stockhausen, ist die Errichtung und Inbetriebnahme einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant (s. Abbildung 1).

Für die Fläche soll der vorhabensbezogene Bebauungsplan Nr. 152 „Solarpark Stockhausen“ aufgestellt werden.

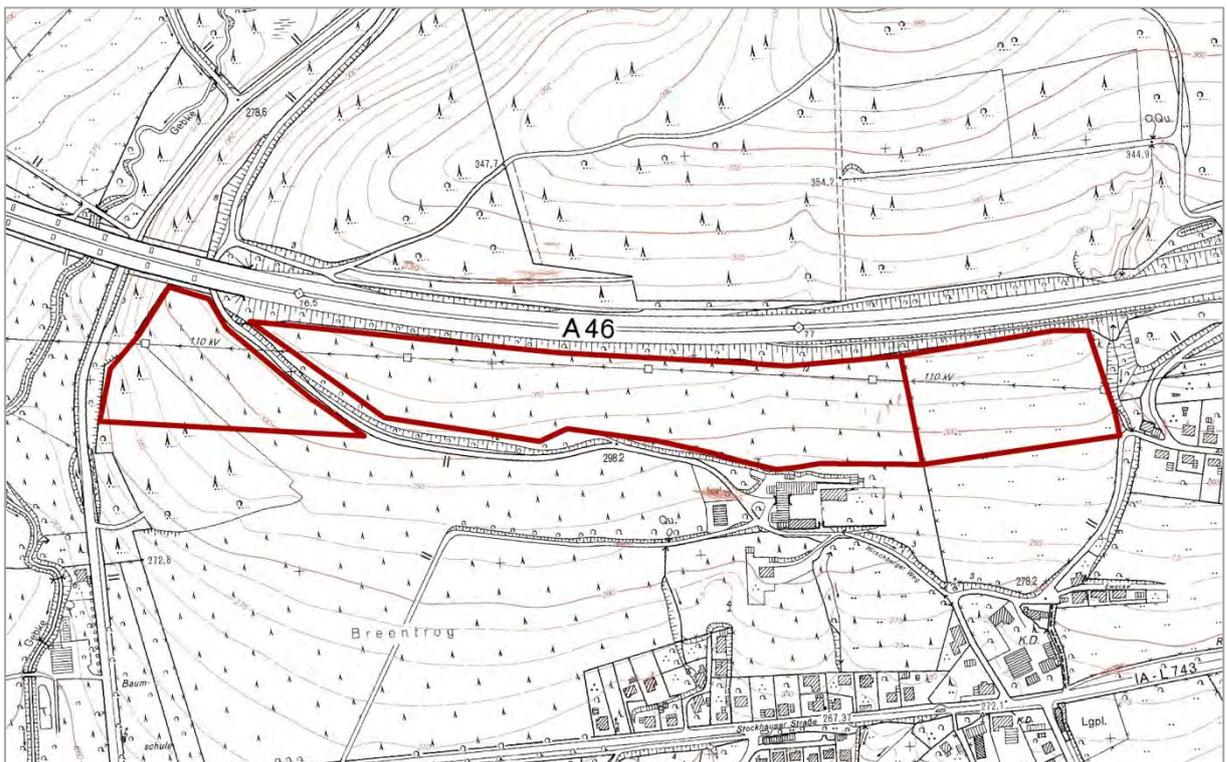


Abbildung 1 – Lage der zwei Teilflächen für die Photovoltaikanlage in der Stadt Meschede, Ortsteil Stockhausen (VIELHABER 2012)

## 1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten und für die Fläche relevanten Ziele des Umweltschutzes

In den Fachgesetzen sind für die verschiedenen Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze definiert, die im Rahmen der vorliegenden Prüfung der Schutzgüter berücksichtigt werden müssen.

In der Tabelle 1 sind die relevanten **Fachgesetze** aufgeführt.

Tabelle 1 – Relevante Fachgesetze

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
<b>Mensch</b>	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
	Bundes Immissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.
<b>Tiere und Pflanzen</b>	FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.
	Bundesnaturschutzgesetz/Landschaftsschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes</li> <li>• die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter</li> <li>• die Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie</li> <li>• die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind</li> </ul>
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,</li> <li>• die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, sowie</li> <li>• die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes an seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes)</li> </ul> zu berücksichtigen.

Tabelle 1 – Fortsetzung

<b>Boden</b>	Bundesbodenschutzgesetz	<p>Ziele sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,</li> <li>• Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>• Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>• Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>• Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> <li>• der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>• Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>• die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Alllasten</li> </ul>
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel). Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden.
<b>Wasser</b>	Wasserhaushaltsgesetzbuch	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
<b>Luft</b>	Bundes-Immissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
<b>Klima</b>	Landschaftsschutzgesetz	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung
<b>Landschaft</b>	Bundesnaturschutzgesetz/Landschaftsschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

## Fachplanungen

Auch in den entsprechenden Fachplänen sind Ziele des Umweltschutzes und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter formuliert, die im Rahmen der Prüfung berücksichtigt wurden.

### Flächennutzungsplan

Das Plangebiet wird im bestehenden Flächennutzungsplan der Stadt Meschede als „Fläche für Landwirtschaft“ ausgewiesen. Im westlichen Randbereich befindet sich eine kleinere Teilfläche die als „Wald“ dargestellt ist. Allerdings wurde diese Fläche in der Vergangenheit ebenfalls als Nadelholz Sonderkultur genutzt. Im Flächennutzungsplan ist desweiteren die Trasse der Hochspannungsleitung eingezeichnet.

### Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines verbindlichen Bebauungsplanes und ist somit planungsrechtlich als Außenbereich zu betrachten. Die Errichtung der Photovoltaik Anlage kann nicht nach § 35 Bau GB genehmigt werden. Die Aufstellung eines Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren sind somit die planungsrechtliche Voraussetzung, um das Vorhaben realisieren zu können.

### Landschaftsplan

Im Landschaftsplan Meschede wird die Wallhecke, die nördlich entlang des Hirschberger Weges verläuft, als Geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen (s. Abbildung 2). Die Fläche befindet sich teilweise im Bereich des Plangebietes.

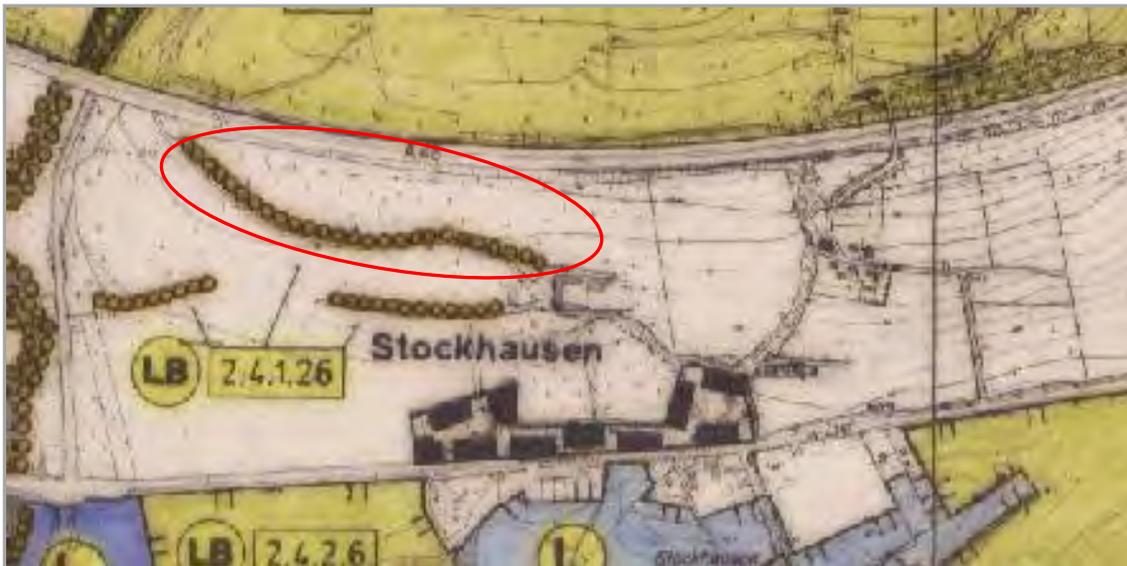


Abbildung 2 – Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Stadt Meschede

## 2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Lage und heutige Nutzung

Das geplante Sondergebiet „Freiflächen Photovoltaikanlage“ erstreckt sich in einem Korridor südlich der A 46. Die Ortschaft Stockhausen liegt etwa 180 m süd- bzw. südöstlich der geplanten Flächen.

Das Plangebiet gliedert sich in zwei Teilflächen. Die erste Fläche befindet sich westlich des Hirschberger Weges, der zweite Teil östlich hiervon, wobei dieser Fam. Wiese-Hömann sowie Fam. Rüter zugehörig ist.

Insgesamt umfassen die beiden Teilflächen ca. 94.555 m<sup>2</sup>. Für die Module der Photovoltaikanlage sind etwa 61.450 m<sup>2</sup> vorgesehen. Die Restflächen setzen sich zusammen aus Abstandsflächen und Grünstreifen in den Randbereichen.

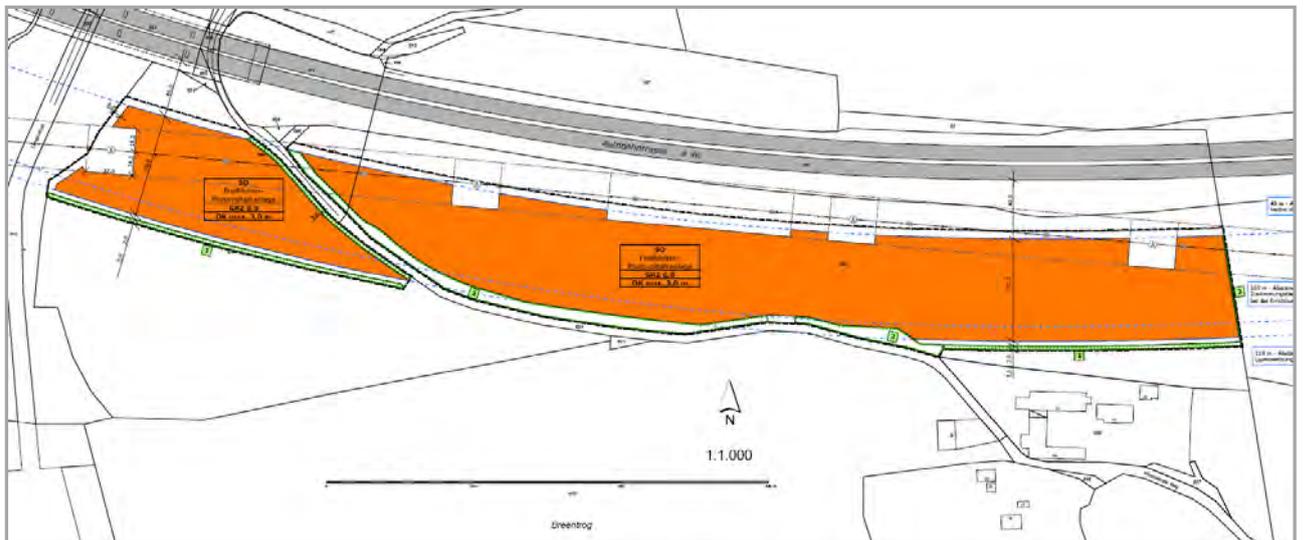


Abbildung 2 – Ausschnitt aus dem Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 152 „Solarpark Stockhausen“ (VIELHABER, Stand 08.05.2012); Flächen von Fam. Wiese-Hömann

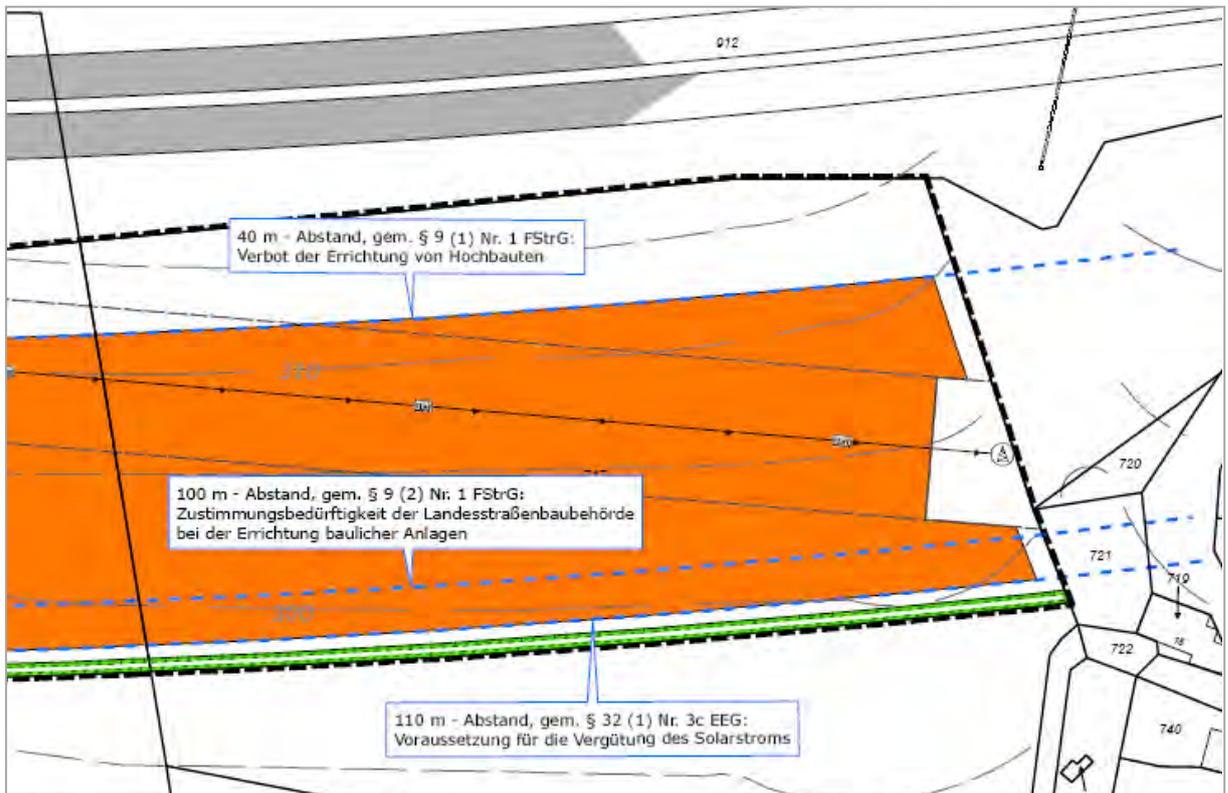


Abbildung 3 – Ausschnitt aus dem Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 152 „Solarpark Stockhausen“ (VIELHABER, Stand 21.06.2012); Flächen von Fam. Rüter

Eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen (VIELHABER 2012).

Die westliche Fläche (Fam. Wiese-Hömann) Fläche wird momentan zum überwiegenden Teil als Nadelholz-Sonderkultur (Weihnachtsbäume) genutzt (siehe Abbildung 4). Die Randbereiche werden teilweise von einer Wallhecke eingenommen (Abbildung 5), desweiteren befinden sich unbefestigte Graswege im Plangebiet.



Abbildung 4 – Blick auf das Plangebiet mit der Nutzung „Nadelholz Sonderkultur“

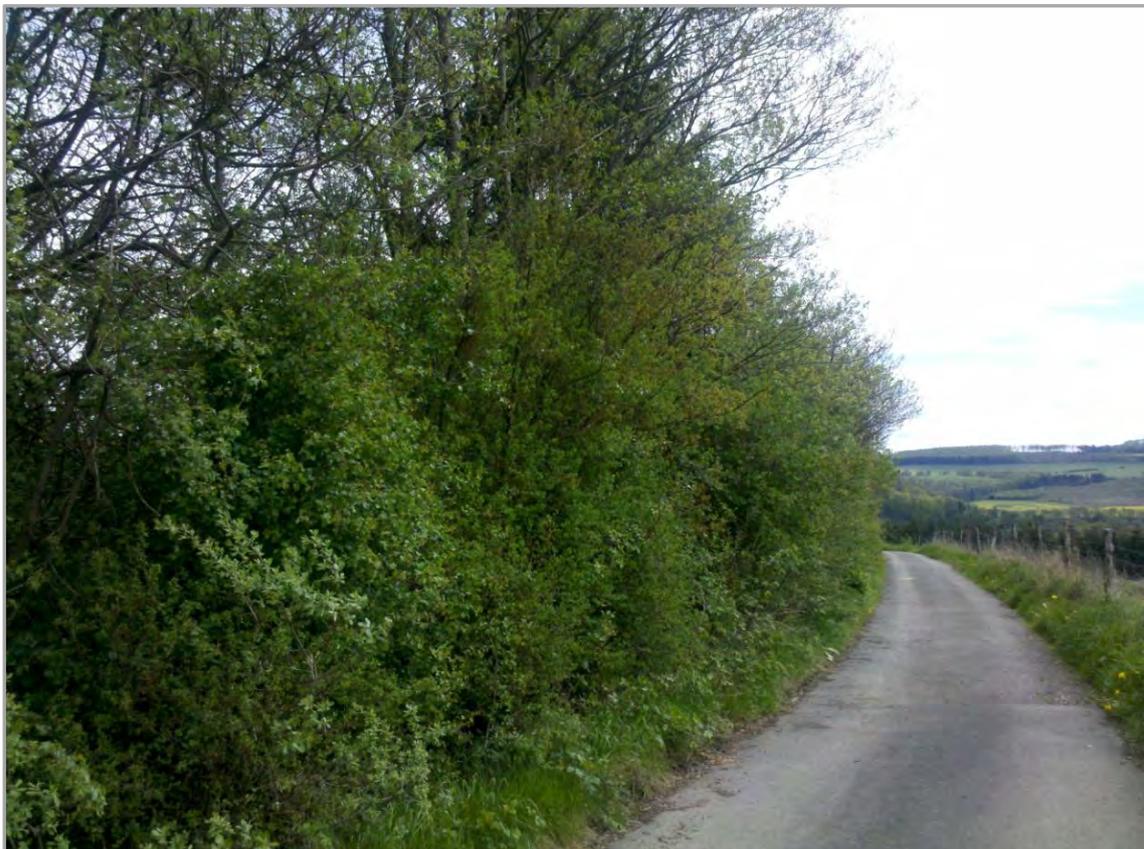


Abbildung 5 – Wallhecke im südlichen Randbereich des Plangebietes

Im südlichen und westlichen Umfeld des Vorhabens befinden sich ebenfalls Weihnachtsbaumkulturen sowie Baumschulflächen. Nördlich verläuft die Trasse der A46. Die östliche Teilfläche (Fam. Rüther) wird intensiv landwirtschaftlich durch Beweidung genutzt, wie in Abbildung 6 zu sehen ist.



Abbildung 6 – Östliche Fläche, intensiv bewirtschaftet; Blick nach Westen

## 2.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Im Folgenden wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes vorgenommen. Die abiotischen und biotischen Faktoren des Naturhaushalts sind die Basis für die Beurteilung der betroffenen Funktionen der Schutzgüter.

### 2.2.1 Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch ist die Bevölkerung im Allgemeinen sowie ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- Wohn-, Wohnumfeld und Erholungsfunktion,
- Gesundheit und Wohlbefinden.

#### *Wohn-, Wohnumfeld und Erholungsfunktion*

Das Plangebiet wird momentan überwiegend zum Anbau von Weihnachtsbaumkulturen (Nadelholz Sonderkultur) sowie als Weidefläche genutzt. Die Fläche hat daher keine Bedeutung für die Wohnnutzung.

Die Ortschaft Stockhausen befindet sich südlich bzw. südöstlich des Vorhabens. Ein Einzelgehöft und Wohnhäuser liegen ca. 70 m im Süden und östlich ca. 30 m entfernt. Aufgrund der exponierten Lage des Plangebietes ergeben sich Sichtbeziehungen zum Plangebiet (→ Wohnumfeldfunktion).

Aufgrund der intensiven Nutzung und der unmittelbaren Nähe zur Autobahntrasse hat das Gebiet selber keine Bedeutung für die Erholungsfunktion. Die Wege im Umfeld (Hirschberger Weg) können von Spaziergänger und Radfahrern zu Erholungszwecken genutzt werden.

#### *Gesundheit und Wohlbefinden*

Im Rahmen der Flächenbearbeitung im Bereich der Nadelholzkulturen sowie des Intensiv-Grünlandes entstehen gelegentlich Lärm- und Staubentwicklungen. Mit der Düngung und der Spritzung gehen Geruchsbelästigungen und Verdriftungen von Feinstoffen einher. Diese Beeinträchtigungen sind vor allem für die Bewohner des Einzelgehöftes und Wohnhäuser im unmittelbaren Umfeld relevant. Für die Bewohner der Ortschaft Stockhausen sind diese aufgrund der Abstände von untergeordneter Bedeutung.

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

Bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten sind dabei besonders zu berücksichtigen. Daraus lassen sich ableiten:

- Biotopfunktion,
- Biotopvernetzungsfunktion.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt von verschiedenen Kriterien, wie z.B. Lage, Größe, Struktur, Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung ab.

#### *Biotopfunktion*

Zur Ermittlung, ob artenschutzrechtliche Belange dem Vorhaben entgegen stehen, wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (BÜRO STELZIG 2012).

Neben der Suche nach Vorkommen oder Hinweisen auf planungsrelevante Arten wurde die Biotopausstattung des Gebietes analysiert und mit den Habitatansprüchen potentiell vorkommender Arten verglichen. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass nur ein sehr eingeschränktes Habitatangebot für planungsrelevante Arten im Wirkraum vorhanden ist. Insbesondere für die Säugetierarten sind keine geeigneten Strukturen vorhanden. Quartierpotentiale oder Lebensstätten von Fledermausarten sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass die Bereiche entlang von Hecken und Gehölzreihen sowie die randlich gelegenen Waldränder und Flächen um die Hofstelle als Jagdgebiete von

Fledermäusen genutzt werden. Allerdings bestehen diese Funktionen auch zukünftig uneingeschränkt fort, sodass Auswirkungen auf die Fledermausfauna ausgeschlossen werden können. Die Haselmaus findet im Wirkraum keine geeigneten Habitate.

Auch die einzige planungsrelevante Amphibienart des Messtischblattes, die Geburtshelferkröte, findet im Wirkraum keinen Lebensraum. Sie ist daher ebenso von potentiellen Wirkungen auszuschließen wie die oben genannten Säugetierarten.

Bei der Gruppe der Vögel sind insbesondere die Arten der Hecken und Kleingehölze zu beachten. Aufgrund der südexponierten Lage stellen die am Rande des Vorhabensbereiches verlaufenden von Schlehen, Weißdorn und einzelnen Überhältern geprägten, linienhaften Gehölzstrukturen den wertvollsten Lebensraum des Wirkraums dar. Die Wallhecke ist im Biotopkataster des LANUV mit der Objektkennung BK-4615-0092 aufgeführt.

Durch die derzeitige intensive Nutzung als Nadelholz-Sonderkultur befinden sich auf der Fläche keine schützenswerten Vegetationsbestände. Lediglich im Bereich der Gehölzbestände im südlichen Randbereich befinden sich Arten der natürlichen Vegetation. Auf der aktuell als Intensiv-Mähwiese genutzten Fläche finden sich im östlichen Randbereich artenreiche Strukturen,

die auf die sich potenziell entwickelnde Vegetation hinweisen (Weidelgras-Weißklee-Gesellschaft), welche ohne Düngung entstehen kann (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7 – Vegetation im Randbereich der Intensiv-Mähwiese im östlichen Teil des Plangebietes

Das nächstgelegene NATURA 2000 Gebiet DE-4514-302 „Arnsberger Wald“ liegt ca. 300 m nördlich des Plangebietes. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können per se ausgeschlossen werden, da durch die Autobahntrasse eine enorme Trennwirkungen zu verzeichnen ist. Das NATURA 2000 Gebiet DE-4615-301 „Ruhrtal bei Laer und Schneisenberg“ liegt ca. 500 m südöstlich des Plangebietes. Aufgrund der Abstände und der dazwischen liegenden Ortschaft Stockhausen können Beeinträchtigungen ebenfalls vorab ausgeschlossen werden.

#### *Biotopvernetzungsfunktion*

Durch die überwiegend intensive Nutzung haben die Flächen keine Bedeutung für den Biotopverbund. Das Plangebiet wird von einer Hochspannungsleitung sowie dem Hirschberger Weg gequert und liegt in unmittelbarer Nähe zu einer Autobahntrasse, wodurch die Landschaft zerschnitten wird. Allerdings übernehmen die Gehölzbestände (Wallhecke) im südlichen Randbereich und als östliche Begrenzung des Grünlandes eine Vernetzungsfunktion im lokalen Biotopverbund.

### **2.2.3 Schutzgut Luft und Klima**

Als Schutzziele sind für das Schutzgut Klima/Luft die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokal-klimatischen Regenerations- und Austauschfunktion definiert. Dabei sind zu berücksichtigen:

- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion,
- die Wärmeregulationsfunktion.

Die im Plangebiet auftretenden offenen Flächen sind im Allgemeinen gut durchlüftet und haben ein Kaltluftbildungspotential. Dies wirkt sich günstig auf die Belüftung benachbarter besiedelter Flächen aus.

Die Luftqualität im Plangebiet unterliegt einer deutlichen Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung einschließlich des landwirtschaftlichen Verkehrs. Von der Autobahntrasse gehen deutliche Beeinträchtigungen der Luftqualität aus.

Des Weiteren gehen Belastungen von der angrenzenden Siedlungsnutzung aus (Heizungsemissionen).

Wälder, die eine hohe Frischluftproduktion aufweisen und damit zur Luftreinigung beitragen, sind im Umfeld des Vorhabens großflächig vorhanden.

### **2.2.4 Schutzgut Landschaft**

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt, ebenso wie die Erhaltung ausreichend großer unzerschnittener Landschaftsräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere

Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen. Diese Funktion, d.h. die Bedeutung des Landschaftsbildes, ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastungen durch künstliche Elemente (Lärm, Gerüche und Unruhe).

Die Fläche hat aufgrund der intensiven Nutzung keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Die gut ausgebildeten Gehölzbestände in den Randbereichen haben allerdings gliedernde Funktion und wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus.

Eine deutliche Vorbelastung des Landschaftsbildes ergibt sich durch die querende Hochspannungsleitung sowie die Trasse der Autobahn 46 (vgl. Abbildung 8).

Das Plangebiet befindet aufgrund der Topografie in einer exponierten Lage, das Gelände weist nach Süden und Südwesten ein Gefälle von ca. 12 bis 20 Prozent auf.

Die Fläche ist aus dem nahen Umfeld aufgrund der bestehenden Gehölzbestände nur bedingt einsehbar. Aus dem weiteren Umfeld sind vor allem die nördlichen, höher liegenden, Teilbereiche einsehbar.



Abbildung 8 – Vorbelastung des Landschaftsbildes im Umfeld des Plangebietes (Hochspannungsleitung, Autobahntrasse)

## 2.2.5 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden hat unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Es dient vor allem als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. Zu berücksichtigen sind folgende bewertungsrelevante bodenökologischen Funktionen:

- Biotopbildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- die Abflussregelungsfunktion.

### *Biotopbildungsfunktion*

Im Plangebiet stehen vor allem Braunerden unterschiedlicher Ausprägung an. Im östlichen und westlichen Gebiet der Fläche sind die Böden vom GEOLOGISCHEN DIENST (2004) in Teilbereichen als besonders schutzwürdig eingestuft worden (siehe Abbildung 9). Hierbei handelt es sich um Böden, mit extremen Standortbedingungen (hier flachgründige Felsböden), die ein besonderes Potential für die Biotopentwicklung aufweisen.

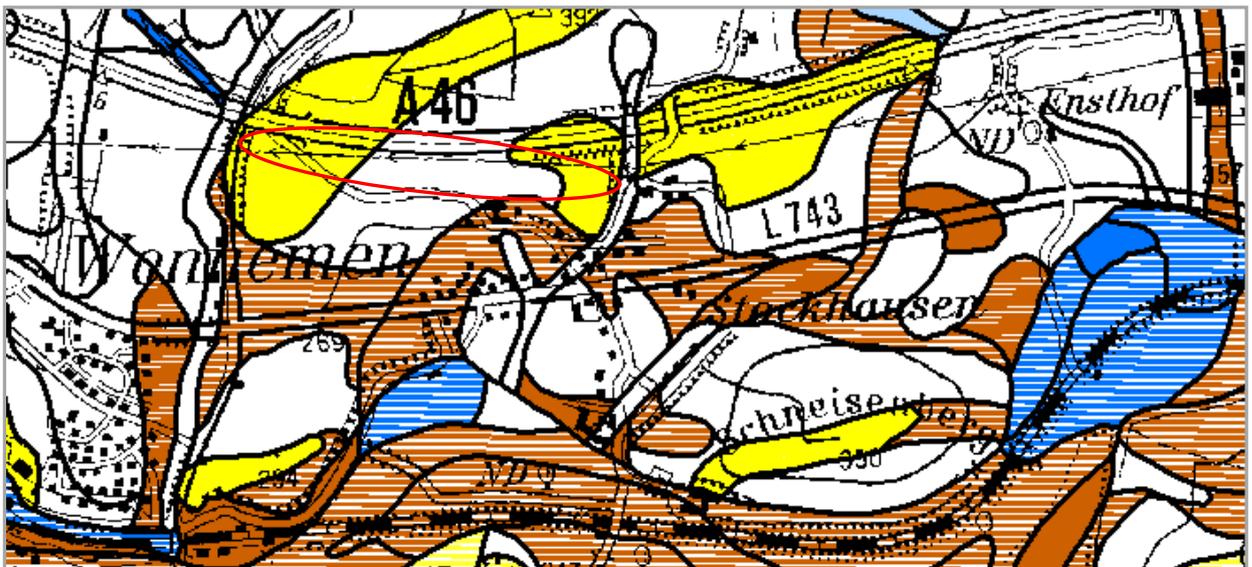


Abbildung 9 – Schutzwürdige Böden im Plangebietes (gelb: besonders schutzwürdiger Boden);  
GEOLOGISCHER DIENST 2004

Die Biotopbildungsfunktion zeigt eine deutliche Vorbelastung durch die anthropogene Nutzung der Böden im Plangebiet. Die natürlichen Bodenfunktionen können daher nur noch eingeschränkt bis gar nicht mehr erfüllt werden.

### *Grundwasserschutzfunktion*

Die Grundwasserschutzfunktion beschreibt die Fähigkeit der Böden, das Grundwasser gegenüber Verunreinigungen zu schützen. Die Böden im Bereich des Plangebietes weisen eine mittlere Gesamtfilterwirkung auf (GEOLOGISCHER DIENST 2004).

### *Abflussregelungsfunktion*

Die Flächen im Bereich des Plangebietes sind nicht versiegelt, daher übernehmen sie Funktion hinsichtlich der Abflussregelung.

## **2.2.6 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Hierzu gehören:

- Grundwasserdargebotsfunktion,
- Grundwasserneubildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- Abflussregulation von Oberflächengewässern,
- Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern.

*Grundwasserdargebots- und Grundwasserneubildungs-, Grundwasserschutzfunktion*

Die Fläche befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Das Plangebiet weist keine versiegelten Flächen auf, so dass die Flächen für die Grundwasserneubildung von Bedeutung sind.

Im Plangebiet bestehen keine Hinweise auf Altlasten. Durch die intensive Nutzung kann eine Belastung des Grundwassers durch Stoffeinträge bestehen. Aufgrund der Bodeneigenschaften ist für das Plangebiet eine mittlere Grundwasserschutzfunktion vorhanden.

### *Abflussregulation und Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern*

Auf der Fläche befinden sich keine Oberflächengewässer. Die Abflussregulation und die Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## **2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Das Schutzziel für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- und Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Im Bereich der geplanten Photovoltaik-Flächen sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler vorhanden. Gebäude sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

### **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung spricht man von der „Status Quo-Prognose“. Um die Umwelterheblichkeit des Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabenumsetzung verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 - 25 Jahren.

Es ist davon auszugehen, dass es unter Beibehaltung der derzeitigen Nutzung zu keiner wesentlichen Änderung der Umweltqualität kommen wird. Der Lebensraum der Fauna und Flora würde bei weiterer Nutzung als intensive Nadelholzkultur keine höhere ökologischen Wertigkeiten erlangen können. Die Entwicklung der Vegetationsstrukturen würde weiterhin den bestehenden Einflussfaktoren unterliegen. Bezüglich des Landschaftsbildes würden sich ebenso keine wesentlichen Aufwertungen ergeben.

### **2.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### **2.4.1 Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen**

Die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen basiert auf den Ergebnissen der Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung. Im Folgenden werden die Wirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter prognostiziert. Dazu kann eine ausführliche Beschreibung des Vorhabens herangezogen werden. Diese ist Bestandteil der Begründung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan Nr. 152 „Solarpark Stockhausen“ (Vorentwurf, Stand 08.05.2012, VIELHABER 2012).

##### **2.4.1.1 Schutzgut Mensch**

Für die Bewohner der angrenzenden Ortschaft Stockhausen und der Einzelbebauung südlich des Vorhabens ergeben sich Sichtbeziehungen zum Plangebiet (=> Schutzgut Landschaft).

Während der Bauarbeiten wird es zu Lärmimmissionen und Staubentwicklungen kommen und damit zu einer möglichen Abwertung des Wohlbefindens der Menschen. Da die nächste Ortschaft (Stockhausen) in einem gewissen Abstand zur Vorhabensfläche liegen und sich die Bauzeit auf einen überschaubaren Zeitraum beschränkt, stellen die baubedingten Lärmimmissionen keine Beeinträchtigung der Gesundheit und des Wohlbefindens dar.

Durch den Betrieb der Anlage gehen keine Emissionen (Lärm, Staub, Gerüche, Schadstoffe) aus.

Mit der Umsetzung der Planung kommt es zu keiner Veränderung der Wohn- und Erholungsfunktion.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch.

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

Mit dem Bau der Photovoltaik-Anlage erfolgt die Umwandlung der jetzigen Nutzung in Extensivgrünland, was eine Erhöhung der ökologischen Wertigkeit mit sich bringt. Es ist mit einem erhöhten Vorkommen von Insekten- und auch Kleinsäugetern zu rechnen, die geeignete Nahrung für Fledermäuse und Vögel der umliegenden Gebiete bieten. Durch die Verschattung der Grundfläche durch die PV-Anlagen wird sich das Extensivgrünland je nach Standort und damit verbundener Wasserversorgung unterschiedlich ausbilden, was wiederum die Pflanzenvielfalt steigern wird und dadurch verschiedene Nahrungshabitate begünstigt werden. Die Vegetation im östlichen Randbereich des Grünlandes gibt einen Ausblick auf die sich potenziell entwickelnden Pflanzenstrukturen der Weidelgras-Weißklee-Weide, Rotschwengel *Festuca rubra* und Kriech-Quecke *Elymus repens*. Die Flächen werden durch Einzäunung gegen unbefugtes Betreten gesichert. Durch die entstehen Riegelwirkungen für größere Säuger (Rehwild, Schwarzwild u.a.) kommt es zu einem Verlust an Nahrungshabitaten. Dieses ist jedoch nur geringfügig von Bedeutung, da im angrenzenden Umfeld genügend Einstandsflächen zu Verfügung stehen. Im Bebauungsplan soll festgesetzt werden, dass die Anlagen zur Einfriedung für Kleintiere durchlässig auszuführen sind. Sie müssen eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm bzw. in Bodennähe entsprechend große Maschenöffnungen aufweisen.

Mit Durchführung von Bauarbeiten entstehen Lärmimmissionen (Störungen), die sich negativ auf die Fauna und die Biotopfunktion auswirken. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, die in der Artenschutzrechtlichen Prüfung (BÜRO STELZIG 2012) beschrieben sind, können Störungen auf die Fauna ausgeschlossen werden. Planungsrelevante Arten sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Durch das Vorhaben werden keine schützenswerten Vegetationsbestände beseitigt. Die Gehölzstrukturen in den Randbereichen sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Im Bebauungsplan sollen Festsetzungen getroffen werden (vgl. VIELHABER 2012).

In der Summe bestehen geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fauna. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden diese nicht als erheblich eingestuft. Für das Schutzgut Flora ergeben sich keine Beeinträchtigungen.

#### **2.4.1.3 Schutzgut Luft und Klima**

Durch das Vorhaben wird nur eine sehr geringe Fläche versiegelt und somit die Durchlüftungsfunktion nicht beeinträchtigt. Die Wärmeregulations- und die Luftreinigungsfunktion werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Durch das Errichten einer Photovoltaikanlage wird der Nutzung erneuerbarer Energien Rechnung getragen. Bei dem Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entstehen im Gegensatz zu konventionellen Kraftwerken zur Stromerzeugung keine Luftschadstoffe, Reststoffe oder sonstige Emissionen.

Negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft und Klima sind nicht zu erwarten.

#### **2.4.1.4 Schutzgut Landschaft**

Das Plangebiet befindet sich aufgrund des Reliefs in exponierter Lage. Die Einsehbarkeit ist vor allem nach Süden und Osten hin relevant, nach Norden ist die Flächen durch die Autobahntrasse und bestehende Waldbestände abgeschirmt.

Aus Blickrichtung Süden ist die Fläche teilweise durch die Gehölzstrukturen im Randbereich abgeschirmt. Diese sind von den Planungen nicht betroffen und es sollen im Bebauungsplan weitere Maßnahmen zur Abschirmung der Fläche festgesetzt werden. Hierzu gehört die Anlage einer einreihigen Hecke an der südöstlichen und südwestlichen Grenze sowie Begrünung der Einfriedung mit Rankpflanzen an der östlichen Grenze (vgl. VIELHABER 2012).

Trotz der Uniformität, der Gestaltung und technischen Überprägung durch die Photovoltaikanlage, ist die Auffälligkeit in der Landschaft (wie Sichtbarkeit der Moduloberflächen oder Helligkeit infolge der Streulichtreflexion) somit durch sichtverschattende Strukturen gemindert. In einigen Bereichen kommt es jedoch zu einer optischen Wahrnehmung der Photovoltaikanlage und somit zu negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Durch eine Höhenbegrenzung der Module – die Oberkante der einzelnen Module darf das Höchstmaß von 3 m über der jeweiligen natürlichen Geländeoberfläche nicht überschreiten – und der baulichen Anlagen wird eine außergewöhnlich hohe Exposition in der Landschaft (vgl. VIELHABER 2012) verhindert.

Das Landschaftsbild im Bereich des Vorhabens ist bereits deutlich durch die bestehende Hochspannungsleitung und die weithin sichtbare Trasse der A 46 vorbelastet.

Es werden keine hochwertigen Landschaftsbestandteile in Anspruch genommen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen als mittel und nicht erheblich einzuschätzen.

#### **2.4.1.5 Schutzgut Boden**

Während der Bauarbeiten kommt es durch den Einsatz von schweren Maschinen zur Verdichtung der Böden. Außerdem sind Erdarbeiten notwendig, die zu einer Bodenumlagerung und -vermischung führen.

Wege und Zufahrten sind im Bereich des Plangebietes bereits vorhanden, die Errichtung neuer Wege ist daher nicht oder nur im begrenzten Maß notwendig. Sollte dennoch die Anlage von Wegen und Zufahrten notwendig werden, sind diese wasserdurchlässig anzulegen.

Die Module sollen möglichst durch den Einbau von Rammfundamenten befestigt werden, damit kommt es zu einem geringen Biotopverlust für Pflanzen und Tiere. Da es sich um eine sehr geringe versiegelte Fläche handelt, ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Biotopbildungs- und Abflussregelungsfunktion zu rechnen. Allerdings kann erst nach einer Baugrunduntersuchung festgestellt werden, ob der Einbau von Rammfundamenten möglich ist oder ob andere Möglichkeiten (z.B. auf dem Gelände aufliegende Trägergestelle) zur Anwendung kommen müssen.

Für die baulichen Nebenanlagen darf die Grundfläche von 350 m<sup>2</sup> nicht überschritten werden.

In Teilbereichen des Plangebietes befindet sich besonders schutzwürdiger Boden. Allerdings ist dieser, wie auch die restlichen Böden im Plangebiet, durch die derzeitige intensive Nutzung und Bearbeitung der Fläche bereits deutlich vorbelastet.

Durch die unterschiedliche Licht- und Feuchteverhältnisse unter den Modultischen und den Zwischenräumen können kleinräumige Veränderungen im Boden- und Wasserhaushalt entstehen, die jedoch keine Beeinträchtigung darstellen.

Die Flächen im Bereich unter den Modulen sowie alle nicht von baulichen Anlagen in Anspruch genommenen Flächen werden mit einer Grünlandmisch eingesät und sollen extensiv gepflegt werden. Es dürfen keine synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden. Durch den Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel sind keine Stoffeinträge mehr in den Boden zu erwarten, was als Verbesserung gegenüber der derzeitigen Nutzung zu werten ist.

Es sind unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und im Hinblick auf die bestehenden Vorbelastungen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten.

#### **2.4.1.6 Schutzgut Wasser**

Durch das Vorhaben kommt es zu keinen Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser. Die Flächen im Bereich der Module und alle nicht durch bauliche Anlagen in Anspruch genommen Bereiche, werden als extensives Grünland entwickelt. Auf den Einsatz von synthetischen Düngern und Pflanzenschutzmitteln wird verzichtet, so dass es zu keinen stofflichen Belastungen des Grundwassers kommt. Dies stellt eine Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand dar, da durch im Bereich der intensiven Nadelholzkultur (Weihnachtsbäume) und Grünlandnutzung Dünger und Pflanzenschutzmittel zum Einsatz kommen.

Die Entwässerung der Flächen wird sich gegenüber dem momentanen Zustand kaum verändern. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser kann entsprechend den geologischen Verhältnissen weiterhin versickern.

Durch die Errichtung der Module kommt es zu keinem erhöhten Abfluss, desweiteren weist das von den Modulen ablaufende Niederschlagswasser keine stofflichen Belastungen auf. Der Versiegelungsgrad wird sich durch die vorgesehenen Rammfundamenten bzw. Trägergestelle und die baulichen Nebenanlagen nur geringfügig erhöhen.

Während der Bauphase kann es zu Verunreinigung von Böden kommen und damit zum Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser. Bei sachgerechter Bauausführung ist jedoch eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser können unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

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

Da sich keine Kultur- und Schutzgüter im Plangebiet befinden, kann eine Beeinträchtigung des Schutzgutes unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Tabelle 2: Übersicht und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen;  
Erläuterung: Beeinträchtigung: - (keine), + (geringe), ++ (mittel), +++(stark),  
durch Maßnahmen: - (nicht erforderlich), v (vermeidbar),a (ausgleichbar)

Schutzgut	Funktion	Mögliche Beeinträchtigungen	Bewertung Beeinträchtigungen	durch Maßnahmen
<b>Mensch</b>	<b>Wohn-, Wohnumfeld und Erholungsfunktion</b>	Sichtbeziehungen	++	v
	<b>Gesundheit und Wohlbefinden</b>	-	-	-
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>Biotopfunktion</b>	Störungen während der Bauphase , Lebensraumverlust für Großsäuger durch Einzäunung	+	v, a
	<b>Biotopvernetzungsfunktion</b>	-	-	-
<b>Luft und Klima</b>	<b>Durchlüftungsfunktion</b>	-	-	-
	<b>Luftreinigungsfunktion</b>	-	-	-
	<b>Wärmeregulationsfunktion</b>	-	-	-
<b>Landschaft</b>	<b>Landschaftbildfunktion</b>	Sichtbeziehungen	+	v, a
<b>Boden</b>	<b>Biotopbildungsfunktion</b>	Biotopverlust durch Versiegelung, Bodenverdichtung während der Bauphase	+	v
	<b>Grundwasserschutzfunktion</b>	Eintrag von Schadstoffen während der Bauphase	+	v
	<b>Abflussregelungsfunktion</b>	-	-	-
<b>Wasser</b>	<b>Grundwasserdargebotsfunktion</b>	-	-	-
	<b>Grundwasserneubildungsfunktion</b>	-	-	-
	<b>Grundwasserschutzfunktion</b>	-	-	-
	<b>Abflussregulation von Oberflächengewässern</b>	-	-	-
	<b>Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern</b>	-	-	-
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Erhaltungsfunktion</b>	-	-	-

Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die vorhandenen intensive Nutzung sowie der bestehenden Hochspannungsleitung und Autobahntrasse und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als gering und demnach nicht erheblich einzustufen.

## **2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

### **2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen**

Es sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffswirkungen vorgesehen. Bereits mit der Standortwahl werden keine schutzwürdigen oder wertvollen Landschaftsteile beansprucht. Für viele Schutzgüter von Natur und Landschaft liegen im Plangebiet Vorbelastungen und Beeinträchtigungen vor. Bei Einhaltung einschlägiger Normen und Verhaltensregeln, insbesondere zum Bodenschutz, Grundwasserschutz, Biotopschutz sowie zum Lärmschutz können Beeinträchtigungen durch die Realisierung des Bauvorhabens während der Bauphase teilweise vermieden und minimiert werden. Das betrifft sowohl den Umfang als auch die Intensität der Beeinträchtigungen.

#### **Tiere**

Da keine planungsrelevanten Arten von der Baumaßnahme betroffen sind, besteht keine Notwendigkeit für Vermeidungsmaßnahmen.

Folgende Empfehlungen tragen allgemein zu einer besseren Verträglichkeit des Bauvorhabens aus naturschutzfachlicher Sicht bei. Ihre Berücksichtigung wird daher empfohlen.

- Zwischen dem 15.04. und dem 30.06. eines Jahres sind im Bereich der zukünftigen PV-Anlage sämtliche Baumaßnahmen zu unterlassen bzw. begonnene Arbeiten einzustellen. Die Beschränkung wird insbesondere zum Schutz bodenbrütender Vogelarten ausgesprochen.
- Zwischen dem 15.03. und dem 31.10. eines Jahres sind sämtliche Gehölzschnitt- und Holzfällerarbeiten zu unterlassen.
- Im Rahmen der Baumaßnahmen zwingend notwendige Gehölzschnitt- und Holzfällmaßnahmen sind von der Bauzeitenbeschränkung auszunehmen, solange die Arbeiten nur eine geringe Fläche umfassen und aus arbeitstechnischer Sicht unbedingt erforderlich sind. Bei Verdacht auf Bruthöhlen oder Horstbäume ist vor Beginn der Arbeiten ein Fachmann hinzuzuziehen.

Da die Kleingehölze der Böschung als Nahrungs- aber auch Bruthabitat dienen können, wird eine Installation außerhalb der Hauptbrutzeit der meisten heimischen Brutvögel empfohlen, d.h. nach dem 30. Juni (vgl. BÜRO STELZIG 2012).

Die Anlagen zur Einfriedung des Geländes sind für Kleintiere durchlässig auszuführen, d.h. sie müssen eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm bzw. in Bodennähe entsprechend große Maschenöffnungen aufweisen.

Des Weiteren soll zum Schutz der Tiere auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage verzichtet werden, um eine Lockwirkung durch die Lichtquellen zu verhindern. Sofern eine Beleuchtung erforderlich ist, soll dies durch den Einsatz von Kaltstrahlern erfolgen.

### **Pflanzen**

Die vorhandenen Gehölzstrukturen im südwestlichen und östlichen Randbereich des Plangebietes sind zwingend zu erhalten. Während der Baumaßnahmen sind diese Gehölze fachkundig zu sichern und Beeinträchtigungen des Wurzelbereiches zu vermeiden.

Die Flächen im Plangebiet, die nicht von baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden, sind als extensives Grünland zu entwickeln. Auf den Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Um die Ausbildung einer geschlossenen Vegetationsdecke zu gewährleisten ist die Aufstellung der fest installierten Anlage so zu gestalten, dass ausreichend Streulicht auf die Bodenoberfläche fällt.

### **Boden, Wasser**

Die Oberflächen von Erschließungsflächen (Zu- und Durchfahrten sowie ggf. notwendige Stellplätze) sind wasserdurchlässig anzulegen. Desweiteren sollen möglichst die vorhandenen Wege im Bereich des Plangebietes zur Erschließung genutzt werden. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu beschränken.

Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Maschinen- und Baufahrzeugeinsatz sind zu vermeiden – im Falle einer Verunreinigung muss diese mit geeigneten Mitteln beseitigt werden.

### **Landschaft**

Zur landschaftlichen Einbindung des Vorhabens soll eine zusätzliche Bepflanzung in Form einer einreihigen Hecke aus heimischen, standortgerechten Gehölzen an der südöstlichen und südwestlichen Grenze sowie die Begrünung der Einfriedung mit Rankpflanzen an der östlichen Grenze im Bebauungsplan festgesetzt werden. Die zu bepflanzenden Flächen und die Auswahl der heimischen Gehölze sind dem aktuellen vorhabensbezogenen Bebauungsplan zu entnehmen.

Durch eine Höhenbegrenzung der Module – die Oberkante der einzelnen Module darf das Höchstmaß von 3 m über der jeweiligen natürlichen Geländeoberfläche nicht überschreiten – und der baulichen Anlagen wird eine außergewöhnlich hohe Exposition in der Landschaft (vgl. VIELHABER 2012) verhindert. Die Einfriedung des Plangebietes wird auf eine maximal Höhe von 2,50 m über Gelände festgelegt.

## **Denkmal- und Bodendenkmalpflege**

Im Plangebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäude vorhanden, auch Bodendenkmäler sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Da ein Entdecken von Bodendenkmälern während der Bauphase nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, wird im Bebauungsplan auf die Meldepflicht und die damit verbundenen Maßnahmen und Verpflichtungen hingewiesen.

### **2.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Das Plangebiet wird derzeit intensiv als Nadelholz-Sonderkultur (Weihnachtsbäume) und Grünland genutzt. Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einer Umwandlung der intensiv genutzten Bereiche in extensives Grünland („unter“ und zwischen den Modulen). Dadurch ergibt sich nach der Biotoptypenliste des Hochsauerlandkreises eine Aufwertung um 1 bis 2 Biotoppunkte. Die Gehölzbestände in den Randbereichen bleiben erhalten. Desweiteren sollen Neupflanzungen mit heimischen, standortgerechten Gehölzen festgesetzt werden. Auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass sich durch die Verschattung der Module teilweise Abwertungen des Biotopwertes ergeben, ist rechnerisch nicht mit einer Minderung der ökologischen Wertigkeit zu rechnen. Werden die geplanten Neupflanzungen mit betrachtet, ist sogar eine Steigerung der ökologischen Wertigkeit zu prognostizieren (vgl. VIELHABER 2012).

Der mit der Umsetzung des Vorhabens verbundene Eingriff kann daher als ausgeglichen betrachtet werden. Bei Durchführung und Beachtung der unter 2.5.1 genannten Maßnahmen sind keine weitgehenden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

### **2.5.3 Darstellung anderweitig geprüfter Planungsmöglichkeiten**

Anderweitige Planungsmöglichkeiten liegen allenfalls in einem veränderten Standort für die Photovoltaik-Freiflächenanlage. Hierdurch würden ähnliche möglicherweise stärkere Umweltauswirkungen ausgelöst.

Der geplante Standort ist bereits unter den Vorraussetzungen ausgewählt worden, dass möglichst keine oder nur geringe Beeinträchtigungen durch das Vorhaben entstehen.

Seitens der Stadtverwaltung Meschede wurde das Stadtgebiet im Hinblick auf potentielle Eignungsgebiete für die Nutzung der Solarenergie untersucht. Nach Durchführung der Prüfung wurden fünf Flächen als potentiell geeignet eingestuft, alleine die Fläche bei Stockhausen wurde mit „sehr gut geeignet“ bewertet, eine weitere als „gut geeignet“. Auf Grundlage dieses Ergebnis wurde beschlossen, das Verfahren zur Aufstellung eines Bauleitplanes wurde den „Solarpark Stockhausen“ einzuleiten (vgl. VIELHABER 2012).

### 3 Sonstige Angaben

#### 3.1 Beschreibung der Methodik

Die Erfassung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte zum Einen durch Auswertung vorhandener Fachinformationssysteme und Karten und zum Anderen durch Geländebegehungen. Desweiteren wurden die vorgesehenen Festsetzungen, die im Rahmen des Bebauungsplanes vorgesehen sind, herangezogen werden (VIELHABER 2012).

Die Bewertung des Eingriffs, der durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage hinsichtlich der landschaftsästhetischen Auswirkungen entsteht, erfolgte auf Grundlage der Arbeiten:

1. „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ von ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007) und,
2. „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“, Endbericht von GFN (2007).

#### 3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Für einen umweltverträglichen und ökologisch nachhaltigen Betrieb der Photovoltaikfreiflächenanlage, wird zwei Jahre nach der Inbetriebnahme das direkte Umfeld auf unvorhersehbare Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter (Mensch, Tiere u. Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft) – bedingt durch den Betrieb der Anlage – hin überprüft. Hierfür wird ein qualifizierter externer Sachverständiger / Gutachter beauftragt, der die entsprechenden Untersuchungen durchführt. Darüber hinaus wird nach den zwei Jahren alle fünf Jahre eine weitere Untersuchung beauftragt.

Weiterhin werden regelmäßig mögliche (unvorhersehbare) Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch örtliche Überprüfungen (Fotodokumentationen) erhoben, um den verträglichen und nachhaltigen Betrieb der Anlage zu gewährleisten.

#### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Meschede plant die Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungsplan Nr. 152 „Solarpark Stockhausen“. Auf zwei Teilflächen einer bestehenden Nadelholz-Sonderkultur sowie eines intensiv genutzten Grünlandes sollen Photovoltaik-Module aufgestellt werden.

Durch das Vorhaben ergeben sich Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaft. Die Beeinträchtigungen werden vor dem Hintergrund der Vorbelastung des Plangebietes und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen als gering und **nicht erheblich** eingestuft. Es sind vor allem Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase zum Schutz der Fauna und Flora vorgesehen. Desweiteren

sollen Pflanzungen mit heimischen und standortgerechten Pflanzen eine Einbindung in die Landschaft fördern.

## 4 Literatur

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen Hrsg. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). Berlin. Stand November 2007, 116 S

BÜRO STELZIG (2012): Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP) zur Photovoltaik-Freiflächenanlage in Meschede, Ortsteil Stockhausen. Stand 16.07.2012

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH – GFN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Endbericht, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN). Leipzig.

VIELHABER, D. (2012): Stadt Meschede, Stadtteil Stockhausen, vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 152 „Solarpark Stockhausen“.- Begründung. Vorentwurf Stand 21.06.2012