

Stadt Wittingen

## 42. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich „Food & Energy Knesebeck“



6. Umweltbericht  
als gesonderter Teil der Begründung

Juli 2019

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	4
1.2 Überblick der zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	6
<b>2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>9</b>
2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	9
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	11
2.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	11
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt	12
2.2.3 Schutzgut Fläche	15
2.2.4 Schutzgut Boden und Geologie	15
2.2.5 Schutzgut Wasser	16
2.2.6 Schutzgut Landschaft	16
2.2.7 Schutzgut Klima und Luft	16
2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	17
2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	17
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	18
2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	18
2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	18
2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	19
2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	24
2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	24
2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	25
2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	26
2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	26
2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	27
2.3.2 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	27
2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	27
2.3.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	27
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	28
2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	29
<b>3. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG</b>	<b>29</b>
3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	29
3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	29
3.3 Erforderliche Sondergutachten	30
<b>4. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>30</b>

## **1. Einleitung**

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Wittingen hat entsprechend in seiner Sitzung am 05.09.2018 die Aufstellung der 42. Änderung des Flächennutzungsplans für den Bereich „Food & Energy Knesebeck“ beschlossen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Food & Energy Knesebeck“ der Stadt Wittingen.

Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes werden in dazu eigens entwickelten agro-solaren Food & Energy-Gewächshäusern Gemüse, Früchte oder Blumen angebaut und regional vermarktet.

Gleichzeitig dienen die Gewächshausdächer der Energiegewinnung aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik). Der erzeugte „grüne“ Strom wird zu 100 % von gewerblichen Endverbrauchern vor Ort abgenommen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt werden. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung des Bebauungsplans. Er stellt insbesondere die ermittelten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Im Rahmen der Umweltprüfung werden somit die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen bewertet.

## 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Der Planungsraum befindet sich westlich des Gewerbegebietes der H. Butting GmbH & Co. KG in Knesebeck an der Gifhorner Straße.

Die vorliegenden Investitionsabsichten des Vorhabenträgers zielen darauf ab, den Standort zukunftsorientiert für die Erzeugung von nachhaltiger Solarenergie sowie der Produktion von regionalen Nahrungsmitteln zu entwickeln.

Innerhalb des oben beschriebenen Planungsraumes werden in dazu eigens entwickelten agro-solaren Food & Energy-Gewächshäusern Gemüse, Früchte oder Blumen angebaut und regional vermarktet.

Gleichzeitig dienen die Gewächshausdächer der Energiegewinnung aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik). Der erzeugte „grüne“ Strom wird zu 100 % von gewerblichen Endverbrauchern vor Ort abgenommen.

Das *SUNfarming Food & Energy-Konzept* beinhaltet als drittes wesentliches Planungsziel ein Integrations- und Qualifizierungsprogramm für Menschen aus Krisengebieten, für Langzeitarbeitslose oder auch für Menschen mit Behinderungen. Das Programm bietet die Möglichkeit, dass Grundlagen der Gewächshausbewirtschaftung; insbesondere zur Planung der Gemüse- und Obstsorten, der Wasserbereitstellung, des Lichteinfalls (Photosynthese) sowie der technischen Infrastruktur vermittelt werden. In einer zweiten Phase des Qualifizierungsprogramms wird das erlernte angewendet. Die Dritte Phase schließt auch die Qualifizierung von Führungskräften für die Überwachung des Gewächshausbetriebes sowie der Energieerzeugungsanlagen, die Vermarktung und das Qualitätsmanagement ein. Zielstellung ist es, Menschen durch die Vermittlung von Fachwissen, die Festigung von Sprachkenntnissen und sozialen Kompetenzen soweit zu qualifizieren, dass der Einstieg in den ersten Arbeitsmarkt leichter fällt.

Das Integrations- und Qualifizierungsprogramm am Vorhabenstandort ist zeitlich auf die Vegetationsphase in den Frühjahrs- und Sommermonaten beschränkt.

Als Qualifizierungspartner stehen unter anderem die Bundesagenturen für Arbeit sowie die Oskar-Kämmer-Schule zur Verfügung.

Die geplanten Gewächshäuser werden ausschließlich innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Food & Energy“ (SO F&E) errichtet. Dabei werden die überbaubaren Grundstücksteile über die Baugrenze festgesetzt.

Die Errichtung erfolgt als modularen Leichtbauweise.

**Die Mehrzweckhalle Schrägdach** mit einer Breite von 3,94 m beinhaltet ein Grundgerüst aus in den Boden zu rammenden Leichtmetallpfosten. Die Pfosten werden durch Verbindungselemente aus Aluminium-Profilen gesichert. Dach und Außenwände aus lichtdurchlässigen Kunststoff-Elementen werden an diesem Grundgerüst verschraubt.

Die Dachflächen sind als Pultdach mit einer Neigung von rund 12° nach Süden ausgerichtet. Hier besteht die Möglichkeit, bis zu 75 % der Dachfläche mit Solarmodulen zu belegen.

Die lichte Durchfahrtshöhe ist auf 2,50 m begrenzt.

Zusätzlich ist eine **hoch aufgeständerte Freiflächenphotovoltaikanlage** geplant. Durch eine Mindesthöhe von 2,20 m besteht auch hier die Möglichkeit der landwirtschaftlichen bzw. gärtnerischen Nutzung unterhalb und zwischen den Modulreihen.

Die für den Betrieb der Gewächshausanlage notwendigen **Büro-, Sozial- und Aufenthaltsräume** sollen durch drei **SunHomes** der *SOLprime Power Systems GmbH* mit einer jeweiligen Grundfläche von 4 x 6 m abgesichert werden. Das SunHome wird mittels Pfähle im Erdreich gegründet und kann somit ohne aufwendige Tiefbauarbeiten in kürzester Zeit auf unbefestigten Flächen errichtet werden. Eine Gebäudehöhe von 3,10 m wird dabei nicht überschritten.

Grundsätzlich sind für die Errichtung verwendeten Systeme keine Fundament- oder Erdarbeiten erforderlich.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Flächenbilanz:

Fläche des Änderungsbereiches	28.720 m <sup>2</sup>
Fläche des Sondergebietes:	19.726 m <sup>2</sup>
geplante Versiegelungen:	9.288 m <sup>2</sup>
festgesetzte Grundflächenzahl:	0,5

Für die Leichtbau-Mehrzweckhallen und die geplanten Nebenanlagen wird nach derzeitigen Planungen des Vorhabenträgers eine maximale Höhe von 4,00 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände.

Für die verkehrliche Erschließung des Vorhabenstandortes wird ein öffentlich gewidmeter Wirtschaftsweg (Flurstück 428/115) genutzt. In Verbindung mit der Umsetzung des Vorhabens sind dazu keine Ausbaumaßnahmen erforderlich.

Das mit dem Vorhaben in Verbindung stehende tägliche Verkehrsaufkommen beschränkt sich werktags auf maximal 10 Pkw sowie einen Lkw.

Die bauliche Umsetzung des Vorhabens soll nachzeitigem Kenntnisstand im vierten Quartal 2019 erfolgen.

## 1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes im Rahmen dieses Vorhabens sind folgende gesetzliche Grundlagen:

**Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I. S 3634)

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vergl. dazu § 18 BNatSchG).

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist die Stadt verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Stadt zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren. Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Stadt die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

**Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG)** in der Fassung vom 11. April 1994 (Nds. GVBl. S. 155, ber. S. 267) GVBl. Sb 28100 01, zuletzt geändert Art.8 des Gesetzes v. 28.10.2009 (Nds.GVBl. Nr.22/2009 S.366)- VORIS 28100 01 -

**Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Absatz 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt.

Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.

## **Weitere überörtliche Planungen:**

### **Raumordnung und Landesplanung**

#### **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft [RROP 2008 III 2.1 (7) G]:**

Die abwägende Entscheidung der Stadt Wittingen für die Ansiedlung des in Rede stehenden Vorhabens muss die zeichnerische Darstellung als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktion der Landwirtschaft beachten.

Die Festlegung erfolgte zur Darstellung und zur Sicherung ihrer Funktionen für die Kulturlandschaftspflege, für den Bodenschutz auf Immissionsflächen, für die Produktion auf Beregnungsflächen für die regionale Verarbeitung und die Direktvermarktung.

#### **Vorbehaltsgebiet Erholung [RROP 2008 III 2.4 (5) G]:**

Gebiete mit Bedeutung und Eignung für Erholung und Tourismus sowie Entwicklungsachsen für die landschaftsbezogene Erholung entlang der Fließgewässer und Wasserstraßen sollen gesichert und entwickelt werden. Naturschutz- und wasserrechtliche Auflagen bzw. Anforderungen bleiben hiervon unberührt. Diese Gebiete sind in der Zeichnerischen Darstellung als "Vorbehaltsgebiet Erholung" festgelegt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

### ***Ziele der Raumordnung stehen dem Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand nicht entgegen.***

Die Entwicklungsabsichten des Vorhabenträgers zielen unmittelbar auf eine Diversifizierung der klassischen landwirtschaftlichen Produktion ab. So sollen innerhalb der am Vorhabenstandort geplanten Gewächshäuser Gemüse, Blumen und Früchte für die Regionale Vermarktung produziert werden. Gleichzeitig wird Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) für das östlich bestehende Gewerbegebiet erzeugt. Einen dritten Schwerpunkt bildet das geplante Ausbildungskonzept.

Ein Widerspruch zum Grundsatz RROP 2008 III 2.1 (7) lässt sich daraus nicht ableiten.

Darüber hinaus wurde der Vorhabenstandort bisher nicht für die landschaftsbezogene Erholung genutzt. Eine solche Tendenz ist auch zukünftig nicht abzusehen, denn für die Erholungsnutzung geeignete Fließgewässer und Wasserstraßen sind im unmittelbaren Einzugsgebiet des Änderungsbereiches nicht vorhanden. Ein Konflikt mit dem Grundsatz RROP 2008 III 2.4 (5) ist also nicht erkennbar.

### **Weitere fachplanerische Vorgaben:**

**Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen**, Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, November 2007

Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhaben um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des § 11 EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie – insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

**Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen**, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2009

Die Unterlage schafft einen ersten Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächenphotovoltaikanlagen (PV-FFA) auf Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Erarbeitung der Unterlage standen erfolgte Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von PV-FFA im Vordergrund, wobei eine Beschränkung auf Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild erfolgte.



## 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes

Der Vorhabenstandort befindet sich direkt westlich des Gewerbegebietes der Ortslage Knesebeck. Die Fläche unterliegt derzeit einer intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung als Ackerland.



**Abbildung 1:** Vorhabenstandort mit Blick in Richtung Gifhorner Straße, Baukonzept Neubrandenburg GmbH, Juni 2018

Waldflächen bilden die nördliche, südliche und westliche Grenze. Die Gifhorner Straße sowie die Bahnlinie verlaufen östlich des Planungsraumes.

Wohnnutzungen sind im direkten Umfeld des Planungsraumes nicht vorhanden.

Der Änderungsbereich befindet sich im Wasserschutzgebiet IIIb.

Das Landschaftsschutzgebiet „Ostheide“ grenzt westlich an den Änderungsbereich.

**Gesetzlich geschützte Biotope** und **europäische Schutzgebiete** sind durch das Vorhaben und deren Auswirkungen nicht betroffen.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb einer großflächigen Gewächshausanlage in modularer Leichtbauweise einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkintensität ist für das in Rede stehende Vorhaben insgesamt als gering einzuschätzen. Geplante Eingriffe beschränken sich auf ein unbedingt notwendiges Maß. Hochwertige Biotopstrukturen werden nicht überplant.

Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen des Vorhabens wird insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Boden und Fläche, Tiere/Pflanzen und Landschaft ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Änderungsbereich einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die **Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände** erforderlich. Aufgrund der Vorprägung durch die intensive Landwirtschaft erfolgt diese Prüfung als *worst-case-Analyse*.

Das Risiko für das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die im Planungsraum vorkommenden, streng oder besonders geschützten Arten wird aufgrund der weitestgehend intensiven Nutzung durch die Landwirtschaft deutlich gemindert. Vorkommende Arten haben sich an die Bewirtschaftungsfolgen des Landwirtes angepasst.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes wird daher der Änderungsbereich einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt.

## **2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale**

Das Vorhaben ist sowohl maßnahme- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind somit folgende Auswirkungen innerhalb des festgesetzten Sondergebietes zu berücksichtigen:

### ***Baubedingte Auswirkungen***

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr

### ***Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen***

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Pflanzen und Tiere

Im Folgenden erfolgt eine Bestandsbeschreibung der einzelnen Schutzgüter.

### **2.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung**

Der Standort des geplanten Vorhabens liegt im Außenbereich der Ortslage Knesebeck. Innerhalb des Untersuchungsraums sind keine schutzbedürftigen Wohnnutzungen vorhanden.

## 2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologischen Vielfalt

### *Methodik*

Auf der Grundlage der charakteristischen Pflanzen- bzw. Gehölzarten sowie der Standortbedingungen erfolgt eine Zuordnung der Vegetationseinheiten zu den Biotoptypen nach dem aktuellen niedersächsischen Biotopschlüssel (v. DRACHENFELS, 2011).

### *Ergebnisse*

Das festgesetzte Sondergebiet ist weitestgehend als intensiv genutzter **Sandacker (AS)** mit einem begrenzten Arteninventar und einer geringen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz einzuschätzen. Dieser Biotoptyp wird landwirtschaftlich bearbeitet und ist folglich wesentlich als naturfern einzuschätzen.

Waldflächen, südlich überwiegend als **Kiefernforst (WZK)** sowie nördlich als **Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte (WAR)** fassen den Änderungsbereich von drei Seiten ein.

Der Feuchtwaldbestand im Norden ist als gesetzlich geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG im Vernehmen mit § 14 (9) NAGBNatSchG anzusehen. Es handelt sich um einen nassen, strukturreichen Bestand von hoher Wertigkeit. Hier ist eine besondere Empfindlichkeit gegen die Absenkung des Grundwasserstandes zu berücksichtigen.

Nordwestlich schließen sich kleinteilige Grünlandstrukturen als **Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)** in unterschiedlicher Ausprägung an.

Die Gifhorner Straße sowie die Bahnlinie verlaufen östlich des Planungsraumes.

## Fauna

### Methodik

Die Ausstattung des Planungsraumes wurde hinsichtlich der Habitatausstattung und Eignung als Lebensraum eingeschätzt (Potenzialabschätzung). Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (worst-case-Betrachtung). Das daraus abgeleitete Vorkommen kann jedoch größer sein, als der reelle Bestand, da nicht alle geeigneten Habitatstrukturen tatsächlich besiedelt sind.

Von einer Kartierung des im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird deshalb unter Beachtung der stark anthropogenen Vorprägung abgesehen. Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen.

Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (worst-case-Betrachtung). Die Diskussion der Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt in einem gesonderten Fachbeitrag.

### Ergebnisse

Berücksichtigt man, dass die Eingriffsflächen keine natürlichen aquatischen und semiaquatischen Lebensräume beanspruchen, so sind Wirkungen auf Fische (*Percidae*), Meeressäuger, Libellen (*Odonata*) und Weichtiere (*Mollusca*) auszuschließen. Vorkommen streng geschützter Käfer oder Schmetterlinge sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.

**Amphibien** wurden nicht kartiert. Als Zufallsbeobachtung wurden die Erdkröte und der Grasfrosch nördlich außerhalb des Änderungsbereiches beobachtet. Das Vorkommen weiterer Amphibienarten kann nicht ausgeschlossen werden.

In Niedersachsen sind die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) als **Reptilien** streng geschützt. Ein natürliches Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte ist für Niedersachsen seit Jahrzehnten nicht dokumentiert.

Für die Schlingnatter sind Vorkommen in Randbereichen von Hochmooren und Übergangsmooren, Heideflächen, Magerrasen, trockenwarme lichte (Eichen-)Wälder sowie die Halbtrockenrasen im Hügel- und Bergland bekannt. Entsprechende Lebensräume mit ausreichender Lebensraumqualität für die Schlingnatter sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Die Zauneidechse ist eine wärmeliebende Art und fehlt in den kühleren und feuchteren Regionen Niedersachsens. Schwerpunkte der Verbreitung liegen in Niedersachsen in den Sandgebieten der Geest und auf den Kalkhalbtrockenrasen im südniedersächsischen Hügel- und Bergland.

Die Zauneidechse besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Felldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Arten (Eisenbahndämme, Wegränder), Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, selbstgegrabene Röhren oder verlassene Nagerbauten dienen als Versteck und Überwinterungsquartiere.

Grundsätzlich stellt der Untersuchungsraum kein Optimalhabitat der Zauneidechse dar. Ein Vorkommen wurde nicht nachgewiesen.

Für **Säugetiere**, wie *Haselmaus (Muscardinus avellanarius)*, Wolf (*Canis lupus*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) werden nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Vorzugslebensräume dieser Arten beansprucht. Darüber hinaus erzeugt das Vorhaben keine Wirkungen, die sich mit den Empfindlichkeiten dieser Säugetierarten überlagern könnten.

Quartiere von Fledermäusen (*Chiroptera*) befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches. Die Nutzung des Untersuchungsraumes als Jagdhabitat ist wahrscheinlich. Eine Betroffenheit von Fledermäusen ist jedoch weitestgehend auszuschließen, denn mit den vorhabenspezifischen Bau- Erschließungsmaßnahmen werden keine Jagdhabitats oder Quartiersvorkommen beeinträchtigt bzw. beseitigt.

Als potenziell vorkommende **Brutvogelarten** der Offen- und Halboffenlandbereiche ist ein relevantes Vorkommen der Heidelerche (*Lullula arborea*), des Feldschwirls (*Locustella naevia*), der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), des Neuntöters (*Lanius collurio*), der Goldammer (*Emberiza citrinella*) sowie der Feldlerche (*Alauda arvensis*) anzunehmen.

**Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ist zusammenfassend für Brutvögel und Amphibien ableitbar.**

### 2.2.3 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden.

Vorliegend werden ausschließlich Flächen mit geringem bis mittlerem landwirtschaftlichen Ertragsvermögen in Anspruch genommen.

### 2.2.4 Schutzgut Boden

Die **Bewertung des Bodens** erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.

#### Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

#### Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Innerhalb des Änderungsbereiches sind hydromorphe, skelettfreie Staubsand- und Deckschluff-Substrate zu erwarten.

Insofern hat der Boden in diesem Bereich für den Stoff- und Wasserhaushalt keine hervorgehobene Bedeutung.

#### Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Im Bereich des Vorhabenstandortes befindet sich keine Bodendenkmale.

#### Böden mit einer hohen Bedeutung als Nutzfläche

Die Böden im Untersuchungsraum sind Sande. Die Bodenwertzahlen liegen bei 15 bis 27 Bodenpunkten und weisen somit eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft auf.

### **2.2.5 Schutzgut Wasser**

Innerhalb des Sondergebietes befinden sich keine Oberflächengewässer oder verrohrte Gewässer II. Ordnung. Zeitlich begrenzte Grundwasserabsenkungen sind für das Vorhaben nicht erforderlich. Das Niederschlagswasser kann weiterhin auf der Vorhabenfläche versickern.

### **2.2.6 Schutzgut Landschaft**

Durch die bisherige Nutzung als Intensivacker hat der Planungsraum keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Bewertet man den Zustand der untersuchten Landschaft mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, so trägt das geplante sonstige Sondergebiet durch seine Vorprägung, die anthropogen gestaltete Topographie und die bestehende Eingrünung eine geringe Bedeutung für den Natur- und Landschaftsraum.

Die Eigenart bezeichnet die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dabei kann die Eigenart sowohl natürlich als auch menschlich geprägt sein.

Als Teil der Kulturlandschaft mit den für den Bereich des Vorhabenstandortes typischen Landnutzungsformen ist der Vorhabenstandort in seiner Eigenart typisch für eine seit Jahrhunderten anthropogen überprägte Kulturlandschaft.

Als Biotopstrukturen, die zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen und damit die Erlebbarkeit der Landschaft steigern, sind im Untersuchungsraum vor allem die umliegenden Waldgebiete zu nennen.

Als naturnah und vielfältig wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren nahezu fehlen. Für den in Rede stehenden Planungsraum kann kein naturnaher Charakter festgestellt werden.

Die bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen innerhalb des festgesetzten Sondergebietes und bestehende anthropogene Vorbelastungen, wie der Butting-Gewerbestandort östlich der Gifhorner Straße vermindern die Erlebbarkeit und Wahrnehmung der Landschaft als Natur- und Lebensraum. Entsprechend passt sich das Plangebiet unter dem Aspekt der Schönheit schlechter in das Landschaftsbild ein, als natürliche Landschaftselemente.

### **2.2.7 Schutzgut Klima und Luft**

Das Klima des Untersuchungsraumes ist als gemäßigt warm zu beschreiben. Die Temperatur beträgt durchschnittlich 8,5 Grad Celsius im Jahr. Der durchschnittliche Niederschlag für die Stadt liegt bei 630 mm im Jahr. Westliche Winde bestimmen die Hauptwindrichtung.



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

Im Bereich des o. g. Vorhabens befinden sich nach derzeitigem Stand keine Bodendenkmale.

### **2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Nationale und europäische Schutzgebiete sind durch das Vorhaben und deren Auswirkungen nicht betroffen.

## **2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands**

### **2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung**

#### **2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung**

Innerhalb des Untersuchungsraumes und im unmittelbaren Umfeld sind keine schutzbedürftigen Wohnnutzungen vorhanden.

Mit dem Vorhaben sind keine immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte zu erwarten.

#### *Reflex-Blendungen*

Die zu verwendenden Module sind mit reflexionsarmen Solar-Sicherheitsglas ausgestattet. Grundsätzlich sind diese Module in ihrer Oberfläche und Ausrichtung so gestaltet, dass keine Blendwirkungen im Umfeld hervorgerufen werden. Fokussierte, gebündelte Blendstrahlen können hierdurch nicht entstehen, es kommt allenfalls zu einem flächenhaften Lichteindruck, ähnlich Gewässerflächen.<sup>1</sup>

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen bei fest montierten Modulen mit Südausrichtung nur in den Morgen- bzw. Abendstunden auf. Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt. Bei Entfernungen zu den Modulen über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr.<sup>2</sup>

Da sich die nächstgelegenen Wohnnutzungen deutlich außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage befinden, werden keine relevanten Blendwirkungen auftreten.

#### *Betriebliche Lärmemissionen*

Im Nahbereich der Anlage können z. B. durch Wechselrichter und Kühleinrichtungen betriebsbedingte Lärmemissionen entstehen. Aufgrund des großen Abstandes zur nächstgelegenen Wohnbebauung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### *Betriebliche sonstige Emissionen*

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind mit der geplanten Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten.

---

<sup>1</sup> Dr.-Ing. Frank Dröscher, Beurteilung der möglichen Blendwirkung eines Solarparks und dessen thermischen Effekte am Verkehrslandeplatz Eberswalde-Finow

<sup>2</sup> R. BORGMANN, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen

### 2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Im § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen das Vorhaben auf Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt des Untersuchungsraumes haben können.

Die geplanten sonstigen Sondergebiete sind derzeit durch großflächige, intensive landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Die betroffene Eingriffsfläche selbst kann auf Grund der o. g. Vorbelastungen kaum als hochwertiger Lebensraum dienen.

Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist ein Totalverlust als Biotop nicht zu befürchten. Mit der Errichtung der Modultische ist der Funktionsverlust der unmittelbar überbauten Grundstücksteile zu berücksichtigen.

Was den Funktionsverlust als Lebensraum für Tiere und Pflanzen angeht, wird die Eingriffsintensität allgemein als gering bewertet, denn das regelmäßige Bearbeiten mit schwerer Landmaschinentechnik, das Düngen und insbesondere der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln beschränken den Vegetationsbestand auf die entsprechenden Anbaukulturen des Landwirtes.

Wirkbedingt sind hier die Auswirkungen auf **Brutvögel und Amphibien** zu bewerten.

Das Vorhabenkonzept beinhaltet **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung** von Wirkungen auf Lebensräume und Arten mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Folgende Maßnahmen wurden in das gemeindliche Planungskonzept integriert:

- Nicht bebaute Flächen sind durch Selbstbegrünung als naturnahe Wiese zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig. Das Mähgut sollte zur Aushagerung entfernt. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Mindesthöhe 15 cm über Grund für Einzäunung (Durchschlupf für Kleinsäuger)
- Bauzeitenregelung zum Schutz europäischer Vogelarten, außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern und den Hauptwanderungszeiten von Amphibien durchgeführt, d.h. im Zeitraum 15. Juli bis 1. März

- Sicherung von großflächigen Wertbiotopen nördlich, südlich und westlich des Planungsraumes zum Schutz der Lebensräume von Brutvögeln und Amphibien

Die Sicherung von Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist so geplant, dass sich auch die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht erheblich oder nachhaltig auf Lebensräume und Arten mit einer hervorgehobenen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auswirken.

### **Auswirkungen in der Bauphase**

Unter Punkt 2.2.2 dieser Unterlage wurde dargestellt, dass die zu überbauenden Grundstücksteile von sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind. Die angrenzenden hochwertigen Biotope werden nicht beansprucht.

Eine Beeinträchtigung von **Amphibien** (*Amphibia*) durch die Errichtung und den Betrieb der im Änderungsbereich zulässigen baulichen Anlagen, ist nur bedingt zu erwarten.

Vorzugslebensräume von Amphibien werden für das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Die in den Planungsraum bestehende Ackerfläche ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsweise ausschließlich von untergeordneter Bedeutung für das Vorkommen von Amphibienarten.

Jedoch ist ein sporadisches Auftreten im Änderungsbereich aufgrund des nördlich bestehenden Bruchwaldes nicht ausgeschlossen. Wenn die Bauzeit außerhalb der Hauptwanderungszeiten der Amphibien von September bis März stattfindet, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Sollte die Bauzeit innerhalb dieses Zeitraums stattfinden, ist ein Folienschutzzaun aufzustellen, der das Einwandern in das Baufeld verhindert.

Der mit der Bauphase zeitweilig verbundene Habitatverlust der **Avifauna** bezieht sich besonders auf das Arteninventar der Bodenbrüter. Bedingt durch direkten oder indirekten Flächenverlust in der Bauphase steht die Vorhabenfläche nur begrenzt als Lebensraum zur Verfügung. Diese Wirkung könnte in Folge der Anwesenheit von Menschen sowie durch Fahrzeugbewegungen bzw. ein erhöhtes Verkehrsaufkommen hervorgerufen werden.

Die Quantifizierung eines solchen Flächenverlustes ist nur bedingt möglich. Hier sind artspezifische Verhaltensweisen heranzuziehen. So sind für jede Art unterschiedliche Fluchtdistanzen anzusetzen.

Die Faktoren Störung und Verdrängung werden mit dem Baubetrieb durch temporäre Lärmimmissionen und Erschütterungen relevant.

Es ist zu erwarten, dass sich das Vorkommen europäischer Vogelarten temporär auf angrenzende unbeeinflusste Bereiche verschieben wird. Vorhabenbedingte Störungen während der Aufzuchtzeiten sind vollständig auszuschließen.

Für Nahrung suchende, überfliegende und rastende Vogelarten lässt sich im Zusammenhang mit dem o. g. Vorhaben kein erhöhtes Gefährdungspotenzial ableiten. Umliegende nicht überbaute Flächen können ausweichend während der Bauphase genutzt werden. Für Nahrung suchende, überfliegende und rastende Vogelarten lässt sich im Zusammenhang mit dem o.g. Vorhaben kein erhöhtes Gefährdungspotenzial ableiten.

Zur Vermeidung einer Tötung von Bodenbrütern und zur Störungsvermeidung von angrenzenden Brutvögeln der Gehölze sollte eine Bauzeitenbeschränkung eingehalten werden, d.h. Bauarbeiten sollen nur außerhalb der Brutzeit im August bis März erfolgen. Bei Baubeginn innerhalb der Brutzeit soll vorher durch einen Gutachter überprüft werden, ob ein aktuelles Brutgeschehen im Bereich des festgesetzten Baufeldes ausgeschlossen werden kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen und Störungen von europäischen Vogelarten während der Bauphase, die zur Aufgabe von Lebensräumen, Brutplätzen und/oder zur Tötung von Entwicklungsformen geschützter Vogelarten führen könnten, sind insbesondere durch eine Bauzeitenregelung auszuschließen.

#### *Auswirkungen in der Betriebsphase*

Nach Abschluss der Bauarbeiten können sich die Flächen sukzessiv als artenreiches Extensivgrünland entwickeln.

Die derzeit intensiv genutzten Ackerflächen werden sich insbesondere im Bereich der Modulzwischenräume zu einem hochwertigen Lebensraum wandeln. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird sich dies positiv auf das Arteninventar und die Biodiversität am Standort auswirken.

Vor allem für Wirbellose und viele kleiner Wirbeltiere ist eine Verbesserung der Lebensbedingungen zu erwarten. Die Grünlandbereiche können sich zu wichtigen Trittsteinbiotopen bzw. Rückzugsräume entwickeln.

Auswirkungen auf Lebensgemeinschaften durch Beschattung sind auf ehemals naturschutzfachlich weniger wertvollen Biotopen wie Intensiväckern nicht zu erwarten. Tierarten, die diese Flächen nach der Bauphase besiedeln, finden den aufgrund der Beschattungsverhältnisse strukturierten Lebensraum bereits so vor.

#### *Kleinsäuger*

Die Einfriedung der Anlage wird so gestaltet, dass sie für Klein- und Mittelsäuger sowie Amphibien keine Barrierewirkung besteht. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes von mindestens 15 cm gewährleistet. Beeinträchtigungen für Kleinsäuger, wie Fuchs, Hase und Dachs werden dadurch vermieden.

### *Avifauna*

Bisher erfolgte Untersuchungen und Studien an Freiflächen-Photovoltaikanlagen zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von Freiflächen-Photovoltaikanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Vor allem Singvögel aus benachbarten Gehölzbiotopen nutzen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme. Im Winter gehören dazu auch die schneefreien Bereiche unter den Modulen. Für Greifvögel weisen die extensiv genutzten Anlagenflächen ein attraktives Angebot gegenüber der Umgebung auf. Von Singvögeln werden die Solarmodule bevorzugt als Ansitz- oder Singwarte genutzt.

Studien zeigen auch, dass die Gefahr der Wahrnehmung von Solarmodulen als Wasserfläche nicht besteht.

Als vorwiegend optisch orientierte Tiere mit gutem Sichtvermögen werden die für einen Menschen aus der Entfernung wie eine einheitlich erscheinende Wasserfläche wirkende Ansicht schon aus größerer Entfernung in einzelne Modulbestandteile aufgelöst.

Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass insbesondere rastende und Nahrung suchende Vögel Freiflächen-Photovoltaikanlagen meiden und auf benachbarte Flächen ausweichen.

Flugrichtungsänderung, die als Irritation- und Attraktionswirkung interpretiert werden könnten, konnten ebenfalls nicht nachgewiesen werden.<sup>3</sup>

Wiederspiegelungen von Habitatelementen, die Vögel zum horizontalen Anflug motivieren sind durch die Ausrichtung der Module zur Sonne kaum möglich. Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel ist somit auszuschließen.

Kollisionseignisse durch einzelnstehend hochragende Solarmodule sind ebenso auszuschließen, wie die Kollision wegen des Versuchs des „Durchfliegens“ aufgrund des Neigungswinkels der Module und der fehlenden Transparenz sicher auszuschließen.<sup>4</sup>

Blendwirkungen reduzieren sich aufgrund der modernsten technischen Ausstattung der Module. Die Umgebungshelligkeit wird lediglich um 3% überschritten. Lichtblitze wie bei schnell bewegten Strukturen sind durch die nahezu unbewegten Module nicht zu erwarten. Aufgrund der Sonnenbewegung sind zudem für stationäre Beobachter (brütender Vogel) nur sehr kurze „Blendsituationen“ denkbar.

Es liegen derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor. Diesen treten zumal auch in der Natur (Gewässeroberflächen) regelmäßig auf. Damit sind Auswirkungen auf die Avifauna durch Lichtreflexe und Blendwirkungen nicht zu erwarten.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007

<sup>4</sup> Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, Bundesamt für Naturschutz, 2009

<sup>5</sup> Urteil des Landgerichts Frankfurt/ Main vom 18.07.2007 (AZ: „/12 O 322/06)

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm sind bei dem derzeitigen Stand der Technik von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und der geringen Frequentierung des Gewächshauses beschränkt auf die Vegetationszeit nicht zu erwarten.

Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist angesichts der vorliegenden europäischen Rechtsprechung für das o. g. Vorhaben grundsätzlich nicht relevant.

Für den oben beschriebenen Planungsraum sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten der erfassten Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wild lebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen.

### **2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche**

Die geplanten baulichen Anlagen werden im Bereich einer überwiegend intensiv genutzten Ackerfläche auf Rammfundamenten aufgeständert, sodass eine nachhaltige Versiegelung des Bodens nicht notwendig wird.

Die Ackerfläche ist durch ein geringes landwirtschaftliches Ertragspotenzial gekennzeichnet. Die betroffenen Böden sind überwiegend Sande oder schluffige Sande mit geringen Bodenwertzahlen.

Sie haben für die Landwirtschaft keine hervorgehobene Bedeutung und eignen sich aus diesem Grund für die Ansiedlung des Vorhabens.

Hochwertige Biotop- und Nutzungsstrukturen werden mit dem Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche erkennbar.

### **2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Es handelt es sich im Planungsraum überwiegend um Böden mit unterentwickelter Funktionsausprägung ohne besondere Bedeutung als Lebensraum für geschützte Pflanzen und Tiere. Diese Böden haben als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere insbesondere in ihren Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde eine untergeordnete Bedeutung.

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle), insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann. Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen. Gleichzeitig werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt. Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen.

Die zuständige untere Wasserbehörde ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.



Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen.

Für das Schutzgut Boden ist festzustellen, dass die wesentlichen Funktionen durch die geplante Errichtung und den Betrieb der im Änderungsbereich zulässigen baulichen Anlagen nicht verloren gehen.

Falls Anzeichen für altlastenrelevante Bodenbelastungen angetroffen werden, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die untere Wasserbehörde zu informieren. Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z.B. unnatürliche Verfärbungen, Gerüche oder Müllablagerungen auf, ist der Fachdienst Natur- und Umweltschutz des Landkreises zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.

Insofern Recyclingmaterial zum Einbau kommen soll (z.B. für die Befestigung von Verkehrsflächen), ist die LAGA<sup>6</sup> zu beachten. Sollte Fremdboden oder mineralisches Recyclingmaterial auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht gebracht werden, sind die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung<sup>7</sup> bzw. für dort nicht enthaltene Schadstoffe die Zuordnungswerte Z-0 der LAGA einzuhalten.

### **2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Das Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen, der Zwischenspeicherung in einem Folienbecken und der Überdachung der Gewächshausanlage insbesondere durch die geplante gärtnerische Nutzung der Gewächshäuser überwiegend vollständig und ungehindert im Boden versickern können. Eine deutliche Reduzierung der Grundwasserneubildung erfolgt nicht.

Allerdings besteht durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr während der Bauphase die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn von erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die untere Wasserbehörde des Landkreises ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

---

<sup>6</sup> Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen- Technische Regeln (LAGA, Stand: 05.11.2004) nach derzeitigem Stand

<sup>7</sup> Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. T. I S.1554)

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Die Trafostation wird mit einer flüssigkeitsundurchlässigen Auffangwanne errichtet.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden-, Grund und Oberflächenwasser ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

### **2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft**

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind mit der Errichtung des Gewächshauses bzw. der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten. Gegenteilig wird mit Umsetzung der Planung den Vorgaben des allgemeinen Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen. Somit trägt dieses Vorhaben zu einer Reduzierung der Treibhausgase bei.

Nach Abschluss der Beräumung der Fläche beschränkt sich das vorhabenspezifische Verkehrsaufkommen auf maximal 11 Fahrzeuge pro Werktag.

### **2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Freiflächen-Photovoltaikanlagen und auch Gewächshäuser sind landschaftsfremde Objekte. Auf Grund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Es ist eine Sichtbarkeit von Anlagenbestandteilen überwiegend zur offenen Landschaft hauptsächlich mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nur bedingt quantifizierbar.

Die geplanten baulichen Anlagen selbst werden eine Höhe über Grund von ca. 4 Metern nicht überschreiten. Das sonstige Sondergebiet umfasst eine intensiv genutzte Ackerfläche, die nahezu umlaufend durch Waldgebiete bzw. andere Gehölzstrukturen eingefasst ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist durch bestehende Eingrünungen vorliegend nicht zu erwarten.

### **2.3.1.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Eine Beeinträchtigung nationaler und europäischer Schutzgebiete findet nicht statt.

### **2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Bereich des o. g. Vorhabens befindet sich keine Bodendenkmale. Nach derzeitigem Sachstand sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter also auszuschließen.

### **2.3.2 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen**

Gefährliche Stoffe im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), die die in Anhang I genannten Mengenschwellen überschreiten, sind beim Bau und Betrieb des Solarparks nicht vorhanden. Der Solarpark unterliegt somit nicht den Anforderungen der Störfallverordnung. Es handelt sich um keinen Störfallbetrieb und auch im Umfeld sind keine Störfallbetriebe, sodass Wechselwirkungen nicht auftreten können. Die Gefahr von schweren Unfällen ist nicht gegeben. Eine erhebliche Gefahr des Austretens wassergefährdender Stoffe besteht mit dem geplanten Vorhaben nicht.

### **2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans der Planungsraum weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.

Darüber hinaus wird die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Anlagenstandort keinen wesentlichen Veränderungen unterliegen.

### **2.3.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

### **Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung**

Unter Punkt 2.3.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt**

Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen vorhersehbar. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Fläche**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Boden**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Wasser**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Landschaft**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

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

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

## **2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Anlage verzichtet auf die Umsetzung fossiler Energieträger zu Gunsten der Erzeugung von Solarenergie. Der erzeugte Strom soll der benachbarten gewerblichen Produktion zur Verfügung gestellt werden.

Die erzeugten gärtnerischen Produkte werden regional vermarktet.

In diesem Zusammenhang konzentrieren sich die Eingriffe auf einen Änderungsbereich, der durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweist.

Im Rahmen der Optimierung des Vorhabens wurden notwendige Eingriffe auf ein Minimum reduziert. Nach derzeitigem Sachstand drängen sich keine offensichtlich besseren Planungsmöglichkeiten für die Umsetzung des Vorhabens auf.

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

- Nicht bebaute Flächen sind durch Selbstbegrünung als artenreiche Gras- und Staudenflur trockener Standorte zu entwickeln. Die Mahd dieser Flächen ist unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 15. Juli eines Jahres zulässig durchzuführen. Das Mähgut sollte zur Aushagerung entfernt werden. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.
- Mindesthöhe 15 cm über Grund für Einzäunung (Durchschlupf für Kleinsäuger)
- Bauzeitenregelung zum Schutz europäischer Vogelarten, außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern und den Hauptwanderungszeiten von Amphibien durchgeführt, d.h. im Zeitraum 15. Juli bis 1. März
- Entwicklung von großflächigen Wertbiotopen im Plangebiet zum Schutz der Lebensräume von Brutvögeln, Amphibien usw.

## 3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

### 3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ. Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

### 3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Über ein Monitoring überwacht die Stadt die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das **Monitoring-Konzept** sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Abs. 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Stadt Wittingen plant, in einem Zeitraum von einem Jahr nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Untersuchungen im Nachhinein zutreffen bzw. erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Die Prüfung erfolgt durch Abfrage der entsprechenden Fachbehörden. Alle mit dem Monitoring-Konzept in Verbindung stehenden Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

### 3.3 Erforderliche Sondergutachten

Innerhalb der Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für den Untersuchungsraum durchgeführt.

Gegenstand dieser naturschutzfachlichen Bewertung war es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen der im Änderungsbereich zulässigen Nutzungen mit entsprechenden Empfindlichkeiten überlagern.

Hochwertigere Biotopstrukturen werden mit der vorliegenden Planung nicht in Anspruch genommen. Aus diesem Grund erfolgte die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände als worst-case-Analyse. Von einer Kartierung des im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird unter Beachtung der intensiven landwirtschaftlichen Vorprägung abgesehen.

Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen.

Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (worst-case-Betrachtung). Die Diskussion der Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen erfolgt in einem gesonderten Fachbeitrag.

## 4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Prüfung der Wirkung der geplanten Gewächshausanlage in Verbindung mit der sich östlich anschließenden Freiflächen-Photovoltaikanlage auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums ergab insgesamt, dass die Schutzgüter aufgrund der beschriebenen vorhabenbedingten Auswirkungen **nicht erheblich** oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Der beschriebene Bauablauf lässt keine nachteiligen und nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutzgüter vermuten.

Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme ist von keiner Beeinträchtigung der relevanten und untersuchten Arten auszugehen. Eine Beeinträchtigung weiterer besonders oder streng geschützter Arten ist nicht ableitbar.

Während der Betriebsphase sind vorhabenbedingt keine Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter konnte für dieses Vorhaben im Rahmen der Umweltprüfung nicht festgestellt werden.**