

**Gemeinde Gösen**  
**SAALE-HOLZLAND-KREIS**

**Bebauungsplan**  
**„Solarpark Gösen“**

**Begründung mit Umweltbericht**  
**- Entwurf -**

Stand: 16. November 2020



**Änderungen gegenüber dem Vorentwurf sind blau hervorgehoben.**

**INHALT**

<b>Vorbemerkung .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Planungsanlass und Lage des Bebauungsgebietes .....</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass der Planaufstellung und Planverfahren .....	5
1.2 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes .....	6
1.3 Kartengrundlage .....	7
1.4 Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen .....	7
1.5 Gewähltes Planverfahren.....	10
<b>2 Planinhalt des Bebauungsplanes „Solarpark Gösen“ .....</b>	<b>11</b>
2.1 Planungsgrundlage .....	11
2.2 Planinhalt.....	12
2.3 Erschließung .....	15
2.4 Sonstige Hinweise .....	15
<b>3 Umweltbericht .....</b>	<b>17</b>
3.1 Einleitung .....	17
3.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes .....	17
3.1.2 Übergeordnete Ziele .....	17
3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	19
3.2.1 Natur und Landschaft.....	19
3.2.2 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung .....	26
3.2.3 Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung .....	26
3.2.4 Kultur- und sonstige Sachgüter.....	26
3.3 Prognose der Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung .....	26
3.3.1 Prognose bei Nichtrealisierung des Plans (Status-Quo-Prognose).....	26
3.3.2 Prognose bei Durchführung des Plans (Konfliktanalyse) .....	27
3.3.3 Sonstige zu betrachtenden Belange gem. Pkt. 2 b Nr. cc - hh der Anl. 1 zum BauGB.....	31
3.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltwirkungen .....	32
3.3.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung.....	34
3.3.6 Belange des Artenschutzes .....	36
3.3.7 Alternativenprüfung .....	36
3.4 Ergänzende Angaben.....	36
3.4.1 Methodik.....	36
3.4.2 Monitoring .....	37
3.4.3 Zusammenfassung.....	37
<b>4 Literatur, Quellen und rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>38</b>

**Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1: Übersicht Lage Geltungsbereich .....	7
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Ostthüringen 2012.....	8
Abbildung 3: Beispiel der Anordnung der Modultische in Lübesee .....	11
Abbildung 4: Beispiel der Aufständigung von Solarmodulen (Bereich Solarpark Ronneburg Süd). ....	12
Abbildung 5: Das Plangebiet mit Ruderalfluren, versiegelter Fläche und randlichen Gehölzen (Blick von Osten) .....	21
Abbildung 6: Blick auf das Plangebiet von der Zufahrt im Süden des Geltungsbereiches .....	26

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Verbreitete Arten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarpark Gösen“ .....	20
Tabelle 2: Naturschutzfachliche Bedeutung einer Fläche (TMLNU 1999, 2005) .....	22
Tabelle 3: Ermittlung des Bestandswertes .....	35
Tabelle 4: Ermittlung des Planungswertes .....	35

## Anlagen

Anlage 1: Biotoptypenkarte

Anlage 2: [spezielle artenschutzrechtliche Prüfung](#)

Anlage 3: [Standortkonzeption „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Gemeinde Gösen](#)

## Vorbemerkung

---

Nachfolgend werden die wesentlichen Änderungen und Ergänzungen des Entwurfes gegenüber dem Vor-entwurf kurz aufgeführt. Hinsichtlich weiterer Ausführungen wird auf die nachfolgende Begründung verwiesen.

- Fortschreibung von Begründung und Umweltbericht
- Überarbeitung der Festsetzungen des Bebauungsplanes
- Überarbeitung der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung
- Ergänzung der Angaben der sonstigen Belange
- Ergänzung der Anlagen - spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung und Standortkonzeption „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ der Gemeinde Gösen

## 1 Planungsanlass und Lage des Bebauungsgebietes

---

### 1.1 Anlass der Planaufstellung und Planverfahren

Die Staats- und Regierungschefs der Europäischen Union haben unter deutscher Ratspräsidentschaft bereits am 9. März 2007 das verbindliche Ziel beschlossen, den Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch von damals 11,6 % (<http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/energiestatistiken-energiegewinnung-energieverbrauch,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>) bis zum Jahr 2020 auf 20 % zu erhöhen. In den Folgejahren wurden durch die Bundes- und Landesregierungen wiederholt neue und weiterreichende Ziele hinsichtlich des Einsatzes regenerativer Energie sowie einer nachhaltigen und gesicherten Energieversorgung formuliert. U. a. ist es dabei Ziel, den Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase bis zum Jahr 2020 um 40 und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 % zu reduzieren. Die Klimaziele des Bundes wurden im Integrierten Energie- und Klimaprogramm (IEKP 2007) der Bundesregierung festgeschrieben. Entsprechend diesem Programm soll u.a. der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 35% und bis 2050 auf 80 % erhöht werden.

Nicht zuletzt wegen der langfristigen Versorgungssicherheit muss den erneuerbaren Energien in Zukunft auch weiterhin Aufmerksamkeit geschenkt und ihnen durch Verbesserung der Rahmenbedingungen zu einer stärkeren Wirtschaftlichkeit verholfen werden. Vor allem nach dem beschlossenen s. g. „Atomausstieg“ hat die Bedeutung der aus regenerativen Quellen gewonnenen Energie wesentlich an Bedeutung gewonnen.

Der Bundestag hatte am 21. Juli 2014 eine Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG/2014, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (BGBl. 2549) zusammen mit dem Erneuerbare-Wärme-Gesetz beschlossen. Diese Klimaschutz-Gesetze sollen dazu beitragen, dass der Anteil des aus erneuerbaren Energie erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch zu erhöhen. Der Anteil von Strom aus Wind, Wasser, Sonne oder Biomasse soll auf mindestens 18 % (EEG) bzw. 14 % (EEWärmeG) erhöht werden. In Zukunft müssen die Erneuerbaren Energien allein unsere vollständige Energieversorgung übernehmen. Zweck des EEG/2014 ist es "insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern" (§ 1 Abs. 1 EEG/2014). Das Gesetz verfolgt das Ziel, den "Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch stetig und kosteneffizient auf mindestens 80 % bis zum Jahr 2050 zu erhöhen" (§ 1 Abs. 2 EEG). Dieses Ziel soll unter

anderem durch die Steigerung der installierten Leistung aus Anlagen zur Gewinnung solarer Strahlungsenergie um 2.500 Megawatt/Jahr erreicht werden.

Bereits die Verfassung des Freistaates Thüringen enthält die Verpflichtung, dass das Land und die Gebietskörperschaften eine umweltgerechte Energieversorgung fördern sollen (Artikel 31 der Thüringer Verfassung). Auf Landesebene enthält das Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 konkretisierende Ziele. Demnach soll bis zum Jahr 2020 der Anteil erneuerbarer Energie am Gesamtenergieverbrauch auf 30 % und am Nettostromverbrauch auf 45 % gesteigert werden. Hierzu soll u.a. die Stromerzeugung aus PV-Anlagen von 175 GWh/a auf 923 GWh/a erhöht werden (Begründung zu Z 527 und G 528, LEP 2025). Mit dem vorliegenden Bebauungsplan zur Errichtung einer Photovoltaikanlage auf den Flächen der Greenvest Solar GmbH wird die Nutzung erneuerbarer Energien aus Anlagen auf Konversionsflächen gefördert. Gleichzeitig entspricht diese Planung dem Ziel einer sinnvollen Nutzung der Konversionsfläche ohne die angrenzenden Nutzungen zu beeinträchtigen.

Vor dem Hintergrund der o. g. Ausführungen sowie auf Antrag der Fa. Greenvest Solar GmbH als Vorhabenträger hat der Gemeinderat der Gemeinde Gösen mit dem Aufstellungsbeschluss am 11. April 2019 das Bauleitplanverfahren für den Bebauungsplan des Sondergebietes „Solarpark Gösen“ eingeleitet. Die vorliegende Planung erfüllt die Anforderungen des § 1 Abs. 3 BauGB, wonach die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne sollen eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Des Weiteren sind im Rahmen der Bauleitplanung die Belange der Wirtschaft gem. § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB und die Nutzung erneuerbarer Energien gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB insbesondere zu berücksichtigen. Hierbei ist es Ziel des Vorhabenträgers, Energie aus einer Photovoltaikfreianlage auf einer Konversionsfläche zu regenerieren.

## **1.2 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Sondergebiet "Solarpark Gösen" liegt südlich der Ortslage Gösen sowie der Bundesautobahn A 9. Das Plangebiet umfasst das Flurstück 165/4 der Gemarkung Gösen, Flur 2. Sowohl nördlich, westlich als auch östlich befinden sich Böschungen, die das Plangebiet eingrenzen. Die gesamte Planungsfläche beträgt 5.684 m<sup>2</sup>. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine verfüllte Teilfläche eines ehemaligen Steinbruchs. Das Areal wird im Thüringer Altlasteninformationssystem (THALIS) als Altlastenverdachtsfläche geführt. Eine gefährdende Bodenbelastung für die Schutzgüter Mensch und Grundwasser wurde im Rahmen einer Untersuchung aus dem Jahr 2017 nicht festgestellt. Das Plangebiet ist frei von Bebauung und befindet sich im Eigentum des Vorhabenträgers, so dass auch die Flächenverfügbarkeit zur Umsetzung des Vorhabens gegeben ist.



Abbildung 1: Übersicht Lage Geltungsbereich

Nördlich des Plangebietes liegt das Flurstück 165/3, auf dem sich ein Abschnitt der BAB A 9 und eine Böschung befinden. Im Westen wird das Satzungsgebiet durch das Flurstück 170/6 begrenzt. Auf diesem Flurstück verläuft die Landesstraße L1071 mit Fahrbahn und angrenzendem Straßenbegleitgrün (Gehölze). Das Satzungsgebiet grenzt im Osten an drei weitere Flurstücke (Flst. 191/4, 167, 257/2), welche teilweise durch Gehölze geprägt sind. Das Flurstück 257/1 bildet zusammen mit dem Flurstück 1582/1 die südöstliche bzw. südliche Grenze des Geltungsbereiches.

### 1.3 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für das vorliegende Planverfahren wurde die Liegenschaftskarte der Gemarkung Gösen mit Stand vom 30. September 2020 verwendet. Ergänzt wurden die Höhenangaben aus einer aktuellen Höhen- und Lagevermessung des Plangebietes sowie der angrenzenden Flächen (Vermessungsbüro Kuhn, Reichbach, April 2019). Des Weiteren wurden die Abgrenzungen der befestigten Verkehrsflächen der Landesstraße (L 1071) sowie der Autobahn BAB A 9 informativ aus dem Luftbild übernommen.

### 1.4 Übergeordnete Planungen und rechtliche Festsetzungen

#### Regionalplanung - Regionalplan Ostthüringen:

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Grundsätzlich sind Ziele verbindliche Vorgaben. Dem gegenüber können Grundsätze (Vorbehaltsgebiete) mit einem besonderen Gewicht in die Abwägung eingestellt werden. Im Rahmen dieses Vorhabens ist ein Grundsatz bzw. Vorbehaltsgebiet zu beachten.



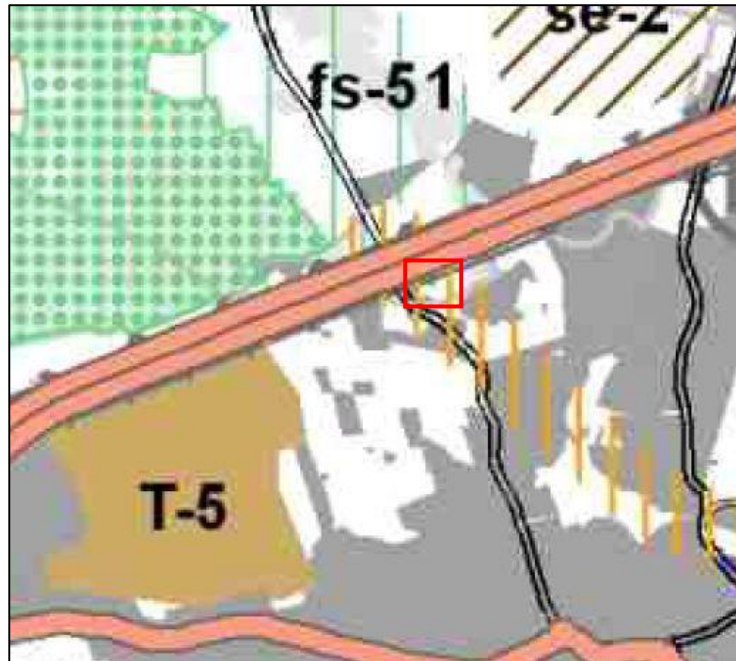


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Ostthüringen 2012

Trassenfreihaltung Straße (G 3-12): Der Geltungsbereich umfasst im westlichen Bereich Flächen mit der Darstellung für die Trassenfreihaltung der Ortsumfahrung Eisenberg mit Anbindung an die A 9.

→ Die Planung widerspricht der Darstellung des gültigen Regionalplanes. In dem zurzeit vorliegenden Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplan Ostthüringen (Planungsstand vom 30.11.2018) wird die in Abb. 2 dargestellte Trassenfreihaltung nicht wieder aufgenommen. Des Weiteren ist im Entwurf des Thüringer Landesstraßenbedarfsplans 2030 keine für das Planungsgebiet relevante Trasse vorgesehen (Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft 2018). Weitere Planungen bezüglich der Darstellung der Trassenfreihaltung sind nicht bekannt. Hierdurch ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Ortsumfahrung Eisenberg mit Anbindung an die A 9 nicht mehr planungsrelevant ist, wodurch eine Vereinbarkeit der Planung mit dem Grundsatz des Regionalplanes gegeben ist.

Energieversorgung: Gemäß Grundsatz 3-22 RP-OT soll zur nachhaltigen und zukunftsfähigen Sicherung der Energieversorgung in der Planungsregion Ostthüringen u.a. an der Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien festgehalten werden. Damit soll der Umwelt- und Klimaverträglichkeit Rechnung getragen werden. Der Regionalplan führt des Weiteren aus, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien weiterhin erfolgen soll (G 3-26 RP-OT). Diese Vorgaben decken sich auch mit den Leitvorstellungen des Landesentwicklungsplanes Thüringen 2025 (Leitvorstellung zu Kap 5.2 Nr. 1 sowie den nachfolgenden Grundsätzen). Grundsatz 3-32 RP-OT regelt, dass für raumbedeutsame Freiflächenanlagen zur Solarstromerzeugung insbesondere ehemals baulich genutzte bzw. versiegelte Flächen genutzt werden sollen. Hierzu werden ausgewählte konfliktarme Angebotsflächen wie Deponien, Halden des Uranerzabbaus sowie ehemalige Kasernen- und Gewerbeflächen benannt. In der Begründung zum Grundsatz G 3-32 wird ergänzend ausgeführt, dass zur Minimierung der Beeinträchtigungen der Landschaft bereits beeinträchtigte Flächen genutzt werden sollen. Dies entspricht auch den Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2055 (V 5.2.12). Der Grundsatz G 3-32 RP-OT enthält zudem die Formulierung, dass insbesondere, aber nicht ausschließlich und abschließend, baulich genutzte bzw. versiegelte Flächen genutzt werden sollen.



→ Mit der vorliegenden Planung wird den o.g. Zielen und Grundsätzen entsprochen, indem die Gewinnung von Energie aus regenerativen Quellen auf bereits [umfassend vorbelasteten Flächen gefördert wird](#). [Diese Auffassung wird durch die Stellungnahme des Thüringer Landesverwaltungsamtes vom 18.12.2019 zu den Belangen der Raumordnung und Landesplanung bestätigt](#).

Der Planungsträger hat im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die weiteren raumordnerischen Ziele und Grundsätze zu prüfen und in die Abwägung einzustellen. Dies sind vor allem die Verpflichtung aus dem LEP, den Energieanteil aus regenerativen Quellen zu erhöhen (Z 5.2.7). Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass für großflächige Solaranlagen gem. G 5.2.2 LEP "vorbelastete Flächen und Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotenzial vorweisen, genutzt werden".

Im Entwurf der Fortschreibung des Regionalplanes Ostthüringen (2018) wird zudem ausgeführt, dass aufgrund einer unzureichenden Entwicklung der Energiegewinnung aus Photovoltaikanlagen auf Gebäuden das landesplanerische Entwicklungsziel nicht mehr erreicht werden kann. Es wird daher eine Flächenvorsorge für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen für erforderlich gehalten (Begründung zu G 3-6-35 des Entwurfes zur Anhörung der Fortschreibung des RP-OT).

### **Bauleitplanung**

vorbereitende Bauleitplanung: Für das Gebiet der Gemeinde Gösen liegt kein rechtskräftiger Flächennutzungsplan vor.

→ Daher wird der Bebauungsplan als vorzeitiger Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 des BauGB aufgestellt.

verbindliche Bauleitplanung: Der Geltungsbereich der Planaufstellung Sondergebiet "Solarpark Gösen" umfasst keine Flächen eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes.

sonstige städtebauliche Planungen i. S. d. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB: Die Gemeinde Gösen hat im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Gösen“ eine Standortkonzeption für Photovoltaik-freiflächenanlagen erstellt. Diese Konzeption kommt zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet neben zwei weiteren bereits baulich geprägten Bereichen ein geeigneter Standort für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage ist.

### **Landschaftsplan**

Momentan befindet sich der Landschaftsplan der Stadt Eisenberg in der Aufstellung. Zum jetzigen Zeitpunkt kann noch keine Aussage über die Darstellung des Plangebietes im Landschaftsplan getroffen werden.

### **Rechtliche Festsetzungen und Vorgaben**

Im Bereich des Vorhabengebietes befinden sich keine geschützten Flächen oder Objekte nach den folgenden Gesetzen:

- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Thüringer Wassergesetz (ThürWG)
- Bundesberggesetz (BBergG)
- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThDSchG)
- [Bundesnaturschutzgesetz \(BNatSchG\) / Thüringer Naturschutzgesetz \(ThürNatG\)](#)

[Das Plangebiet ist Lebensraum der geschützten Zauneidechse. Die Fundorte der Zauneidechse sind der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung \(Anlage 2\) zu entnehmen. Zur Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben gem. § 44 BNatSchG wurden im Bebauungsplan entsprechende Regelungen getroffen. Sollten weitere geschützte Arten vorgefunden werden, ist die untere Naturschutzbehörde umgehend zu benachrichtigen.](#)

- Bundesfernstraßengesetz (FStrG) / Thüringer Straßengesetz (ThürStrG)

Das Bundesfernstraßengesetz regelt in § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG, dass Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 m vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn nicht errichtet werden dürfen. Im Übrigen bedürfen Baugenehmigungen längs der Bundesautobahn in einer Entfernung bis zu 100 m die Zustimmung der obersten Landesstraßenbehörde (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 FStrG).

Das Thüringer Straßengesetz (ThürStrG) trifft in § 24 entsprechende Regelungen für den Abstand zu Landesstraßen. Demnach sind Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn im Regelfall nicht zulässig. Bauliche Anlage bedürfen in einem Abstand von 40 m zum äußeren Fahrbahnrand der Genehmigung der zuständigen Straßenbehörden.

Von beiden Vorgaben sind im Einzelfall Ausnahmen zulässig. [Gemäß einer Stellungnahme des Landesamtes für Bau und Verkehr vom 18.08.2020 wird dem geplanten Vorhaben in Bezug auf das ThürStrG grundsätzlich zugestimmt. Hinsichtlich der konkreten Einordnung der hochbaulichen Anlagen wird die Genehmigung zur Unterschreitung des in § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG definierten Bauverbote eine Genehmigung in Aussicht gestellt.](#)

## 1.5 Gewähltes Planverfahren

Mit dem Bebauungsplan "Solarpark Gösen" werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau einer Photovoltaikfreiflächenanlage geschaffen. Der Gesetzgeber schreibt vor, dass Bebauungspläne gem. § 8 Abs. 1 BauGB im Regelfall aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Eine Ausnahme von dieser Regelvorgabe stellt der vorzeitige Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 BauGB dar, der vor dem Flächennutzungsplan aufgestellt oder geändert werden kann, sofern dringende Gründe dies erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegenstehen wird. Da die Gemeinde Gösen über keinen Flächennutzungsplan verfügt, wird das vorliegende Aufstellungsverfahren als vorzeitiges Verfahren i.S.d. § 8 Abs. 4 BauGB geführt.

Dringende Gründe: Dringend ist ein Planverfahren und damit auch ein Änderungsverfahren dann, wenn der Gemeinde ein Nachteil entstehen würde, wenn mit der Planaufstellung / -änderung bis zur Rechtskraft des Flächennutzungsplanes gewartet werden würde. Als dringender Grund [ist die dringend notwendige Energiewende zu nennen, die erforderlich ist, um die angestrebten klimatischen Ziel erreichen zu können.](#) In den kommenden Jahren werden vermehrt Kohle- als auch Atomkraftwerke abgeschaltet werden. Hierdurch wird es dringend notwendig, mehr Flächen für die Nutzung der erneuerbaren Energien zur Verfügung zu stellen, um den Energiebedarf auch langfristig decken zu können. [Die dringenden Gründe für das vorzeitige Verfahren i. S. d. § 8 Abs. 4 BauGB stehen auch in Abhängigkeit zur beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde. Je sicherer eine Planung der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung entspricht, umso geringere Anforderungen sind an die dringenden Gründe zu stellen. Mit der vorliegenden Standortkonzeption für PV-FFA \(s.u.\) wurden eine abschließende städtebauliche Planung für diese Flächennutzung vorgelegt, die den materiellen Anforderungen auf der Ebene des Flächennutzungsplanes entspricht. Die Gemeinde geht daher davon aus, dass damit auch die Anforderungen an die Dringlichkeit erfüllt werden.](#)

Städtebauliche Entwicklung: *Ein vorzeitiger Bebauungsplan muss die Gewähr bieten, dass er der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung nicht entgegensteht.* Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Gösen wird durch die Umsetzung des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt. Durch die

Lage an der Bundesautobahn A 9 sowie der vorangegangenen Nutzung als Steinbruch besitzt dieses Gebiet nur ein eingeschränktes städtebauliches Entwicklungspotenzial. Aufgrund dieser Umstände bietet sich das Satzungsgebiet besonders für eine Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage an und leitet für sich genommen keine eigenständige Entwicklung ein

Den Anforderungen des § 8 Abs. 4 Satz 1 BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Solarpark Gösen" wird gemäß den o. g. Ausführungen entsprochen. Die Vereinbarkeit des vorzeitigen Bebauungsplanes mit der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde Gösen wird durch eine Standortkonzeption für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen nachgewiesen. Im Rahmen dieser Standortkonzeption wurde das gesamte Gemeindegebiet auf potenzielle Standorte für Photovoltaik-freiflächenanlagen untersucht. Hierbei wurden sowohl die Vorgaben der Regionalplanung, die gesetzlich festgesetzte Schutzgebiete und -objekte sowie die bauliche Vorprägung der Standorte berücksichtigt. Diese Standortkonzeption kommt zu dem Ergebnis, dass sich innerhalb der Gemeinde Gösen drei potenzielle Standorte für eine großflächige solare Energiegewinnung befinden. Neben der ehemaligen Lagerfläche an der L 1071 und der Deponie „Kempfs Gruben“ eignet sich auch das Plangebiet für die Errichtung einer Photovoltaikanlage.

## 2 Planinhalt des Bebauungsplanes „Solarpark Gösen“

### 2.1 Planungsgrundlage

Die Gemeinde Gösen hat mit dem Aufstellungsbeschluss das Bauleitplanverfahren zur Errichtung eines Solarparks begonnen. Es ist vorgesehen, im ehemaligen Steinbruch (Flurstück 165/4, Gemarkung Gösen Flur 2) mittels Solarkollektoren Energie zu erzeugen. Des Weiteren wurde vorbereitend geprüft, ob es sich beim Plangebiet um den Lebensraum europarechtliche geschützter Arten (v. a. der Zauneidechse) handelt.



Abbildung 3: 6-reihige Anordnung der Modultische in Lauingen (Bayern)

Die geplanten Solarkollektoren werden auf der Sondergebietsfläche errichtet. Sie werden auf tischartigen Gestellen montiert, wobei die Aufständigung gerammt wird oder mit Auflast erfolgt. Die Unterkante der

Modultische weist einen Abstand von ca. 0,8 m über der Bodenoberfläche auf. Die maximale Höhe der Photovoltaikmodule beträgt 4 m über den nächstgelegenen vermessenen Höhenpunkt. Zwischen den Modultischen ist ein Freiraum vorgesehen, um eine gegenseitige Verschattung der Module zu verhindern. Sowohl die Flächen unter den Modultischen als auch zwischen den einzelnen Kollektorenreihen werden nicht befestigt und nicht versiegelt. Sie stehen für eine anschließende weitgehend extensive Nutzung und zur Versickerung des Niederschlagswassers zur Verfügung.

Ergänzend sind technische Versorgungsstationen erforderlich, die kleinflächig errichtet werden (Trafostationen, Wechselrichter, Schaltanlagen etc.). Die bauliche Anlage selbst soll zum Schutz mit einem Zaun umgeben werden. Der Zaun wird mit einem Abstand von 0,1 m zum Boden errichtet, um Kleintieren das queren des Plangebietes zu ermöglichen. Eine Regelbeleuchtung der Anlage wird ausgeschlossen. Insgesamt wird eine weitgehende Ausnutzung der im Plangebiet liegenden Flächen angestrebt.



Abbildung 4: Beispiel der Aufständigung von Solarmodulen (in Lauingen Bayern).

Der Abstand zwischen den Modulen wird so breit gewählt, dass kein Schattenwurf auf die benachbarten Module erfolgt. Die Abstandsflächen aber auch die Flächen unter den Modulen stehen dem Naturhaushalt weiterhin zur Verfügung (Lebensraum, Versickerung etc.).

## 2.2 Planinhalt

Der Bebauungsplan „Solarpark Gösen“ wird als vorzeitiger Bebauungsplan (s. Kap. 1.5) aufgestellt. Hierbei unterscheiden sich die Möglichkeiten der textlichen als auch der zeichnerischen Festsetzungen nicht von anderen Bebauungsplänen. Für den Bereich des Vorhabens erfolgt die Festsetzung eines Baugebietes (hier: sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“) und weiterer allgemeiner Festlegungen auf Grund der Baunutzungsverordnung. Dank der vorgenommenen Festsetzungen soll eine maßvolle Nutzung des Plangebietes gewährleistet werden. Darüber hinaus wird bspw. die Flächenversiegelung im Sondergebiet auf ein Minimum reduziert.

Der vorliegende Bebauungsplan umfasst sämtliche Festsetzungen für das Sondergebiet zum Aufbau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 BauGB). Demnach ergibt sich für das Sondergebiet folgende Flächenbilanz:

Gesamtgröße des Plangebietes	5.685 m <sup>2</sup>
Sondergebietsfläche	4.688 m <sup>2</sup>
versiegelbare Fläche (2 %)	94 m <sup>2</sup>
von PV-Modulen überdeckte Fläche abzgl. versiegelbarer Fläche	3.675 m <sup>2</sup>
Fläche zwischen den Modulreihen	938 m <sup>2</sup>
Zauneidechsenhabitat	485 m <sup>2</sup>
Erhalt der Vegetation	484 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	27 m <sup>2</sup>



### **Festsetzung der Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB, § 11 Abs. 2 BauNVO)**

*SO<sub>PV-FFA</sub> – sonstiges Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) gem. § 11 Abs. 2 BauNVO*

*Zulässig sind freistehende Solar-Module mit und ohne Fundament. Zulässig sind darüber hinaus Wechselrichterstationen, Transformatoren und sonstige dem Nutzungszweck dienende Anlagen, Wege und Gebäude. Des Weiteren ist eine bis zu 2,0 m hohe Umzäunung zulässig. Der Zaun ist mit einem Mindestabstand von 0,5 m zur Grenze des Sondergebietes zu setzen. Die Verwendung von Stacheldraht als Übersteigenschutz ist zulässig.*

**Begründung:** Entsprechend dem Planungsziel erfolgen Festsetzungen für die zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) erforderlichen Module und Wege. Um den Einsatz unterschiedlicher Solarmodule zu ermöglichen, werden keine konkreten Vorgaben zur Art der Module oder deren Befestigung gemacht. Eine entsprechende Festsetzung ist aus städteplanerischer Sicht zudem nicht erforderlich. Eine Einzäunung ist aus versicherungstechnischen Gründen notwendig. Damit einhergehend wird auch ein Schutz vor Vandalismus gewährleistet.

### **Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 17 – 19 BauNVO)**

*Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 16 BauNVO: 0,8 GRZ: Für das sonstige Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Bauwerken und technischen Anlagen sowie die von den Solarmodulen überdeckten Flächen zu berücksichtigen.*

*Die Grundfläche der Bauwerke wird auf max. 15 m<sup>2</sup> je Bauwerk festgesetzt.*

*Höhe der baulichen Anlagen gemäß § 18 BauNVO: Für die baulichen Anlagen in den Sondergebietsflächen wird die maximale Höhe der einzelnen Solarmodule bzw. der anderen baulichen Anlagen auf 4 m über dem nächsten angrenzenden im Bebauungsplan angegebenen Höhenpunkt festgesetzt (Bezugssystem NHN). Die relevante Höhe ist der oberste Punkt der einzelnen Solarmodule bzw. der anderen baulichen Anlagen. Insofern bauliche Anlagen als Gebäude errichtet werden, wird die Traufe als oberster Punkt festgesetzt*

**Begründung:** Durch die Größe des Plangebietes von über 5.684 m<sup>2</sup> werden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung erforderlich, um Beeinträchtigungen der Umgebung, der Natur und des Landschaftsbildes durch überdimensionierte Anlagen und Gebäude zu verhindern. Hierbei soll die geplante Nutzung, die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage, mit einer möglichst geringen Flächenversiegelung kombiniert werden

Aus diesen Nutzungsabsichten ergeben sich die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung. Für das Plangebiet erfolgt die Festsetzung einer GRZ von 0,8, d.h. 80 % der Baugrundstücksfläche darf mit Anlagen und Gebäuden überbaut werden. Hierzu zählen im vorliegenden Fall vor allem die Flächen unter den Solarmodulen. Dank dieser Festsetzung wird eine ausreichende Fläche für die solare Nutzung sowie unversiegelte Flächen bereitgestellt.

*Durch die Begrenzung der Grundfläche von Bauwerken sollen großflächige Versiegelungen verhindert werden und somit die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen minimiert werden.*

Die Festlegung einer maximalen Höhe der Solarmodule soll sicherstellen, dass keine weithin sichtbaren Anlagen errichtet werden. Die vorgesehene festgesetzte Höhe bindet das Vorhaben in die vorhandenen Nutzungsformen ein (s.a. Umweltbericht). *Hierzu erfolgt eine Festsetzung zur maximalen Höhe der einzelnen Module sowie der ergänzenden baulichen Anlagen auf 4 m über dem Gelände. Damit auch die Errichtung von Bauwerken dem Planungsziel unterliegt, wird die Traufhöhe der Bauwerke als relevanter Punkt zur Bestimmung der maximal zulässigen Höhe festgesetzt.*

**Baugrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB / § 23 BauNVO)**

Begründung: Im Bebauungsplan wird eine Baugrenze festgesetzt, die die Grenze für die geplante Hauptnutzung (hier: Solarmodule) festlegt.

**Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

Begründung: Im Bebauungsplan werden zwei Grünflächen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Diese sind die Fläche A und B. Die private Grünfläche A wird als Zauneidechsenhabitat festgesetzt. Auf dieser Fläche soll ein neuer Lebensraum für den im Geltungsbereich vorhandenen Bestand geschaffen werden.

Innerhalb der als private Grünfläche gekennzeichneten Fläche B soll die vorhandene Vegetation und deren Funktionen erhalten werden.

**Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

1. *Im Bereich des gesamten Sondergebietes sind die Flächen unter und zwischen den Modulen mit Ausnahme der Flächen der Verankerungen und Fundamente zu mähen.*
2. *Es ist zwischen dem Boden und der Zaununterkante ein Mindestabstand von 0,1 m einzuhalten.*
3. *Die im Geltungsbereich versiegelbare Fläche wird auf maximal 2 % der Baugrundstücksfläche festgesetzt.*
4. *Die befestigten Flächen im Plangebiet sind zu entsiegeln.*
5. *Eine dauerhafte Beleuchtung der Fläche des Sondergebietes sowie des Zaunes ist unzulässig.*
6. *Auf der Grünfläche A, die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt wird ist ein struktureicher Ersatzlebensraumes für die Zauneidechse anzulegen. Dies umfasst die Rücknahme des vorhandenen Gehölzaufwuchses mit Ausnahme der zum Erhalt festgesetzten Bäume sowie die Anlage von unterschiedlichen Habitatelementen. Es sind folgende Habitatelemente auf der Fläche zu errichten:*
  - *Anlage von 3 Steinriegeln (Länge: 11,5 m, Breite: 1,5 m, Höhe: 0,5 m), für die Steinriegel sind naturraumgerechte Natursteine zu verwenden (Naturraum: Saale-Sandsteinplatte). Die Grundfläche der Steinriegel ist 50 cm tief auszuheben und darauf sind 1 m hoch gröbere Steine (Schoppen 45/100 bis 45/300) aufzuschütten*
  - *Anlage von 2 Sandflächen mit einer Gesamtgröße von 10 m<sup>2</sup> und einer Mächtigkeit von 25 cm. Körnung des Materials 2/8 mm.*
  - *Anlage von 3 Totholzhaufen (Grundfläche 2 x 3 m, Höhe 1 m)*

Begründung: Zur Sicherstellung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Flächen, zur Förderung der Verdunstung sowie zur Vermeidung einer flächenhaften Erosion zwischen und unter den Solarmodulen soll sich eine standortgerechte Gras- und Krautgesellschaft (Ruderalgesellschaft) entwickeln. Zur uneingeschränkten Umsetzung des Planungszieles ist es notwendig, dass die sich voraussichtlich ansiedelnde Vegetation zu mähen. Somit wird eine Verbuschung und Verschattung der Solarmodule verhindert. Zudem wird damit einer Brandgefahr bei abgestorbenen und vertrockneten Vegetationsbeständen begegnet. Eine Ansaat ist nicht vorgesehen, da im Gebiet selbst als auch in der Umgebung ein ausreichendes Samenpotenzial autochthoner Arten vorhanden ist. Die Pflege des Grünlandes erfolgt über eine Mahd.

Aufgrund des festgesetzten Abstandes zwischen Boden und Zaun wird Kleintieren die Möglichkeit geben das Satzungsgebiet zu queren.

Des Weiteren erfolgt eine Festsetzung zur Begrenzung der Versiegelung auf ein Mindestmaß von zwei Prozent. Hierzu gehören v.a. die Befestigung der Module sowie die Flächen ergänzender Anlagen, z.B. der geplanten Wechselrichter. Die Begrenzung der versiegelbaren Flächen gewährleisten u.a. auch, dass das Niederschlagswasser versickern kann und kein ergänzendes Entsorgungssystem erforderlich wird.

Aufgrund des festgesetzten geringen Versiegelungsgrades ist es zur Umsetzung der Planung erforderlich, die im Bestand befestigten Flächen zu entsiegeln. Durch den Rückbau der Betonplatten und Pflastersteine soll ein einheitliches Vegetationsbild im Solarpark geschaffen werden. Weiterhin wird die Versickerungsfunktion im Plangebiet noch einmal verbessert.

Aus Gründen des Artenschutzes erfolgt eine Untersagung einer Beleuchtung des Standortes.

Die faunistische Kartierung weist ein Vorkommen von Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet nach. Da es sich hierbei um eine europarechtlich geschützte Art handelt soll auf der Fläche, welche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 festgesetzt ist, ein neuer Lebensraum für die Zauneidechsen geschaffen werden. Die Habitats Elemente sollen dabei ein Mosaik von Sonn-, Versteck-, Eiablage- und Überwinterungsstrukturen für die Zauneidechse schaffen. Die Herstellung des Ersatzlebensraumes ist während der Überwinterungszeit der Zauneidechse (November bis März) durchzuführen.

## 2.3 Erschließung

Die Anforderungen an die Erschließung ergeben sich grundsätzlich nach dem zu errichtenden Vorhaben, im vorliegenden Fall also für eine PV-Freiflächenanlage. Somit beschränkt sich die erforderliche Erschließung auf die Verkehrsanbindung, die Ableitung der gewonnenen Energie sowie die Löschwasserversorgung.

**Verkehrsanbindung:** Das Plangebiet ist verkehrstechnisch über die westlich verlaufende Landesstraße 1071 erschlossen. Zur verkehrlichen Erschließung soll die vorhandene Zufahrt entlang der westlichen Flurstücksgrenze genutzt werden. Diese Fläche wird im Bebauungsplan als Straßenverkehrsfläche dargestellt.

**Energie:** Eine abschließende Aussage zur Einspeisung der gewonnenen Energie in das Netz des allgemeinen Versorgungsträgers erfolgt erst nach Vorlage des bestätigten Bebauungsplanes.

**Trink-, Schmutz- und Niederschlagswasser:** Auf Grund der festgesetzten Art der Nutzung (PV-Freiflächenanlage) ist eine Trinkwasserversorgung nicht erforderlich. Ebenso entsteht durch das Vorhaben kein Schmutzwasser. Das anfallende Niederschlagswasser kann über die Moduloberfläche ablaufen und anschließend im Boden versickern. Eine gesonderte Wasserhaltung ist nicht erforderlich.

**Löschwasserversorgung / Brandschutz:** Für den Solarpark wird von einer erforderlichen Löschwassermenge in der Grundversorgung von 96 m<sup>3</sup> über einen Zeitraum von zwei Stunden gefordert. Im Umkreis von 320 bis 400 Metern befinden sich drei Hydranten, welche für die Löschwasserversorgung genutzt werden können. Der nächstgelegene Hydrant kann über einen Zeitraum von zwei Stunden eine Wassermenge von 172 m<sup>3</sup> zur Verfügung stellen. Die beiden weiteren Hydranten verfügen über höhere Kapazitäten. Die Löschwasserversorgung ist damit gesichert.

## 2.4 Sonstige Hinweise

### Belange der Waldwirtschaft

Das Satzungsgebiet umfasst keine Flächen mit Wald.



### **Belange der Landwirtschaft**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden keine Flächen landwirtschaftlich genutzt. Daher sind keine Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft zu erwarten.

### **Altlasten/ Altlastenentsorgung**

Im Plangebiet befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche (AA). Dies geht aus der Stellungnahme des Umweltamtes des Landratsamtes Saale-Holzland-Kreises hervor. Die Fläche des ehemaligen Steinbruchs ist unter der THALIS-Kennziffer 26116 erfasst und wurde durch die Porzellanfabrik Eisenberg verfüllt.

Eine Untersuchung aus dem Jahr 2016 ergab, dass der ehemalige Steinbruch mit Bauschutt, Ton, Gips und Kohlenstaub in einer Tiefe zwischen 2,0 und 3,2 m verfüllt wurde. Im Rahmen der Untersuchung wurden Belastungen mit Schwermetallen, Mineralölkohlenwasserstoffe MKW) und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) nachgewiesen. Vereinzelt wurden durch die Farbrückstände auch Zink, Blei- und Kupferbelastungen festgestellt. Aufgrund der geringen Konzentrationen der Belastungen ist nicht von einer Gefährdung der Schutzgüter auszugehen. Durch das Landratsamt Saale-Holzland-Kreis wurde eine Abgrenzung der vorhandenen Altlastenverdachtsfläche aus dem THALIS zur Verfügung gestellt. Diese Abgrenzung wurde in die Planzeichnung als Kennzeichnung gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB übernommen. Gemäß dieser Abgrenzung befinden sich im gesamten Plangebiet Altablagerungen. Bei Vorort-Begehungen wurde festgestellt, dass sich auch die Gehölzstrukturen im Osten sowie im Westen auf Standortorten befinden, die durch Auffüllungen vorbelastet sind und somit keinen natürlichen Bodenaufbau aufweisen. Die Abgrenzung der Altlastenverdachtsfläche wurde in die Planzeichnung des Bebauungsplanes aufgenommen

### **Belange des Denkmalschutzes**

Im Geltungsbereich des hier plangegegenständigen Bebauungsplanes befinden sich keine Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 1 und 2 ThürDSchG. Gemäß einer Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde vom 16.12.2019 befindet sich das Plangebiet in einem archäologischen Relevanzgebiet. Das Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie führt in seiner Stellungnahme vom 10.12.2019 keinen entsprechenden Hinweis auf. Die Gemeinde geht aufgrund der umfassenden tiefgreifenden Vornutzung davon aus, dass es sich um keine archäologisches Relevanzgebiet handelt. Ungeachtet dessen muss bei Erdarbeiten generell mit Bodenfunden (Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Mauerreste, markanten Bodenverfärbungen) gerechnet werden. Diese unterliegen der Meldepflicht gem. § 16 ThürDSchG.

### **Belange des Straßenverkehrs**

Entsprechend den gesetzlichen Regelungen des § 9 FStrG bzw. § 24 ThürStrG bestehen im Regelfall Bauverbote bzw. Genehmigungsvorbehalte entlang von Autobahnen und Landesstraßen. Da der Bebauungsplan keine Festsetzung zur Begrenzung der Verkehrsfläche enthält, sind § 9 Abs. 7 FStrG und § 24 Abs. 8 ThürStrG vorliegend nicht maßgeblich. Gemäß einer Stellungnahme vom 18.08.2020 stimmt das Landesamt für Bau und Verkehr dem Vorhaben innerhalb des Plangebietes grundsätzlich zu. In dieser Stellungnahme stellt das Landesamt für Bau und Verkehr weiterhin eine Ausnahmeregelung für die Anbauverbotszone der Bundesautobahn mit einem Regelabstand von 40 m in Aussicht. Voraussetzung für die Ausnahmegenehmigung ist der Abschluss eines Vertrages, der den Haftungsausschluss der Straßenbauverwaltung und die Unterhaltung der Flächen des Lärmschutzwalles der autobahnabgewandten Seite durch den Betreiber des Solarparks regelt. Der gem. § 24 Abs. 1 ThürStrG geforderte Mindestabstand von 20,0 m zur Verkehrsfläche der Landesstraße wird durch vorliegende Planung ausreichend berücksichtigt.

Aus o.g. Gründe ist davon auszugehen, dass die vorliegende Planung nicht den Belangen des Straßenverkehrs entgegensteht- Zudem wird darauf hingewiesen, dass:

- die Bundesautobahn A 9 bereits auf sechs Streifen ausgebaut wurde und eine Verbreiterung nicht geplant ist. Zudem weist der Solarpark zum Fahrbahnrand eine mit Gehölzen bestandene Böschung auf, so dass auch eine optische Beeinträchtigung des Verkehrs nicht gegeben ist, zumal die Module in südliche Richtung ausgerichtet werden.
- im Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplanes Ostthüringen ist kein Trassenfreihaltungsbereich Straße mehr enthalten. Die Landesstraße nach Schkölen (L 1071) ist im Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplanes als regional bedeutsame Landesstraßenverbindung (G 3-11) eingestuft.

## **3 Umweltbericht**

---

### **3.1 Einleitung**

Der Gemeinderat der Gemeinde Gösen hat den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Solarpark Gösen“ gemäß § 2 Baugesetzbuch (BauGB) gefasst. Planungsziel ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage. Entsprechend den Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 2a BauGB) ist zusammen mit der Begründung ein Umweltbericht zu erstellen, in dem die Belange des Umweltschutzes ermittelt und bewertet werden. Der Inhalt des Umweltberichtes ergibt sich aus der Anlage 1 zum Baugesetzbuch, wobei die Anlage i. d. F. der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634) planungsrelevant ist. Parallel zum Umweltbericht ist auch weiterhin die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung abzuarbeiten. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wurde direkt in den Umweltbericht integriert.

#### **3.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes**

Mit dem Bebauungsplan „Solarpark Gösen“ beabsichtigt die Gemeinde Gösen, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaikfreiflächenanlage auf einem ehemaligen Kohlelagerplatz an der Autobahn A 9 zu schaffen. Ursprünglich beinhaltete das Grundstück einen ehemaligen Steinbruch, welcher auf einer Fläche von 2.500 m<sup>2</sup> mit Material der ehemaligen Porzellanfabrik Eisenberg verfüllt wurde. In den 1980er Jahren diente das Areal als Autobahnauffahrt auf die A 9.

Das Plangebiet liegt unmittelbar östlich der Landesstraße L 1071 und südlich der Autobahn A 9. Es hat eine Gesamtgröße von 5.684 m<sup>2</sup> und umfasst das Flurstück 165/4, Flur 2, der Gemarkung Gösen. Im Bebauungsplan erfolgen Regelungen zur Art der baulichen Nutzung (Solarpark) sowie zur zulässigen Grundflächenzahl sowie zur versiegelbaren Fläche. Des Weiteren enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Nutzung der Flächen zwischen und unter den Modulen.

#### **3.1.2 Übergeordnete Ziele**

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sind im Umweltbericht die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind. Dabei ist die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt werden, zu erläutern.

#### **Schutzgebiete und –objekte**

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine geschützten Flächen oder Objekte nach folgenden Gesetzen:

- Thüringer Waldgesetz (ThürWaldG)
- Bundesberggesetz (BBergG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Thüringer Wassergesetz (ThürWG)

- Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThDSchG)

**Fachpläne**

Regionalplan Ostthüringen (2012): s. Kap. 1.4

Flächennutzungsplan: s. Kap. 1.4

Landschaftsplan: s. Kap. 1.4

**Fachgesetze**

Baugesetzbuch: Im Baugesetzbuch sind zahlreiche Vorgaben enthalten, die sich auf die Umweltbelange und damit auch auf Natur und Landschaft auswirken. Im Folgenden werden diese Vorgaben benannt und angegeben, wie sie im Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan „Solarpark Gösen“ berücksichtigt werden:

Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzung die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen ... zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB).

→ Für den geplanten Solarpark werden ausschließlich Flächen in Anspruch genommen, die bereits vor-genutzt wurden (s. Kapitel 3.1.1). Es erfolgt somit keine Inanspruchnahme bisher nicht baulich genutzter Flächen. Zudem führen die Festsetzungen zu einer Begrenzung der überbaubaren bzw. versiegelbaren Flächen. Somit wird den Forderungen des BauGB zu diesen Punkten entsprochen.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB).

→ Mit dem Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energie geschaffen werden.

Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG): Zweck des Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern. Um diesen Zweck zu erreichen, soll der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis spätestens zum Jahr 2020 auf 35 % erhöht und diese Strommengen in das Elektrizitätsversorgungssystem integriert werden. (§ 1 EEG)

→ Mit der vorliegenden Planung wird den Vorgaben des § 1 EEG entsprochen.

Bundesbodenschutzgesetz: Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, geschädigter Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen (§ 1 BBodSchG).

→ Im Rahmen des Vorhabens bleibt die generelle vorhandene anthropogen geprägte Bodenstruktur weitgehend erhalten, auch wenn es zu einem weitgehenden Rückbau der befestigten Flächen kommt. Es erfolgen zudem Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, um den Flächenverbrauch zu begrenzen.

**Fazit:** Die Vorgaben der Fachgesetze wurden unter Beachtung des Planungsauftrages, der Schaffung der Voraussetzungen zur Errichtung eines Solarparks berücksichtigt.

## 3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgt zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des Umweltzustandes. Die Bestandsaufnahme berücksichtigt die Ausgangssituation, d.h. die gegenwärtige Flächennutzung.

### 3.2.1 Natur und Landschaft

#### Schutzgut Biotoptypen, Tiere und Pflanzen

Grundlage für die Beschreibung des Gebietes ist eine Geländeaufnahme im August 2019. Die Ergebnisse der Kartierung sind in der Biotoptypenkarte dargestellt (siehe Anlage). Für die Beschreibung der Biotoptypen wurde der Kartierschlüssel zur Offenland-Biotopkartierung im Freistaat Thüringen (TLUG 2018) verwendet. Die Biotop- und Nutzungstypen werden entsprechend dem Code der Liste der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 2000) angegeben.

Das Vorhabengebiet erstreckt sich zwischen der westlich verlaufenden, bituminös befestigten Landesstraße L 1071 m und der nördlich angrenzenden Autobahn A 9. Zum Vorhabenbereich führen von der L 1071 aus südlicher Richtung ausgehend zwei zunächst bituminös befestigte Wirtschaftswege (9216). Diese vereinigen sich zu einem gepflasterten Wirtschaftsweg (9216). Entlang dieser Wege wachsen grasreiche ruderale Säume der Pflanzengesellschaft Tanaceto-Artemisietum (ruderales Rainfarn-Glatthaferwiese) mit Gehölzaufwuchs aus überwiegend Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Weißdorn (*Crataegus* sp.) (4711-2, 4711-3) sowie eine Baumgruppe (6311) aus Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 30-40 cm. Auf dem ehemaligen Lagerplatz sind die Böden teilweise durch Kies teilbefestigt. Hier hat sich eine artenreiche schütterte bis geschlossene Ruderalflur auf trockenem Standort (4733 und 8392-2) des Verbands der Möhren-Steinklee-Gesellschaften (Dauco-Melilotion) etabliert. In einem Teilbereich ist die Fläche durch Betonplatten vollversiegelt (8392) (Abbildung 3). Die westliche Böschung ist mit einem Feldgehölz (6214) bestanden. Auf der nördlichen Böschung in Richtung Autobahn stehen Gehölze in Form eines Gebüsches (6224). Die der Autobahn zugelegte Böschung weist ebenfalls einen dichten Gehölzaufwuchs auf, der hier aufgrund der Lage als Verkehrsbegleitgrün mit Gehölzen (9280) gekennzeichnet wird. Im östlichen Geltungsbereich folgt im Anschluss an eine geschlossene hochwüchsige Ruderalflur frischer und nährstoffreicher Standorte (4713) aus überwiegend Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), und Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) eine Feldhecke (6120). Die hier genannten Gehölzbiotope werden überwiegend von Feld-Ahorn dominiert (BHD < 10 bis 15 cm). Im östlichen Geltungsbereich befindet sich eine Baumgruppe (6311) aus Robinien (*Robinia pseudoacacia*). Im östlichen Umfeld liegen Brachen mit ruderalen Grassäumen (4711), Ruderalfluren mit Gehölzaufwuchs (4713-2), eine weitere Feldhecke (6120) und Schlehengebüsche (6224). Im südlichen Umfeld grenzt eine Gartenbrache (9359) an den Geltungsbereich. In der folgenden Tabelle sind häufige Arten des Plangebietes aufgeführt. Die Artenliste ist erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Tabelle 1: Verbreitete Arten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Solarpark Gösen“

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	invasive gebiets- fremde Art in Thü- ringen (Westhus et al. 2016): M - Ma- nagementart
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	
Gemeine Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	
Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>	
Spieß-Melde	<i>Atriplex prostrata</i>	
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>	
Land-Reitgras	<i>Calamagrostis epigejos</i>	
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	
Wegwarte	<i>Cichorium intybus</i>	
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	
Lanzett-Kratzdistel, Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	
Kanadisches Berufkraut	<i>Conyza canadensis</i>	
Haselnuß	<i>Corylus avellana</i>	
Weißdorn	<i>Crataegus sp.</i>	
Gewöhnliches Knautgras	<i>Dactylis glomerata</i>	
Wilde Möhre	<i>Daucus carota</i>	
Wilde Karde	<i>Dipsacus fullonum</i>	
Gewöhnliche Quecke, Kriechende Quecke	<i>Elymus repens</i>	
Einjähriges Berufkraut	<i>Erigeron annuus</i>	
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>	
Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	
Tüpfel-Hartheu, Echtes Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>	
Kompaß-Lattich	<i>Lactuca serriola</i>	
Breitblättrige Platterbse	<i>Lathyrus latifolius</i>	
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Gewöhnliches Leinkraut	<i>Linaria vulgaris</i>	
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	
Gewöhnlicher Bocksdorn	<i>Lycium barbarum</i>	<b>M</b>
Weißer Steinklee	<i>Melilotus albus</i>	
Wiesen-Lieschgras	<i>Phleum pratense</i>	
Gewöhnliches Bitterkraut	<i>Picris hieracioides</i>	
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	
Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis agg.</i>	
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>	
Kanadische Pappel	<i>Populus x canadensis</i>	<b>M</b>
Zwetschge	<i>Prunus domestica</i>	

Gewöhnliche Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	
Färber-Wau	<i>Reseda luteola</i>	
Robinie, Falsche Akazie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	<b>M</b>
Hunds-Rose, Echte Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	
Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	
Stumpfbblätteriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>	
Weißer Lichtnelke	<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	
Kanadische Goldrute	<i>Solidago canadensis</i>	<b>M</b>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	
Wiesen-Löwenzähne	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	
Huflattich	<i>Tussilago farfara</i>	
Große Brennessel	<i>Urtica dioica</i>	



Abbildung 5: Das Plangebiet mit Ruderalfluren, versiegelter Fläche und randlichen Gehölzen (Blick von Osten)

### Bewertung des derzeitigen Zustandes

Die Bewertung der erfassten Biotoptypen erfolgt nach der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999) unter Berücksichtigung der bei TMLNU (2005) genannten Feindifferenzierungen. Die Bewertung ergibt sich anhand eines rechnerischen Endwertes, der sich aus dem Biotopgrundwert und ausprägungsspezifischen Auf- und Abschlägen errechnet. Der Grundwert ist dabei nicht gleichbedeutend mit der durchschnittlichen Bedeutung eines Biotoptyps, sondern dient als Basis für die Einstufung einer konkreten Fläche. Die Festlegung des Grundwertes orientiert sich bei Biotoptypen nachrangiger naturschutzfachlicher Bedeutung am Kriterium „Natürlichkeitsgrad/Entwicklungspotential“, bei mittlerer bis sehr hoher Bedeutung erfolgt sie anhand der Bewertungskriterien „Seltenheit“, „Gefährdung“ und „Regenerierbarkeit / Wiederherstellbarkeit“ und bei vegetationsarmen bzw. -freien Biotoptypen zusätzlich am Kriterium des „Faunistischen Potenzials“. Mit den Zu- und Abschlägen erfolgt die Berücksichtigung der spezifischen Varianten eines Biotoptyps mit wert einschränkenden oder -gebenden Biotopausprägungen. Die diesbezüglich bei TMLNU (1999) genannten Prüfmerkmale umfassen dabei einen biototypbezogenen Katalog an relevanten Kriterien. Hinzu kommen Konkretisierungen in Folge der fachplanerischen Bewertung, u.a. aufgrund bestehender Vorbelastungen. [Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen innerhalb des Plange-](#)

bietet erfolgt eine pauschale Abwertung des Biotopwertes der betroffenen Biotoptypen von - 5. Mit dieser Abwertung wird der schutzgutübergreifende Ansatz des Bewertungssystems berücksichtigt, so dass auch die umfassenden Vorbelastungen im Boden sowohl hinsichtlich des Schutzgutes Boden selbst als auch des Lebensraumes Bodens in die Bewertung einfließen. Auf- und Abschläge wurden mit dem angegebenen Grundwert summarisch verrechnet. Aus dem rechnerischen Endwert ergibt sich die Bedeutung der Fläche, die nach TMLNU (2005) beispielsweise entsprechend dem Versiegelungsgrad oder der gutachterlichen Einschätzung ausdifferenziert werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Naturschutzfachliche Bedeutung einer Fläche (TMLNU 1999, 2005)

numerischer Endwert	Bedeutung
46-55	sehr hoch
36-45	hoch
26-35	mittel
16-25	gering
0-15	sehr gering bis fehlend (versiegelte Flächen)

#### Biotope mit sehr hoher Bedeutung

Als sehr hochwertig werden Biotope mit einem hohen Gefährdungs- oder Seltenheitsgrad, mit einer sehr hohen Naturnähe und einem besonders hohen Strukturreichtum eingestuft. Sie sind nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen regenerierbar. Häufig stellen sie Lebensräume stark gefährdeter Arten dar.

Biotope mit sehr hoher Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

#### Biotope mit hoher Bedeutung

Als hochwertig werden Biotope mit oft nur geringen anthropogenen Einflüssen, einem hohen Strukturreichtum und/oder nur schwerer Regenerierbarkeit eingestuft.

Biotope mit einer hohen Bedeutung befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

#### Biotope mit mittlerer Bedeutung

Eine mittlere Bedeutung besitzen Biotope mit einer durchschnittlichen anthropogenen Überprägung bzw. mit einer mittleren Nutzungsintensität. Sie sind in relativ kurzen Zeiträumen an gleicher oder anderer Stelle wiederherstellbar und weisen in der Regel keine gefährdeten Arten auf.

Folgende Biotope mit mittlerer Bedeutung sind im Untersuchungsraum vorhanden:

- Geschlossene, hochwüchsige Ruderalfluren und Säume frischer und nährstoffreicher Standorte mit Gehölzaufwuchs 10 bis 40 % Deckung (4713-2): Endwert 32 (Grundwert 30, Aufwertung +2 wegen Gehölzaufwuchs)
- Grasreiche, ruderalen Säume frischer Standorte (4711): Endwert 30 (keine Auf- oder Abwertung des Grundwertes)
- Naturnahes Feldgehölz (6214): Endwert 30 (Grundwert 40, Abwertung um -5 aufgrund der Vorbelastungen im Bodenhaushalt, Abwertung -5 aufgrund der Nähe zu stark befahrenen Verkehrsflächen)
- Feldhecke, überwiegend Bäume (6120): Endwert 30 (Aufwertung +5 wegen Anteil an Dornensträuchern ; Abwertung -5 aufgrund der Vorbelastungen im Bodenhaushalt)
- Sonstiges Gebüsch/Laubgebüsch frischer Standorte (6224): Endwert 30 (keine Auf- oder Abwertung des Grundwertes)
- Grasreiche, ruderalen Säume frischer Standorte mit Gehölzaufwuchs 41 bis 70 % Deckung (4711-3): Endwert 28 (Grundwert 30, Aufwertung +3 wegen Gehölzaufwuchs, Abwertung -5 aufgrund der Vorbelastungen im Bodenhaushalt)



- Verkehrsbegleitgrün (mit Gehölzen) (9280): Endwert 28 (Grundwert 25, Aufwertung + 3 wegen Gehölzen)
- Grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte mit Gehölzaufwuchs 10 bis 40 % Deckung (4711-2): Endwert 26 (Grundwert 30, Aufwertung +2 wegen Gehölzaufwuchs, Abwertung -5 aufgrund der Vorbelastungen im Bodenhaushalt)

#### Biotope mit geringer Bedeutung

*Lebensräume mit geringer Bedeutung zeichnen sich durch eine hohe Nutzungsintensität aus und sind stark durch menschliche Einflüsse überprägt.*

Folgende Biotope mit geringer Bedeutungsstufe sind im Untersuchungsraum vorhanden:

- Sonstige Staudenflur/Brache/Ruderalflur auf trockenem Standort (4733): Endwert 25 (Grundwert 30, Abwertung -5 aufgrund der Vorbelastungen im Bodenhaushalt)
- Verkehrsbegleitgrün (kurzgehaltener Grassaum): Endwert 25
- Geschlossene, hochwüchsige Ruderalfluren und Säume frischer und nährstoffreicher Standorte (4713): Endwert 20 (Grundwert 30, Abwertung -5 aufgrund der Vorbelastungen im Bodenhaushalt, Abwertung -5 aufgrund von Brennnessel- und Neophyten- [Kanadische Goldrute] Dominanzbeständen)
- Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand (6311): Endwert 20 (Grundwert 30, Abwertung -5 aufgrund der Vorbelastungen im Bodenhaushalt, Abwertung -5 aufgrund von Neophyten- [Robinie, Hybrid-Pappel] Dominanzbeständen)
- ehemalige Lagerflächen (teilversiegelt-Schotter mit lockerer Vegetationsbedeckung) (8392-2): Endwert 16

#### Biotope mit sehr geringer und fehlender Bedeutung

*Biotope mit sehr geringer Bedeutung sind meist teilversiegelte Flächen. Sie bieten nur ein sehr begrenztes Lebensraumangebot für Pflanzen oder Tiere. Biotope ohne Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind vollständig versiegelte Flächen. Sie bieten praktisch keinerlei Lebensräume für Pflanzen oder Tiere.*

Biotope mit sehr geringer und fehlender Bedeutung sind:

- Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (unversiegelt) (9214): Endwert 10 (Schotter)
- Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt) - Pflaster ohne Fugenverguss (9216): Endwert 2
- Lagerflächen außerhalb von Gärten und Höfen-sonstige versiegelte Fläche (8392): Endwert 0
- Autobahn, mehrspurige Straße (9211): Endwert 0
- Hauptstraße (9212): Endwert 0
- Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt) – Asphalt (9216): Endwert 0

#### **Tiere und Pflanzen**

Im Plangebiet wurden in den Jahren 2019 und 2020 faunistische Kartierungen zur Erfassung von Brutvögeln und der Zauneidechse durchgeführt (GÖL 2019, GÖL 2020). Hierbei wurde ein Vorkommen der europarechtlich geschützten Zauneidechse im Plangebiet nachgewiesen. Anhand der Fundpunkte und der Biotopausstattung kann geschlussfolgert werden, dass insbesondere die offenen und gehölzarmen Ruderalfluren im nordöstlichen Plangebiet als Lebensraum der Zauneidechse von Bedeutung sind (GÖL 2019). Bei der Brutvogelkartierung wurden im Jahr 2020 insgesamt 28 Vogelarten beobachtet. Davon wurden 11 Arten als Brutvögel festgestellt, wobei sechs davon außerhalb des Geltungsbereiches brüteten. Das Spektrum der nachgewiesenen Brutvogelarten setzt sich aus lebensraumtypischen, in der Region weit verbreiteten Arten zusammen. Alle nachgewiesenen Brutvogelarten sind in Thüringen häufig sowie un gefährdet und weisen einen guten bis sehr guten Erhaltungszustand auf. Sowohl die Artenzahl als auch

die Siedlungsdichte der Brutvögel im Gebiet entsprechen unter Berücksichtigung der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstruktur einer in der Region normalen bis unterdurchschnittlichen Ausprägung (GÖL 2020). Vorkommen weiterer europarechtlich geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind im Vorhabengebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten (siehe Anlage 2). In den LINFOS-Daten des TLUBN sind für das Plangebiet keine Vorkommen sonstiger geschützter und/oder gefährdeter Arten verzeichnet (UNB SHK 2019). Während der faunistischen Kartierungen wurde als Beibeobachtung die besonders geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) im Plangebiet nachgewiesen (GÖL 2019).

Vorbelastungen: Aufgrund der umfassenden Vornutzung (s. Kapitel 3.1.1) sowie der Nähe zu Verkehrsflächen, insbesondere der Autobahn, ist von einer Vorbelastung des Schutzgutes „Biototypen, Tiere und Pflanzen“ im Plangebiet auszugehen. Zudem sind im Plangebiet mit Gewöhnlichem Bocksorn, Kanadischer Goldrute, Robinie und Hybrid-Pappel in Thüringen gebietsfremde und invasive Arten vorhanden.

### **Schutzgut Fläche**

Flächensparendes Bauen ist ein durch die Bauleitplanung verfolgtes wichtiges Ziel im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und zur angestrebten Reduzierung des Flächenverbrauchs. Das Plangebiet umfasst eine Flächengröße von 5.684 m<sup>2</sup>, die gegenwärtig nicht überbaut aber teilweise befestigt ist. Die Fläche selbst weist aufgrund der umfassenden Vornutzung (s. Kapitel 3.1.1) umfangreiche Vorbelastungen v. a. im Bodenhaushalt auf. Es ist daher von einer hohen Vorbelastung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

### **Schutzgut Boden**

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb der jungpaläozoisch bis mesozoische Substrate (Oberperm - Trias). Gemäß der Bodengeologischen Übersichtskarte 1:100.000 käme im Plangebiet stark steiniger Lehm (k 5) aus Sedimenten des Unteren Muschelkalkes vor, der Rendzina, Braunerde-Rendzina und Syrosem aus grus- und schuttreichem Verwitterungslehm und Lehmschutt, flachgründig über Kalk- und Kalkmergelstein bildet (TLUBN 2019).

Durch die umfassende Vornutzung des Vorhabensbereiches (s. Kapitel 3.1.1) sind infolge von flächendeckenden Abgrabungen, Ausschüttungen sowie von Voll- und Teilversiegelungen keine natürlichen Bodentypen mehr vorhanden. Eine Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden anhand der Bodenteilfunktionen Lebensraum für Pflanzen, Funktion des Bodens im Wasserhaushalt sowie der Filter- und Pufferfunktion des Bodens in Anlehnung an LABO (2009) ist im vorliegenden Fall nicht sinnvoll bzw. zielführend.

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Angaben zu archäologischen Bodenfunden, besonderen Bodenaufschlüssen o. Geotopen vor, so dass dem Boden im Vorhabengebiet keine besondere Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zukommt.

Vorbelastungen: Die Böden im Plangebiet sind umfassend anthropogen überprägt. Dies betrifft alle durch Versiegelung und Teilversiegelung veränderten Flächen. Die Böden sind zudem durch Abgrabungen, Ausschüttungen und Umlagerungen verändert oder beseitigt worden. Insgesamt weist das Schutzgut Boden hohe Vorbelastungen auf.

### **Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer: Im Vorhabensbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser: Grundwasser wird von dem Teil der Niederschläge gebildet, der nicht verdunstet, nicht verbraucht wird und nicht oberirdisch abfließt. Die natürliche Grundwasserbeschaffenheit wird durch die Löslichkeit gesteinsbildender Mineralien, die Höhe der mittleren Niederschläge und jahreszeitlicher Unterschiede im Abflussregime beeinflusst. Im Vorhabengebiet liegt die durchschnittliche Grundwasserneubildung unter natürlichen Standortbedingungen bei 75 bis unter 100 mm/a (TLUG 2019). Sie ist damit als ge-

ring einzustufen. In der hier vorliegenden Lithofaziesseinheit L 9 Kalkstein besteht der geologische Untergrund aus Wechsellagerung von Kalksteinen, Dolomiten, Kalkschiefern, Mergeln und Schiefertönen, örtlich Gips. In diesem Gebiet sind Verkarstungen häufig. Es liegt eine gute bis stellenweise sehr gute Grundwasserführung vor. Im Untersuchungsgebiet liegen keine bindigen Deckschichten vor. Die Sickerwasserverweilzeit beträgt wenige Tage bis etwa ein Jahr (TLUBN 2019).

Vorbelastungen: Im Vorhabengebiet ist durch die Versiegelungen und Teilversiegelungen die Grundwasserneubildung beeinträchtigt. Zudem sind auf Grund der Verfüllungen mit Bauschutt u.a. (s. Kapitel 2.3) sowie oberflächiger Müllablagerungen potenzielle Schadstoffquellen vorhanden.

### **Schutzgut Klima / Luft**

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabereich „Südostdeutsche Becken und Hügel“. Die Region ist verhältnismäßig warm und trocken. Die überwiegend vorherrschende Windrichtung in freien Lagen ist aus Südsüdwesten. Im Vorhabengebiet liegen die Jahresmitteltemperatur bei 8,5 bis unter 9 °C und der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 750 bis unter 800 mm (TLUBN 2019b).

Die lokalklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes werden durch die Lage am flachgeneigten Talrand mit angrenzenden Verkehrsflächen und die Vegetationsbedeckung aus Ruderalfluren und Gehölzen bestimmt. Hinsichtlich der lufthygienischen Ausgleichsfunktion für das Filterungs- und Ablagerungsvermögen von Luftverunreinigungen ist der Gehölzaufwuchs im Vorhabengebiet von Bedeutung. Eine geringere bzw. eine nachrangige Bedeutung hinsichtlich der lufthygienischen Ausgleichsfunktion haben die niedrig strukturierten Grünflächen, wie gehölzarme und -freie Ruderalfluren.

In Bezug auf die klimatische Ausgleichsfunktion, also hinsichtlich der Produktion von Kaltluft sind die Gehölze von geringer Bedeutung. Sie tragen aber zur Dämpfung des Tagesgangs der Temperaturen im unmittelbaren Umfeld bei. Ebenso von geringer Bedeutung für die Entstehung von Kaltluft sind die gehölzfreien Ruderalfluren im Vorhabengebiet. Bedeutsam für die Entstehung von Kaltluft sind die offenen Ackerflächen nördlich des Plangebietes jenseits der Autobahn A 9. Der Kaltluftabfluss erfolgt dabei im Gebiet in südliche Richtung mit einer mittleren Geschwindigkeit von 0,5-1,5 m/s (vgl. TLUG 2000).

Vorbelastungen: Aufgrund der Lage mit der angrenzenden stark befahrenen Autobahn und der Landesstraße sowie der vorhandenen versiegelten und teilversiegelten Flächen im Vorhabensbereich und der näheren Umgebung ist von mittleren Vorbelastungen des Schutzgutes Klima auszugehen.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Das Schutzgut Landschaftsbild einschließlich der Erholungsfunktion umfasst den derzeitigen optisch erfassbaren Zustand der Landschaft sowie akustische und lufthygienische Reize. Das Plangebiet befindet sich in der Naturraumuntereinheit Saale-Sandsteinplatte der Buntsandstein-Hügelländer (HIEKEL et al. 2004). Der Naturraum stellt eine gewellte Hochfläche dar, die in großen Teilen lebhaft zertalt ist. Die Saale-sandsteinplatte ist zu 70 % bewaldet, davon dominieren Kiefernforsten. Auf weniger stark reliefierten Hochflächenresten, wie hier, nordöstlich von Eisenberg sowie westlich von Gera und nördlich von Stadtröda gibt es auch größere Agrargebiete mit ackerbaulicher Nutzung (HIEKEL et al. 2004).

Das Umfeld des Plangebietes ist durch die angrenzenden Verkehrsflächen (L 1071 und A 9) und Brachflächen z. T. mit Gehölzaufwuchs geprägt. Im Süden folgt der Siedlungsbereich von Eisenberg. Das Plangebiet selbst ist durch die umfassende Vornutzung (s. Kapitel 3.1.1) mit einem derzeitig schütterem Bewuchs aus Ruderalfluren anthropogen vorgeformt. Der vorliegende Gehölzaufwuchs auf den umliegenden Böschungen und Säumen trägt zu einer Sichtverschattung und optischen Einbindung in das Landschaftsbild bei (Abbildung 4).

Vorbelastungen: Das Landschaftsbild ist durch die Vornutzung u.a. als Lagerplatz bereits vorbelastet.



Abbildung 6: Blick auf das Plangebiet von der Zufahrt im Süden des Geltungsbereiches

### 3.2.2 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst keine Flächen eines FFH-Gebietes oder EU-Vogelschutzgebietes (§ 26a ThürNatG). Das nächstliegende Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Beuche - Wethautal“ (EU-Nr. 5037-301) ca. 650 m westlich des Plangebietes. Weitere Natura 2000-Gebiete befinden sich nicht im näheren Umfeld des Vorhabens. Auf Grund der Entfernung sowie der Art des Vorhabens sind keine Beeinträchtigungen des o.g. Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung zu erwarten.

### 3.2.3 Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung

Das Schutzgut „Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung“ umfasst sämtliche Faktoren, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der im Plangebiet arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können. Hierzu zählen insbesondere Belastungen durch schädliche Umwelteinwirkungen und Bodenverunreinigungen.

Im Plangebiet bestehen derzeit Beeinträchtigungen durch Müllablagerungen. Zudem liegt durch die geringe Entfernung zur Autobahn von 20 m eine starke Lärmbelastung vor. Auf dem Plangebiet befindet sich eine Altlastenverdachtsfläche (AA) (s. Kapitel 2.3). Die festgestellten Belastungen weisen jedoch keine so hohe Konzentration auf, dass eine Gefahr für den Menschen und seine Gesundheit hiervon ausgehen würde.

### 3.2.4 Kultur- und sonstige Sachgüter

Wertvollen Kultur- und Sachgütern, besonders auch außerhalb oder am Rande von Ortslagen, mit landschafts- oder ortsbildprägender Bedeutung, soll entsprechender Substanz- und Umgebungsschutz eingeräumt werden.

Im Plangebiet befinden sich keine Kultur- und sonstigen Sachgüter.

## 3.3 Prognose der Umweltauswirkungen und Alternativenprüfung

### 3.3.1 Prognose bei Nichtrealisierung des Plans (Status-Quo-Prognose)

Die Status-Quo-Prognose umfasst die voraussichtliche Entwicklung des Plangebietes ohne Durchführung des Vorhabens.

Bei Nicht-Durchführung des Plans sind Vorhaben weiterhin nach den Vorgaben des § 35 BauGB zu beurteilen. Entsprechend der gegenwärtigen Situation als ehemalige Lagerfläche und Brache ist von einer fortlaufenden natürlichen Sukzession im Plangebiet auszugehen.

### **3.3.2 Prognose bei Durchführung des Plans (Konfliktanalyse)**

Analog der Bestandsbeschreibung erfolgt eine Prognose der Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die einzelnen Schutzgüter, wobei die bestehenden Vorbelastungen zu berücksichtigen sind. Der Prognose liegen die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu Grunde. Es wird dabei von einer maximalen Ausnutzung der bestehenden Festsetzungen ausgegangen (Worst-Case).

#### **Schutzgut Biototypen, Tiere und Pflanzen**

Bauphase: Das Vorhaben führt durch die vorgesehenen Anlagen (Solarmodule, bauliche Anlagen) zu einer Beeinträchtigung der vorhandenen biotischen Verhältnisse. Die Versiegelung der Fundamente bzw. der Verankerungen der Module sowie die zusätzlich erforderlichen Anlagen (s. o.) führen zum direkten und dauerhaften Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen. Diese Fläche wurde auf maximal 2 % der Baugebietsfläche begrenzt. Zudem ist davon auszugehen, dass im Zuge der vorbereitenden Maßnahmen sowie im Rahmen der Aufstellung der Module die vorhandenen Vegetationsbestände zerstört werden. Die Gehölze im westlichen Plangebiet stehen zudem auf Grund der potenziellen Verschattung dem Nutzungsziel des Bebauungsplanes entgegen und werden daher beseitigt.

Durch das Vorhaben werden anthropogen vorbelastete Biototypen von geringer bis mittlerer Bedeutung beansprucht. Dabei handelt es sich um Ruderalfluren trockener Standorte, Ruderalfluren frischer und nährstoffreicher Standorte, grasreiche ruderale Säume sowie Baumgruppen, ein Feldgehölz und eine Feldhecke. Zudem werden für das Vorhaben Nutzungstypen von fehlender Bedeutung wie eine vollversiegelte Lagerfläche und Pflaster- bzw. Asphaltwege genutzt.

Neben der Bautätigkeit sind in der Bauphase die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen gem. § 9 Abs. a Nr. 25b BauGB sowie Festsetzungen zu privaten Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, BauGB) umzusetzen. Diese umfassen Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereiches sowie die Schaffung eines neuen Lebensraumes als Zauneidechsenhabitat im nordöstlichen Geltungsbereich mit dem Erhalt von vier Einzelbäumen in dieser Fläche. Damit entstehen in den privaten Grünflächen neue Lebensräume bzw. werden diese erhalten. Zudem sollen die Flächen zwischen und unter den Modulen zweimal jährlich gemäht werden. Damit werden gebietsfremde invasive Neophyten, insbesondere die dominante Kanadische Goldrute, in der angestrebten Ruderalflur wirksam bekämpft und zurückgedrängt.

Betriebsphase: Die Module führen zu einer Überdeckung von etwa 80 % der Plangebietsfläche. Der Abstand der Module zur Bodenoberfläche gewährleistet ein ausreichendes Streulicht und damit ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion, so dass eine geschlossene Vegetationsdecke erhalten bleibt (BFN 2009). Durch die Modulneigung wird durch den Oberflächenabfluss auch genügend Feuchtigkeit für eine Vegetationsentwicklung unter den Modulen zur Verfügung stehen. Die Bereiche zwischen den Modulen werden weiterhin ausreichend Niederschläge und Besonnung erhalten, so dass sich hier die abiotischen Standortverhältnisse im geringeren Ausmaß verändern werden. Mit der Veränderung der abiotischen Standortfaktoren wird sich auch eine veränderte Vegetationszusammensetzung einstellen. Die Veränderung der Vegetation kann sich wiederum unmittelbar auf die Besiedlung des Bodens und der bodennahen Bereiche auswirken (Arthropoden, Kleinsäuger).

Durch den Betrieb der Photovoltaikfreiflächenanlage bestehen Beeinträchtigungen für Tiere durch visuelle Wirkungen und optische Emissionen. Vergleichende Untersuchungen an mehreren Solaranlagen (BFN



2009) belegen jedoch, dass von Solaranlagen weitgehend kein Kollisionsrisiko und keine Beeinträchtigungen durch Lichtreflexion ausgehen. Zudem sind Beeinträchtigungen der Fauna durch einen Silhouetteneffekt und die Wahrnehmbarkeit der Module nur von nachrangiger Bedeutung. Lediglich von besonders empfindlichen Arten werden die Aufstellbereiche von Modulen als Rast- und Nisthabitat auf Grund der neuen Vertikalstrukturen gemieden. Entsprechende Artnachweise liegen für das Plangebiet nicht vor.

⇒ Insgesamt ist davon auszugehen, dass das Vorhaben auf Grund der partiellen Überbauung bzw. Beseitigung von Biotopen geringer bis mittlerer Wertigkeit sowie des Eingriffes in ein Habitat der streng geschützten Zauneidechse, aber auch der vorhandenen hohen Vorbelastungen, zu mittleren Eingriffen in das Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen führen wird.

### **Schutzgut Fläche**

Bau- / Betriebsphase: Während der Bauphase kommt es zu einer temporären Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung und die bauzeitlichen Zuwegungen. Zudem entstehen in der Bauphase sowohl die Erschließungsanlagen als auch die Aufständereien der Module. Die Verankerungen der Module führen zu einer Versiegelung der Plangebietsfläche von maximal 2 % (94 m<sup>2</sup>). Durch die Solarmodule werden weitere 80 % der Plangebietsfläche überschirmt, was zu einem Flächenverbrauch von 3.675 m<sup>2</sup> führt. Im Rahmen des Vorhabens werden aber auch 682 m<sup>2</sup> bereits vollversiegelte Flächen entsiegelt.

⇒ Aufgrund der Nachnutzung baulich vorgenutzter Flächen (Steinbruch, Autobahnauffahrt, Lagerplatz) sowie der Reduzierung von vollversiegelten Flächen gegenüber dem Bestand (Entsiegelung der Betonplattenflächen und des Wirtschaftsweges), führt das Vorhaben zu keinen Eingriffen in das Schutzgut Fläche.

### **Schutzgut Boden**

Bauphase: Die Bebauung mit den Solarmodulen führt zu einem Bodenverlust. Im vorliegenden Fall handelt es sich jedoch durch die umfassende Vornutzung (s. Kapitel 3.1.1) um keinen natürlichen Bodenaufbau. Da die mit Gehölzen bestandenen Flächen des Geltungsbereiches seit mehreren Jahren brach liegen, kann hier von erneuten Bodenbildungsprozessen ausgegangen werden.

Versiegelung: Die geplante Nutzung als Solarpark führt entsprechend den getroffenen Festsetzungen zu einer geringen maximalen Bodenversiegelung (2 % der Baugrundstücksfläche), wobei es sich mit Ausnahme kleiner Gebäude ausschließlich um punktuelle Versiegelungen handelt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der von der Versiegelung betroffene Boden umfassend verändert und stark verdichtet ist, so dass die Eingriffsintensität als gering zu bewerten ist. [Im Gegenzug ist gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehen, die bislang befestigten Flächen des Plangebietes zu entsiegeln. Hier können erneut bodenbildende Prozesse und Bodenfunktionen einsetzen.](#)

Bodenumlagerung und Verdichtung: Baubedingt führt das Vorhaben zu einer Bodenverdichtung (Baumaschinen, Transportfahrzeuge etc.) und zu Bodenumlagerungen (Herstellung von Kabelkanälen bzw. Erdkabeln). Im Regelfall handelt es sich hierbei um erhebliche Eingriffe in den Boden. Im vorliegenden Fall sind jedoch bereits stark verdichtete Böden betroffen, so dass auch die erneut einsetzende Bodenentwicklung nur sehr unwesentlich beeinträchtigt wird.

Überschirmung von Böden: Mit dem Aufbau der Solarmodule erfolgt eine Überschirmung von Flächen. Hierbei handelt es sich jedoch um keine Versiegelung, obgleich auch die Überschirmung zu Veränderungen führt. Diese betreffen die Beschattung des Bodens als auch die Veränderung des Niederschlagswasserabflusses.

Betriebsphase: Während der Betriebs- und Nutzungsphase des Plangebietes ist insgesamt von keiner weiteren Beeinträchtigung des Bodens auszugehen. In den befestigten Flächen sind keine Regelungs-

Speicher- und Pufferfunktionen des Bodens mehr vorhanden. Dagegen ist von einer fortlaufenden Bodenentwicklung im Bereich der Freiflächen sowie der überschirmten Flächen auszugehen.

⇒ Auf Grund der hohen Vorbelastungen, der vorgesehenen Entsiegelung von Boden sowie der geringen Eingriffsintensität von Solarmodulen, gehen vom Vorhaben nur sehr geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden aus.

### **Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Grundwasser:

Bauphase: Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist während der Bauphase nicht zu erwarten, da keine direkten Eingriffe in das Grundwasser erfolgen und vom ordnungsgemäßen Einsatz der Baufahrzeuge ausgegangen werden muss.

Betriebsphase: Die maximal zulässige, weitgehend punktuelle Versiegelung von 2 % der Baugrundstücksfläche führt zu keinem erheblichen Verlust von Versickerungsfläche. Auch hierbei ist zu beachten, dass die natürliche Versickerung und damit Grundwasserzufuhr durch die bestehende Altablagerungen bereits beeinträchtigt sind. Zusätzlich zu den Versiegelungsflächen ist die durch die Solarmodule überspannte Fläche zu beachten. Auf diesen Flächen (max. 80 % der Baugebietsfläche) trifft Niederschlagswasser nur noch teilweise auf. Das von den Modulen abfließende Niederschlagswasser kann jedoch bei einem Oberflächenabfluss im Gelände unter und zwischen den Modulen auch weiterhin versickern. Da keine Sammlung und Ableitung des Niederschlagswassers im Bereich der Module erfolgt, steht dieses auch weiterhin für eine Versickerung im Plangebiet zur Verfügung.

⇒ Durch das Vorhaben erfolgt keine Beeinträchtigung oder Veränderung des Wasserhaushaltes.

### **Schutzgut Klima / Luft**

Bau- und Betriebsphase: Während der Bauphase sind temporäre lufthygienische Belastungen durch Lärm, Staub- und Schadstoffemissionen der Baufahrzeuge und Maschinen vorhanden. Die vorgesehenen Bebauungen mit Solarmodulen und die damit verbundenen Rodungsmaßnahmen führen zum Verlust von Gehölzen als Frischluftproduktionsfläche von begrenzter Bedeutung. Zudem werden mit dem Vorhaben offenen Ruderalfluren, welche für die Produktion von Kaltluft von nachrangiger Bedeutung sind, beansprucht. Gleichzeitig ist mit der Umsetzung des Vorhabens die Entsiegelung von Flächen, welche mit einem versickerungsunfähigen Material ausgestattet sind, vorgesehen. Die Bereiche von versiegelten Flächen sind zu den Extremstandorten zuzurechnen. In deren direktem Umfeld entstehen vor allem in den Sommermonaten wesentlich trockenere und wärmere Bedingungen. Bei Umsetzung des Vorhabens ist daher allenfalls mit geringen klimatischen Änderungen zu rechnen, die sich über das Plangebiet hinaus auswirken. Innerhalb des Plangebietes und dabei vor allem unmittelbar unter und über den Modulen werden sich die mikroklimatischen Verhältnisse ändern. Erhöhter Schattenwurf auf den bisher offenen Flächen und damit veränderte Feuchte- und Temperaturverhältnisse werden sich im Bereich der Module einstellen. Zudem führt die Absorption der Sonnenenergie zu einer Erwärmung der Moduloberfläche, wobei Temperaturen von bis zu 60°C erreicht werden können (BFN 2009). Hierdurch kann es zur Erwärmung des Nahbereichs und zur Entstehung einer Wärmeinsel kommen. Auf Grund der Aufständigung der Module ist jedoch eine gute Hinterlüftung sichergestellt, so dass nur geringere Temperaturen erreicht werden. Auf den beschatteten Flächen zwischen den Modulen werden sich etwas feuchtere Bedingungen ergeben. Im Gegensatz dazu stehen die trockneren Verhältnisse direkt unter den Modulen. Es handelt sich damit jedoch nur um mikroklimatische Veränderungen, die sich auch im Rahmen einer natürlichen Sukzession einstellen würden (z.B. Beschattung durch Gehölze).



⇒ Mit dem Vorhaben sind geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft im Plangebiet sowie der näheren Umgebung verbunden.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Bau- und Betriebsphase: Während der Bauphase wird das Landschaftsbild vorübergehend durch technische Einrichtungen und Maschinen sowie durch Lärm-, Staub- und Geruchsbelästigungen des Baustellenverkehrs gestört.

Aufgrund der Lage entlang der Landesstraße L 1071 führt das Vorhaben im näheren Umfeld zu einer technischen Überprägung der Landschaft. Dieser Effekt kann durch die Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereiches gemindert werden. Weiterhin bleiben die Gehölze nördlich des Plangebietes unberührt. Die vorhandene Geländemorphologie des Plangebietes, die angrenzenden Brachflächen sowie die Festlegung einer maximalen Höhe der Solarmodule auf 4 m über dem Gelände verhindern jedoch eine Fernwirkung des Vorhabens.

⇒ Ausgehend von der bisherigen Nutzung des Plangebietes führt eine Umsetzung des Bebauungsplanes zu geringen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

### **Schutzgut Mensch und seine Gesundheit**

Bauphase: Während der Bauphase kann es zu einer Beeinträchtigung der Arbeitnehmer im Plangebiet durch Lärm- und Staubbelastung kommen.

Betriebsphase: Im Solarpark entstehen keine Arbeitsplätze, so dass eine Beeinträchtigung oder Gefährdung der Menschen und seiner Gesundheit am Arbeitsplatz innerhalb des Plangebietes durch das Vorhaben nicht begründet wird. Da das Vorhaben im Betrieb keinen Lärm erzeugt oder Schadstoffe emittiert, ist diesbezüglich mit keinen Beeinträchtigungen von Gebieten mit Wohnfunktionen zu rechnen. Durch die Böschungen und die Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereiches kann eine Blendwirkung auf die benachbarte Landesstraße ausgeschlossen werden. Von der nördlich verlaufenden Autobahn ist das Plangebiet nicht einsehbar.

⇒ Entsprechend den festgesetzten Nutzungsmöglichkeiten und den o. g. Ausführungen führt die Realisierung des Vorhabens zu keinen umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit.

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

Vom Vorhaben sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine wertvollen Kultur- und Sachgüter betroffen. Bodendenkmale bzw. archäologische Bodenfunde sind für das Plangebiet nicht bekannt. Ungeachtet dessen kann das Auftreten archäologischer Funde (bewegliche Bodendenkmale) wie Scherben, Knochen, auffällige Häufungen von Steinen, dunkle Erdverfärbungen etc. bei Erdarbeiten nicht ausgeschlossen werden. Diesbezüglich wird auf die Meldepflicht verwiesen (§ 16 ThürDSchG).

⇒ Insgesamt sind mit dem Vorhaben keine Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter verbunden.

### **Wechselwirkungen**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes enthält keine Flächen von Natura-2000-Gebieten (§ 32 BNatSchG). Wechselwirkungen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke der umgebenden Natura-2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG sind aufgrund der Art des Vorhabens und der Entfernung nicht zu erwarten.

Mit Umsetzung der Planung ist durch die zusätzliche Überdeckung ein Verlust von Boden verbunden, wobei durch die umfassende Vornutzung kein natürlicher Boden im Plangebiet vorliegt. Die Bodenverluste bedingen den Verlust von Biotopen geringer bis mittlerer Wertigkeit (Grassäume z. T. mit Gehölzen, Baumgruppen, Ruderalfluren, naturnahes Feldgehölz, Feldhecke). Aufgrund der Überschirmung kommt

es in diesen Bereichen zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Eine Verringerung der Grundwasserneubildung resultiert daraus jedoch nicht, da das abfließende Wasser auf den angrenzenden Flächen versickern kann. Zudem sind im Vorhabenbereich aufgrund der partiellen Versiegelung bezüglich der quantitativen Grundwasserneubildung bereits Einschränkungen gegeben. Die zusätzliche Überbauung führt zu einer stärkeren Aufheizung und zur Behinderung sowie Veränderung von Luftaustauschbewegungen im Nahbereich. Zudem werden sich durch die Überschirmung die mikroklimatischen Verhältnisse in den Bereichen zwischen und unter den Modulen verändern. Diese klimatischen Veränderungen können sich wiederum auf die Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere auswirken.

### **Gesamteinschätzung**

Der vorliegende Bebauungsplan führt zu einer Nachnutzung von umfassend vorbelasteten Flächen. Für die geplante Photovoltaikfreiflächenanlage werden Biotoptypen mittlerer (Feldgehölz, Feldhecke, Gräsäume mit Gehölzen), geringer (Ruderalfluren, Baumgruppen [aus Neophyten]) und sehr geringer Wertigkeit (voll- und teilversiegelte Flächen) in Anspruch genommen. Im Vorhabenbereich befindet sich jedoch auch ein Habitat der streng geschützten Zauneidechse, so dass diesem Biotop (Ruderalflur trockener Standorte) eine hohe Bedeutung im Artenschutz zukommt. Aufgrund der Vorbelastungen führt das Vorhaben zu keinen weiteren Beeinträchtigungen der Schutzgüter Fläche, Wasser und Menschen. Bezüglich der Schutzgüter Boden, Klima / Luft, und Landschaftsbild sind durch das Vorhaben geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Biotoptypen, Tiere und Pflanzen im Rahmen des Vorhabens werden insgesamt als „mittel“ beurteilt.

### **3.3.3 Sonstige zu betrachtenden Belange gem. Pkt. 2 b Nr. cc - hh der Anl. 1 zum BauGB**

#### **Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (cc)**

Bauphase: Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um eine Photovoltaikfreiflächenanlage. Im Zuge der erforderlichen Erschließungsarbeiten sowie der Errichtung der Module ist mit erhöhten Schadstoff- (Baufahrzeuge) und Lärmemissionen (eigentliche Bautätigkeit) zu rechnen. Mit dem Vorhaben sind keine erhöhten Wärme- und Strahlungsemissionen verbunden. Optische Emissionen sind dagegen nicht auszuschließen.

Betriebsphase: Während der Betriebsphase kann die Photovoltaikfreiflächenanlage zu optischen Emissionsbelastungen führen. Durch die Lage mit Böschungen und angrenzenden Gehölzen kann eine Blendwirkung auf die unmittelbare Umgebung ausgeschlossen werden.

#### **Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Art und der Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Bauphase: Während der Bauphase ist mit unterschiedlichen Abfallarten zu rechnen. Im Rahmen der Geländevorbereitung sowie von Gründungsarbeiten fällt Material an, das im Rahmen der Vornutzung (z.B. Verfüllung mit Bauschutt, Müll) aufgebracht wurde. Beim Aufbau der Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit Resten von Verpackungsmaterial zu rechnen. Entsprechend den gesetzlichen Regelungen ist von einer ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Aushub- und Abfallmassen auszugehen.

Betriebsphase: Während der Betriebsphase ist mit keinen weiteren Abfällen zu rechnen.

#### **Auswirkungen des Vorhabens hinsichtlich der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen)**

Bau- und Betriebsphase: Für das Plangebiet wird eine Nutzung als Photovoltaikfreiflächenanlage festgesetzt, die insgesamt kaum Beeinträchtigungen des Menschen und seiner Gesundheit bedingen kann. Es

wird davon ausgegangen, dass während der Bauphase und der Betriebsphase die rechtlichen und normativen Vorgaben und Regelungen zum Schutz des Menschen und der Umwelt eingehalten werden, so dass keine Beeinträchtigung oder Gefährdung der Menschen und ihrer Gesundheit begründet wird. Photovoltaikfreiflächenanlage sind nicht mit Katastrophen für den Menschen und die Umwelt verbunden. Da auch keine Kulturdenkmale unmittelbar betroffen sind und keine Hinweise auf archäologische Funde vorliegen, ist von keiner Gefährdung des kulturellen Erbes auszugehen.

**Kumulierung mit den Auswirkungen vom Vorhaben benachbarter Plangebiete hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen**

Bau- und Betriebsphase: Im Plangebiet oder im Umfeld sind keine Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz vorhanden. Zudem sind keine Vorhaben oder Planungen im weiteren Umfeld bekannt, die bei der vorliegenden Planung hinsichtlich der Auswirkungen von Natur und Landschaft mit zu berücksichtigen wären. Eine Kumulierung von Wirkfaktoren unterschiedlicher Vorhaben ist daher auszuschließen.

**Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Bau- und Betriebsphase: Während der Bauphase sind keine über den Einsatz der Bautechnik hinausgehenden Treibhausgasemissionen zu erwarten. In der Betriebsphase werden keine Treibhausgase emittiert. Folgen in Form von Überschwemmungen oder Windbruch, wie z.B. auf den Klimawandel zurückzuführende Starkniederschlagsereignissen, sind nicht zu erwarten, da anfallendes Niederschlagswasser abfließen und versickern kann und zu angrenzendem Wald der erforderliche Abstand eingehalten wird.

**Auswirkungen des Vorhabens entsprechend den eingesetzten Techniken und Stoffen**

Bau- und Betriebsphase: Im Rahmen der Baurechtschaffung ist es nicht möglich, die zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe festzusetzen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass ausschließlich zugelassene Baustoffe und Techniken zum Einsatz kommen.

### **3.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltwirkungen**

Im Rahmen der Aufstellung des Umweltberichtes ist zu beschreiben, wie erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Zudem ist getrennt nach Bau- und Betriebsphase zu erläutern, inwieweit diese erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden.

Entsprechend der Aufgabe des Bebauungsplanes, die bauliche Nutzung des Geltungsbereiches unter Anwendung des begrenzten Festsetzungskataloges des § 9 BauGB vorzubereiten und zu leiten, bestehen nur begrenzte Möglichkeiten, direkte Vorgaben für die Umsetzung (Bauphase) und die Betriebsphase zu machen.

Ungeachtet der Festsetzungen im Bebauungsplan sind die generell bestehenden gesetzlichen und normativen Vorgaben zur Vermeidung, Verhinderung und Minderung oder zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft zu beachten. Diese sind während der Bau- als auch während der Betriebsphase einzuhalten. Hierzu zählen u. a.:

**Bundesnaturschutzgesetz**

Regelungen zur Baufeldfreimachung: Das Bundesnaturschutzgesetz regelt, dass es verboten ist, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (u. a. alle europäischen Vogelarten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Eine Baufeldfreimachung sollte daher in Anlehnung an § 39 BNatSchG in der Zeit vom 01.10. bis zum 28.02. erfolgen.

Maßnahmen zum Erhalt vorhandener Gehölze: Vorhandene Gehölze sind, u.a. auch zur Herstellung der erforderlichen Erschließungsanlagen und Baugruben, vor Beeinträchtigungen gem. DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 zu schützen.

### **Bodenschutzgesetz**

Bodenschutz: Ziel des Bodenschutzgesetzes ist es, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen (u.a. Überbauung, Versiegelung oder Zerstörungen des Bodengefüges) abzuwehren (§ 1 BBodSchG).

### **Immissionsschutz**

Schutz vor Baulärm: Während der Bauphase sind die geltenden Vorgaben des BImSchG zur Vermeidung von Baulärm und zum Schutz der Nacht- und Wochenendruhe einzuhalten.

**Darüber hinaus wurden im vorliegenden Bebauungsplan die nachfolgenden Festsetzungen getroffen, um nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu verhindern, zu minimieren oder auszugleichen. Es erfolgt dabei ein Hinweis, ob die Festsetzung in der Bau- oder Betriebsphase relevant ist.**

Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung (textliche Festsetzung Nr. 2): Im Bebauungsplan erfolgt die Festsetzung einer GRZ von 0,8, d.h. 80 % der Baugrundstücksfläche darf mit Anlagen und Gebäuden überbaut werden. Hierzu zählen im vorliegenden Fall vor allem die Flächen der Solarmodule. Die Festsetzung sichert eine ausreichende Flächengröße für die Solarmodule und gleichzeitig genug Fläche, die nicht überdeckt wird. Des Weiteren erfolgt eine Festsetzung zur Begrenzung der Versiegelung auf maximal 2 % der Baufläche. Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf max. 4 m festgesetzt um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu reduzieren. Diese Festsetzung ist in der Bauphase relevant.

Festsetzungen für Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) (textliche Festsetzung Nr. 5):

- 3.1. Im Bereich des gesamten Sondergebietes sind die Flächen unter und zwischen den Modulen mit Ausnahme der Flächen der Verankerungen und Fundamente zu mähen.  
Zur Sicherstellung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Flächen, zur Förderung der Verdunstung sowie zur Vermeidung einer flächenhaften Erosion zwischen und unter den Solarmodulen soll sich eine standortgerechte Gras- und Krautgesellschaft (Ruderalgesellschaft) entwickeln. Eine Ansaat ist nicht vorgesehen, da im Gebiet selbst als auch in der Umgebung ein ausreichendes Samenpotenzial autochthoner Arten vorhanden ist. Die Pflege des Grünlandes erfolgt über eine Mahd. Diese Festsetzung ist in der Bau- und Betriebsphase relevant.
- 3.2. Es ist zwischen dem Boden und der Zaunkante ein Mindestabstand von 0,1 m einzuhalten. Durch den Abstand zwischen Boden und Zaununterkante ist es Kleintieren möglich das Plangebiet zu queren. Diese Festsetzung ist in der Bau- und Betriebsphase relevant
- 3.3. Die im Geltungsbereich enthaltene versiegelbare Fläche wird auf maximal 2 % der Baugrundstücksfläche festgesetzt.
- 3.4. Die befestigten Flächen im Plangebiet sind zu entsiegeln. Durch den Rückbau der Betonplatten und Pflastersteine soll ein einheitliches Vegetationsbild im Solarpark geschaffen werden. Weiterhin werden die Versickerungsfunktion im Plangebiet verbessert und bodenbildende Prozesse wiederhergestellt. Diese Festsetzung ist in der Bauphase relevant.
- 3.5. Eine dauerhafte Beleuchtung der Fläche des Sondergebietes sowie des Zaunes ist unzulässig. Aus Gründen des Artenschutzes erfolgt eine Untersagung einer Beleuchtung des Standortes.

3.6 Auf der Grünfläche A, die gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt wird, ist ein strukturreicher Ersatzlebensraum für die Zauneidechse anzulegen. Dies umfasst die Rücknahme des vorhandenen Gehölzaufwuchses mit Ausnahme der zum Erhalt festgesetzten Bäume sowie die Anlage von unterschiedlichen Habitatementen. Die Habitatemente sollen dabei ein Mosaik von Sonn-, Versteck-, Eiablage- und Überwinterungsstrukturen für die Zauneidechse schaffen. Diese Festsetzung ist in der Bau- und Betriebsphase relevant.

Festsetzung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern (zeichnerische Festsetzung): Mit dieser Festsetzung soll der Erhalt der vorhandenen Gehölze an der südwestlichen Grenze des Plangebietes sowie der Gehölze innerhalb des festgesetzten Zauneidechsenhabitats abgesichert werden. Die Regelung ist während der Bau- und Betriebsphase relevant.

### 3.3.5 Naturschutzrechtliche Eingriffsbewertung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen hat der Planungsträger gem. § 1a BauGB die Belange des Umweltschutzes, d.h. insbesondere auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Abwägung zu berücksichtigen. Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist nach BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Der Gesetzgeber schreibt vor, dass bei Eingriffen in Natur und Landschaft vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen sind. Hieran anschließend hat der Planungsträger für unvermeidbare Beeinträchtigungen Maßnahmen zum Ausgleich i.S.d. § 1a Abs. 3 BauGB zu ergreifen, mit denen er negative Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft möglichst gleichartig, zumindest gleichwertig und zeitnah, d.h. im Einzelfall auch vorlaufend kompensieren kann. Eine möglichst gleichartige, zumindest gleichwertige Wiederherstellung bedeutet im vorliegenden Fall, dass der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Offenlandgesellschaften durch die Neuanlage oder Verbesserung von entsprechenden Biotopstrukturen möglichst gleicher Nährstoff- und Feuchtigkeitsansprüche kompensiert wird. Der Umfang der landespflegerischen Kompensationsmaßnahmen richtet sich nach den Auswirkungen des geplanten Vorhabens.

Eingriffe zu vermeiden bedeutet, Natur und Landschaft zu erhalten. Je weniger Eingriffe erfolgen, desto weniger Kompensationsmaßnahmen sind erforderlich. Die Planung hat durch eine Entwurfsoptimierung die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft zu gewährleisten. Dies kann durch entsprechende Nutzungsfestsetzungen sichergestellt werden, z.B. durch die einer geringen Grundflächenzahl, der Festlegung eines Baufensters sowie von Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB zum Erhalt und zur Entwicklung von Biotopstrukturen. Von diesen Möglichkeiten wurde im vorliegenden Plan zum Teil Gebrauch gemacht (s. Kapitel 3.3.4).

Für die Ermittlung des Biotopwertes (Bestand) werden die Flächen weitgehend entsprechend den o.g. Ausführungen nach ihrer aktuellen Nutzung bewertet. Entsprechend dem Bilanzierungsmodell wird der Wert für die einzelnen festgesetzten Nutzungen aus dem Produkt der Biotopfläche und der Bedeutungsstufe ermittelt (= Bestandwert). Die Bedeutungsstufen wurden gemäß der „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens“ ermittelt (s.o.).

Tabelle 3: Ermittlung des Bestandswertes

Derzeitige Nutzung	Biotopwert	Fläche in m²	Bestandswert
Geschlossene, hochwüchsige Ruderalfluren und Säume frischer und nährstoffreicher Standorte (4713)	20	595	11.900
Sonstige Staudenflur/Brache/Ruderalflur auf trockenem Standort (4733)	25	1938	48.450
Feldhecke, überwiegend Bäume (6120)	30	313	9.390
naturnahes Feldgehölz (6214)	30	1103	33.090
Baumgruppe, Laubholz-Reinbestand (6311)	20	292	5.840
Grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte mit Gehölzaufwuchs 10 bis 40 % Deckung (4711-2)	26	612	15.912
Grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte mit Gehölzaufwuchs 41 bis 70 % Deckung (4711-3)	28	149	4.172
Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt) - Asphalt (9216)	0	80	0
Wirtschaftswege, Fuß- und Radwege (versiegelt) - Pflaster ohne Fugenverguss (9216)	2	371	742
ehemalige Lagerflächen - Betonplatten (8392)	0	231	0
<b>Bestandswert (gesamt)</b>		<b>5.684</b>	<b>129.496</b>

Bedeutungsstufen s. Tab. 2

Entsprechend dem o. g. Modell ergibt sich für das Plangebiet ein Bestandswert von 129.496 Werteinheiten. In einem zweiten Schritt wurden die Biotopwerte für diese Flächen des Bebauungsplanes entsprechend den planerischen und textlichen Festsetzungen analog ermittelt (= Planungswert) (Tabelle 4).

Tabelle 4: Ermittlung des Planungswertes

Geplante Nutzung	Biotopwert	Fläche in m²	Planungswerte
Sonderbaufläche Solarpark		<b>4.689</b>	
davon versiegelbar 2 %	0	94	0
davon überdeckbar, aber nicht versiegelbar (GRZ = 0,8 abzgl. 0,02 versiegelbarer Fläche): Ruderalflur	21*	3.657	76.789
davon Ruderalflur ohne Überdeckung	23*	938	21.565
Grünfläche B: Fläche zum Erhalt der Vegetation (Biotoptyp 4711-2 u. 6214)	26	<b>484</b>	12.584
Grünfläche A: Zauneidechsenhabitat (4711)**	30	<b>485</b>	14.550
Straßenverkehrsfläche	0	<b>27</b>	0
<b>Summen</b>		<b>5.685</b>	<b>125.488</b>

\* Bedeutungsstufen s. Tab. 2, Bewertung berücksichtigt die Vorbelastungen und die extensive Nutzung über 25-30 Jahre mit einer entsprechenden Bedeutung für die Fauna.

\*\* Als Biotoptyp wird der Biotoptyp 4711 angenommen. Dieser wird durch Habitatemente (s. Festsetzung 3.6) sowie die zum Erhalt festgesetzten Bäume aufgewertet.

### Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert zeigen, dass bei Umsetzung der Planung mit Ausnutzung der Festsetzungen ein geringfügiger Wertverlust gem. Thüringer Bilanzierungsmodell von 4.008 Werteinheiten eintritt. Dies entspricht 3,1 % des Ausgangswertes. Aufgrund des rein mathematischen Bilanzierungsmodells und der Varianz bei der Bewertung der Vorbelastungen und der Ruderalgesellschaften sieht die Gemeinde von einem mathematischen Vollaussgleich ab. Im Plangebiet führt v. a. die Entsiegelung der befestigten / teilbefestigten Flächen zu einer Aufwertung gegenüber dem Ausgangszustand, so dass keine ergänzenden Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden. Durch die Entsiegelung ist die Möglichkeit gegeben, dass sich durch die extensive Nutzung Vegetationsgesellschaften ein-



stellen, die eine höhere Bedeutung für die Fauna besitzt. Weiterhin bleiben die Gehölze am westlichen und nördlichen Rand des Bebauungsplanes erhalten. In Verbindung mit der vorhandenen Topographie des Plangebietes wird das Landschaftsbild im Gegensatz zum Bestand nicht weiter beeinträchtigt.

### 3.3.6 Belange des Artenschutzes

Für den Bebauungsplan wurde eine eigenständige spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Anlage 2). Im Plangebiet kommen sowohl eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Zauneidechse) als auch europäische Vogelarten vor. Gemäß der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind folgende Maßnahmen durchzuführen, um Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten zu vermeiden sowie um die betroffenen ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang ununterbrochen zu gewährleisten:

#### Vermeidungsmaßnahmen:

- Baufeldfreimachung im Zeitraum Oktober bis Februar außerhalb der Vogelbrutzeit ( $V_{SAP} 1$ )
- Bauzeitenbeschränkung zum Schutz der Zauneidechse ( $V_{SAP} 2$ )

#### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:

- Anlage/Aufwertung eines strukturreichen Ersatzlebensraumes für die Zauneidechse ( $A_{CEF} 1$ )

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die geplanten Nutzungen ausgeschlossen werden.

### 3.3.7 Alternativenprüfung

Gemäß dem BauGB Anlage (zu § 2 Abs. 4 und § 2a) Nr. 2d sind in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten zu prüfen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind.

Unter Beachtung des Zieles des Bebauungsplanes sowie dem Geltungsbereich ist es nicht sinnvoll, einzelne Bereiche aus der Nutzung für Solarmodule zu nehmen. Eine maximale Belegung ist sowohl aus ökonomischen Gründen als auch zur maximalen Förderung der Gewinnung von Energie aus regenerativen Quellen sinnvoll.

Der gewählte Standort des Vorhabenträgers entspricht den städtebaulichen Absichten der Gemeinde Gösen zur Nachnutzung vorbelasteter Flächen. Die Fläche ist verfügbar und behindert nicht die Entwicklung anderer Betriebe oder die kommunale Siedlungsentwicklung. Darüber hinaus werden in Verbindung mit dem Vorhaben vorhandene Versiegelungen (Betonplatten, Wege) rückgebaut.

Die Gemeinde Gösen hat auch in Hinblick auf weitere Vorhaben im Bereich der solaren Energiegewinnung eine Standortkonzeption erstellt. Diese Standortalternativenprüfung umfasst das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Gösen und berücksichtigt neben rechtlichen Vorgaben auch die Regionalplanung sowie die vorhandenen Nutzungen. Diese Standortprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes neben zwei weiteren Standorten in der Gemeinde Gösen am besten für den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage eignet.

## 3.4 Ergänzende Angaben

### 3.4.1 Methodik

Das Baugesetzbuch legt fest, dass weitgehend alle Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung erfordern, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung. Parallel zum Umweltbericht gelten die gesetzlichen Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung i. S. d. BNatSchG weiter.

Der vorliegende Umweltbericht wurde mit einer naturschutzrechtlichen Bewertung der geplanten Vorhaben i. S. einer Grünordnungsplanung erstellt. Der Bericht umfasst neben einer Bestandsbeschreibung und -bewertung auch eine eingriffsbezogene Konfliktbetrachtung. Die Belange von Natur und Landschaft wurden durch entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Die eigenen Erhebungen sowie vorhandene Unterlagen erlauben eine ausreichende Bewertung des Vorhabens. Die erforderlichen Unterlagen für den Umweltbericht konnten ohne Schwierigkeiten genutzt werden. Es ist davon auszugehen, dass alle planungsrelevanten Auswirkungen auf Natur und Landschaft erfasst wurden.

### **3.4.2 Monitoring**

Das vorgeschriebene Monitoring soll Maßnahmen und ggf. Verfahren benennen, mit denen die erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt überwacht werden sollen (Monitoring). Dabei muss die Kommune in ihrem Überwachungskonzept nur für die Bereiche Maßnahmen vorsehen, für die keine anderweitigen gesetzlichen Zuständigkeiten bestehen. Folgende Überwachungsmaßnahmen sind im Ergebnis des Umweltberichtes für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Gösen“ vorgesehen:

- qualitative und quantitative Überprüfung der Anpflanzungen im Bereich des Bebauungsplanes nach dem 1., 3. und 5. Standjahr nach Pflanzung
- Erfassung der Zauneidechse im Plangebiet im 1., 3. und 5. Standjahr der Solarmodule zur Prüfung, ob die durchgeführten Maßnahmen dem Planungsansatz entsprechen und erfolgreich waren.

### **3.4.3 Zusammenfassung**

Die Gemeinde Gösen hat den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Solarpark Gösen“ gefasst. Planungsziel ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage auf einem umfassend vorbelasteten Grundstück an der Autobahn A 9. Der Bebauungsplan enthält u.a. die erforderlichen Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung. Ergänzend werden im begrenzten Umfang grünordnerische Festsetzungen getroffen, die zur Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum führen.

Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG und weitere Schutzgebiete oder -objekte gem. §§ 23 bis 25 sowie §§ 28 und 29 BNatSchG befinden sich nicht im Geltungsbereich. Das Vorhaben führt zu keinen Beeinträchtigungen von Schutzziele eines Natura-2000 Gebietes. Die Entwicklungsaussagen der Fachpläne für das Plangebiet kommen weitgehend den Zielen der Planung entgegen. Die Vorgaben der Fachgesetze werden unter Beachtung des Planungsauftrages, entsprechend den Möglichkeiten berücksichtigt.

Im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes wurde eine Bestandserfassung der Schutzgüter (Biotop-typen, Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild) im Planungsraum durchgeführt. Weitere Betrachtungen erfolgen hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten, von umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, auf Kultur- und sonstige Sachgüter sowie auf mögliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern. Zudem wurden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft erfasst und bewertet. Das Plangebiet ist auf Grund der Vornutzung als Autobahn-auffahrt und Lagerplatz bereits umfassend anthropogen geprägt und weist Flächen von sehr geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung auf. Im Vorhabensbereich befindet sich jedoch auch ein Habitat der streng geschützten Zauneidechse, so dass diesem Biotop eine hohe Bedeutung im Artenschutz zu-

kommt. Ergänzend werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Umweltwirkungen aufgezeigt.

Ausgehend von den ermittelten Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wurde eine naturschutzfachliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung gem. dem Thüringer Bilanzierungsmodell erstellt. Diese Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert zeigt, dass das Vorhaben zu einem Wertverlust im Plangebiet führt. Jedoch kommt es bspw. durch die Entsiegelung von Flächen zu einer Aufwertung gegenüber dem Bestand, so dass keine weiteren Kompensationsmaßnahmen notwendig sind.

## **4 Literatur, Quellen und rechtliche Grundlagen**

---

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

BauNVO (Baunutzungsverordnung) - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, in der Fassung der Neubekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Aer. 10 vom 18.12.2018 (BGBl. I S. 731).

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Art. 126 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1343).

BlmSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 8. April 2019 (BGBl. I S. 432).

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2019), Klimaschutzplan 2050 – Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, 2.Auflage<[https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf)>(Zugriff:10.05.2019)

Deutscher Bundestag Fachbereich für Umwelt, Forschung, Reaktorsicherheit, Bildung und Forschung vom 18.01.2018. Sachstand Aktuelle Klimaschutzziele auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene.<<https://www.bundestag.de/resource/blob/543798/743f401f49bea64a7af491c6d9a0b210/wd-8-009-18-pdf-data.pdf>>(Zugriff:10.05.2019)

EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2549) geändert

FFH-RL (Europäische Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EG des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 S. 193-229).

GÖL – GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG MBH (2019): Kartierung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Bereich des Bebauungsplans „Solarpark Gösen“ im Jahr 2019. – unveröff. Gutachten i. A. Greenvest Solar GmbH, 6 S.

- GÖL – GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG MBH (2019): Kartierung der Brutvögel im Bereich des Bebauungsplans „Solarpark Gösen“ im Jahr 2020. – unveröff. Gutachten i. A. Greenvest Solar GmbH, 7 S.
- GrwV (Grundwasserverordnung) - Verordnung zum Schutz des Grundwassers vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513), geändert am 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044).
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN (2012): Regionalplan Ostthüringen, Entwurf zur Anhörung/ öffentlichen Auslegung (Beschluss Nr. PLV 27/06/2018 vom 30.11.2018).
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN (2012): Regionalplan Ostthüringen, Genehmigungsfassung (Bekanntgabe der Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 25/2012 vom 18. Juni 2012, erneute Bekanntgabe im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 51/2012).
- ThürBodSchG - Thüringer Bodenschutzgesetz vom 16. Dezember 2003 (GVBl. S. 511), letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74, 121).
- ThürDSchG - Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmal-schutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. April 2004 (GVBl. S. 465), mehrfach geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 735).
- ThürNatG (Thüringer Naturschutzgesetz) - Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft in der Fassung der Neubekanntmachung 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323).
- ThürWaldG (Thüringer Waldgesetz) - Gesetz zur Erhaltung, zum Schutz und zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft i.d.F. vom 18.09.2008 (GVBl. S. 327), zuletzt geändert durch Art. 1 G vom 10.10.2019 (GVBl. S. 731)
- ThürWG - Thüringer Wassergesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2019 (GVBl. S. 74), zuletzt geändert durch Art. 17 G vom 11. Juni 2020 (GVBl. S. 277, 285)
- TLUBN – Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2019a): Kartendienst des TLUBN. <http://www.tlug-jena.de/kartendienste/> (abgerufen August 2019)
- TLUBN – Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2019b): Umwelt regional. Themen Verkehr, Landwirtschaft, Naturschutz, Wasserwirtschaft, Klima/Luft, Abfallwirtschaft. - [http://www.tlug-jena.de/uw\\_raum/umweltregional/index.html](http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/index.html) (abgerufen August 2019).
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Auftraggeber](2000): Simulation der regionalen und bodennahen lokalen Kaltluftabflüsse und Massenströme in Thüringen auf der Grundlage der TK 25. - Ambimet, Gesellschaft für Umweltmeteorologie GbR, München. CD-ROM.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.](2018): OBK 2.0 Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotop im Offenland Thüringens (Version 04.05.2018). – Jena, 80 S. und Anlagen [https://www.thueringen.de/mam/th8/tlug/content/kartieranleitung\\_biotope\\_offenland\\_2\\_0.pdf](https://www.thueringen.de/mam/th8/tlug/content/kartieranleitung_biotope_offenland_2_0.pdf) (abgerufen August 2018)
- TMIL - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT (2018): Entwurf Landesstraßenbedarfsplan 2030, Mai 2018
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2000): Liste der Biotoptypen Thüringens - Anlage 2 zur Mitteilung von obligatorischen Projektinformationen an die Naturschutzbehörden bei Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß §§ 6 ff. ThürNatG vom 24.01.2000 (ThürStAnz Nr. 7/2000 S. 360 – 369).

- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT [Hrsg.](1996): Grundwasser in Thüringen - Bericht zu Menge und Beschaffenheit. – Gotha und Jena, 116 S.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT [Hrsg.](1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens. – Erfurt, 51 S.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT [Hrsg.](2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell. – Erfurt, 12 S.
- UNB SHK - UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE SAALE-HOLZLAND-KREIS (2019): Datenauszug aus dem FIS Naturschutz (LINFOS) des TLUBN zu Nachweisen von gefährdeten und geschützten Arten für das Plangebiet und die Umgebung. - elektronische Postmitteilung vom 07.09.2019.