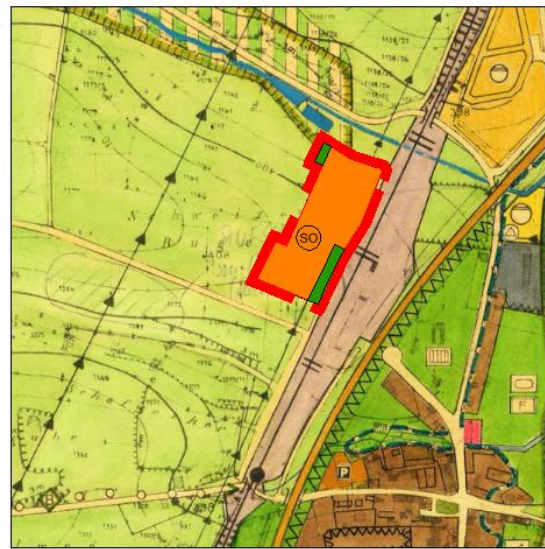


# Stadt Ellingen

Landkreis Weisenburg-  
Gunzenhausen

## Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Vorhabens Freiflächenphoto- voltaikanlage „GREEN CITY Ellingen 1“ (Nord)

Begründung mit Umweltbericht



Stand: 19.09.2019

**TB | MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

**Auftraggeber:** Stadt Ellingen  
vertreten durch  
den 1. Bürgermeister Walter Hasl

Weißenburger Straße 1  
91792 Ellingen

**Planverfasser:** **TB | MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner \* Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:  
Peter Markert, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt  
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner  
Adrian Merdes, Stadtplaner

Amtsgericht Nürnberg PR 286  
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34  
90459 Nürnberg

*info@tb-markert.de*  
*www.tb-markert.de*

**Bearbeitung:** **Matthias Fleischhauer**  
Stadtplaner

**Rainer Brahm**  
Landschaftsarchitekt ByAK

**Silvio Pohle**  
B.Eng. (FH) Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

aufgestellt: Nürnberg, 19.09.2019  
**TB | MARKERT**

ausgefertigt: Ellingen, 19.09.2019  
1. Bürgermeister Walter Hasl

**Datum: Stand: vom 19.09.2019**

## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Begründung .....</b>	<b>4</b>
A.1	Anlass und Erfordernis .....	4
A.2	Verfahren .....	4
A.3	Ausgangssituation .....	4
A.3.1	Lage im Gemeindegebiet und Eigentumsanteile .....	4
A.3.2	Städtebauliche Bestandsanalyse .....	4
A.4	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen .....	5
A.4.1	Übergeordnete Planungen .....	5
A.4.2	Naturschutzrecht .....	6
A.4.3	Wasserrecht .....	6
A.4.4	Immissionsschutz .....	6
A.4.5	Denkmalschutz .....	6
A.5	Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung .....	7
A.5.1	Änderung im Parallelverfahren .....	7
A.5.2	Räumlicher Geltungsbereich .....	7
A.5.3	Versorgung/Anschlüsse .....	7
A.5.4	Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe .....	7
A.5.5	Flächenbilanz .....	7
<b>B</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>8</b>
B.1	Einleitung .....	8
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der FNP-Änderung .....	8
B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....	8
B.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	9
B.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes .....	9
B.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	12
B.2.3	Belange des technischen Umweltschutzes .....	15
B.3	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung .....	16
B.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	16
B.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung .....	16
B.4.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes .....	17
B.4.3	Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen .....	17
B.5	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	17
B.6	Zusätzliche Angaben .....	17
B.6.1	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben .....	17
B.6.2	Referenzliste mit Quellen und Rechtsgrundlagen .....	17
B.7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	17

## **A Begründung**

### **A.1 Anlass und Erfordernis**

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) sollen die Darstellungen des rechts-gültigen FNPs im Parallelverfahren an den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaikanlage GREEN CITY Ellingen 1“ (Nord) angeglichen werden.

### **A.2 Verfahren**

Der Stadtrat von Ellingen hat in seiner Sitzung am 20.12.2018 beschlossen, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 Abs. 2 BauGB für ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO aufzustellen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB.

### **A.3 Ausgangssituation**

#### **A.3.1 Lage im Gemeindegebiet und Eigentumsanteile**

Das Plangebiet befindet sich im Osten der Verwaltungsgemeinschaft Ellingen (Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen) westlich vom Hauptort. Es liegt westlich angrenzend an die Bahnlinie Nürnberg-Treuchtlingen und das Gewerbegebiet Ziegelfeld am Bahnhof von Ellingen.

Das Plangebiet umfasst eine Teilfläche der Grundstücke Flst.-Nrn. 739 und 740, Gmkg. Ellingen. Der Vorhabenträger wird die Vorhabenfläche vom Eigentümer für die Dauer der Laufzeit der Anlage pachten. Nach erfolgtem Rückbau wird die Fläche dem Eigentümer wieder zurückgegeben.

#### **A.3.2 Städtebauliche Bestandsanalyse**

Das Gebiet des Geltungsbereichs grenzt an die Bahnlinie Nürnberg-Treuchtlingen an. Zur Bahnlinie hin stockt eine Gehölzhecke. Es wird landwirtschaftlich genutzt. Östlich angrenzend an die Bahnlinie schließt sich das Gewerbegebiet Ziegelweg und die Bundesstraße 2 an.

Im Umfeld stockt eine lineare Gehölzhecke entlang der Bahnstrecke Nürnberg – Treuchtlingen. Durch die Bahnlinie gilt das Gebiet in Bezug auf das Landschaftsbild als vorbelastet.

##### **A.3.2.1 Nutzungen**

Derzeit werden die betroffenen Grundstücke Flst.-Nrn. 739 und 740, Gemarkung (Gmkg.) Ellingen als landwirtschaftliche Nutzfläche ackerbaulich genutzt.

##### **A.3.2.2 Verkehrserschließung**

Die verkehrliche Erschließung kann über den nördlich gelegenen „Hörlbacher Weg“ und die vorhandenen Flurwege erfolgen. Damit ist der Geltungsbereich direkt erschließbar.

Da der laufende Betrieb der Photovoltaikanlage, abgesehen von gelegentlichen Wartungs- und Kontrollarbeiten, keinen Fahrverkehr auslöst, werden die Zuwegungen praktisch nur für den auf rund zwei bis vier Monate beschränkten Zeitraum der Anlagenerrichtung beansprucht. Mögliche Schäden an der Straße aufgrund des Baustellenverkehrs sind durch den Vorhabenträger der Photovoltaikanlage zu beheben. Die Betriebsfläche und das Betriebsgebäude (Trafo) werden mit einer wassergebundenen Zufahrt mit entsprechenden Radien höhengleich angebunden.

## **A.4 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen**

### **A.4.1 Übergeordnete Planungen**

#### **A.4.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP)**

Die Strukturkarte des LEP (Anhang 2) stellt die Stadt Ellingen als Teil der „Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf“ dar. Ellingen gehört zum allgemeinen ländlichen Raum. (Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 22. August 2013, geändert durch Verordnung vom 21. Februar 2018)

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP sind:

##### 1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung,
- die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie ...

##### 6.2 Erneuerbare Energien

###### 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

...

###### 6.2.3 Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden

#### **A.4.1.2 Regionalplanung Region 8 Westmittelfranken**

Laut der Karte 1 „Raumstruktur“ liegt die Stadt an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung und ist ein bevorzugt zu entwickelndes Kleinzentrum. Sie liegt weiterhin in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll.

Der Geltungsbereich liegt im Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. In diesem Gebiet soll die Sicherung und Erhaltung besonders schutzwürdiger Landschaftsteile bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Naturräumlich gesehen befindet sich der Geltungsbereich innerhalb der naturräumlichen Untereinheit 110-A „Vorland der südlichen Frankenalb“.

#### **A.4.1.3 Wirksamer Flächennutzungsplan**

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Ellingen stellt das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche dar. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB), da sich der Bebauungsplan mit der geplanten Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik nicht aus den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes entwickeln lässt.

#### **A.4.2 Naturschutzrecht**

Der Geltungsbereich liegt im Naturpark Altmühl (NP-16).

Im Vorhabenraum befinden sich keine weiteren nach nationalem oder europäischem Recht geschützten Gebiete (Naturschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, Naturdenkmal, Ramsar, FFH-Gebiete, SPA-Gebiete).

#### **A.4.3 Wasserrecht**

Südöstlich der Bahntrasse liegt das Wasserschutzgebiet „Ellingen Stadtwerke Weißenburg“. Im Geltungsbereich selber kommt kein Trinkwasserschutzgebiet vor.

Im Geltungsbereich kommen keine offenen Gewässer vor. Im Süden verläuft in einiger Entfernung der Riedgraben. Im Norden südlich der Hörlbacher Straße verläuft der Hörleinsgraben

#### **A.4.4 Immissionsschutz**

Von Photovoltaikanlagen gehen nach der Bauphase keine stofflichen Emissionen oder Erschütterungen aus. Da fest aufgeständerte Module verwendet werden, sind keine Lärmimmissionen zu erwarten. Dies gilt analog für die möglichen geringen elektromagnetischen Felder, die bei Transformation und Einspeisung in das öffentliche Netz entstehen können.

Da sich im Umkreis der Anlage keine Gebäude befinden, sind relevante Beeinträchtigungen von Aufenthaltsräumen durch Spiegelungen oder Blendung auszuschließen.

#### **A.4.5 Denkmalschutz**

Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. DSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu

dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmal-schutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten ge-stattet.

## **A.5 Vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung**

### **A.5.1 Änderung im Parallelverfahren**

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Sondergebiet Photovoltaikanlage Green City Ellingen 1“ (Nord) ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Photovoltaik geplant. Aufgrund dessen erfolgt die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans (gem. § 8 Abs. 3 BauGB) im Parallelverfahren mit der Darstel-lung eines Sonstigen Sondergebietes „Freiflächenphotovoltaik“ und von Flächen für Maß-nahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.

### **A.5.2 Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst Teilstücke der Grundstücke Flst.-Nrn. 739 und 740 Gmkg. Ellingen. Er hat eine Gesamtgröße von ca. 1,8 ha.

### **A.5.3 Versorgung/Anschlüsse**

Da das Betriebsgebäude lediglich der Unterbringung der technischen Betriebseinrichtung dient, sind keine Versorgungsanschlüsse erforderlich.

Umwandlung bzw. Umspannung des erzeugten Stroms sollen mit Wechselrichtern und Transformatoren innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen.

### **A.5.4 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe**

Die naturschutzrechtliche Kompensation erfolgt auf Ebene des Bebauungsplans. Die Be-rechnung sowie die umzusetzenden Maßnahmen sind der Begründung zum Bebauungs-plan „Sondergebiet Photovoltaikanlage GREEN CITY Ellingen 1“ (Nord) zu entnehmen.

### **A.5.5 Flächenbilanz**

<b>Flächennutzung</b>	<b>Fläche</b>	<b>Anteil</b>
Sonstige Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage	16.244 m <sup>2</sup>	91%
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Ent-wicklung von Natur und Landschaft	1.625 m <sup>2</sup>	9%
<b>Fläche gesamt</b>	<b>17.869 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

## **B Umweltbericht**

### **B.1 Einleitung**

Die Green-City AG plant im Stadtgebiet Ellingen westlich der Stadt Ellingen die Errichtung einer Photovoltaikanlage. Hierzu wird der Vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Sondergebiet „GREEN CITY Ellingen 1“(Nord) aufgestellt.

Das Plangebiet umfasst Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 739 und 740, Gmkg. Ellingen. Der Vorhabenträger pachtet die Grundstücke von den Eigentümern über die Dauer der Laufzeit der Anlage. Anschließend wird diese zurück gebaut und das Pachtverhältnis läuft aus.

#### **B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der FNP-Änderung**

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Stadt Ellingen weist derzeit den Geltungsbereich als landwirtschaftliche Fläche aus und soll im Zuge der Änderung an die zukünftige Nutzung angepasst werden.

Das Plangebiet wird als Sonstiges Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage“ und Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft genutzt werden.

Für die Flächennutzungsplanänderung ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

#### **B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

##### **B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen**

Für die Änderung des Flächennutzungsplanes sind die planungsrelevanten Ziele aus folgenden Fachgesetzen, jeweils in der aktuellen Fassung, zu beachten:

- Baugesetzbuch, insb. § 1 Abs. 6 Nr. 7 (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz, insb. i.V.m. der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV), der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 (Lärmimmissionen)
- Bundesnaturschutzgesetz, insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)
- Bayerischen Naturschutzgesetz, insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)



- Bundes-Bodenschutzgesetz, insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen),
- Wasserhaushaltsgesetz, insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)
- Bayerisches Wassergesetz
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2017)

### **B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete**

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebietes. Eine Beeinträchtigung ist auch in Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit anderen Plänen oder Projekten unwahrscheinlich.

### **B.1.2.3 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**

Im Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen werden keine Naturschutz-Schwerpunktgebiete genannt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Einheit „Vorland der südlichen Frankenalb“ (110-A).

### **B.1.2.4 Weitere Schutzgebiete**

Im Vorhabenraum befinden sich keine weiteren nach nationalem oder europäischem Recht geschützten Gebiete (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, Naturdenkmal, Ramsar, SPA-Gebiete).

### **B.1.2.5 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan Westmittelfranken**

Die Ziele des Landesentwicklungsprogrammes Bayern und des Regionalplanes Region Westmittelfranken sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.4.1.1 und 0) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

## **B.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **B.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes**

#### **B.2.1.1 Fläche**

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,8 ha. Derzeit sind im Planungsgebiet keine Versiegelungen vorhanden, da es sich um ein landwirtschaftlich genutztes Grundstück handelt.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

### **B.2.1.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Das Planungsgebiet unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die artenarme Vegetation ist durch die intensive Nutzung geprägt.

Die Ackernutzung kommt in der Umgebung des Planungsgebiets häufig vor und stellt demnach keinen seltenen Lebensraum dar.

Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen derzeit keine detaillierten faunistischen Hinweise vor.

Im Geltungsbereich kommen keine Gehölze vor.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt von geringer Bedeutung.

### **B.2.1.3 Boden**

Beim Ausgangsgestein handelt es sich um Kies und Sand aus fluviatilen Ablagerungen aus dem Quartär. Im nördlichen Teil des Anlagenstandorts bildet Stubensandstein aus dem Keuper das Ausgangsgestein.<sup>1</sup> Als Bodentyp herrscht im südlich gelegenen Planungsgebiet überwiegend Braunerde, verbreitet Parabraunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) (5a) vor. Im Norden liegt der Bodentyp 22d vorherrschend Braunerde (podsolig), gering verbreitet Podsol-Braunerde aus (kiesführenden) Sand bis Sandlehm (Terrassenablagerung), gering verbreitet mit Flugsanddecke vor.<sup>2</sup> Der Boden ist durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Auch der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die intensive Bewirtschaftung teilweise eingeschränkt sind.

Weiterhin kommt es zu Schadstoffemissionen (Reifenabrieb, Streusalz, etc.) durch den Verkehr auf der benachbart befindlichen Bahnstrecke, die in das Planungsgebiet eingetragen werden. Zudem kann das im Winter auf den umliegenden Straßen verteilte Streusalz, z. B. über Sprühnebel, in das Planungsgebiet eingetragen werden.

Das Geltungsbereich ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

### **B.2.1.4 Wasser**

Im Vorhabenraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Im Plangebiet befinden sich weder Fließ- noch Stillgewässer. Zum Grundwasserflurabstand liegen keine Informationen vor.

Nördlich des Vorhabenbereiches verläuft der Hörleinsgraben.

Durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen.

---

<sup>1</sup> [https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_geologie\\_ftz/index.html?lang=de](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz/index.html?lang=de), 07.08.2019

<sup>2</sup> [https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_boden\\_ftz/index.html?lang=de](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de), 07.08.2019

---

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

#### **B.2.1.5 Luft und Klima**

Auf der Fläche wird in geringem Maße Kaltluft produziert. Aufgrund der geringen Größe der Fläche ist diese jedoch von untergeordneter Bedeutung. Durch die landwirtschaftliche Nutzung und der damit einhergehenden Ausbringung von Dünger kommt es zu Emissionen und einer geringeren Luftqualität.

Die parallel verlaufende Bahnstrecke stellt eine Vorbelastung da.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

#### **B.2.1.6 Landschaft**

Das Gelände ist zum Teil stark Richtung Norden geneigt. Die Freifläche innerhalb des Vorhabenraums wird durch keine landschaftlich reizvollen Strukturen wie Bäume oder Hecken bereichert. Die Ackerfläche wirkt bis auf die Gerüste für den Hopfenanbau ausgeräumt.

Um den Anlagenstandort stocken im Norden und im Osten entlang der Bahnlinie Gehölze.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

#### **B.2.1.7 Kultur und sonstige Sachgüter**

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Die Planung führt voraussichtlich zu keinem Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.1.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung**

Vorbelastungen bestehen durch den Eintrag von Staub-, Lärm- und Luftschadstoff- sowie eventuell Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und der bestehenden Bahnstrecke.

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

#### **B.2.1.9 Wechselwirkungen**

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben

## **B.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **B.2.2.1 Wirkfaktoren**

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkungsbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

### **B.2.2.2 Fläche**

Die Vorhabenfläche wird nur zu einem geringem Maße versiegelt. Lediglich im Bereich der Stahlprofile, mit denen die Modultische verankert werden, findet eine Versiegelung statt. Der Großteil der Fläche wird aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und durch eine Grünlandansaat aufgewertet. Dadurch wird auch der Eintrag von Düngemittel reduziert.

---

Bezüglich der Auswirkungen der Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel

### **B.2.2.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Bau- und betriebsbedingt kann es zum Funktionsverlust oder -beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken.

Durch die Extensivierung der Nutzung und die Grünlandansaat erhöht sich die Vielfalt insbesondere der Blüten-Pflanzen im Planungsgebiet. Davon können vor allem Insekten profitieren.

Das Sondergebiet bleibt für Kleinsäuger weiterhin zugänglich, da zwischen Zaununterkante und Gelände ein Abstand von 10-15 cm eingehalten werden muss. Ein durchlaufender Zaunsockel, Aufschüttungen oder sonstige bauliche Einfriedungen sind unzulässig. Dadurch werden die Auswirkungen auf die Tierwelt reduziert.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

### **B.2.2.4 Boden**

Die Versiegelung im Geltungsbereich wird durch die Bauweise der Anlage auf ein Mindestmaß reduziert.

Die Modultische werden mithilfe von Stahlprofilen in der Erde verankert. Dabei wird das Stahlprofil in den Boden gerammt oder geschraubt. Dadurch wird die Versiegelung auf eine punktuelle Fläche verringert. Damit hat die Photovoltaikanlage keinen Einfluss auf die Bodenfunktionen.

Während des Baubetriebes kann es zu Bodenverdichtungen durch das Befahren der Fläche mit schweren Fahrzeugen kommen. Im Rahmen des Betriebs der Anlage müssen Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um dauerhafte Belastungen.

Durch eine Ansaat der übrigen Flächen im Geltungsbereich wird die Fläche der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und der Eintrag von Düngemittel und Pestiziden wird reduziert.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

### **B.2.2.5 Wasser**

Die Extensivierung der Nutzung wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt aus. Der Stoffeintrag in den Wasserhaushalt wird reduziert. Die Versickerung des Niederschlagswassers wird nicht verringert.

Im Geltungsbereich kommen keine Gewässer vor. Trinkwasserschutzgebiete sind ebenfalls nicht angrenzend an den Geltungsbereich vorhanden.

Durch die Umwandlung des intensiv genutzten Ackers in ein extensiv genutztes artenreiches Grünland ist eher von einer Verbesserung im Vergleich zur jetzigen Situation auszugehen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

Die Planung führt zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut bzw. wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus.

#### **B.2.2.6 Luft und Klima**

Im Hochsommer erhitzen sich die Solarzellen der Anlage und es kann zu einem geringen Einfluss des Mikroklimas führen. Die Entstehung von Kalt- und Frischluft ist nicht beeinträchtigt. Der Lufttransport auch nicht.

Die Anlage erzeugt nachhaltig produzierten Strom und trägt zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.7 Landschaft**

Durch die Photovoltaikanlage wird die Erscheinungsform der Landschaft verändert. Die Anlage wird zudem von Teilen der Landschaft aus einsehbar sein. Der betroffene Bereich ist stark landwirtschaftlich geprägt und hat somit für das Landschaftsbild keine besondere Bedeutung. Demnach ist keine für das Landschaftserleben bedeutsame Fläche betroffen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.8 Kultur und sonstige Sachgüter**

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Die Planung führt voraussichtlich zu keinem Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.9 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung**

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereichs können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten.

Die Wohnbereiche der Stadt Ellingen liegen so weit von der PV-Anlage entfernt, dass eine Blendwirkung durch eine Reflexion von den Solarmodulen nicht zu erwarten ist. Mit Blendungen für die angrenzenden Verkehrsstrassen ist aufgrund der Entfernung und der Modulstellung ebenfalls nicht zu rechnen.

Eine Einschränkung der Erholungseignung für Radfahrer oder Wanderer ist nicht zu erwarten.

Vom späteren Betrieb der Photovoltaikanlage gehen keine relevanten Emissionen aus.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

### **B.2.2.10 Wechselwirkungen**

Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen Effekte auf Grund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

## **B.2.3 Belange des technischen Umweltschutzes**

### **B.2.3.1 Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität**

Im Planungsgebiet werden künftig Photovoltaikanlagen betrieben, die auf nachhaltige Weise Energie erzeugen. Abhängig vom Material der Anlagen ist die Amortisierungszeit nach drei bis fünf Jahren erreicht. Ab diesem Zeitpunkt reduziert die Solarenergie den Bedarf an Energie, die aus fossilen Brennstoffen oder unter Nutzung von Atomkraft erzeugt wird und trägt somit zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und radioaktivem Abfall bei.

### **B.2.3.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Beim Rückbau der Photovoltaikanlagen ist das anfallende Material sachgerecht zu entsorgen bzw. zu recyceln. Das Niederschlagswasser wird vor Ort über die vegetationsbedeckte Bodenoberfläche versickert.

### **B.2.3.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Bei Realisierung der Planung wird die Erzeugung erneuerbarer Energie durch Photovoltaikanlagen ermöglicht.

### **B.2.3.4 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenbereiche oder wassersensibler Bereiche.

Das Stadtgebiet gehört zu keiner Erdbebenzone<sup>3</sup>, d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering.

---

<sup>3</sup> Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. [https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149\\_Erdbebenzonenabfrage/](https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/) [Zugriff: 01.09.2019]

### **B.2.3.5 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

### **B.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die Flurstücke weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Die anthropogene Nutzung der Fläche wirkt sich wie bisher auf die Schutzgüter aus. Die vorkommenden Tierarten würden auch weiterhin die Fläche als Lebensraum nutzen.

Bei dauerhafter Nutzungsaufgabe würde sich wahrscheinlich nach dem Ablauf verschiedener Sukzessionsstadien als Klimaxgesellschaft ein geschlossener (Stieleichen-Hainbuchen) Wald entwickeln.

### **B.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **B.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung**

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Standortwahl des Planungsgebietes auf einer durch die Bahntrasse vorbelasteten Fläche. Das Gebiet kann gut erschlossen werden.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

<b>Schutzgut</b>	<b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sparsamer Gebrauch der Fläche, Möglichkeit des vollständigen, rückstandsfreien Abbaus der Anlage, Wiedernutzbarkeit als Grünland</li> </ul>
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlage und Pflege von Extensivgrünland und damit Schaffung neuer Lebensräume ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln</li> <li>▪ Erhöhung der Durchlässigkeit des Sondergebietes durch Abstand zwischen Zaununterkante und Gelände sowie Verbot bestimmter Einfriedungen</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen</li> <li>▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades durch Verwendung von Modultischen mit Stahlprofilen auf eine punktuelle Versiegelung</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ punktuelle Flächenversiegelung durch Modultische ohne flächiges Fundament mit Stahlprofilen</li> <li>▪ Niederschlagsversickerung vor Ort</li> <li>▪ Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen</li> </ul>
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzung von Solarenergie zur umweltfreundlichen Stromerzeugung mittels Photovoltaik und somit Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nutzung einer weniger wertvollen Fläche entlang der Bahnlinie</li> </ul>



Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)</li> </ul>
Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lage mit großem Abstand zu Siedlungs- oder Erholungsflächen</li> </ul>

#### **B.4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes**

Die Berechnung des Ausgleichsbedarfes ist in der Begründung des Bebauungsplans „GREEN CITY Ellingen 1“ (Nord) aufgeführt. Es wurde ein Ausgleichsbedarf von 1.625 m<sup>2</sup> ermittelt, der vollständig innerhalb des Geltungsbereichs auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft erbracht wird.

#### **B.4.3 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen**

Die erforderlichen Maßnahmen zur Umsetzung des Eingriffsausgleichs sind ebenfalls der Begründung des Bebauungsplans „GREEN CITY Ellingen 1“ (Nord) zu entnehmen.

#### **B.5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Der Standort für ein Photovoltaikvorhaben richtete sich nach der Verfügbarkeit von Grundstücken entlang von Bahnlinien und der Anbindung an einen Netzverknüpfungspunkt für die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Leitungsnetz.

Da im Stadtgebiet keine weiteren geeigneten Flächen verfügbar waren, wurden keine weiteren alternativen Planungsmöglichkeiten erwogen.

#### **B.6 Zusätzliche Angaben**

##### **B.6.1 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben**

Es liegen keine Kenntnisse zu benachbarten Planungen und Vorhaben vor, die in Kumulation mit der vorliegenden Planung zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen können. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung sollen Planungen im Umfeld ermittelt werden.

Weiterhin liegen keine Kenntnisse zum Grundwasserflurabstand vor.

##### **B.6.2 Referenzliste mit Quellen und Rechtsgrundlagen**

Die Daten- und Informationsgrundlagen für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen entsprechen den Quellen der Begründung des Bebauungsplanes.

Die Rechtsgrundlagen der FNP-Änderung entsprechen im Wesentlichen den Gesetzen und Richtlinien im Bebauungsplanverfahren und sind der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

#### **B.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Die vorliegende Planung sieht auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 739 und 740 Gemarkung Ellingen, ein Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vor. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 17.869 m<sup>2</sup>. Derzeitig werden die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs landwirtschaftlich als Acker genutzt. Der Geltungsbereich wird künftig als Grünland bewirtschaftet und extensiv gepflegt.

Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des Vorhabens Freiflächenphotovoltaikanlage „GREEN CITY Ellingen 1“ (Nord), Stand: vom 19.09.2019

Begründung mit Umweltbericht

---

Die Einzäunung der Photovoltaikanlagen führt dazu, dass der Bereich innerhalb des Zaunes für bestimmte Tierarten nicht mehr passierbar und als Lebensraum nutzbar ist. Die künftige Nutzung als Extensivgrünland führt jedoch zu einer erhöhten Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten im Vergleich zum Ausgangszustand. Auf den Boden- und Wasserhaushalt hat das Vorhaben kaum Auswirkungen; die Nutzungsextensivierung bringt positive Effekte mit sich. Des Weiteren werden durch die Ausgleichsmaßnahmen zusätzliche Lebensräume geschaffen.

Weiterhin wirkt sich das Vorhaben positiv auf das Schutzgut Klima/Luft aus, da bei der nachhaltigen Energieerzeugung aus Sonnenenergie keine fossilen Energieträger zum Einsatz kommen. Dies führt zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Das Planungsgebiet ist durch die Bahntrasse vorbelastet. Zudem wird die Anlage durch vorhandene Gehölzstrukturen zum Teil abgeschirmt. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftserleben sind daher nicht zu erwarten. Negative Auswirkungen auf den Menschen oder die Gefährdung seiner Gesundheit sind unwahrscheinlich.

Zusammenfassend erfolgt durch die Realisierung des Vorhabens kein erheblicher negativer Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft. Die Beeinträchtigungen werden durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert.