

Gemeinde Kißlegg
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Solarpark Groppenmoos"

Fassung 23.09.2024
Sieber Consult GmbH
www.sieberconsult.eu



Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Rechtsgrundlagen	3
2	Planungsrechtliche Festsetzungen (PF) (mit Angabe der Rechtsgrundlage auf Grund von § 9 BauGB und der BauNVO) sowie andere Bestimmungen zur Zulässigkeit der Vorhaben (auf Grund von § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB ohne Angabe der Rechtsgrundlage)	4
3	Nachrichtliche Übernahme von nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 6 BauGB mit Zeichenerklärung	11
4	Hinweise und Zeichenerklärung	12
5	Satzung	17
6	Begründung – Städtebaulicher Teil	18
7	Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung	26
8	Begründung – Sonstiges	62
9	Begründung – Bilddokumentation	64
10	Verfahrensvermerke	65

- 1.1 **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- 1.2 **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- 1.3 **Planzeichenverordnung** (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802); die im nachfolgenden Text zitierten Nummern beziehen sich auf den Anhang zur PlanZV
- 1.4 **Planungssicherstellungsgesetz** (PlanSiG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.12.2023 (BGBl. I Nr. 344)
- 1.5 **Gemeindeordnung für Baden-Württemberg** (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. BW S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.06.2023 (GBl. S. 229,231)
- 1.6 **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.05.2024 (BGBl. I Nr. 153)
- 1.7 **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg** (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26,44)

2

Planungsrechtliche Festsetzungen (PF)
(mit Angabe der Rechtsgrundlage auf
Grund von §9 BauGB und der BauNVO)
sowie andere Bestimmungen zur Zuläs-
sigkeit der Vorhaben (auf Grund von §12
Abs.3 Satz 2 BauGB ohne Angabe der
Rechtsgrundlage)

2.1





Agri-Photovoltaikanlagen

"Für die Bebauung vorgesehene Flächen und deren Art der baulichen Nutzung" (siehe Planzeichnung); der gekennzeichnete Bereich dient der Unterbringung von Anlagen einer Agri-Photovoltaikanlage.

Zulässig sind:

- Nutzpflanzenanbau (bspw. Grünlandnutzung)
- aufgeständerte, drehbare Agri-Photovoltaik-Tische mit einer maximalen Höhe von 5,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes
- unbeleuchtete Anlagen ausschließlich zur Umwandlung der Spannungen sowie zur Einspeisung des im Gebiet erzeugten Stroms (Transformatoren- und Übergabestation) mit einer maximalen Höhe von 3,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes
- Batteriespeichersysteme zur Speicherung von Strom bestehend aus jeweils einer Container-Einhausung, Speichereinheiten, Transformatoren und Umrichtern mit einer maximalen Höhe von 3,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes
- Nebenanlagen, die für den Betrieb notwendig sind (5 Nebenanlagen mit jeweils 8-10 m²), ausschließlich zur Unterbringung von Wartungsgeräten und Wartungsmaterial zur Wartung und Pflege der Fläche (Freischneider, Rasenmäher o.ä.) mit einer maximalen Höhe von 3,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes
- Zäune bis max. 2,50 m Höhe über der Oberkante des natürlichen Geländes
- eine Werbeanlage in Form eines Werbeschildes ausschließlich zur Eigenwerbung, das in keiner Ansicht (senkrechte Projektion) eine Größe von 1 m² Fläche überschreiten darf
- Zufahrten/Zuwegungen

(siehe Planzeichnung)

- 2.2 GRZ **Maximal zulässige Grundflächenzahl**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 1 und § 19 Abs. 1 BauNVO; Nr. 2.5. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.3 H m **Gesamthöhe der baulichen Anlagen** als Höchstmaß bezogen auf die Oberkante des natürlichen Geländes.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 4 u. § 18 Abs. 1 BauNVO; Nr. 2.8. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.4  **Baugrenze;** Modulaufstellungen für Agri-Photovoltaikanlagen sind nur in diesem Bereich zulässig
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 Abs. 1 u. 3 BauNVO; Nr. 3.5. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.5 **Nebenanlagen und sonstige bauliche Anlagen in den privaten Grundstücken** Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind die gemäß § 14 BauNVO zulässigen Nebenanlagen und sonstigen baulichen Anlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Nebenanlagen und sonstige Anlagen sind im 30 m-Waldabstand (s. Ziffer 4.1) nicht zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB; §§ 12, 14 u. 23 BauNVO)
- 2.6  **Hauptversorgungsleitungen** unterirdisch, hier Erdkabel der EnBW mit der Festsetzung eines Leitungsrechtes zu Gunsten des Versorgungsträgers.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 13, 21 u. 25 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 6 BauGB; Nr. 8. PlanZV; siehe Planzeichnung)
- 2.7 **Materialbeschaffenheit gegenüber Niederschlagswasser** Für alle baukonstruktiven Elemente (bspw. Anlagenteile wie Pfosten, Aufständering, Verschraubungen, Rahmen), die großflächig mit Niederschlagswasser sowie Grund-, Schicht- und Stauwasser in Berührung kommen, sind Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden.
(§ 9 Abs. 1 Nrn. 14 u. 20 BauGB)

- 2.8 **Materialien zur Reinigung der PV-Anlagen und Trafostationen** Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen. Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese ölgekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwannen vor Niederschlagswasser zu schützen.
(§ 9 Abs. 1 Nrn. 14 u. 20 BauGB)
- 2.9 **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft** Während der Bauarbeiten und auch im Zuge von späteren Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen durch Kraft- und Betriebsstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe eintreten. Mit solchen Stoffen oder belastetem Bodenmaterial kontaminierte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen dürfen nicht eingesetzt werden.
Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage ist unzulässig.
Es sind nur antireflexbeschichtete Photovoltaikmodule zulässig, die einen Brechungsindex von $\leq 1,26$ haben und damit signifikant unter dem Brechungsindex von Wasser mit 1,33 liegen.
Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von durchschnittlich 0,30 m zur Durchlässigkeit für Kleintiere aufweisen. Mauern und Palisaden als Einfriedungen sind unzulässig.
Die Einfriedung der Anlage (Metallzaun) ist mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen. Auf je 2 m Zaunlänge ist eine Pflanze zu verwenden. Dabei sind lediglich Rankpflanzen aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
Um eine Vernässung des Plangebietes und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen zu vermeiden, sind sämtliche im Plangebiet gelegenen Drainagen bzw. verdolten Gewässer und Gräben zu erhalten und deren Funktionalität zu gewährleisten. Sollte es zu einer Beschädigung oder Verbauung ebendieser kommen, so sind diese vom Vorhabenträger auf dessen Kosten instand zu setzen oder ggf. zu erneuern. Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten muss von Seiten des Vorhabenträgers eine Zugänglichkeit gewährleistet werden.
Die überplanten Flächen müssen dauerhaft als Grünland bzw. als Weide genutzt werden. Bei fortlaufenden

der Grünlandnutzung darf die gegenwärtige Nutzungsintensität (also Häufigkeit und Menge der Düngegaben und Häufigkeit der Mahd) nicht erhöht werden, um eine Verarmung der Vegetation zu verhindern und damit die gegenwärtige Wertigkeit von 10 Ökopunkten pro m² zu erhalten. Alternativ kann die Fläche als Weide genutzt werden. Sofern dies angeordnet ist, muss vorab zwingend eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Landwirtschaftsbehörde im Landratsamt Ravensburg zu Art und Anzahl der Weidetiere erfolgen, um auch hier die Aufrechterhaltung der Wertigkeit von 10 Ökopunkten pro m² zu gewährleisten.

Die Maßnahmen bzw. Vorschriften sind im gesamten Geltungsbereich durchzuführen bzw. zu beachten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

2.10 **Wasserdurchlässige Beläge**

Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind Zufahrten und andere untergeordnete Wege mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien herzustellen (z.B. Schotterwege/Grasweg).

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

2.11



Private Grünfläche als Waldabstand ohne bauliche Anlagen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB; Nr. 9. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.12



Zu pflanzender Baum, variabler Standort innerhalb der festgesetzten Flächen für Agri-Photovoltaikanlagen; es sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus der Pflanzliste zu "Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes" zu verwenden. Der Baum ist bei Abgang durch eine entsprechende Neupflanzung zu ersetzen.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB; Nr. 13.2. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.13



Zu pflanzende Sträucher, variabler Standort innerhalb der festgesetzten Flächen für Agri-Photovoltaikanlagen; es sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus der Pflanzliste zu "Pflanzungen im Gel-

tungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes" zu verwenden. Die Sträucher sind bei Abgang durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

(§ 9 Abs.1 Nr.25 a BauGB; Nr.13.2. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.14 Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Pflanzungen:

Für die Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind standortgerechte, heimische Bäume, Sträucher und Rankpflanzen aus der unten genannten Pflanzliste zu verwenden.

Die zu pflanzenden Gehölze müssen darüber hinaus gebietseinheimisch (mit Herkunftsnachweis) sein. Von dieser Vorgabe kann jedoch abgewichen werden, sofern für entsprechende Arten keine gebietsheimischen Produktionen verfügbar sind.

Festgesetzte Pflanzliste:

Bäume 2 Wuchsklasse

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>

Sträucher

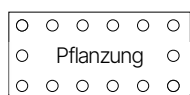
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Echter Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Rankpflanzen

Pfeifenwinde	Aristolochia macrophylla
Waldrebe	Clematis-Arten
Knöterich	Fallopia baldschuanica
Efeu	Hedera helix
Hopfen	Humulus lupulus
Wilder Wein	Parthenocissus spec.
Kletterrose	Rosa spec. (div. Sorten)

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

2.15



Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Feldhecken; Pflanzung.

Für die Schaffung von Feldhecken ist die gruppenweise Pflanzung von standort- und gebietsheimischen Sträuchern erforderlich (sog. Cluster). Die Anordnung der Gehölze kann dabei zur Erreichung eines naturnahen Erscheinungsbildes von einer strikt linearen Struktur abweichen.

Es sind ausschließlich Arten aus der festgesetzten Pflanzliste zu "Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes" zulässig.

Aus Gründen der Artenvielfalt sind mindestens zwölf verschiedene Gehölzarten aus der festgesetzten Pflanzliste in einem angemessenen Mischungsverhältnis zu verwenden. Die Gehölze sollten gemäß Herkunftsnachweis gebietsheimisch sein.

Die zu bepflanzende Fläche der zu schaffenden Feldhecken ist in etwa gleichgroße Abschnitte einzuteilen (Länge pro Abschnitt zwischen 25 bis 50 m; mindestens 5 Abschnitte). Erstmalig nach 10 Jahren sind diese Abschnitte jährlich abwechselnd durch Aufden-Stock-setzen zu pflegen. Durch Sukzession aufkommende Bäume 1. und 2. Wuchsklasse können dabei als Überhälter stehen bleiben. Abgehende Gehölze sind als Torso in der Fläche zu belassen, um die Etablierung von stehendem und liegendem Totholz zu fördern.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

2.16 Bauzeitenregelung

Um Störungen durch die Bauphasen für am Waldrand brütende Vögel zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Die Bauzeit hat außerhalb der Hauptbrutzeit zwischen April – Juni zu liegen.

2.17 Zeitliche Befristung der Nutzung, Folgenutzung

Die festgesetzte Nutzung der im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegenden für die Bebauung vorgesehenen Flächen "Agri-Photovoltaikanlage" ist ausschließlich für eine Dauer von 31 Jahren ab ortsüblicher Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Solarpark Groppenmoos" zulässig (Endtermin der zulässigen Nutzung ist der 31.12.2055).

Nach Ablauf der 31 Jahre sind die baulichen Anlagen innerhalb von 6 Monaten zurückzubauen und die Flächen wieder in "Flächen für die Landwirtschaft" umzuwandeln.

(§ 9 Abs. 2 BauGB)

2.18



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Solarpark Groppenmoos" der Gemeinde Kißlegg

(§ 9 Abs. 7 BauGB; Nr. 15.13. PlanZV; siehe Planzeichnung)

3

Nachrichtliche Übernahme von nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 6 BauGB mit Zeichenerklärung

3.1

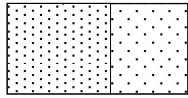


Waldabstand 30,0m zwischen den Modulen und dem angrenzenden Wald.

Seitens des Anlagenbetreibers bestehen keinerlei Ansprüche auf Rücknahme des Waldes (bspw. aufgrund von Beschattung). Dies gilt auch für etwaige Schadensersatzansprüche, sollte es trotz Waldabstand zu Beschädigungen durch umstürzende Bäume kommen.

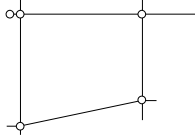
(§ 9 Abs. 6 BauGB und § 4 Abs. 3 LBO)

4.1



Bestehendes Gebäude (Wohngebäude/Wirtschafts- oder Nebengebäude) zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung)

4.2



Bestehende Grundstücksgrenzen zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung)

4.3

60715

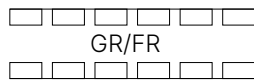
Bestehende Flurstücksnummer (beispielhaft aus der Planzeichnung)

4.4



Vorhandenes (natürliches) Gelände; Darstellung der Höhenschichtlinien (beispielhaft aus der Planzeichnung, siehe Planzeichnung)

4.5



Flächen, für die Geh- und Fahrrechte zu Gunsten des Vorhabenträgers erwirkt werden sollen, Eintragung einer Baulast; außerhalb des Geltungsbereiches (siehe Planzeichnung);

4.6

Artenschutz

Um Verbotstatbestände im Sinne des §44 Abs.1 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. außerhalb des Waldes vorkommende Bäume, Sträucher oder andere Gehölze zu roden. Notwendige Gehölzbeseitigungen sowie die Baufeldräumung müssen daher außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen dem 01.10. und dem 28.02. des jeweiligen Jahres erfolgen.
- Um den Kronen- und Wurzelbereich vorhandener Bäume nicht zu beschädigen und den Gehölzbestand bestmöglich zu schützen, sollten alle baulichen Maßnahmen gemäß DIN 18920 "Landschaftsbau-Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie RAS-LP4 "Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz

von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" durchgeführt werden.

Bezüglich ausführlicher Erläuterungen siehe artenschutzrechtlicher Kurzbericht vom 29.04.2024.

4.7 Bodenschutz

Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, entsprechend der Darstellung in der Broschüre "Bodenschutz beim Bauen".

Flyer-LK-Bodenschutz.pdf (rv.de) oder

[https://www.rv.de/site/LRA RV Responsive/get/params E796791605/18658595/Flyer-LK-Bodenschutz.pdf](https://www.rv.de/site/LRA_RV_Responsive/get/params_E796791605/18658595/Flyer-LK-Bodenschutz.pdf)

Die DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial"), DIN 18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten") und DIN 19639 ("Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauarbeiten") sind bei der Bauausführung einzuhalten.

Durch planerische Maßnahmen ist der Bodenaushub zu reduzieren.

Bei Abtrag, Lagerung und Transport des Oberbodens ist auf einen sorgsamen und schonenden Umgang zu achten, um Verdichtungen oder Vermischungen mit anderen Bodenhorizonten zu vermeiden. Zu Beginn der Baumaßnahmen ist der anstehende Oberboden abzuschleppen und bis zur Wiederverwertung in profilierten Mieten ohne Verdichtungen zu lagern. Die i. d. R. darunter folgenden Bodenhorizonte kulturfähiger Unterboden und unverwittertes Untergrundmaterial sind jeweils ebenfalls beim Ausbau sauber voneinander zu trennen und getrennt zu lagern. Die Bodenmieten sind mit tiefwurzelnden Gründünpflanzenarten zu begrünen. Bei einer Wiederverwertung des Bodenmaterials vor Ort sind die Böden möglichst entsprechend ihrer ursprünglichen Schichtung, bei der Wiederherstellung von Grünflächen verdichtungsfrei wieder einzubauen. Ggf. verunreinigtes Bodenmaterial ist zu separieren und entsprechend den gesetzlichen Regelungen zu verwerten oder zu entsorgen. Überschüssiger Boden sollte einer sinnvollen möglichst hochwertigen Verwertung zugeführt werden z. B. Auftrag auf landwirtschaftlichen Flächen, Gartenbau. Einer Vor-Ort-Verwertung des Erdaushubs ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen (dies ist frühzeitig in Planung zu berücksichtigen).

Böden auf nicht überbauten Flächen sind möglichst vor Beeinträchtigungen (Verdichtung, Vernässung, Vermischung, Verunreinigung) zu schützen, ggf. eingetretene Beeinträchtigungen zu beseitigen. Ggf. eingetretene Verdichtungen des Bodens sind nach Ende der Bauarbeiten zu beheben, z. B. durch Tiefenlockerung und Ersteinsaat mit tiefwurzelnden Pflanzen. Künftige Grün- und Retentionsflächen sind während des Baubetriebs vor Bodenbeeinträchtigungen wie Verdichtungen durch Überfahren oder Missbrauch als Lagerfläche durch Ausweisung und Abtrennung als Tabuflächen zu schützen. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. -vermischung mit Bodenmaterial ausgeschlossen werden.

Zur Verringerung der übermäßigen Versiegelung der Baugrundstücke soll auf großflächige Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen verzichtet werden. Zur Vermeidung einer Verunreinigung des Niederschlagswassers ist auf Tätigkeiten, wie z. B. Autowäsche, andere Reinigungsarbeiten, Be- und Entladungsarbeiten gefährlicher Stoffe etc. zu verzichten (§ 55 WHG). Auch für die nicht großflächigen baukonstruktiven Elemente sollte auf die Verwendung von Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei verzichtet werden. Als Alternativen für Rinnen und Fallrohre stehen Chrom-Nickel-Stähle (Edelstahl), Aluminium, Kunststoffe oder entsprechende Beschichtungen zur Verfügung.

Nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) ist bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabenplanung bzw. -durchführung zu erstellen. Eine Erstellung des Bodenschutzkonzepts nach DIN 19639 wird dringend empfohlen. Für Bau und Rückbau wird empfohlen eine bodenkundliche Baubegleitung zu beteiligen, da es vorwiegend in diesen Phasen zu irreversiblen Beeinträchtigungen des Bodens kommen kann. Durch die hohe Bodenfeuchtigkeit sind entsprechende Maßnahmen (Lastverteilung) zu ergreifen und irreversible Bodenschäden während der Bauphase zu vermeiden. Im Rahmen der bodenkundlichen Baubegleitung und im Bodenschutzkonzept sind Vermeidungs- und Minimie-

rungsmaßnahmen zu konkretisieren und deren konsequente Umsetzung während der Bauphase zu gewährleisten.

Sollten bei dem vorliegenden Bauvorhaben mehr als 500 m³ Bodenüberschussmassen entstehen, so ist bei dem nach § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG zu achten, um so die natürlichen Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten.

Befahrung bei ungeeigneter Bodenfeuchtigkeit ist dringend zu vermeiden. Die Befahrbarkeitsgrenzen, wie sie sich aus der DIN 19639 ergeben, sind bei den Bau- und Rückbauarbeiten konsequent zu beachten, da sonst irreversible Bodenschäden entstehen können.

4.8 Geotechnische Hinweise

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Sedimenten der Kißlegg-Subformation sowie Verwitterungs- und Umlagerungssedimenten. Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

4.9 Grundwasserschutz

Grundwasserbenutzungen bedürfen in der Regel einer wasserrechtlichen Erlaubnis gem. §§ 8, 9, 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Diese ist bei der Unteren Wasserbehörde beim Landratsamt Ravensburg zu beantragen. Die für das Erlaubnisverfahren notwendigen Antragsunterlagen müssen nach § 86 Absatz 2 WG von einem hierzu befähigten Sachverständigen gefertigt und unterzeichnet werden. Ein Formblatt über die notwendigen Unterlagen ist bei der Unteren Wasserbehörde erhältlich. Eine Erlaubnis für das Zutagefördern und Zuleiten von Grundwasser zur Trockenhaltung einer

Baugrube kann grundsätzlich nur vorübergehend erteilt werden.

Die unvorhergesehene Erschließung von Grundwasser hat der/die Unternehmer*in gem. § 49 Absatz 2 WHG bei der Unteren Wasserbehörde des Landratsamtes unverzüglich anzuzeigen. Die Untere Wasserbehörde trifft die erforderlichen Anordnungen.

4.10 Brandschutz

Freiflächen- sowie Agri-Photovoltaikanlagen haben i. d. R. eine sehr geringe Brandlast. Die hier geplante Agri-Photovoltaikanlage besteht im Normalfall aus nicht brennbarer Unterkonstruktion, wie z. B. Stahl, Zink oder Aluminium, sowie aus Solarmodulen und Kabelverbindungen. Lediglich kleinere Teile der PV-Module und der Kabel können als Brandlast angesehen werden. Daher ist eine etwaige Löschwasserversorgung für den Bereich der Agri-Photovoltaikanlage als entbehrlich anzusehen. Für die theoretisch gegebene Möglichkeit eines Flächen- oder Rasenbrandes, sind im Plangebiet entsprechende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr freizuhalten. Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen. Zudem werden Brand- und Störfallrisiken durch fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der Agri-Photovoltaikanlage sowie regelmäßige Wartung minimiert.

4.11 Ergänzende Hinweise

Datengrundlage: Auszug aus dem Liegenschaftskataster des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

Sollten bei Erdarbeiten Funde (z. B. Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen (gem. § 20 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG)). Werden bei Aushubarbeiten Verunreinigungen des Bodens festgestellt (z. B. Müllrückstände, Verfärbungen des Bodens, auffälliger Geruch o. ä.), ist das zuständige Landratsamt unverzüglich zu benachrichtigen.

Auf Grund von § 10 in Verbindung mit § 12 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394), § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. BW S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.06.2023 (GBl. S. 229,231), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176), sowie der Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802), hat der Gemeinderat der Gemeinde Kißlegg den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Solarpark Groppenmoos" in öffentlicher Sitzung am 09.10.2024 beschlossen.

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Solarpark Groppenmoos" ergibt sich aus dessen zeichnerischem Teil vom 23.09.2024.

§ 2 Bestandteile der Satzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Solarpark Groppenmoos" besteht aus der Planzeichnung und dem Textteil vom 23.09.2024 sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Belegungsplan). Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Begründung vom 23.09.2024 beigelegt, ohne dessen Bestandteil zu sein.

§ 3 Inkrafttreten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Solarpark Groppenmoos" der Gemeinde Kißlegg tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft (gem. § 10 Abs. 3 BauGB).

Kißlegg, den 10. OKT. 2024

.....
(Dieter Krattenmacher, Bürgermeister)



(Dienstsigel)

6.1 Allgemeine Angaben

6.1.1 Zusammenfassung

6.1.1.1 Eine Zusammenfassung befindet sich in dem Kapitel "Begründung – Umweltbericht" unter dem Punkt "Einleitung/Kurzdarstellung des Inhaltes".

6.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

6.1.2.1 Der zu überplanende Bereich befindet sich südöstlich des Hauptortes Kißlegg, östlich der Hofstelle "Schorren" im Gewann "Groppenmoos".

6.1.2.2 Im Süden und Osten wird die Fläche von Wald begrenzt, im Übrigen von landwirtschaftlichen Nutzflächen.

6.1.2.3 Innerhalb des 7,62 ha großen Geltungsbereiches befinden sich die Grundstücke mit den Flst.-Nrn. 607/2 (Teilfläche) und 607/5 (Teilfläche).

6.2 Städtebauliche und planungsrechtliche Belange

6.2.1 Bestandsdaten und allgemeine Grundstücksmorphologie

6.2.1.1 Die landschaftlichen Bezüge werden von der gehölz- bzw. waldreichen, grünlandgeprägten Kulturlandschaft der Westallgäuer Hügellandschaft bestimmt.

6.2.1.2 Innerhalb des überplanten Bereiches befinden sich keine bestehenden Gebäude. Er wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (Grünlandwirtschaft). Von Südwesten nach Nordosten durchzieht eine Elektrofreileitung das Plangebiet, im südwestlichen Bereich verläuft ein landwirtschaftlicher Weg. Darüber hinaus sind keine herausragenden naturräumlichen Einzelelemente vorhanden.

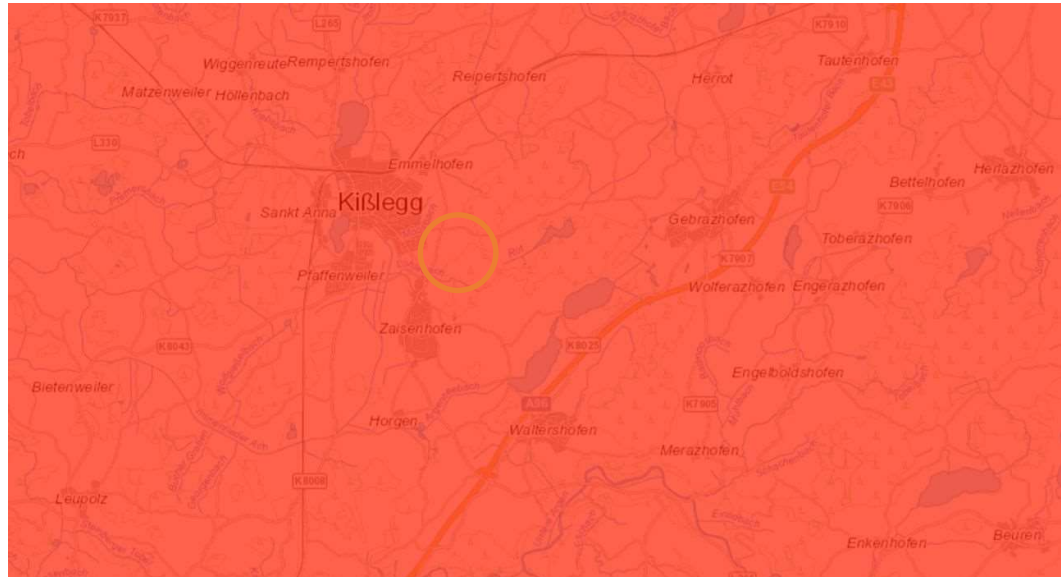
6.2.1.3 Die Topografie innerhalb des überplanten Bereiches steigt nach Nordosten hin deutlich an. Die Geländeneigung bewegt sich hierbei in einem Bereich um 8 %.

6.2.2 Erfordernis der Planung

6.2.2.1 Der Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Absicht eines privaten Investors, eine Agri-Photovoltaikanlage auf Grünland zu errichten. Die Bauleitplanung soll nunmehr auch dazu beitragen, den globalen Klimaschutz zu fördern. Dies kann im Wesentlichen dadurch erfolgen, dass der CO₂-Ausstoß insgesamt verringert wird. Durch die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage wird ein wesentlicher Beitrag dazu geleistet, den bundesweiten Energiebedarf künftig durch regenerative Energien decken zu können, ohne dass dadurch Flächen ihrer landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden. Die Gemeinde Kißlegg liegt laut Übersichtskarte zur Globalstrahlung des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg in einem Bereich mit sehr hoher mittlerer jährlicher Sonneneinstrahlung (durchschnittlich 1.170 kWh/m²) und eignet sich daher hervor-

gend für den Ausbau von Solarenergietechnik im Gemeindegebiet. Die Gemeinde Kißlegg unterstützt daher das Vorhaben, um die Voraussetzungen für nachhaltige Energieformen zu schaffen und für zukünftige Generationen zu sichern.

Ausschnitt aus der Übersichtskarte zur Globalstrahlung des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg; die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung für das Plangebiet beträgt 1.171 kWh/m²



6.2.2.2 Der geplante Standort liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage auf Grünland geschaffen werden. Gleichzeitig wird durch die Planung dem Ziel 4.2.2 des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) Rechnung getragen.

6.2.2.3 Der Gemeinde erwächst daher ein Erfordernis, bauleitplanerisch steuernd einzugreifen.

6.2.3 Übergeordnete Planungen, andere rechtliche Vorgaben

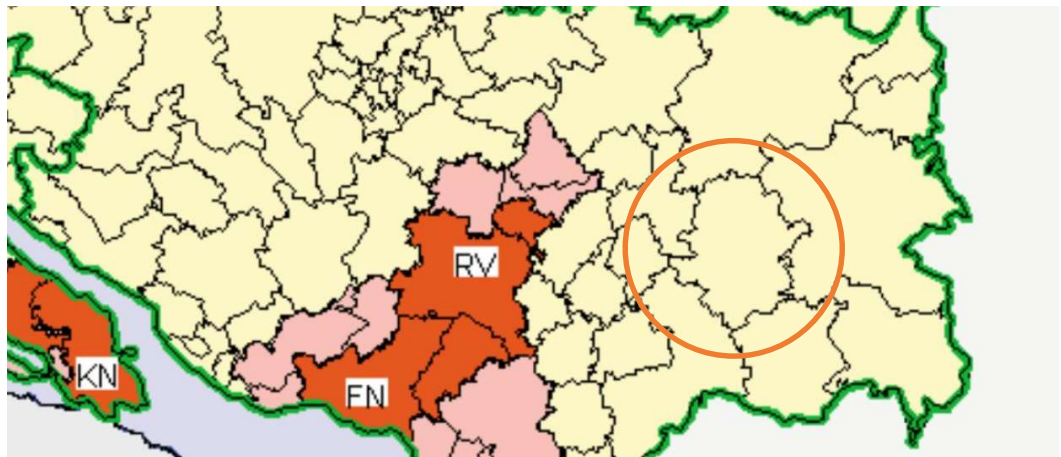
6.2.3.1 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg maßgeblich:

- 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

- 5.1.1 Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
- 5.3.2 Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.
- Karte zu 2.1.1 Darstellung als ländlicher Raum im engeren Sinne.
"Raumkategorien"

6.2.3.2 Die Erfüllung des Ziels 4.2.2 des LEP (verstärkte Nutzung regenerativer Energien) wird durch die vorliegende Planung unter Einhaltung der Ziele 5.1.1 und 5.3.2 des LEP (Sicherung von Flächen für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen, Schonung gut geeigneter Böden und Standorte als zentrale Produktionsgrundlage) erreicht, da bei einer Agri-Photovoltaikanlage die landwirtschaftliche Nutzung (hier Grünlandwirtschaft) in Kombination mit der Energiegewinnung fortgeführt wird.

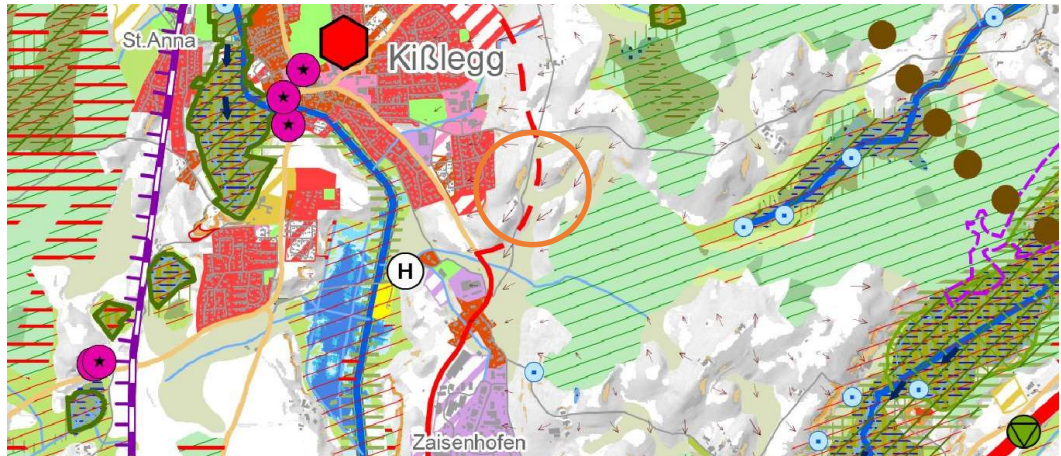
Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002, Karte zu 2.1.1 "Raumkategorien"; Darstellung als ländlicher Raum im engeren Sinne



6.2.3.3 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele, Grundsätze sowie nachrichtlich übernommene Festlegungen oder Darstellungen mit Bindungswirkung (die sich nicht durch den Regionalplan, sondern (allenfalls) aus den jeweils originären Planwerken bzw. Verordnungen ergibt) der Raumordnung aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Genehmigung vom 09.09.2023) als Ziele und Grundsätze maßgeblich:

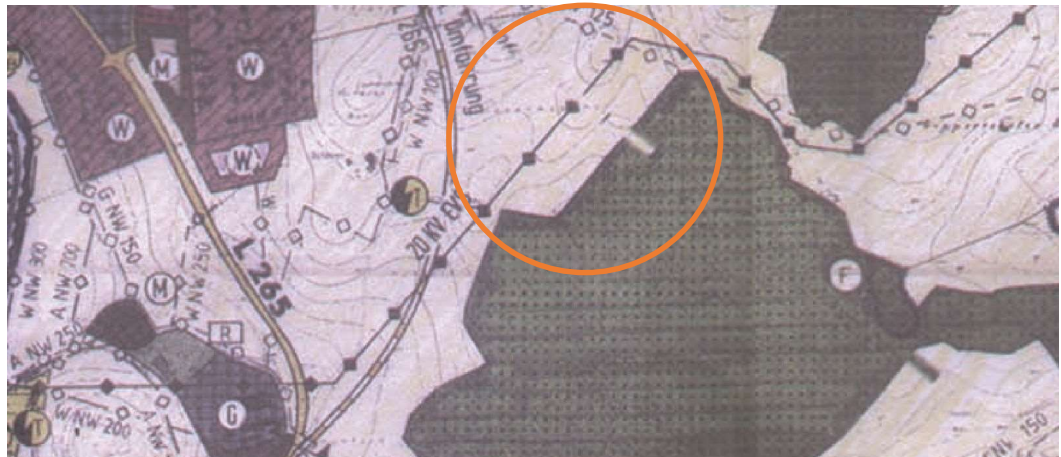
- 2.1.3 (N) 1 Zum Ländlichen Raum im engeren Sinne gehören die Gemeinden (...) Kißlegg (...) (Anhang zu PS 2.1, LEP 2002).
 - 2.2.4 (Z) 1 Als Kleinzentren der Region Bodensee-Oberschwaben werden die Gemeinden (...) Kißlegg (...) festgelegt und in der Strukturkarte dargestellt.
 - 2.3.1 (N/Z) 1/ Die im Landesentwicklungsplan festgelegten Landesentwicklungsachsen werden in der Region Bodensee-Oberschwaben wie folgt konkretisiert und in der Strukturkarte dargestellt:
(Lindau) – Wangen i.A. – Kißlegg – Leutkirch i.A. – (Memmingen)
 - 3.2.2 (Z) Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen
"Strukturkarte"
 - 3.5.0 (G) 5 Vor der Ausweisung neuer Gewerbegebiete oder geeigneter Sondergebiete (z.B. Freiflächen-Photovoltaik) soll geprüft werden, ob durch eine Absenkung des Geländes aufgrund vorheriger Kiesentnahme eine bessere Einbindung in die Landschaft erreicht werden kann, unter der Voraussetzung, dass hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Belange dem nicht entgegenstehen. Dabei soll mindestens die vorherige Schutzwirkung der ungesättigten Zone wiederhergestellt werden.
 - "Strukturkarte" Planung Neutrassierung
- 6.2.3.4 Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben.
- 6.2.3.5 Die "Planung Neutrassierung" liegt nordwestlich des Plangebietes und ist von dem überplanten Bereich noch nicht betroffen.
- 6.2.3.6 Das Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen liegt südöstlich des Plangebietes und ist von dem überplanten Bereich noch nicht betroffen.

6.2.3.7 Ausschnitt aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, Vorranggebiet für besondere Waldfunktionen (// // //)



6.2.3.8 Die Gemeinde Kißlegg verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan. Die überplanten Flächen werden hierin als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Da die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

6.2.3.9 Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan, Darstellung als Flächen für die Landwirtschaft



6.2.3.10 Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.

6.2.3.11 Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.

- 6.2.4 Standortwahl, Entwicklung, allgemeine Zielsetzung und Systematik der Planung
- 6.2.4.1 Aufgrund einer zunehmenden Nachfrage nach Flächen für Freiflächen- bzw. Agri-Photovoltaikanlagen hat die Gemeinde Kißlegg in Abstimmung mit dem Regionalverband Bodensee-Oberschwaben einen Prioritätenkatalog erarbeitet, der es ermöglichen soll, Flächen nach bestimmten Kriterien auf ihre Eignung als Standort für eine Photovoltaikanlage zu prüfen und zu priorisieren. Die wesentlichen Kriterien sind hierbei die Sichtbarkeit der Anlage und somit ihre Auswirkung auf das Landschaftsbild, die Flächenverfügbarkeit in Verbindung mit ihrer Bedeutung als landwirtschaftliche Produktionsfläche, der Natur-, Arten- und Gewässerschutz, der Biotopverbund, darüber hinaus etwaige Beteiligungsmöglichkeiten der Bevölkerung an der Anlage bzw. die Art der Stromspeisung und -nutzung, Mindestabstandsradien des Standortes zu verschiedenen Nutzungen sowie die Eignung in Bezug auf die Projektgröße bzw. Flächeninanspruchnahme. Je nach Ausprägung der Flächen hinsichtlich dieser Kriterien wurde eine Prioritätenliste erstellt, welche Flächen für eine Nutzung als Freiflächen- bzw. Agri-Photovoltaikanlage am geeignetsten erscheinen.
- 6.2.4.2 Die anhand des Prioritätenkataloges ausgewählten Flächen decken sich nicht mit den im Teil-Regionalplan ausgewiesenen Vorbehaltsgebieten für Standorte regionalbedeutsamer Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Diese im Regionalplan dargestellten Flächen sind jedoch rechtlich nicht bindend, eine weitere Abstimmung der Gemeinde mit dem Regionalverband zum Abgleich der Flächen findet statt. Seitens des Regionalverbandes besteht Einverständnis mit der Vorgehensweise sowie Auswahl der Flächen.
- 6.2.4.3 Vom Regionalverband wurden drei Vorrangflächen vorgeschlagen. Von den jeweiligen Grundstückseigentümern wurde bisher jedoch kein Antrag eingereicht, der bevorzugt werden könnte. Die Flächen stehen somit derzeit für einen Ausbau von PV-Anlagen nicht zur Verfügung.
- 6.2.4.4 Der vorliegende Standort wurde anhand des Prioritätenkataloges als Fläche mit hoher Priorität für die Photovoltaik-Nutzung ermittelt. Alternativflächen sind vorhanden, jedoch nicht besser geeignet als der gewählte Standort. Da insbesondere die unmittelbare Verfügbarkeit der Fläche bei der zeitnahen Umsetzung der konkreten Planung eine wesentliche Rolle spielt, und der vorliegende Standort aktuell zur Verfügung steht, wurde die Fläche für die Planung herangezogen.
- 6.2.4.5 Die Belange der Landwirtschaft werden dadurch gewahrt, dass die landwirtschaftliche Nutzung bei gleichzeitiger Gewinnung von Solarenergie fortgeführt werden kann.
- 6.2.4.6 Um die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des geplanten Vorhabens herzustellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Planungen sind soweit fortgeschritten, dass ein Vorhaben- und Erschließungsplan vorhanden ist. Dieser dient als Grundlage für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Durch die Wahl des Planungsinstrumentes "vorhabenbezogener Bebauungsplan" soll sichergestellt werden, dass die Schaffung von zusätzlichem Baurecht zweckgebunden für den Vorhabenträger und nur für dieses konkrete Vorhaben entsteht.

6.2.4.7 Der redaktionelle Aufbau des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes leitet sich aus der Systematik der Rechtsgrundlagen ab.

6.2.5 Planungsrechtliche Vorschriften

6.2.5.1 Die Bestimmung der Art der baulichen Nutzung stellt einen zentralen Punkt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dar. Die Bestimmung erfolgt nicht auf der Grundlage der Vorschriften des § 9 BauGB. Sie ist jedoch stark an die Systematik und Terminologie der Baunutzungsverordnung (BauNVO) angelehnt. Durch die Festsetzung des Nutzungszweckes "Agri-Photovoltaikanlagen" soll eine dem Allgemeinverständnis zugängliche Zielrichtung vorgegeben werden. Die Definition der Art der Nutzung erfolgt als sog. Positivliste, die die zulässigen Nutzungen in dem Gebiet abschließend definiert. Der Nutzungszweck "Agri-Photovoltaikanlagen" ermöglicht durch die festgesetzte Positivliste die Errichtung von freistehenden Agri-Photovoltaikanlagen sowie deren zum Betrieb erforderlichen Nebenanlagen. Alle anderen Nutzungen sind im Umkehrschluss nicht zulässig.

6.2.5.2 Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung konzentrieren sich auf die Vorgaben, die erforderlich sind, um einen eindeutigen Rahmen für das geplante Vorhaben zu definieren. Dadurch soll sichergestellt werden, dass Fehlentwicklungen ausgeschlossen sind.

- Die Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,65 ermöglicht die Errichtung der geplanten Anlagen und schließt gleichzeitig städtebauliche Fehlentwicklungen aus. Der Grad der möglichen Flächenversiegelung wird dabei auf ein erforderliches Maß reduziert.
- Die Festsetzung einer Höhe (Gesamthöhe) der baulichen Anlagen schafft einen verbindlichen Rahmen zur Umsetzung. Sie ist auch für den Außenstehenden nachvollziehbar und damit kontrollierbar. Der festgesetzte Rahmen ermöglicht die Errichtung von freistehenden Agri-Photovoltaikanlagen unter Berücksichtigung einer Aufständigung der Module.

6.2.5.3 Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) sind so festgesetzt, dass sie über die mögliche Größe der baulichen Anlagen auf Grund der Nutzungsziffern (Grundflächenzahl) hinausgehen. Dem Vorhabenträger wird dadurch ein gewisses Maß an Flexibilität bei der Errichtung der Anlagen ermöglicht, die hinsichtlich der exakten Positionierung der Module erforderlich sein kann. Zum Wald wird ein Abstand von 30 m eingehalten, so dass mögliche Gefahrenpotenziale ausgeschlossen bleiben.

6.2.5.4 Auf eine Einschränkung baulicher Nebenanlagen wird verzichtet. Die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des §14 BauNVO sowie sonstige bauliche Anlagen sind damit auch außerhalb der Baugrenze möglich. Damit wird dem Vorhabenträger Flexibilität in Bezug auf die für den Betrieb erforderlichen technischen Anlagen und Wartungshäuschen geboten. Eine Einschränkung ist aufgrund von deren geringen zulässigen Ausmaßen nicht erforderlich.

6.2.6 Infrastruktur und Verkehrsanbindung

- 6.2.6.1 Im Rahmen der Erschließung wird eine interne Trafostation zu errichten sein. Auf die Festsetzung einer entsprechenden Fläche für diese Trafostation wird bewusst verzichtet, da deren Errichtung in dem festgesetzten Baugebiet grundsätzlich möglich ist.
- 6.2.6.2 Das Plangebiet wird über die bestehenden Feldwege erschlossen. Die Sicherung erfolgt über ein Geh- und Fahrrecht sowie der Eintragung einer Baulast. Der Vorhabenträger ist damit berechtigt und wird zur Errichtung des Vorhabens, zur Wartung des Vorhabens und Umsetzung aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zum späteren Rückbau des Vorhabens den bestehenden gemeindlichen Feldweg benutzen.

- 7.1 Einleitung (Nr. 1 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 7.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Solarpark Groppenmoos" (Nr. 1a Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 7.1.1.1 Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Solarpark Groppenmoos" wird eine Agri-Photovoltaikanlage südöstlich von Kißlegg ausgewiesen.
- 7.1.1.2 Beim Plangebiet handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen und um Intensivgrünland. Nördlich, westlich und südlich grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Nordwestlich liegt in einer Entfernung von 270 m die Bestandsbebauung der Gemeinde Kißlegg. Südöstlich und östlich grenzen Waldflächen an den Geltungsbereich an.
- 7.1.1.3 Wesentliche Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind die Festsetzung einer Agri-Photovoltaikanlage als Art der baulichen Nutzung. Das Maß der baulichen Nutzung ist mit einer maximal zulässigen Grundflächenzahl von 0,65 festgelegt. Die Gesamthöhe der baulichen Anlagen wird auf 5,50m beschränkt. Die Einzäunung ist zur Reduktion der Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit Rankpflanzen zu begrünen. Für Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches wird eine Pflanzliste aufgenommen, um die Verwendung von standortheimischen Arten zu gewährleisten. Stellplätze, Zufahrten und andere untergeordnete Wege sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen.
- 7.1.1.4 Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Solarpark Groppenmoos" ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen sowie ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.
- 7.1.1.5 Der Bedarf an Grund und Boden (Geltungsbereich) beträgt insgesamt 76.249 m², davon sind 60.523 m² Agri-Photovoltaikanlage, 13.610 m² Fettwiese (Waldrand) und 2.116 m² zu pflanzende Feldhecke.
- 7.1.1.6 Nach Betrachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verbleibt ein **Ausgleichsüberschuss von 94.953 Ökopunkten**. Ein externer Ausgleich ist nicht erforderlich. Zur Sicherung der grünordnerischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind entsprechende Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffen, deren Einhaltung und Umsetzung zwingend sind.

7.1.2 Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen (Nr.1b Anlage zu §2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

7.1.2.1 Regionalplan:

Für den überplanten Bereich sind die Ziele, Grundsätze sowie nachrichtlich übernommenen Festlegungen oder Darstellungen mit Bindungswirkung der Raumordnung aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Genehmigung vom 09.09.2023) maßgeblich. Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben (siehe städtebauliche Begründung unter Ziffer 7.2.3).

7.1.2.2 Flächennutzungsplan:

Die Gemeinde Kißlegg verfügt über einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan. Die überplanten Flächen werden hierin als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Da die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

7.1.2.3 Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB):

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet "Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg" (Schutzgebiets-Nr. 8224-311), welches östlich in einer Entfernung von ca. 657 m liegt. Das Vorhaben bedingt keine Wirkungen (bspw. stofflicher Art), welche die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes erheblich beeinträchtigen könnten. Eine FFH-Vorprüfung bzw. eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

7.1.2.4 Weitere Schutzgebiete/Biotope:

- Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft.
- Das nächstgelegene gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotop "Geißelmoos-Fichtenwald O Hunau" (Biotop-Nr. 2-8225-436-1396) befindet sich nordöstlich in einer Entfernung von ca. 230 m.
- Weitere Biotope befinden sich in größerer Distanz zum Plangebiet.
- Unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen der guten naturschutzfachlichen Praxis (siehe Ziffer 8.2.4.2) und der Entfernung zu den geschützten Biotopen können Beeinträchtigungen ebendieser ausgeschlossen werden.
- Darüber hinaus liegen keine geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft im Wirkraum des Vorhabens.
- Vom Vorhaben sind keine Wasserschutzgebiete betroffen.

7.1.2.5 Biotopverbund:

- Innerhalb des Plangebietes liegen keine kartierten Flächen des landesweiten Biotopverbundes und des Wildtierkorridors.
- Dennoch kommt dem Plangebiet aufgrund der Lage in der offenen, unbebauten Landschaft eine Bedeutung für den Biotopverbund zu.

7.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB (Nr. 2 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

7.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

7.2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Naturnähe, Empfindlichkeit und der Vernetzungsgrad der betrachteten Lebensräume sowie das Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten bzw. Biotope.

- Beim Plangebiet handelt es sich um intensiv genutztes Acker- und Grünland. Die überplanten Flächen sind vollständig unversiegelt. Infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (häufiges Befahren, häufige Mahd, Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, Einsaat von Arten des Dauergrünlands) ist die pflanzliche Artenvielfalt gering. Der Vegetationsbestand setzt sich im Grünland überwiegend aus Futtergräsern und -kräutern zusammen, von denen die meisten als Stickstoffzeiger gelten. In der Ackerfläche kommen auch typische Ackerbegleitarten vor. Am Waldrand kommen vereinzelt Saumarten vor. Aufgrund der Bewirtschaftung der Flächen bis unmittelbar an den Waldrand, sind diese Bestände jedoch nur sehr kleinräumig vertreten und flächig kaum abgrenzbar. Es gibt keinerlei Hinweise auf besondere oder seltene Artenvorkommen von Pflanzen (bspw. Arten der "Roten Liste").
- Gehölze kommen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor. Unterhalb der Strommasten kommen durch Sukzession lediglich einzelne, wenige Jahre alte Baum- und Strauchtriebe vor. Diese werden durch Freihaltung der Masten vor hohem Bewuchs immer wieder zurückgeschnitten bzw. auf Stock gesetzt.
- Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der fehlenden Gehölze ist das Plangebiet ausgesprochen homogen ausgeprägt und strukturarm. Insbesondere fehlen ausgedehnte lineare Biotopstrukturen, welche hinsichtlich des Biotopverbundes von Bedeutung sind (bspw. gewässerbegleitende Gehölze). Der Waldrand kann jedoch als räumliche Struktur für gewisse Arten (bspw. Fledermäuse) von Bedeutung sein.
- Unbebaute Verbindungen in die offene Landschaft bestehen in alle Himmelsrichtungen. Die Durchgängigkeit für Tiere ist uneingeschränkt gegeben.

- Um das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten beurteilen zu können, wurde das Gebiet am 11.04.2024 durch Biologen der Sieber Consult GmbH begangen und untersucht. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Ziffer 5 des artenschutzrechtlichen Kurzberichts in der Fassung vom 29.04.2024 enthalten.
- Südöstlich und östlich grenzen Waldflächen im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz für Baden-Württemberg (LWaldG) an.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

7.2.1.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Funktionen des Bodens als Standort für Kulturpflanzen und für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe. Auch die Empfindlichkeit des Bodens, der Natürlichkeitsgrad des Bodenprofils und der geologischen Verhältnisse sowie eventuell vorhandene Altlasten werden als Beurteilungskriterien herangezogen. Darüber hinaus wird die Eignung der Flächen für eine Bebauung bewertet.

- Aus geologischer Sicht liegt das Plangebiet im Verbreitungsbereich von Sedimenten der Kißlegg-Subformation sowie Verwitterungs- und Umlagerungssedimenten. Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Im Gebiet kommen mehrere geologische Einheiten vor (siehe nachfolgender Auszug). Der zentrale und nördliche Bereich liegt innerhalb der Kißlegg-Subformation (qILK), der südliche und östliche Bereich liegt innerhalb der Verwitterungs-/Umlagerungsbildung (qum) und der äußerste südwestliche Bereich liegt kleinflächig in der Illmensee-Formation (qIL).



Auszug aus der geologischen Karte (M 1:50.000; GeoLa GK50).

- Hieraus haben sich überwiegend Parabraunerde-Braunerden und Braunerde-Parabraunerden aus Moränensedimenten (■) sowie Gleye aus Schwemmsedimenten (■) ausgebildet (siehe nachfolgender Auszug).



Auszug aus der Bodenkarte
(M 1:50.000; GeoLa BK50).

- Die Bodenbewertung erfolgt auf Grundlage der Bewertung der Bodenfunktionen nach der Bodenkarte (M 1:50.000) unter der Kategorie "Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung" des LGRB wie folgt:

Der Bereich der Parabraunerde-Braunerden und Braunerde-Parabraunerden (■):

- Als Standort für naturnahe Vegetation kommt den Böden **keine** hohe oder sehr hohe Bedeutung zu. Das Standortpotenzial beschreibt die Eignung eines Bodens zur Ansiedlung potenziell natürlicher und hochwertiger Pflanzengesellschaften.
- Die natürliche Bodenfruchtbarkeit beschreibt die Fähigkeit eines Bodens Biomasse zu produzieren. Böden mit einer hohen oder sehr hohen Bodenfruchtbarkeit sollten unbebaut und damit der Nahrungsmittelproduktion vorbehalten bleiben. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird mit hoch (3,0) bewertet.
- Unversiegelte Böden wirken auf den natürlichen Wasserhaushalt ausgleichend und vermindern oberflächlichen Abfluss sowie Hochwasserereignisse. Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kommt den Böden eine mittlere Bedeutung (2,0) zu.
- Als Filter und Puffer für Schadstoffe, deren Einträge Folge verschiedenster anthropogener Aktivitäten sein können, kommt den Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5) zu.
- Insgesamt kommt den Böden im Bereich der Parabraunerde-Braunerden und Braunerde-Parabraunerden damit eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5) zu.

Der Bereich der Gleye (■):

- Als Standort für naturnahe Vegetation kommt den Böden eine hohe (3,0) Bedeutung zu.
 - Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird mit mittel (2,0) bewertet.
 - Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kommt den Böden eine mittlere Bedeutung (2,0) zu.
 - Als Filter und Puffer für Schadstoffe kommt den Böden eine hohe Bedeutung (3,0) zu.
 - Insgesamt kommt den Böden im Bereich der Gleye damit eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,33) zu.
- Aufgrund der gegenwärtigen Nutzungen und der unversiegelten Flächen ist davon auszugehen, dass die Böden im Plangebiet weitestgehend unverändert vorliegen und ihre natürlichen Bodenfunktionen nahezu unbeeinträchtigt erfüllen können.
 - Im Daten- und Kartendienst der LUBW sind Teile der Böden im Plangebiet als "Anmoor" kartiert. Zur Beurteilung der tatsächlichen Vorkommen von (an)moorigen Böden, wurde eine Bodenbeurteilung der Gesellschaft für innovative Mess-, Erkundungs- und Sanierungstechnologien mbH durchgeführt (Gutachten vom 13.08.2024). Darin wird unter Ziffer 3 (Untersuchungsumfang und Ergebnis) folgendes festgehalten: "Der Oberboden ist gut durchwurzelt und weist typische Bodenstrukturen auf, der Organikanteil ist markant, allerdings fehlen Anreicherungshorizonte von organischer Substanz. Eine Mischprobe aus den insgesamt sehr homogenen Bodenproben aller Schürfe ergab im Labor einen Glühverlust (Organikanteil) von 11,9 % in der Trockenmasse. Anmoorige Böden weisen typischerweise Anteile an organischer Substanz zwischen 15 und 30 % auf. Die Einstufung der untersuchten Flächen als Anmoor, wie in der Moorkarte Baden-Württemberg angegeben, ist damit nicht zutreffend. Auch kann ausgeschlossen werden, dass es sich um einen Folgeboden eines flachgründigen Anmoors oder Niedermoors in Folge fortgeschrittener Mineralisation des Torfanteils handelt. Es ist vielmehr ein Mineralboden mit signifikantem Humusanteil."
 - Innerhalb des Plangebietes sind keine Altlasten bekannt.
 - Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Schutzgut zu.

7.2.1.3 Schutzgut Wasser / Wasserwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind zum einen die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), zum anderen die Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie – abgeleitet aus den genannten Kriterien – die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Die für die Wasserwirtschaft wichtigen Gesichtspunkte sind die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser, die Entsorgung von Abwässern, die Ableitung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser sowie eventuell auftretendes Hangwasser oder Hochwasser von angrenzenden Gewässern, das zu Überflutungsproblemen im Plangebiet führt.

- Innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes sind in den topographischen Karten von 1960 bzw. 1990 zwei Gewässerläufe eingezeichnet. Diese sind wahrscheinlich verdolt.
- Über den Wasserhaushalt liegen keine genauen Informationen vor. Aufgrund des geologischen Untergrunds und der anstehenden Böden (siehe vorherige Ziffer) ist zumindest teilflächig mit hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen. Im Rahmen der durchgeführten Bodenbeurteilung der Gesellschaft für innovative Mess-, Erkundungs- und Sanierungstechnologien mbH (Gutachten vom 13.08.2024) wurde hinsichtlich der Betroffenheit von Grundwasser durch die Gutachter festgestellt, dass sich "in allen Schürfen über der schluffig, tonig ausgebildeten Moräne in ca. 25 bis 35 cm unter GOK ein dunkelbrauner bis graubrauner, humoser Verwitterungshorizont (Oberboden) befindet. Bei den zum Zeitpunkt der Schürfungen angetroffenen Wasserfüllungen handelt es sich aufgrund der Moräne als wasserstauende Schicht um Schichtwasser aus den Niederschlägen der Vortage und nicht um Grundwasser."
- Der Geltungsbereich befindet sich in keinem bestehenden oder geplanten, öffentlichen Trinkwasserschutzgebiet und in keinem wasserwirtschaftlichen Vorranggebiet Wasserversorgung.
- Momentan fallen im Gebiet keine Abwässer an.
- Anfallendes Niederschlagswasser versickert breitflächig über die belebte Bodenzone bzw. fließt anteilig oberflächlich über diese ab.
- Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von hochwassergefährdeten Bereichen für hundertjährige (HQ₁₀₀) oder extreme Hochwasserereignisse (HQ_{extrem}).
- Aufgrund des von Nordosten nach Südwesten abfallenden Geländes ist im Zuge von Starkregenereignissen mit oberflächlich zu- und abfließendem Hangwasser zu rechnen.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

7.2.1.4 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a und h BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Luftqualität sowie das Vorkommen von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen.

- Das Klima in Kißlegg ist gemäßigt. Die Niederschlagsmenge ist im landesweiten Vergleich hoch, auch in den Monaten, die im Monatsvergleich eher "trocken" sind. Die Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger lautet Cfb. Die Jahresdurchschnittstemperatur in Kißlegg liegt bei 8,2°C. Jährlich fallen etwa 1.517 mm Niederschlag. Der Föhn, der als Fallwind von den Alpen kommt, kann jedoch vor allem im Winter wärmere Luftmassen herantragen.
- Die offenen Flächen des Plangebietes dienen der lokalen Kaltluftproduktion. Aufgrund des nach Südwesten abfallenden Geländes hat das Plangebiet jedoch keine nennenswerte klimatische Ausgleichsfunktion für die nordwestlich gelegene Bebauung von Kißlegg.
- Gehölze kommen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor. Hinsichtlich der Produktion von Frischluft hat das Plangebiet folglich keine Bedeutung.

- Lokale Luftströmungen und Windsysteme können sich aufgrund der nach Südwesten abfallenden Topografie zumindest zeitweise gut ausbilden.
- Durch die vollständig unversiegelten Flächen im Plangebiet kommt es nicht zu Wärmeabstrahlungen und damit zu keinen erheblichen, negativen Auswirkungen auf das Kleinklima.
- Messdaten zur Luftqualität liegen nicht vor. Aus dem Kfz-Verkehr der im Umfeld verlaufenden Verkehrswege (nördlich verlaufende "Gebrazhofer Straße", westlich verlaufende Überlandstraße) reichern sich in gewissem Umfang Schadstoffe in der Luft an. Insgesamt ist wegen der ländlichen Lage südwestlich von Kißlegg von einer nur gering vorbelasteten Luftqualität auszugehen.
- Durch die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Plangebietes kann es in der Bestandsbebauung der Umgebung zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z. B. Ausbringen von Flüssigdüngung oder Pflanzenschutzmitteln).
- In alle Himmelsrichtungen liegen landwirtschaftliche Nutzflächen. Von diesen und der südwestlich außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen landwirtschaftlichen Hofstelle kann es wiederum zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

7.2.1.5 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Die Einsehbarkeit in das Plangebiet, Blickbeziehungen vom Gebiet und angrenzenden Bereichen in die Landschaft sowie die Erholungseignung des Gebietes werden als Nebenkriterien herangezogen. Die Gemeinde Kißlegg wird in der naturräumlichen Gliederung Baden-Württembergs der Großlandschaft des "Voralpinen Hügel- und Moorlandes (Nr. 3) und innerhalb dieser dem Naturraum des "Westallgäuer Hügellandes" (Nr. 33) zugeordnet. Dieser ist geprägt durch seine eiszeitlich entstandenen Wiesen- und Weidelandschaften.

- Beim Plangebiet selbst handelt es sich um Ackerflächen und Intensivgrünland südöstlich der Gemeinde Kißlegg. Ökologisch hochwertige und kulturlandschaftlich bedeutende Elemente kommen im Geltungsbereich nicht vor. Das Plangebiet ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ausgesprochen strukturarm.
- Auch wenn das Plangebiet selbst aufgrund der homogenen Nutzungsstrukturen keine nennenswerte Erholungseignung besitzt, kommt ihm aufgrund der unbebauten Situation und der Lage in räumlicher Nähe zur Bestandsbebauung Kißleggs eine gewisse Bedeutung für das Ortsbild zu.
- Das Plangebiet fällt in südwestliche Richtung ab, liegt aber nicht exponiert. Aufgrund der Lage innerhalb der unbebauten, offenen Landschaft bestehen jedoch Blickbeziehungen in alle Himmelsrichtungen. Die Einsehbarkeiten werden lediglich durch die vorhandenen Waldflächen und die Bestandsbebauung aus einzelnen Perspektiven eingeschränkt.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

7.2.1.6 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebietes.

- Das Plangebiet wird landwirtschaftlich als Intensivgrünland und Acker genutzt. Die Ertragsflächen haben eine Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen und für die regionale Landwirtschaft. Die Bodenfruchtbarkeit der Böden im Gebiet wird mit mittel bis hoch bewertet (siehe Ziffer 8.2.1.2).
- Der überplante Bereich besitzt trotz der landschaftlich ansprechenden Umgebung im Landkreis Ravensburg (Mosaik aus Grünland, Acker und Waldflächen) aufgrund der intensiven Nutzung und der fehlenden Strukturen keine unmittelbare Erholungseignung.
- Im Plangebiet selbst verlaufen keine Fuß-, Rad- oder Wanderwege. Die in den östlich und südöstlich angrenzenden Waldflächen vorhandenen Schotterwege können sowohl von der Anwohnerschaft der Siedlungsgebiete in der weitläufigeren Umgebung als auch von Touristen für Spaziergänge, Rad-Touren oder für Gassi-Runden genutzt werden. Entlang der Verkehrswege (nördlich verlaufende "Gebrazhofer Straße", westlich verlaufende Überlandstraße) sind keine Rad- oder Fußwege vorhanden. Die Straßen selbst können jedoch mit dem Fahrrad befahren und als Wegeverbindungen in die offene Landschaft bspw. Richtung Leutkirch genutzt werden. Hierbei kommt dem Plangebiet eine Bedeutung hinsichtlich der Kulissenwirkung zu.
- Messdaten zur Luftqualität liegen nicht vor. Aus dem Kfz-Verkehr der im Umfeld verlaufenden Verkehrswege (nördlich verlaufende "Gebrazhofer Straße", westlich verlaufende Überlandstraße) reichern sich in gewissem Umfang Schadstoffe in der Luft an. Insgesamt ist wegen der ländlichen Lage südöstlich von Kißlegg von einer nur gering vorbelasteten Luftqualität auszugehen.
- Durch die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Plangebietes kann es in der Bestandsbebauung der Umgebung zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z. B. Ausbringen von Flüssigdüngung oder Pflanzenschutzmitteln).
- In alle Himmelsrichtungen liegen landwirtschaftliche Nutzflächen. Von diesen und der südwestlich außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen landwirtschaftlichen Hofstelle kann es wiederum zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

7.2.1.7 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

- Es befinden sich keine Kulturgüter oder Baudenkmäler im überplanten Bereich. Nach jetzigem Kenntnisstand liegen auch keine Bodendenkmäler im Wirkungsbereich der Planung.
- Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

7.2.1.8 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

- Derzeit befinden sich innerhalb des Plangebietes keine Anlagen zur Gewinnung von Wärme oder Strom aus alternativen Energiequellen.
- Gemäß dem Umweltdaten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.161-1.197 kWh/m². Da das Gelände nach Südwesten abfällt, sind die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie gut.

7.2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, wurden diese bei der Abarbeitung der einzelnen Schutzgüter angemerkt.

7.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

7.2.2.1 Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen als landwirtschaftlicher Ertragsstandort sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten. An der biologischen Vielfalt ändert sich nichts aufgrund von baulichen Maßnahmen in diesem Bereich. Es ist keine Veränderung der vorkommenden Böden und der geologischen Verhältnisse sowie des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung zu erwarten. Das Gebiet wird nicht an die Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen und bleibt unbebaut. Damit bleiben auch die Luftaustauschbahnen sowie die Luftqualität unverändert. Es ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Das Landschaftsbild, die Erholungseignung sowie die Auswirkungen auf den Menschen bleiben unverändert. Es bestehen weiterhin keine Nutzungskonflikte. Die Biotope im Umfeld und ihre Verbundfunktion bleiben unverändert. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ergeben sich keine Veränderungen. Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine zusätzlichen Energiequellen nötig. Die bestehenden Wechselwirkungen erfahren keine Veränderung.

7.2.2.2 Unabhängig davon können Änderungen eintreten, die sich nutzungsbedingt (z. B. Intensivierung oder Extensivierung der Grünlandnutzung/Ackernutzung), aus großräumigen Vorgängen (z. B. Klimawandel) oder in Folge der natürlichen Dynamik (z. B. Populationsschwankungen, fortschreitende Sukzession) ergeben. Diese auch bisher schon möglichen Änderungen sind aber nur schwer oder nicht prognostizierbar. Zudem liegen sie außerhalb des Einflussbereichs der Gemeinde Kiblegg; ein unmittelbarer Bezug zur vorliegenden Planung besteht nicht.

7.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen

Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen (Nr. 2b und c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

7.2.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a BauGB):

- Durch den Bau der Agri-Photovoltaikanlage bleibt der Großteil der Fläche weiterhin landwirtschaftlich nutzbar. Die Ackerflächen werden in Grünland umgewandelt und sollen künftig entweder als Grünland oder als Weide genutzt werden.
- Die Reihenabstände der PV-Module betragen 2,60m. Durch die Module kommt es zu einer Verschattung unterhalb liegender Bereiche. Zudem fangen die Module das Niederschlagswasser ab und lassen es einseitig abtropfen. Unterhalb der Module entstehen also Lebensräume, die sich hinsichtlich der Standortbedingungen von den gegenwärtigen unterscheiden und daher anderen Pflanzenarten einen Lebensraum bieten werden. Die Artenvielfalt auf der überplanten Fläche wird demnach insgesamt deutlich zunehmen.
- Ein Flächenverlust bzw. eine Neuversiegelung findet nur in geringem Ausmaß, im Bereich der Trafostationen und punktuell im Bereich der Fundamente der Modultischständer, statt. In diesen Bereichen geht der Lebensraum der dort vorkommenden Tiere und Pflanzen verloren.
- Beeinträchtigungen der unter Ziffer 8.1.2.4 genannten geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft im Umfeld des Vorhabens können aufgrund des Inhalts der Planung und der Distanz zum Geltungsbereich ausgeschlossen werden.
- Durch die Umsetzung des Vorhabens wird die Durchgängigkeit des Gebietes für Tiere stark eingeschränkt. Insbesondere größere Tiere haben keine Möglichkeiten zur Durchquerung und müssen den Geltungsbereich umgehen. Aufgrund der ländlichen Lage in der unbebauten Landschaft ist dies jedoch problemlos möglich. Um die Durchgängigkeit für kleinere Tiere zu gewährleisten, ist eine entsprechende Festsetzung aufgenommen (siehe Aufzählung unten).
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß des Lebensraumverlustes reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
 - Private Grünfläche als Waldabstand ohne bauliche Anlagen im südlichen und östlichen Plangebiet.
 - Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im südlichen Plangebiet.
 - Pflanzung von Feldhecken am westlichen Rand des Plangebietes.
 - Für die Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind standortgerechte, gebietsheimische Bäume, Sträucher und Rankpflanzen aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
 - Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage ist unzulässig.

- Es sind nur antireflexbeschichtete Photovoltaikmodule zulässig, die einen Brechungsindex von $\leq 1,26$ haben und damit signifikant unter dem Brechungsindex von Wasser mit 1,33 liegen.
 - Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von durchschnittlich 0,30 m zur Durchlässigkeit für Kleintiere aufweisen. Mauern und Palisaden als Einfriedungen sind unzulässig.
 - Die Einfriedung der Anlage (Metallzaun) ist mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen. Auf je 2 m Zaunlänge ist eine Pflanze zu verwenden. Dabei sind lediglich Rankpflanzen aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
- Bei Einhaltung der im artenschutzrechtlichen Kurzbericht der Sieber Consult GmbH (Fassung vom 29.04.2024) genannten Maßnahmen ist aus gutachterlicher Sicht das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten. Hierzu sind die Maßnahmen unter Ziffer 6 des Kurzberichtes zu beachten und einzuhalten.
 - Südöstlich und östlich grenzen Waldflächen im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz BW (LWaldG) an. Zu diesen wird ein Waldabstand von 30 m eingehalten (gemäß § 4 Abs. 3 LBO).
 - Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Staub- und u. U. auch Schadstoffemissionen	–
Baustelleneinrichtungen, Bodenablagerungen, Baustraßen	Temporäre Inanspruchnahme von Ackerflächen und Intensivgrünland	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	Kleinflächiger Verlust von Lebensräumen (Acker und Intensivgrünland)	–
Umwandlung des Ackers und Intensivgrünland, Nutzung als Grünland oder Weide	Schaffung von Ersatzlebensräumen	+
betriebsbedingt		
Kulissenwirkung, Drehbare PV-Module, seltener Verkehr durch Instandhaltungsmaßnahmen	u. U. Beeinträchtigung scheuer Tiere	–

Reflektionen von Photovoltaikanlagen	Beeinträchtigung nachtaktiver oder wassergebundener Insekten (stark reduziert durch Festsetzungen zur Reduktion des Reflektionsgrads)	–
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

7.2.3.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Während der Bauzeit wird ein Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beansprucht sowie durch Staub- und u.U. auch Schadstoffemissionen belastet. Diese Auswirkungen sind jedoch nur temporär auf die Bauphase beschränkt.
- Durch die Errichtung von Trafostationen, Nebenanlagen, Stützen, etc. kommt es in geringem Maße zu Bodenversiegelungen. Da die Aufständungen mit Rammfundamenten ohne Beton ausgeführt werden, minimiert sich der Versiegelungsgrad und er Bodenaushub. Zudem ist ein einfacher Rückbau der Anlage gewährleistet.
- Durch das Vorhaben wird die landwirtschaftliche Nutzung der überplanten Flächen eingeschränkt, diese ist aber auch weiterhin möglich. Es ist vorgesehen, die Ackerflächen in Grünland umzuwandeln und künftig entweder als Grünland oder als Weide zu nutzen. Hierdurch ist kein nennenswerter Verlust an landwirtschaftlichen Nutzflächen gegeben.
- Nachteilige Auswirkungen auf tiefere Bodenschichten sind aufgrund des begrenzten Eingriffs durch die Errichtung der Modulgründungen nicht zu erwarten. Die geologischen Verhältnisse werden nicht beeinträchtigt.
- Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Beeinträchtigung von (an)moorigen Böden (siehe Ziffer 3 der Bodenbeurteilung der Gesellschaft für innovative Mess-, Erkundungs- und Sanierungstechnologien mbH in der Fassung vom 13.08.2024).
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Boden reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
 - Private Grünfläche als Waldabstand ohne bauliche Anlagen im südlichen und östlichen Plangebiet.
 - Während der Bauarbeiten und auch im Zuge von späteren Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen durch Kraft- und Betriebsstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe eintreten. Mit solchen Stoffen oder belastetem Bodenmaterial kontaminierte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen dürfen nicht eingesetzt werden.
 - Um eine Vernässung des Plangebietes und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen zu vermeiden, sind sämtliche im Plangebiet gelegenen Drainagen bzw. verdolten Gewässer und Gräben zu erhalten und deren Funktionalität zu gewährleisten. Sollte es zu einer Beschädigung oder Verbauung ebendieser kommen, so sind diese vom Vorhabenträger auf dessen Kosten instand zu setzen oder ggf. zu erneuern. Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten muss

- von Seiten des Vorhabenträgers eine Zugänglichkeit gewährleistet werden.
- Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind Zufahrten und andere untergeordnete Wege mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien herzustellen (z. B. Schotterwege/Grasweg).
 - Für alle baukonstruktiven Elemente (bspw. Anlagenteile wie Pfosten, Aufständering, Verschraubungen, Rahmen), die großflächig mit Niederschlagswasser sowie Grund-, Schicht- und Stauwasser in Berührung kommen, sind Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden.
 - Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen. Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese ölgekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwannen vor Niederschlagswasser zu schützen.
- Nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) ist bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabenplanung bzw. -durchführung zu erstellen. Bodenaushub und -versiegelungen sollen so gering wie möglich ausfallen. Bei Abtrag, Lagerung und Transport des Bodens im Zuge der Baumaßnahmen ist auf einen sorgsamsten, schonenden und fachgerechten Umgang zu achten. Mögliche Bodenverdichtungen sind zu vermeiden. Dies kann durch eine bodenkundliche Baubegleitung gewährleistet werden. Eine Befahrung oder Bearbeitung des Bodens bei Nässe sollte unter allen Umständen verhindert werden. Vermischungen der Bodenhorizonte und Verdichtungen oder Verunreinigungen des Bodens sollen vermieden werden. Besonders künftige Grünflächen sollen vor Bodenbeeinträchtigungen geschützt werden, es empfiehlt sich daher die Bereiche während Baumaßnahmen zum Beispiel durch Bauzäune abzusperren. Überschüssiger Erdaushub ist gem. den Anforderungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachWV) zu entsorgen. Dabei ist eine weitestgehende Verwertung anzustreben. Nach Abschluss der Baumaßnahmen sollen beeinträchtigte Böden wiederhergestellt oder rekultiviert werden. Informationen zu einem fachgerechten Umgang mit dem Boden finden sich in den DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial"), DIN 18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten") und DIN 19639 "Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauarbeiten", die bei der Bauausführung einzuhalten sind. In den Hinweisen

unter dem Punkt "Bodenschutz" finden sich weitere Hinweise und Handlungsempfehlungen.

- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, evtl. Unfälle	Eintrag von Schadstoffen	–
Lagerung von Baumaterial, Baustelleneinrichtungen (Wege, Container)	partielle Bodenverdichtung, Freilegen des Oberbodens	–
Bodenabbau, -aufschüttungen und Bodentransport	stellenweise Bodenverdichtung, Zerstörung des ursprünglichen Bodenprofils	--
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	Kleinflächige Bodenversiegelung – ursprüngliche Bodenfunktionen gehen verloren	–
gesamte Flächenbeanspruchung	Verlust offenen belebten Bodens	–
betriebsbedingt		
Nutzung der Agri-Photovoltaikanlage	Keine Auswirkungen auf den Boden	0

7.2.3.3 Schutzgut Wasser / Wasserwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Die in den topographischen Karten von 1960 bzw. 1990 innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes dargestellten zwei Gewässerläufe sind wahrscheinlich verdolt. Um eine Vernässung des Plangebietes und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen zu vermeiden, sind sämtliche im Plangebiet gelegenen Drainagen bzw. verdolten Gewässer und Gräben zu erhalten und deren Funktionalität zu gewährleisten. Sollte es zu einer Beschädigung oder Verbauung ebendieser kommen, so sind diese vom Vorhabenträger auf dessen Kosten instand zu setzen oder ggf. zu erneuern. Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten muss von Seiten des Vorhabenträgers eine Zugänglichkeit gewährleistet werden. Dies ist entsprechend unter Ziffer 2.9 festgesetzt.
- Der Grundwasserstand wird durch die Planung aufgrund der geringen Gründungstiefen der PV-Modultische aller Voraussicht nach nicht verändert. Um Verunreinigungen des Grundwassers durch erhöhte Zink-Einträge zu vermeiden, müssen baukonstruktive Elemente, die neben Niederschlagswasser auch mit Grund-, Schicht- und Stauwasser in Berührung kommen, mit anderen Materialien abgeschirmt werden (siehe Aufzählung

unten). Hierdurch wird das Risiko für erhöhte Zink-Einträge in das Grundwasser auf ein unerhebliches Maß reduziert.

- Aufgrund der Überdeckung mit Solarmodulen trifft das Niederschlagswasser zukünftig an weniger Stellen konzentriert statt flächendeckend auf. Da der Geltungsbereich jedoch nur punktuell und sehr kleinflächig versiegelt wird, kann das auf der Fläche auftreffende Niederschlagswasser auch weiterhin vollständig und ungehindert im Boden versickern. Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildungsrate.
- Auch künftig fallen durch die geplante Agri-Photovoltaikanlage keine Abwässer an.
- Anfallendes Niederschlagswasser versickert weiterhin breitflächig über die belebte Bodenzone bzw. fließt anteilig oberflächlich über diese ab.
- Ein Anschluss an die Wasserversorgung ist nicht erforderlich.
- Das Gelände fällt nach Südwesten ab. Daher ist (bspw. im Zuge von Starkregenereignissen) mit oberflächlich abfließendem Hangwasser in diese Richtung zu rechnen. Durch die Planung wird dieser Umstand nicht erheblich verschärft. Auch liegt südwestlich des Geltungsbereiches keine Bebauung, die hiervon betroffen sein könnte.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Wasser reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
 - Private Grünfläche als Waldabstand ohne bauliche Anlagen im südlichen und östlichen Plangebiet.
 - Während der Bauarbeiten und auch im Zuge von späteren Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen durch Kraft- und Betriebsstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe eintreten. Mit solchen Stoffen oder belastetem Bodenmaterial kontaminierte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen dürfen nicht eingesetzt werden.
 - Um eine Vernässung des Plangebietes und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen zu vermeiden, sind sämtliche im Plangebiet gelegenen Drainagen bzw. verdolten Gewässer und Gräben zu erhalten und deren Funktionalität zu gewährleisten. Sollte es zu einer Beschädigung oder Verbauung ebendieser kommen, so sind diese vom Vorhabenträger auf dessen Kosten instand zu setzen oder ggf. zu erneuern. Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten muss von Seiten des Vorhabenträgers eine Zugänglichkeit gewährleistet werden.
 - Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind Zufahrten und andere untergeordnete Wege mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien herzustellen (z. B. Schotterwege/Grasweg).
 - Für alle baukonstruktiven Elemente (bspw. Anlagenteile wie Pfosten, Aufständering, Verschraubungen, Rahmen), die großflächig mit Niederschlagswasser sowie Grund-

Schicht- und Stauwasser in Berührung kommen, sind Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden.

- Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen. Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese ölgekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwannen vor Niederschlagswasser zu schützen.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr	Schadstoffeinträge	–
Lagerung von Baumaterial/Boden, Baustelleneinrichtungen (Container)	Bodenverdichtung, reduzierte Versickerung und mehr oberflächiger Abfluss von Niederschlagswasser	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	durch Flächenversiegelung reduzierte Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet, durch die Überdeckung bedingtes ungleichmäßiges Aufkommen des Niederschlagswassers auf dem Boden	–
betriebsbedingt		
Nutzung der Agri-Photovoltaikanlage	siehe anlagebedingt	–

7.2.3.4 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a und h BauGB); Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Die Kaltluftentstehung wird im Geltungsbereich aufgrund der veränderten Wärmeabstrahlung vermindert. Für das Schutzgut entsteht jedoch keine wesentliche Beeinträchtigung, da der im Plangebiet produzierten Kaltluft

keine klimatische Ausgleichsfunktion (z. B. für angrenzende besiedelte Bereiche) zukommt.

- Durch die Überbauung eines Teils des Geltungsbereiches mit Solarmodulen und der dadurch entstehenden Beschattung können lokalklimatische Veränderungen auftreten (tagsüber reduzierte, nachts erhöhte Temperaturen unterhalb der Module).
- Gehölze sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die östlich bzw. südöstlich angrenzenden Waldbestände bleiben vom Vorhaben unberührt.
- Eine Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar. Die geplanten PV-Module tragen ihrerseits einen kleinen Beitrag zur Förderung erneuerbarer Energien und damit zur Bekämpfung des Klimawandels bei.
- Aus dem Kfz-Verkehr der im Umfeld verlaufenden Verkehrswege (nördlich verlaufende "Gebrazhofer Straße", westlich verlaufende Überlandstraße) reichern sich auch weiterhin in gewissem Umfang Schadstoffe in der Luft an. Aufgrund der vorgesehenen Nutzung innerhalb des Plangebietes sind hierdurch keine Probleme oder Konflikte gegeben.
- Die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Plangebietes bleibt erhalten. Daher kommt es künftig weiterhin zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen in der Bestandsbebauung der Umgebung (z. B. Ausbringen von Flüssigdüngung oder Pflanzenschutzmitteln).
- Von den in allen Himmelsrichtungen liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und der südwestlich außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen landwirtschaftlichen Hofstelle kann es auch künftig zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen. Aufgrund der vorgesehenen Nutzung innerhalb des Plangebietes sind hierdurch keine Probleme oder Konflikte gegeben.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Klima/Luft reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
 - Private Grünfläche als Waldabstand ohne bauliche Anlagen im südlichen und östlichen Plangebiet.
 - Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im südlichen Plangebiet.
 - Pflanzung von Feldhecken am westlichen Rand des Plangebietes.
 - Die Einfriedung der Anlage (Metallzaun) ist mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen. Auf je 2 m Zaunlänge ist eine Pflanze zu verwenden. Dabei sind lediglich Rankpflanzen aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
 - Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind Zufahrten und andere untergeordnete Wege mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien herzustellen (z. B. Schotterwege/Grasweg).

- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Freiwerden von Staub und u. U. auch Schadstoffen (Verkehr, Unfälle)	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	mehr Wärmeabstrahlung, differenziertes Kleinklima zwischen den Modulreihen	–
Verlust der Ackerflächen	weniger Kaltluft	–
Begrünung der Einzäunung	Verbesserung des Kleinklimas	+
betriebsbedingt		
Nutzung als Grünland oder Weide	Geruchs- oder Staubemissionen bleiben durch die landwirtschaftliche Nutzung bestehen	0

7.2.3.5 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Errichtung der Agri- Photovoltaikanlage erfährt das Landschaftsbild eine Beeinträchtigung. Die Module wirken als landschaftsfremde Elemente in die umliegende Landschaft. Die landschaftsprägendsten Fernwirkungen entwickelt eine Agri-Photovoltaikanlage aufgrund der Ausrichtung und der lichtreflektierenden Eigenschaften ihrer Module grundsätzlich nach Süden (höhere Helligkeit, abweichende Farbwahrnehmung). Bei seitlicher Betrachtung reduziert sich die Auffälligkeit der Anlage bereits. In der Rückansicht der Anlage sind die Tragekonstruktionen der Modultische wahrnehmbar. Damit eine Bewirtschaftung unter den Modulen mit Maschinen möglich ist, werden Agri-Photovoltaikanlage hoch aufgeständert (maximale Höhe ist auf 5,50 m beschränkt), was wiederum die Fernwirkung erhöht.
- Um einer möglichen Fernwirkung entgegenzusteuern bzw. die Modulreihen besser in die umgebende Landschaft einzubinden, sollen die Ackerflächen in Grünland umgewandelt und künftig entweder als Grünland oder Weide genutzt werden. Diese und die übrigen festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (siehe Aufzählung unten) lockern das Erscheinungsbild auf und erhöhen die gegenwärtige Strukturarmut im Plangebiet deutlich.
- Ökologisch hochwertige und kulturlandschaftlich bedeutende Elemente sind vom Vorhaben nicht betroffen.
- Die Bedeutung des Plangebietes für das Ortsbild bleibt durch die Agri-Photovoltaikanlage zwar dauerhaft beeinträchtigt, der Nutzungszweck der An-

lage (siehe auch Schutzgut Mensch) ist jedoch wichtiger für die Allgemeinheit als der Schutz des Landschaftsbildes und soll diesem daher übergeordnet werden.

- Die Anlage beeinträchtigt durch ihre Höhe die Blickbeziehungen in alle Himmelsrichtungen. Lediglich in den Bereichen mit eingeschränkten oder nicht gegebenen Einsehbarkeiten (durch die vorhandenen Waldflächen und die Bestandsbebauung) entstehen keine Beeinträchtigungen. Die Bereiche mit Einsehbarkeiten werden rechnerisch ermittelt (siehe Ziffer 8.2.4.11).
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Landschaftsbild reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
 - Private Grünfläche als Waldabstand ohne bauliche Anlagen im südlichen und östlichen Plangebiet.
 - Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im südlichen Plangebiet.
 - Pflanzung von Feldhecken am westlichen Rand des Plangebietes.
 - Für die Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind standortgerechte, gebietsheimische Bäume, Sträucher und Rankpflanzen aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
 - Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage ist unzulässig.
 - Die Einfriedung der Anlage (Metallzaun) ist mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen. Auf je 2 m Zaunlänge ist eine Pflanze zu verwenden. Dabei sind lediglich Rankpflanzen aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustelleneinrichtungen	temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch künstliches Bauwerk	– –
Eingrünung, Umwandlung von Acker in Grünland, Nutzung als Grünland oder Weide	Einbindung der Agri-Photovoltaikanlage in die umgebende Landschaft	+
betriebsbedingt		

7.2.3.6 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

- Die Agri-Photovoltaikanlage dient der Sicherung einer nachhaltigen Stromversorgung (erneuerbaren Energien) mit gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung. Damit trägt die Anlage auch zur Bekämpfung des Klimawandels bei.
- Die Flächen gehen während der Dauer der Nutzung zur Energiegewinnung nicht für die landwirtschaftliche Nutzung verloren, wenngleich die Erträge zurückgehen. Damit bleibt auch die Bedeutung der überplanten Fläche für die regionale Wirtschaft zur Sicherung von Arbeitsplätzen und zur Produktion regionaler Lebensmittel erhalten.
- Aufgrund der nicht vorhandenen Bedeutung des überplanten Bereiches für die Erholungseignung entstehen durch das Vorhaben diesbezüglich keine Beeinträchtigungen.
- Die in den östlich und südöstlich angrenzenden Waldflächen vorhandenen Schotterwege können sowohl von der Anwohnerschaft der Siedlungsgebiete in der weitläufigeren Umgebung als auch von Touristen weiterhin für Spaziergänge, Rad-Touren oder für Gassi-Runden genutzt werden. Gleiches gilt für die Verkehrswege (nördlich verlaufende "Gebrazhofer Straße", westlich verlaufende Überlandstraße) hinsichtlich ihrer Befahrbarkeit mit dem Fahrrad und der Möglichkeit zur Nutzung als Wegeverbindungen in die offene Landschaft. Zwar wird durch das Vorhaben die Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich seiner Kulissenwirkung eingeschränkt, erhebliche Beeinträchtigungen hierdurch lassen sich für Erholungssuchende jedoch nicht ableiten. Soll die Energiewende gelingen, was angesichts der zunehmenden Herausforderungen des Klimawandels zwingend erforderlich ist, dann muss eine gesamtgesellschaftliche Gewöhnung an die visuelle Wahrnehmung von Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen erreicht werden.
- Aus dem Kfz-Verkehr der im Umfeld verlaufenden Verkehrswege (nördlich verlaufende "Gebrazhofer Straße", westlich verlaufende Überlandstraße) reichern sich auch weiterhin in gewissem Umfang Schadstoffe in der Luft an. Aufgrund der vorgesehenen Nutzung innerhalb des Plangebietes sind hierdurch keine Probleme oder Konflikte gegeben.
- Die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Plangebietes bleibt erhalten. Daher kommt es künftig weiterhin zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen in der Bestandsbebauung der Umgebung (z. B. Ausbringen von Flüssigdüngung oder Pflanzenschutzmitteln).
- Von den in allen Himmelsrichtungen liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und der südwestlich außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen landwirtschaftlichen Hofstelle kann es auch künftig zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen. Aufgrund der vorgesehenen Nutzung innerhalb des Plangebietes sind hierdurch keine Probleme oder Konflikte gegeben.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Mensch reduziert werden. Die oben bei den übrigen Schutzgütern aufgezählten grünordnerischen Festsetzungen dienen

direkt oder indirekt auch dem Menschen. Auf eine erneute Aufzählung an dieser Stelle wird daher verzichtet.

- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Lieferung und Ablagerung von Baumaterial, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Freiwerden von Staub und u. U. auch Schadstoffen (Verkehr, Unfälle)	–
anlagenbedingt		
Erichtung der Agri-Photovoltaikanlage	Förderung erneuerbarer Energien, Sicherung einer nachhaltigen Stromversorgung	++
Eingrünung, Umwandlung von Acker in Grünland, Nutzung als Grünland oder Weide	Einbindung der Agri-Photovoltaikanlage in die umgebende Landschaft	+
betriebsbedingt		
Reflektionen von Photovoltaikanlagen	u. U. Beeinträchtigung Erholungssuchender	–

7.2.3.7 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

Da im überplanten Bereich nach jetzigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden sind, entsteht keine Beeinträchtigung. Sollten während der Bauausführung, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Keller, Gründung und Fundamenten Funde (z. B. Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart bzw. die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt Ravensburg unverzüglich zu benachrichtigen.

7.2.3.8 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (Nr. 2b Buchstabe cc Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- In der Bauphase kann es temporär zu Lärmbelastigung sowie zu Belastungen durch Staub, Gerüche und/oder Erschütterungen (z. B. durch Baumaschinen) kommen, die zeitweise die umgebende Landschaft beeinträchtigen können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer der Bauarbeiten, die zudem vorwiegend oder ausschließlich tagsüber (d. h. außerhalb des besonders empfindlichen Nachtzeitraums) stattfinden werden, nicht zu erwarten.

- Durch die nicht vermeidbaren, aber aufgrund der Festsetzungen geringfügig ausfallenden Reflexionen der Photovoltaikmodule kann es zu einer Beeinflussung der Lebensweise bzw. Eiablage von Wasserinsekten kommen.
- Die geplante Anlage wird nicht beleuchtet.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur selten durchzuführen. Mit zusätzlichen Schadstoffemissionen infolge des gering erhöhten Verkehrsaufkommens (Kfz-Abgase) ist folglich nicht in nennenswertem Umfang zu rechnen.
- Das geplante Vorhaben lässt nicht erwarten, dass Staub, Gerüche oder Erschütterungen in prüfungsrelevantem Umfang auftreten.
- In der Gesamtschau sind keine erheblichen Belästigungen durch die o.g. Wirkfaktoren auf angrenzende bewohnte Gebiete bzw. die im Umfeld lebende Tierwelt zu erwarten.

7.2.3.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung (§1 Abs.6 Nr.7 Buchstabe e BauGB und Nr.2b Buchstabe dd Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

Es fallen keine Abfälle und Abwässer an.

7.2.3.10 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Nr.2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist im Falle einer Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zu erwarten. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.
- Für die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage und Nebenanlagen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen, angewandt bzw. eingesetzt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter zu erwarten sind.

7.2.3.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen) (Nr.2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

7.2.3.12 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

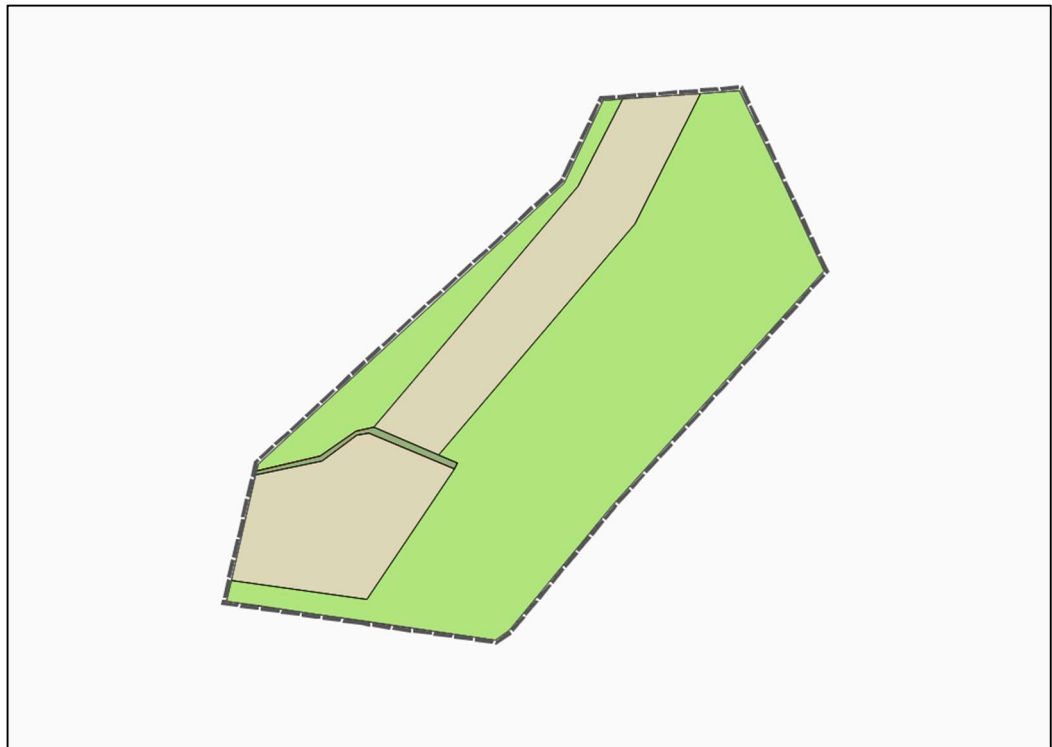
Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zur Gewinnung von Wärme oder Strom anzustreben. Alternative Energiequellen können auf umweltschonende Weise einen Beitrag zur langfristigen Energieversorgung leisten.

- Die Planung zielt auf die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage ab. Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz sind Agri-Photovoltaikanlagen als besonders innovativ zu beurteilen und werden daher kurzweilig besonders gefördert. Die Effizienz der kombinierten Nutzung von Photovoltaik und Ackerbau liegt bei beiden Nutzungen bei ca. 85 %, wodurch die Fläche annähernd doppelt genutzt werden kann. Durch die Kombination landwirtschaftlicher Nutzung und Stromerzeugung wird zudem die Flächenkonkurrenz entschärft. Durch die Errichtung der Anlage wird ein wesentlicher Beitrag zur Förderung regenerativer Energien auf dem Gebiet der Gemeinde Schlier geschaffen.
 - Die Nutzung von Erdwärme ist in der Planung nicht vorgesehen.
- 7.2.3.13 Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
- Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben bzw. Planungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.
- 7.2.3.14 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):
- Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen Effekte aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.
- 7.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen/Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung (Nr. 2c Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB):
- 7.2.4.1 Die Abarbeitung der Ausgleichspflicht erfolgt gemäß dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013). Die Vorgehensweise erfolgt in folgenden Arbeitsschritten: Erarbeitung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen; Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der Beeinträchtigung für die einzelnen Schutzgüter; Ausgleich der verbleibenden Beeinträchtigungen; Ergebnis.
- 7.2.4.2 Um die Auswirkungen auf die Schutzgüter möglichst gering zu halten, wurde vor Betrachtung der möglichen Ausgleichsmaßnahmen überprüft, inwieweit die Folgen des Eingriffs vermeidbar oder minimierbar sind. Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen folgende Maßnahmen (Konzept zur Grünordnung):
- Private Grünfläche als Waldabstand ohne bauliche Anlagen im südlichen und östlichen Plangebiet.
 - Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im südlichen Plangebiet.

- Pflanzung von Feldhecken am westlichen Rand des Plangebietes.
- Für die Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind standortgerechte, gebietsheimische Bäume, Sträucher und Rankpflanzen aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
- Während der Bauarbeiten und auch im Zuge von späteren Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen durch Kraft- und Betriebsstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe eintreten. Mit solchen Stoffen oder belastetem Bodenmaterial kontaminierte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen dürfen nicht eingesetzt werden.
- Eine nächtliche Beleuchtung der Anlage ist unzulässig.
- Es sind nur antireflexbeschichtete Photovoltaikmodule zulässig, die einen Brechungsindex von $\leq 1,26$ haben und damit signifikant unter dem Brechungsindex von Wasser mit 1,33 liegen.
- Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von durchschnittlich 0,30 m zur Durchlässigkeit für Kleintiere aufweisen. Mauern und Palisaden als Einfriedungen sind unzulässig.
- Die Einfriedung der Anlage (Metallzaun) ist mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen. Auf je 2 m Zaunlänge ist eine Pflanze zu verwenden. Dabei sind lediglich Rankpflanzen aus der festgesetzten Pflanzliste zu verwenden.
- Um eine Vernässung des Plangebietes und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen zu vermeiden, sind sämtliche im Plangebiet gelegenen Drainagen bzw. verdolten Gewässer und Gräben zu erhalten und deren Funktionalität zu gewährleisten. Sollte es zu einer Beschädigung oder Verbauung ebendieser kommen, so sind diese vom Vorhabenträger auf dessen Kosten instand zu setzen oder ggf. zu erneuern. Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten muss von Seiten des Vorhabenträgers eine Zugänglichkeit gewährleistet werden.
- Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind Zufahrten und andere untergeordnete Wege mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien herzustellen (z. B. Schotterwege/Grasweg).
- Für alle baukonstruktiven Elemente (bspw. Anlagenteile wie Pfosten, Aufständerung, Verschraubungen, Rahmen), die großflächig mit Niederschlagswasser sowie Grund-, Schicht- und Stauwasser in Berührung kommen, sind Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden.
- Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen. Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese ölgekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwannen vor Niederschlagswasser zu schützen.

7.2.4.3 Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der Beeinträchtigung

Bestandsplan der Biotop- und Nutzungstypen:



7.2.4.4 Schutzgut Arten und Lebensräume:

Zur Ermittlung der Eingriffsstärke bzw. des Ausgleichsbedarfs wird die Schutzgutspezifische Wertigkeit des Gebietes (als Bilanzwert) im Bestand der Planung gegenübergestellt. Die im Rahmen der Biotoptypenkartierung ermittelten Nutzungen/Lebensräume werden entsprechend der im o.g. Bewertungsmodell verankerten Biotopwertliste eingestuft und in ihrer Flächengröße mit dem zugewiesenen Biotopwert verrechnet. Gleiches gilt für die Planung, die auf Grundlage des Festsetzungskonzeptes (z.B. Bau- und Grünflächen, Pflanzgebote) bilanziert wird.

Bestehende und zu pflanzende Einzelbäume fließen bei der Flächenbilanzierung nicht mit ein, sondern nur mit ihrem Bilanzwert (*kursiv gedruckt*).

Nr.	Bestands-Biototyp (Plangebiet)	Fläche in m ²	Biotopwert	Bilanzwert
33.41	Fettwiese	51.834	*10	518.340
37.11	Acker	23.850	4	95.400
60.25	Grasweg	565	6	3.390
Summe Bestand		76.249		617.130

* Bewertung von 10 ÖP / m² aufgrund der artenarmen Zusammensetzung.

Nr.	Planung-Biototyp (Plangebiet)	Fläche in m ²	Biotopwert	Bilanzwert
33.41	Fettwiese (Waldrand)	13.610	10	136.100
33.41 / 33.52	Fettwiese / Fettweide mittlerer Standorte	60.200	10	602.000
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte*	2.116	14	29.624
60.21	Versiegelte Fläche (Pfosten + Trafo- und Übergabestation)	323	1	323
Summe Planung		76.249		768.047

* Festgesetzte "Pflanzung"

Summe Planung	768.047
Summe Bestand	617.130
Differenz Bestand / Planung (=Ausgleichsüberschuss)	+ 150.917

7.2.4.5 Die Planung ergibt einen Ausgleichsüberschuss von 150.917 Ökopunkten.

7.2.4.6 Schutzgut Boden:

Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen durch die (teilweise) Neuversiegelung bislang unversiegelter Böden. Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut werden die Böden anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (Stufe 0-"Böden ohne natürliche Bodenfunktion" bis Stufe 4 -"Böden mit sehr hoher Bodenfunktion") für die folgenden Funktionen getrennt bewertet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für die natürliche Vegetation

Die im Folgenden aufgeführte Berechnungsmethode für die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs wird auf die drei zuerst genannten Funktionen angewandt. Für die Funktion "Standort für die natürliche Vegetation" ist die Arbeitshilfe nicht anzuwenden. Die Funktion findet lediglich Anwendung bei Böden mit extremen Standorteigenschaften, die in die Bewertungsstufe 4 (sehr

hoch) eingestuft werden. Dies ist bei den vorliegenden Böden nicht der Fall (Einstufung als gering bzw. sehr gering und hoch (3,0)). Die Bewertungsklasse der Böden erfolgte nach der Bodenschätzungskarte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Referat 93 – Landesbodenkunde).

7.2.4.7 Die Wirkung des Eingriffs, d. h. der Kompensationsbedarf, wird in Bodenwertstufen (Gesamtbewertung über alle Funktionen) ermittelt. Anschließend werden die Bodenwertstufen (Gesamtbewertung über alle Funktionen) in Ökopunkte umgerechnet, um eine bessere Vergleichbarkeit mit den anderen Schutzgütern zu erzielen. Die Berechnung erfolgt durch Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Fläche in m² mit der Differenz aus der Wertstufe vor dem Eingriff und der Wertstufe nach dem Eingriff. Die Wertstufen stellen dabei den Mittelwert der drei zu betrachtenden Bodenfunktionen dar. Hinweis: Da im Plangebiet mehrere geologische Einheiten vorkommen (siehe Ziffer 8.2.1.2), die jeweils in etwa die Hälfte der Fläche des Plangebietes ausmachen, werden die Wertstufen der zu betrachtenden Bodenfunktionen über die gesamte Fläche gemittelt. Diese Wertstufe liegt vor dem Eingriff folglich bei 2,416, die nach dem Eingriff bei versiegelten Flächen bei 0. Teilversiegelte Flächen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Da es jedoch durch die PV-Module zu einer Überdachung des offenen Bodens kommt, werden von den Ökopunkten bei der maximal möglichen Überdachung 10 % abgezogen. So können die Auswirkungen auf den Boden berücksichtigt werden.

7.2.4.8 Die versiegelte Fläche berechnet sich wie folgt:

- Durch die Pfosten der PV-Module sowie die Errichtung von Trafo- und Übergabestation werden insgesamt 323 m² vollversiegelt.
- Bei einer horizontalen Stellung der PV-Modulen werden maximal 21.465 m² überdacht. Von den daraus resultierenden Ökopunkten werden 10 % für die Beeinträchtigungen auf den Boden abgezogen.
- Die verbleibende Fläche von 54.461 m² bleibt unversiegelt und wird weiterhin landwirtschaftlich bewirtschaftet bzw. mit Gehölzen bepflanzt.

Bestand (Boden)	Fläche in m ²	Wertstufen (in Klammern Gesamtbewertung)	Ökopunkte pro m ²	Ökopunkte bezogen auf die Fläche
Fettwiese	51.834	2,5–2–2,75 (2,416)	9,66	500.716
Acker	23.850	2,5–2–2,75 (2,416)	9,66	230.391
Grasweg	565	2,5–2–2,75 (2,416)	9,66	5.458
Summe	76.249			736.565

Planung (Boden)	Fläche in m ²	Wertstufen (in Klammern Gesamtbewertung)	Ökopunkte pro m ²	Ökopunkte bezogen auf die Fläche
Fettwiese (Waldrand)	13.610	2,5–2–2,75 (2,416)	9,66	131.473
Fettweide / Fettwiese*	21.465	2,5–2–2,75 (2,416)	9,66	**186.617
Fettweide / Fettwiese***	38.735	2,5–2–2,75 (2,416)	9,66	374.180

Feldhecke mittlerer Standorte	2.116	2,5–2–2,75 (2,416)	9,66	20.441
Versiegelte Fläche	323	0–0–0 (0)	0	0
Summe	76.249			712.711

* maximale Überdachung

** 10 % Abzug zur Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Boden

*** Fettweide, nicht überdacht

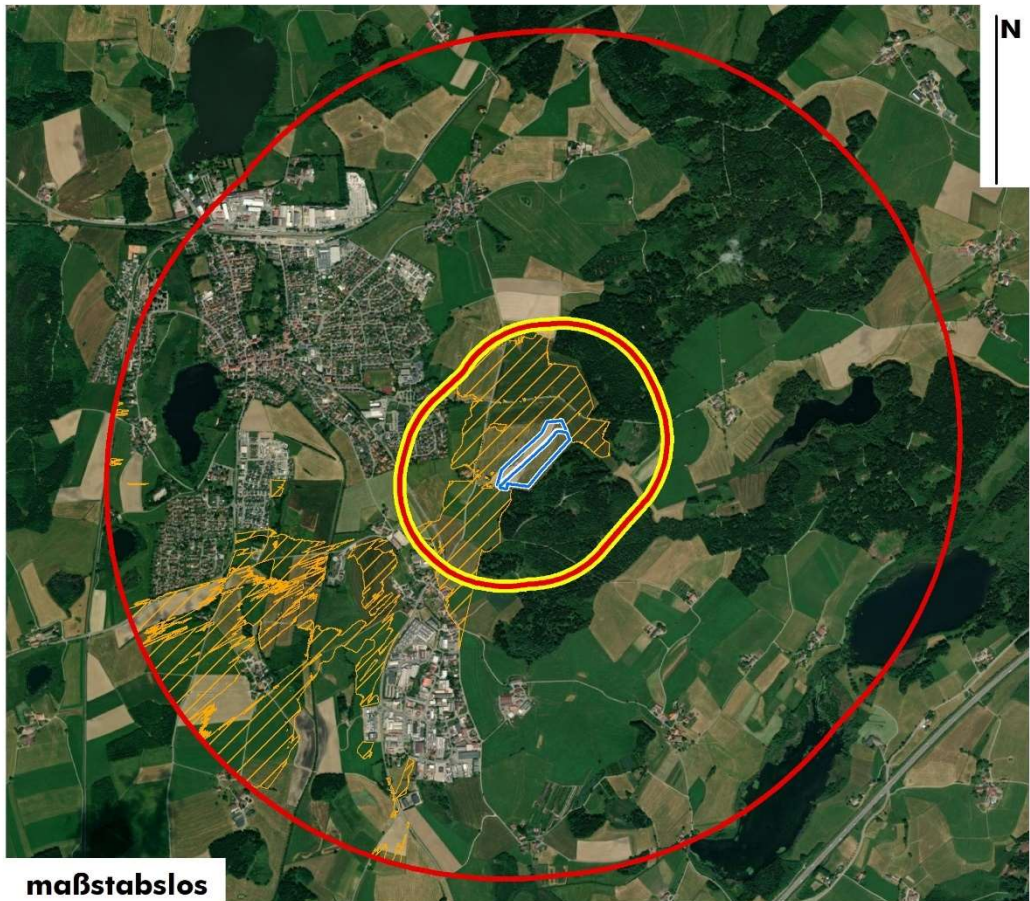
Summe Planung				712.711
Summe Bestand				736.565
Differenz Bestand / Planung (=Ausgleichsbedarf)				- 23.854

7.2.4.9 Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden ergibt sich folglich ein **Kompensationsbedarf von 23.854 Ökopunkten.**

7.2.4.10 Schutzgut Landschaftsbild:

Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt in den folgenden sieben Arbeitsschritten (abgewandelt von Nohl 1993):

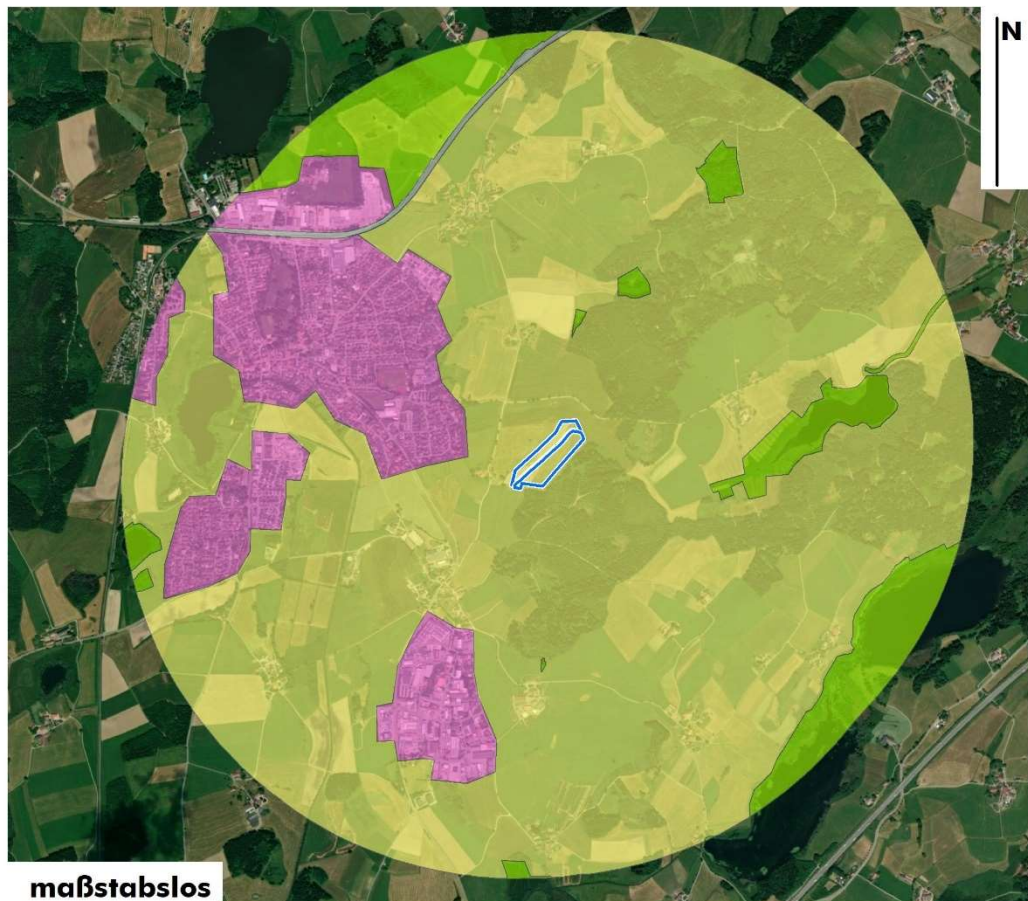
- Ermittlung des Eingriffstyps: Beim vorliegenden Vorhaben handelt es sich um den Eingriffstyp 3 (Vorhaben im Außenbereich ab einer (teil-)versiegelten Fläche von 1.000 m²)
- Ermittlung des beeinträchtigten Wirkraums: Für den vorliegenden Eingriffstyp sind die Wirkzone I mit einem Radius von 0-500 m um das Vorhaben sowie die Wirkzone II mit einem Radius von 500-2.000 m zu betrachten. Die folgende Karte zeigt auf, welcher Wirkraum in den beiden Zonen vorliegt und wo von einer Sichtverschattung auszugehen ist:



maßstabslos

— Baugrenze 500m 2000m Bereiche mit Sichtbarkeit

- Ermittlung der Bedeutung der ästhetischen Raumeinheiten: In den Wirkzonen sind vier verschiedene Raumeinheiten zu betrachten. Bei der ersten handelt es sich um die vorhandene Bahnlinie, nördlich bzw. nordwestlich des Plangebietes. Die zweite Raumeinheit umfasst die vorhandenen besiedelten Gebiete der Gemeinde Kißlegg sowie der Ortsteile. Die dritte umfasst die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker und Grünland) sowie die vorkommenden Waldgebiete. Die vierte beinhaltet geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft (Landschaftsschutzgebiet, FFH-Gebiete, Naturdenkmäler, etc.).



maßstabslos

Bewertung der Raumeinheiten

	1		2		3		4
--	---	--	---	--	---	--	---

- Ermittlung des Erheblichkeitsfaktors: Nach Betrachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut (siehe Ziffer 8.2.3.5). Daher wird von einem Eingriff mittlerer Wirkintensität ausgegangen, der Erheblichkeitsfaktor liegt damit bei 0,6.
- Ermittlung des Wahrnehmungskoeffizienten: Beim Eingriffstyp 3 und Eingriffsobjekten bis 50 m Höhe liegt dieser Koeffizient für die Wirkzone I bei 0,2, für die Wirkzone II bei 0,1.
- Der Kompensationsflächenfaktor wird gemäß Nohl (1993) mit 0,1 angesetzt.
- Die Berechnungsformel für den Kompensationsbedarf innerhalb einer Wirkzone ist im Folgenden abgebildet. Der gesamte Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Summe des Bedarfs aus den beiden Wirkzonen.

$$\left(\begin{array}{cc} \text{Raumeinheit1} & \text{Raumeinheit2} \\ \text{beeinträchtiger Wirkraum} & \text{beeinträchtiger Wirkraum} \\ \text{[m}^2\text{]} & \text{[m}^2\text{]} \end{array} \right) \times \begin{array}{cc} \text{Bedeutung} & \text{Bedeutung} \\ \text{Raumeinheit} & \text{Raumeinheit} \end{array} \times \text{Erheblichkeitsfaktor} \times \text{Wahrnehmungskoeffizient} \times \text{Kompensationsflächenfaktor (0,1)}$$

Demnach ergibt sich folgender Kompensationsbedarf für den Eingriff in das Landschaftsbild:

Wirkzone I

Raumeinheit 3		Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Komp.-umfang
Fläche [m ²]	Bedeutung				
493.542		3	0,6	0,2	0,1
Summe Wirkzone I					17.768

Wirkzone II

Raumeinheit 3		Erheblichkeitsfaktor	Wahrnehmungskoeffizient	Kompensationsflächenfaktor	Komp.-umfang
Fläche [m ²]	Bedeutung				
796.766		3	0,6	0,1	0,1
Summe Wirkzone II					14.342

Summe Kompensationsumfang der Wirkzonen I und II 32.110

7.2.4.11 Für die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild ergibt sich folglich ein **Kompensationsbedarf** von **32.110 Ökopunkten**.

7.2.4.12 Der gesamte Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Arten / Lebensräume, Boden und Landschaftsbild summiert sich wie folgt:

Schutzgut	Ökopunkte
Arten und Lebensräume	+ 150.917
Boden	- 23.854
Landschaftsbild	- 32.110
Summe	+ 94.953

7.2.4.13 Nach Betrachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verbleibt ein **Ausgleichsüberschuss** von **94.953 Ökopunkten**. Ein externer Ausgleich ist nicht erforderlich. Zur Sicherung der grünordnerischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind entsprechende Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffen, deren Einhaltung und Umsetzung zwingend sind.

- 7.2.5 **Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr. 2d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**
- 7.2.5.1 Der Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Absicht eines privaten Investors, eine Agri-Photovoltaikanlage zu errichten. Die Bauleitplanung soll nunmehr auch dazu beitragen, den globalen Klimaschutz zu fördern. Dies kann im Wesentlichen dadurch erfolgen, dass der CO₂-Ausstoß insgesamt verringert wird. Durch die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage wird ein wesentlicher Beitrag dazu geleistet, den bundesweiten Energiebedarf künftig durch regenerative Energien decken zu können, ohne dass dadurch Flächen ihrer landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden. Die Gemeinde Kißlegg liegt laut Übersichtskarte zur Globalstrahlung des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg in einem Bereich mit sehr hoher mittlerer jährlicher Sonneneinstrahlung (durchschnittlich 1.170 kWh/m²) und eignet sich daher hervorragend für den Ausbau von Solarenergietechnik. Die Gemeinde Kißlegg unterstützt daher das Vorhaben, um die Voraussetzungen für nachhaltige Energieformen zu schaffen und für zukünftige Generationen zu sichern.
- 7.2.6 **Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Nr. 2e Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**
- 7.2.6.1 Eine Anfälligkeit der nach dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Natura 2000-Gebiete, Biologische Vielfalt, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind daher nicht zu erwarten.
- 7.3 **Zusätzliche Angaben (Nr. 3 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)**
- 7.3.1 **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):**
- 7.3.1.1 **Verwendete Leitfäden und Regelwerke:**
- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013)
 - Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand November 2018, 5. Auflage)
 - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand 2010, 2. Neuauflage)

- 7.3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) für den Umweltbericht lagen nicht vor.
- 7.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung (Nr. 3b Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, § 4c BauGB):
- 7.3.2.1 Um bei der Durchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, sieht die Gemeinde Kißlegg in Kooperation mit dem/der Vorhabenträger*in als Überwachungsmaßnahmen vor, die Herstellung und ordnungsgemäße Entwicklung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung ein Jahr nach Erlangen der Rechtskraft zu überprüfen und diese Überprüfung im Anschluss alle fünf Jahre zu wiederholen. Die Entwicklung soll hierbei durch einen Pflanzensoziologen bzw. durch einen Botaniker mit entsprechenden Fachkenntnissen erfolgen. Da die Gemeinde darüber hinaus kein eigenständiges Umweltüberwachungssystem betreibt, ist sie ggf. auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.
- 7.3.3 Zusammenfassung (Nr. 3c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
- 7.3.3.1 Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Solarpark Groppenmoos" wird eine Agri-Photovoltaikanlage südöstlich von Kißlegg ausgewiesen.
- 7.3.3.2 Beim Plangebiet handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen und um Intensivgrünland. Nördlich, westlich und südlich grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Nordwestlich liegt in einer Entfernung von 270 m die Bestandsbebauung der Gemeinde Kißlegg. Südöstlich und östlich grenzen Waldflächen an den Geltungsbereich an.
- 7.3.3.3 Wesentliche Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind die Festsetzung einer Agri-Photovoltaikanlage als Art der baulichen Nutzung. Das Maß der baulichen Nutzung ist mit einer maximal zulässigen Grundflächenzahl von 0,65 festgelegt. Die Gesamthöhe der baulichen Anlagen wird auf 5,50 m beschränkt. Die Einzäunung ist zur Reduktion der Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit Rankpflanzen zu begrünen. Für Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches wird eine Pflanzliste aufgenommen, um die Verwendung von standortheimischen Arten zu gewährleisten. Stellplätze, Zufahrten und andere untergeordnete Wege sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen.
- 7.3.3.4 Der Bedarf an Grund und Boden (Geltungsbereich) beträgt insgesamt 76.249 m², davon sind 60.523 m² Agri-Photovoltaikanlage, 13.610 m² Fettwiese (Waldrand) und 2.116 m² zu pflanzende Feldhecke.
- 7.3.3.5 Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet "Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg" (Schutzgebiets-Nr. 8224-311), welches östlich in einer Entfernung von ca. 657 m liegt. Das Vorhaben bedingt keine Wirkungen (bspw. stofflicher Art), welche die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes erheblich beeinträchtigen könnten. Eine FFH-Vorprüfung bzw. eine

FFH-Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

- 7.3.3.6 Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft.

Das nächstgelegene gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotop "Geißelmoos-Fichtenwald O Hunau" (Biotop-Nr. 2-8225-436-1396) befindet sich nordöstlich in einer Entfernung von ca. 230 m.

Weitere Biotope befinden sich in größerer Distanz zum Plangebiet.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen der guten naturschutzfachlichen Praxis (siehe Ziffer 8.2.4.2) und der Entfernung zu den geschützten Biotopen können Beeinträchtigungen ebendieser ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus liegen keine geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft im Wirkraum des Vorhabens.

Vom Vorhaben sind keine Wasserschutzgebiete betroffen.

- 7.3.3.7 Nach Betrachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verbleibt ein **Ausgleichsüberschuss von 94.953 Ökopunkten**. Ein externer Ausgleich ist nicht erforderlich. Zur Sicherung der grünordnerischen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind entsprechende Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffen, deren Einhaltung und Umsetzung zwingend sind.

- 7.3.3.8 Bei Nichtdurchführung der Planung wird die überplante Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ähnlichem Maße bestehen bleiben. Veränderungen, die sich unabhängig von der vorliegenden Planung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.

- 7.3.3.9 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für den Umweltbericht lagen nicht vor.

- 7.3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Nr. 3d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- 7.3.4.1 Allgemeine Quellen:

- Fachgesetze siehe Abschnitt 1 "Rechtsgrundlagen"
- Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
- Klimadaten von climate-data.org
- Umweltdaten und -Karten Online (UDO): Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- Online-Kartendienst zu Fachanwendungen und Fachthemen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg (u.a. zu Bergbau, Geologie, Hydrogeologie und Boden)

- Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg

7.3.4.2 Verwendete projektspezifische Daten und Information:

- Ortseinsicht durch den Verfasser mit Fotodokumentation
- Luftbilder (Google, Gemeinde...)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Kißlegg
- Bodenschätzungsdaten des Regierungspräsidiums Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
- Artenschutzrechtlicher Kurzbericht der Sieber Consult GmbH in der Fassung vom 29.04.2024 (zum Vorkommen geschützter Tierarten innerhalb des Plangebietes und notwendigen artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)
- Bodenbeurteilung der Gesellschaft für innovative Mess-, Erkundungs- und Sanierungstechnologien mbH in der Fassung vom 13.08.2024 (zur Beurteilung des Vorkommens mooriger Böden im Plangebiet und zu Aussagen über den Grundwasserstand)

8.1 Umsetzung der Planung**8.1.1 Wesentliche Auswirkungen**

8.1.1.1 Wesentliche Auswirkungen auf die gesamtgemeindliche Situation sind auf Grund der begrenzten Größe der Flächen und der geringen Einsehbarkeit nicht erkennbar. Durch die künftige Nutzung des Plangebiets zur Gewinnung von Solarenergie wird ein Beitrag zur Deckung des Energiebedarfs durch regenerative Energien geleistet.

8.1.2 Durchführungsvertrag

8.1.2.1 Im Durchführungsvertrag werden u.a. Regelungen zu den Durchführungsfristen sowie zur Kostenübernahme getroffen.

8.2 Erschließungsrelevante Daten**8.2.1 Kennwerte**

8.2.1.1 Fläche des Geltungsbereiches: 7,62 ha

8.2.2 Erschließung

8.2.2.1 Abwasserbeseitigung durch Anschluss an: Gemeindliche Kläranlage

8.2.2.2 Wasserversorgung durch Anschluss an: Gemeindliche Wasserversorgung

8.2.2.3 Stromversorgung durch Anschluss an: EnBW Regional AG, Biberach

8.2.2.4 Gasversorgung durch: Thüga AG, Bad Waldsee

8.2.2.5 Müllentsorgung durch: Veolia Umweltservice Süd GmbH, Bad Waldsee

8.2.2.6 Zufahrt über den bestehenden Feldweg im Süden der Grundstücke mit der Flst.-Nr. 607/2 und 607/5, Sicherung über Geh- und Fahrrecht sowie Eintragung einer Baulast

8.3 Zusätzliche Informationen**8.3.1 Planänderungen**

8.3.1.1 Für die in der Sitzung des Gemeinderates der Gemeinde Kißlegg beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung (Fassung vom 23.09.2024) zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die in der Gemeinderatssitzung vorgenommenen Änderungsbeschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Die Änderungen umfassen fol-

gende Punkte (ausführliche Abwägungen sind im Sitzungsprotokoll der Sitzung des Gemeinderates bzw. der Sitzungsvorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates vom 09.10.2024 enthalten):

- Ergänzung der Festsetzung zu "Materialbeschaffenheit gegenüber Niederschlagswasser" um Grund-, Schicht- und Stauwasser (Ziffer 2.7)
- Redaktionelle Anpassung des Nutzungskonzeptes hinsichtlich der Beibehaltung der gegenwärtigen Nutzungsintensität und der alternativ möglichen Beweidung in der Festsetzung zu "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" (Ziffer 2.9)
- Ergänzung zu möglicherweise im Gebiet vorkommenden verdolten Gewässern und Gräben in der Festsetzung zu "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" (Ziffer 2.9) und im Umweltbericht beim Schutzgut Wasser
- Ergänzung des Wortes "gebietsheimisch" in den Festsetzungen der zu pflanzenden Gehölze (Ziffern 2.12 und 2.13)
- Streichung des Roten Hartriegels (*Cornus sanguinea*) aus der festgesetzten Pflanzliste zu "Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes" (Ziffer 2.14)
- Ergänzung, dass die zu pflanzenden Gehölze gebietseinheimisch (mit Herkunftsnachweis) sein müssen, in der Festsetzung zu "Pflanzungen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes" (Ziffer 2.14)
- Korrektur der fehlerhaften Nummerierung ab Ziffer 2.15
- Ergänzung des Wortes "gebietsheimisch" in der festgesetzten "Pflanzung" (Ziffer 2.15)
- Überarbeitung des Endtermines der zulässigen Nutzung in der Festsetzung "Zeitliche Befristung der Nutzung, Folgenutzung" (Ziffer 2.16)
- Verschiebung der Bauzeitenregelung von den Hinweisen zu den Festsetzungen
- Aufnahme eines Hinweises "Flächen, für die Geh- und Fahrrechte erwirkt werden sollen" außerhalb des Geltungsbereiches in die Planzeichnung und den Textteil (Ziffer 4.5)
- Ergänzung des Hinweises zum "Bodenschutz (Ziffer 4.7)
- Redaktionelle Anpassungen in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Ziffer 7.2.4.4 ff.)
- Änderungen und Ergänzungen bei der Begründung
- Redaktionelle Anpassungen im Umweltbericht
- Redaktionelle Änderungen und Ergänzungen

Blick von Nordwesten
auf das Plangebiet



Blick von Südwesten auf
das Plangebiet



Blick von Südosten auf
das Plangebiet



10.1 Aufstellungsbeschluss (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Aufstellungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom 08.11.2023. Der Beschluss wurde am 17.04.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

10.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit mit öffentlicher Unterrichtung sowie Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung fand in der Zeit vom 18.04.2024 bis 21.05.2024 statt (gem. § 3 Abs. 1 BauGB).

Die Veröffentlichung im Internet fand in der Zeit vom 01.08.2024 bis 02.09.2024 (Billigungsbeschluss vom 10.07.2024; Entwurfsfassung vom 24.06.2024; Bekanntmachung am 24.07.2024) statt (gem. § 3 Abs. 2 BauGB). Die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden mit veröffentlicht.

10.3 Beteiligung der Behörden (gem. § 4 BauGB)


Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen einer schriftlichen frühzeitigen Behördenbeteiligung mit Schreiben vom 25.03.2024 unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert (gem. § 4 Abs. 1 BauGB).

Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen eingeholt (gem. § 4 Abs. 2 BauGB). Sie wurden mit Schreiben vom 26.07.2024 (Entwurfsfassung vom 24.06.2024; Billigungsbeschluss vom 10.07.2024) zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

10.4 Satzungsbeschluss (gem. § 10 Abs. 1 BauGB)

Der Satzungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom 09.10.2024 über die Entwurfsfassung vom 23.09.2024.

KiBlegg, den ~~1.8.~~ **1.8. OKT. 2024**


.....
(Dieter Krattenmacher, Bürgermeister)

10.5 Ausfertigung

Hiermit wird bestätigt, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Solarpark Groppenmoos" in der Fassung vom 23.09.2024 dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates vom 09.10.2024 zu Grunde lag und dem Satzungsbeschluss entspricht.

KiBlegg, den ~~1.8.~~ **1.8. OKT. 2024**


.....
(Dieter Krattenmacher, Bürgermeister)

10.6 Bekanntmachung und Inkrafttreten (gem. § 10 Abs. 3 BauGB)

Der Satzungsbeschluss wurde am ~~2.3. NOV. 2024~~ 2.3. NOV. 2024.. ortsüblich bekannt gemacht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Solarpark Groppenmoos" ist damit in Kraft getreten. Er wird mit Begründung für jede Person zur Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Kißlegg, den 2 6. NOV. 2024


.....
(Dieter Krattenmacher, Bürgermeister)

Plan aufgestellt am: 24.06.2024

Plan geändert am: 23.09.2024

Planungsteam Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten:

Stadtplanung und Projektleitung

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Eppinger

Landschaftsplanung

M. Sc. Martin Werner

Artenschutz

M.Sc. David Hörmann

Verfasser:

i.A. A. Eppinger

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten

(i. A. Andreas Eppinger)

Die Planung ist nur zusammen mit Textteil und zeichnerischem Teil vollständig. Versiegelte Originalfassungen tragen die Unterschrift des Planers/der Planerin.