



Planbereich	Plan Nr.
<b>280</b>	<b>55</b>

Stadt Ulm      Stadtteil Lehr

## **Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

"PV B10 – Anschlussstelle Lehr"

### **Satzung**

Begründung zum Bebauungsplan

A. Städtebaulicher Teil

B. Umweltbericht

Ulm, 01.09.2025

Bearbeitung:

Wassermüller Ulm GmbH - Ingenieurbüro

Städtische Abteilung (SUB III/IV)

## A. Städtebaulicher Teil

### 1. Verfahrensablauf

Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m. W. v. 01.01.2024.

Das Bebauungsplanverfahren wird im Regelverfahren mit einer frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sowie der öffentlichen Auslegung durchgeführt.

### 2. Inhalt des Flächennutzungsplanes

Die 40. Teiländerung des Flächennutzungsplans, in Kraft getreten am 12.10.2024, stellt für den Planbereich (Teilfläche 40.1) eine Sonderbaufläche „Photovoltaik-Anlage“ dar.

Der Bebauungsplan kann aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

### 3. Anlass und Ziel der Planung

Um die Energieversorgung in Deutschland sicherzustellen und unabhängiger von anderen Staaten zu werden, sollen erneuerbare Energien in zunehmenden Maßen ausgebaut werden. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Durch die Errichtung einer Agri-Photovoltaik-Anlage einschließlich der zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen und technischen Einrichtungen an der B10 - Anschlussstelle Lehr im Stadtteil Lehr, Stadt Ulm, können durch den Ausbau regenerativer Energien und dezentraler Technologien Energiesparpotenziale genutzt werden. Mit einer Agri-PV-Anlage wird die landwirtschaftliche Nutzung mit der Erzeugung von Strom im Rahmen einer flächensparenden Doppelnutzung vereint. So ist unterhalb und zwischen den Modulen weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen. Der Neigungswinkel der Module richtet sich nach der Sonne aus. Zur landwirtschaftlichen Nutzung können die Module senkrecht gestellt werden um eine sinnvolle Bewirtschaftung zu ermöglichen.

Die vorliegende Plangebietsfläche wurde in einem Interessensbekundungsverfahren geprüft und als geeignete Fläche für die Bebauungsplanverfahren ausgewählt.

Die Stadt Ulm möchte mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes für dieses Vorhaben einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. Die Umsetzung soll durch einen privaten Investor erfolgen.

Auf den Teilflächen des Flurstücks 220, ist auf einer landwirtschaftlichen Fläche der Bau einer Agri-PV-Anlage zur Erzeugung von Strom aus natürlicher Sonnenstrahlungsenergie beabsichtigt.

Die Photovoltaikmodule werden auf einer Stahlkonstruktion in Reihen aufgestellt.

Die Unterkonstruktion wird über Rammfundamente mit dem Erdboden verbunden, die sich beim Abbau der PV-Anlage wieder rückstandslos aus dem Boden entfernen lassen (keine Betonfundamente).

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan für das Gebiet „PV B10 – Anschlussstelle Lehr“ aufgestellt.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen für eine Agri-PV-Anlage geschaffen werden. Damit kann die landwirtschaftliche Fläche weiterhin genutzt und gleichzeitig den Klimaschutzziele Rechnung getragen werden sowie mehr Unabhängigkeit gegenüber anderen Staaten und fossilen Rohstoffen erreicht. Dies ist insbesondere aufgrund aktueller Krisen von enormer Bedeutung.

Mit der Ausweisung des Sondergebietes für eine PV-Anlage soll die kurzfristige Bebauung von ca. 4,3 ha bisher landwirtschaftlicher Nutzfläche ermöglicht werden. Die Erschließung kann über bestehende Wege erfolgen, die Zufahrten sind z. T. neu anzulegen.

#### **4. Angaben zur Lage des Plangebietes und zum Bestand**

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Stadtteiles Lehr, der Stadt Ulm.

Es schließt südwestlich an das Gewerbegebiet Lehr, nördlich und östlich an landwirtschaftliche Flächen an. Randlich innerhalb des Plangebietes befinden sich Feldhecken (Biotope), die erhalten werden.

Das gesamte Plangebiet befindet sich im unbeplanten Außenbereich und befindet sich im Eigentum der Bundesstraßenbauverwaltung. Für die landwirtschaftlichen Flächen bestehen keine Pachtverträge.

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 4,3 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst gem. amtlichem Kataster folgendes Grundstück der Gemarkung Lehr, Flur 0

Teil von Flurstück Nr.: 220

Das Gebiet weist eine leichte Süd-/Südostneigung auf. Die Teilflächen sind relativ eben.

##### Landwirtschaftliche Eignung der Fläche

Hinsichtlich der Standortsituation, Topographie und Bodenbeschaffenheit eignet sich die Fläche mittelmäßig für die Landwirtschaft.

Die Bodenfunktionen werden hinsichtlich Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe insgesamt mit 2,33 und 2,5 (mittlere bis hohe Wertigkeit) bewertet. In der Flurbilanzkarte ist die Plangebietsfläche nicht bewertet.

## **5. Übergeordnete Planungen und Konzepte**

### **5.1. Regionalplan**

Das Plangebiet befindet sich in der Planungsregion des Regionalverbandes Donau-Iller (RVDI). Von der Planung ist ein Vorranggebiet „Grünzäsur“, ein Ziel der Regionalplanung, betroffen. Desweiterem werden keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete von der Planung tangiert.

Bei dem vorliegenden Vorhaben sind insbesondere Ziele und Grundsätze hinsichtlich der Grünzäsur, der Landwirtschaft, der Solarenergie und Energieversorgung einschlägig.

Gemäß derzeit gültigem Regionalplan werden keine Vorbehaltsgebiete für landwirtschaftliche Flächen beansprucht. In dem Stadtteil Lehr stehen noch großflächig landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung. Landwirtschaftliche Flächen und deren Böden werden nur in unbedingt erforderlichem Umfang beansprucht. Die Fläche kann durch die Agri-PV- Anlage größtenteils weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Durch die geplante Agri-PV-Anlage wird der Boden nicht versiegelt.

Die Bodenfunktionen bleiben erhalten. Für die Freiflächenphotovoltaikanlage wird eine Rückbauverpflichtung aufgenommen, soweit die Fläche nicht mehr entsprechend genutzt wird. Somit geht der landwirtschaftlich geeignete Boden weder dauerhaft noch unwiederbringlich verloren. Die Fläche kann durch die Agri-PV- Anlage größtenteils weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Mit dem Vorhaben wird dem Ausbau erneuerbarer Energie Rechnung getragen und zum Klimaschutz beigetragen. Die vorgesehene Fläche ist durch die B10 vorbelastet.

Die Grünzäsur wird durch die Agri-PV-Anlage nicht überwiegend beeinträchtigt, da die Fläche nach wie vor landwirtschaftlich genutzt wird und um die Anlage extensiv genutzte Wiesen angelegt werden, die hinsichtlich der heimischen Flora und Fauna wertvoller sind, als die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.

## **6. Schutzgebiete**

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich Feldgehölze, die als Offenlandbiotope geschützt sind. Des Weiteren werden keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete tangiert.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht innerhalb eines Hochwasserschutzgebietes.

Gemäß Flächennutzungsplan liegen im Bereich des Plangebietes keine bekannten Denkmalschutzgebiete. Hinweise zum Umgang mit möglichen Funden während der Bauausführung sind im Textteil enthalten

## **7. Alternativen zur vorliegenden Planung, Nachverdichtungs- und Innenentwicklungsmöglichkeiten**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur

Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Die vorliegende Plangebietsfläche wurde in einem Interessensbekundungsverfahren geprüft und als geeignete Fläche für die Bebauungsplanverfahren ausgewählt. Im Rahmen der Interessensbekundung wurden weitere Flächen ausgewählt, für die derzeit auch Bauleitplanverfahren durchgeführt werden. Der Flächennutzungsplan wurde im Parallelverfahren bereits geändert.

Nachverdichtungs- und Innenentwicklungsmöglichkeiten liegen für PV-Freiflächenanlagen grundsätzlich nicht vor.

Alternativ zu Freiflächenanlagen unterstützt und fördert die Stadt Ulm den Bau von PV-Anlagen auf Dächern schon seit Jahren.

## **8. Planinhalt**

### **8.1. Art der baulichen Nutzung**

Der vorliegende Bebauungsplan dient der Errichtung einer Agri-PV-Anlage.

Es wird eine an die landwirtschaftliche Nutzung angepasste Photovoltaikanlage installiert, um Solar-Strom zu erzeugen.

Die Fläche, auf der Solarmodule der Agri-PV-Anlage errichtet werden sollen, wird als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Hier sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen, wie z. B. Trafostationen, Speichersysteme, Zuwegungen und Einfriedungen zulässig.

### **8.2. Maß der baulichen Nutzung**

Über die landwirtschaftliche Nutzung hinaus ist die Errichtung von reihig angeordneten Solarmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Metall beabsichtigt. Es wird festgesetzt, dass die untere Kante (Traufhöhe) mindestens 0,50 m zum Boden beträgt, um eine durchgehende Vegetation sicherzustellen.

Die maximale Höhe von baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule als auch von Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wird begrenzt, um die Sichtbarkeit in der freien Landschaft gering zu halten.

### **8.3. Überbaubare Grundstücksflächen**

8.3.1. Die überbaubaren Grundstücksflächen wurden so gewählt, dass das Potential zur Nutzung der Sonnenenergie bestmöglich genutzt werden kann. So ist eine Doppelnutzung im Sinne des sparsamen Flächenverbrauchs bestmöglich umsetzbar.

8.3.2. Erläuterungen zur Festlegung der Abstände zu den Fahrbahnrändern

Der Abstand zu den Fahrbahnrändern wurde unter den Gesichtspunkten der Verkehrssicherheit gewählt. Dabei sind die Regelungen gemäß den Richtlinien für passive Schutzanlagen (RPS 2009) und die Haltesichtweiten die maßgebenden Faktoren.

In der nachfolgenden Abbildung sind die zulässigen Geschwindigkeiten dargestellt:



Übersicht über die angeordneten Geschwindigkeitsbeschränkungen

Erfordernis für passive Schutzeinrichtungen gemäß RPS 2009

Zul. Geschwindigkeit	80-100 km/h	60-70 km/h
Verkehrsstärke (DTV24/h)	>3000	>3000
DTV (SV)	< 500	< 500
Gefährdungsstufe	1	1
Höhenunterschied zur Gefahrenstelle (im Bereich ohne bestehende Schutzplanken)	>0	>0
Erweiterter Mindestabstand AE ohne Schutzeinrichtung	11,5 m	7,5 m

Die Planung sieht vor, dass keine Schutzplanken zum Einsatz kommen. Das Baufeld wurde abhängig von den oben ermittelten Mindestabständen zum Fahrbahnrand geplant.

### 8.3.3. Nachweis der Haltesichtweiten:

Damit die Verkehrssicherheit weiterhin gewährleistet wird, darf die erforderliche Haltesichtweite nicht durch Module oder Zäune beeinträchtigt werden.

Ermittlung der erforderlichen Haltesicht gemäß der Richtlinie zur Anlage von Landstraßen RAL 2012

**Zufahrt Teilflächen A+B**

Straßenentwurfsklasse	EKL 3
Längsneigung	+ 2%
→erforderliche Haltesichtweite (einseitig da Richtungsfahrbahn)	130 m

**Zufahrt Teilflächen C**

Straßenentwurfsklasse	EKL 4
Längsneigung	-4%/+6,5%
→erforderliche Haltesichtweite	95/83 m

**Zufahrt Teilflächen D**

Straßenentwurfsklasse	EKL 4
Längsneigung	-1%/+1%
→erforderliche Haltesichtweite (einseitig da Richtungsfahrbahn)	90 m

Die erforderliche Haltesicht wurde im Plan eingetragen und nachgewiesen.

**8.4. Verkehrserschließung**

Die Teilflächen des Plangebietes werden über die Stuttgarter Straße sowie über Zubringer der B10, an das örtliche Straßennetz angebunden. Die Erschließung des Gebietes kann somit über Bestandswege sichergestellt werden.

**8.5. Grünordnerische Festsetzungen**

Zur Einbindung in die freie Landschaft wurden rings um die Freiflächenphotovoltaikanlage verbindliche Grünflächen festgesetzt.

Um eine Mindesteingrünung für das Plangebiet mit blütenreichen Wiesenflächen sicherzustellen wurden Pflanzgebote festgesetzt.

**8.6. Bei der Errichtung von baulichen Anlagen erforderliche Maßnahmen für die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien**

Um auszuschließen, dass sich durch die PV-Anlage nachteiligen Auswirkungen auf den Verkehr der Bundes- und Landesstraße durch Blendwirkung ergeben, sind reflexionsarme Module zu verwenden. Weiterhin sind die aufgrund des Blendgutachtens von PV-Lab Germany GmbH vom 14.05.2025 festgestellten Blendungen erforderliche Programmierungen vorzunehmen, um diese auszuschließen.

**8.7. Begrenzung der baulichen Anlagen und sonstigen Nutzungen**

Nach Beendigung des geordneten Betriebes zur Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaik ist diese zurückzubauen, damit die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden können.

**8.8. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Auf den Umweltbericht wird verwiesen. Im Rahmen des Umweltberichtes wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abgearbeitet.

**8.9. Spezieller Artenschutz**

Der Artenschutz ist unabhängig vom Verfahren immer zu beachten. Zum vorliegenden Bebauungsplan wurde eine artenschutzrechtliche Untersuchung von Sieber Consult GmbH durchgeführt. Erforderliche Maßnahmen für den Artenschutz wurden entsprechend festgesetzt. Unter Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen ist aus gutachterlicher Sicht das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

**8.10. Immissionsschutz**

Immissionen entstehen durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden Felder sowie durch den motorisierten Verkehr der angrenzenden Straßen. Auf die mögliche Staubentwicklung und der Ablagerung auf den Modulen wird hingewiesen. Dies ist zu dulden.

In der erstellten Lärmimmissionsabschätzung (Anlage zur Begründung) wurde dargestellt, dass die entstehenden Lärmimmissionen aus dem Betrieb des Solarparks keinen Einfluss auf die Nachbarbebauung haben.

**8.11. Ver- und Entsorgung**

Der Anschluss der PV-Anlage erfolgt an das Umspannwerk Ost in Ulm-Jungingen.

Derzeit sind keine Schaltfelder in der Anlage frei. Das Umspannwerk Ost kann frühestens Ende 2025 erweitert werden. Eine Verbindung muss zwischen UW Ost zum Plangebiet hergestellt werden. Die Querung der B10 ist ggf. problematisch. Es ist ein Brückenersatzbau geplant. Die Freileitung im Bestand ist nicht nutzbar, ein Abbruch ist vorgesehen.

Zum Schutz bestehender Leitungen wurden Leitungsrechte festgesetzt.

**8.12. Niederschlagswasser**

Zur ortsnahen Versickerung und Nutzung der Filter- und Pufferfunktion des Bodens ist das Niederschlagswasser breitflächig innerhalb des Plangebietes zu versickern. Da keine nennenswerte Versiegelung erfolgt, kann das Niederschlagswasser nach wie vor breitflächig versickern.

**8.13. Altlasten**

Es sind keine Altlasten oder Altablagerungen im Plangebiet bekannt. Hinweise zum Umgang mit möglichen Funden während der Bauausführung sind im Textteil enthalten.

**8.14. Kampfmittel**

Seitens des Regierungspräsidiums Stuttgart wurde aufgrund einer Luftbildauswertung mit Schreiben und Lageplan vom 12.12.2024 die Freigabe für das Gebiet bereits erteilt. Eine Garantie für Kampfmittelfreiheit besteht nicht.

**8.15. Geotechnik / Boden- und Wasserschutz**

Hinweise sind im Textteil zum Bebauungsplan enthalten.

**8.16. Erdmassenausgleich / Landeskreislaufwirtschaftsgesetz**

Es findet kein Abtrag oder Auftrag von Boden statt.

**8.17. Örtliche Bauvorschriften**

Einfriedungen

Für ausreichend breite Ausweichmöglichkeiten für den landwirtschaftlichen Begegnungsverkehr sind Einfriedungen mit 2,0 m Abstand vom Fahrbahnrand erforderlich.

Werbeanlagen

Aus Rücksichtnahme auf die freie Landschaft sowie zur Vermeidung der Ablenkung des Verkehrs sind keine Werbeanlagen zulässig.

**9. Nachteile auf Dritte durch die Planverwirklichung**

Nachteile auf Dritte durch die Planverwirklichung sind nicht zu erwarten.

Die angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke sind weiterhin erschlossen und anfahrbar. Das landwirtschaftliche Wegenetz bleibt unberührt.

Durch die Verwendung von reflexionsarmen Modulen können wesentliche Lichtreflexionen ausgeschlossen werden.

Die Anlage verursacht praktisch keine Geräusche und Emissionen.

**10. Durchführungsvertrag**

Der Durchführungsvertrag muss bis zum Satzungsbeschluss vorliegen und ist Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

**11. Flächen- und Kostenangaben****11.1. Flächenbilanz**

Gesamtfläche Geltungsbereich:	ca. 4,3 ha
davon: Sonstiges Sondergebiet	ca. 3,2 ha
davon: Pflanzgebotsfläche (Pfg)	ca. 1,1 ha

## **B. Umweltbericht**

### **1. Einleitung**

#### **1.1. Vorbemerkung**

Gemäß § 2 (4) BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren eine Begründung beizufügen, die die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplanes aufführt. Dabei stellt der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung dar.

In § 1a Absatz 3 BauGB ist beschrieben, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen sind.

Der Untersuchungsrahmen entspricht dem Plangebiet des Bebauungsplanes. Ergänzend werden die Schutzgüter im Wirkungsgefüge mit der Umgebung untersucht, sofern eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben vorliegt. Aus der voraussichtlichen Betroffenheit der Schutzgüter, sowie deren Bedeutung für den Naturhaushalt leitet sich die Untersuchungstiefe und -umfang ab.

#### **1.2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen und technischen Einrichtungen an der B10 - Anschlussstelle Lehr im Stadtteil Lehr, Stadt Ulm, können durch den Ausbau regenerativer Energien und dezentraler Technologien Energiesparpotenziale genutzt werden. Zudem kann der Anteil des überregionalen Transportes von Elektrizität verringert und die regionale und lokale Energiebereitstellung stabilisiert werden.

Die Stadt Ulm möchte mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes für dieses Vorhaben einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. Die Umsetzung soll durch einen privaten Investor erfolgen.

Auf den Teilflächen des Flurstücks 220, ist auf einer landwirtschaftlichen Fläche der Bau einer Agri-PV-Anlage zur Erzeugung von Strom aus natürlicher Sonnenstrahlungsenergie beabsichtigt.

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan für das Gebiet „PV B10 – Anschlussstelle Lehr“ aufgestellt.

### 1.3. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

#### Regionalplan

Das Plangebiet befindet sich in der Planungsregion des Regionalverbandes Donau-Iller (RVDI). Von der Planung ist ein Vorranggebiet „Grünzäsur“, ein Ziel der Regionalplanung, betroffen sowie im nordöstlichen Teil ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (Vorbehaltsgebiet). Desweiterem werden keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete von der Planung tangiert.



Quelle: Regionalplan des Regionalverbandes Donau-Iller, 05.12.2023

Insbesondere folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind gem. der Gesamtfortschreibung des Regionalplanes vom 05.12.2023 zu berücksichtigen:

#### *B I 2.1 Landwirtschaft*

*G (1) Die Landwirtschaft in der Region mit ihren ökonomischen, ökologischen und sozialen Funktionen soll nachhaltig gesichert und weiterentwickelt werden. Sie soll zur Versorgung der Gesellschaft mit qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen beitragen, der landwirtschaftlichen Erwerbsbevölkerung angemessene Einkommenschancen eröffnen und Dienstleistungsfunktionen für Freizeit, Erholung und Umwelt übernehmen.*

*G (2) Der Boden als maßgeblicher Produktionsfaktor für die Landwirtschaft soll erhalten werden. Landwirtschaftliche Flächen und insbesondere diejenigen Flächen mit guten Erzeugungsbedingungen sollen nur in unbedingt notwendigem Umfang durch andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.*

*G (3) Zur Sicherung zusammenhängender, auf Grund ihrer Wertigkeit und Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion besonders geeigneter Flächen werden in der Raumnutzungskarte Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft festgelegt.*

*G (4) In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft kommt dem Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen bei der Abwägung gegenüber entgegenstehenden Nutzungen ein besonderes Gewicht zu. Eine Flächeninanspruchnahme durch landwirtschaftsfremde Nutzungen soll nur bei Fehlen gleichwertiger, die Landwirtschaft geringer belastender Standortalternativen erfolgen. Landwirtschaftskonforme Nutzungen sind in den Vorbehaltsgebieten grundsätzlich zulässig.*

#### *B I 3 Bodenerhaltung*

*G (1) Die Inanspruchnahme von Böden für Siedlungs-, Infrastruktur- und sonstige bodeneinträchtigende Zwecke soll auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden. Die*

*natürlichen Bodenfunktionen sollen erhalten, wenn möglich wiederhergestellt und Bodenbelastungen gemindert werden.*

### *B V 2 Energieversorgung*

*G (1) Die Erhaltung und Entwicklung einer zuverlässigen, wirtschaftlichen und zugleich umwelt- und klimaverträglichen regionalen Energieversorgung soll durch einen Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sichergestellt werden.*

*G (2) Die regional verfügbaren erneuerbaren Energiepotenziale sollen genutzt werden. Beim Ausbau der erneuerbaren Energien soll die Verträglichkeit mit natur- und landschaftsschutzbezogenen, landwirtschaftlichen und siedlungsstrukturellen Belangen besonders berücksichtigt werden.*

*G (3) Potenziale zur Energieeinsparung, Energieeffizienzsteigerung sowie zur Energiespeicherung sollen verstärkt genutzt werden.*

### *B V 2.2 Solarenergie*

*G (1) Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sollen vorrangig auf oder an baulichen Anlagen errichtet werden.*

*G (2) Freiflächen-Solaranlagen sollen vorrangig in vorbelasteten Bereichen, wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen, errichtet werden. Darüber hinaus können sich Standorte an bestehenden oder geplanten landschaftswirksamen technischen Infrastrukturen für eine Bündelung mit Freiflächen Solaranlagen eignen. Bei der Planung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine gute Einbindung in das Landschaftsbild vorgesehen werden.*

*G (3) Die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen in der freien Landschaft sowie insbesondere innerhalb regionalplanerischer Gebietsfestlegungen zum Freiraumschutz soll vermieden werden. Sollen dennoch derartige Standorte in Anspruch genommen werden, soll, möglichst im Rahmen einer umfassenden Standortkonzeption, die Flächeneignung bzw. das Fehlen besser geeigneter Standortalternativen nachgewiesen werden.*

### *B II 2 Grünzäsuren*

*Z (1) Zur Sicherung der Freiräume zwischen den Siedlungseinheiten, zur Gliederung der Bebauung durch Freiflächen, zur Sicherung siedlungsklimatischer und siedlungsnaher ökologischer Ausgleichsfunktionen sowie für die wohnortnahe Erholung werden folgende Grünzäsuren und deren Breite als Vorranggebiete festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt: (Ausschnitt)*

Name	Mindestbreite in m (ca.)	Funktionen					Kommunen
		Sicherung von Siedlungsabständen	Gliederung durch Freiflächen	Siedlungsklimatologie	ökologische Ausgleichsfunktionen	Naherholung	
Stadt Ulm							
Jungingen - Lehr	400 m	x	x	x			Ulm
Ulm - Blaustein	300 m	x	x	x	x	x	Ulm, Blaustein
Ulm - Erbach	1000 m	x	x	x	x	x	Ulm

*Z (2) Alle Nutzungen sowie bauliche Anlagen sind im Bereich der Grünzäsuren unzulässig, soweit dadurch die Funktionen der Grünzäsuren erheblich beeinträchtigt werden. Straßen ohne Nebenanlagen oder Schienenwege, Anlagen für Erholung, Freizeit oder Sport sowie Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser mit einem der Grünzäsur entsprechenden Charakter können im Einzelfall zugelassen werden, wenn die Grünzäsur nicht in ihrer Gesamtheit beeinträchtigt wird. Neue Trassen für Straßen oder Schienenwege sind nur dann ausnahmsweise zulässig, wenn keine alternative Trassenführung möglich ist.*

*G (3) Um die ökologischen Ausgleichsfunktionen der Grünzäsuren zu verbessern, sollen die Kommunen auf eine ökologische Aufwertung im Bereich der Grünzäsuren hinwirken.*

#### **Abwägung:**

Gemäß derzeit gültigem Regionalplan wird ein kleiner Teilbereich eines Vorbehaltsgebiete für landwirtschaftliche Flächen beansprucht. In dem Stadtteil Lehr stehen noch großflächig landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung. Landwirtschaftliche Flächen und deren Böden werden nur in unbedingt erforderlichem Umfang beansprucht. Zudem handelt es sich hier um eine Restfläche der Verkehrsanlagen B10 und L1165.

Durch die geplante Agri-PV-Anlage wird der Boden nicht versiegelt.

Die Bodenfunktionen bleiben erhalten. Für die Agri-PV-Anlage wird eine Rückbauverpflichtung aufgenommen, soweit die Fläche nicht mehr entsprechend genutzt wird. Somit geht der landwirtschaftlich geeignete Boden nicht verloren. Die Fläche wird zukünftig weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Mit dem Vorhaben wird dem Ausbau erneuerbarer Energie Rechnung getragen und zum Klimaschutz beigetragen. Die vorgesehene Fläche ist durch die Verkehrsflächen vorbelastet.

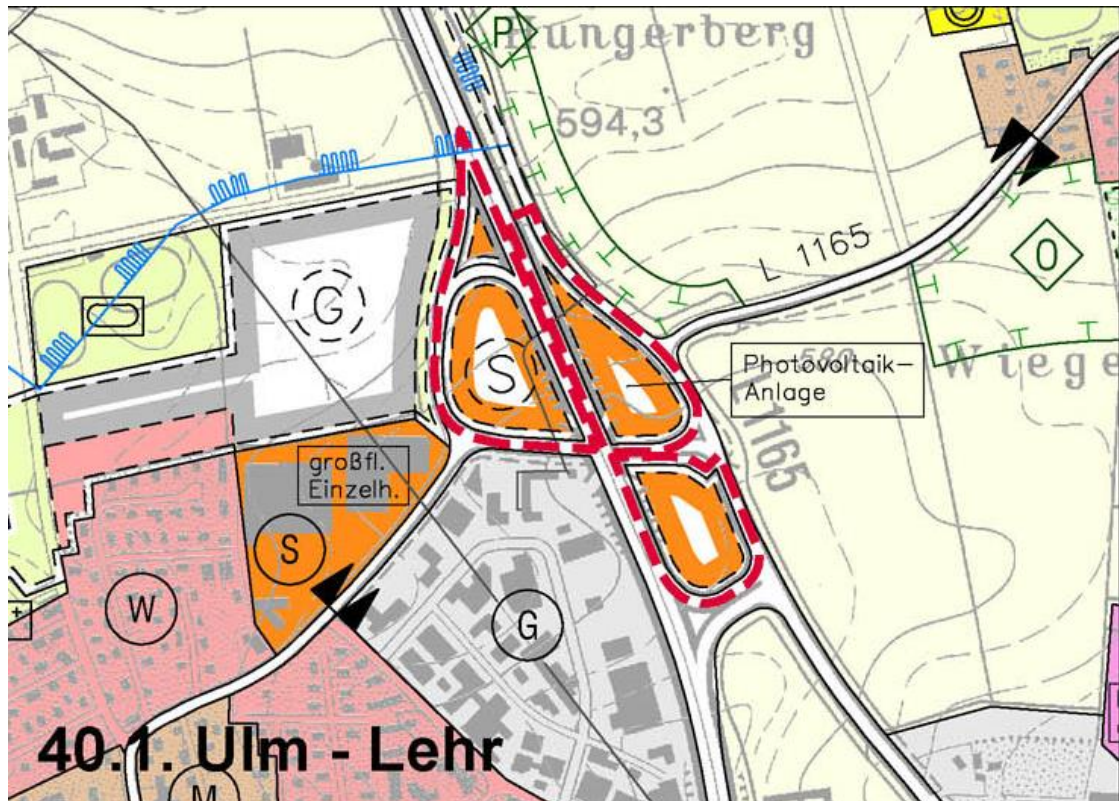
Die Grünzäsur wird durch die PV-Anlage nicht erheblich beeinträchtigt, da unter der Anlage weiterhin Grünstrukturen vorhanden sind, die hinsichtlich der heimischen Flora und Fauna wertvoller sind, als die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen.

#### Flächennutzungsplan

Die 40. Teiländerung des Flächennutzungsplans, in Kraft getreten am 12.10.2024, stellt für den Planbereich (Teilfläche 40.1) eine Sonderbaufläche „Photovoltaik-Anlage“ dar.

Der Bebauungsplan kann aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Ausschnitt Flächennutzungsplanänderung:



Quelle: Nachbarschaftsverband Ulm

#### 1.4. Methodik

Alle Schutzgüter des Landschaftsraumes werden getrennt beschrieben und bezüglich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfasst. Die Umweltauswirkungen werden qualitativ bewertet und beschrieben. Dabei fließen planerische Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich in die getroffene Bewertung mit ein. Zusammenfassend wird die Erheblichkeit des Eingriffes auf das Schutzgut festgestellt. Sofern Eingriffe unvermeidbar sind und ein Ausgleich oder durch Aufwertung einzelner Schutzgüter nicht kompensierbar sind, wird der zu erwartende Eingriff quantitativ bemessen. Dies bildet die Grundlage für eine Bemessung des notwendigen Umfangs von Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes. Die Ökopunkteverordnung des Landes Baden-Württemberg bildet die Grundlage für die quantitative Bewertung.

Gefährdete und seltene Arten sowie die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart. Der Vernetzungsgrad unterschiedlicher Lebensräume sowie die Komplexität und Vielfalt von unterschiedlichen Strukturen spielen ebenso eine wichtige Rolle wie der Zeitraum für eine mögliche Wiederherstellung bei Eingriffen.

## 2. Bestandsbeschreibung

### 2.1. Allgemeine Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Stadtteiles Lehr, der Stadt Ulm und wird als Grünlandfläche landwirtschaftlich genutzt.

Es schließt südwestlich an das Gewerbegebiet Lehr, nördlich und östlich an landwirtschaftliche Flächen an. Randlich innerhalb des Plangebietes befinden sich Feldhecken (Biotope), die erhalten werden.

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 4,3 ha.



Quelle: Kartendienst LUBW

## 2.2. Schutzgebiete und Biotopverbund

Angrenzend befindet sich das gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotop:

Biotop "Böschungshecken und Feldgehölz an der B10 und L1165 bei Lehr" (Biotop-Nr. 175254219045)



Quelle: Kartendienst LUBW

## 2.3. Schutzgut Mensch

### 2.3.1. Bewertungskriterien

Für das Schutzgut Mensch sind insbesondere die negativen Umwelteinwirkungen durch Verkehrs- oder Lärmbelastungen, durch Abgase und Feinstäube, durch elektrische und magnetische Felder sowie durch starke nächtliche Beleuchtung zu beachten. Darüber hinaus zählen auch Geruchsemissionen aus Gewerbe und Landwirtschaft zu Einflussfaktoren, welche die Lebensqualität des Menschen negativ beeinflussen können. Auch Beeinträchtigungen bestehender Wohn- und/oder Gewerbegebiete durch angrenzende Nutzungen und die damit verbundene mögliche Gefährdung von Verkehrsteilnehmern werden untersucht.

### 2.3.2. Bestandsermittlung und Bewertung

Aufgrund der umgebenden Straßen sind bereits Vorbelastungen im Gebiet insbesondere hinsichtlich des Landschaftsbildes und Erholungswert der Fläche vorhanden.

Die Erschließung des Plangebiets ist über bestehende Feldwege gesichert. Es werden zum Plangebiet keine neuen Erschließungsflächen und auch kein Ausbau bestehender Wege erforderlich.

Geruchs-, Lärm- und Staubimmissionen können durch die sachgemäße landwirtschaftliche Nutzung der Fläche entstehen.

## **2.4. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

### **2.4.1. Bewertungskriterien**

Kriterien für die Bedeutung des Schutzgutes bilden die Naturnähe, die Bedeutung für gefährdete und seltene Arten sowie die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart. Der Vernetzungsgrad unterschiedlicher Lebensräume sowie die Komplexität und Vielfalt von unterschiedlichen Strukturen spielen ebenso eine wichtige Rolle wie der Zeitraum für eine mögliche Wiederherstellung bei Eingriffen.

### **2.4.2. Bestandsermittlung und Bewertung**

Das Plangebiet wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Es sind Biotope vorhanden, die erhalten werden.

#### **Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung von Sieber Consult GmbH:**

*Während der Untersuchung konnte innerhalb des Plangebietes ein Graureiher bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Ein möglicher Verlust des Nahrungshabitats für den Graureiher kann durch das nähere Umfeld ausgeglichen werden.*

*Offenlandarten wie die Feldlerche konnten innerhalb des Plangebietes nicht festgestellt werden. Ein Vorkommen ist aufgrund bestehender Kulisseneffekte durch angrenzende Gehölze auszuschließen.*

*Die Bäume innerhalb des Plangebietes weisen zum Teil kleine wenige Zentimeter tiefe beginnende Asthöhlungen auf. Keine ist jedoch so tief, dass eine Nutzung durch geschützte Tierarten in Frage käme. Spechthöhlen konnten nicht festgestellt werden.*

*Ein Vorkommen streng geschützter Reptilienarten wie der Zauneidechse ist aufgrund fehlender Habitatslemente auszuschließen. Es befinden sich keine geeigneten Strukturen wie besonnte Bereiche/Böschungen, Stein- oder Totholzhaufen im Wirkungsbereich des Vorhabens.*

*Durch das Vorhaben werden keine essenziellen Strukturen wie Hecken oder Gehölze überplant, die essenzielle Jagdgebiete oder Leitlinien für Fledermäuse darstellen können. Durch die landwirtschaftliche Nutzung wird den Freiflächen des Plangebietes keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat zugesprochen. Auch nach Umsetzung der PV-Anlagen können diese Bereiche weiterhin von Fledermäusen genutzt werden.*

*Weiterhin sind habitatbedingt Vorkommen anderer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen (z.B. streng geschützter Amphibienarten) auszuschließen.*

*Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde (Untere Naturschutzbehörde) vorbehalten. Bei Einhaltung der oben genannten Maßnahmen ist aus gutachterlicher Sicht das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten.*

Auf den artenschutzrechtlichen Bericht von Sieber Consult GmbH, Lindau wird verwiesen.

Die Bedeutung des Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt wird als mittel eingestuft.

## 2.5. Schutzgut Boden

### 2.5.1. Bewertungskriterien

Bewertungskriterien für die Leistungsfähigkeit des Schutzgut Boden sind seine natürliche Bodenfruchtbarkeit, seine Funktionen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, seine Filter- und Pufferfunktionen für Schadstoffe sowie als Standort für die natürliche Vegetation. Hinzu kommen die Bodenfruchtbarkeit sowie die Ertragsfähigkeit für die Landwirtschaft.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Restfläche der B10 und L L1165.

### 2.5.2. Bestandsermittlung und Bewertung

Die Bestandsermittlung erfolgt auf Grundlage der bodenkundlichen Landesaufnahme BK50.

Bodennutzung	Intensive landwirtschaftliche Nutzung
Vorbelastungen	Durch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wird durch die Befahrung mit landwirtschaftlichen Maschinen der Boden in den Fahrspuren verdichtet. Weiterhin wird der Boden durch Düngung und ggf. Pflanzenschutzmitteleinsatz belastet.
Bodentyp	P3: Mittel tiefes bis tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen über periglaziär umgelagertem Molasse- und Oberjuramaterial P4: Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus z. T. solifluidal umgelagertem Molasse-Material
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	P3: 2,0 P4: 2,0
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	P3: 2,0 P4: 2,0
Filter und Puffer für Schadstoffe	P3: 3,0 P4: 3,5
Gesamtbewertung	P3: 2,33 (überwiegend mittel) P4: 2,5 (mittel-hoch)

#### Quelle: LGRB, BK50 Bodenkundliche Einheiten

Die Bedeutung des Schutzgut Boden wird auf Grund der Faktoren der Gesamtbewertung als mittel-hoch eingestuft.

## 2.6. Schutzgut Wasser

### 2.6.1. Bewertungskriterien

Indikatoren für die Bedeutung von Grund- und Oberflächenwasser sind das Grundwasserangebot, die Grundwasserbeschaffenheit und die Grundwasserneubildungsrate, die Ausprägung und die Güte von Gewässern, ihre Selbstreinigungs- und Hochwasserrückhaltefunktion sowie ihr Wert als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

## 2.6.2. Bestandsermittlung und Bewertung

### Grundwasser

Wasserschutzgebiet	Das Plangebiet befindet sich nicht in einem festgesetzten Wasserschutzgebiet.
Vorbelastungen	Durch die landwirtschaftliche Nutzung kann es zu stofflichen Einträgen durch Düngung und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln kommen.
Grundwasserleitertyp	Grundwasserleiter bzw. Grundwassergeringleiter
Durchlässigkeit	Geringe Durchlässigkeit
Hydrogeologische Einheit	15: Verschwemmungssediment 46: Untere Süßwassermolasse

Quelle: LGRB, HK50, Hydrogeologische Karte

Das Planungsgebiet hinsichtlich des Grundwassers von geringer Bedeutung.

### Oberflächengewässer

Dauerhafte Oberflächengewässer sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vorhanden. Infolge von immer häufiger vorkommenden Starkregenereignissen kann Oberflächenwasser entstehen. Das Plangebiet ist für den Schutz von Oberflächengewässern ohne Bedeutung.

## 2.7. Schutzgut Klima und Luft

### 2.7.1. Bewertungskriterien

Kriterien für die Beurteilung des Schutzgutes sind unter anderem die klimatisch und lufthygienisch belastend bzw. entlastend wirkenden Flächennutzungen und Vegetationsstrukturen, das Vorhandensein von Luftaustauschbahnen, das Mikroklima auf Freiflächen sowie die Bedeutung für die Frischluftzufuhr von Siedlungen.

### 2.7.2. Bestandsermittlung und Bewertung

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Grünzäsur und ist als Kaltluftentstehungsgebiet durch die Vorbelastungen durch den Verkehr sowie durch die zerschnittenen Flächen von geringer Bedeutung.

## 2.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

### 2.8.1. Bewertungskriterien

Das Vorhandensein von Kulturdenkmälern im Sinne des Denkmalschutzgesetzes (Baudenkmale, Bodendenkmale, Naturdenkmale), sonstige kulturell bedeutsame Besonderheiten (z. B. historische Wegeverbindungen) sowie im Plangebiet vorkommende Sachgüter werden bewertet.

### 2.8.2. Bestandsermittlung und Bewertung

Es sind keine Bodendenkmale oder andere schützenswerte Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet bekannt. Der Landwirtschaft werden Produktionsflächen als Grundlage für die Erzeugung von Sachgütern in geringfügigem Maß entzogen.

## 2.9. Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

### 2.9.1. Bewertungskriterien

Das Landschaftsbild beschreibt einen sinnlich wahrnehmbaren Landschaftsausschnitt und beurteilt unter anderem Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Seltenheit.

Der Erholungswert ist gekoppelt an die Besonderheiten des Landschaftsbildes sowie die vorhandenen Möglichkeiten den Landschaftsraum zur Erholung zu nutzen.

### 2.9.2. Bestandsermittlung und Bewertung

Faktoren	Art	gering	mittel	hoch
Bedeutung des Schutzgutes auf Grund der Vielfalt und Eigenart	Hanglage Artenreiche Ausstattung Strukturvielfalt Gewässer Schutzgebiete	x		
Bedeutung des Schutzgutes auf Grund der Vorbelastungen	Übergeordnete Straßen Immissionen	x		
Infrastruktur Naherholung	Fuß- und Radwegenetz Anbindung / Erreichbarkeit aus Siedlung Besonderheiten Spielplatz / Grillplatz Kneippbecken / Barfußpfad etc. vorhanden?	x		
Gesamtbewertung		x		

Die Bedeutung des Schutzgut Landschaftsbild und Erholung wird als gering eingestuft.

## 2.10. Schutzgut Fläche

### 2.10.1. Bewertungskriterien

In Baden-Württemberg wurden in 2018 täglich durchschnittlich 4,5 ha für Siedlungs- und Verkehrsfläche neu beansprucht (Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg). Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen und vorrangig Maßnahmen der Innenentwicklung und Nachverdichtung zu nutzen. Bewertet wird die Größe der neu in Anspruch genommenen Fläche sowie das Vorhandensein möglicher Innenentwicklungs- und Nachverdichtungsflächen.

### 2.10.2. Bestandsermittlung und Bewertung

Mit dem Plangebiet werden drei Teilflächen mit insgesamt 4,3 ha Fläche neu beansprucht. Innenentwicklungsmöglichkeiten sind aufgrund des Vorhabens nicht möglich.

Die Bedeutung des Schutzgut Fläche wird auf Grund der Größe und Zerteilung der Grundstücke sowie aufgrund der Restfläche als gering eingestuft.

## **2.11. Wechselwirkungen**

Ungewöhnliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern liegen im Plangebiet nicht vor.

## **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung**

### **3.1. Schutzgut Mensch**

#### **3.1.1. Bau- und nutzungsbedingte Auswirkungen**

Durch die zeitlich beschränkte Bauphase können Immissionen wie Lärm, Staub und Geruch entstehen, die sich störend auf den Menschen auswirken können. Auf Grund der gesetzlichen und technischen Anforderungen ist nicht mit einer erheblichen bau- und nutzungsbedingten Beeinträchtigung für den Menschen und seine Gesundheit zu rechnen.

#### **3.1.2. Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen**

Keine erforderlich.

#### **3.1.3. Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen**

Es sind keine negativen Auswirkungen für den Mensch und seine Gesundheit zu erwarten. In Anbetracht der zu erwartenden geringen und kurzweiligen Belastungen sind die Auswirkungen vernachlässigbar.

### **3.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### **3.2.1. Bau- und nutzungsbedingte Auswirkungen**

Der Lebensraum Grünlandfläche geht verloren. Der zeitweise Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen ist mit einem erhöhten Schadstoffausstoß und Lärmbelastigungen verbunden.

#### **3.2.2. Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen**

Als Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Grünordnerische Festsetzungen
- Vermeidungsmaßnahmen für den Artenschutz
- Maßnahmen zum Schutz der Biotope
- Ausgleich für den Eingriff in den Biototyp

#### **3.2.3. Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen**

Der Eingriff in das Schutzgut wird über die festgesetzten Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeglichen.

### **3.3. Schutzgut Boden**

#### **3.3.1. Bau- und nutzungsbedingte Auswirkungen**

Während der Bauzeit muss mit Überfahrungen und geringfügigen, vorübergehenden Verdichtungen auf unbelasteten Böden gerechnet werden, die dadurch in ihrem Porenvolumen, ihrer Struktur und ihrem Besatz in Bodenlebewesen gestört werden. Eine Versiegelung erfolgt jedoch nicht.

3.3.2. Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen

Zum Schutz des Bodens wurden Minimierungsmaßnahmen (Hinweise zum schonenden Umgang mit Boden) getroffen.

3.3.3. Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen

Die Bodenfunktionen werden weitestgehend erhalten.

**3.4. Schutzgut Wasser**

3.4.1. Bau- und nutzungsbedingte Auswirkungen

Keine. Das Niederschlagswasser versickert nach wie vor breitflächig.

3.4.2. Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen

Hinweise zum Grundwasserschutz hinsichtlich defekter Module.

3.4.3. Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen

Das Schutzgut Wasser wird nicht beeinträchtigt.

**3.5. Schutzgut Klima und Luft**

3.5.1. Bau- und nutzungsbedingte Auswirkungen

Der Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen ist mit einem kurzzeitigen Schadstoffausstoß verbunden.

Die Nutzung der Sonnenenergie erzeugt im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energien keinen Lärm, keinen Staub und keinen Geruch. Weiterhin werden mit der PV-Anlage keine Flächen versiegelt. Mit der Nutzung der Sonnenenergie wird das Klima und die Luft verbessert.

3.5.2. Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen

Keine.

3.5.3. Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen

Das Schutzgut Klima und Luftqualität wird durch die Agri-PV-Anlage verbessert. Umso mehr erneuerbare Energien genutzt werden, umso positiver wirkt sich dies auf Klima und Luft aus. Dadurch können fossile Rohstoffe eingespart und deren enormen negativen Einfluss auf Luft und Klima verringert werden.

**3.6. Schutzgut Kultur und Sachgüter**

3.6.1. Bau- und nutzungsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet bekannt. Ggf. können baubedingt unbekannte Bodendenkmale aufgefunden werden.

3.6.2. Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen

Zum Umgang beim Auffinden von Denkmälern sind entsprechende Hinweise gegeben.

3.6.3. Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen

Es sind keine Denkmäler bekannt somit ist keine Beeinträchtigung zu erwarten. Ein möglicher Eingriff in noch unbekannte Denkmäler kann durch die gegebenen Hinweise minimiert werden. Aufgrund der Agri-PV-Anlage können die Flächen weitestgehend nach wie vor landwirtschaftlich für die Erzeugung von Sachgütern genutzt werden.

### **3.7. Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

#### **3.7.1. Bau- und nutzungsbedingte Auswirkungen**

Durch die zeitlich beschränkte Bauphase können visuelle Beeinträchtigungen durch sichtbare Baumaschinen, entstehen, die sich kurzzeitig geringfügig auf das Landschaftsbild auswirken können. Weiterhin können durch die zeitlich beschränkte Bauphase Immissionen wie Lärm, Staub und Geruch entstehen, die sich störend auf die Erholungsfunktion auswirken können.

#### **3.7.2. Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen**

Zum Übergang in die Landschaft wurden Blühwiesen festgesetzt. Die Anbindung an bestehende Wege zur Naherholung ist weiterhin sichergestellt.

#### **3.7.3. Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen**

Es sind auf Grund der Lage, der Vorbelastungen und des Vorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

### **3.8. Schutzgut Fläche**

#### **3.8.1. Bau- und nutzungsbedingte Auswirkungen**

Durch die bau- und nutzungsbedingten Auswirkungen geht die derzeitige Nutzung der Fläche zu Gunsten der geplanten Nutzung verloren.

#### **3.8.2. Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen**

Es werden Festsetzungen zur Nutzung der Fläche getroffen, um den Eingriff insgesamt so gering wie möglich zu halten. Es wurde eine Rückbauverpflichtung aufgenommen, sollte keine Nutzung mit PV mehr betrieben werden. In diesem Fall ist die Fläche wieder vollumfänglich für die Landwirtschaft nutzbar. Zum sparsamen Flächenumgang wird die Fläche mit der Agri-PV-Anlage und der weiterhin landwirtschaftlichen Nutzung doppelt genutzt.

#### **3.8.3. Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der getroffenen Maßnahmen**

Die Inanspruchnahme der auf der Fläche vorkommenden Schutzgüter wird im Rahmen der Boden- und Biotopbilanzierung ausgeglichen. Durch die doppelte Nutzung der Fläche, wird dem sparsamen Umgang mit Flächen Rechnung getragen.

### **3.9. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Ungewöhnliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern liegen im Plangebiet nicht vor.

### **3.10. Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit**

Es findet kein Abtrag oder Aufschüttung für die Nutzung der PV-Module statt. Vorhandene Ressourcen werden nicht benötigt.

**3.11. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Keine.

**3.12. Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Die Module können sich aufheizen und eine Blendwirkung erzeugen. Es werden reflexionsarme Module verwendet.

**3.13. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Keine.

**3.14. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Keine.

**3.15. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen**

Mit einer Kumulierung von Auswirkungen ist auf Grund der in der Nachbarschaft vorhandenen oder geplanten Nutzungen nicht zu erwarten. Bestehende Umweltprobleme sind nicht bekannt.

**3.16. Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Das Vorhaben hat positive Auswirkungen auf das Klima und den Klimawandel. Umso mehr erneuerbare Energien genutzt werden, umso positiver wirkt sich dies auf das Klima aus. Dadurch können fossile Rohstoffe eingespart und deren enormen negativen Einfluss auf Luft und Klima verringert werden.

**3.17. Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Es werden nur gängige, zulässige Techniken und Stoffe verwendet. Die Module werden auf Stahlkonstruktionen in den Boden gerammt und können rückstandslos wieder entfernt werden.

**3.18. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

Keine.

**3.19. Verhinderung oder Vermeidung schwerer Unfälle und Katastrophen**

Bei dem Vorhaben handelt es sich nicht um ein Vorhaben nach § 50 Satz 1 Bundesimmissionsschutzgesetz. Schwere Unfälle und Katastrophen sind nicht zu erwarten.

**3.20. Technische Verfahren, Schwierigkeit bei der Datenerfassung**

Die Pläne wurden mit CAD-Programmen erstellt. Die Bilanzierungen wurden mit Hilfe von Rechnungsprogrammen (Microsoft-Excel) durchgeführt. Einschränkungen und Schwierigkeiten bei der Datenerfassung lagen nicht vor. Die Wirkungsprognose zur Beurteilung der Vorhabenauswirkungen erscheint zum gegenwärtigen Kenntnisstand ausreichend sicher.

**3.21. Zusammenfassung Wirkungsprognose Schutzgüter**

Schutzgut	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt	Gesamt
Mensch	Gering	Gering	Gering	Gering
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Mittel	Mittel	Gering	Mittel
Fläche	Gering	Gering	Gering	Gering
Boden	Mittel	Gering	Gering	Gering
Wasser	Gering	Gering	Gering	Gering
Klima / Luft	Mittel	Gering	Gering	Gering
Landschaftsbild und Erholung	Mittel	Gering	Gering	Gering
Kultur- und Sachgüter	Gering	Gering	Gering	Gering

**4. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung dieser Planung**

Für die Tier- und Pflanzenwelt bedeutet die Planung eine geringfügige Reduzierung vom Lebensraum „Grünland“.

Für die Landwirtschaft bedeutet die Planung eine geringfügige Reduzierung intensiv nutzbarer Grünlandflächen.

Die PV-Anlage bringt eine optische Veränderung mit sich. Bis eine pflanzliche Einbindung erreicht ist, verstreicht eine gewisse Zeit.

**5. Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung dieser Planung**

Die Nutzung und der Lebensraum als Grünlandfläche blieben vollständig erhalten.

Die Flächen würden nicht zum Teil extensiviert werden. Es entstünden keine artenreichere Grünstrukturen, die neue Lebens- und Nahrungshabitate darstellen können.

Keine Änderungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Bei Nichtdurchführung wäre dies ein Verlust an Nutzung solarer, erneuerbarer Energie, um unabhängiger von anderen Staaten zu werden. Das Vorhaben würde nicht zum Klimaschutz beitragen.

## 6. Alternative Planungsmöglichkeiten und Gründe für die getroffene Wahl

Für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen besteht ein großes Potential. Im Rahmen eines Interessensbekundungsverfahrens wurde die vorliegende Fläche als geeignete Fläche ausgewählt.

Die Voraussetzungen im Plangebiet werden wie nachfolgend aufgeführt erfüllt.

- Kein Vorranggebiete für Landwirtschaft
- Vorbelastung vorhanden
- Erschließung vorhanden
- Stromeinspeisung möglich
- Flächenverfügbarkeit
- Landwirtschaftliche Grünlandnutzung weiterhin möglich
- sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Doppelnutzung der Fläche
- Keine nennenswerte Versiegelung, kein Verlust der Bodenfunktionen
- Restloser Rückbau nach Betrieb der Anlage sowie Folgenutzung Landwirtschaft wird durch Festsetzung sichergestellt
- Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele BW

Zusammenfassend eignet sich der Standort für die Erstellung einer PV-Freiflächenanlage, für den sich der Gemeinderat entsprechend des Beschlusses zur Aufstellung des Bebauungsplans ausgesprochen hat. Es wird den Klimaschutzziele und den Zielen des sparsamen Flächenumgangs entsprochen. Gemäß § 2 EEG wird der Belang der erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht, bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist.

## 7. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

### Artenschutz und Biotop:

Vermeidungsmaßnahmen für Tiere

Maßnahmen zum Schutz des Biotopes

Grünordnerische Maßnahmen, wie Pflanzgebote und Pflanzbindungen

Ausgleichsmaßnahmen

### Boden, Landwirtschaft und Fläche:

Keine nennenswerte Versiegelung

Rückbauverpflichtung

Landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich

Doppelnutzung der Fläche

## 8. Bewertung und Kompensation des Eingriffs

### 8.1. Flächenbilanz / Flächenbewertung

Die nachfolgende Zuordnung der Nutzungstypen zu den Kategorien ökologischer Bedeutung erfolgte nach der für die Stadt Ulm einheitlich eingeführten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.

Tabelle Flächenbilanz / Flächenbewertung:

Nutzungstyp	Ausgangssituation		Planrealisierung	
	m <sup>2</sup>	ökol. Bedeutung	m <sup>2</sup>	ökol. Bedeutung
Wirtschaftsgrünland	43497	mittel	30988	mittel
Befestigte Wege			200	gering
Versiegelte Fläche			800	keine
Extensivwiese (pfg 2)			11509	hoch
<b>Gesamt:</b>	43497		43497	

### 8.2. Ökobilanz

Die Ökobilanz wird in folgender Tabelle dargestellt:

Ökobilanz	Ausgangssituation	Planrealisierung	Differenz
ökol. Bedeutung	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
keine		800	800
gering		200	200
mittel	43497	30988	12509
hoch		11509	11509
sehr hoch			

#### Wertverschiebung:

Abwertung von 800 m<sup>2</sup> um 2 Qualitätsstufen.

Abwertung von 200 m<sup>2</sup> um 1 Qualitätsstufe.

Aufwertung von 11.509 m<sup>2</sup> um 1 Qualitätsstufe.

Gesamt: Aufwertung von 9.709 m<sup>2</sup> um 1 Qualitätsstufe.

#### Kompensationsbedarf:

Durch die Planrealisierung erfolgt insgesamt eine Aufwertung. Externe Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

### 8.3. Kompensation

Dem Bebauungsplan wird folgende Kompensationsmaßnahme zugeordnet.

Pflanzgebot 2 (pfg2): Ansäen einer blumenreichen Wiese (Solarparkmischung, mindestens 30 % Blumen) im Bereich um die Sondergebietsfläche, mit einer Aufwertung um 1 Qualitätsstufe.

Geschätzte Kosten der Kompensationsmaßnahmen:

Saatgut Solarparkmischung pfg 2 (30 % Blumen):  $9.709 \text{ m}^2 \times 0,17 \text{ €/m}^2 = 1.651 \text{ €}$

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: individuell, erfolgt über den Eigentümer

## 9. Vorgaben zur Grünordnung

### 9.1. Grünkonzept Planung

Grünlandnutzung nach wie vor im Bereich der Sondergebietsfläche.

Extensivwiese außerhalb der Sondergebietsfläche.

## 10. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Realisierung der innerhalb des Geltungsbereiches festgesetzten Pflanzgebote wird durch die Stadt überprüft.

Die Behörden unterrichten die Stadt gemäß § 4 Abs. 3 BauGB, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

## 11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die Schutzgüter (Tiere und Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Landschaft und Erholung, Klima und Luft, Mensch und seine Gesundheit, Kultur und Sachgüter) im Bestand erfasst, bewertet und eine Prognose für die Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegeben. Eine zusammenfassende Darstellung ist wie folgt zu entnehmen.

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wurden berechnet und dargestellt. Zusammenfassend kann der Eingriff in die Schutzgüter durch die getroffenen Festsetzungen, Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

<b>Übersicht Eingriffserheblichkeit</b>				
<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingt</b>	<b>Anlagebedingt</b>	<b>Betriebsbedingt</b>	<b>Gesamt</b>
Mensch	Gering	Gering	Gering	Gering
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Mittel	Mittel	Gering	Mittel
Fläche	Gering	Gering	Gering	Gering
Boden	Mittel	Gering	Gering	Gering
Wasser	Gering	Gering	Gering	Gering
Klima/Luft	Mittel	Gering	Gering	Gering
Landschaftsbild und Erholung	Mittel	Gering	Gering	Gering
Kultur- und Sachgüter	Gering	Gering	Gering	Gering

## **12. Referenzliste der Quellen**

Daten- und Kartendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Daten- und Kartendienst des Landesamtes für Umwelt

Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Regionalplan des Regionalverbandes Donau-Iller

Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Ulm

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „PV B10 – Anschlussstelle Lehr“

Kurzbericht Artenschutz von Sieber Consult