

| Vorlage zum öffentlichen Teil der Sitzung | am           | TOP |
|---|--------------|-----|
| des Stadtentwicklungsausschusses          | 2. MRZ. 2020 |     |
| des Hauptausschusses                      |              |     |
| der Stadtvertretung                       |              |     |

- Personalrat: nein
- Gleichstellungsbeauftragte: nein
- Behindertenbeauftragte/r: nein
- Seniorenbeirat: nein
- Kinder- und Jugendbeirat: nein

## **Aufstellung der 46. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie des Bebauungsplanes Nr. 96 (Flur 18, Flurstücke 474 und 477)**

### **A) SACHVERHALT**

In ihrer Sitzung am 26.09.2019 stimmte die Stadtvertretung der Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der Aufstellung eines Bebauungsplanes für die Errichtung eines Solarparks auf den Flurstücken 105, 474 und 477 der Flur 18 grundsätzlich zu.

Der Vorhabenträger legt nun entsprechende Vorentwürfe für die Aufstellung entsprechender Bauleitpläne mit der Bitte um Zustimmung vor. Das Flurstück 105 der Flur 18 ist nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereiches.

### **B) STELLUNGNAHME**

Für die Realisierung des Solarparks ist die Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Vorentwürfe der Flächennutzungsplanänderung, des Bebauungsplanes sowie ein Umweltbericht sind dieser Vorlage zur Kenntnisnahme beigelegt.

### **C) FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN**

Mit dem Vorhabenträger wird ein entsprechender Vertrag geschlossen, der die Stadt kostenfrei hält.

## D) BESCHLUSSVORSCHLAG

1. Für die Flurstücke 474 und 477 der Flur 18 wird eine 46. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der Bebauungsplan Nr. 96 aufgestellt.
2. Mit der Erarbeitung des Planentwurfs ist ein Planungsbüro im Einvernehmen mit der Stadt zu beauftragen.
3. Mit dem Vorhabenträger ist eine Vereinbarung zu schließen, die die Stadt kostenfrei hält.
4. Die öffentliche Unterrichtung und Erörterung über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wird durch eine 14tägige Auslegung im Fachdienst Bauverwaltung durchgeführt.
5. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 2 BauGB zu unterrichten und zur Äußerung, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, nach § 2 Abs. 4 BauGB auszufordern.
6. Der Aufstellungsbeschluss ist ortsüblich bekanntzumachen (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB).

### Abstimmungsergebnis:

Gesetzliche Anzahl der Ausschussmitglieder/Stadtvertreter/innen:

Anwesend:

Ja-Stimmen:

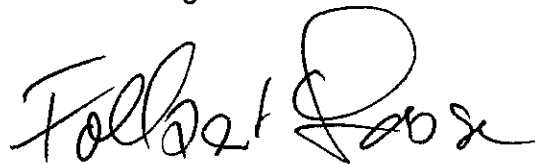
Nein-Stimmen:

Stimmenthaltungen:

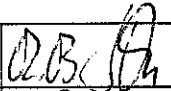


### Bemerkung:

Aufgrund des § 22 GO waren keine/folgende Ausschussmitglieder/Stadtvertreter/innen von der Beratung und Abstimmung ausgeschlossen; sie waren weder bei der Beratung noch bei der Abstimmung anwesend.

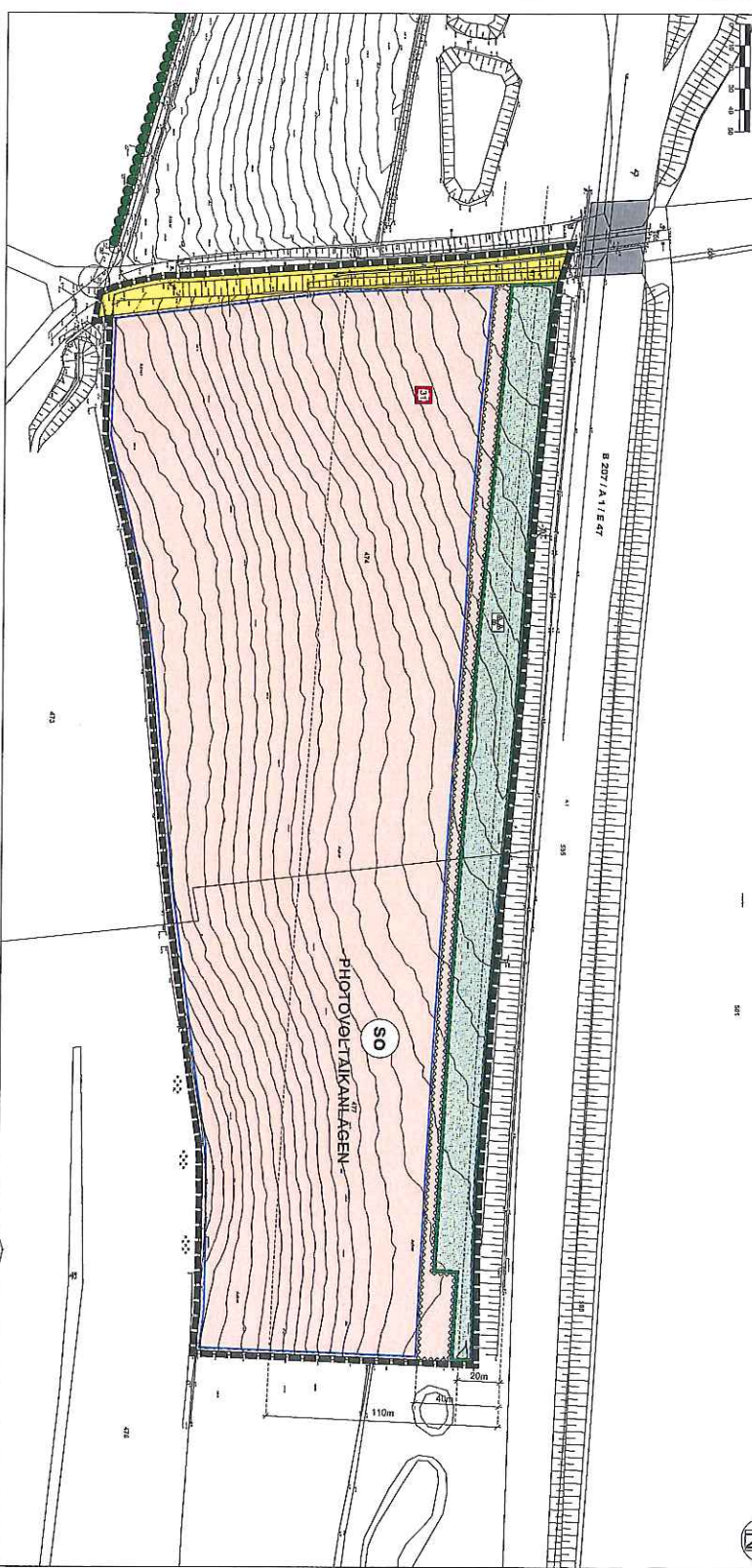
In Vertretung:



(Folkert Loose)  
Erster Stadtrat

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Sachbearbeiterin / Sachbearbeiter |         |
| Amtsleiterin / Amtsleiter         |         |
| Büroleitender Beamter             |  3.3.20 |





**PLANZEICHNEN**

RECHTERBRANDLÄNDEN  
 GRENZE DES BAULÄNDCHEN GELTUNGSBEREICHES

**ART DER BAULÄNDCHEN NUTZUNG**  
 § 9 Abs. 7 BauO  
 § 1 - 11 BauVO

**SCHREIBE EBENENBEREITE PHOTOVOLTAIKANLAGEN**  
 § 11 BauVO

**BAUWERKE, BAULÄNDCHEN BAUGRENZEN**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauO

**VERBODENE STRASSENANWANDLUNGSGELÄNDE**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauO

**GRÜNLÄNDCHEN**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauO

**EXTRINSIVES GRÜNLAND**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauO

**PLÄNDCHEN MIT ZUSÄTZLICHEN FLÄCHEN ODER**  
**FLÄNDCHEN MIT ZUSÄTZLICHEN FLÄCHEN ODER**  
**FLÄNDCHEN MIT ZUSÄTZLICHEN FLÄCHEN ODER**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauO

**SONDERER NUTZUNGSBEREICH**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauO

**IL. BAURECHTLICHE ANWANDLUNGSGELÄNDE**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauO

**VORBEREITUNGSGELÄNDE**  
 § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauO

**III. NACHRICHTLICHE MITTLUNGEN**  
 § 20 BwVG

**IV. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME**  
 § 20 BwVG

**ARCHAIOLOGISCHES DENKMAL I.N.S. DER LANDESBAUWERKE**  
 § 9 Bldm

**TEIL B: TEXT**

1. **ART DER BAULÄNDCHEN NUTZUNG** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauO, in Verbindung mit § 11 BauVO)  
 (1) Bestimmung der Baubereiche und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Festlegung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Festlegung der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Anmerkungen bis zur 20. in Höhe von 200 m.  
 2. **BAUWERKE, BAULÄNDCHEN BAUGRENZEN** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauO, in Verbindung mit § 12 Abs. 1 BauVO)  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 3. **MAßNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ ZUR PFLANZE UND**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**PRÄMIELE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**VERFAHRENSVERMERKE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**MAßNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ ZUR PFLANZE UND**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**SONDERER NUTZUNGSBEREICH**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**IL. BAURECHTLICHE ANWANDLUNGSGELÄNDE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**VORBEREITUNGSGELÄNDE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**III. NACHRICHTLICHE MITTLUNGEN**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**IV. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**ARCHAIOLOGISCHES DENKMAL I.N.S. DER LANDESBAUWERKE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**SONDERER NUTZUNGSBEREICH**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**IL. BAURECHTLICHE ANWANDLUNGSGELÄNDE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**VORBEREITUNGSGELÄNDE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**III. NACHRICHTLICHE MITTLUNGEN**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**IV. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**ARCHAIOLOGISCHES DENKMAL I.N.S. DER LANDESBAUWERKE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**SONDERER NUTZUNGSBEREICH**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**IL. BAURECHTLICHE ANWANDLUNGSGELÄNDE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**VORBEREITUNGSGELÄNDE**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**III. NACHRICHTLICHE MITTLUNGEN**  
 (1) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (2) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (3) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.  
 (4) Bestimmung der Baugrenzen und der abgrenzten Anlagen und Flächennutzungen.

**SATZUNG DER STADT HEILGENHAFEN**

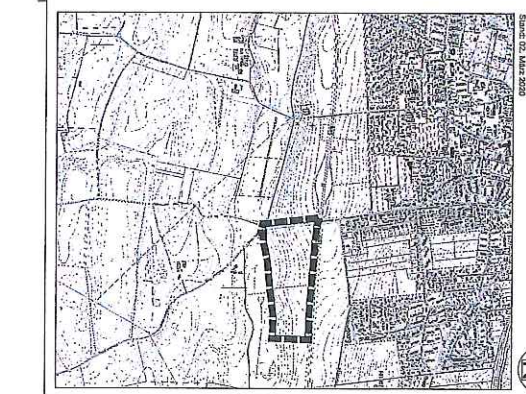
**ÜBER DEN**

**BEBAUUNGSPLAN NR. 96**

**VORHILF**

Der Oberbürgermeister der Stadt Heiligenhafen hat nach Anhörung der Bürgerinnen und Bürger den folgenden Bebauungsplan beschlossen:

**ÜBERSETZUNGSPLAN**  
 M 1: 5000  
 Datum: 02. März 2005



# **Umweltbericht**

Verfahrensstand §4(1) BauGB

## **Zum Bebauungsplan Nr. 96 der Stadt Heiligenhafen**

**„Sondergebiet Photovoltaikanlage“**

**Stand: 28.02.2019**



**Auftraggeber**

Stadt Heiligenhafen  
Am Markt 4-5  
23774 Heiligenhafen

**Auftragnehmer**

Wattmanufactur GmbH & Co. KG  
Gotteskoogdeich 32  
24980 Galmsbüll

**Bearbeitung**

Florian Spannauer (Landschaftsarchitekt)  
Malte Haack (B.Sc. Naturschutz und Landnutzungsplanung)

## **Inhalt**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einleitung</b> .....   | <b>1</b>  |
| 1.1      | Vorhabensbeschreibung und Planungsanlass .....  | 1         |
| 1.2      | Räumliche Abgrenzung und aktuelle Nutzung .....   | 2         |
| 1.3      | Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....      | 2         |
| 1.4      | Inhalte des Umweltberichtes.....  | 4         |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....  | <b>5</b>  |
| 2.1.     | Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....               | 5         |
| 2.1.1    | Schutzgut Mensch .....  | 5         |
| 2.1.2    | Schutzgut Tiere und Pflanzen .....  | 6         |
| 2.1.3    | Schutzgut Boden .....   | 8         |
| 2.1.4    | Schutzgut Wasser .....  | 10        |
| 2.1.5    | Schutzgut Klima und Luft.....   | 10        |
| 2.1.6    | Schutzgut Landschaft .....  | 12        |
| 2.1.7    | Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....   | 12        |
| 2.1.8    | Wechselwirkungen .....  | 13        |
| 2.1.9    | Zusammengefasste Umweltauswirkungen.....  | 14        |
| 2.2      | Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes .....   | 15        |
| 2.2.1    | Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....  | 15        |
| 2.2.2    | Prognose bei Nichtdurchführung der Planung .....  | 15        |
| 2.3      | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen..... | 15        |
| 2.4      | Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....  | 16        |
| <b>3</b> | <b>Zusätzliche Angaben</b> .....  | <b>17</b> |
| 3.1      | Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....  | 17        |
| 3.2      | Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....  | 17        |
| 3.3      | Allgemein verständliche Zusammenfassung .....   | 18        |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| <b>4</b>                               | <b>Naturschutzrechtlicher Ausgleich zum Eingriff in Natur und Landschaft .....</b> | <b>18</b> |
| 4.1                                    | Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs .....                                     | 18        |
| 4.2                                    | Geplante Ausgleichsmaßnahmen .....   | 18        |
| <b>Anhang 1: Brutvogelkartierung</b>   |  |           |
| <b>Anhang 2: Biotoptypenkartierung</b> |  |           |



## 1 Einleitung

Die Umweltprüfung einschließlich Umweltbericht wird für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 96 „Sondergebiet Photovoltaikanlage“ der Stadt Heiligenhafen erstellt.

Für die Belange des Umweltschutzes, entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB, wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung (§ 2a BauGB).

Im jetzigen Planungsschritt beteiligt die Stadt Heiligenhafen frühzeitig die und Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 (1) BauGB und bittet insbesondere um Hinweis, ob über den bereits erstellten Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, eine weitere Ausarbeitung notwendig ist.

Die eingehenden umweltbezogenen Anregungen und Bedenken werden bei der Erstellung des Umweltberichtes berücksichtigt.

### 1.1 Vorhabensbeschreibung und Planungsanlass

Das Ziel des Bebauungsplans Nr. 96 „Sondergebiet Photovoltaikanlage“ ist, die zukünftige Entwicklung eines Sondergebietes für die Errichtung von Photovoltaikanlagen bauleitplanerisch vorzubereiten.

Das Plangebiet umfasst ca. 8,34 ha und gliedert sich wie folgt:

SO – Sonstiges Sondergebiet Photovoltaikanlage (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)  
Dieser Bereich umfasst eine Fläche von ca. 71.040 m<sup>2</sup> für frei aufgestellte Photovoltaiksysteme sowie Anlagen für den Betrieb und die Bewirtschaftung der Photovoltaiksysteme. Die Solarmodule dürfen eine Höhe von 3,00 m über der jeweiligen Geländeoberkante nicht überschreiten. Die Anlagen für den Betrieb und die Bewirtschaftung der PVA dürfen 4 m (Wechselrichterstation) bzw. 5 m (Videoüberwachungsmasten) über der jeweiligen Geländeoberkante nicht überschreiten

Grünfläche, privat –Schutzgrün- (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)  
Die Grünfläche (0 m<sup>2</sup>) dient dem Schutz des Plangebietes gegenüber den angrenzenden.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft -M 1- (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)  
Die Flächen (9.740 m<sup>2</sup>) dienen dem Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft (Schutzgüter Boden und Landschaftsbild)

Verkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)  
Die Verkehrsfläche (2.580 m<sup>2</sup>) dient der Erschließung des Sondergebietes.

Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 25 a BauGB)

## 1.1 Räumliche Abgrenzung und aktuelle Nutzung

Das Plangebiet befindet sich südlich der Autobahn A1 zwischen dem Neuratjensdorfer Weg und dem Rosseer Weg. Das geplante *Sondergebiet Photovoltaikanlage* wird bisher als Acker genutzt.

Das ca. 8,34 ha große Plangebiet wird nördlich, östlich und westlich von der Autobahn A1 und der zugehörigen Infrastruktur (Rastplatz, Entwässerungsbecken Abrolldamm) und südlich von einem lockeren Gehölzaufwuchs, intensiv genutztem Acker und einem Feldweg begrenzt.

## 1.2 Ziele des Umweltschutzes aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

### Fachgesetze

Für die Aufstellung des Bauleitplanes ist gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch [BauGB] für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Als Belange werden die Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

Die Grundsätze und Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege werden im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG i.d.F. vom 2017) § 1 (1-6) festgelegt. Darin werden die Belange der Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

### Besonderer Artenschutz

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch die Verwirklichung der Planung Zugriffsverbote auf gemeinschaftsrechtlich **besonders oder streng geschützte Arten** bewirkt werden können. Dies gilt auch für Lebensstätten von europäischen Arten, die dabei besonders oder streng geschützt sind. Der Schutz von Tieren und Pflanzen ist rechtlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Hervorzuheben ist neben dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG, insbesondere das Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot nach dem § 44 BNatSchG. Eine Vielzahl von Tieren ist nach dem Naturschutzrecht besonders oder streng geschützt. So unterliegen z.B. alle europäischen Vogelarten dem Schutz gemäß der europäischen Vogelschutzrichtlinie. Die Verbote sind für alle besonders bzw. streng geschützte Arten nicht nur im Außenbereich sondern auch in bebauten Bereich zu beachten. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Wirkungen der Planung auf die europarechtlich geschützten und national besonders oder streng geschützten Arten bereits auf Ebene der Bauleitplanung zu prüfen. Die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt auf Basis einer Relevanzprüfung in Form einer projektspezifischen Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums. Nicht geprüft werden demzufolge die Arten, bei denen eine verbotsmäßige Betroffenheit durch die Bauleitplanung nach gegenwärtigem Wissenstand und auf der Basis allgemein anerkannter Prüfmethode nicht angenommen werden kann (Verfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen und Satzungen nach dem

BauGB, Erlass des Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein vom 19.03.2014).

### Bodenschutz

Zur angemessenen Berücksichtigung des vorsorgenden Bodenschutzes im Rahmen der Bauleitplanung können für Schleswig-Holstein vier natürliche Teilfunktionen der im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) definierten Bodenfunktionen sowie der Nutzungsfunktion „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ herangezogen werden.

Die Bewertung dieser Bodenfunktionen, bezogen auf die Region, kann im Wesentlichen den Bodenbewertungskarten des Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein entnommen werden. Die Berücksichtigung der Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte erfolgt nach den Darstellungen der geowissenschaftlich schützenswerten Objekten (Geosch Ob) in Schleswig-Holstein (Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein 1993) sowie den Auskünften des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein und allgemein zugänglicher Quellen (z.B. Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan).

### **Überörtliche Fachplanungen**

Ca. 1.600 m nördlich des Plangebiets befinden sich Teile des europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000 (§ 32 BNatSchG). Es handelt sich hierbei um das FFH-Gebiet DE 1631-392 „Meeresgebiet der östlichen Kieler Bucht“.

Der Landesentwicklungsplan (LEP, 2010) weist das Plangebiet als „ländlichen Raum“ in der Nähe zum Unterzentrum Heiligenhafen aus.

Die derzeit laufende Fortschreibung des LEP sieht an dieser Stelle keine Änderung vor.

Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung im Themenkomplex „Energieversorgung“ stehen der Planung des Vorhabens nicht entgegen.

### **Grundsätze und Ziele der Raumordnung Energieversorgung Allgemein 1 G**

Für die Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft und die Versorgung der Bevölkerung im Gesamttraum ist eine sichere, unabhängige, effiziente, bedarfsgerechte und umweltverträgliche sowie kostengünstige Energieversorgung sicherzustellen. Dabei sind die verschiedenen Energieträger und moderne Anlagen und Technologien so zu nutzen und zu entwickeln, dass eine nachhaltige und klimaverträgliche Energieversorgungsstruktur ermöglicht wird.

### **Grundsätze und Ziele der Raumordnung Energieversorgung Allgemein 5 G**

Unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten, der Belange von Natur und Landschaft und der weitgehenden Akzeptanz der Bevölkerung soll die Nutzung regenerativer Energiequellen, wie Windenergie, Biomasse, Solarenergie, Geothermie und anderer, sowie von Ersatzbrennstoffen verstärkt ermöglicht werden. Die energetische Verwertung nachwachsender Rohstoffe soll positive Energie- und Ökobilanzen des Gesamtprozesses erzielen

### **Grundsätze und Ziele der Raumordnung Solarenergie 1 G**

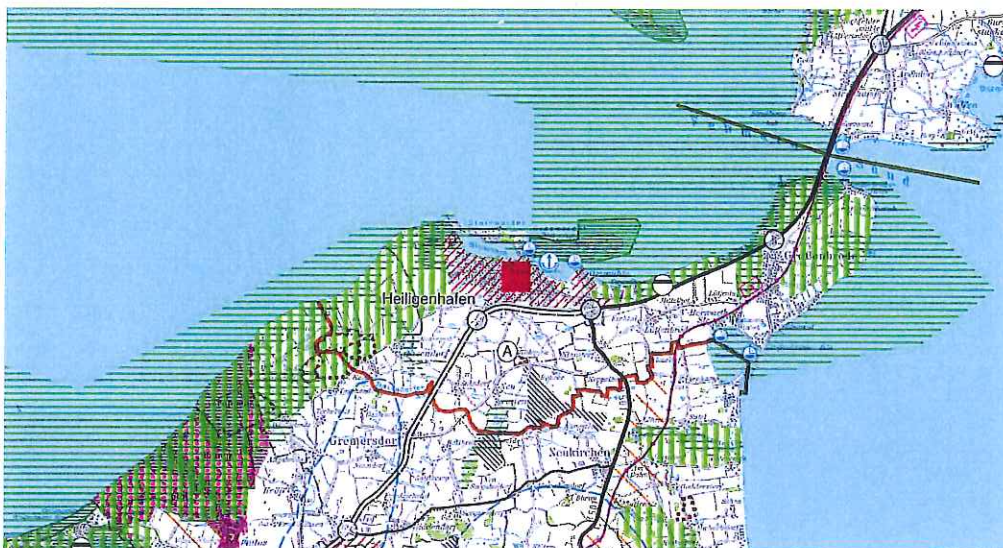
Die Solarenergienutzung soll unter Berücksichtigung aller relevanten Belange mit

Augenmaß ausgebaut werden. Für die Solarenergienutzung besteht ein grundsätzlicher Vorrang auf und an vorhandenen baulichen Anlagen gegenüber der Freiflächennutzung.

### **Grundsätze und Ziele der Raumordnung Solarenergie 2 G**

Großflächige Photovoltaikanlagen sollen Stadtgrenzen übergreifend auf konfliktarme Gebiete konzentriert werden. Zur räumlichen Steuerung der Errichtung dieser Anlagen sollen die im Beratungserlass zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich in der jeweils aktuellen Fassung getroffenen Regelungen berücksichtigt werden

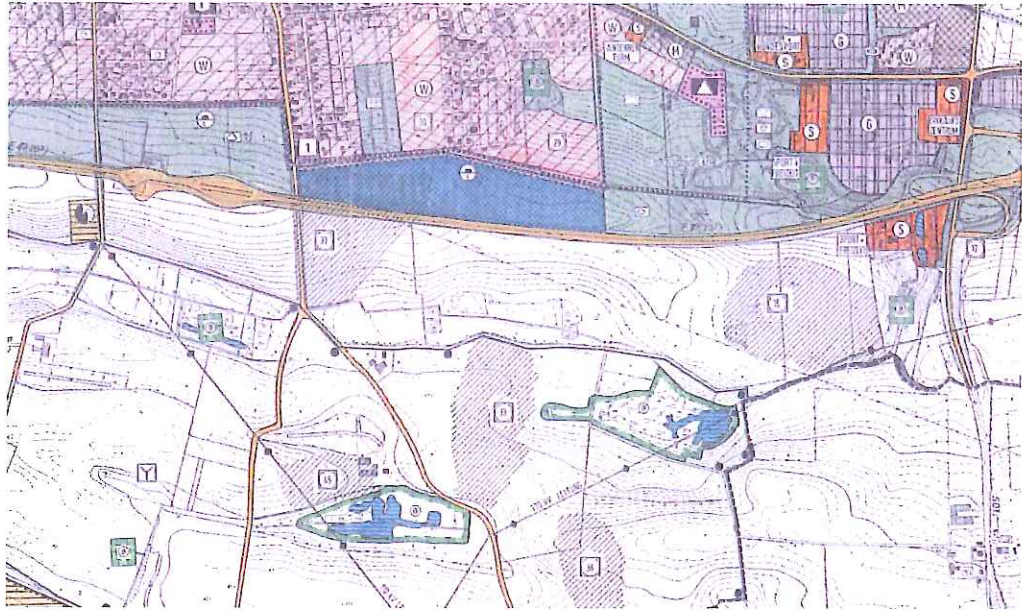
Der Regionalplan für den Planungsraum II und der Landschaftsrahmenplan (2002) enthalten für das Plangebiet keine Darstellungen. Im Entwurf der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III sind in den drei Hauptkarten ebenfalls keine Darstellung für das Plangebiet ersichtlich.



Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum II, 2004

### **Örtliche Fachplanungen**

Als örtliche Pläne liegen der Flächennutzungsplan inklusive seiner Änderungen vor sowie der Landschaftsplan (1995) der Stadt Heiligenhafen. Der Flächennutzungsplan weist die Fläche derzeit als Landwirtschaftliche Fläche aus zudem gibt es hier einen Hinweis auf ein archäologisches Denkmal.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Heiligenhafen

Der Landschaftsplan weist für den Planbereich keine Maßnahmen und Ziele aus, Entwicklungs- oder Nutzungshinweise werden nicht gegeben. Auf die Darstellungen und Inhalte des Landschaftsplanes wird in diesem Zusammenhang verwiesen.



Auszug aus dem Landschaftsplan der Stadt Heiligenhafen

### 1.3 Inhalte des Umweltberichtes

Die in der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes werden in einem Umweltbericht dargestellt, der zum Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans wird. Die Inhalte des Berichtes richten sich nach den Festsetzungen der Anlage zu den §§ 2 (4) und 2a BauGB.

Im Wesentlichen sind dies:

- Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planwerke einschließlich umweltbezogener Zielvorstellungen einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne
- Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes im Plangebiet einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung des Vorhabens sowie Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich des Eingriffes
- in Betracht kommende Planungsalternativen
- Darstellung der Vorgehensweise bei der Umweltprüfung mit Hinweisen auf Schwierigkeiten, wie z.B. technische Lücken und fehlende Kenntnisse bei der Durchführung
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Festsetzungen der Planwerke auf die Umwelt

Die folgenden gesetzlichen und landschaftsplanerischen Vorgaben bzw. Planwerke werden herangezogen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG), 2010
- Landschaftsrahmenplan (LRP-2002) + Entwurf der Neuaufstellung 2019 (LRP-2019),
- Landesweites Biotopverbundsystem für Schleswig-Holstein
- Kommunale Fachplanungen (s. Kap. 1.3)

## **2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Die Auswirkungen der Planung werden jeweils schutzgutbezogen ermittelt und bewertet. Dabei wird die Umweltsituation des Ist-Zustandes, vorhandene Vorbelastungen und besondere Empfindlichkeiten des jeweiligen Schutzgutes beschrieben. Daraus sind in der Planung Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen negativen Umweltauswirkungen abzuleiten.

#### **2.1.1 Schutzgut Mensch**

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage des Menschen dar. Somit ist er indirekt von allen Einflüssen auf die Schutzgüter betroffen. Die Sicherung der Lebensgrundlage sowie die Erholung in Natur und Landschaft sind Gegenstand des § 1 BNatSchG. Für das Schutzgut Mensch werden vor allem Beeinträchtigungen der Gesundheit vorwiegend durch Lärm und andere Immissionen sowie Einschränkungen von Erholungs- und Freizeitfunktionen und der Wohnqualität betrachtet.

##### Bestand

Das Plangebiet liegt im baulichen Außenbereich der Stadt Heiligenhafen. Nördlich angrenzende an das Vorhabengebiet befinden sich infrastrukturelle Einrichtungen der Bundesautobahn A1 wie z.B. Regenrückhaltebecken, Rastplätze und Autobahndämme.

Das Plangebiet ist kein Bereich, der zur landschaftsgebundenen Erholung aufgesucht wird.

##### Vorbelastung

Im Plangebiet existieren Vorbelastungen in Form von Immissionen durch die Bundesautobahn A1 (Lärm, Staub, Abgase). Eine Erholungsfunktion ist in direkter Nähe zur A1 nicht gegeben.

##### Empfindlichkeit

Das Schutzgut Mensch weist bezüglich der geplanten Nutzung für die Errichtung von Freilandphotovoltaikanlagen keine Empfindlichkeit auf.

##### Bewertung

Durch die geplante Sonderbaunutzung zur Stromerzeugung auf Freiflächen im Außenbereich findet aufgrund einer nicht vorhandenen Blendwirkung in der Nähe befindlicher Wohnnutzungen (Module sind nach Süden ausgerichtet) und nicht bewirkter Immissionen (z.B. Schall) im Sinne des BImSchG keine Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch statt.

## **2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt sind auf Grundlage des BNatSchG zu erhalten. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind auch die Sicherung lebensfähiger Populationen und der Austausch zwischen den Populationen ein wesentliches Ziel des Naturschutzes.

### **Bestand Pflanzen**

Die Vegetation des Plangebiets ist geprägt durch eine intensive Ackernutzung. Im nördlich angrenzenden Bereich des Plangebiets sind infrastrukturelle Einrichtungen der Bundesautobahn A1 mit versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen. Im südlich angrenzenden Bereich des Plangebiets verlaufen öffentliche Wege teilweise mit Gehölzstrukturen/Heckenstrukturen berandet. Biotope nach §21 LNatSchG sind nicht durch den Eingriff betroffen in der Biototypkartierung aus dem Juli 2019 sind geschützte Biotope angrenzend an das Plangebiet kartiert werden.

### **Bestand Tiere**

Der Schutz von Tieren und Pflanzen ist rechtlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Hervorzuheben ist neben dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG, insbesondere das Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot nach dem § 44 BNatSchG. Eine Vielzahl von Tieren ist nach dem Naturschutzrecht besonders oder streng geschützt. So unterliegen z.B. alle europäischen Vogelarten dem Schutz gemäß der europäischen Vogelschutzrichtlinie. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Wirkungen der Planung auf die europa- rechtlich geschützten und national besonders oder streng geschützten Arten bereits auf Ebene der Bauleitplanung zu prüfen.

Die Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt auf Basis einer Relevanzprüfung in Form einer projektspezifischen Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums. Diese erfolgt im weiteren Verfahren nach Rückmeldung der zuständigen Behörden zu erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.

### Vorbelastung

Im Plangebiet existieren Vorbelastungen in Form von Immissionen durch die Bundesautobahn A1 (Lärm, Staub, Abgase).

### Empfindlichkeit

Aufgrund der geringen Störwirkungen der PV-Anlagen auf die im Plangebiet potenziell vorkommenden Tierarten ist die Empfindlichkeit gegenüber den planerisch beabsichtigten Zielen in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen als relativ gering einzuschätzen. Eine abschließende Bewertung erfolgt im weiteren Planungsprozess.

### Bewertung

Bei der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage liegen zwei einander überlagernde Bodennutzungen vor. Zunächst stellt die Bodenoberfläche eine extensiv zu nutzende Grünlandlandfläche dar. Dem entsprechend erfolgt die Festsetzung als „Private Grünfläche“. Auf dieser Grünfläche werden, abgesehen von den Abstandsbereichen am Rande der Solarfelder, die Solarmodultische und



die erforderlichen Nebenanlagen (Trafohäuschen) aufgestellt. Diese bauliche Nutzung wird über die Festsetzung des „Sondergebietes Photovoltaikanlagen“ geregelt. Die Nutzung der Flächen unterhalb der Anlagen erfolgt extensiv als bewirtschaftetes Grünland.

Der Abstand der Module von der Bodenoberfläche sollte  $>0,40$  m sein, damit der Aufwuchs einer dauerhaften geschlossenen Vegetationsdecke möglich ist.

Eine Nutzungsextensivierung innerhalb des Sondergebietes kann positive Effekte für Fauna und Flora durch eine Entwicklung wertvoller Lebensraumtypen naturnaher Wiesen sowie die Erhöhung der biologischen Vielfalt bewirken. Die Überbauung und Beschattung der Vegetation unterhalb der Anlagen-Module führt zu einer Veränderung und kleinräumiger Differenzierung der Standortverhältnisse.

Untersuchungen (GfN, 2007) haben gezeigt, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche der PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Die schneefreien Bereiche unter den Modulen werden im Winter bevorzugt als Nahrungsbiotope aufgesucht.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden die Auswirkungen des Vorhabens als nicht erheblich eingeschätzt.

### **2.1.3 Schutzgut Boden**

Gemäß § 1 (3 und 5) BNatSchG und BauGB § 1a (2) sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Gleichzeitig gilt der Grundsatz einer sparsamen und schonenden Nutzung sowie einer Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Nachverdichtung und Innenentwicklung hat Vorrang vor Nutzung von Flächen im Außenbereich. Die Funktionen des Bodens sind gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zu sichern oder wiederherzustellen.

Der Boden fungiert als Filter-, Puffer- und Speichermedium u.a. für Wasser, Luft und Schadstoffe.

#### Bestand

Das Plangebiet liegt im Naturraum Schleswig-Holsteinischen Hügellandes. Der vorherrschende Bodentyp im Planungsgebiet ist eine Pseudogley-Parabraunerde. Die vorherrschende Bodenart ist Sandlehm über Normallehm. Parabraunerden entstehen oft aus mergeligen Ausgangsgesteinen bei starken Tonverlagerungen durch Niederschläge mit Bildung von Staunässe folgen die anzutreffenden Pseudogley-Parabraunerden.

#### Vorbelastung

Im Plangebiet existieren Vorbelastungen in Form von Immissionen durch die Bundesautobahn A1 (Lärm, Staub, Abgase).

Eine Altlastenauskunft wird im Zuge des Bauleitplanverfahrens bei der zuständigen Behörde des Landkreises Ostholstein abgefragt.

#### Empfindlichkeit

Es besteht aufgrund der Vorbelastung eine geringe Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Bodenveränderungen sowie Bodenversiegelungen.

Die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSch und deren Teilfunktionen sind im Plangebiet wie folgt zu bewerten. Es handelt sich um einen stark frischen Boden der eine hohe Feldkapazität im Wurzelraum aufweist. Im Zusammenspiel mit einer hohen Verfügbarkeit von Nährstoffen haben die Böden eine hohe Ertragsfähigkeit für die landwirtschaftliche Nutzung. Die Filterfunktion der Bodens ist als gering zu bewerten. Die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Die anstehenden bindigen lehmigen Oberböden sind wenig anfällig für Winderosion. Nach Landwirtschafts- und Umweltatlas ist besteht für das Planungsgebiet hingegen eine mittlere Gefahr für Erosion durch Wasser insbesondere bedingt durch Zusammenspiel von Hanglage und lehmigen Oberböden. Diese Gefahr sollte durch die ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke im Solarpark deutlich abgemindert werden.

Die Bodenversiegelung ist lediglich auf die Pfahlgründungen geramten Gestelle der Trägerkonstruktionen der Module und die wenige Quadratmeter großen Trafohäuschen beschränkt. Eine Teilversiegelung erfolgt durch eine Erschließungsstraße ausgeführt als wassergebundene Decke. Durch die Überdeckung des Bodens mit PV-Modulen kommt es zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes in den oberen Bodenschichten, da das Niederschlagswasser nicht mehr gleichmäßig auf den Boden auftritt. Ein großer Teil der Bodenfunktionen wird durch die Überdeckung des Bodens nicht erheblich beeinträchtigt.

#### **2.1.4 Schutzgut Wasser**

Wasser ist Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Aufgrund dessen gilt es sowohl als Grundwasser als auch als Oberflächenwasser als schützenswertes Gut. Es wird als solches bei der Aufzählung der Umweltbelange in § 1 (6) Nr. 7 BauGB und als nicht erneuerbares Naturgut in § 1 (3) BNatSchG, das es vor Beeinträchtigungen zu bewahren gilt, aufgeführt. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) enthält detaillierte Regelungen zum Gewässerschutz.

##### Bestand

Im Plangebiet existieren keine Oberflächengewässer in Form von naturnahen Kleingewässern. Der Küstenbereich der Ostsee ist etwa 1,5 km von der Küstenlinie der Ostsee entfernt. Die im Norden und Westen angrenzenden Vorfluter sind stark technisch geprägt und dienen ausschließlich wasserwirtschaftlichen Erfordernissen. Deshalb ist insbesondere die das Grundwasser als beeinflusstes zu schützendes Gut zu betrachten.

##### Vorbelastung

Das Plangebiet gehört zur Flusseinheit (FGE) "Schlei/ - Trave" die FGE werden in Planungseinheiten unterteilt, hier ist das Plangebiet der Einheit Kossau / Oldensburger Graben zuzuordnen. In den Übersichtskarten des Bewirtschaftungsplans zum FGE "Schlei/- Trave" wird der chemische Zustand des Grundwasserkörpers bezogen auf den Hauptgrundwasserleiter als gut bewertet. Zudem liegt das Plangebiet in einem nährstoffsensiblen Gebiet. Die Küstenbereiche der Ostsee bei Heiligenhafen sind in einem mäßigen ökologischen Zustand.

### Empfindlichkeit

Das Schutzgut Wasser weist keine Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzungsänderung auf.

### Bewertung

Durch die Nutzungsänderung bleibt das Ausbringen von Düngemittel und Pflanzenschutzmittel auf der Fläche und somit ein Eintrag in das Grundwasser aus. Auch Einträge durch Wassererosion in die angrenzenden Gräben und daraus folgend in die Ostsee werden durch ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke im Plangebiet deutlich verringert.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut werden als positiv eingestuft.

## **2.1.5 Schutzgut Klima und Luft**

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Als Belange des Umweltschutzes werden Luft und Klima daher in § 1 (6) Nr. 7a BauGB aufgeführt. Auch das BNatSchG § 1 (3) Satz 4 fordert, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Im Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG] werden der Umgang und die Vermeidung von Immissionen festgesetzt. Gleichzeitig wird in diesem Paragraphen auch auf den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, hingewiesen.

### Bestand

Die Stadt Heiligenhafen wird vom charakteristischen Klima Schleswig-Holsteins geprägt. Es zeichnet sich durch geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, lange frostfreie Perioden, hohe Luftfeuchtigkeit, spätem Frühjahrsbeginn und relativ niedrigen Frühjahrs- und Sommertemperaturen aus.

Die Niederschlagsmenge ist mit über 637 mm jährlich relativ hoch, sie kann aber in Abhängigkeit von maritimen oder mehr kontinentalen Wetterlagen großen Schwankungen unterliegen. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 8,2°C. Die vorherrschende Windrichtung ist Westen. Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit im Küstenbereich beträgt über 5 m/sec.

### Vorbelastung

Im Plangebiet existieren Vorbelastungen in Form von Immissionen durch die Bundesautobahn A1 (Lärm, Staub, Abgase).

### Empfindlichkeit

Eine Empfindlichkeit besteht gegenüber einer Aufheizung der Fläche durch die PV-Module (Veränderung des Kleinklimas).

### Bewertung

Auf den Flächen des Sondergebietes sind kleinklimatische Veränderungen insbesondere an sonnenstundenreichen Tagen der Sommermonate nicht auszuschließen. Die Schattenwirkung der Anlagenmodule führt umgekehrt dazu, dass sich der Boden im Frühjahr langsamer erwärmt.

Im Regelfall erhitzen sich die Module auf Temperaturen bis 50°C. Bei voller Leistung können an der Moduloberfläche zeitweise sogar Temperaturen von über

60°C erreicht werden. Im Gegensatz zu Dachanlagen haben Freilandmodule jedoch eine bessere Hinterlüftung, so dass diese sich geringer erwärmen. Die Luftoberfläche über den Modulen erwärmt sich und verursacht Konvektionsströme und Luftverwirbelungen. In diesen Bereichen kann durch die Aufheizung auch ein Absinken der relativen Luftfeuchte erfolgen. Über den Modulen entsteht somit ein trocken warmes Luftpaket. Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind durch diese kleinklimatischen Veränderungen nicht zu erwarten, kleinräumig können derartige Effekte unter Umständen die Habitateignung der Flächen beeinflussen.

Global betrachtet stellen die klimapolitischen Ziele der Bundesregierung einen Teil des Kampfes gegen den Klimawandel dar, die geplante Nutzungsänderung fußt auf den dafür etablierten politischen Gegebenheiten. Nur ein Aufhalten bzw. verringern des Klimawandels kann die derzeit im Plangebiet anzutreffenden klimatischen Bedingungen erhalten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut werden als nicht erheblich eingestuft.

### **2.1.6 Schutzgut Landschaft**

Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung der Landschaft stehen das vorhandene Landschafts- bzw. Ortsbild prägende Elemente sowie visuelle Eindrücke des Betrachtenden im Mittelpunkt. Dabei sind die Elemente von Bedeutung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mitprägen. Im § 1 (5) und (6) Nr. 5 BauGB wird der Beitrag der Bauleitplanung zum Umgang mit dem Orts- und Landschaftsbild beschrieben, in § 1 (4) BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt.

#### Bestand

Das Plangebiet ist stark durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die Fläche wird durch eine öffentliche Straße zur Unterquerung der A1 begrenzt bzw. zerschnitten, sowie durch die Bundesautobahn A1 geprägt. Im Osten des Plangebiets befindet sich zudem eine Windkraftanlage mit ca. 50 m Höhe.

#### Vorbelastung

Die östlich des Plangebietes befindliche Windenergieanlage sowie die nördlich angrenzende Bundesautobahn A1 werden als Vorbelastung des Landschaftsbildes gewertet.

#### Empfindlichkeit

Trotz der o. g. Vorbelastung besteht eine Empfindlichkeit gegenüber einer Überformung der Landschaftsbildbereiches durch überdimensionierte oder nicht landschaftsgerechte baulichen Anlagen. Die Anlage kann allerdings von der nördlich der A1 angrenzenden Siedlung nicht eingesehen werden (Autobahndamm). Diese Gegebenheit stellt eine besondere Eignung dar, da hier eine Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen ohne große Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch möglich ist. Von den umliegenden Kleinstsiedlungen oder Einzelgehöften ist die Anlage ebenfalls nicht einzusehen. Eine Fernwirkung kann somit ebenfalls ausgeschlossen werden.

#### Bewertung

Durch die geplante Errichtung von Freilandphotovoltaikanlagen findet eine Überprägung der Kulturlandschaft statt. Visuelle Beeinträchtigungen im Hinblick auf das Natur- und Landschaftserleben oder auf die Qualität von Wohnnutzungen können an diesem Standort mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

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

Kulturgüter sind im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung nach §1 (6) Satz 5 BauGB zu schützen. Der Erhalt historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile ist in § 1 (4) Satz 1 BNatSchG geregelt.

Das Vorhandensein von Kultur- und Sachgütern wird im Verfahren mit der zuständigen Behörde des Landkreises Ostholstein geklärt.

#### **2.1.8 Wechselwirkungen**

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Nachfolgend werden die Auswirkungen des Eingriffs auf die einzelnen Schutzgüter und die damit verbundenen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern betrachtet. Da die Abläufe in einem Ökosystem sehr komplex sind, können hier nicht alle Beziehungen im Detail aufgezeigt werden.

| Leserichtung<br>↓                | <b>Mensch</b><br>Ungestörte Erholung,<br>ruhiges Wohnumfeld | <b>Tiere und Pflanzen</b><br>Biologische Vielfalt | <b>Boden</b><br>Filter- Puffer- und<br>Speicherfunktion | <b>Wasser</b><br>Natürliche Aus-<br>bildung der<br>Gewässer, Reinheit                | <b>Luft und Klima</b><br>Ungehinderte<br>Luftzirkulation,<br>Reinheit | <b>Landschaft</b><br>Ästhetik, Vielfalt und<br>Erholungswert | <b>Kultur- und<br/>Sachgüter</b><br>Erhalt |
|----------------------------------|---|---|---|--|---|--|--|
| <b>Mensch</b>                    |   | Verbesserung<br>der Arten-<br>vielfalt            | Verbesserung<br>des Boden-<br>schutzes                  | Erhöhung des<br>Grundwasser-<br>schutzes durch<br>Reduzierung<br>der<br>Versickerung |   |  |  |
| <b>Tiere/<br/>Pflanzen</b>       | Verbesserung<br>der Arten-<br>vielfalt                      |   |   |  | Veränderung<br>des<br>Kleinklimas                                     |  |  |
| <b>Boden</b>                     |   | Extensive<br>Nutzung                              |   | Veränderung des<br>Bodenwasser-<br>haushalts   |   |  |  |
| <b>Wasser</b>                    | Erhöhung des<br>Grundwasser-<br>schutzes                    |   | Erhöhung<br>Schutz gegen<br>Wassererosion               |  |   |  |  |
| <b>Luft/Klima</b>                | Veränderung<br>des<br>Kleinklimas                           | Veränderung<br>des<br>Kleinklimas                 |   |  |   |  |  |
| <b>Landschaft</b>                | Visuelle<br>Überformung<br>der Land-<br>schaft              |   |   |  |   |  |  |
| <b>Kultur- und<br/>Sachgüter</b> | Veränderung<br>des<br>peripheren<br>Umfeldes                |   |   |  |   |  |  |

■ stark negative Wirkung  
 ■ negative Wirkung  
 □ neutrale Wirkung  
 ■ positive Wirkung

Tab. 2: Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter

### 2.1.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle wird die städtebauliche Planung schutzgutbezogen nach bau- und anlagebedingten Wirkungen differenziert dargestellt.

| <b>Schutzgüter</b><br>gemäß § 1 (6), 7 BauGB   | Mensch | Tiere und Pflanzen | Boden | Wasser | Luft und Klima | Landschaft | Kultur- und Sachgüter |
|--|--------|--------------------|-------|--------|----------------|------------|-----------------------|
| <i>Wirkfaktor / Wirkung</i>  |        |                    |       |        |                |            |                       |
| <b>Baubedingt (i.d.R. temporär)</b>  |        |                    |       |        |                |            |                       |
| <i>Baustelleneinrichtungen, -verkehr, Bodenbewegungen</i>  |        |                    |       |        |                |            |                       |
| Bodenabtrag/Bodenlagerung  | 1      | 1                  | 1     | 1      | 1              | 1          | 0                     |
| Lärmemissionen   | 1      | 1                  | 0     | 0      | 0              | 0          | 0                     |
| Schadstoffemissionen / Staub   | 1      | 1                  | 0     | 1      | 1              | 1          | 0                     |
| <b>Anlagebedingt</b>   |        |                    |       |        |                |            |                       |
| <i>Freiflächenentzug, visuelle Wirkung</i>   |        |                    |       |        |                |            |                       |
| Bodenversiegelung  | 1      | 1                  | 2     | 1      | 1              | 1          | 0                     |
| Veränderung Landschaftsbild  | 1      | 1                  | 0     | 0      | 0              | 1          | 0                     |
| <b>Betriebsbedingt</b>   |        |                    |       |        |                |            |                       |
| <i>Reflexion</i>   |        |                    |       |        |                |            |                       |
| Visuelle Immissionen   | 1      | 1                  | 0     | 0      | 0              | 0          | 0                     |
| <i>Aufheizung der Module, Verschattung</i>   |        |                    |       |        |                |            |                       |
| Wärmeemissionen  | 0      | 1                  | 0     | 0      | 1              | 0          | 0                     |
| Schattenwirkung  | 0      | 1                  | 1     | 0      | 1              | 0          | 0                     |
| 2 voraussichtlich erhebliche Auswirkung<br>1 voraussichtlich keine erhebliche Auswirkung<br>0 keine Auswirkungen |        |                    |       |        |                |            |                       |

Tab. 3: Übersicht über die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen

## **2.2            Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**

### **2.2.1        Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens**

Mit der Realisierung des Vorhabens sind die in der Tabelle 3 genannten Umweltauswirkungen verbunden. Ein Großteil der Fläche des Plangebietes wird durch die Errichtung der Freilandphotovoltaikmodule überbaut werden. In der Folge kommt es durch Veränderung der Verteilung des Niederschlagswassers und durch die teilweise Verschattung zur partiellen Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen (z.B. Wasserspeicher) und somit zu Auswirkungen auf die Umwelt. Hinzu kommen Bodenverdichtungen durch das Befahren mit schweren Geräten und Maschinen. Daraus resultieren eine Reduzierung der offenen Bodenflächen und ein Verlust der Bodenfunktionen.

Durch die Überbauung der Fläche findet zudem eine technische Überformung des Landschaftsausschnittes und somit Eingriff in das Schutzgut Landschaft statt.

Die kleinklimatischen Veränderungen betreffen die Flächen in der Nähe der Module. Hier kann es durch Aufheizung der Module und durch Schattenwurf der Module zu Veränderungen der kleinklimatischen Situation an der Bodenoberfläche kommen.

### **2.2.2        Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne die Ausweisung als Sondergebietsfläche würde die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben.

## **2.3            Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen**

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen und ihrer Abwägung nach § 1 (7) BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die landschaftsplanerischen Leitziele ergeben sich dabei aus den §§ 13 und 15 (1) BNatSchG (2010), bzw. § 9 des LNatSchG (2010). Danach sind vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.



## **2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Stadt Heiligenhafen möchte die Errichtung von Freiflächenanlagen zur Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie dort konzentrieren, wo diese aus städtebaulicher Sicht sinnvoll sind. Hierzu hat das Planungsbüro PLOH vor dem Hintergrund möglicher Nutzungskonkurrenzen ein gemeindeweites Flächenkonzept zur Eignung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erarbeitet. Im Rahmen einer flächenhaften Standortanalyse wurden mögliche Eignungsflächen im Bereich der Stadt Heiligenhafen geprüft.

Die Kriterien zur Standortsuche im Rahmen der Erstellung des Standortkonzepts Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurden an die *Grundsätze für die Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich* (außer Kraft getretener *Gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums, der Staatskanzlei, des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, 05. Juli 2006*) angelehnt.

Nach sorgfältiger Prüfung der Standortalternativen hält die Stadt Heiligenhafen den favorisierten Standort mit den Zielen anderen öffentlicher Belange (hier insbesondere die des Naturschutzes und des Landschaftsbildes) für vereinbar.

Die Unterstützung der Klimaschutzziele (CO<sub>2</sub> neutrale Energiegewinnung) kann auch mit den Zielen anderer Belange (insbesondere denen von Natur und Landschaft) vereinbar gehalten werden kann.

## **3 Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden allgemein zugängliche Umweltinformationen wie der digitale Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein (MELUR) ausgewertet.

Im Zeitraum vom 20.03.2019 bis zum 15.07.2019 erfolgte eine Brutvogelkartierung durch den Diplom Biologen Gerrit Görrissen, die Ergebnisse sind in Anhang 1 dargestellt.

Darüber hinaus fand eine Ortsbegehung des Plangebiets statt, um eine Biotoptypenkartierung zu erstellen diese ist in Anhang 2 ersichtlich.

### **3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 96 erfordert nach derzeitigem Kenntnisstand keine Maßnahmen zur Umweltüberwachung, da mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.

### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Stadt Heiligenhafen möchte mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 96 „Sondergebiet Photovoltaikanlage“ die planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen vorbereiten.

Im Umweltbericht wurden die Folgen des Bebauungsplans auf die Umweltschutzgüter (Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Kultur- und Sachgüter) geprüft und bewertet.

In Folge der zu erwartenden Eingriffe in die betrachteten Schutzgüter der Umwelt sind nachteilige Veränderungen der Bodenfunktionen zu erwarten.

Im Umweltbericht wurde dargelegt, wie diese nachteiligen Veränderungen zunächst zu vermeiden oder zu minimieren sind. Da sich bei einer Umsetzung der Planungsabsichten der Stadt Heiligenhafen nicht alle nachteiligen Umweltveränderungen vermeiden lassen, sind für den nicht vermeidbaren Teil Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

## **4. Naturschutzrechtlicher Ausgleich zum Eingriff in Natur und Landschaft**

Nach § 15 BNatSchG und § 9 LNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffs in die Natur die Beeinträchtigung der Natur so gering wie möglich zu halten. Darüber hinaus sind unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

### **4.1 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs**

Die Überbauung von vorher nicht versiegelten Fläche und die daraus folgenden Auswirkungen auf die Schützgüter sind im angemessenen Maß zu kompensieren. Auch wenn vom geplanten Eingriff keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, wird insbesondere der Überformung der Landschaft mit einer technischen Anlage ein Kompensationsbedarf zugesprochen.

Bei der Bemessung des erforderlichen Ausgleichs wird sich am Erlass, „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“, 09.12.2013, sowie dessen Anlage orientiert.

Der jetzige Planungsstand bedarf ein überschlägiges Ausgleichserfordernis von rund 11.000 m<sup>2</sup>.

### **4.2 Geplante Ausgleichsmaßnahmen**

Durch die Entwicklung von Extensivgrünland zwischen den Modulen und die Entwicklung einer Maßnahmenflächen innerhalb des Geltungsbereichs kann eine Realkompensation im Umgriff des Vorhabens realisiert werden. Diese Fläche ist zu einer extensiven Gras- und Krautflur zu entwickeln. Etwaige Pflegemaßnahmen werden im Verfahren konkretisiert.