

Gemeinde Ferdinandshof

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 03/12 „Photovoltaikanlage Sprengersfelde“

Begründung

Anlage 1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für den Bebauungsplan Nr. 03/12 „Photovoltaikanlage Sprengersfelde“ der Gemeinde Ferdinandshof
Anlage 2	Artenschutzrechtliche Untersuchung (Fleddermäuse)

Stand: Satzung
Februar 2013



Auftraggeber:

Gemeinde Ferdinandshof
Der Bürgermeister
über Amt Torgelow-Ferdinandshof
Bahnhofstraße 2
17358 Torgelow

im Einvernehmen mit dem Vorhabenträger
BeBa Energie GmbH & Co. KG
Werner-von Siemens-Straße 6, 25770 Hemmingstedt

Planverfasser:

Gudrun Trautmann
Architektin für Stadtplanung
Walwanusstraße 26, 17033 Neubrandenburg
Telefon: 0395 / 5824051
Fax: 0395 / 5824051
E-Mail: GT.Stadtplanung@gmx.de

I.	BEBAUUNGSPLAN	5
1.	Rechtsgrundlage	5
2.	Lage und Umfang des Bebauungsplangebietes, Eigentumsverhältnisse.....	5
3.	Planungsabsichten und Ziele	6
4.	Bestandsituation	6
5.	Verhältnis zu anderen Planungen.....	6
6.	Vorhaben- und Erschließungsplan	7
6.1	Vorhabenträger	7
6.2	Zielsetzung	7
6.3	Ausgangssituation.....	8
6.4	Geplante Maßnahmen	8
6.5	Brandschutz	8
7.	Planinhalte	9
7.1.	Planungsrechtliche Festsetzungen	9
7.1.1	Art der baulichen Nutzung	9
7.1.2	Maß der baulichen Nutzung.....	9
7.1.3	Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen	9
7.1.4	Grünflächen.....	10
7.1.5	Verkehrliche Erschließung	10
7.1.6	Ver- und Entsorgung	10
7.1.7	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	10
7.2	Örtliche Bauvorschriften	12
7.3	Ausgleichsregelung im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB.....	12
7.3.1	Ausgangsdaten	12
7.3.2	Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs	12
7.3.3	Geplante Maßnahmen für die Kompensation.....	14
7.3.4	Bilanzierung.....	14
7.4	Immissionsschutz.....	15
7.5	Kennzeichnungen	15
7.6	Hinweise.....	15
7.6.1	Bodendenkmalpflegerische Belange	15
7.6.2	Altlasten.....	16
7.6.3	Abfallwirtschaft	16
7.6.4	Immissionsschutz.....	16
7.6.5	Wasserwirtschaft.....	16
7.6.6	Brandschutz	17
7.6.7	Kampfmittelbelastung.....	17
8.	Flächenbilanz	17
9.	Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens	17

10.	Kosten.....	17
11.	Umweltbericht gemäß § 2a BauGB.....	18
II.	Umweltbericht	19
1.	Einleitung.....	19
1.1	Bauleitplanung	19
1.1.1	Inhalt und Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	19
1.1.2	Festsetzungen des Bebauungsplans	19
1.1.3	Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens	19
1.1.4	Angaben über den Bedarf an Grund und Boden des Vorhabens	20
1.2	Ziele des Umweltschutzes.....	20
1.2.1	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes	20
1.2.2	Darstellung der Art und Weise, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt wurden	20
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkung	21
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	21
2.1.1	Pflanzen und Tiere	22
2.1.2	Geologie, Boden und Relief	23
2.1.3	Wasser	24
2.1.4	Klima/Luft	24
2.1.5	Landschaft.....	24
2.1.6	FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete	25
2.1.7	Schutzgut Mensch.....	26
2.1.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	26
2.1.9	Wechselwirkungen	26
2.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	28
2.3	Umweltauswirkungen der Planung	28
2.3.1	Mensch	29
2.3.2	Tiere und Pflanzen	29
2.3.3	Boden	32
2.3.4	Wasser	32
2.3.5	Klima / Luft	33
2.3.6	Landschaftsbild	33
2.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	34
3.	Zusätzliche Angaben	34
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.....	34
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	34
3.3	Zusammenfassung	35
III.	Verfahren.....	36

I. BEBAUUNGSPLAN

1. Rechtsgrundlage

Der Bebauungsplan basiert u. a. auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) m. W. v. 30.07.2011,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) geändert worden ist,
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist,
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 18. April 2006, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neugestaltung der Landesbauordnung und zur Änderung anderer Gesetze vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148),
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395).

2. Lage und Umfang des Bebauungsplangebietes, Eigentumsverhältnisse

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 03/12 „Photovoltaikanlage Sprengersfelde“ befindet sich südlich von Sprengersfelde am Mecklenburgischen Seen-Radweg.

Das fast 4,0 ha große Gebiet (ehemalige Tierproduktionsanlage [Schweine und Rinder]) liegt westlich des Radweges. Es umfasst die Flurstücke 53, 54, 55, 56, 57, 60/2 und 60/3 (jeweils teilweise) der Flur 1 in der Gemarkung Sprengersfelde. Das nördliche Gebäude der Tierproduktionsanlage (Stall und Bergeraum) liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Die Grenze verläuft 2 m südlich des Bergeraumes. Im Westen bildet der eingemessene Zaun die Geltungsbereichsgrenze, da dieser hier erheblich von den Nutzungsgrenzen der ALK abweicht.

Er wird wie folgt umgrenzt:

Im Norden: durch die Tierproduktionsanlage (Flurstück 60/2 und 60/3)
im Osten: durch örtliche Straße (Flurstück 59/5)
im Süden: durch Weideflächen (Flurstücke 57 und 60/3) und
im Westen: durch Weideflächen (Flurstücke 53, 54, 55, 56 und 60/2).

Die Flurstücke des Geltungsbereiches stehen im Eigentum der Milchhof Blumenthal GmbH. Der Vorhabenträger beabsichtigt die Flächen langfristig zu pachten und darauf eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

3. Planungsabsichten und Ziele

Die Gemeindevertretung Ferdinandshof hat in ihrer Sitzung am 20.09.2012 den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 03/12 „Photovoltaikanlage Sprengersfelde“ gefasst.

Folgende Planungsziele wurden formuliert:

- Sicherung der Energieversorgung
- Nutzung regenerativer Energien

Anlass der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 03/12 „Photovoltaikanlage Sprengersfelde“ ist der Antrag von BeBa Energie GmbH & Co. KG eine Photovoltaikanlage zu errichten.

Für die Planung des Vorhabens wird ein Durchführungsvertrag nach § 12 BauGB zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Ferdinandshof als Planträger der Bauleitplanung abgeschlossen.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 03/12 „Photovoltaikanlage Sprengersfelde“ wird die Durchführung des Planvorhabens zur Errichtung und Betreibung einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert.

Durch den Bau einer weiteren Photovoltaikanlage auf dem Gebiet der Gemeinde Ferdinandshof kann ein Beitrag zur umweltfreundlichen Energieerzeugung geleistet werden, der insbesondere mit den Belangen des Naturschutzes und des Tourismus im Einklang steht. Eine Freiflächen-Photovoltaikanlage erzeugt keinerlei Immissionen, ist ein sehr umweltfreundlicher Energieträger und lässt sich gut ins Landschaftsbild integrieren.

4. Bestandsituation

Die im Geltungsbereich befindliche Stallanlage wird sporadisch noch immer wieder genutzt. Auf dem Gelände befinden sich Ställe, Bergeräume und befestigte und unbefestigte Auslaufflächen für die Tiere und dazugehörige Nebenanlagen wie z. B. Silo, Jauchegruben, Mistplätze und Betriebswege. Die Bausubstanz ist in sehr schlechtem Zustand.

Am Westrand gibt es eine Reihe von Gehölzen. Im Süden stehen einige Kastanien, danach folgt eine doppelte Baumreihe (jüngerer Bestand) und dann ein Abschnitt ohne Gehölze oder nur sehr Vereinzelte. In der nordöstlichen Ecke befinden sich Espen.

Bei der Untersuchung des Gebäudebestandes wurden in den Stallgebäuden im südlichen Bereich insgesamt 27 intakte Rauchschnalbenester festgestellt, davon 15 Nester in dem westlichen und 12 Nester in dem mittleren Gebäude.

5. Verhältnis zu anderen Planungen

Landesplanerische Stellungnahme

In der landesplanerischen Stellungnahme vom 21.11.2012 wird festgestellt:
„Die Planung ist mit Programmsatz 6.4 (7) [Energie] des LEP M-V vereinbar.“

...In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll nach soll nach Programmsatz 3.1.4 (1) [Landwirtschaftsräume] RREP VP dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und –stätten, ... ,ein besonderes Gewicht bergemessen werden.“

Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern wurde beteiligt. Die Abteilung Landwirtschaft hat keine Stellungnahme abgegeben.

„Das Vorhaben entspricht unabhängig davon den Programmsätzen 6.5 (5 und 8) [Energie] des RREP VP, da eine vormals wirtschaftlich genutzte Fläche in eine Nachnutzung überführt werden soll.

... Gravierende Beeinträchtigungen der Tourismusfunktion des Raumes sind an diesem Standort nach dem hier vorliegenden Kenntnisstand nicht zu erwarten, wenngleich der Mecklenburgische Seen-Radweg am geplanten Standort vorbeiführt. Die bestehende Sichtbeziehung soll durch Eingrünung des Planbereiches eingeschränkt bzw. unterbunden werden.

... Die Nutzung der Regenerativen Energien ist in Abwägung der Interessen zwischen den Belangen der Landwirtschaft, des Tourismus sowie der Energie am Standort raumordnerisch vertretbar.

Nach Aktenlage hat der Verzicht auf die landwirtschaftlichen Produktionskapazitäten keinen nachteiligen Einfluss auf die Bereitstellung von Nahrungsmitteln, so dass aus raumordnerischer Sicht den Planvorhaben zugestimmt wird.“

Das Staatliche Amt für Umwelt und Landwirtschaft Vorpommern, Abteilung Landwirtschaft und Flurneuordnung hat in seiner Stellungnahme vom 03.12.2012 mitgeteilt, dass agrarstrukturelle Belange der gemeindlichen Planung nicht entgegenstehen.

Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ferdinandshof ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein sonstiges Sondergebiet Landwirtschaft dargestellt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes weichen von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ab. Der Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren zu ändern, um ihn an die Planungsziele des Bebauungsplanes anzupassen.

Die Gemeinde Ferdinandshof hat keinen Landschaftsplan.

6. Vorhaben- und Erschließungsplan

6.1 Vorhabenträger

Vorläufig: BeBa Energie GmbH & Co. KG
Werner-von-Siemensstr. 6
25770 Hemmingstedt

Es ist beabsichtigt für das Vorhaben eine eigene Projektgesellschaft zu gründen.

6.2 Zielsetzung

Auf dem Flurstück 53, 54, 55,56,57, 60/2 und 60/3 (jeweils teilweise) der Flur 1 in der Gemarkung Sprengersfelde beabsichtigt der Vorhabenträger eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten und zu betreiben. Der erzeugte Solarstrom soll in das Netz des lokalen Energieversorgungsunternehmens eingespeist werden.

6.3 Ausgangssituation

Der am Standort befindliche Betrieb (Schweine- und Rindermast, früher auch Milchkühe) ist vor Errichtung der PV-Anlage abzubauen. Der Vorhabenträger beabsichtigt die Flächen langfristig vom Eigentümer der Milchhof Blumenthal GmbH zu pachten.

6.4 Geplante Maßnahmen

Am Standort ist geplant eine Photovoltaikanlage mit einer Anlagenleistung von ca. 2,33 MWp (Mit der installierten Anlagenleistung kann der Strombedarf von ca. 760 Vier-Personen-Haushalten gedeckt werden) zu errichten. Dazu ist es erforderlich das Betriebsgelände zurückzubauen, d. h. die Betriebsgebäude, die Stallungen und sonstigen Anlagen werden abgebrochen und die anfallenden Materialien werden umweltgerecht entsorgt.

Die zu errichtende PV-Freiflächenanlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Einzelkomponenten:

- Solarmodule mit Verkabelung,
- Modultische (Unterkonstruktion / Gestell incl. Gründung),
- Trafo- und Wechselrichterstationen (Versorgungsanlagen),
- Zaunanlage,
- Leitungstrasse bis zum Netzeinspeisepunkt E.ON edis,
- Übergabestation.

Mehrere Modultische werden reihenförmig neben- und hintereinander angeordnet. Es ist beabsichtigt die Module auf den Modultischen nach Süden mit einem Neigungswinkel zur Horizontalen von 23° auszurichten.

Die bauliche Höhe der PV-Modultische wird mit mind. 0,80 m über GOK und auf max. 3,50 m über GOK festgesetzt.

Die Gründung der Modultische erfolgt mittels Schraub- oder Rammfundamenten aus verzinktem Stahl (Kleinpfähle). Die Art der Gründung ist abhängig von den Baugrundverhältnissen.

Zur Sicherung der PV-Anlage gegen Diebstahl und Vandalismus ist die Errichtung eines Zauns als offene Einfriedung geplant. Einer Barrierewirkung für Klein- und Mittelsäuger kann durch einen ausreichenden Abstand zwischen Zaun und Boden entgegengewirkt werden.

6.5 Brandschutz

100 m nördlich des Standortes steht der Löschwasserteich Sprengersfelde für den Löschwasserbedarf zur Verfügung.

Zu- und Abfahrt für die Feuerwehr ist durch die allgemeine Zuwegung zum Gelände gesichert.

Der örtlichen Feuerwehr wird ein Plan zur Verfügung gestellt, aus dem die Lage der DC-Freischaltstelle und der Verlauf der Stromleitung ersichtlich sind. Ferner erfolgt rechtzeitig vor Inbetriebsetzung eine Einweisung der Feuerwehr bei einem Vor-Ort-Termin.

7. Planinhalte

7.1. Planungsrechtliche Festsetzungen

7.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage nach § 11 BauNVO festgesetzt. Der Bereich, der für die baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie und dazu erforderliche Nebenanlagen (wie Trafostationen, Wechselrichter und Kabel) vorgesehen ist, umfasst 3,8 ha. Mit der textlichen Festsetzung Nr. 1 wird die Bebauung nach dem Zweck des Bebauungsplans gesichert. Gleichzeitig sind andere bauliche Nutzungen ausgeschlossen, da die Aufzählung abschließend ist.

7.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierende Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 37 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,37 als Höchstmaß. Der tatsächliche Versiegelungsgrad durch die Photovoltaikanlage liegt viel niedriger. Zur Versiegelung führen die Schraub- oder Rammfundamente der Modultische. Durch die Minimierung der Fundamentflächen wird ein weitest möglicher Verzicht auf weitere Bodenversiegelung erreicht.

Die Höhe der baulichen Anlage wird mit zwei Festsetzungen bestimmt.

Das Mindestmaß der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche wird mit 0,80 m festgesetzt, um eine Pflege und Bewirtschaftung der Grünflächen zu ermöglichen.

Die Höhe der baulichen Anlage wird mit einer maximalen Bauhöhe über der Geländeoberfläche bestimmt. Sie wird als Höchstmaß 3,50 m festgelegt, um die Breite der Verschattungsflächen möglichst gering zu halten.

Mit der Festsetzung der Höhenbegrenzung soll verhindert werden, dass die Anlage eine unerwünschte Fernwirkung entfaltet.

7.1.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Baugrenze, Abstandsflächen

Im Bebauungsplan wird mit Hilfe der Baugrenze die Lage und Größe der überbaubaren Grundstücksfläche definiert. Es soll eine größtmögliche Ausnutzung der Fläche für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen gesichert werden. Im Westen und Süden ist die Baugrenze mit der Geltungsbereichsgrenze identisch. Zum Pflanzstreifen im Osten werden 3 m Abstand gehalten. Zur Geltungsbereichsgrenze im Norden beträgt der Abstand 4 m, so dass sich bis zum Bergeraum außerhalb des Geltungsbereiches 6 m Abstand ergeben.

Mit einer Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2a wird die Tiefe der Abstandsflächen zwischen den Reihen der Modultische bestimmt. Durch die festgelegten 3,66 m werden die Mindesttiefen von 3 m je Reihe (also 6 m) nach § 6 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) unterschritten. Der Abstand zwischen den Reihen ist groß genug um eine Zugängigkeit zur Instandhaltung und Pflege zu gewährleisten. Der Abstand wurde so gewählt, dass sich die Modulreihen nicht gegenseitig verschatten. Eine ökonomische Flächennutzung erfordert die Unterschreitung der Mindestabstände nach Landesbauordnung bei der technischen Anlage.

Die Festsetzung von § 6 abweichenden Maße der Abstandsflächentiefe erfolgt auch nach § 86 Abs. 6 der LBauO M-V als örtliche Bauvorschrift, die regelt das § 6 Abs. 5 LBauO M-V keine Anwendung findet.

7.1.4 Grünflächen

Am Rand des Plangebietes im Sichtbereich der Straße wurden private Grünflächen festgesetzt. Hier wird die Pflanzung einer zweireihigen Hecke erfolgen, die als Sichtschutz zum Radweg dient.

7.1.5 Verkehrliche Erschließung

Der Geltungsbereich wird durch eine örtliche Straße erschlossen. Die vorhandene Grundstückszufahrt in Anbindung an die Straße, die hier den Mecklenburgischen Seen-Radweg bildet, ist weiterhin Bestandteil der Erschließung. Innerhalb des Geltungsbereiches werden keine Verkehrsflächen festgesetzt. Ein weiterer Bedarf an Erschließungsanlagen besteht nicht. Der Betrieb der Photovoltaikanlagen erfordert keine zusätzlichen Wege. Der Betrieb der Anlage erfordert kein Personal. Sie wird fernüberwacht. Zu- und Abfahrten reduzieren sich auf Wartungsmaßnahmen der Anlage, die nur in sehr geringem Umfang erwartet werden, und die wenigen Pflegemaßnahmen der extensiven Flächen.

7.1.6 Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung wird für die geplante Nutzung nicht benötigt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Anlagen des Wasser- und Abwasser-Verbandes Ueckermünde.

Löschwasser

Auf dem Flurstück 60/2 ca. 100 m vom Geltungsbereich entfernt befindet sich der Feuerlöschteich von Sprengersfelde.

Oberflächenentwässerung

Derzeit versickert das Regenwasser im Gelände. Dieser Zustand soll nicht verändert werden.

Elektrische Versorgung

Innerhalb der Anlage werden Trafostationen vorgesehen.

Der Übergabepunkt für die Einspeisung in das Mittelspannungsnetz der E.ON edis AG steht noch nicht fest.

Gasversorgung

Eine Gasversorgung im Bebauungsplangebiet gibt es nicht und ist auch nicht vorgesehen.

Abfallvermeidung, Verwertung und Entsorgung

Beim Betrieb der Photovoltaikanlage fallen keine Abfälle an. Ein Anschluss an die öffentliche Abfallentsorgung ist daher nicht notwendig.

7.1.7 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage werden anthropogen vorbelastete Flächen in Anspruch genommen

Die notwendige Baufeldfreimachung ist in der Zeit vom 30.09. – 15.03. zu realisieren. Das betrifft auch die notwendigen Holzungsarbeiten. Einschränkend gilt für den Abriss der Gebäude die Zeit vom 30.09. – 10.03.

Die Fläche für Photovoltaik-Anlagen ist außerhalb der baulichen Anlagen als Vegetationsfläche zu erhalten bzw. durch Einsaat mit Landschaftsrasen oder Selbstbegrünung wieder herzustellen. Die Fläche zwischen den Modulreihen ist mindestens 1 x und höchstens 3 x jährlich nach dem 15. Juli zu mähen. Im Bereich unter den Modultischen ist jährlich eine einmalige Mahd im Oktober zulässig. Eine extensive Beweidung der gesamten Fläche ist ebenso möglich. Das Mähgut ist zu entfernen. Auf eine Bodenbearbeitung sowie den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Die Auswirkungen der Versiegelung werden durch die Inanspruchnahme von anthropogen vorbelasteten Flächen minimiert.

Die geplante Einfriedung verfügt über 15-20 cm Bodenfreiheit, so dass die Wanderbewegungen von Kleinsäugetern, Lurchen und Kriechtieren nicht unterbrochen werden. Die Einfriedung erfolgt durch einen 2,00 m hohen Zaun in transparenter Bauweise.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist auf 3,5 m beschränkt. Durch den Einsatz von „Solarglas“ (moderne, speziell für die PV-Nutzung entwickelte Antireflexbeschichtungen) wird die Blendwirkung der Solarmodule auf ein Minimum reduziert. Durch den Gehölzbestand parallel der Straße wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimiert.

Zum Ausgleich des Eingriffs und zur landschaftlichen Einbindung des Vorhabens sollen Gehölze entlang der Straße in einer zweireihigen Hecke aus einheimischen Sträuchern gepflanzt werden. Bäume im Bereich der zweireihigen Baumhecke müssen vorher gefällt und die Stubben gerodet werden.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Umweltüberwachung nach § 4c BauGB zu kontrollieren. Die Maßnahmen sind im Umweltbericht unter Punkt 3.2 aufgeführt.

Um die Lebensbedingungen für Schmetterlinge zu verbessern, wird im Südosten des Plangebietes, eine Fläche von 10 x 5 m bei den Kastanien, durch eine jährliche späte Mahd nach der Samenreife (Ende September bis Anfang Oktober) zu einer artenreichen Wiese entwickelt. Das Mähgut wird entfernt.

CEF-Maßnahme

Durch den Rückbau der Ställe gehen 27 Nester der Rauchschwalbe verloren. Diese werden im Verhältnis 1:1,5 ausgeglichen. Der Stall nördlich des Plangebietes wird erhalten und steht in Abstimmung mit dem Eigentümer, der Milchhof Blumenthal GmbH, für die Schaffung von Ersatzquartieren zur Verfügung.

In den weiterhin für die Rinderhaltung genutzten Gebäuden sind vor Baubeginn bzw. vor Beginn der Brutzeit spätestens bis 10.03. 41 Rauchschwalbennester als künstliche Nisthilfen anzubringen und über die Standzeit der PV-Anlage hinaus dauerhaft zu erhalten. Kleinere Fenster im Gebäude sind vom 15.03.-15.09. dauerhaft geöffnet zu halten. Die geschlossenen Fenster sind während der Brutzeit vom 15.03.-15.09. wirksam zu kennzeichnen.

Die Fertigstellung ist schriftlich anzuzeigen und bildhaft zu dokumentieren.

Die CEF-Maßnahme wird durch eine Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und dem Eigentümer der Gebäude gesichert.

Das Vorkommen der Zauneidechse kann nicht ausgeschlossen werden.

Aus diesem Grund ist die Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung abzusichern. Vor Beginn der Maßnahme ist die Fläche abzusuchen und abzusammeln. Die gefundenen Exemplare sind in den Bereich der vorher anzulegenden großen Lesesteinhaufen zu verbringen. Die Lesesteinhaufen (3 Stück) sind am südlichen Rand des Plangebietes an sonenexponierten Standorten vor Beginn der Baufeldfreimachung in einer Größe von 4 x 2 x 1 m anzulegen. Im unmittelbaren Umfeld der Lesesteinhaufen sind die Flächen regelmäßig zu pflegen (1 x Mahd Oktober oder Beweidung), um das Zuwuchern der Lesesteinhaufen zu vermeiden. Zum Bau- der Lesesteinhaufen können im Innern auch beerdete Baumwurzeln mit verwendet werden. Anstelle eines Lesesteinhaufens kann auch ein Haufen aus beerdeten Baumwurzeln angelegt werden. Die Lesesteinhaufen sind dauerhaft auf der Fläche zu belassen.

7.2 Örtliche Bauvorschriften

Um die Photovoltaikanlage gegen Vandalismus und Diebstahl zu sichern und als Voraussetzung um eine Versicherung für die Anlage abschließen zu können, ist eine Einfriedung erforderlich.

Der Zaun ist als offene Einfriedung zu gestalten. Die Höhe wird auf max. 2,00 m begrenzt. Hierzu wurde eine textliche Festsetzung getroffen.

Eine weitere Festsetzung zu von § 6 abweichenden Maßen der Abstandsflächentiefe regelt auch, dass § 6 Abs.5 LBauO M-V keine Anwendung findet.

7.3 Ausgleichsregelung im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB

7.3.1 Ausgangsdaten

Die geplante bauliche Nutzung sieht mit der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ 0,37) eine geringe bauliche Dichte vor. Im Bestand sind 9.256 m² Grundfläche (entspricht GRZ 0,25) versiegelt.

In Verbindung mit den genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft sind mit der Planung weder dauerhafte Einschränkungen des Lebensraumpotentials für Flora und Fauna noch nachhaltig spürbare Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes verbunden.

7.3.2 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biotoptyp	Flächenverbrauch (ha)	Wertstufe	Kompensationserfordernis x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Tierproduktionsanlage	3,6893	0	0,4 x 0,75 = 0,3	1,1068
Intensivgrünland auf Moorstandorten	0,1872	1	1,5 x 0,75 = 1,125	0,2106
Ruderalgebüsch	0,0021	3	5 x 0,75 = 3,75	0,0079
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	0,0210	2	2 x 0,75 = 1,5	0,0315
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (außerhalb Geltungsbereich)	0,0157	2	2 x 0,75 = 1,5	0,0236
Ruderales Staudenflur	0,0423	3	4 x 0,75 = 3	0,1269
Gesamt:				1,5073

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Nach dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern vom 27.05.2011 ist über das gesamte Sondergebiet eine Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in Ansatz zu bringen.

Die geplante Art der Bauausführung (Gründung der Modultische durch Pfähle) führt nicht zur Flächenversiegelung.

In der Anlage 9 der Hinweise zur Eingriffsregelung hat die Tierproduktionsanlage bei der Regenerationsfähigkeit und nach Rote Liste Biotoptyp BRD die Stufe 0. Das Kompensationserfordernis wurde wegen der Vorbelastung (Versiegelung, Tierproduktion) mit 0,4 festge-

legt. Das Intensivgrünland hat die Wertstufe 1; woraus ein Kompensationserfordernis von 1,5 abgeleitet wurde. Die beiden alten Holunderbüsche im Westen wurden als Ruderalgebüsch eingestuft. Bei Siedlungsgehölzen aus heimischen Baumarten wird die Regenerationsfähigkeit in Stufe 2 eingeordnet. Das Kompensationserfordernis wurde für den viel zu dichten und un gepflegten Bestand mit 2 festgelegt. Die Ruderale Staudenflur hat bei der Regenerationsfähigkeit die Stufe 0 und nach Rote Liste Biotoptyp BRD die Stufe 2/3. Hier wurde wegen der Belastung in der Nachbarschaft (Tierproduktionsanlage) die Wertstufe 2 und daraus ein Kompensationserfordernis von 2,5 abgeleitet.

Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad ist mit 1 aufgrund der Stallanlage, der Aufschüttungen (künstlicher Aufschüttung von Bauschutt, die die Umgebung überragt und Freileitung) in einer Entfernung unter 50 m definiert. Der Korrekturfaktor beträgt dementsprechend 0,75.

Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Eingriffswirkungen) im Randbereich der Anlagenfläche sind nach den bisherigen Erkenntnissen nicht zu erwarten. Die Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen entfällt, da es sich um eine Siedlungsfläche handelt. Die Berücksichtigung faunistischen und abiotischen Sonderfunktionen entfällt. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die Heckenpflanzung am Westrand des Geltungsbeereiches gemildert.

Eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme

Biotoptyp	Fläche (ha)	Wert der Eingriffsminderung	Flächenäquivalent für die Eingriffsminderung
Tierproduktionsanlage (Teilfläche, die entsiegelt wird)	0,9256 x 0,75 x 0,63 = 0,4373	1 + 0,5 = 1,5	0,6560
Tierproduktionsanlage	(3,6893 x 0,63) - 0,4373 = 1,8870	1	1,8870
Intensivgrünland	0,1872	1	0,1872
Gesamt:			2,7302

Nach dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern vom 27.05.2011 können die Modulzwischenflächen als eingriffsmindernde Maßnahmen angerechnet werden.

Der Bebauungsplan setzt fest:

- dass die Flächen einmal im Jahr nach dem 15. Juli zu mähen bzw. zu beweiden sind.
- Das Mähgut ist zu entfernen.
- Auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie von Herbiziden ist zu verzichten.

Bei der Flächenermittlung wurde berücksichtigt, dass Teilflächen im Bestand versiegelt sind.

Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs:

Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	1,5073 ha
Eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme	-2,7302 ha
Summe vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 03/12 „Photovoltaikanlage Sprengersfelde“	-1,2229 ha
Kompensationsflächenbedarf aus 1. Änderung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 01/09 „Photovoltaikanlage Blumenthal“	0,1104 ha
Gesamtsumme	-1,1125 ha

Durch die Errichtung der Anlage auf einer bebauten Fläche und die Maßnahmen zur Minderung des Kompensationsbedarfs ergibt sich kein Kompensationsbedarf für die Summe der geplanten Anlagen auf beiden Standorten.

7.3.3 Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Kompensationsmaßnahmen	Fläche (ha)	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent
Anpflanzung von Gehölzen	0,0863	1-2	2	0,8	0,1381
Ersatz Ausgleichsmaßnahme ländlicher Wegebau außerhalb Geltungsbereich	0,0194	1-2	2	0,8	0,0310
Gesamtumfang der Kompensation:					0,1691

Erläuterung der Maßnahmen:

Gehölzpflanzungen sind geeignet, die störende Sicht vom Radweg auf die Solarmodule einzuschränken und das Vorhaben in die Landschaft einzubinden. Die Hecke soll zweireihig gepflanzt werden. Sie wird als gemischte Hecke aus heimischen Gehölzen angelegt und eine 3-jährige Entwicklungspflege wurde festgesetzt. Dementsprechend erhält sie die Wertstufe 1-2. Daraus ergebend wird ein Kompensationsfaktor von 2 festgelegt. Der Wirkfaktor beträgt 0,8.

Das Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten, das teilweise innerhalb des Geltungsbereiches liegt, wurde als Ausgleichsmaßnahme beim ländlichen Wegebau gepflanzt. Sie ist zu ersetzen. Ein Teil der Flächen liegt wieder außerhalb des Geltungsbereiches. Hier wird die Hecke dreireihig.

7.3.4 Bilanzierung

Ist-Zustand	Planung
Kompensationsflächenäquivalent (in ha) -1,1361	Kompensationsflächenäquivalent (in ha) 0,1691

Damit kann die Planung als ökologisch ausgeglichen betrachtet werden.

7.4 Immissionsschutz

„Betriebsbedingte Emissionen sind auch durch die Wechselrichter bzw. Trafos ... zu nennen. Wechselrichter sind hinsichtlich der Lärmemission jedoch als weitgehend unproblematisch einzustufen (Abschirmung).... Durch windbedingte Anstromgeräusche an den Modulen oder Konstruktionsteilen können weitere Schallemissionen entstehen. Diese dürften aber durch die bei starkem Wind vorherrschende Geräuschkulisse überlagert werden, so dass Schallemissionen von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Praxis von nachrangiger Bedeutung sein dürften.“

„Auf den Modulen ist die Reflexion des einfallenden Lichtes naturgemäß unerwünscht, da die Reflexion des Lichtes einem Verlust an energetischer Ausbeute der Sonnenenergie gleichkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Reflexion des einfallenden Lichts somit möglichst gering gehalten....Moderne, speziell für die PV-Nutzung entwickelte Antireflexbeschichtungen (sog. „Solarglas“) können die solare Transmission, d. h. den Anteil der durch das Glas dringenden Solarstrahlung, auf über 95 % steigern und damit die Reflexion der Glasoberfläche unter 5 % bringen.“¹

Die Gemeinde Ferdinandshof kann aufgrund des besonderen Vorhabencharakters davon ausgehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch Immissionen nicht zu erwarten sind. Die Photovoltaikanlage verursacht weder Emissionen noch sind erhebliche Verkehrsaufkommen zu erwarten.

7.5 Kennzeichnungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Ortslage Sprengersfelde, Gemarkung Sprengersfelde, Flur 1 u. a. die Flurstücke 60/2, 60/3, 55, 56, 57) werden auf Grund der früheren Nutzung (div. Stallanlagen für Bullen und Jungrinder, Dunglegen, Bergeräume, Melkstand) und dem Umgang mit umweltrelevanten und gesundheitsgefährdenden Stoffen u. a. durch den Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln als Altlastverdachtsflächen im Altlastenkataster des Landkreises Vorpommern-Greifswald geführt.

In der Stellungnahme vom 12.11.2012 wird ausgeführt:

„So kann es u. a. in den Bereichen der Stallanlagen, der Abwasser und Güllebecken aufgrund des baulichen Zustandes und fehlender Untergrundabdichtung zu einem Schadstoffeintrag in den Bodenzonen gekommen sein.

Ein ingenieurtechnisches Gutachten, das Aufschluss über die Gefahrensituation, die von diesem Standort für die Schutzgüter Grundwasser und Boden ausgehen kann, liegt ... nicht vor.

Detaillierte Ergebnisse/Entsorgungsnachweise über notwendige und eventuell im zurückliegenden Zeitraum erfolgte Maßnahmen wie Teilabriss von Stallanlagen, Rückbau von Dunglegen, liegen dem Landkreis ebenfalls nicht vor.“

7.6 Hinweise

7.6.1 Bodendenkmalpflegerische Belange

Werden bei den Erdarbeiten Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gem. § 2 Abs. 1 DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, z. B. archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen, ist gemäß § 11 DSchG M-V die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen.

¹ CHRISTOPH HERDEN, JÖRG RASSMUS und BAHRAM GHARADJEDAGHI 2006: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz – Skripten 247 2009

Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer und den zufällige Zeugen, die den Wert, des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann im Benehmen mit dem zuständigen Landesamt die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

7.6.2 Altlasten

Sollten sich während der Durchführung des Bauvorhabens, Errichtung Photovoltaikanlage, Hinweise auf eine Gefahrensituation für die Schutzgüter insbesondere Boden und Grundwasser ergeben, ist die Untere Abfallbehörde/Immissionsschutz und Bodenschutz des Landkreises Vorpommern-Greifswald sofort zu informieren.

7.6.3 Abfallwirtschaft

Die am Vorhabenstandort anfallenden Abfälle insbesondere im Zusammenhang mit den geplanten Abbrucharbeiten der ehemaligen Tierproduktionsanlage sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten (§ 7 KrWG) oder, soweit eine Verwertung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen (§ 15 KrWG).

Bei Anfall von belastetem Bodenaushub ist sofort das Umweltamt des Landkreises Vorpommern-Greifswald zu informieren.

Sofern während der Bauphase Abfälle anfallen, die zu der Umschlagstation Jatznick gebracht werden sollen, hat dies nach Maßgabe der Benutzungsordnung der OVVD zu erfolgen. Die Deponierung nicht verunreinigter mineralischer Bauabfälle ist unzulässig. Verwertbare Baustoffe dürfen nicht mit verwertbaren Bauabfällen vermischt werden. Die verwertbaren Bauabfälle sind bei einer zugelassenen Bauabfallverwertungsanlage anzuliefern. Das Einsammeln und der Transport von Abfällen bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Behörde.

Abfälle, die der Entsorgungspflicht des Landkreises unterliegen, sind dem Landkreis zu überlassen und durch die beauftragte Firma REMONDIS Ueckermünde GmbH entsorgen zu lassen.

Sollten beim Abbruch verunreinigte Bauabfälle anfallen, die deponiert werden müssen, sind diese hinsichtlich ihrer Verunreinigung zu überprüfen. Die Benutzungsverordnung des jeweiligen Deponiebetreibers ist zu beachten.

Ausbau und Entsorgung von asbesthaltigen Baustoffen sollte nur von einer Firma durchgeführt werden, die die notwendige Sachkunde und die personellen und sicherheitstechnischen Voraussetzungen besitzt.

Metall ist getrennt zu halten und einer Verwertung zuzuführen.

Altholz ist entsprechend der Altholzverordnung einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen.

7.6.4 Immissionsschutz

Angesichts sich ergebender Baumaßnahmen sind die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – in der aktuellen Fassung einzuhalten.

7.6.5 Wasserwirtschaft

Die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Sollten bei Erdarbeiten Dränungen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen werden, so sind sie in jedem Fall wieder funktionsfähig herzustellen, auch wenn sie derzeit trockengefallen sind.

Sofern bei Tiefbauarbeiten Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, ist hierfür vor Beginn der Absenkarbeiten eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß der §§ 8 und 9 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises zu beantragen.

7.6.6 Brandschutz

Gemäß § 2 Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (BrSchG) für Mecklenburg-Vorpommern vom 14.11.1991, geändert durch „Erstes Gesetz zur Änderung des Gesetzes über Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (BrSchG) für Mecklenburg-Vorpommern vom 11.02.2002, haben die Gemeinden die Löschwasserversorgung (Grundschutz) zu sichern.

Die Bemessung des Löschwasserbedarfs hat nach Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) zu erfolgen.

Für den Einsatz der Feuerwehr sind Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge entsprechend der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken – Fassung August 2006 –, in unmittelbarer Nähe der Löschwasserentnahmestellen anzuordnen.

7.6.7 Kampfmittelbelastung

In Mecklenburg-Vorpommern sind Munitionsfunde nicht auszuschließen.

Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung erhält man gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern.

8. Flächenbilanz

Nutzung	Flächengröße	Anteil an Gesamtfläche
Sondergebiet Photovoltaikanlage	38.488 m ²	97,3 %
Grünflächen	1.075 m ²	2,7 %
Gesamt	39.563 m²	100 %

9. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

Maßnahmen zur Bodenordnung gemäß § 45 ff. BauGB sind nicht erforderlich. Eine Neuordnung von Grundstücken wird durch den Bebauungsplan nicht begründet.

10. Kosten

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige damit im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden vom Vorhabenträger, BeBa Energie GmbH & Co. KG, getragen. Weitere Regelungen dazu beinhaltet der Durchführungsvertrag.

11. Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zusammenzufassen, welcher ein gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans ist.

II. Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Bauleitplanung

1.1.1 Inhalt und Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Am Standort der ehemaligen Stallanlage südlich von Sprengersfelde ist der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage vorgesehen.

Als Planungsziele für diesen Bebauungsplan werden formuliert:

- Sicherung der Energieversorgung
- Nutzung regenerativer Energien.

Das Erfordernis für die Aufstellung ergibt sich einerseits aus der Lage des Standortes im Außenbereich (§ 35 BauGB) und andererseits aus den Bedingungen für die Einspeisevergütung des erzeugten Solarstroms nach § 32 EEG.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt.

1.1.2 Festsetzungen des Bebauungsplans

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage festgesetzt.

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierende Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 37 % der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies führt im Bebauungsplan zur Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,37 als Höchstmaß.

Die Höhe der baulichen Anlage wird mit zwei Festsetzungen bestimmt.

Das Mindestmaß der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche wird mit 0,80 m festgelegt, um eine dauerhaft geschlossene Vegetationsdecke zu gewährleisten und eine Pflege der Grünflächen zu ermöglichen.

Die Höhe der baulichen Anlage wird mit einer maximalen Bauhöhe über der Geländeoberfläche bestimmt. Sie wird als Höchstmaß von 3,50 m festgelegt, um die Breite der Verschattungsflächen möglichst gering zu halten. Außerdem wird so die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes minimal gehalten (die Gebäude der Stallanlage sind höher), da sich die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen an die Geländeoberfläche anpasst.

Im Planbereich sind am Ostrand des Sondergebietes private Grünflächen festgesetzt.

Zur Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und zum Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft soll eine zweireihige Hecke aus einheimischen Sträuchern angelegt werden.

1.1.3 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Geplant sind die Errichtung und der Betrieb einer Freiland-Photovoltaikanlage am Standort der ehemaligen Stallanlage südlich von Sprengersfelde mit einer Leistung von bis zu 2,33 MWp. Das Plangebiet weist eine Fläche von insgesamt 4,0 ha aus, wovon etwa 3,8 ha für die Bebauung mit Photovoltaikanlagen vorgesehen sind.

Die geplante Anlage besteht aus Photovoltaikmodulen, die auf Modultischen montiert und in Reihen nach Süd aufgestellt werden. Die Module erreichen eine Bauhöhe von max. 3,50 m

über Oberkante Gelände. Außerdem werden Trafo- und Wechselrichterstationen zur Einspeisung in das Stromnetz errichtet.

Die Erschließungsleistungen beschränken sich auf das Verlegen von Stromkabeln. Das Gelände muss eingezäunt werden.

Um die Landschaftsbildbeeinträchtigung durch die geplante Photovoltaikanlage zu mindern und als Kompensation für den Eingriff wird eine zweireihige Hecke gepflanzt.

1.1.4 Angaben über den Bedarf an Grund und Boden des Vorhabens

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierende Flächen (senkrechte Projektion der Modulflächen auf die Geländeoberfläche), wird bei der GRZ 0,37 etwa ein Drittel der Sondergebietsfläche in Anspruch genommen. Dies entspricht 14.241 m².

Der tatsächliche Versiegelungsgrad liegt niedriger. Zur Versiegelung führen die Fundamente der Solarmodule. Durch die Minimierung der Fundamentfläche der Modultische wird die Bodenversiegelung möglichst gering gehalten.

Durch die Minimierung neuer Erschließungswege, wird auf weitere Bodenversiegelung weitestgehend verzichtet.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

Im § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG heißt es:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere ... 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.“

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (August 2003) orientiert in Punkt 3.4.7 (Siedlungswesen, Industrie und Gewerbe) darauf, die bauliche Entwicklung durch Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen und Nutzung innerörtlicher Baulandreserven zu vollziehen, um einer Zersiedlung der Landschaft entgegen zu wirken.

Das Landschaftsprogramm sieht im Bereich des Geltungsbereiches keine Maßnahmen vor.

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Vorpommern (Erste Fortschreibung Oktober 2009) weist den Geltungsbereich am Rande eines Bereiches vordringlicher Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Polderflächen (der Schöpfwerksbetrieb soll dauerhaft eingestellt werden) aus. Der Bereich erstreckt sich über die gesamte Friedländer große Wiese.

Landschaftsplan

Die Gemeinde Ferdinandshof hat keinen Landschaftsplan.

1.2.2 Darstellung der Art und Weise, wie diese Ziele und die Umweltbelange berücksichtigt wurden

Die Errichtung der Anlage erfolgt auf einer bebauten Fläche.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden ermittelt und die notwendige Kompensation festgesetzt.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkung

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Biotoptypenkartierung

Die Darstellung dieser Biotoptypen erfolgt entsprechend der Bestandsaufnahme aus dem September 2012 und folgt der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2010).

Tierproduktionsanlage (ODT)

Die im Geltungsbereich befindliche Stallanlage wird kurzzeitig noch immer wieder genutzt. Auf dem Gelände befinden sich Ställe, Bergeräume und befestigte und unbefestigte Auslaufflächen für die Tiere und dazugehörige Nebenanlagen wie z. B. Silo, Jauchegruben, Mistplätze und Betriebswege.

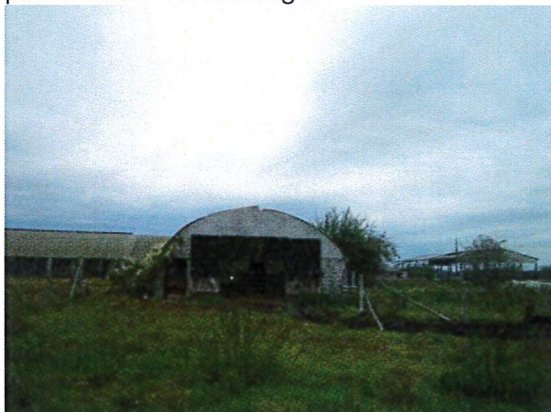


Bild 1 ehemalige Tierproduktionsanlage



Bild 2 belegter Stall am 14.11.2012

Intensivgrünland auf Moorstandorten(GIO)

Am Südrand der Anlage befindet sich Intensivgrünland, welches von den Rindern beweidet wird.

Baumgruppe (BBG)

An der Südostecke stehen gereiht 4 ältere Kastanien. Der Abstand vom ersten bis zum vierten Baum beträgt nur 24 m. Die Stammumfänge liegen zwischen 0,65 m und 1,00 m. Der nördlichste Baum ist somit nach § 18 des NatSchAG M-V geschützt.

Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)

Am Ostrand des Geltungsbereiches befinden sich nach Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern ein gesetzlich geschützte Biotope (UER00355). Die „naturnahe Feldhecke“ ist 65 m lang und wurde ca. 1993 zwischen Tierproduktionsanlage und Weg gepflanzt. Es handelt sich um zwei sehr dicht gepflanzte Baumreihen. Dominiert wird die Pflanzung von Feldahorn. Weiterhin kommen Linde, Bergahorn und Spitzahorn vor. Die typischen standortheimischen Straucharten, wie sie in der Anlage 2 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) als vorwiegender Bestandteil aufgezählt sind, fehlen fast völlig. Die Pflanzung hat laut Vermessung eine Größe von 367 m² wovon 210 m² innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegen. Ihr fehlt jegliche Pflege. Die beantragte Löschung des Biotops wird in der Überarbeiteten Biotopliste berücksichtigt und somit nicht mehr erscheinen.

Diese Baumhecke ist als Siedlungshecke (kein geschütztes Biotop) einzuordnen.

An der Nordostecke des Geltungsbereiches gibt es ein weiteres Siedlungsgehölz, welches hauptsächlich aus Espen besteht.

Ruderalgebüsch (BLR)

Am Westrand des Geltungsbereiches befinden sich nach Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern ein gesetzlich geschützte Biotope (UER00357). Das „naturnahe Feldgehölz“ besteht aus zwei Holunderbüschen innerhalb des Geltungsbereiches und zwei Pappeln außerhalb. Die Größe beträgt insgesamt 169 m², wovon 21 m² innerhalb des Geltungsbereiches liegen. Die Gehölze zeigen Schäden durch die hohe Feuchtigkeit im letzten Jahr. Die beantragte Löschung des Biotops wird in der Überarbeiteten Biotopliste berücksichtigt und somit nicht mehr erscheinen.

Die Holunderbüsche wurden als Ruderalgebüsch eingestuft.

Ruderales Staudenflur (RHU)

Als ruderales Staudenflur wurden die Flächen zwischen Zaun der Tierproduktionsanlage und Straße, die nicht von Gehölzen bestanden sind, eingestuft.

2.1.1 Pflanzen und Tiere

Wie aus der vorangegangenen Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes zu entnehmen ist, handelt es sich bei dem betrachteten Planungsraum um einen durch die ehemalige Tierproduktionsanlage geprägte Fläche.

Rechtsverbindlich festgesetzte Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Er liegt im Naturpark „Am Stettiner Haff“.

Eine der Kastanien ist ein geschützter Baum nach § 18 NatSchAG M-V.

Nach dem Gutachterlichen Landschaftsrahmenprogramm 2003 liegt der Bereich der ehemaligen Tierproduktionsanlage nicht in einem Rastgebiet für Vögel.

Für den Bebauungsplan wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Anlage 1) auf der Basis einer Potentialanalyse erarbeitet. *„Die Lebensräume der geschützten Falterarten kommen im Plangebiet nicht vor. ... Auf Grund der sonnigen befestigten und unbefestigten Flächen sowie der Bereiche mit spärlicher Vegetation ist das Vorkommen von Zauneidechsen nicht auszuschließen. Die befestigten Flächen werden teilweise zurückgebaut. ... Bei der Inaugenscheinnahme des Gehölzbestandes in der wegebegleitenden Hecke am östlichen Rand und der Gehölzgruppe am nordwestlichen Rand des Standortes wurden keine Vogel-nester festgestellt. ... Bei der Untersuchung des Gebäudebestandes wurden in den Stallgebäuden im südlichen Bereich insgesamt 27 intakte Rauchschnalbenester festgestellt, davon 15 Nester in dem westlichen und 12 Nester in dem mittleren Gebäude. ... Im Ergebnis der Vorprüfung wurde festgestellt, dass das von Rinderställen geprägte Vorhabengebiet nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der in Mecklenburg-Vorpommern lebenden, durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen, Weichtiere, Libellen, Käfer, Falter, Fische, Lurche, Fledermäuse und Landsäuger sowie der Schlingnatter und der Europäischen Sumpfschildkröte zählt. Somit kommen diese Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit im Planungsgebiet nicht vor.“*

Auch störungsempfindliche Vogelarten sind nicht vorhanden.

Das Vorkommen von Zauneidechsen, Fledermäusen und störungsunempfindlichen oder zu den Kulturfolgern zählenden Vogelarten kann nicht ausgeschlossen werden. ... Für die Artengruppe der Fledermäuse werden vom Vorhabenträger spezielle Untersuchungen veranlasst.“

Die für den Abbruch vorgesehenen Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden auf Vorkommen von Fledermausquartieren untersucht (Anlage 2). *„An und in den Gebäuden wurden keine Fledermausquartiere nachgewiesen. Kotspuren oder Fraßreste wur-*

*den nicht gefunden. Da die Gebäude nicht frostfrei sind, können Winterquartiere aus-
geschlossen werden. Alle zum Abriss vorgesehenen Gebäude sind aufgrund der Bauweise
bzw. des schlechten Zustandes und der damit verbundenen Zugluft nicht für Fledermäuse
geeignet. Durch den Abriss der Gebäude liegen daher keine Zugriffsverbote gemäß § 44
Abs. 1 BNatSchG vor.“*

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Hinsichtlich der Entwicklung der Flora und Fauna stellt die Tierproduktionsanlage eine starke Vorbelastung dar.

Der Untersuchungsbereich weist aufgrund der Zugehörigkeit zum Siedlungsbereich eine durchschnittliche bis unterdurchschnittliche Bedeutung für die Fauna auf.

Aufgrund der gegebenen Nutzungen ist von einer geringen Empfindlichkeit der vorkommen-
den Pflanzen- und Tierarten mit Ausnahme der Rauchschnalben und Zauneidechsen aus-
zugehen.

2.1.2 Geologie, Boden und Relief

Die Geomorphologie wird durch das Pommersche Stadium der Weichselkaltzeit und den anschließenden Eistrückzug bestimmt. Die Moränen der letzten Vereisung und die Schmelz-
wasserabflüsse haben die heutige Oberfläche weit gehend vorgeformt. Geschiebemergel
und Decksande unterschiedlicher Mächtigkeit wurden abgelagert. Der Boden in Sprengers-
felde sind grundwasserbestimmte Sande.

Das Relief des Untersuchungsgebietes im Umkreis um die ehemalige Tierproduktionsanlage
ist fast eben.

Das Areal der ehemaligen Tierproduktionsanlage ist bezüglich der Bodengegebenheiten
anthropogen verändert worden. Im Bestand sind 9.256 m² Grundfläche (entspricht GRZ
0,25) versiegelt.

Im Bereich der vorhandenen Bebauung wird aufgrund der Abdichtung kein Sickerwasser
direkt in das Grundwasser gelangen. Die ehemalige Tierproduktionsanlage war bis vor kur-
zem in Betrieb. Sie wird auf Grund der früheren Nutzung (div. Stallanlagen für Bullen und
Jungrinder, Dunglegen, Bergeräume, Melkstand) und dem Umgang mit umweltrelevanten
und gesundheitsgefährdenden Stoffen u. a. durch den Einsatz von Reinigungs- und Desin-
fektionsmitteln als Altlastverdachtsflächen im Altlastenkataster des Landkreises Vorpom-
mern-Greifswald geführt.

In der Stellungnahme vom 12.11.2012 wird ausgeführt:

„So kann es u. a. in den Bereichen der Stallanlagen, der Abwasser und Güllebecken auf-
grund des baulichen Zustandes und fehlender Untergrundabdichtung zu einem Schadstoffe-
intrag in den Bodenzonen gekommen sein.

Ein ingenieurtechnisches Gutachten, das Aufschluss über die Gefahrensituation, die von
diesem Standort für die Schutzgüter Grundwasser und Boden ausgehen kann, liegt ... nicht
vor.

Detaillierte Ergebnisse/Entsorgungsnachweise über notwendige und eventuell im zurücklie-
genden Zeitraum erfolgte Maßnahmen wie Teilabbriss von Stallanlagen, Rückbau von
Dunglegen, liegen dem Landkreis ebenfalls nicht vor.“

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Vorbelastungen sind auf den Flächen der ehemaligen Tierproduktionsanlage durch die teil-
weise Veränderung der Bodengegebenheiten gegeben. Natürliche Abläufe der Boden-
entwicklung wurden unterbunden.

Empfindlichkeiten sind aufgrund der künstlich geschaffenen Gegebenheiten im Bereich der Tierproduktionsanlage bezogen auf das Schutzgut Boden kaum zu erwarten.

2.1.3 Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Westlich des Plangebietes verläuft die Zarow und südlich ein Gewässer 2. Ordnung.

Im Bereich der ehemaligen Tierproduktionsanlage wird anfallendes Niederschlagswasser versickert.

Nach dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm liegt der Standort in einem Bereich dessen nutzbares Grundwasserangebot sehr hohe Bedeutung und der auch für die Grundwasserneubildung sehr hohe Bedeutung hat. Er liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Mit dem Abbruch der Stallanlagen, Güllebehälter, Dunglegen usw. stellt die ehemalige Tierproduktionsanlage keine Gefährdung mehr für das Grundwasser dar.

Das anfallende Niederschlagswasser wird über die umgebenden Flächen abgegeben.

2.1.4 Klima/Luft

Das Klima wird in Mecklenburg-Vorpommern durch den Übergang vom maritimen Einfluss im Küstenbereich der Ostsee zu kontinentalgemäßem Klima im Binnenland geprägt. So nimmt die Niederschlagsneigung im Binnenland ab.

In den Sommermonaten wirken sich die mit Vegetation bestandenen Flächen, besonders Gehölzbiotope durch Verdunstung, Beschattung des Bodens und durch die Herabsetzung der Windgeschwindigkeit positiv und ausgleichend auf das Kleinklima aus; es kommt zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und zur Senkung der Lufttemperatur.

Vorbelastungen der Luft z. B. durch Gewerbebetriebe sind nicht bekannt.

Der Standort liegt an einem regional bedeutsamen Radweg, einer sehr umweltfreundliche Mobilität und eine gute Alternative zum motorisierten Individualverkehr.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Erhebliche Vorbelastungen sind nicht vorhanden. Eine besondere Empfindlichkeit des Schutzgutes Klima / Luft ist aufgrund dieser Rahmenbedingungen nicht festzustellen.

2.1.5 Landschaft

Das Plangebiet gehört zur Landschaftseinheit „Friedländer Große Wiese“ der Großlandschaft „Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft“ innerhalb der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“. Im gutachtlichen Landschaftsprogramm wird die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes der „Friedländer Große Wiese“ als hoch eingestuft.

Bestimmt wird das Landschaftsbild durch flache, großräumige Niederungsflächen und durch die intensiv genutzten Wiesen und Weiden, die auch das Plangebiet umgeben. Kennzeichnend sind die vielen Gräben, die durch großflächige Meliorierung des Gebietes entstanden sind. Dadurch wurde die Kulturlandschaft stark anthropogen geformt.

Charakteristisch sind:

- die flache Niederungsfläche,
- Gräben,

-
- Hecken,
 - Intensives Grünland und Weidewirtschaft
 - Sprengersfelde, Blumenthal

Die großflächige Wiesenlandschaft bietet weite Einsehbarkeit und reizvolle Aspekte. Alleen und Hecken an Straßen und Wegen gliedern die Landschaft.

Das Landschaftsbild ist vorbelastet durch die ehemalige Tierproduktionsanlage auf dem Standort sowie im Umfeld, die störend wirken. Hierzu zählen auch die Mittelspannungsfreileitung und die Bauschuttablagerung westlich des Weges.



Bild 3 Tierproduktionsanlage vom Fahrradweg



Bild 4 Mast der Mittelspannungsfreileitung und Bauschuttablagerung

Der Standort liegt an einem überregionalen Radweg, der für die Erholung eine Bedeutung hat.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen im Planbereich durch

- eine Tierproduktionsanlage am Standort sowie weiter Anlage in der Umgebung,
- Mittelspannungsfreileitung,
- Bauschuttablagerung in der Umgebung.

Zur Einschätzung der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes sind neben dem Eigenwert bzw. der Schutzwürdigkeit auch die visuelle Verletzlichkeit und der Eigenartsverlust der Landschaft durch Eingriffe, die mit der geplanten Nutzung verbunden sein könnten, zu berücksichtigen. Das Landschaftsbild im Planbereich ist als vorbelastet zu bewerten.

2.1.6 FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete

Gem. § 34 BNatSchG ist eine Prüfung von Projekten auf ihre Verträglichkeit mit den Schutzziele von Gebieten durchzuführen, die durch die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und durch die Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung wildlebender Vogelarten geschützt sind. Einer solchen Prüfung bedarf es nur, wenn nach einer Vorprüfung festgestellt ist, dass die in Frage stehenden Projekte geeignet sind, ggf. festgestellte FFH-Gebiete oder europäische Vogelschutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen.

Im Umfeld des Standortes befinden sich folgende Natura 2000-Gebiete:

Die Entfernung zum FFH-Gebiet Demnitzer Bruch, Schafhorst und Lübchowsee (DE 2348-302) beträgt 7,7 km und zu den EU-Vogelschutzgebieten Ueckermünder Heide (DE 2350-401) 4,3 km bzw. Großes Landgrabental, Galenbecker See und Putzarer See (DE2347-401) 6,5 km.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG werden daher durch die Planung weder mittelbar noch unmittelbar berührt.

2.1.7 Schutzgut Mensch

Der Mensch und seine Gesundheit können in vielerlei Hinsicht unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung sind allein solche Auswirkungen relevant, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen (auch wenn dies durchaus Konsequenzen für Gesundheit und Wohlbefinden haben kann). Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die drei im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen bestehenden und geplanten Funktionen Arbeit, Wohnen und Erholen gekoppelt. Dabei werden jedoch nur Wohnen und Erholung betrachtet, da Aspekte des Arbeitsschutzes nicht Gegenstand der Umweltprüfung sind.

Zu betrachten sind die direkten Auswirkungen auf das Wohnumfeld (visuelle Beeinträchtigungen, Lärm, Immissionen) und auf die Erholungsfunktion (visuelle Beeinträchtigungen, Lärm).

Der aktuelle und aufgrund der Planungsabsichten künftig zu erwartende Zustand im Umfeld des Vorhabens stellt sich für die Funktionen 'Wohnen' und 'Erholung' wie folgt dar:

a) Wohnen

140 m nördlich der ehemaligen Tierproduktionsanlage liegen Wohnflächen von Sprengersfelde. Von den Wohngebäuden aus ist die Photovoltaikanlage durch Gehölze und das verbleibende nördliche Gebäude der Tierproduktionsanlage verdeckt.

b) Erholung

Das unmittelbare Plangebiet hat für die Erholung keine Bewandtnis, da es durch einen Zaun geschlossen ist. Das Gelände ist nicht frei zugänglich.

Der für die Erholung geeignete Weg östlich des Plangebietes bietet Einblicke in das Plangebiet. Durch die geplanten Heckenpflanzungen werden diese wieder eingeschränkt.

Vorbelastungen und Empfindlichkeit

Erhebliche Vorbelastungen sind nicht vorhanden. Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens und der Erholung sind durch die ehemalige Tierproduktionsanlage gegeben.

Empfindlichkeiten sind vor allem im Bereich der Sichtbeziehungen zu verzeichnen. Durch eine Änderung der Nutzung kann eine Veränderung der Umgebungswahrnehmung eintreten.

2.1.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den Kulturgütern gehören die Bau- und Bodendenkmale. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand kommen beide Arten von Denkmälern im Plangebiet nicht vor.

2.1.9 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen und Querbezüge sind bei der Beurteilung der Folgen eines

Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können. In der folgenden Beziehungsmatrix sind zunächst zur Veranschaulichung die Intensitäten der Wechselwirkungen dargestellt und allgemein bewertet.

A	B	Umweltbelange				Mensch			
		Boden	Wasser	Klima	Tiere + Pflanzen	Landschaft	Kulturgüter	Wohnen	Erholung
Boden		●	•	●	•	●	•	-	
Wasser	●		•	•	•	•	•	•	
Klima	•	•		•	-	•	●	•	
Tiere + Pflanzen	•	•	•		●	•	•	•	
Landschaft	-	-	-	•		●	•	●	
Kulturgüter	-	-	-	•	●		•	•	
Wohnen	•	•	●	•	●	•		●	
Erholung	-	•	-	●	•	•	•		

A beeinflusst B: ● stark • mittel • wenig - gar nicht

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushaltes, die so genannten Umweltbelange, bezogenen Auswirkungen betreffen also in Wirklichkeit ein komplexes Wirkungsgefüge. Dabei können Eingriffswirkungen auf einen Belang indirekte Sekundärfolgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Zusammenhänge kann es aber auch bei Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen geben, die neben den erwünschten Wirkungen bei einem anderen Umweltbelang negative Auswirkungen haben können. So kann z.B. die zum Schutz des Menschen vor Lärm erforderliche Einrichtung eines Lärmschutzwalles einen zusätzlichen Eingriff ins Landschaftsbild darstellen oder die Unterbrechung eines Kaltluftstromes bewirken.

Der räumliche Wirkungsbereich der Umweltauswirkungen bleibt weitestgehend auf das Vorhabengebiet und dessen unmittelbare Randbereiche beschränkt. So führt der durch die zusätzliche Versiegelung bzw. die Anlage von Standplätzen hervorgerufene Verlust von möglichen Lebensräumen im Plangebiet nicht zu einer Verschiebung oder Reduzierung des Artenspektrums im Gemeindegebiet. Auch die örtlichen Veränderungen von Boden, Wasser und Klima/Luft führen nicht zu einer großflächigen Veränderung des Wasserhaushaltes und des Klimas einschließlich der Luftqualität. Über das Plangebiet hinausgehende Beeinträchtigungen der Umwelt infolge von Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sind daher nicht zu erwarten.

2.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Bei den Sondergebietsflächen handelt es sich um Umnutzung bereits bebauter Flächen und somit um einen vorbelasteten Bereich. Solche Bereiche sind bei der Suche nach Standorten für Freiland-Photovoltaikanlagen vorrangig zu berücksichtigen. Durch das vorbelastete Gelände trägt die Gemeinde Ferdinandshof insbesondere dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung, der vor allem bei Planungen im Außenbereich eine hervorgehobene Bedeutung hat (siehe z.B. § 1a Abs. 2 BauGB).

Nullvariante

Die Nullvariante bezeichnet die Entwicklung der Plangebietsflächen ohne die Umsetzung einer Planung. In diesem Fall würde die Tierproduktionsanlage weiterhin genutzt bzw. eine neue Anlage gebaut werden.

2.3 Umweltauswirkungen der Planung

Im Folgenden werden anlage- und baubedingte sowie betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft haben dabei folgenden Maßnahmen:

- Bau von Wechselrichter- und Trafostationen,
- Verlegung von Anschlusskabeln,
- Aufstellen von Solaranlagen,
- technische Veränderung des Landschaftsbildes
- Einzäunung der Flächen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das unmittelbare Projektgebiet und sind im Wesentlichen folgende:

- Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Befestigung und die Verlegung von Anschlusskabeln,
- Veränderung des Landschaftsbildes durch die Solaranlagen,
- Wanderungshindernis durch die Einzäunung für Großtiere.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung des geplanten Vorhabens, welche nach Bauende wieder eingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb des Planbereiches zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

- Flächenbeanspruchung durch Baustellenbetrieb,
- Bodenverdichtung durch Lagerung von Baumaterialien und das Befahren mit Baufahrzeugen,
- Lärm und Erschütterungen durch Baumaschinen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Nutzung der Flächen. Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

- während des Betriebes arbeitet die Anlage emissionsfrei.

An dieser Stelle werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d BauGB dargestellt und bewertet. Die Auswirkungen auf die zu betrachtenden Belange der Umwelt werden anhand der gesetzlichen Vorgaben,

der Beschreibungen und Bewertungen, der Vermeidung durch Planung und der Beschreibung unvermeidbarer Beeinträchtigungen dargestellt.

2.3.1 Mensch

Gesetzliche Vorgaben

Nach § 50 BImSchG sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden wird. Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastigung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005, „Schallschutz im Städtebau“ und die TA Lärm.

Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Da die Betroffenheit des Menschen, seiner Gesundheit und seines Wohlbefindens im Plangebiet an die Aktivitäten Wohnen und Erholen geknüpft sind, muss insbesondere der Wirkfaktoren Lichtimmission betrachtet werden. Die visuellen Beeinträchtigungen werden in Kapitel 2.3.6 (Landschaftsbild) betrachtet.

Auswirkungen durch Lichtimmissionen (Lichtspiegelung und Flimmereffekte) sind auszuschließen, da die bewohnten Gebäude nördlich der ehemaligen Deponie liegen. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die Erholungsnutzung ist durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen und Kompensation

Unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Spiegelung des Sonnenlichtes sind im Bereich der bewohnten Häuser derzeit vollständig auszuschließen.

Bezüglich der Erholungsnutzung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.3.2 Tiere und Pflanzen

Gesetzliche Vorgaben

In § 1 Abs. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes sind allgemeine Anforderungen zur Sicherung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften benannt:

"Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere ... 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen,"

Darüber hinaus heißt es im § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG:

"Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere ... 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotop- und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten."

Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Bebauung des Geländes der ehemaligen Tierproduktionsanlage mit einer Photovoltaikfreiflächenanlage werden die Lebensraumbedingungen für Tiere und Pflanzen verändert. Derzeit sind diese Flächen zu 25 % versiegelt. Mit Umsetzung des Vorhabens werden Solaranlagen aufgebaut, die eine geringe Neuversiegelung der Flächen bedeuten. Darüber hinaus wird der Boden durch die Anlagen in weiten Teilen beschattet, sodass sich hierdurch die Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere verändern.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird ausgeführt: „Nach der Errichtung der PV-Anlage wird sich eine weitgehend geschlossene Vegetationsdecke entwickeln.“ Wichtige Kleinstrukturen für Zauneidechsen wie Reisig- und Lesesteinhaufen fehlen dann. „Die geplante PV-

Anlage lässt sich ohne den Abbruch des Gebäudebestandes im Plangebiet nicht realisieren. Daher kann der Verlust der 27 ganzjährig geschützten Nester der Rauchschnalbe nicht vermieden werden.“

Durch Beweidung mit Schafen wird die Pflege der Vegetationsbestände nach Errichtung der Anlagen gegeben sein. Alternativ wird eine Mahd der Sondergebietsflächen mit Mähgutberäumung nach dem 15. Juli durchgeführt.

Zu betrachten sind neben den Brutvögeln aufgrund der möglichen Scheuchwirkung der Anlagen auch Auswirkungen des Vorhabens auf Vögel im Nahbereich. Hierzu werden die Aufarbeitungen „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ - Endbericht - (GFN 2007) und „Naturschutzaspekte bei der Nutzung erneuerbarer Energien“ (G. Reinhard, K. Scheurlen, 2004) zugrunde gelegt.

Reinhard und Scheurlen (2004) stellen die Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Nutzung der Solarenergie zusammen.

GFN (2007) haben konkrete Auswirkungen an drei vorhandenen Photovoltaikanlagen untersucht. Bezüglich der Stör- und Scheuchwirkung kommt diese Untersuchung zu folgenden zentralen Ergebnissen:

„Es konnten keine Verhaltensbeobachtungen gemacht werden, die als eine negative Reaktion auf die PV-Module interpretiert werden könnten. So wurden keine versehentlichen Landversuche auf vermeintlichen Wasserflächen beobachtet. Auch konnte keine signifikante Flugrichtungsänderung bei überfliegenden Vögeln beobachtet werden, die auf eine Stör- oder Irritationswirkung hinweisen könnte. Ebenso war kein prüfendes Kreisen von Zugvögeln (wie bei Wasservögeln, Kranichen etc. vor der Landung) festzustellen, wohl jedoch kreisende Greifvögel auf der Jagd (Mäusebussard) oder Zug (Sperber).

Es wurden dementsprechend auch keine Kollisionsergebnisse beobachtet. Auch Totfunde, die auf Kollision zurückgehen könnten, gelangen nicht. Kollisionsereignisse würden, zumindest bei größeren Vögeln, außerdem zu einer Beschädigung der Module führen. Den Betreibern und Flächenbetreuern sind solche Ereignisse jedoch nicht bekannt.

Beim Vergleich von PV-Flächen und Umland ist zudem bei keiner Art ein offensichtliches Meidverhalten bezüglich ansonsten als Brut, Nahrungs- oder Rastgebiet gleichwertiger PV-Anlagenflächen erkennbar. Einschränkend ist hier zu sagen, dass einige Offenland nutzende Arten, für die ein Meidungsverhalten anzunehmen ist, nicht in den Untersuchungsräumen nachgewiesen wurden.“²

Eine eingriffsbedingte Betroffenheit von Rastvögeln ist auszuschließen. Weiterhin ist eine artenschutzrechtlich Wert gebende Nutzung des Vorhabengebietes und der angrenzenden Bereiche durch Nahrungsgäste auszuschließen. Eine existenzielle Bedeutung dieser Fläche für im Umfeld brütende Vogelarten ist nicht gegeben.

Zusammenfassend ist aufgrund der fehlenden Lebensraumeigenschaften eine Verschlechterung der Habitatbedingungen besonders oder streng geschützter Arten auszuschließen.

Vermeidung im Rahmen der Planung

Die vollständige Vermeidung von Eingriffen durch diesen Bebauungsplan ist nur durch einen Verzicht auf die Errichtung der Photovoltaikanlage möglich. Im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs werden folgende Eingriffsvermeidungen ermöglicht:

- Die Errichtung der Anlage erfolgt auf einer Konversionsfläche (ehemalige Tierproduktionsanlage).
- Die Einzäunung wird für Klein- und Mittelsäuger durchlässig errichtet.
- Festsetzung eines Mindestmaßes der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche zur Sicherstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke,
- Baufeldfreimachung in der Zeit vom 30.09. – 15.03..

² CHRISTOPH HERDEN, JÖRG RASSMUS und BAHRAM GHARADJEDAGHI 2006: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz – Skripten 247 2009

Unvermeidbare Beeinträchtigungen und Kompensation

Durch den Bau der Photovoltaikanlage wird es zu einer Beschattung kommen. Diese Beschattung wird Auswirkungen auf die in diesen Bereichen vorkommenden Tiere und Pflanzen haben.

Im artenschutzrechtlichen Fachbetrag wird festgestellt. *„Die baubedingte Tötung von Tieren (v. a. Nestlingen) kann ausgeschlossen werden, wenn der Abbruch außerhalb der Brutzeit (15. März bis 15. Juli) erfolgt. Ist der Abbruch in der Brutzeit nicht zu vermeiden, sind die Nester der Rauchschnalben vor der Ankunft der Vögel aus ihren Überwinterungsgebieten (spätestens in der ersten Aprildekade) zu entfernen und die entsprechenden Innenwände mit Wambändern abzuhängen, um einen Neubau von Nestern in den Gebäuden zu verhindern. Das Schädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 tritt nicht ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die betroffenen Tierindividuen durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen = Maßnahmen zur kontinuierlichen Funktionserhaltung ansonsten beeinträchtigter Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird. ...*

Durch den Rückbau der Ställe gehen 27 Nester der Rauchschnalbe verloren. Diese werden im Verhältnis 1:1,5 ausgeglichen. Die beiden Ställe nördlich des Plangebietes werden erhalten und stehen in Abstimmung mit dem Eigentümer, der Milchhof Blumenthal GmbH, für die Schaffung von Ersatzquartieren zur Verfügung.

In den weiterhin für die Rinderhaltung genutzten Gebäuden sind vor Baubeginn bzw. vor Beginn der Brutzeit (15. März) 41 Rauchschnalbenester als künstliche Nisthilfen anzubringen und über die Standzeit der PV-Anlage zu erhalten.

2 Jahre nach dem Anbringen der Nisthilfen ist die Annahme der Ersatzquartiere zu kontrollieren und die untere Naturschutzbehörde über das Ergebnis zu informieren. ...

Damit auch nach der Beräumung des Geländes geeignete Habitatstrukturen für die Zauneidechse vorhanden sind, sind am südlichen Rand des Plangebietes eine mit Boden bedeckte Baumwurzel und ein ebenfalls mit Boden bedeckter Lesesteinhaufen vorzusehen. ... Die Beseitigung von Lebensstätten, die von Vögeln für eine einmalige Brut genutzt werden, kann vermieden werden, wenn die unvermeidbaren Eingriffe in den Gehölzbestand und die ggf. erforderliche Mahd der gegenwärtig beweideten bzw. als Auslauf für die Rinder genutzten Bereiche außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (15. März bis 15. Juli) durchgeführt werden.“

Die Ausnahmegenehmigung von der Verbotregelung des § 44 Abs. 1 i. V. m. § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG wurde erteilt. Die CEF-Maßnahmen müssen spätestens bis zum 10.03. umgesetzt werden. Kleinere Fenster im Gebäude, in dem die Nisthilfen angebracht werden, sind vom 15.03. -15.09. dauerhaft geöffnet zu halten, um den Einflug der Rauchschnalben zu ermöglichen.

Für die Zauneidechsen sind 3 Lesesteinhaufen 4 x 2 x 1 m anzulegen. Vor Beginn der Maßnahme ist die Fläche abzusuchen und abzusammeln. Die gefundenen Exemplare sind in den Bereich der vorher anzulegenden Lesesteinhaufen zu verbringen. Im unmittelbaren Umfeld der Lesesteinhaufen sind die Flächen regelmäßig zu pflegen (1 x Mahd Oktober oder Beweidung), um das Zuwuchern der Lesesteinhaufen zu vermeiden. Zum Bau- der Lesesteinhaufen können im Innern auch beerdete Baumwurzeln mit verwendet werden. Anstelle eines Lesesteinhaufens kann auch ein Haufen aus beerdeten Baumwurzeln angelegt werden. Die Lesesteinhaufen sind dauerhaft auf der Fläche zu belassen.

Um die Lebensbedingungen für Schmetterlinge zu verbessern, wird im Südosten des Plangebietes, eine Fläche von 10 x 5 m bei den Kastanien, durch eine jährliche späte Mahd nach der Samenreife (Ende September bis Anfang Oktober) zu einer artenreichen Wiese entwickelt. Das Mähgut wird entfernt.

2.3.3 Boden

Gesetzliche Vorgaben

Als Grundsatz der Bauleitplanung legt § 1 (5) des Baugesetzbuches fest:
"Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden."

Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Für die Errichtung der Solaranlagen werden Bodenflächen in geringem Umfang (Drehfundamente) versiegelt. Diese Bodenveränderungen erfolgen auf Flächen, die durch die Vornutzung bereits teilweise versiegelt sind und daher keine natürlichen Bodenbedingungen aufweisen.

Durch Versiegelung, Bodenabtrag, -auffüllung und -verdichtung wirkt sich der Eingriff auf die vorhandene Funktionsfähigkeit des Bodenhaushaltes aus. Besonders unter versiegelten Flächen werden die natürlichen Funktionen des Bodens gestört oder kommen vollständig zum Erliegen. Dies führt zu folgenden Beeinträchtigungen:

- Verlust des Bodens als Wasser-, Luft- und Nährstoffspeicher,
- Verlust des Bodens als Lebensraum für Tiere und Standort für Pflanzen.

Vermeidung im Rahmen der Planung

Die vollständige Vermeidung von Eingriffen durch diesen Bebauungsplan ist nur durch einen Verzicht auf die Errichtung der Photovoltaikanlage möglich. Aus den bereits dargelegten Gründen ist dies jedoch nicht Ziel der Gemeinde Ferdinandshof.

Die Versiegelung und der Eingriff in den Boden werden durch die gewählte Unterkonstruktion (Drehfundamente) auf das notwendige Maß beschränkt.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen und Kompensation

Für die mögliche Neuversiegelung sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Bei den Eingriffsflächen (Tierproduktionsanlage) handelt es sich aufgrund der vormaligen Nutzung um einen Bereich mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

2.3.4 Wasser

Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben werden durch das Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) aufgestellt. Im § 31 heißt es in Absatz 3:

"Bei der Planung und Durchführung von Baumaßnahmen und Aufforstungen sind die Belange der Grundwasserneubildung zu beachten. Es ist darauf hinzuwirken, dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens wesentlich eingeschränkt wird."

Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Im Bereich der Tierproduktionsanlage ist ein Viertel der Grundfläche versiegelt, so dass Niederschlagswasser hier nicht unmittelbar als Sickerwasser in den Wasserhaushalt gelangen kann. Es wird über umgebende Flächen versickert. Auch künftig wird anfallendes Niederschlagswasser über umliegende Flächen abgegeben, so dass eine neue Versiegelung durch den Bau der Photovoltaikanlagen keine Auswirkungen auf das Grundwasser haben wird. Mit Beeinträchtigungen ist durch das Vorhaben nicht zu rechnen.

Vermeidung im Rahmen der Planung

Es sind keine weiteren Vermeidungsmaßnahmen bzgl. des Schutzgutes Wasser notwendig.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen und Kompensation

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten.

2.3.5 Klima / Luft

Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Das derzeit vorherrschende Freilandklima wird durch die Vorhaben nicht wesentlich verändert. Durch die Solarmodule wird der darunter liegende Boden beschattet. Licht wird zum überwiegenden Teil von den Modulen absorbiert. Das Mikroklima am Boden wird voraussichtlich von einer Abkühlung durch Beschattung gekennzeichnet sein. Dies wird jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Kleinklima haben.

Die Förderung von Photovoltaikanlagen durch die Bundesregierung erfolgt unter der Annahme, dass sich eine positive Bilanz solcher Anlagen bezüglich der globalen Klimaentwicklung ergibt. Durch die Nutzung erneuerbarer Energien, wie z. B. photovoltaikanlagen und dezentraler und effizienter Stromerzeugung wird ein Beitrag zur Einsparung von Treibhausgasen geleistet.

Vermeidung im Rahmen der Planung

Durch die Erhaltung und die Ergänzung von Grünstrukturen können mögliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen und Kompensation

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft festzustellen.

2.3.6 Landschaftsbild

Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

PV-Freiflächenanlagen führen aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Wenngleich einige den Anblick eines Solarparks aufgrund persönlicher Einstellungen als positiv empfinden mögen, handelt es sich doch um landschaftsfremde Objekte, so dass regelmäßig von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist. Entscheidend für die Bewertung der Beeinträchtigung ist die Sichtbarkeit v. a. der Moduloberflächen. Im Nahbereich der Anlage ist bei fehlender Sichtverschattung immer eine dominante Wirkung gegeben. Die einzelnen baulichen Elemente können in der Regel aufgelöst erkannt werden. Die Anlage zieht schon aufgrund der Größe und der erkennbaren technischen Einzelheiten die Aufmerksamkeit besonders auf sich. Anlagebedingte Faktoren wie Farbgebung oder Sonnenstand haben hier wenig Einfluss auf die Wirksamkeit. Mit zunehmender Entfernung werden die einzelnen Elemente oder Reihen einer Anlage meist nicht mehr (unwillkürlich) aufgelöst und erkannt. Die Anlage erscheint eher als mehr oder weniger homogene Fläche, die sich dadurch deutlich von der Umgebung abhebt. Die Auffälligkeit in der Landschaft wird hier von den Faktoren Sichtbarkeit oder Helligkeit infolge der Reflexion von Streulicht bestimmt. Die sichtverschattende Wirkung des Reliefs oder sichtverschattender Strukturen (Gehölze, Gebäude) nimmt zu. Die geplante Hecke am Ostrand im unmittelbaren Nahbereich der Anlage kann die Sicht auf die Photovoltaikanlage verschatten.

Erholungslandschaften zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit aus. Diese ästhetischen Qualitäten sind für Wanderer oder Naturbeobachter unverzichtbar. Die Veränderung von Erholungsräumen durch die visuelle Wirkung von PV-Freiflächenanlagen kann zu einer Störung der Erholungseignung führen. Es entsteht der

Eindruck einer technisch überprägten Landschaft. Solche Landschaftsbilder werden von vielen Menschen abgelehnt.

Nennenswerte Konflikte mit den Belangen der landschaftsbezogenen Erholung sind bei den bislang geplanten Anlagen jedoch nicht zu erkennen. Dafür verantwortlich sind vor allem anlagebedingte Faktoren (z.B. die im Vergleich zu Windkraftanlagen relativ geringe Höhe der Anlagen).

Mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Gelände der ehemaligen Tierproduktionsanlage ist eine technische Überprägung des Landschaftsbildes verbunden.

Vermeidung im Rahmen der Planung

Die Gehölzstrukturen bleiben erhalten und werden ergänzt, so dass die Photovoltaikanlage teilweise in das Landschaftsbild eingebunden werden kann.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen und Kompensation

Eine vollständige Abdeckung der errichteten Solaranlagen durch eine geschlossene Bepflanzung ist nicht möglich, da diese zu einer weitgehenden Verschattung der Module führen würde. Die Bepflanzung (zweireihig aus einheimischen Gehölzen) im Osten des Geltungsbeereiches dient als Ausgleich.

2.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Auswirkungen auf Sachgüter an der Planung Unbeteiligter sind nicht zu erwarten.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Technische Verfahren kamen bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht zur Anwendung. Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

§ 4 c BauGB bestimmt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne auftreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinden nutzen dabei die Informationen der Behörden, die diese den Gemeinden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Verfügung stellen.

Die Fertigstellung der 41 Nester für Rauchschwalben ist der UNB schriftlich anzuzeigen und bildhaft zu dokumentieren. Die Funktionsfähigkeit der Artenschutzmaßnahmen ist mittels Monitoring für das Jahr 2014, 2016 und 2020 nachzuweisen und der unteren Naturschutzbehörde bis zum jeweiligen 01.10. des Meldejahres ein Kurzbericht mit Fotodokumentation zu übersenden. Das Monitoring ist durch einen Fachmann vorzunehmen.

Zu den Abnahmen der Heckenpflanzung ist die untere Naturschutzbehörde mit zu laden.

Die Abnahmetermine sind wie folgt:

- Abnahme nach Fertigstellung
- Abnahme vor Ablauf der Anwuchsgarantie
- Abnahme vor Ablauf der 2-jährigen Entwicklungspflege

3.3 Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 03/12 „Photovoltaikanlage Sprengersfelde“ der Gemeinde Ferdinandshof soll die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dem Gelände der Tierproduktionsanlage südlich von Sprengersfelde ermöglicht werden. Auswirkungen auf Mensch und Umwelt mit Bedarf an Vermeidungs- oder Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind bei folgenden Umweltbelangen zu erwarten:

Mensch: Auswirkungen auf den Umweltbelang durch die Photovoltaikanlage sind nicht zu erwarten. Bezogen auf die Erholungseignung der Flächen sind keine Beeinträchtigungen gegeben.

Tiere und Pflanzen: Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Pflanzen, Weichtiere, Libellen, Käfer, Falter, Fische, Lurche, Fledermäuse und Landsäuger sowie Schlingnatter und die Europäischen Sumpfschildkröte sind aufgrund der fehlenden Lebensräume im Planbereich nicht zu erwarten. Auch störungsempfindliche Vogelarten sind nicht vorhanden. Das Vorkommen von Zauneidechsen, Fledermäusen und zu den Kulturfolgern zählenden Vogelarten kann nicht ausgeschlossen werden. Die Gehölze im Osten bleiben als Lebensraum erhalten. Für Rauchschwalben und Zauneidechsen wurden Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Boden: Innerhalb des Plangebietes wird die vorhandene Versiegelung zurückgebaut bevor die Photovoltaikanlage errichtet wird. Die Ausgleichsermittlung ergab eine positive Bilanz.

Wasser: Oberflächengewässer sind von den geplanten Eingriffen nicht betroffen. An der Versickerung des Niederschlagswassers werden keine Veränderungen vorgenommen.

Klima: Durch die Sonnenkollektoren werden sich keine nachhaltigen Veränderungen des Mikroklimas ergeben. Bezogen auf das globale Klima werden positive Auswirkungen erwartet.

Landschaftsbild: Die Vervollständigung der Gehölzstrukturen am östlichen Rand bindet die Photovoltaikanlage hier in das Landschaftsbild ein. Die Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch die Tierproduktionsanlage lassen die Errichtung der Photovoltaikanlage in den Hintergrund treten.

Kultur- und Sachgüter: Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter an der Planung Unbeteiligter sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Schutzgebiete nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sind aufgrund der gegebenen Entfernungen nicht zu erwarten.

Gesamtbeurteilung:

Mit der Umsetzung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 03/12 „Photovoltaikanlage Sprengersfelde“ der Gemeinde Ferdinandshof sind Beeinträchtigungen der beschriebenen Umweltbelange verbunden. Diese Beeinträchtigungen sind aufgrund der Vorbelastungen und der Ersatzbarkeit der vorhandenen Lebensräume nicht als erheblich zu bewerten.

Nach Durchführung aller im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen ist von keinen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der untersuchten Umweltbelange auszugehen. Die Eingriffe in Natur und Landschaft gelten als ausgeglichen.

III. Verfahren

Einleitungsbeschluss

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ferdinandshof hat in ihrer Sitzung am 20.09.2012 den Beschluss gefasst, das Verfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das Gebiet der ehemaligen Tierproduktionsanlage Sprengersfelde einzuleiten. Der Beschluss ist durch Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt des Amtes Torgelow-Ferdinandshof am 17.10.2012 Nr. 21/12 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt gem. § 8 Abs. 3 BauGB parallel zur 3. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB ist durch Auslegung des Vorentwurfes vom 25.10.2012 bis zum 12.11.2012 während der Dienstzeiten im Amt Torgelow-Ferdinandshof erfolgt.

Die Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB und die frühzeitige Beteiligung der von der Planung betroffenen Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 13.10.2012. Am 30.10.2012 fand der Scoping-Termin statt.

Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gem. § 17 LPlG über die Absicht des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes am 16.10.2012 informiert worden. Mit Schreiben vom 21.11.2012 liegt eine positive landesplanerische Stellungnahme vor.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ferdinandshof hat in ihrer Sitzung am 13.12.2012 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 03/12 „Photovoltaik Sprengersfelde“ mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

Ferdinandshof, 01.03.2013

Der Bürgermeister

