

UMWELTBERICHT NACH § 2a BAUGB

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
MIT GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 119

„SO-LANDWIRTSCHAFT GUT SCHWABEN“
DECKBLATT NR.01 „AGRI-PV GUT SCHWABEN“

STADT KELHEIM

LANDKREIS KELHEIM

REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



PLANUNGSTRÄGER:

Stadt Kelheim
Ludwigsplatz 16
93309 Kelheim

1. Bürgermeister

VORHABENSTRÄGER

Next2Sun Projekt GmbH
Franz-Meguini-Strasse 10a
66763 Dillingen

PLANUNG:

KomPlan
Ingenieurbüro für kommunale Planungen
Leukstraße 3 84028 Landshut
Fon 0871.974087-0 Fax 0871.974087-29
E-Mail info@komplan-landshut.de

Stand: 20.04.2026 – Vorentwurf

Projekt Nr.: 23-1747_VEP



INHALTSVERZEICHNIS

	SEITE
1	EINLEITUNG 5
1.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplanes 5
1.2	Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange 6
1.2.1	Fachgesetze 6
1.2.2	Planungsvorgaben 6
2	BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS 8
2.1	Angaben zum Standort 8
2.2	Angaben zum Untersuchungsrahmen 9
2.3	Wirkfaktoren 10
2.4	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung 10
2.4.1	Schutzgut Mensch 11
2.4.1.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 11
2.4.1.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 11
2.4.1.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 12
2.4.2	Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna 12
2.4.2.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 12
2.4.2.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 12
2.4.2.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 13
2.4.3	Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora 13
2.4.3.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 13
2.4.3.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 13
2.4.3.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 13
2.4.4	Schutzgut Boden/ Fläche 14
2.4.4.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 14
2.4.4.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 14
2.4.4.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 15
2.4.5	Schutzgut Wasser 15
2.4.5.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 15
2.4.5.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 16
2.4.5.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 16
2.4.6	Schutzgut Klima und Luft 16
2.4.6.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 16
2.4.6.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 16
2.4.6.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 17
2.4.7	Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung 17
2.4.7.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 17
2.4.7.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 17
2.4.7.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 17
2.4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter 18
2.4.8.1	Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen 18
2.4.8.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 19
2.4.8.3	Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens 19
2.5	Wechselwirkungen 20
2.6	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 20
2.7	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes 20
2.8	Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen 20
2.9	Eingesetzte Techniken und Stoffe 20
2.10	Nutzung regenerativer Energien 21
2.11	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 21
2.12	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich 21
2.12.1	Vermeidungsmaßnahmen 21
2.12.2	Kompensationsmaßnahmen 21
2.13	Planungsalternativen – Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten 21
3	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG 22

	SEITE
4	ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG 23
4.1	Zusätzliche Angaben 23
4.1.1	Methodik 23
4.1.2	Angaben zu technischen Verfahren 23
4.1.3	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse 23
4.2	Monitoring 23
4.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung 24
4.3.1	Beschreibung des Vorhabens 24
4.3.2	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens 25
4.3.3	Fazit 27
5	VERWENDETE UNTERLAGEN 28

1 EINLEITUNG

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Ausschnitt aus der digitalen Flurkarte mit der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 119 „SO-Landwirtschaft Gut Schwaben“ Deckblatt Nr. 01 „Agri-PV Gut Schwaben“:



Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

Inhalt der vorliegenden Planung ist es, die rechtsverbindlichen und planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage mit Modulen zur Gewinnung von Solarstrom zu schaffen.

Derzeit sind die Flächen als Hühnerauslauf von der Bavaria Ei GmbH genutzt und werden auch weiterhin neben der Energieerzeugung als solche genutzt.

Das Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche von 215.337 m² wobei die überbaubaren Flächen für die Errichtung der Solarmodule einen Anteil von 140.611 m² besitzen und nur minimal überbaut werden.

Die maximal zulässige Höhe der Modulkonstruktion einschließlich Aufständigung beträgt 3,50 m. Die Sonderbaufläche beinhaltet dabei auch die Möglichkeit zur Bereitstellung der Übergabe-/ Wechselrichter-/ Trafostation / Batteriespeicher mit einer maximalen Wandhöhe von 3,50 m.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Regelungen zu den örtlichen Bauvorschriften wurden beschränkt auf die Gestaltung der baulichen Anlagen hinsichtlich Dachform, Dachdeckung, Dachüberstand und Dachaufbauten, Abstandsflächen, Werbeanlagen, und die Gestaltung des Geländes. Auf die Ziffer 3 *Örtliche Bauvorschriften* der Festsetzungen durch Text wird Bezug genommen.

Parallel zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplanes und Landschaftsplanes der Stadt Kelheim durch Deckblatt Nr. 45.

1.2 Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB bei vorliegender Planung eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation ab und werden von der Kommune in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde festgelegt.

Mit der Baugesetzbuchnovelle 2017 wurde im Wesentlichen die EU-UVP-Änderungs-Richtlinie 2014 umgesetzt. Die Änderungen bzgl. Umweltprüfung betreffen u. a. den Flächen- und Katastrophenschutz sowie die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die generelle Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Bauleitplanverfahren wird in ihrer Vorgehensweise zur Zusammenstellung sämtlicher umweltrelevanter Abwägungsmaterialien geregelt. Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem sogenannten Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bauleitplanverfahren dargestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden am Umweltbericht findet somit im Rahmen der Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren statt, die Ergebnisse unterliegen der Abwägung.

1.2.1 Fachgesetze

Nachfolgende Fachgesetze bilden die Grundlagen des Umweltberichtes in der Bauleitplanung:

- EU-Richtlinie 2001/42/EG: Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme,
- EU-UVP-Änderungs-Richtlinie 2014/52/EU: Ergänzende Vorschriften zur Umweltprüfung,
- § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes, der Landschaftspflege,
- § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz,
- § 2 Abs. 4 BauGB: Vorschriften über die Umweltprüfung,
- § 2a BauGB: Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht.

1.2.2 Planungsvorgaben

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind die Aussagen umweltrelevanter Fachplanungen nach § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe g BauGB sowie deren Bestandserhebungen und Bestandsbewertungen im Umweltbericht zu berücksichtigen.

In diesem Bauleitplanverfahren sind somit die Aussagen des Landesentwicklungsprogramms in den Umweltbericht ebenso einzuarbeiten wie die Aussagen des Regionalplanes der Region Regensburg, des Flächennutzungsplanes und Landschaftsplanes der Stadt Kelheim, der naturschutzfachlichen Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms, sowie der Biotop- und Artenschutzkartierung.

Auf die Ziffern *1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm*, *1.2.2.2 Regionalplan*, *1.2.2.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan*, *1.2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm*, *1.2.2.5 Biotopkartierung*, *1.2.2.6 Artenschutzkartierung* sowie *1.2.2.7 Schutzgebiete* wird diesbezüglich verwiesen.

Planungsrelevante Aussagen sonstiger Fachplanungen wie der FFH - Verträglichkeitsprüfung für den naturschutzfachlich bedeutsamen Bereich des westlich und östlich von Schwaben im Hienheimer Forst gelegenen FFH-Gebietes mit der Nummer DE7036-372 sind berücksichtigt. Weiterhin stellt die Rodungsinsel Schwaben eine Aussparung des Landschaftsschutzgebietes 565.01 (Schutzzone im *Naturpark Altmühltal*) dar. Die Rodungsinsel selbst ist Bestandteil des *Naturparks Altmühltal*.

Sonstige planungsrelevante Aussagen übergeordneter Fachplanungen (wie SPA-Gebiete, Waldfunktionsplan etc.) für naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche liegen für die Planungsflächen nicht vor.

1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm

Siehe Ziffer 4.1.1 Begründung zum Bebauungsplan

1.2.2.2 Regionalplan

Siehe Ziffer 4.1.2 Begründung zum Bebauungsplan

1.2.2.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Siehe Ziffer 4.1.3 Begründung zum Bebauungsplan

1.2.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

Siehe Ziffer 4.1.4 Begründung zum Bebauungsplan

1.2.2.5 Biotopkartierung

Siehe Ziffer 4.1.5 Begründung zum Bebauungsplan

1.2.2.6 Artenschutzkartierung, Aussagen zum Artenschutz

Siehe Ziffer 4.1.6 Begründung zum Bebauungsplan

1.2.2.7 Schutzgebiete

Siehe Ziffer 4.1.7 Begründung zum Bebauungsplan

1.2.2.8 Sonstige Planungsvorgaben

Siehe Ziffer 5.3.8 Begründung zum Bebauungsplan

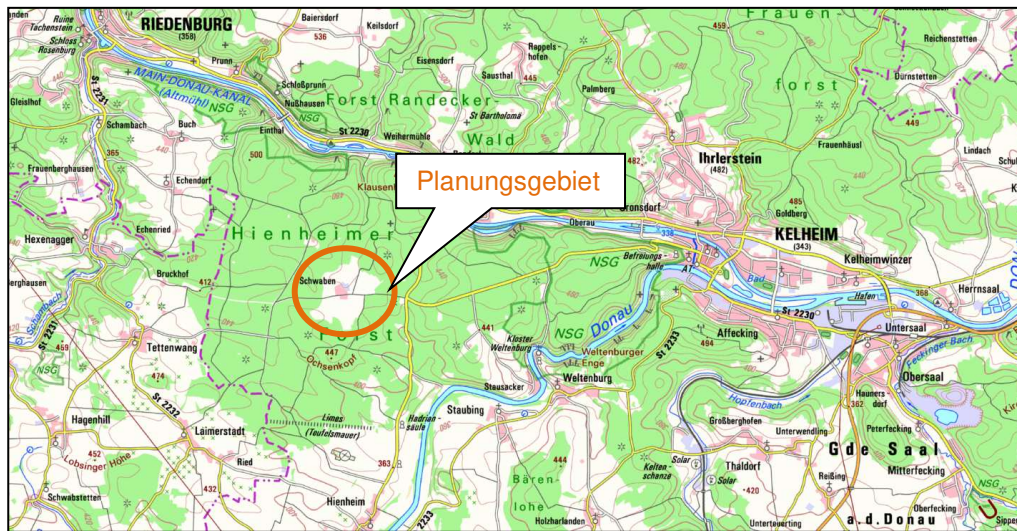
2 BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

2.1 Angaben zum Standort

Die Stadt Kelheim liegt zentral im nördlichen Bereich des Landkreises Kelheim und ist raumordnerisch der Region 11 - Regensburg zugeordnet, wobei die Stadt Kelheim als Kreisstadt ein Mittelzentrum in der Region darstellt.

Nächstgelegene bedeutende regionale Verkehrsverbindungen stellen die Staatsstraßen St 2233 von Münchsmünster nach Hemau und die Staatsstraße St 2230 von Gunzenhausen nach Rohr in Niederbayern sowie die Bundesstraße B 16 von Ingolstadt nach Regensburg an dar. Als weitere überregionale Verkehrsverbindung ist die Bundesautobahn A 93 (München – Regensburg) in ca. 15 km Entfernung mit den Anschlussstellen Hausen und Abensberg zu nennen. Der nächstgelegene Bahnhof der Bahnlinie Ingolstadt – Regensburg mit einer stündlichen Verbindung in jede Richtung liegt in Saal a. d. Donau.

Der Planungsbereich befindet sich ca. 5 km westlich von Kelheim im Ortsteil Schwaben. In nachfolgender Abbildung ist die räumliche Lage aufgezeigt:



Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

2.2 Angaben zum Untersuchungsrahmen

Scoping

Eine Eingrenzung der planungsrelevanten Faktoren in Form eines klassischen Scoping-Termins fand im Vorfeld der Planung nicht statt.

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf verwiesen, dass im Zuge der Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 sowie § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit dazu aufgerufen sind, Stellung zum festgelegten Untersuchungsrahmen sowie den gewonnenen Erkenntnissen zu nehmen und gegebenenfalls weitere Anregungen einzubringen, die bei Bedarf in die Planung einbezogen werden.

Integratives Betrachtungsfeld

Geländebegehungen erfolgten im April 2026. Das Planungsgebiet umfasst im Wesentlichen Legehenneausläuflächen (Intensivgrünland und bestehende Gehölze, in die aber nicht eingegriffen wird).

Daraus ergibt sich für die vorliegende Planung nachfolgendes integratives Betrachtungsfeld:

ZU BETRACHTENDE, EINSCHLÄGIGE ASPEKTE DES UMWELTBERICHTES		UNTERSUCHUNGS-RELEVANZ
Auswirkungen auf das Schutzgut	Mensch	+ siehe Ziffer 2.4.1
	Arten und Lebensräume (Tier, Pflanze)	+ siehe Ziffer 2.4.2 und 2.4.3
	Boden/ Fläche	+ siehe Ziffer 2.4.4
	Wasser	+ siehe Ziffer 2.4.5
	Klima und Luft	+ siehe Ziffer 2.4.6
	Landschaftsbild	+ siehe Ziffer 2.4.7
	Kultur- und Sachgüter	+ siehe Ziffer 2.4.8
Erhaltungsziel/ Schutzzweck von	Flora-Fauna-Habitaten	- nicht relevant
	Vogelschutzgebieten	- nicht relevant
Vermeidung von Emissionen		+ siehe Ziffer 2.4.1
Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plan-gebiete		+ siehe Ziffer 2.6
Eingesetzte Techniken und Stoffe		+ siehe Ziffer 2.9
Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Um-gang mit Energie		+ siehe Ziffer 2.10
Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern		+ siehe Ziffer 2.11
Darstellungen in	Landschaftsplänen	+ siehe Ziffern 1.2.2.3
	sonstigen umweltbezogenen Planungen	+ siehe Ziffern 1.2.2.1 bis 1.2.2.8

2.3 Wirkfaktoren

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt und deren Schutzgüter aus, wobei je nach Umfang der Maßnahme und Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsausschnittes unterschiedliche Beeinträchtigungen dieser Räume hervorgerufen werden. Neben den rein schutzgutbezogenen Umweltbelangen entstehen durch einen Eingriff auch Auswirkungen über Wirkfaktoren. Diese können in bau-, anlage- und nutzungsbedingt differenziert werden.

Unter **baubedingten** Wirkfaktoren werden diejenigen Faktoren verstanden, die meist nur vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt zur Folge haben. Meist entstehen diese durch eine Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtungen, Emissionen, die durch Baustellen- und Transportverkehr verursacht werden sowie Bodenveränderungen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren sind diejenigen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung des Projekts und der damit verbundenen erforderlichen Infrastruktureinrichtungen entstehen und langanhaltende bzw. dauerhaft nachteilige oder vorteilhafte Folgen bewirken.

Unter **nutzungsbedingten** Wirkfaktoren werden die, durch den Bauleitplan beabsichtigten Auswirkungen und Nutzungen sowie die damit verbundenen Auswirkungen verstanden und zwar sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen.

2.4 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der voraussichtlich durch die Planung erheblich beeinflussten Umweltmerkmale des Gebietes, dient dazu, den Status Quo der Umweltbedingungen zu ermitteln, die vor Inkrafttreten der Planung herrschen. Er stellt somit den Ausgangspunkt zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung dar und erlaubt prognostizierende Aussagen hinsichtlich einer Durchführung bzw. einer Nullvariante (Nichtdurchführung).

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes entsprechend folgender Kriterien bewertet:

- ++ positiv,
- + bedingt positiv,
- + - neutral,
- bedingt negativ,
- negativ,
- o nicht gegeben.

2.4.1 Schutzgut Mensch

2.4.1.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Wohnfunktion und Wohnumfeld

Im Betrachtungsraum selbst sind südlich des Planungsgebietes wohnliche Nutzungen vorhanden, es schließen auch bauliche Anlagen (Schweineestall, Güllegrube, Silos etc.) und bestehende Biogasanlagen an. Das übrige Umfeld ist ausschließlich agrarisch in Form landwirtschaftlicher Intensivflächen geprägt.

Die zugehörigen privaten Grundstücksflächen der dörflichen Siedlung Schwaben sind überwiegend durch Hofflächen bzw. Nutzgärten, Grünland und Streuobst charakterisiert.

Gesundheit und Wohlbefinden (Lärm, Erschütterungen)

Am Standort der Legehennenanlage befindet sich ein Schweinemaststall mit einer Kapazität für 1000 Mastschweine sowie eine Biogasanlage mit einer installierten elektrischen Leistung von 1000 kW. Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches und der landwirtschaftlichen Ausprägung des Gutes Schwaben sind hinsichtlich Lärm und Erschütterungen in erster Linie die zur Bewirtschaftung des Gutes erforderlichen landwirtschaftlichen Fahrten relevant, die sich einerseits auf jahreszeitlich beschränkte Bewirtschaftungszeiten (insbesondere Erntezeit) andererseits auf den An- und Abtransport landwirtschaftlicher Erzeugnisse, Silagematerial für die bestehende Biogasanlage sowie Futtermittelanlieferungen für die Legehennenhaltung und Schweinemast konzentrieren.

Gesundheit und Wohlbefinden (Luftschadstoffe, Gerüche)

Vorbelastungen durch Luftverunreinigungen bestehen im Betrachtungsraum aktuell durch die bestehende Biogasanlage, die Legehennen- und Schweinemasthaltung und die landwirtschaftlichen Nutzungen in Form von Luftschadstoffen, Staub, Fahrzeugabgasen. Mit Vorbelastungen der Luft ist außerdem geringfügig durch die Verkehrsemissionen der Gemeindeverbindungsstraße zu rechnen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Geltungsbereich selbst ist aufgrund seiner landwirtschaftlichen Nutzung ohne jegliche Erholungsfunktion, dient aufgrund seiner Schlaggröße und nicht vorhandenen Kleinteiligkeit auch nicht als prägender Bestandteil einer kleinteiligen bäuerlichen Kulturlandschaft.

Das Umfeld besitzt Hausgärten in Schwaben und den Hienheimer Forst für die naturbezogene Erholung. Die im Umland vorhandenen Feld- und Grünwege sowie die östliche und westliche Erschließungsstraße stellen für Läufer, Spaziergänger und Radfahrer wohnortnahe Anbindungsmöglichkeiten an übergeordnete Erholungsbereiche dar.

2.4.1.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen zur Förderung des Landschaftsbildes
- Einhaltung genehmigungsrechtlicher Anforderungen hinsichtlich Emissionen
- Hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. Brandschutz (siehe Ziffer 8 der Begründung zum Vorhabenbezogenen BBP/GOP Nr. 119 SO Landwirtschaft Gut Schwaben, Deckblatt Nr. 01 „Agri-PV Gut Schwaben“) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.

2.4.1.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung von Baustoffen	baubedingt	-
Entstehung von Abfällen (überschüssige Bau- und Verpackungsmaterialien etc.) während der Bauphase	baubedingt	-
Bereitstellung umweltfreundlicher Energie	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+ +
keine Blendwirkung auf relevante Nutzungen	anlagenbedingt	+ +

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch **positiv**

2.4.2 Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna

Das Schutzgut Arten und Lebensräume wird über das Schutzgut Tier und Pflanze differenziert betrachtet, da beim Schutzgut Tier auch ein Aktionsradius sowie komplexere Lebensraumsprüche und Empfindlichkeiten hinsichtlich der Indikatoren Licht, Lärm und Erschütterungen zu berücksichtigen sind.

2.4.2.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der unmittelbare Geltungsbereich weist aufgrund seiner landwirtschaftlichen Nutzung als Intensivgrünland (Legehennenauslauf) kaum eine Bedeutung für das Schutzgut Tier auf. Amtliche Untersuchungen liegen nicht vor, auch keine Zufallsfunde. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen sind keine Vorkommen regional oder landesweit bedeutsamer Arten zu erwarten.

Im Betrachtungsfeld Schutzgut Tier sind im Eingriffsbereich selbst weder nach der Artenschutzkartierung noch nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm schützenswerte oder lokal bis landesweit bedeutsame Tierarten bekannt, auch im Zuge der Bestandsaufnahmen sind keine entsprechenden Zufallsfunde entdeckt worden.

Umfeld, FFH-Verträglichkeitsstudien zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen BBP/GOP Nr. 119 SO Landwirtschaft Gut Schwaben und zum Flächennutzungs-/Landschaftsplan Deckblatt Nr. 26

Das Umfeld ist hauptsächlich durch landwirtschaftliche Nutzflächen, dem parkartigen Garten des Gutes Schwaben sowie durch Waldflächen geprägt. In der Artenschutzkartierung sind vor allem im Bereich der westlichen Waldflächen Funde von Erdkröte, Grasfrosch, Gelbbauchunke, Grauschuppige Sandbiene, Deichhummel, Ackerhummel, Erdhummel, Schmalbiene und Siebenschläfer verzeichnet, in Schwaben selbst Nachweise von Großem Mausohr, Braunem Langohr und Gemeine Strauchschrecke.

Die Waldflächen des Hienheimer Forstes beherbergen eine Vielzahl an Vogelarten, mehrere ABSP - Flächen mit Artennachweisen wie Baumpieper, Eichelhäher, Grauspecht, Kleiber, Hohltaube, Zipzalp, Wespenbussard, Raufußkauz, Sperlingskauz, Waldlaubsänger, Buntspecht, Kuckuck, Zaunkönig etc. befinden sich in 0,6 km bis 2,0 km Entfernung.

2.4.2.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

— Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen

2.4.2.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügiger Verlust vorhandener Lebensräume und Nahrungsbiotope in den Eingriffsbereichen	anlagenbedingt	-
Störungen durch Lärm, Staub und Erschütterungen in der Bauphase	baubedingt	-
kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage	nutzungsbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Tier **bedingt negativ**

2.4.3 Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora

2.4.3.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Planungsbereich besteht überwiegend aus einem intensiv genutzten Grünland mit Deckungspflanzung (Legehennenauslauf), wobei die vorhandenen Gehölze vollständig erhalten werden. Zudem ist noch ein Grünweg und ein Einzelbaum im Osten vorhanden.

2.4.3.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

— Erhaltung der vorhandenen Gehölze

2.4.3.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung	anlagenbedingt	-
kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage	nutzungsbedingt	+

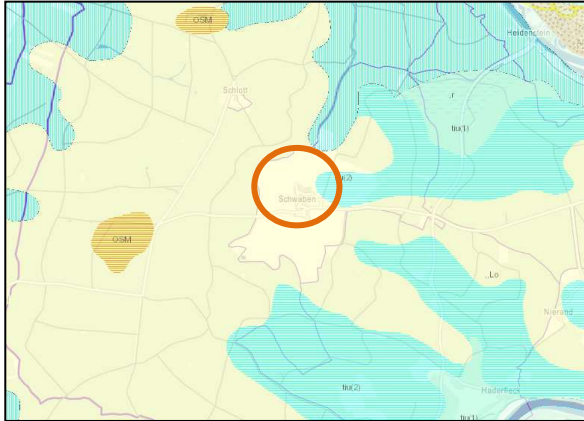
Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze **neutral**

2.4.4 Schutzgut Boden/ Fläche

2.4.4.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Geologie/ Relief



Der Planungsbereich befindet sich nach der standortkundlichen Landschaftsgliederung innerhalb der lösslehmbeeinflussten Franken Alb.

Innerhalb der geologischen Raumeinheit ist das Gebiet der südlichen Franken Alb zugehörig und darin wiederum in zwei Haupteinheiten unterteilt. Im Osten besteht Weißer Jura (Malm) mit Mergel, Dolomit und Kalk und im Westen Löss, Lösslehm und Decklehme.

Quelle: www.umweltatlas.bayern.de

Das Gelände am geplanten Standort ist wellig, fällt insgesamt nach Nordosten um ca. 17 m ab und weist eine relativ gleichmäßige Neigung auf. Der Hochpunkt mit ca. 445 m ü.NHN befindet sich im Süden, der tiefste Punkt innerhalb des Geltungsbereiches liegt mit ca. 428 m ü.NHN im Nordosten.

Boden

Nach der Bodenausgangsgesteinkarte 1:500.000 ist im Planungsgebiet Kalk- und Dolomitstein, Kalkmergelstein, Mergelstein (teilweise unter Residuallehm) anzutreffen. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes für die benachbarte Biogasanlage wurde 2011 eine Baugrunduntersuchung in Auftrag gegeben.

In diesem Bereich sind demnach Schluffe, Tone und Mergel sowie untergeordnet Sande der tertiären oberen Süßwassermolasse verbreitet. Unterhalb dieser Bindungen folgt ein unterschiedlich mächtiger Übergangsbereich von verwittertem und entfestigtem Fels. Der Fels kann verkarstet sein und Hohlräume aufweisen, die offen bis verfüllt sind. Details sind dem Baugrundgutachten der Dr. Zerbes und Kargl GbR, Kelheim vom 18.05.2011 zu entnehmen. Die Bodenschätzung gibt Grünland- und Ackerstandorte mit Lehmen der Zustandsstufe II bzw. 5 (geringe Güte) an. Eine Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope ist jedoch ebenso wenig vorhanden wie eine kulturhistorische Bedeutung.

Altlasten

Auf den für die Ausweisung als Sondergebiet vorgesehenen Flurstücken sind nach Aussagen des Flächennutzungsplanes keine Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen bekannt.

Fläche

Die Flächeninanspruchnahme innerhalb des Geltungsbereiches beträgt 215.337 m², wobei die tatsächliche Versiegelung aufgrund der hochkant aufgestellten Module sehr gering ist.

2.4.4.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß,
- schichtgerechte Lagerung des Oberbodens und gegebenenfalls Wiedereinbau (im Bereich der Trafo- / Übergabe- / Wechselrichterstation / Batteriespeicher),
- keine Abgrabungen und Aufschüttungen,
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel.

2.4.4.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügiger Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen	baubedingt anlagenbedingt	-
landwirtschaftliche Nutzung in Form von Legehennen- auslauf weiterhin gegeben	nutzungsbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/ Fläche **neutral**

2.4.5 Schutzgut Wasser

2.4.5.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die Parameter Oberflächengewässer, Überschwemmungsbereiche und Grundwasser relevant.

Oberflächenwasser/ Überschwemmungsbereiche

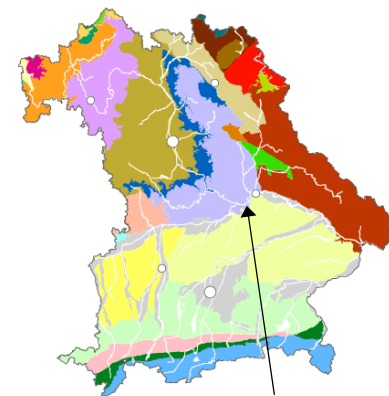


Quelle: www.umweltatlas.bayern.de

Klassifizierte Gewässer tangieren den Planungsbereich nicht, es bestehen somit keine amtlich ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete. Teile des Geltungsbereiches sind jedoch als wassersensibler Bereich eingestuft. Dies bedeutet, dass dieser Teilbereich durch den Einfluss von Wasser (über die Ufer tretende Oberflächengewässer, hoch anstehendes Grundwasser, Wasserabfluss in ansonsten trockenen Bereichen) geprägt ist.

Es gibt keine rechtlichen Vorgaben im Sinne des Hochwasserschutzes, Nutzungsbeschränkungen sind nicht erforderlich.

Grundwasser/ Grundwasserschutz



Hydrogeologischer Teilraum
Fränkische Alb

Schwaben bedindet sich im hydrogeologischen Teilraum *Fränkische Alb*. Hier wird mit dem Malmkarst ein großräumig zusammenhängender Festgesteins - Grundwasserleiter (Kluft-Karst-Grundwasserleiter) mit überwiegend mittlerer bis mäßiger Durchlässigkeit und karbonatischem Gesteinschemismus angetroffen.

Gesicherte Aussagen zu den Grundwasserverhältnissen liegen zwar nicht vor, eine Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers ist jedoch durch die grundwasserferne Lage und die Löss Überdeckung weniger wahrscheinlich.

2.4.5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung des Bodens
- Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

2.4.5.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
nahezu zu vernachlässigende Grundwassergefährdung durch den Baubetrieb	baubedingt anlagenbedingt	+ -
kein Anfallen von Abwässern	anlagenbedingt	+
Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser **positiv**

2.4.6 Schutzgut Klima und Luft

2.4.6.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Geltungsbereich befindet sich großklimatisch betrachtet am Übergang zwischen atlantischem und kontinentalem Klima.

Zwar besitzen die landwirtschaftlichen Flächen im Planungsgebiet grundsätzlich eine hohe Wärmeausgleichsfunktion, eine besondere Bedeutung für die Versorgung angrenzender Siedlungsgebiete mit Frischluft ist jedoch nicht gegeben, da keine entsprechenden Luftaustauschbahnen bestehen bzw. das Planungsgebiet durch Waldflächen isoliert von Siedlungsflächen gelegen ist (Rodungsinsel). Ein Kaltluftgefährdung aufgrund der begrenzenden Waldflächen ist denkbar, eine Inversionsgefahr nicht gegeben.

Vorbelastungen durch Luftverunreinigungen bestehen im Betrachtungsraum aktuell durch die bestehende Biogasanlage, die bestehende Legehennen- und Schweinemasthaltung und die landwirtschaftlichen Nutzungen in Form von Luftschadstoffen, Staub, Fahrzeugabgasen. Mit Vorbelastungen der Luft ist außerdem geringfügig durch die Verkehrsemissionen der Gemeindeverbindungsstraße zu rechnen.

2.4.6.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

2.4.6.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
geringfügige Erzeugung von Emissionen durch Verkehr und Bautätigkeit (temporär)	baubedingt	-
Förderung des Lokalklimas durch die Nutzung alternativer Energiequellen	anlagenbedingt nutzungsbedingt	+ +

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft **bedingt positiv**

2.4.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung

2.4.7.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Das Orts- und Landschaftsbild ist innerhalb der Rodungsinsel nahezu ausschließlich durch intensiv agrarisch genutzte Flächen sowie dörfliche Siedlungsstrukturen geprägt. Es handelt sich um eine reine Kulturlandschaft, kleinteilige Nutzungsmosaik fehlen ebenso wie großflächig naturnahe Lebensraumtypen.

Der Standort für die Photovoltaikanlage stellt einen Legehennenauslauf dar.

Hinsichtlich der ruhigen, naturbezogenen Erholung ist der Planungsbereich mit Ausnahme der Zufahrtsstraße nicht von Bedeutung. Infrastrukturelle Einrichtungen für wohnortbezogene Spaziergänge und Radtouren sind zum einen im Hienheimer Forst in Form von Wald- und Feldwegen vorhanden und zum anderen im erweiterten Landschaftsausschnitt, so dass der Umgriff potenziell zur ruhigen naturbezogenen Erholung geeignet ist.

Einsehbar ist der Geltungsbereich im Wesentlichen nur innerhalb der Rodungsinsel von dem aus Norden kommenden Feldweg. Außerhalb der Rodungsinsel wird durch die Bewaldung jegliche Blickbeziehung unterbunden.

2.4.7.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

— Erhaltung der vorhandenen Gehölzbestände

2.4.7.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Veränderung der Kulturlandschaft und des Landschaftscharakters durch technische Bauwerke (Solarmodule)	anlagenbedingt	- -
Einbindung Anlage durch vorhandene und geplante Gehölzbestände (Umsetzung der nachrichtlich übernommenen Maßnahmen aus dem rechtsgültigen Bebauungsplan)	anlagenbedingt	+

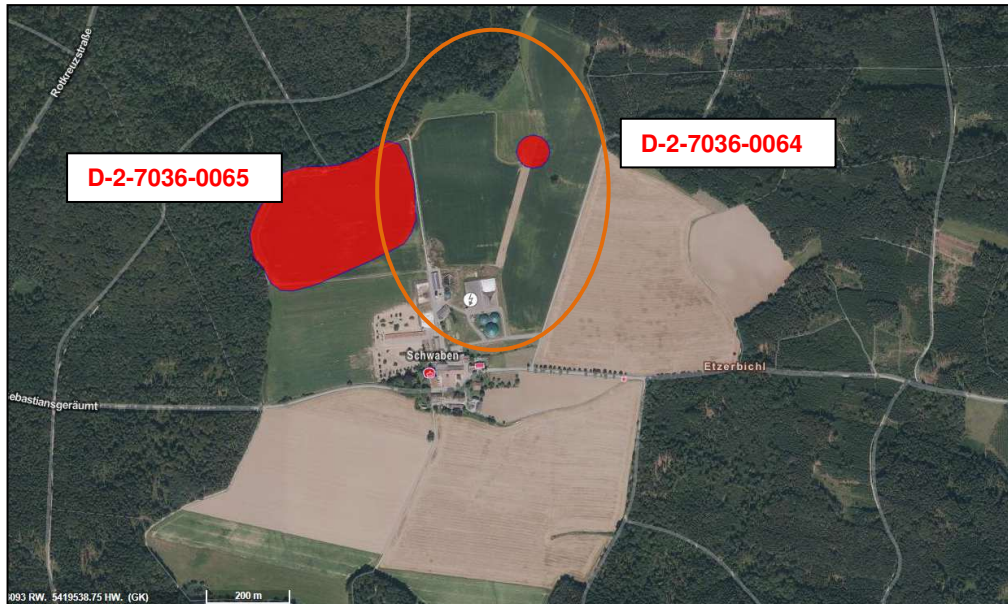
Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung **bedingt negativ**

2.4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.4.8.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Im Betrachtungsraum bestehen amtlich registrierte Bodendenkmäler:



Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik> (verändert)

Bodendenkmäler

Das Planungsgebiet befindet sich in einer an Bodendenkmälern reichen Umgebung. Im Planungsgebiet befinden sich nach Aussagen des Bayernviewer - Denkmal nachfolgend genannte Bodendenkmäler:

BODENDENKMÄLER		
DENKMALNUMMER	GEMARKUNG	BESCHREIBUNG
D-2-7036-0064	Stausacker	Verebneter Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung.
D-2-7036-0065	Stausacker	Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung.

Durch die Planung ist das Bodendenkmal D-2-7036-0064 durch ein Baufeld betroffen. Die Bauträger und die ausführenden Baufirmen ausdrücklich auf die entsprechenden Bestimmungen des hinzuweisen:

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege weist darauf hin, dass qualifizierte Ersatzmaßnahmen abhängig von Art und Umfang der erhaltenen Bodendenkmäler einen größeren Umfang annehmen können und rechtzeitig geplant werden müssen. Hierbei sind Vor- und Nachbereitung der erforderlichen Arbeiten zu berücksichtigen (u. a. Durchführungskonzept, Konservierung und Verbleib der Funde). Sollte eine archäologische Ausgrabung nicht zu vermeiden sein, soll bei der Verwirklichung von Bebauungsplänen grundsätzlich vor der Parzellierung die gesamte Planungsflächen archäologisch qualifiziert untersucht werden, um die Kosten für den einzelnen Bauwerber zu reduzieren (vgl. BayVGH, Urteil v. 4. Juni 2003, Az: 26 B 00.3684, EzD 2.3.5 Nr. 3 / Denkmalpflege Informationen des BLfD 2004/I (B 127), 68ff. (mit Anm. W. K. Göhner); Bay VG München, Urteil v. 14. September 2000, Az.: M 29 K 00838, EzD 2.3.5 Nr. 2).

Die mit dem Bayerischen Staatsministerium des Inneren abgestimmte Rechtsauffassung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege zur Überplanung von (Boden-) Denkmälern kann der Homepage unter

http://blfd.bayern.de/medien/rechtliche_grundlagen_bodendenkmal.pdf entnommen werden.

Baudenkmäler

Im Eingriffsbereich befinden sich keine Baudenkmäler, jedoch sind in unmittelbarer Umgebung zwei amtlich erfasste Objekte vorhanden, zu denen jedoch keine Sichtbeziehung besteht.

BAUDENKMÄLER		
ORT DENKMALNUMMER	LAGE	BESCHREIBUNG
Schwaben 1 (D-2-73-137-167)	ca. 100 m südlich	Gasthaus, zweigeschossiger Satteldachbau mit Putzstreifen, um 1900
Schwaben 7 (D-2-73-137-166)	ca. 250 m südwestlich	Katholische Kirche St. Pankratius, barocker Bau, 17./18.Jhdt.; mit Ausstattung

2.4.8.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Hinweis auf erhöhte Vorsicht im Zuge anfallender Erdbewegungen zum Schutz eventuell vorhandener Bodenfunde,
- Verwendung von Punktfundamenten,
- keine Abgrabungen und Aufschüttungen.

2.4.8.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

AUSWIRKUNGEN	WIRKFAKTOR	BEWERTUNG
Meldung zu Tage kommender Bodenfunde an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege	baubedingt	+
geringfügige Beeinträchtigungsgefahr durch Punktfundamente	baubedingt anlagenbedingt	-
keine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zu vorhandenen Baudenkmälern durch die Baukörper der Anlage	anlagenbedingt	+ -

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur-/ Sachgüter **neutral**

2.5 Wechselwirkungen

Sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung) stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zueinander und wirken sich bei Veränderungen meist auch unmittelbar auf den Menschen aus. Diese Wechselwirkungen ergeben einerseits den aktuellen Zustand des Gebietes, andererseits lassen sich daraus Wirkungsgeflechte ableiten.

Bei vorliegendem Vorhaben haben sich keine kumulativen negativen Wirkungen des Standortes unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen bzw. Wechselwirkungen ergeben, die nicht schon im Zuge der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter aufgetreten sind.

2.6 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

2.7 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Planungsrelevante Aussagen der FFH - Verträglichkeitsprüfung für den naturschutzfachlich bedeutsamen Bereich des westlich und östlich von Schwaben im Hienheimer Forst gelegenen FFH-Gebietes mit der Nummer DE7036-372 wurden im Rahmen der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 119 „SO-Landwirtschaft Gut Schwaben“ berücksichtigt. Nachteilige Auswirkungen auf das Gebiet durch die Planung werden nicht erwartet, da die Eingriffe sehr gering sind und die bisherige landwirtschaftliche Nutzung beibehalten wird.

2.8 Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Brandschutz

Hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 8 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Unter dieser Voraussetzung ist kein Unfall- oder Katastrophenrisiko zu erwarten.

Starkregenereignisse

Laut dem *Umweltatlas Naturgefahren* wurden im Planungsgebiet keine Hochwassergefahrenflächen ermittelt. Ein Katastrophenrisiko ist daher nicht zu erwarten.

2.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei Freiflächenphotovoltaikanlagen handelt es sich um eine umweltfreundliche Technologie, die mit Ausnahme von Licht keine Emissionen verursacht. Die eingesetzten Materialien werden nach dem Rückbau vollständig recycelt, da auch ein wirtschaftliches Interesse an den eingesetzten Rohstoffen besteht.

2.10 Nutzung regenerativer Energien

Die Nutzung regenerativer Energiequellen bietet die Möglichkeit, den Forderungen ein gesundes Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichem Wachstum und ökologischen Auswirkungen aufrechtzuerhalten, nachzukommen. Gerade die zunehmenden Schadstoffemissionen, Klimaveränderungen und die knapper werdenden Ressourcen machen ein Umdenken in alternative Richtungen unumgänglich.

Da jeder Quadratmeter Sonnenoberfläche stündlich den Energiegehalt von 6.300 Litern Heizöl ausstrahlt, ist die Photovoltaik eine der vielversprechendsten Methoden, die Sonnenenergie zu nutzen. Das Sonnenlicht wird ohne Schadstoff- und Lärmemissionen unmittelbar in elektrische Energie umgewandelt und in das Netz eines Energieversorgers eingespeist.

2.11 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage ist weder eine Abfallproduktion noch der Anfall von Abwasser zu erwarten.

2.12 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

2.12.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die geplanten Vermeidungsmaßnahmen sind bezogen auf die Schutzgüter detailliert in den Ziffern 2.4.1 – 2.4.8 dargestellt. Die Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen kann darüber hinaus auch durch die Untersuchung alternativer Standorte oder möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten erreicht werden. Auf die Ziffer 2.13 wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

2.12.2 Kompensationsmaßnahmen

Für die geplante Agri-PV-Anlage ist keine Kompensation erforderlich.

2.13 Planungsalternativen – Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten

Die Prüfung möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten im Zuge des qualifizierten Bauleitplanverfahrens stellt eine weitere Möglichkeit dar, detaillierte Untersuchungen während des gesamten Aufstellungsverfahrens vorzunehmen.

Aus städtebaulichen und infrastrukturellen Gründen waren keine sinnvollen alternativen Nutzungsmöglichkeiten möglich, da die bisher nicht mit Gehölzen überstellten Flächen des Legehennenauslaufs genutzt werden.

3 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG

Bezüglich der Umweltbelange ist die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens, der sogenannten Nullvariante, zu prognostizieren.

Als Nutzungsart wird das derzeitige Grünland bei der Bewertung zugrunde gelegt:

SCHUTZGUT	VERÄNDERUNG DES AKTUELLEN ZUSTANDES
Mensch	Nicht zu erwarten, da die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich beibehalten bliebe und weder Lärm- noch Luftbeeinträchtigungen zu- bzw. abnähmen.
Tier	Nicht zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum sowie dem angrenzenden Naturraum nicht anstehen und der vorhandene Zustand erhalten bliebe.
Pflanzen	Nicht zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum sowie dem angrenzenden Naturraum nicht anstehen und der vorhandene Zustand erhalten bliebe.
Boden	Nicht zu erwarten, da die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich beibehalten bliebe und keine Versiegelungen stattfänden.
Wasser	Überbauungen und Flächenversiegelungen fänden voraussichtlich nicht statt, so dass hinsichtlich des Oberflächenwasserabflusses keine Veränderungen zu erwarten wären.
Klima und Luft	Nicht zu erwarten, da die aktuellen, klima- und luftbeeinflussenden Gegebenheiten unverändert blieben.
Landschaftsbild	Nicht zu erwarten, da der aktuelle Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.
Kultur-/Sachgüter	Nicht zu erwarten, da der aktuelle Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe.

4 ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG

4.1 Zusätzliche Angaben

4.1.1 Methodik

Die Ermittlung der endgültigen Bewertung ergab sich in vorliegendem Bericht aus folgenden Schritten:

1. Schritt – Relevanzanalyse

Beschreibung der Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes, Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung, Kultur-/ Sachgüter sowie Festlegung des Untersuchungsraumes (Wirkräume, bezogen auf die Schutzgüter).

2. Schritt – Wirkungsanalyse

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens durch Beschreibung der möglichen Belastungen der Schutzgüter unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, falls auf dieser Ebene bereits möglich.

3. Schritt – Beurteilung der unvermeidbaren Auswirkungen

Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die relevanten Schutzgüter.

4.1.2 Angaben zu technischen Verfahren

Technische Verfahren in Form von Immissionsschutzgutachten, Sichtbarkeitsanalyse, Geländevermessung, Klimauntersuchungen, hydrologische Gutachten etc. liegen nicht vor. Aufgrund der naturräumlichen und standortkundlichen Gegebenheiten hinsichtlich der Planung erscheinen diese auch zur Beurteilung der Umweltauswirkungen nicht notwendig.

4.1.3 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Schwierigkeiten lagen zumindest nicht in dem Umfang vor, dass die Erstellung des Umweltberichtes nicht oder nur eingeschränkt möglich gewesen wäre.

Sie beschränken sich vor allem auf Kenntnislücken hinsichtlich der detaillierten Boden- und Untergrundverhältnisse, einschließlich des Grundwassers. Aufgrund der Aussagen übergeordneter Planungen sowie den räumlichen und standortkundlichen Gegebenheiten wurde davon ausgegangen, dass auch detailliertere Kenntnisse die getroffene Bewertung diesbezüglich nicht maßgeblich beeinflussen würden.

4.2 Monitoring

Gegenstand des Monitorings sind die Umweltfolgen, die sich aufgrund der Realisierung des Vorhabens ergeben können. Zusätzlich sind die Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes, die sich auf die Vermeidung, Verminderung und die Kompensation von Umweltbeeinträchtigungen beziehen, Bestandteil des Monitorings. Nur so ist es möglich, ein realistisches Bild derjenigen Umweltauswirkungen zu erhalten, welche die Plandurchführung letztendlich verursacht hat.

Die einzelnen Überwachungsschritte werden seitens der Kommune auf Grundlage des § 4c BauGB durchgeführt, mit dem Ziel, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne auch unvorhergesehen auftreten, frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe bereit zu stellen.

Eine Hilfestellung leisten hierzu auch die Fachbehörden, die seitens des Gesetzgebers (§ 4 Abs. 3 BauGB) dazu verpflichtet wurden, die Kommunen darauf hinzuweisen, wenn sie Erkenntnisse über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen haben.

In Anbetracht der vorliegenden Planungen ergeben sich nachfolgende Überwachungsvorschläge auf Grundlage des Umweltberichtes:

SCHUTZGUT	MONITORINGANSATZ	MONITORINGZEIT- RAUM
Arten/ Lebensräume (Tier/ Pflanze)	Überprüfen der Durchführung der Festset- zungen des Grünordnungsplanes	nach Fertigstellung der Anlage

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

4.3.1 Beschreibung des Vorhabens

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 119 „SO-Landwirtschaft Gut Schwaben“ Deckblatt Nr. 01 „Agri-PV Gut Schwaben“ ist die Ausweisung von Sondergebietsflächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen (Agri-PV) nördlich von Gut Schwaben im Bereich von zurzeit als Legehennenauslauf genutzten Flächen beabsichtigt.

Erforderlich hierfür ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Ausweisung von Sondergebieten nach § 11 BauNVO, um den rechtlichen Anforderungen gerecht zu werden und die Belange des Städtebaus und der Landschaftsplanung in Einklang zu bringen. Aus diesem Grund werden im Zuge des Planaufstellungsverfahrens ein integrierter Grünordnungsplan erstellt sowie die Auswirkungen der Planung auf die Umgebung durch eine Umweltprüfung untersucht. Letztere bildet bereits im Vorfeld der Planung für diese einen wichtigen Bestandteil.

4.3.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
Mensch (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — intensive agrarische und forstliche Nutzung im Umfeld — wohnliche Nutzungen in Schwaben — keine maßgebliche Bedeutung für naturbezogene Erholung mit Ausnahme der bestehenden Wegeverbindungen — Vorbelastungen durch Biogasanlage, landwirtschaftlichen Betrieb (Tiermast, Legehennen) 	<ul style="list-style-type: none"> — Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung von Baustoffen — Entstehung von Abfällen (überschüssige Bau- und Verpackungsmaterialien etc.) während der Bauphase — Bereitstellung umweltfreundlicher Energie — keine Blendwirkung auf relevante Nutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> — Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen zur Förderung des Landschaftsbildes — Einhaltung genehmigungsrechtlicher Anforderungen hinsichtlich Emissionen — Hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. Brandschutz (siehe Ziffer 8 der Begründung zum Vorhabenbezogenen BBP/GOP Nr. 119 SO Landwirtschaft Gut Schwaben Deckblatt Nr. 01 „Agri-PV Gut Schwaben“) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten.
Fauna (bedingt negativ)	<ul style="list-style-type: none"> — angrenzend FFH – Gebiet vorhanden — viele Artenfunde im erweiterten Umfeld (Amphibien, Vögel, Insekten) — auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen nur bedingtes Lebensraumpotential 	<ul style="list-style-type: none"> — geringfügiger Verlust vorhandener Lebensräume und Nahrungsbiotope in den Eingriffsbereichen — Störungen durch Lärm, Staub und Erschütterungen in der Bauphase — kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> — Erhaltung der vorhandenen Gehölzstrukturen
Flora (neutral)	<ul style="list-style-type: none"> — keine lokal bis landesweit bedeutsame Pflanzenarten vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> — geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung — kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln während der Laufzeit der Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> — Erhaltung der vorhandenen Gehölze
Boden/ Fläche (neutral)	<ul style="list-style-type: none"> — Kalk- und Dolomitstein, Kalkmergelstein, Mergelstein (teilweise unter Residuallehm) als Bodenausgangsgestein — Schluffe, Tone und Mergel sowie untergeordnet Sande — Lehme der Zustandsstufe II bzw. 5 (geringe Güte) — keine Altlasten 	<ul style="list-style-type: none"> — geringfügiger Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen — landwirtschaftliche Nutzung in Form von Legehennenauslauf weiterhin gegeben 	<ul style="list-style-type: none"> — Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß, — schichtgerechte Lagerung des Oberbodens und gegebenenfalls Wiedereinbau (im Bereich der Trafo- / Übergabe- / Wechselrichterstation / Batteriespeicher), — keine Abgrabungen und Aufschüttungen, — Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel.

SCHUTZGUT (Eingriffsschwere)	BESTAND	UMWELTAUSWIRKUNG DES EINGRIFFS	VERMINDERUNGSMASSNAHMEN
Wasser (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — kein Überschwemmungsgebiet jedoch wassersensible Bereiche — Nutzungsbeschränkungen sind nicht erforderlich — kein Wasserschutzgebiet vorhanden — keine Oberflächengewässer mit Ausnahme eines verrohrten Grabens vorhanden — hydrogeologischer Teilraum Fränkische Alb 	<ul style="list-style-type: none"> — nahezu zu vernachlässigende Grundwassergefährdung durch den Baubetrieb — kein Anfallen von Abwässern — Rückführung des Niederschlagswassers in den natürlichen Wasserkreislauf 	<ul style="list-style-type: none"> — Beschränkung der Versiegelung des Bodens — Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf — Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel
Klima und Luft (bedingt positiv)	<ul style="list-style-type: none"> — Wärmeausgleichsfunktion — keine Bedeutung für die Versorgung angrenzender Siedlungsgebiete mit Frischluft — Vorbelastungen durch bestehende landwirtschaftliche Betriebe und Nutzungen 	<ul style="list-style-type: none"> — geringfügige Erzeugung von Emissionen durch Verkehr und Bautätigkeit (temporär) — Förderung des Lokalklimas durch die Nutzung alternativer Energiequellen 	<ul style="list-style-type: none"> — Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten — Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel
Landschaftsbild / Erholungseignung (bedingt negativ)	<ul style="list-style-type: none"> — siedlungsgeprägte Kulturlandschaft ohne kleinteiliges Nutzungsmosaik — keine wesentlichen Strukturen für die naturbezogene Erholung vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> — Veränderung der Kulturlandschaft und des Landschaftscharakters durch technische Bauwerke (Solarmodule) — Einbindung Anlage durch vorhandene und geplante Gehölzbestände (Umsetzung der nachrichtlich übernommenen Maßnahmen aus dem rechtsgültigen Bebauungsplan) 	<ul style="list-style-type: none"> — Erhaltung der vorhandenen Gehölzbestände
Kultur- und Sachgüter (neutral)	<ul style="list-style-type: none"> — Bodendenkmäler vorhanden. 	<ul style="list-style-type: none"> — Meldung zu Tage kommender Bodenfunde an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege — geringfügige Beeinträchtigungsgefahr durch Punktfundamente — keine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zu vorhandenen Baudenkmalern durch die Baukörper der Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> — Hinweis auf erhöhte Vorsicht im Zuge anfallender Erdbewegungen zum Schutz eventuell vorhandener Bodenfunde, — Verwendung von Punktfundamenten, — keine Abgrabungen und Aufschüttungen.

4.3.3 Fazit

Insgesamt wurden in der vorgenommenen Umweltprüfung nach § 2a BauGB hinsichtlich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 119 „SO-Landwirtschaft Gut Schwaben“ Deckblatt Nr. 01 „Agri-PV Gut Schwaben“ die unter § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien bezüglich ihrer Auswirkungen betrachtet.

Der vorliegende Umweltbericht fasst dabei alle gewonnenen Erkenntnisse zusammen und stellt fest, dass nach Abschluss aller relevanter Erhebungen und Betrachtungen unter der Beachtung der Vorgaben des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan mit insgesamt **keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** zu rechnen ist.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes und der definierten Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist das Vorhaben der Stadt Kelheim als **umweltverträglich** einzustufen.

5 VERWENDETE UNTERLAGEN

LITERATUR

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. München

GESETZE

BAUGESETZBUCH [BauGB] in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG [BauNVO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

BAYERISCHE BAUORDNUNG [BayBO] (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 657), durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 667) und durch § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 699) geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG [GO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, 797, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 637) geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ [BNatSchG] vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR [Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG] vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2025 (GVBl. S. 254) geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ [WHG] Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Januar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 4) geändert worden ist

BAYERISCHES WASSERGESETZ [BayWG] vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66, 130, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 9 des Gesetzes vom 25. Juli 2025 (GVBl. S. 254) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER [Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG] in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 657) geändert worden ist

BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG [BayKompV] vom 07. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist

BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG [BBodSchV] vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716), ersetzt V 2129-32-1 v. 12.7.1999 | 1554 (BBodSchV)

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN [Bundes-Bodenschutzgesetzes – BBodSchG] vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BAYERISCHES GESETZ ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDES-BODENSCHUTZGESETZES [Bayerisches Bodenschutzgesetz – BayBodSchG] vom 23. Februar 1999 (GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 649) geändert worden ist

BAYERISCHES FEUERWEHRGESETZ [BayFwG] vom 23. Dezember 1981 in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 215-3-1-I) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 8. Juli 2025 (GVBl. S. 215) geändert worden ist

GESETZ ZUR AUSFÜHRUNG DES BÜRGERLICHEN GESETZBUCHS [AGBGB] vom 20. September 1982 in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 400-1-J) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 14 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 718) geändert worden ist

SONSTIGE DATENQUELLEN

BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ [FIN-WEB]:

https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE - LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN [LEP]:

<https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>

BAYERNATLAS - ONLINEANGEBOT DES LANDESAMTES FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

ENERGIEATLAS BAYERN: <https://energieatlas.bayern.de>

RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN: <http://risby.bayern.de>

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGENSBURG – REGIONALPLAN REGION REGENSBURG: <http://www.region11.de>

UMWELTATLAS BAYERN: <https://www.umweltatlas.bayern.de>