

**STADT  
HERZOGENAURACH**

**herzo**



**STADT  
HERZOGENAURACH**

**Änderung des Flächennutzungsplans  
im Bereich Nr. 20  
„Photovoltaik-Freiflächenanlage  
westlich von Burgstall“  
mit integriertem Landschaftsplan**

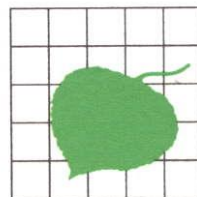
**BEGRÜNDUNG**

**Entwurf**  
Stand: 29.02.2024

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**

|       |                                                                                                     |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1.    | Planungsanlass, Lage und Größe.                                                                     | S. 3  |
| 2.    | Planungsvorgaben                                                                                    | S. 3  |
| 3.    | Bestandserhebungen und Nutzungen                                                                    | S. 4  |
| 4.    | Erschließung und Entsorgung                                                                         | S. 5  |
| 5.    | Städtebauliche und landespflegerische Stellungnahmen                                                | S. 5  |
| 5.1   | Stellungnahme zu Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms (LEP)                                     | S. 5  |
| 5.2   | Stellungnahme zu Vorgaben des Regionalplans Region Nürnberg                                         | S. 5  |
| 5.3   | Städtebauliches Planungskonzept                                                                     | S. 6  |
| 6.    | Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung                                                             | S. 7  |
| 7.    | Umweltverträglichkeit                                                                               | S. 7  |
| 8.    | Umweltbericht                                                                                       | S. 7  |
| 8.1   | Inhalt und Ziel der Änderung des Flächennutzungsplans                                               | S. 7  |
| 8.2   | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Schutzgüter                                   | S. 8  |
| 8.2.1 | Mensch                                                                                              | S. 8  |
| 8.2.2 | Pflanzen und Tiere                                                                                  | S. 8  |
| 8.2.3 | Boden                                                                                               | S. 9  |
| 8.2.4 | Wasser                                                                                              | S. 10 |
| 8.2.5 | Klima und Luft                                                                                      | S. 10 |
| 8.2.6 | Orts-/Landschaftsbild und Erholung                                                                  | S. 11 |
| 8.2.7 | Kultur- und sonstige Schutzgüter                                                                    | S. 11 |
| 8.2.8 | Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern                                                              | S. 12 |
| 9.    | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung | S. 12 |
| 10.   | Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen              | S. 12 |
| 11.   | Planungsalternativen                                                                                | S. 13 |
| 12.   | Methodik der Umweltprüfung                                                                          | S. 17 |
| 13.   | Zusammenfassung Umweltbericht                                                                       | S. 17 |

## **1. Planungsanlass, Lage, Größe und Abgrenzung des Änderungsbereichs**

Die Herzo-PV Burgstall West 01 GmbH, eine Tochtergesellschaft der Stadtwerke Herzogenaurach GmbH aus Herzogenaurach, beabsichtigt, auf den Flurnummern 302, 302/1 (Teilfläche) und 303, Gmkg. Burgstall die Erstellung und Betreibung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Die Stadt Herzogenaurach hat am 19. Juli 2023 im Stadtrat den Aufstellungsbeschluss für die Änderung des Flächennutzungsplans gefasst. In gleicher Sitzung wurde der Vorentwurf der Änderung des Flächennutzungsplans gebilligt und beschlossen, die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange durchzuführen. Die frühzeitige Beteiligung fand vom 28. Juli bis einschließlich 18. August 2023 statt.

In der Sitzung des Stadtrats vom 29. Februar 2024 wurde die Entwurfsfassung der vorliegenden FNP-Änderung gebilligt und beschlossen, die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchzuführen.

Parallel zur Änderung des Flächennutzungsplans wird der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 75 aufgestellt, mit dem die bauplanungsrechtliche Grundlage zur Errichtung der Anlage geschaffen wird.

Der Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplans liegt südwestlich vom Hauptort Herzogenaurach und westlich von Burgstall in der freien Feldflur.

Er grenzt im Westen, Norden und Osten an Ackerland sowie im Süden an einen bestehenden Wald sowie eine auf der südlichen Teilfläche der Fl.Nr. 302/1 dargestellte Aufforstungsfläche an. Im Südosten befindet sich auf der Fl.Nr. 302/2 eine ca. 6.850 m<sup>2</sup> große Ökokontofläche mit dem Entwicklungsziel „Laubmischwald“.

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke 302, 302/1 (Teilfläche) und 303, Gemarkung Burgstall.

Er hat eine Fläche von ca. 8,41 ha.

## **2. Vorgaben**

### **Landesentwicklungsplan (LEP Bayern)**

G 6.2.1: Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

G 6.2.3: Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden, um eine Beeinträchtigung des Landschafts- und Siedlungsbildes, insbesondere bisher ungestörter Landschaftsteile, möglichst zu vermeiden.

G 7.1.3: Erhalt freier Landschaftsbereiche  
In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrssame Räume sollen erhalten werden.

### **Regionalplan Region Nürnberg**

(Z) 6.2.2.1: Die Möglichkeiten der direkten und indirekten Sonnenenergienutzung sollen innerhalb der gesamten Region verstärkt genutzt werden.

(G) 6.2.2.3: In der Region gilt es großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten möglichst an geeignete Siedlungseinheiten anzubinden,

sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes ausgeschlossen werden kann.

Im Regionalplan sind am Vorhabenstandort keine Windkraftvorbehalts- oder -vorranggebiete verzeichnet.

### **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 und die Standortalternativenprüfung orientieren sich an dem oben genannten Schreiben.

### **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.

## **3. Bestandserhebungen und Nutzungen**

Das Planungsgebiet wird derzeit größtenteils landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Lediglich im Süden der Fl.Nrn. 302/1 (Teilfläche) und 303 werden ausweislich aktueller Luftbilder (Stand Sommer 2023) jeweils rund 3.000 m<sup>2</sup> entlang des am Waldrand befindlichen Flurweges als Grünland genutzt.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan 2005 stellt den Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft: Acker dar.

In der nordöstlichen Grundstücksecke der Fl.Nr. 302 queren drei unterirdische Gasfernleitungen.

#### **4. Erschließung und Entsorgung**

Die Sonderbaufläche wird verkehrsmäßig über die Gemeindeverbindungsstraße zwischen den Ortsteilen Burgstall und Steinbach und über öffentliche Flurwege (im Eigentum der Stadt Herzogenaurach) erschlossen.

Weitere Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung sind für diese Sonderanlage nicht erforderlich.

Der Stromanschluss an das öffentliche Netz der Herzo Werke erfolgt in Eigenregie der Herzo Werke über bodenverlegte Kabel entlang vorhandener Flurwege im bodenschonenden Kabelpflugverfahren. Die Anschluss- und Einspeisemodalitäten zwischen dem Anlagenbetreiber, den Herzo Werken und der Stadt Herzogenaurach wie auch die Durchleitungsrechte von privaten Grundstückseigentümern werden privatrechtlich geregelt.

#### **5. Städtebauliche und landespflegerische Stellungnahme**

##### **5.1 Stellungnahme zu Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms (LEP)**

Zu G 6.2.1: Das Vorhaben entspricht dem Grundsatz, verstärkt erneuerbare Energien zu erschließen und zu nutzen.

Zu G 6.2.3: Die Realisierung auf vorbelasteten Standorten ist aufgrund anderer standortbestimmender Kriterien nicht möglich (siehe Kapitel 2.9.5). Durch die geringe Anlagenhöhe (max. 2,50 m über natürlichem Gelände) ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszugehen. Die Einbindung in das Landschaftsbild ist teils durch die einhegende Waldkulisse gegeben und wird durch ergänzende grünordnerische Maßnahmen (Eingrünungen, Hecken- und Baumpflanzungen) sichergestellt.

Zu G 7.1.3: Das vorliegende Vorhaben ist über bereits bestehende Wegeverbindungen zu erreichen und führt daher nicht zu einer weiteren Zerschneidung der Landschaft. Photovoltaik-Freiflächenanlagen können während ihrer Betriebszeit gerade auf vorher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen die Artenvielfalt, Biodiversität und die Funktionen des Bodens verbessern. Es ist daher von einer relativ geringeren Beanspruchung von Natur und Landschaft auszugehen. Zudem wird mit der rückstandslosen Entfernung der Anlage der Ausgangszustand wieder hergestellt.

Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerrücken errichtet werden.

##### **5.2 Stellungnahme zu Vorgaben des Regionalplans Region Nürnberg**

Zu (Z) 6.2.2.1: Das Vorhaben entspricht dem Ziel, verstärkt Sonnenenergie zu nutzen,

Zu (G) 6.2.2.3: Das Vorhaben wird aufgrund der erheblichen Beeinträchtigungen des Ortsbildes nicht an eine Siedlungseinheit angebunden. Der Grundsatz ist jedoch insofern eingehalten, dass die Anlage auch ohne die geforderte Anbindung für das Orts- und Landschaftsbild verträglich errichtet wird. Durch die geringe Anlagenhöhe (max. 2,50 m über natürlichem Gelände) ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auszugehen. Die Einbindung in das Landschaftsbild ist teils durch die einhegende Waldkulisse gegeben und wird durch ergänzende grünordnerische Maßnahmen (Eingrünungen, Hecken- und Baumpflanzungen) sichergestellt.

### 5.3 Städtebauliches Planungskonzept

Mit der Flächennutzungsplanänderung werden die bauleitplanerischen Voraussetzungen für ein Sondergebiet „Photovoltaik“ geschaffen, welches im parallel in Aufstellung befindlichen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 75 festgesetzt wird.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht aus ost-west-exponierten kristallinen Solarmodulen in 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 wird im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit 2,50 m über dem natürlichen Gelände festgesetzt.

Das Projekt hat eine Nennleistung von ca. 9,49 MWp. Dies entspricht einer Stromproduktion von ca. 9,0 Mio kWh/a. Bei einem in Bayern durchschnittlichen Stromverbrauch von ca. 3.300 kWh/a werden durch die Anlage über 2.700 Haushalte mit regenerativem Strom versorgt. Umgerechnet auf Einzel-PV-Anlagen mit je 5kWp wären für diese Nennleistung etwa 1.900 Einzelhausdachanlagen notwendig.

Die jährliche Einsparung an CO<sub>2</sub> beträgt ca. 5.620 to., was einen wertvollen Beitrag zur Erreichung der politisch gesetzten Klimaziele bedeutet.

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.

Der vorgesehene Geltungsbereich weist eine besondere Standorteignung auf hinsichtlich der

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

Einen grundsätzlich kritischen Gesichtspunkt stellt die Flächenkonkurrenz zur landwirtschaftlichen Erzeugung vor allem auf ertragreichen Böden dar. Teilflächen des Geltungsbereiches weisen eine Ackerzahl von 43 auf und überschreiten damit den gemeindeweiten durchschnittlichen Wert der Ackerzahlen von 40,34 geringfügig. Insgesamt liegt die Fläche mit einer gewichteten mittleren Ackerzahl von 39,46 jedoch unter dem Durchschnitt und ist damit als Standort geeignet (siehe auch Kapitel 7.5 Planungsalternativen).

Darüber hinaus sollen die Nebenflächen der PV-Anlage als extensive Weidefläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Da die Solarmodultische sowohl positive Wirkungen als Schattierung für Weidetiere, wie z.B. Schafe haben und zudem v.a. in den trocken-heissen Sommermonaten einen verbesserten Vegetationsaufwuchs und ein höheres Futterdargebot darstellen, ergibt sich in Hinblick auf das Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden eine sehr positive Doppelnutzung.

In Abwägung der aktuellen Energie- und Klimakrise und aufgrund der guten Standorteignung dieser Fläche werden die Belange der landwirtschaftlichen Ackernutzung nachrangig bewertet, zumal die Flächensondernutzung zeitlich befristet und die Rückführung in die landwirtschaftliche Nutzung nach der Betriebsdauer im Bebauungsplan verankert ist.

Die vorgesehene Flächennutzung entspricht den Zielen des Regionalplans Region 7, der unter Kapitel 6.2.2.3 konkret „großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten, aber mit guter Anbindung an diese fordert, sofern diese das Orts- und Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigen“.

## **6. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Aus naturschutzfachlicher Sicht ergeben sich keine Hinderungsgründe, da weder kartierte Biotope, noch andere ökologisch wertvolle Kleinstrukturen beeinträchtigt werden. Artenschutzrechtlich erforderliche Ersatzmaßnahmen werden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Bebauungsplanverfahren ermittelt und bewertet.

Die konkreten Eingriffe in den Naturhaushalt sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu erfassen, zu bewerten und auszugleichen.

## **7. 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. 86.150 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.

## **8. Umweltbericht**

### **8.1 Inhalt und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans**

Ziel der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Grundlage für einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, mit dem die Nachfrage nach regenerativer Stromenergie befriedigt werden soll.

Die im Planteil dargestellte, ca. 8,41 ha große Ausweisung einer Sonderbaufläche liegt in der freien Feldflur auf derzeit vorwiegend ackerbaulich genutzten Flächen.

## 8.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Schutzgüter

### 8.2.1 Mensch

| Vorhandene<br>Umweltsituation | Vorhandene<br>Unterlagen                                             | Wirkfaktoren<br>des Vorhabens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zusätzlicher<br>Untersuchungsbedarf   |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| rein ackerbauliche Nutzung    | Flächennutzungsplan<br>mit Landschaftsplan<br><br>Flurkarte M 1:1000 | <p><u>Bau:</u><br/>Die Störung von Siedlungsräumen durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lärm und</li> <li>- Luftschadstoffe sowie</li> <li>- Staub</li> </ul> <p>ist während des Baus unvermeidbar. Sie wird durch die geltenden Schutzvorschriften minimiert.</p> <p><u>Betrieb:</u><br/>Mit der Sonderbauflächenausweisung sind ebenso unvermeidbar - wenn auch nur temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umnutzung landwirtschaftlicher Erzeugungsflächen</li> </ul> <p>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.</p> | Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf |

### 8.2.2 Pflanzen und Tiere

| Vorhandene<br>Umweltsituation                                                                                                                     | Vorhandene<br>Unterlagen                                                                                                                                                                                                            | Wirkfaktoren<br>des Vorhabens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zusätzlicher<br>Untersuchungsbedarf |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Intensive Ackerbaunutzung<br><br>Keine geschützten Flächen oder FFH-Flächen im Gebiet oder angrenzend, keine ABSP-Flächen oder geschützte Biotope | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan</li> <li>- Biotopkartierung</li> <li>- ABSP</li> <li>- örtliche Bestandserhebung</li> <li>- saP IVL</li> <li>- Ergebnisbericht der faunistischen Kartierung IVL</li> </ul> | <p><u>Bau:</u><br/>Verlust von (Teil)-Lebensräumen für Allerweltsarten auf Ackerflächen sowie die Feldlerche;</p> <p><u>Betrieb:</u><br/>Mit den vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung sowie den innerhalb des Geltungsbereichs umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden wertvolle (Teil)-Lebensräume der Kulturlandschaft für Pflanzen- und Tierarten wiederhergestellt.</p> <p>Hinsichtlich Blendwirkung für Vögel gibt es bisher keine wissenschaftlichen Erkennt-</p> |                                     |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>nisse. Die Störungsintensität wird durch die Antireflexionsbeschichtung der Solarmodule deutlich reduziert.</p> <p>Für den Lebensraumverlust der Offenlandvogelart Feldlerche wird eine mit der UNB abgestimmte FCS-Maßnahme umgesetzt. Für den Erhaltungszustand der Art ergibt sich keine Verschlechterung (S. 18, saP)</p> <p>Die Waldrand besiedelnden Vogelarten sind aufgrund der 35-40 m breiten Abstände zur PV-Anlage durch den Eingriff nicht betroffen.</p> <p>Streng geschützte Reptilien wurden nicht nachgewiesen.</p> <p>Erhöhung der Pflanzen- und Tierartenzahl sowie der Standortdynamik durch die Beweidung mit Nutztieren.</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 8.2.3 Boden

| Vorhandene<br>Umweltsituation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Vorhandene<br>Unterlagen                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wirkfaktoren<br>des Vorhabens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zusätzlicher<br>Untersuchungsbedarf   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <p><u>Geologie:</u><br/>Blasensandstein mit Lettenlinsen aus dem Mittleren Keuper</p> <p><u>Böden:</u><br/>Braunerde aus mittel- bis stark bindiger Sand-Ton-Wechselschichtung, in denen die Tone überwiegen zu sehr geringer Versickerungsfähigkeit beitragen (SW und SU gem. DIN 18196); Das Baufeld umfasst 3 Flurstücke; Teilflächen weisen leicht überdurchschnittliche Bodenwerte auf; der gewichtete Mittelwert der Gesamtfläche liegt unterhalb der Durchschnittsackerzahl im Stadtgebiet Herzogenaurach von 40,34. 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 gesamten Hochebene ist die Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte als gering einzustufen</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsplan</li> <li>- geologische Karte</li> <li>- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (Bodenschätzung)</li> <li>- Erhebung der durchschnittlichen Ackerzahl durch Stadt Herzogenaurach im Rahmen der Standortalternativenprüfung</li> </ul> | <p><u>Bau:</u></p> <p>Keine Störung der oberflächennahen Bodenhorizonte durch bestandsorientierte Erstellung der PV-Anlage</p> <p>Die Verlegung der Netzanschlussleitungen durch die Herzwerke erfolgt im Bankettbereich vorhandener Flurwege und im Kabelpflugverfahren ohne relevante Eingriffe in den Boden.</p> <p><u>Betrieb:</u></p> <p>Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben überwiegend erhalten. Lediglich die Versiegelung durch Stahlfundamente und die Teilversiegelung durch die geschotterte Durchfahrt verändern die Bodenfunktionen negativ. Die versiegelte Fläche beträgt &lt; 100 m<sup>2</sup> und damit weniger als 0,1 % des Plangebiets.</p> | Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Die Nutzungsfunktionen des Bodens bestehen überwiegend in der Landwirtschaft und nur zu einem geringen Anteil in der Erholung durch Spaziergänger auf den Flurwegen.<br><br><u>Altlastenverdachtsaspekte:</u><br>Wg. nachhaltiger landwirtschaftlicher Nutzung keine Anhaltspunkte für Altlasten |  | Analog gering ist der Verlust von offenen Bodenflächen mit den Teilfunktionen „Wasserrückhaltung und –filterung, (Teil-)lebensraum von Pflanzen- und Tierarten sowie natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden“.<br><br>Sonst keine Veränderung der Wirkfaktoren |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### 8.2.4 Wasser

| Vorhandene<br>Umweltsituation                                                                                                                                                                                                                                      | Vorhandene<br>Unterlagen                | Wirkfaktoren<br>des Vorhabens                                                                                                                                                                                                             | Zusätzlicher<br>Untersuchungsbedarf   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Grundwasser ca. 3,0 bis 3,5 m, Schichtwasser bis 2,0 m unter GOK anstehend, jedoch je nach Bodensperrschicht kleinräumig wechselnd<br><br>Kein Wasserschutzgebiet vorhanden<br><br>Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Oberflächengewässer vorhanden. | - Landschaftsplan<br><br>- Ortsbegehung | <u>Bau- und Anlage:</u><br>Kein relevanter Verlust von offenen Bodenflächen zur Versickerung von Niederschlägen und Nachspeisung des Grundwassers,<br><br><u>Betrieb:</u><br>Kein Fremdstoffeintrag aus der PV-Anlage und den Freiflächen | Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf |

#### 8.2.5 Klima und Luft

| Vorhandene<br>Umweltsituation                                                                                                                             | Vorhandene<br>Unterlagen                        | Wirkfaktoren<br>des Vorhabens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zusätzlicher<br>Untersuchungsbedarf   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung trägt je nach Vegetationsperiode unterschiedlich stark zur Luftfilterung und Verbesserung des Kleinklimas bei. | - Landschaftsplan<br><br>- topographische Karte | <u>Bau- und Anlage / Betrieb:</u><br><br>Unvermeidbare Verringerung der offenen Vegetationsflächen durch Überstellung mit Solarmodulen und befestigten Wegeflächen, die die Verdunstungsleistung einschränken.<br><br>Im Betrieb wird diese nachteilige Beeinträchtigung durch die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen einer verdunstungsintensiven Extensivweide und -wiese minimiert und in den bisher unbestellten Ackerphasen sogar überkompensiert.<br>Die Erhitzung der bodennahen Luftschichten über den Solarmodulen ist erfahrungsgemäß gering. | Kein zusätzlicher Untersuchungsbedarf |
|                                                                                                                                                           |                                                 | Die Erfahrungen aus den trocken-heißen Sommern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>2018 bis 2022 zeigen aufgrund der Teilverschattung durch die teillichtdurchlässigen Solarmodule sogar einen höheren Vegetationsaufwuchs und damit eine höhere Verdunstungsleistung als auf dem Freiland.</p> <p>Die Erzeugung von Solar-energie verringert den Bedarf an fossilen Energieträgern und trägt somit zur Verringerung von CO2-Emmissionen bei.</p> |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 8.2.6 Orts-/Landschaftsbild und Erholung

| Vorhandene<br>Umweltsituation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vorhandene<br>Unterlagen                                                                                                      | Wirkfaktoren<br>des Vorhabens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zusätzlicher<br>Untersuchungsbedarf   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <p>Das Plangebiet liegt in einer ausgedehnten Ackerflur ohne landschaftsbildprägende Strukturen. Nach Süden und Westen 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><u>Bau- und Anlage:</u></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 |

### 8.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

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

### **8.2.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern**

| Vorhandene<br>Umweltsituation                                                                                                         | Vorhandene<br>Unterlagen                                    | Wirkfaktoren<br>des Vorhabens                                                                                                                                                                                                                  | Zusätzlicher<br>Untersuchungsbedarf      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Städtebaulich und<br>landesplanerisch angemessene<br>Maßnahme zur Erzeugung<br>regenerativer Energie und<br>Verfolgung der Klimaziele | - sämtliche Unterlagen<br>gem. Kap. 8.2.1 bis<br>Kap. 8.2.7 | Wegen der im Sinne der<br>Hemerobie naturfremden<br>Vornutzung des Planungsge-<br>biets sowie der städtebaulich<br>stimmigen Ortsentwicklung<br>ergeben sich auch aus der<br>interaktiven Betrachtung<br>keine zusätzlichen Wirkfak-<br>toren. | Kein zusätzlicher<br>Untersuchungsbedarf |

## **9. 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. Das Vorhaben nimmt in Art und Maß 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
- 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.

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

Die mit dem Vorhaben verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt werden im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 75 vermieden bzw. auf das unvermeidliche Maß minimiert:

Die unvermeidlichen Eingriffe in den Naturhaushalt sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB bzw. gemäß der artenschutzrechtlichen Vorgaben auszugleichen.

## **11. Planungsalternativen**

Der Standort der Sonderbaufläche wurde in Anlehnung an die Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 12.12.2021 ermittelt. Um zunächst alle grundsätzlich für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeigneten Flächen (Suchräume) im Gemeindegebiet zu ermitteln wurde dieses mit den Flächen überlagert, die aufgrund ihrer Eigenart (z.B. Wald, Gewässer, Gebäude) und/oder gesetzlicher bzw. planerischer Vorgaben (z.B. Schutzgebiete, Anbauverbotszonen, Vorranggebiete) der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen entgegenstehen oder diese ausschließen. In die räumliche Auswertung sind auch die Vorgaben des Kriterienkatalogs für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Herzogenaurach, der am 30.06.2021 vom Herzogenauracher Stadtrat beschlossen wurde, eingeflossen.

Nach der Überlagerung mit den o.g. Ausschlusskriterien bleiben „weiße Flecken auf der Karte“ (Suchräume) im Gemeindegebiet übrig, die vorbehaltlich der Prüfung der Bodenqualität entsprechend der Bodenschätzungskartierung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen genutzt werden können.

Die Prüfung der Bodenqualität erfolgt in einem gesonderten Schritt, da bei einem pauschalen Ausschluss aller überdurchschnittlichen Bodenqualitäten die potentiellen Suchräume so kleinteilig und verstreut wären, dass keinerlei wirtschaftlich oder technisch sinnvolle Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Gemeindegebiet möglich wären. Durch die gezielte Betrachtung der Bodenqualität und eine Abwägung der Belange der Landwirtschaft in einem eigenen Schritt nach Ermittlung der ansonsten grundsätzlich geeigneten Flächen wird dem Grundsatz, hochwertige Böden nur im unbedingt notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen, in besonderer Weise Rechnung getragen.

Die im ersten Schritt zur Ermittlung der Suchräume genutzten Ausschlussflächen und -kriterien sind im Einzelnen:

- **Wälder** (sowie 40 m Abstand ab Waldrand)  
Generell nicht als Standorte geeignet; unabhängig von den Eigenschaften eines Waldes, z.B. anhand der Waldfunktionskartierung, sollen Rodungen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht erfolgen.  
Die Randbereiche wurden über einen Abstand von 40 m vom Waldrand einerseits aufgrund potentiellen Baumwurfs an allen Waldrändern sowie der (teilweisen) Verschattung, vor allem an den nördlichen Waldrändern, als nicht geeignete Standorte definiert.
- **Gewässer, stehend und fließend** (sowie 15 m Abstand ab Gewässerrand)  
Stehende Gewässer im Gemeindegebiet sind im Regelfall deutlich zu klein, als dass die Vorgaben des EEG i.V.m. WHG für „floating“ PV-Anlagen erfüllt werden könnten.  
Fließende Gewässer sind generell nicht als Standorte geeignet.  
Der Abstand von 15 m wurde gewählt, um einerseits z.B. die Belange der Teichwirtschaft und die Nahbereiche um oder entlang der Gewässer sowie die dortige Flora und Fauna zu berücksichtigen.  
Andererseits wird durch den Abstand auch verdeutlicht, dass vorhabenseitige Anforderungen (z.B. Gründung der Module, Verlegung von Leitungen) im Nahbereich der Gewässer aufgrund der dort ggf. vernässten Böden/Überschwemmungsbereiche u.ä. problematisch sein können.
- **Gebäude und bauliche Anlagen**  
Im Regelfall sind Flächen, die bereits mit Gebäuden oder anderen baulichen Anlagen überbaut sind, nicht als Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet. Da Siedlungs- und insbesondere Wohnflächen sowie Ortsränder gesondert betrachtet

wurden (siehe nächster Punkt), betrifft dies hier vor allem den Außenbereich. Erfasst wurden unter anderem landwirtschaftliche Gebäude sowie beispielsweise die städtische Kläranlage oder der Flugplatz Herzogenaurach mit Start- und Landebahn und der dazugehörigen Gebäude.

- **Abstand zur Wohnbebauung und Ortsrändern** (300 m)  
Standorte innerhalb des Abstandes zur Wohnbebauung und den Ortsrändern sind im Regelfall nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet; im Einzelfall kann der Abstand z.B. aufgrund topographisch günstiger Bedingungen unterschritten werden. Der Abstand von 300 m zu Wohnbebauung und Ortsrändern dient dazu, die Sichtbarkeit der Anlagen und die Auswirkung der Anlage auf das Siedlungsbild möglichst gering zu halten. Es handelt sich um eine Vorgabe entsprechend des Kriterienkatalogs für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Herzogenaurach.
- **Gemeindestraßen und landwirtschaftliche Wege**  
Flächen von (öffentlichen) Straßen und Wegen sind generell nicht als Standorte geeignet.
- **Kreis- und Staatsstraßen** (sowie Anbauverbotszonen)  
Die Flächen der Kreis- und Staatsstraßen sowie die Abstände, die sich durch die jeweiligen Anbauverbotszonen (15 m bzw. 20 m ab Fahrbahnrand) ergeben, sind nicht als Standorte geeignet.
- **Gewerbegebiete**  
Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind planungsrechtlich in Gewerbegebieten als Hauptanlage im Sinne eines Gewerbebetriebs allgemein zulässig; die in den Herzogenauracher Gewerbegebieten vereinzelt vorhandenen unbebauten Grundstücke sind aufgrund ihrer geringen Flächengrößen jedoch nicht als Standorte für Vorhaben, wie es im vorliegenden Fall umgesetzt werden soll, geeignet.
- **Sonstige Sondergebiete**
- Bestehende sonstige Sondergebiete im Gemeindegebiet sind aufgrund der jeweiligen planungsrechtlich gesicherten Nutzungen nicht als Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet.
- Neben kleineren sonstigen Sondergebieten wie beispielsweise den Verkaufsstätten der Firmen adidas und PUMA, der Fachklinik und dem Freizeitbad Atlantis besteht mit dem „SO Golf“ ein raumgreifendes sonstiges Sondergebiet im südlichen Stadtgebiet.
- **Deponie Herzogenaurach**  
Die Deponie Herzogenaurach ist derzeit nicht als Standort für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet.  
Eine Belegung des Deponiekörpers mit PV-Modulen kann frühestens erfolgen, wenn die endgültige Oberflächenabdichtungsschicht und danach eine mindestens 1,0 m hohe Rekultivierungsschicht aufgetragen wurden. Diese Schichten können erst aufgebracht werden, wenn die Hauptsetzungsbewegungen der verfüllten Abfälle, die einen hohen organischen Anteil aufweisen, vollständig abgeklungen sind. Derzeit werden die Setzungsbewegungen in regelmäßigen Abständen gemessen; Informationen zu einem Zeitpunkt, zu dem mit dem vollständigen Abklingen der Setzungsbewegungen gerechnet werden kann, liegen nicht vor.
- **Schutzgebiete und Biotope**  
Die im Gemeindegebiet Herzogenaurachs befindlichen Schutzgebiete sind als Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht geeignet; neben den jeweiligen Schutzzwecken

oder Entwicklungszielen der Gebiete, die einem solchen Vorhaben in der Regel entgegenstehen, ist es auch eine Vorgabe des Herzogenauracher Kriterienkatalogs für Photovoltaik-Freiflächenanlagen, natur- und artenschutzfachlich wertvolle Flächen nicht in Anspruch zu nehmen.

Insbesondere in das FFH-Gebiet „Aurach zwischen Emskirchen und Herzogenaurach“, das sich von der westlichen Gemeindegrenze bis zu den Siedlungsflächen auf Höhe der Querung der Aurach durch die Hans-Meier-Straße im Talraum der Aurach erstreckt, sollte zur Wahrung der Entwicklungsziele nicht mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen eingegriffen werden.

Auch das Landschaftsschutzgebiet „Schutz von Landschaftsräumen im Bereich der Stadt Herzogenaurach“, welches sich vor allem über die Wälder und Gehölzstrukturen sowie die Talräume der Aurach und der meisten Gewässer III. Ordnung erstreckt, soll nicht für derartige Planungen in Anspruch genommen werden.

Des Weiteren sind auch die in der Biotopkartierung erfassten geschützten Biotope von einer Überbauung mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten.

- **Ökoflächenkataster**

Generell sind Flächen des Ökoflächenkatasters als Standorte ungeeignet. Da die Flächen im Fall von Ausgleichs- oder Ersatzflächen gerade die an anderer Stelle erfolgten Eingriffe kompensieren sollen, soll in sie nicht eingegriffen werden. Gleiches gilt für Flächen, die in einem Ökokonto geführt werden oder als Landschaftspflegeflächen der ländlichen Entwicklung dienen.

- **Regionaler Grünzug**

Der im Regionalplan als Ziel festgelegte regionale Grünzug mit seinen Funktionen zur Verbesserung des Bioklimas und zur Gliederung der Siedlungsräume umfasst den Talraum der Aurach und ist als Standort nicht geeignet.

- **Festgesetzte Überschwemmungsgebiete**

Die Flächen innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes entlang der Aurach sind als Standorte gem. § 78 WHG nicht geeignet. Nicht zuletzt aufgrund der baulichen Eigenart einer Photovoltaik-Freiflächenanlage scheidet die gem. § 78 Abs. 2 WHG grundsätzliche Möglichkeit, eine Bauleitplanung ausnahmsweise zuzulassen, mit großer Wahrscheinlichkeit aus.

- **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Windkraft**

Die im Regionalplan festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsflächen für die Windenergie sind als Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen regelmäßig nicht (VRG) oder nur nach eingehender Prüfung des Einzelfalls (VBG) geeignet.

Karte 1 der Anlage 1 zeigt das Gemeindegebiet Herzogenaurachs überlagert mit der zusammengefassten Kulisse aller oben genannten Ausschlussflächen (dargestellt in grau). Es ist zu erkennen, dass sich die generell geeigneten Flächen nördlich und südlich der Kernstadt bzw. des Talraums der Aurach befinden. Die Flächen liegen vor allem zwischen den Ortsteilen bzw. um diese herum und werden häufig – z.B. zwischen Hammerbach und Beutelsdorf – zusätzlich durch Waldstrukturen eingegrenzt.

Zur Prüfung der Bodenqualität sind die generell geeigneten Flächen mit der in sechs Klassen eingeteilten Bodengüte gemäß Bodenschätzungskartierung hinterlegt. Diese Klassen umfassen jeweils einen Wertebereich von vier Acker- bzw. Grünlandzahlen und wurden entsprechend ihrer Eignung als Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen farblich codiert. Dabei wurden Standorte mit niedrigeren Grünland- und Ackerzahlen als günstig (Farbskala grün), Standorte mit höheren Werten als ungünstig (Farbskala gelb-rot) eingestuft. Die Wertebereiche und Farbcodierung können der untenstehenden Tabelle entnommen werden. Durch die

Zusammenfassung der Acker- und Grünlandzahlen in zunächst sechs Klassen können die Suchräume effizient hinsichtlich der jeweils vorherrschenden Bodenwerte gesichtet werden. Eine detaillierte Bewertung des jeweils in Frage kommenden Standorts erfolgt gesondert (siehe weiter unten).

Die Einteilung in unter- bzw. überdurchschnittliche Werte und Klassen beruht auf den für das Gemeindegebiet Herzogenaurach ermittelten Durchschnittswerten der Ackerzahlen (40,34) und Grünlandzahlen (39,51), die auch dem Kriterienkatalog für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Herzogenaurach zugrunde liegen.

| Wertebereich<br>Acker- bzw. Grünlandzahl | Farbe      |
|------------------------------------------|------------|
| 32 und darunter                          | Dunkelgrün |
| 33 - 36                                  | Blattgrün  |
| 37 - 40                                  | Hellgrün   |
| 41 - 44                                  | Gelb       |
| 45 - 48                                  | Orange     |
| 49 und darüber                           | Rot        |

Hinsichtlich der Bodenqualität kann folgendes festgestellt werden:

1. Es sind in den nördlichen, nordwestlichen und südöstlichen Suchräumen nur wenige Flächen mit unterdurchschnittlichen Acker- bzw. Grünlandzahlen vorhanden.  
In den südlichen, südwestlichen und nordöstlichen Suchräumen sind Flächen mit unterdurchschnittlichen Acker- bzw. Grünlandzahlen in vergleichsweise größerem Ausmaß vorhanden.
2. In allen Suchräumen wechseln sich Flächen unter- und überdurchschnittlicher Acker- bzw. Grünlandzahlen teilweise sehr kleinteilig ab. Größere zusammenhängende Flächen unterdurchschnittlicher Acker- bzw. Grünlandzahlen sind lediglich in den südlichen bzw. südwestlichen Suchräumen ansatzweise vorhanden.

Angesichts der obigen Feststellungen und da das südliche Gemeindegebiet durch die Lage des städtischen Umspannwerks beim Ortsteil Burgstall hinsichtlich der Einspeisung des erzeugten Stroms besser für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet ist, wurden vorrangig die südlichen und südwestlichen Suchräume auf zur Verfügung stehende Flächen geprüft.

Vorbelastete Standorte im Sinne des Grundsatzes 6.2.3 LEP entlang von Infrastruktureinrichtungen oder Konversionsstandorte sind nicht vorhanden oder scheiden aufgrund anderer Ausschlusskriterien aus.

Im näheren Umfeld der im südwestlichen Gemeindegebiet bestehenden Windenergieanlagen wird derzeit in einem anderen Bauleitplanverfahren eine Nutzung von PV-Anlagen im regionalplanerisch festgelegten Vorranggebiet für Windenergie angestrebt. Aufgrund der Flächensicherungen dort stehen diese Flächen nicht zur Verfügung. Zudem wird auf die hohen Hürden bei der Umsetzung der vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie entwickelten „3D-Regel“ zur Vereinbarkeit von Windenergie mit Freiflächen-Photovoltaik (Kapitel 4.4 des Merkblatts „Bauleitplanung für Windenergieanlagen, insbes. Repowering-Bebauungsplan“ vom 05.12.2023), vor allem in Bestandssituationen, hingewiesen.

Die 110 kV-Freileitung Kastenweiher-Eltmann verläuft zu großen Teilen innerhalb der Ausschlusskulisse; Standorte dort sind aufgrund anderer Ausschlusskriterien zunächst nicht in Erwägung zu ziehen. Standorte entlang des Leitungsverlaufs innerhalb der Suchräume würden beispielsweise dazu führen, dass südlich von Hauptendorf eine PV-Anlage auf einem Hochpunkt (Behälterberg, Gemeindeberg) errichtet werden würde. Dies könnte trotz einer etwaigen Vorprägung durch bestehende Infrastruktur das Landschaftsbild unverhältnismäßig beeinträchtigen. Zudem weisen die Flächen entlang der Leitung innerhalb der Suchräume fast ausschließlich überdurchschnittliche Acker- bzw. Grünlandzahlen auf.

Den oben erläuterten Standorten wäre zudem die Lage in der freien Landschaft ohne einhegende Elemente gemein, was im Regelfall eine Einsehbarkeit aus allen Richtungen bedeutet.

Im Ergebnis konnten für das vorliegende Projekt die Flurstücke mit den Flurnummern 302, 302/1 (Teilfläche) und 303, alle Gemarkung Burgstall, gesichert werden. Das sich aus den Flurstücken ergebende Baugrundstück bzw. der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans liegt fast vollständig außerhalb der in Karte 1 der Anlage 1 in grau dargestellten Ausschlussfläche. Lediglich die südlichsten Teilflächen der Flurstücke sind aufgrund des angrenzenden Waldes und des 40 m-Abstandes zum Waldrand nicht für eine Nutzung mit PV-Modulen geeignet. Dies wird jedoch in der Planung durch das Freihalten dieser Bereiche bereits berücksichtigt.

Zusätzlich zur einhegenden Wirkung durch den im Süden und Westen befindlichen Wald wird die Fläche nach Norden und Osten durch Heckenpflanzungen sowie Baum- und Strauchpflanzungen an der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereichs in die Landschaft eingebunden. Insofern ist trotz der Lage abseits vorbelasteter Standorte nicht von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen.

Sonstige Ausschlusskriterien sind nicht einschlägig.

Hinsichtlich der Bodengüte ist festzustellen, dass sich die Fläche zu großen Teilen auf Böden mit unterdurchschnittlichen Ackerzahlen erstreckt (vgl. Anlage 1, Karte 2). So weisen von den insgesamt rund 8,41 ha des Geltungsbereichs rund 5,79 ha, also ca. 68,9% der Fläche, unterdurchschnittliche Ackerzahlen von 40, 39, 35 und 32 auf. Bei rund 2,60 ha, also ca. 30,9 % der Gesamtfläche, wird mit der Ackerzahl von 43 der Durchschnittswert leicht überschritten. Davon werden rund 0,4 ha in der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereichs aufgrund der dort querenden Gasfernleitungen nicht mit PV-Modulen überbaut. Da diese Restfläche ackerbaulich nicht sinnvoll bewirtschaftet werden kann, wird sie für interne Ausgleichsmaßnahmen genutzt. Der gewichtete Mittelwert der gesamten Vorhabenfläche liegt bei 40,02 und ist damit noch den unterdurchschnittlichen Werten zuzuordnen.

Die Vorhabenfläche stellt insgesamt nach Beachtung der in diesem Kapitel dargestellten Ausschlusskriterien einen geeigneten Standort für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dar. Ähnlich gut geeignete Standorte können aufgrund mangelnder Flächenverfügbarkeit derzeit nicht genutzt werden.

## **12. 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.

## **13. Zusammenfassung Umweltbericht**

Die vorgesehene Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich Nr. 20 schafft die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die gesellschaftlich, infrastrukturell und städtebaulich wünschenswerte und angemessene Erhöhung regenerativer Energieerzeugung.

Die günstigen Standortbedingungen für eine Freiflächen-PV-Anlage in Verbindung 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 temporäre Beeinträchtigung der ökologisch wertvollen Kleinstrukturen im Umgriff des Sondergebiets wird in seiner Wirkung für Tier- und Pflanzenarten zum einen durch die guten Ausweichmöglichkeiten in unmittelbar angrenzende vergleichbare Landschaftsstrukturen minimiert und zum andern durch externe artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Über die Betriebsdauer der PV-Anlage werden die Lebensräume für die bestehenden Populationen von Tier- und Pflanzenarten optimiert.

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 „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft“ (Leitfaden) ermittelt und umgesetzt.

Bei den artenschutzrechtlichen Eingriffen wird gemäß des § 44 Abs. 5 Satz 2 i.V.m. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorsorglich von einer Erfüllung des Verbotstatbestands der Schädigung bzw. Tötung ausgegangen. Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden, da folgende naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen erfüllt sind:

\*\*\* Es gibt keine zumutbare Planungsalternative

\*\*\* Die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens führt zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands.

Der Erhaltungszustand der Feldlerche ist gemäß der im parallelen Bebauungsplanverfahren durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, als auch aus anderen ornithologischen Erhebungen sowie aus Kenntnis der Unteren Naturschutzbehörde ERH im gesamten Stadtgebiet als gut zu bezeichnen, so dass die Gesamtpopulation bei Herstellung einer FCS-Maßnahme durch diese PV-Anlage nicht gefährdet wird.

Für eine detailliertere Betrachtung der natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird auf die Unterlagen zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 75 verwiesen.

Herzogenaurach, .....

.....  
Dr. German Hacker  
Erster Bürgermeister

## Anlagen:

1 / Kartierung zur Standortalternativenprüfung