

**STADT  
HERZOGENAURACH**

**herzo**



**STADT  
HERZOGENAURACH**

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit  
integriertem Grünordnungsplan Nr. 75  
„Photovoltaik-Freiflächenanlage  
westlich von Burgstall“**

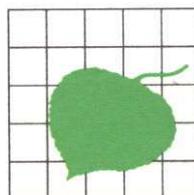
**BEGRÜNDUNG**

**Vorentwurf**  
Stand: 23.06.2023

Verfasser

*Roland Ellinger*

R. Ellinger  
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner BDLA



**Grünplanung Roland Ellinger**  
**Landschaftsarchitekt BDLA**

90556 Cadolzburg  
Bubenfeldstraße 4  
Tel. 09103 / 796540 Fax 796539  
Mail [info@gruenplanung-ellinger.de](mailto:info@gruenplanung-ellinger.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>GRUNDLAGEN.</b>	S. 3
1.1	VERANLASSUNG, ZIELE	S. 3
1.2	GELTUNGSBEREICH UND BESTAND	S. 3
1.3	VORGABEN	S. 3
<b>2.</b>	<b>PLANUNG</b>	S. 4
2.1	ALLGEMEINES / PLANUNGSKONZEPT	S. 4
2.2	BAULICHE NUTZUNG	S. 5
2.3	BAUGESTALTUNG	S. 5
2.4	ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE	S. 5
2.5	FLÄCHENNUTZUNG DER NEBENFLÄCHEN	S. 6
2.6	ERSCHLIESSUNG	S. 6
2.7	GRÜNORDNUNG / SCHUTZ UND PFLEGE VON NATUR UND LANDSCHAFT	S. 6
2.7.1	Grundlagen	S. 6
2.7.2	Bestandserhebung und – bewertung.	S. 7
2.7.3	Beschreibung und Bewertung des Eingriffs	S. 7
2.7.4	Grünordnerisches Zielkonzept	S. 8
2.8	UMWELTVERTRÄGLICHKEIT	S. 8
2.9	UMWELTBERICHT	S. 9
2.9.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	S. 9
2.9.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	S. 9
2.9.2.1	Mensch	S. 9
2.9.2.2	Pflanzen und Tiere	S.10
2.9.2.3	Boden	S.11
2.9.2.4	Wasser	S.11
2.9.2.5	Klima und Luft	S.12
2.9.2.6	Orts-/ Landschaftsbild und Erholung	S.13
2.9.2.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	S.13
2.9.2.8	Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern	S.13
2.9.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	S.14
2.9.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	S.14
2.9.5	Planungsalternativen	S.15
2.9.6	Methodik der Umweltprüfung	S.15
2.9.7	Monitoring	S.15
2.9.8	Zusammenfassung Umweltbericht	S.15
2.10	SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (saP)	S.16
2.11	NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG	S.16
2.11.1	Methodik	S.16
2.11.2	Eingriffsminimierungsmaßnahmen auf dem Baufeld der PV-Anlage	S.16
2.11.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	S.16
2.11.4	Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	S.17
2.12	IMMISSIONSSCHUTZ	S.17
2.13	PLANUNGSDATEN	S.17
<b>3.</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG</b>	S.18

## **1. GRUNDLAGEN**

### **1.1 VERANLASSUNG, ZIELE**

Die Stadtwerke Herzogenaurach GmbH & Co. KG aus Herzogenaurach beabsichtigt auf den Flurnummern 302, 302/1 und 303, Gmkg. Burgstall die Erstellung und Betreuung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll die geordnete Entwicklung und Erstellung der Solarmodule einschließlich der erforderlichen Einrichtungen wie Wechselrichter und Trafostation sicherstellen.

In seiner Sitzung vom 19. Juli 2023 hat der Stadtrat der Stadt Herzogenaurach den Aufstellungsbeschluss gefasst. In gleicher Sitzung wurde der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gebilligt und beschlossen, die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange durchzuführen.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

### **1.2 GELTUNGSBEREICH UND BESTAND**

#### **Lage, Begrenzung:**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans liegt ca. 350 m westlich des Ortsteils Burgstall / Hauptort Herzogenaurach in der freien Feldflur.

Es grenzt im Westen, Norden und Osten an Ackerland sowie im Süden an einen bestehenden Wald an. Im Südosten befindet sich auf der Fl.Nr. 302/2 eine ca. 6850 m<sup>2</sup> große Ökokontofläche mit dem Entwicklungsziel „Laubmischwald“.

#### **Umfang, Größe:**

Der Planungsbereich umfasst die Grundstücke 302, 302/1 und 303, Gemarkung Burgstall.

Er hat eine Fläche von ca. 8,61 ha.

#### **Derzeitige Bodennutzung:**

Das gesamte Baufeld des Planungsbereichs wird landwirtschaftlich als Ackerland genutzt.

#### **Landschaft, Topografie:**

Das Gelände fällt von Süden nach Norden leicht ab. Das durchschnittliche Geländegefälle beträgt ca. 0,5 bis 1,5 %.

#### **Altlasten**

Das Gebiet wird seit Jahrzehnten landwirtschaftlich, zumeist als Ackerland genutzt. Gewerbe oder andere Einrichtungen mit möglichen bodenbelastenden Stoffen sind nicht bekannt. Deshalb sind Altlasten im Sinne des Bodenschutzgesetzes nicht zu erwarten.

### **1.3 VORGABEN**

#### **Regionalplan**

Der Regionalplan Region 7 sieht unter Kap. 6.2.2.1 generell die verstärkte Nutzung der direkten und indirekten Sonnenenergie vor.

Unter Kapitel 6.2.2.3 werden konkret großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten, aber mit guter Anbindung an diese gefordert, sofern diese das Orts- und Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen.

Im Regionalplan sind im Bereich der Vorhabenfläche keine Windvorrang- oder Vorbehaltsgebiete verzeichnet.

### **Flächennutzungsplan:**

Im Flächennutzungsplan der Stadt Herzogenaurach ist das überplante Areal als Fläche für die Landwirtschaft mit Ackerbaunutzung dargestellt. Im Südteil der Fl.Nr. 302/1, Gmkg. Burgstall ist zur Arrondierung des Waldbestands eine Aufforstungsfläche dargestellt.

### **Baugesetzbuch (BauGB):**

Nach § 1 (6) und (7) BauGB sind die Kommunen verpflichtet, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung – auch in Verantwortung für den Klimaschutz und die Klimaanpassung – zu gewährleisten, die den Belangen der Baukultur sowie Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ebenso gerecht wird wie den Belangen des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Nutzung erneuerbarer Energien. Auch soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen die Möglichkeiten einer Wiedernutzbarmachung von Flächen ausgeschöpft werden.

### **Hinweise zum Bau und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen:**

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr hat in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt- und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten „Hinweise zum Bau und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (Stand: 10.12.2021) veröffentlicht. Diese beinhalten die baurechtliche und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-PV-Anlagen, energierechtliche und energiewirtschaftliche Fragestellungen sowie Fragestellungen im Einzelfall. Die Auswahl der Flächen für den Solarpark beruht auf Hinweisen, die sich an dem „Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von PV-Freiflächenanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Stand 2014) orientieren.

### **Kriterienkatalog für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PFA) der Stadt Herzogenaurach:**

Die Stadt Herzogenaurach hat mit Stand 28.07.2021 einen Kriterienkatalog für Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PFA) im Stadtgebiet Herzogenaurach erstellt, anhand dessen die Umsetzung von PFAs nach einheitlichen Kriterien bewertet und geprüft werden kann und in dem qualitativ-gestalterische Vorgaben definiert sind.

## **2. PLANUNG**

### **2.1 ALLGEMEINES / PLANUNGSKONZEPT**

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage besteht aus ost-west-exponierten kristallinen Solarmodulen in satteldachförmiger Reihenanordnung. Die auf die jeweiligen Sonneneinstrahlungswinkel ausgelegten Abstände gewährleisten sowohl eine optimale Ausbeute der Sonnenenergie, als auch einen geringstmöglichen Flächenverbrauch.

Die maximale Höhe der Solarmodule beträgt 2,50 m über Gelände.

Das Projekt hat eine Nennleistung von ca. 9,49 MWp. Dies entspricht einer Stromproduktion ca. 9,0 Mio kWh/a. Beim Stromverbrauch von 3.500 kWh/a einer Durchschnittsfamilie entspricht dies etwa 2.500 Haushalten.

Die jährliche Einsparung an CO<sub>2</sub> beträgt ca. 5.620 t.

Der Betrieb wird außerhalb der EEG-Vergütung über direkten Stromverkauf erfolgen und in einem Durchführungsvertrag mit den Stadtwerken Herzogenaurach GmbH & Co. KG geregelt.

Die eingefriedete Fläche für die Solarmodule sowie mit zeitlicher Beschränkung auch die extensiven Rasenflächen der naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen werden durch Beweidung weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Das Baurecht wird ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung der Freiflächenanlage ist befristet auf die im Durchführungsvertrag festgelegte Betriebsdauer. Danach wird das Grundstück wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Der Rückbau wird privatrechtlich vereinbart.

## **2.2 BAULICHE NUTZUNG**

Es entsteht ein Sondergebiet für „Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO. Das Sondergebiet erhält die Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“. Neben Solarmodulen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans Gebäude und bauliche Nebenanlagen für Trafos und Wechselrichter zulässig.

Die Grundfläche der möglichen Gebäude und baulichen Anlagen darf 100 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

Der Strom wird durch die Stadtwerke Herzogenaurach GmbH & Co. KG über bodenverlegte Kabel entlang vorhandener Flurwege im bodenschonenden Kabelpflugverfahren bis zum Netzeinspeisepunkt in ca. 1000 m Luftlinie geleitet und über eine Einspeisestation übergeben. Die Anschluss- und Einspeisemodalitäten werden zwischen den Stadtwerken Herzogenaurach GmbH & Co. KG und der Stadt Herzogenaurach abgestimmt.

### **Flächenbilanz:**

Gesamtgrundstücksfläche = 86.148 m<sup>2</sup>

#### **A Grundfläche der Solarmodule**

Modulanzahl/6 x Modulbreite x Modullänge  
15.126 St. x 2,145 m x 1,325 m = 42.989,98 m<sup>2</sup> > ger. 42.990 m<sup>2</sup>

**B nicht landwirtschaftlich nutzbare Fläche für befestigte  
Wartungswege =** 45 m<sup>2</sup>

**C nicht landwirtschaftlich nutzbare Fläche für Nebengebäude =** 35 m<sup>2</sup>

---

**PV Summe der nicht landwirtschaftlich nutzbare Flächen =** 43.070 m<sup>2</sup>

**Berechnung GRZ:** 43.070 m<sup>2</sup> : 86.148 m<sup>2</sup> = 49,9

## **2.3 BAUGESTALTUNG**

Die kristallinen Solarmodule sind satteldachförmig auf starren Metallkonstruktionen aufgeständert. Die Befestigung erfolgt durch in den Boden gerammte Stahlfundamente. Die maximale Bauhöhe beträgt 2,50 m über Gelände. Der Aufstellwinkel beträgt ca. 10°. Die Module werden in Ost-West-Ausrichtung installiert; somit ergibt sich eine Anordnung der Modulträger in Reihen von Nord nach Süd. .

Das Sondergebiet muss aus versicherungsrechtlichen Gründen eingefriedet werden. Die maximale Zaunhöhe beträgt 2,00 m, wobei 15 bis 20 cm Bodenfreiheit eingehalten werden, um eine Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten. Der Zaunpfosteneinbau erfolgt ohne Beton in Erdbauweise.

Die Anordnung sowie Schnittzeichnungen der Modulreihen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt.

Zur kontinuierlichen Überwachung der PV-Anlage werden Überwachungskameras installiert. Die maximale Masthöhe beträgt 8,00 m.

## **2.4 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE**

Die textliche Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 bezieht sich auf die Projektion der Solarmodule als seitlich offene „Überdachung“ der Grundfläche. Die tatsächliche Bodenversiegelung durch Betonfundamente für die Solarmodule sowie Nebengebäuden und Wartungsweg wird eine GRZ von 0,01 nicht überschreiten.

## **2.5 FLÄCHENNUTZUNG DER NEBENFLÄCHEN**

Die Standflächen unter den Solarmodultischen sowie die Abstandsflächen werden durch eine extensive Standbeweidung weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Um eine Überweidung zu vermeiden und die Biodiversität zu erhöhen ist eine Beweidung von maximal 0,8 GVE/ha (entspricht z.B. 8 Schafen/ha) zulässig.

Die Pflege der extensiven Rasenflächen (naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen) erfolgt ebenso durch Beweidung. Die Zäunung dieser Flächen erfolgt während der Beweidungsdauer durch mobile Elektrozäune.

Die erste Beweidungsphase liegt zwischen Mitte Juni und Juli, die zweite Beweidungsphase beginnt Anfang Oktober.

Diese jeweils ca. 4-wöchigen Beweidungsphasen außerhalb der eingefriedeten Fläche fördern zudem die Regeneration des Vegetationsbestands.

## **2.6 ERSCHLIESSUNG**

### **Verkehr:**

Das Sondergebiet wird verkehrsmäßig über einen ca. 3,5 m breiten geschotterten Flurweg unmittelbar entlang der nördlichen Plangebietsgrenze von Burgstall aus erschlossen.

Die Innenerschließung erfolgt über einen 3 m breiten Rasenweg entlang der Einfriedung.

Durch die Anordnung der Trafostationen am Flurweg entfällt eine Bodenversiegelung durch befestigte Wege.

## **2.7 GRÜNORDNUNG / SCHUTZ UND PFLEGE VON NATUR UND LANDSCHAFT**

### **2.7.1 Grundlagen**

#### 2.7.1.1 Lage in der Landschaft

Die Bearbeitungsfläche liegt ca. 350 m westlich des Ortsteils Burgstall im Naturraum Nr. 113A (ABSP) bzw. D59 – Fränkisches Keuper-Lias-Land (nach Ssymank).

Das Sondergebiet liegt nach Westen, Norden und Osten eingebettet in der landwirtschaftlich genutzten Feldflur. Im Süden grenzt der „Langenhofenwald“ an.

Der Abstand zur Gemeindeverbindungsstraße „Burgstall“ beträgt ca. 300 m.

#### 2.7.1.2 Geologie und Böden

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Coburger Sandsteins und der Blasensandsteins. Diese Sandsteinformationen sind in Wechsellagen von tonigen Lettenschichten durchsetzt.

Aus diesen Ausgangsgesteinen entstanden schwach lehmige bis lehmige Sande, die durch Auswaschung gebleicht sind (Podsol, Podsol-Braunerden). Dazwischen treten tonige Lettenschichten zutage, die vor allem im gering geneigten Gelände zu Staunässe neigen.

#### 2.7.1.3 Gewässer

Im geplanten Bebauungsgebiet sind keine natürlichen Gewässer vorhanden.

#### 2.7.1.3 Klima

Das Planungsgebiet gehört zum Klimabezirk „Mittelfränkisches Becken“ mit jährlichen Niederschlägen von ca. 600 mm. Die mittlere Jahrestemperatur liegt im langjährigen Mittel bei 8° C.

#### 2.7.1.4 Potentiell natürliche Vegetation

Nach der Karte „Potentiell-natürliche Vegetation“ (LfU) würde sich im Falle des Ausbleibens von Eingriffen durch den Menschen die Pflanzengesellschaft „Fluttergras-Buchenwald“ wieder einstellen. Dieser Waldtyp ist basenarm und hat einen lichten Charakter mit Eiche, Rotbuche und Sandbirke als Hauptbaumarten.

### **2.7.2 Bestandserhebung und -bewertung**



Das Areal für das Sondergebiet wird derzeit vollständig ackerbaulich genutzt. Eine ca. 2000 m<sup>2</sup> große Teilfläche im Süden des Flurstücks 302/1 wurde vor drei Jahren mit Wiesenmischung eingesät.

Die ca. 8,6 ha große Fläche weist Höhenlagen von etwa 344,05 m NN bis 350,10 m NN und mit 0,5 bis 1,5 % Geländeneigung nur sehr schwache Höhenunterschiede auf.

Naturnahe Verbundstrukturen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Kartierte Biotop sind nicht vorhanden.

Die landwirtschaftlichen Flächen sind hinsichtlich der Hemerobie als naturfern und hinsichtlich ihrer ökologischen Wertigkeit gering einzustufen.

Im nordöstlichen Bereich quert eine erdverlegte Gasleitung. Diese darf einschl. der Sicherheitszone nicht überbaut werden.

### **2.7.3 Beschreibung und Bewertung des Eingriffs**

#### 2.7.3.1 Eingriffsbeschreibung

Die vorgesehene Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem ca. 8,6 ha großen Areal soll die vorhandene Nachfrage nach regenerativer Energie abdecken. Die Anlage besteht aus punktuell befestigten, aufgeständerten Solarmodulen in Reihenanordnung.

Die Anbindung und Übergabe des Stroms erfolgt umweltschonend im Kabelpflugverfahren im Bereich von Flurwegbanketten. Die Netzanbindung sowie die Einspeisestation werden durch die Stadtwerke Herzogenaurach GmbH & Co. KG hergestellt. Die Luftlinie zum Netzeinspeisepunkt beträgt ca. 1000 m.

*Die genaue Trasse wird momentan projiziert und in der Entwurfsfassung auf dem Bebauungsplan dargestellt.*

#### 2.7.3.2 Eingriffsbewertung

Das Planungsgebiet weist ein hohes Maß an Standortvorteilen für die vorgesehene Photovoltaikanlage auf:

- ökologisch geringwertige Bestandsfläche mit im Sinne der Hemerobie naturfernen Nutzung
- sehr gute landschaftlichen Einbindung durch die Lage vor der bestehenden Waldkulisse im Süden
- ausreichende Entfernung von Wohngebieten und übergeordneten Verkehrswegen
- Erschließung über gering frequentierten Flurweg
- Außerordentlich ruhigen Topografie (0,5 bis 1,5 % Geländeneigung)
- gute Einspeisemöglichkeit in das öffentliche Stromnetz

Einen grundsätzlich kritischen Gesichtspunkt stellt die Flächenkonkurrenz zur landwirtschaftlichen Erzeugung vor allem auf ertragreichen Böden dar. Die Ackerzahl der in Anspruch genommenen Grundstücke beträgt 40 und liegt damit geringfügig unter dem Durchschnittswert der Ackerzahlen von 40,3 im Stadtgebiet.

Die Eingriffe in den Naturhaushalt reduzieren sich vorwiegend auf die per se unvermeidliche Bodenversiegelung durch die baulichen Anlagen.

#### **2.7.4 Grünordnerisches Zielkonzept**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan verfolgt nachfolgend beschriebene Umweltqualitätsziele:

2.7.4.1 Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzung mit einer extensiven Weidewirtschaft

2.7.4.2 Landschaftliche Einbindung durch Einzelsträucher, Heckenabschnitte und naturnahe Krautsäume und Altgrasstreifen

2.7.4.3 Minimierung von Erdbewegungen und -transporten durch Anpassen an das gegebene Geländere relief

2.7.4.4 Minimierung der Beeinträchtigung von Bodenversiegelung durch Festsetzung sickerfähiger Beläge sowie geringstmögliche Wegebefestigungen

2.7.4.5 Versickerung von Niederschlägen auf dem Grundstück

2.7.4.6 Neuanlage und Entwicklung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen auf dem Grundstück mit extensiven Magerrasen zur Förderung des kartierten Baumpiepers sowie alle anderen Hecken- und Waldrandarten

2.7.4.7 Neuaufforstung mit naturnahem Laubmischwald auf der im FNP vorgesehenen Teilfläche

#### **2.8. UMWELTVERTRÄGLICHKEIT**

Gemäß § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Der § 17 UVPG regelt die Erfordernis einer Plan-UVP. Gemäß der Liste der „UVP-pflichtigen Vorhaben“ (Anlage 1 UVPG) ist der vorliegende Bebauungsplan mit einer zulässigen Grundfläche von ca. 44.800 m<sup>2</sup> unter der Vorhabenummer 18.7.2. einzuordnen. Bei einer festgesetzten

Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO zwischen 20.000 und 100.000 m<sup>2</sup> ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls vorzunehmen.

Aufgrund der günstigen Standortbedingungen ergibt diese Vorprüfung hinsichtlich folgender Schutzgüter

- Arten- und Biotoppotenzial
- Geologie und Böden
- Wasser
- Klima
- Naherholung und Landschaftsbild und
- Immissionen

nur geringe Auswirkungen durch den vorgesehenen Bebauungsplan.

Deshalb kann auf eine Plan-UVP verzichtet und die Umweltprüfung im Rahmen des Umweltberichts gemäß § 2a BauGB bearbeitet werden.

## **2.9. UMWELTBERICHT** (gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

### **2.9.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans**

Ziel des Bebauungsplans ist es, zum einen die hohe Nachfrage nach regenerativer Stromenergie zu befriedigen und zum andern, eine landwirtschaftliche Nutzung weiter zu gewährleisten.

Die im Planteil dargestellte, ca. 8,6 ha große Sondergebietsausweisung liegt in der freien Feldflur auf derzeit ackerbaulich genutzten Flächen.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Herzogenaurach muss für diese Photovoltaik-Freiflächenanlage im Parallelverfahren geändert werden.

### **2.9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **2.9.2.1 Mensch**

Vorhandene Umweltsituation	Vorhandene Unterlagen	Wirkfaktoren des Vorhabens	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
rein ackerbauliche Nutzung  kein Windkraftvorranggebiet gem. Regionalplan	Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan  Flurkarte M 1:1000	<u>Bau:</u> Die Störung von Siedlungsräumen durch - Lärm und - Luftschadstoffe sowie - Staub ist während des Baus unvermeidbar. Sie wird durch die geltenden Schutzvorschriften minimiert.  <u>Betrieb:</u> Mit der Sondergebietsausweisung sind ebenso unvermeidbar - wenn auch nur temporär: * Umnutzung landwirtschaftlicher Erzeugungsflächen * Schädliche oder störende Lichtimmissionen durch eine Blendwirkung der Solarmodule sind aufgrund der topographischen Lage, der nur 10° geneigten Solarmodule und der Abstände zu Wohnbebauung und Verkehrswegen sowie durch die Antireflexionsbeschichtung der Solarmodule ausgeschlossen.	Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf

**2.9.2.2 Pflanzen und Tiere**

Vorhandene Umweltsituation	Vorhandene Unterlagen	Wirkfaktoren des Vorhabens	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
<p>Intensive Ackerbaunutzung</p> <p>Keine geschützten Flächen oder FFH-Flächen im Gebiet oder angrenzend, keine ABSP-Flächen oder geschützte Biotope</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan</li> <li>- Biotopkartierung</li> <li>- ABSP</li> <li>- örtliche Bestands- erhebung</li> </ul>	<p><u>Bau:</u> Verlust von (Teil)-Lebens- räumen für Allerweltsarten auf Ackerflächen sowie die Feld- lerche;</p> <p><u>Betrieb:</u> Mit den vorgesehenen grün- ordnerischen Maßnahmen zur landschaftlichen Einbind- ung sowie den innerhalb des Geltungsbereichs umgesetz- ten Ausgleichsmaßnahmen werden wertvolle (Teil)- Lebensräume der Kultur- landschaft für Pflanzen- und Tierarten wiederhergestellt.</p> <p>Hinsichtlich Blendwirkung für Vögel gibt es bisher keine wissenschaftlichen Erkennt- nisse. Die Störungsintensität wird durch die Antireflexions- beschichtung der Solarmo- dule deutlich reduziert.</p>	<p>Spezielle artenschutz- rechtliche Prüfung (vgl. Kap. 2.9)</p>

### 2.9.2.3 Boden

Vorhandene Umweltsituation	Vorhandene Unterlagen	Wirkfaktoren des Vorhabens	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
<p><u>Geologie:</u> Blasensandstein mit Lettenlinsen aus dem Mittleren Keuper</p> <p><u>Böden:</u> Braunerde aus mittel- bis stark bindiger Sand-Ton-Wechsella- gerung, in denen die Tone über- wiegen zu sehr geringer Ver- sickerungsfähigkeit beitragen (SW und SU gem. DIN 18196); Das Baufeld umfasst 3 Flurstücke Teilflächen mit einer Ackerzahl von 40. Die Durchschnittsackerzahl im Stadtgebiet Herzogenaurach beträgt 40,3. Die Wasserspeicher- und Nähr- stoffpufferkapazität ist aufgrund Der Schluff- und Tonanteile gut, wird jedoch bei oberflächiger Bodenverkrustung nach Aus- trocknung zeitweise deutlich herabgesetzt. Ab ca. 2,5 bis 3,5 m Tiefe stehen Sandsteine mit Ton-/Tonsteinlagen an.</p> <p>Aufgrund der weiten Verbreitung dieser Bodentypen auf der gesam- ten Hochebene ist die Boden- funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte als gering einzu- stufen</p> <p>Die Nutzungsfunktionen des Bodens bestehen überwiegend in der Landwirtschaft und nur zu einem geringen Anteil in der Erhol- ung durch Spaziergänger auf den Flurwegen.</p> <p><u>Altlastenverdachtsaspekte:</u> Wg. nachhaltiger landwirtschaft- licher Nutzung keine Anhalts- punkte für Altlasten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschafts- plan</li> <li>- geologische Karte</li> <li>- Vermessungsamt Neustadt a.d.Aisch (Ackerzahlen)</li> <li>- Erhebung der durch- schnittlichen Ackerzahl durch Stadt Herzogenaurach</li> </ul>	<p><u>Bau:</u> Keine Störung der oberflä- chennahen Bodenhorizonte durch bestandsorientierte Er- stellung der PV-Anlage</p> <p>Die Verlegung der Netzanschlussleitungen durch die Stadtwerke Herzogenaurach GmbH &amp; Co. KG erfolgt im Bankettbereich vorhandener Flurwege und im Kabelpflugverfahren ohne relevante Eingriffe in den Boden.</p> <p><u>Betrieb:</u> Die natürlichen Bodenfunk- tionen bleiben überwiegend erhalten. Lediglich die Ver- siegelung durch Stahl- fundamente und die Teilver- siegelung durch die ge- schottete Durchfahrt verändern die Bodenfunk- tionen negativ. Die versiegelte Fläche beträgt &lt; 100 m<sup>2</sup> und damit weniger als 0,1 % des Plangebiets.</p> <p>Analog gering ist der Verlust von offenen Bodenflächen mit den Teilfunktionen „Wasserrückhaltung und -filtration, (Teil-)lebensraum von Pflanzen- und Tierarten sowie natürliche Ertrags- fähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden“.</p> <p>Sonst keine Veränderung der Wirkfaktoren</p>	<p>Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf Im Rahmen der Bau- leitplanung</p> <p>Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf</p>

### 2.9.2.4 Wasser

Vorhandene Umweltsituation	Vorhandene Unterlagen	Wirkfaktoren des Vorhabens	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
<p>Grundwasser ca. 3,0 bis 3,5 m, Schichtwasser bis 2,0 m unter GOK anstehend, jedoch je nach Bodensperrschicht kleinräumig wechselnd</p> <p>Kein Wasserschutzgebiet vorhanden</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan</li> <li>- Ortsbegehung</li> </ul>	<p><u>Bau- und Anlage:</u> Kein relevanter Verlust von offenen Bodenflächen zur Versickerung von Nieder- schlägen und Nachspeisung des Grundwassers,</p> <p><u>Betrieb:</u></p>	<p>Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf</p>

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Oberflächengewässer vorhanden.		Kein Fremdstoffeintrag aus der PV-Anlage und den Freiflächen	
---	--	--	--

### 2.9.2.5 Klima und Luft

Vorhandene Umweltsituation	Vorhandene Unterlagen	Wirkfaktoren des Vorhabens	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung trägt je nach Vegetationsperiode unterschiedlich stark zur Luftfilterung und Verbesserung des Kleinklimas bei.	- Landschaftsplan - topographische Karte	<u>Bau- und Anlage / Betrieb:</u>  Unvermeidbare Verringerung der offenen Vegetationsflächen durch Überstellung mit Solarmodulen und befestigten Wegeflächen, die die Verdunstungsleistung einschränken;  Im Betrieb wird diese nachteilige Beeinträchtigung durch die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen einer verdunstungsintensiven Extensivweide und -wiese minimiert und in den bisher unbestellten Ackerphasen sogar überkompensiert. Die Erhöhung der bodennahen Luftschichten über den Solarmodulen ist erfahrungsgemäß gering.  Die Erfahrungen aus den trocken-heißen Sommern 2018 bis 2022 zeigen aufgrund der Teilverschattung durch die teillichtdurchlässigen Solarmodule sogar einen höheren Vegetationsaufwuchs und damit eine höhere Verdunstungsleistung als auf dem Freiland. Die Erzeugung von Solarenergie verringert den Bedarf an fossilen Energieträgern und trägt somit zur Verringerung von CO <sub>2</sub> -Emissionen bei.	Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf

### **2.9.2.6 Orts-/Landschaftsbild und Erholung**

Vorhandene Umweltsituation	Vorhandene Unterlagen	Wirkfaktoren des Vorhabens	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
<p>Das Plangebiet liegt in einer ausgedehnten Ackerflur ohne landschaftsbildprägenden Strukturen. Nach Süden hin wird die weitestgehend ausgeräumte Kulturlandschaft durch die Waldkulisse begrenzt.</p> <p>Eine (Nah-)Erholungsnutzung findet in geringem Umfang auf dem Flurweg nördlich des Planungsgebiets statt (Hundeausführweg)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan</li> <li>- Flurkarte</li> <li>- örtliche Bestandsaufnahme</li> </ul>	<p><b>Bau- und Anlage:</b></p> <p>Das Landschaftsbild wird durch die PV-Anlage aufgrund der Lage abseits der Wohnbebauung und abseits von übergeordneten Straßen sowie durch die nur 2,5 m hohe PV-Anlage und auch nur außerhalb der Vegetationsperiode in sehr geringem Umfang verändert.</p> <p>Die PV-Anlage wird zudem durch Einzelsträucher und Gebüschabschnitte eingegrünt. Es wird bewusst auf eine durchgehende Heckenpflanzung verzichtet, da diese eine unnatürliche fast 500 m lange Lineatur in der freien Landschaft bedeuten würde. Im Nordosten wird zusätzlich eine künftig landschaftsbildprägende Baumgruppe neu gepflanzt.-</p>	Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf

### **2.9.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Vorhandene Umweltsituation	Vorhandene Unterlagen	Wirkfaktoren des Vorhabens	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
Keine Erkenntnisse über die Existenz von Kultur-, und Bodendenkmalen	- Flächennutzungsplan	<b>Bau- und Anlage:</b> nicht erkennbar	Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf

### **2.9.2.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern**

Vorhandene Umweltsituation	Vorhandene Unterlagen	Wirkfaktoren des Vorhabens	Zusätzlicher Untersuchungsbedarf
Städtebaulich und landesplanerisch angemessene Maßnahme zur Erzeugung regenerativer Energie und Verfolgung der Klimaziele	- sämtliche Unterlagen gem. Kap. 2.9.2.1 bis Kap. 2.9.2.7	Wegen der im Sinne der Hemerobie naturfremden Vornutzung des Planungsgebiets sowie der städtebaulich stimmigen Ortsentwicklung ergeben sich auch aus der interaktiven Betrachtung keine zusätzlichen Wirkfaktoren.	Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf

### **2.9.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung**

Bei Durchführung der vorgesehenen Bebauungsplanung wird dem aktuellen Bedarf nach regenerativer Energieerzeugung in Herzogenaurach und landesweit Rechnung getragen sowie ein gewichtiger Beitrag zur Erreichung der Klimaziele geleistet. Der Bebauungsplan nimmt in Art und Maß der Sonderbebauung Rücksicht auf die angrenzende bestehende Wohnbebauung sowie Verkehrsanlagen.

Aufgrund der besonderen Standorteignung hinsichtlich der

- günstigen Erschließung über bestehende Straßen und Wege
- günstigen Anbindung an das übergeordnete Stromnetz
- der für die Solarnutzung optimalen Topografie und der
- überwiegend naturfremden Vornutzung

sowie der vorgesehenen Konfliktminimierungsmaßnahmen wird die Eingriffsschwere in den Naturhaushalt auf das unvermeidbare Maß minimiert.

Vermeidbare ökologische Nachteile sind nicht ableitbar.

Die Nichtdurchführung erhält den Status Quo mit der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung. Die Nachteile ergeben sich aus der Umkehrung der vorgenannten Vorteile des Bebauungsplans.

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

Die mit dem Bebauungsplan verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt werden wie folgt vermieden bzw. auf das unvermeidliche Maß minimiert:

a) Schutzgut Arten- und Lebensräume:

- Entwicklung von extensiven blütenreichen Magerrasen mit autochthonem Saatgut zur Erhöhung der Biodiversität in der Kulturlandschaft auf den naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen
- Entwicklung von extensiven Weideflächen unter, randlich und zwischen den Solarmodulen mit autochthonem Saatgut, Die Beweidung wird auf 0,8 GVE/ha (entspricht z.B. 8 Schafe/ha) begrenzt um eine Überweidung zu vermeiden und die Biodiversität zu erhöhen.
- Verwendung von autochthonem Pflanzenmaterial für Gehölzneupflanzung zur Eingrünung der PV-Anlage
- Neuanlage eines naturnahen Krautsaum und Altgrasstreifen für Pflanzen- und Tierarten der Kulturlandschaft
- Beitrag zum integrierten Pflanzenschutz durch Lebensraumangebote an Vögel, Kleinsäuger und Insekten
- Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gem. Kap. 2.9 und 2.10

b) Schutzgut Wasser:

- Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück vollständig zurückgehalten und versickert oder verdunstet

c) Schutzgut Boden:

- Streng bestandsorientierter Ausbau der PV-Anlage an den natürlichen Geländeverlauf zur Vermeidung von größeren Erdmassenbewegungen
- Betonlose Bodenverankerung der Trägerkonstruktion durch Rammern
- Nachhaltige Entwicklung einer natürlichen Bodendecke mit Vermeidung von Bodenerosionen
- Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pestiziden

d) Schutzgut Klima / Luft:

- Entwicklung von naturnahen Magerrasen/-wiesen und Pflanzung von Hecken zur Staubbindung, Luftfilterung sowie Verbesserung des Kleinklimas durch deren Verdunstungsleistung

e) Schutzgut Landschaftsbild:

- Landschaftliche Einbindung durch Einzelsträucher und Gebüschgruppen

e) Schutzgut Mensch:

- Förderung des Bewusstseins für nachhaltiges und ökologisches Wirtschaften bei Bürgern

### **2.9.5 Planungsalternativen**

Aufgrund der vorgenannten besonderen Standorteignung und der Nichtverfügbarkeit anderer Bauflächen kommen zur vorliegenden Planung keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Betracht.

### **2.9.6 Methodik der Umweltprüfung**

Bei der Erstellung des Umweltberichts wurde auf bestehendes Datenmaterial sowie externe Fachbeiträge durch Biologen zurückgegriffen. Angesichts der örtlichen Gegebenheiten und der vorgesehenen Baumaßnahme sind vertiefte Einzeluntersuchungen nicht angemessen, da die zu erwartenden Auswirkungen aus dem Eingriff mit diesen Informationen ableitbar sind.

### **2.9.7 Monitoring**

Der Betreiber führt folgende Eigenkontrollen durch, um die tatsächliche Umsetzung der Umweltziele und deren nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten. Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen sollen frühzeitig erkannt werden, um diesen durch geeignete Maßnahmen begegnen zu können:

- Mehrmals wöchentliche Ortsbegehung während der Bauphase durch ausführende Baufirma Solarpower
- Einbeziehung der Fachbehörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB
- Kontinuierliche Kontrolle durch Überwachungskameras
- Ergebnisdokumentation der Ortsbesichtigungen in fortlaufendem Protokoll mit Meldung bei den Fachbehörden (UNB)
- Laufende naturschutzfachliche Überwachung und Ergebnisdokumentation der externen Ausgleichsmaßnahmen durch Biologen / Zoologen

### **2.9.8 Zusammenfassung Umweltbericht**

Der vorgesehene vorhabenbezogene Bebauungsplan schafft die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die gesellschaftliche, infrastrukturell und städtebaulich wünschenswerte und angemessene Erhöhung regenerativer Energieerzeugung.

Die in Kap. 2.8.3 genannten günstigen Standortbedingungen für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage mit den grünordnerischen Maßnahmen setzen die regional- und landesplanerischen Ziele zur Sicherung der Energieversorgung und Erreichung der Klimaziele wirkungsvoll um.

Die in erster Linie durch die ohnehin geringe Bodenversiegelung verursachten Umweltfolgen für das Schutzgut Wasser werden durch die Maßnahmen zur Oberflächenwasserrückhaltung und -versickerung minimiert.

Die landschaftsästhetischen Gegebenheiten werden nur unerheblich beeinträchtigt, sofern man mit dem Anblick von Solaranlagen nicht sogar positive Empfindungen verbindet.

Die verbleibenden unvermeidbaren Eingriffe in den Naturhaushalt werden gemäß § 13 BNatSchG bewertet und der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleich nach den Grundsätzen zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung („Leitfaden“) ermittelt.

## **2.10. SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (saP)**

Für die Ausweisung als Sondergebiet wurden der Geltungsbereich des Bebauungsplans und die nähere Umgebung bezüglich der Belange des speziellen Artenschutzes untersucht.

Die von der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium herausgegebenen „vorläufigen fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ sind für Straßenbaumaßnahmen entwickelt worden.

Für die Ausweisung von Sonderbaugebieten gibt es keine speziellen Verfahrensempfehlungen. Bei im Vergleich zu Straßenbaumaßnahmen weniger eingreifenden Maßnahmen muss das artenschutzrechtliche Prüfverfahren angemessen angepasst werden.

*Nach den Standards einer saP für die Tiergruppe „Vögel“ dauert die Untersuchung von Anfang März bis Ende Juni/Anfang Juli. Um Bauverzögerungen über mehrere Monate zu vermeiden, werden die Ergebnisse der saP unmittelbar nach Vorliegen mit der UNB abgestimmt und in die endgültige Planfassung eingepflegt.*

Die saP wird durch das Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie aus Hemhofen durchgeführt und liegt der Begründung zum Entwurf als Anlage 4 bei.

*Die im Ergebnis geforderten Vermeidungsmaßnahmen (Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit) und die noch zu bestimmenden CEF-Maßnahmen werden umgesetzt.*

## **2.11 NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG**

### **2.11.1 Methodik**

Die Eingriffe in den Naturhaushalt durch das Sondergebiet werden gemäß des „Praxis-Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (Jan. 2014) des LfU Bayern bestimmt und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen berechnet.

Die Bezugsbasis für die Bemessung des Kompensationsbedarfs ist die gesamte mit Solarmodulen überstellte Anlagenfläche innerhalb der Einzäunung. Der Kompensationsbedarf errechnet sich aus dieser Basisfläche x einem Regelkompensationsfaktor von 0,2 in der „Normallandschaft“).

Durch eingriffsmindernde Maßnahmen sowohl innerhalb, als auch außerhalb der Anlage kann der Kompensationsbedarf um 50 % verringert werden. Der damit anzuwendende Kompensationsfaktor beträgt 0,1.

### **2.11.2 Eingriffsminderungsmaßnahmen auf dem Baufeld der PV-Anlage**

Folgende Eingriffsminderungsmaßnahmen werden umgesetzt:

- Umwandlung von Ackerland in ca. 6,4 ha große Extensivweide sowie ca. 1,9 ha extensiven Magerrasenfläche auf Ausgleichsflächen führt nach Durchführung der Baumaßnahmen zu einer ökologischen Optimierung der Bestandssituation insbesondere für Kleinsäuger, Rebhuhn und Insekten
- Verwendung von standortgerechtem und autochthonem Saatgut
- naturschutzfachlich ausgerichtete Entwicklungspflege (vgl. V+E-Plan)
- Anlage von Strauchgruppen, naturnahen Krautsäumen und Altgrasstreifen zur landschaftlichen Einbindung der PV-Anlage, die zugleich naturnahe lineare Biotopverbundstrukturen darstellen;

### **2.11.3 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs**

Der Kompensationsbedarf lt. Berechnung nach dem „Praxisleitfaden“ wird im Bestands- und Eingriffsplan 2311.2.3 (Anlage 1) ermittelt und dargestellt. Er beträgt 6.402 m<sup>2</sup>.

Da der Kompensationsbedarf mit den im Vorhabengebiet zur Verfügung stehenden Flächen mehr als gedeckt werden kann, können zur Entwurfsfassung gegebenenfalls ergänzende Festsetzungen oder Anpassungen am Geltungsbereich vorgenommen werden.

Die Verlegung der Anschlussleitungen von der PV-Anlage bis zur Einspeisestation erfolgt im Kabelpflugverfahren. Die Trasse verläuft entlang vorhandener öffentlicher Flurwege und am Ackerrand von privaten Grundstücksbesitzern. Durch die Leitungsverlegung sind weder Gehölzbestände, noch andere naturnahe Kleinstrukturen beeinträchtigt. Bei beiden Verfahren entsteht kein ausgleichspflichtiger Eingriff.

#### 2.11.4 Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Der artenschutzrechtliche Kompensationsbedarf von XX m<sup>2</sup> wird auf den Ackerflächen der Fl.Nrn. XX, Gmkg. XX nachgewiesen (vgl. Anlage 3 - Ausgleichsmaßnahmenplan 2311.2.5).

Es wird ein Blühstreifen mit einer spezielle Feldlerchensaatgutmischung aus autochthonem Saatgut angesät, entwickelt und gepflegt. Die Blühstreifen werden außerhalb der Vogelbrutzeiten jährlich wechselnd auf jeweils der Hälfte der Blühstreifenfläche gemäht. Das Schnittgut wird abgeräumt und beseitigt bzw. verwertet.

Als ergänzende Kleinstruktur werden im räumlichen Verbund Schwarzbrachestreifen angelegt. Diese Grünstrukturen sind geeignet, die artenschutzrechtlich geforderten CEF-Maßnahmen für die Feldlerche zu erfüllen.

Der Mindestabstand zu Vertikalstrukturen (Gebäude, Bäume etc.) beträgt mindestens 100 m.

Angelegte Blühstreifen können im Zuge von Fruchtfolgemaßnahmen innerhalb der genannten Flurnummern lagemäßig verlegt werden. Die Neuanlage am Ersatzstandort muss wiederum den Standortbedingungen entsprechen und flächengleich hergestellt werden.

Die Ausgleichsflächen werden für die Dauer der Betriebszeit der PV-Anlage dinglich gesichert.

#### 2.12 IMMISSIONSSCHUTZ

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage erzeugt weder Lärm, noch wird sie beleuchtet. Somit entstehen keine zusätzlichen negativen Emissionsquellen für das Plangebiet und dessen Umgriff.

Eine potenzielle Blendwirkung kann durch die topografische Lage, die Entfernung zu den nächstgelegenen Straßen oder Gebäuden, der gegebenen landschaftlichen Einbindung und der geplanten Eingrünungsmaßnahmen sowie durch die Verwendung modernster entspiegelter und mattierter Solarmodule ausgeschlossen werden.

#### 2.13 PLANUNGSDATEN

##### Flächen

<b>Nutzung</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anteil</b>
<b>Baufläche</b>		
Freiflächen-Photovoltaik	42.990 m <sup>2</sup>	49,9 %
Trafohäuser	35 m <sup>2</sup>	< 0,01 %
<b>Baufläche gesamt (=Nettobaufläche)</b>	<b>43.025 m<sup>2</sup></b>	<b>49,9 %</b>
<b>Sonstige Nutzungen</b>		
Verkehrsfläche / Wartungsdurchfahrt	45 m <sup>2</sup>	< 0,01 %
Extensive Weideflächen ohne Solarmodulüberdeckung	20.997 m <sup>2</sup>	24,4 %
Hecken und Altgrassäume für landschaftliche Einbindung	1.165 m <sup>2</sup>	1,4 %
Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen	20.916 m <sup>2</sup>	24,3 %
<b>Flächen f. sonstige Nutzungen gesamt</b>	<b>43.123 m<sup>2</sup></b>	<b>50,1 %</b>
<b>Gesamtfläche</b>	<b>86.148 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

### **3. ZUSAMMENFASSENDER ERKLÄRUNG**

*Ausarbeitung erfolgt erst zur Entwurfsfassung*

Herzogenaurach, den 23.06.2023

.....

#### **Anlagen:**

- 1 / Bestands- und Eingriffsplan 2311.2.3 „PV-Freiflächenanlage westlich von Burgstall vom 23.06.2023
- 2 / Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) IVL vom XX.XX.2023 (*liegt zum Entwurf vor*)
- 3 / Ausgleichsmaßnahmenplan 2311.2.5 für externe artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (*liegt zum Entwurf vor*)