

Gemeinde Steingaden  
Landkreis Weilheim-Schongau



Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
„Freiflächen PV-Anlage Biberschwöll“  
gemäß § 12 i.V.m. § 30 BauGB

Entwurf  
i. d. F. Vom 09.10.2024  
(Änderungen im Vergleich zum Vorentwurf grün hervorgehoben)

Inhalt:

- Satzung
- Planzeichnung des Bebauungsplanes M = 1 : 1.000
- Begründung
- Umweltbericht

<b>Auftraggeber</b> Gemeinde Steingaden Krankenhausstraße 1 86989 Steingaden	Tel.: 08862.9101.0 Fax: 08862.6470 E-Mail: <a href="mailto:gemeinde@steingaden.de">gemeinde@steingaden.de</a>
<b>Planung städtebaulicher Teil</b> <b>abtplan</b> – architektur & stadtplanung Inh. Thomas Haag, M.A. Architekt   Stadtplaner Hirschzeller Straße 8 87600 Kaufbeuren	Telefon: 08341.99727.0 Fax: 08341.99727.20 Email: <a href="mailto:info@abtplan.de">info@abtplan.de</a>
<b>Eingriffs- / Ausgleichsbetrachtung</b> Dipl.-Ing. (Univ.) Helmut Rösel Landschaftsarchitekt, Landschaftsökologe Brunnener Straße 12 86511 Schmiechen	Telefon/Fax: 08206.4661856 Email: <a href="mailto:roesel-la@bayern-mail.de">roesel-la@bayern-mail.de</a> Web: <a href="http://www.roesel-landschaftsarchitekt.de">www.roesel-landschaftsarchitekt.de</a>

# Satzung der Gemeinde Steingaden für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen PV-Anlage Biberschwöll“, gemäß § 12 i.V.m. § 30 BauGB, mit integrierter Grünordnung

Aufgrund

- des §§ 2 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB),
- des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO),
- der Bayerischen Bauordnung (BayBO),
- der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO),
- der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV 90),
- des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG),

in der jeweils gültigen Fassung erlässt die Gemeinde Steingaden folgende Satzung:

## § 1 Räumlicher Geltungsbereich

- 1.1 Das Plangebiet liegt ca. 2 km südlich von Steingaden, südwestlich des steingadener Gemeindeteiles Biberschwöll. Der Bebauungsplan umfasst eine Teilfläche des Grundstücks mit der Fl. Nr. 249, Gemarkung Fronreiten. Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 1,44 ha auf.  
Die genaue Größe und Lage sind der Bebauungsplanzeichnung zu entnehmen.

## § 2 Bestandteile der Satzung

- 2.1 Die Satzung besteht aus den nachstehenden Vorschriften und dem zeichnerischen Teil mit textlichen Festsetzungen, jeweils in der Fassung vom 09.10.2024. Der Satzung ist eine Begründung mit Umweltbericht in der selben Fassung beigelegt.
- 2.2 **Der Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist nach § 12 Abs. 2 BauGB Bestandteil der Satzung.**

## § 3 Art der baulichen Nutzung

- 3.1 Es wird ein Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Zweckbestimmung ist die Nutzung von Solarenergie auf Freiflächen. Das Sondergebiet erhält die Bezeichnung „SO-Solar“
- 3.2 Zulässig sind ausschließlich:  
Photovoltaik-Module mit erforderlichen Aufständern, Anlagen und Gebäude für die technische Infrastruktur (Technikhaus, Transformatorenstation, Speicher, inklusive deren Fundamente). Die Module sind in Reihen von Ost nach West anzuordnen, sodass die Modulflächen nach Süden ausgerichtet sind.
- 3.3 Bei der Pflege und Wartung der Module ist auf den Einsatz von Reinigungsmitteln (einschließlich biologisch abbaubarer Produkte) zu verzichten.
- 3.4 Nach endgültiger Aufgabe der Photovoltaiknutzung sind alle Anlagenteile und Betriebsgebäude abzubauen, der ursprüngliche Zustand des Geländes wiederherzustellen und das Gelände der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

## § 4 Maß der baulichen Nutzung

- 4.1 Anzahl und baulicher Umfang der Betriebsgebäude sind auf das erforderliche Mindestmaß zu begrenzen.
- 4.2 Die Oberkante der Betriebsgebäude darf 3,50 m über dem natürlichen Gelände nicht überschreiten. Die Oberkante der Solarmodule darf 2,80 m über dem natürlichen Gelände nicht überschreiten. Hierbei gilt als unterer Höhenbezug die vermessene natürliche Geländeoberkante senkrecht unter dem höchsten Punkt der Einzelanlage. Als oberer Bezugspunkt gilt der jeweils höchste Punkt des Gebäudes bzw. die Oberkante der Anlage (höchster Punkt).  
Es müssen mindesten 0,80 m Abstand zwischen natürlichem Gelände und Solarmodul gelassen werden.
- 4.3 Die Abstände zwischen den einzelnen Modulreihen müssen mindestens 3 m betragen.  
Gemessen wird jeweils von der Außenkante des durch das Modul überbauten Geländes.

### § 5 Bauweise/ Stellung der Gebäude

- 5.1 Die Errichtung von baulichen Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie ist nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Für Betriebsgebäude gilt die offene Bauweise.
- 5.2 Der Standort der für den Betrieb der Solaranlagen nötigen Betriebsgebäude kann innerhalb der Baugrenze frei gewählt werden.
- 5.3 Es gelten die Abstandsflächen gemäß Art. 6 BayBO **im Sinne der Regelungen für Gewerbegebiete.**

### § 6 Verkehrs- und Erschließungsflächen

- 6.1 Verkehrs- und Erschließungsflächen sind auf ihre jeweilige funktional notwendige Breite zu beschränken.
- 6.2 Die Gestaltung möglicher Pkw-Stellplätze und weiterer Verkehrs- oder Erschließungsflächen hat mit wasser-durchlässigen Belägen zu erfolgen. Zulässig sind z.B. Rasenpflaster, wassergebundene Decke oder Schotterrasen.
- 6.3 Die Zufahrten ist am Nordostrand des Geltungsbereiches über die Verlängerung des bestehenden Feldweg vorgesehen.

### § 7 Grünordnung

- 7.1 Die Flächen dürfen nicht versiegelt und nicht befahren werden, ausgenommen zu Bau-, Wartungs- und Pflegezwecken. Montageflächen, Umfahrungen oder Zufahrten erfolgen über reine Schotterrasen/ Wiesenwege ohne bauliche Veränderungen. Es darf auf dem ganzen Anlagenbereich nicht gedüngt und es dürfen keine Pflanzenschutzmittel verwendet werden.
- 7.2 **Am Rand des Plangebietes liegen private Grünflächen zu Eingrünung. Sie sind als mehrreihige Hecken zu gestalten. Zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist ein 4 m breiter gehölzfreier Saum auszubilden, Entwicklung in freier Sukzession, abschnittsweise Mahd incl. Abfuhr des Mähgutes, Umtrieb 4 Jahre.**
- 7.3 ~~Das Sondergebiet Solar sowie die privaten Grünflächen dürfen nur extensiv bewirtschaftet werden.~~
- 7.4 Sämtliche Pflanzungen sind vom Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Pflanzen sind umgehend zu ersetzen. Hinweis: Der Pflanzabstand zu den Nachbargrundstücken richtet sich nach den Artikeln 47 bis 50 AGBGB.
- 7.5 Für die vorgenannten Eingrünungsmaßnahmen ist aus der den nachfolgenden Pflanzliste auszuwählen. **Es sind ausschließlich Gehölze aus zertifizierter gebietseigener Herkunft zulässig (hier, außer Arten FoVG: Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland). Das Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG, Arten gekennzeichnet mit "\*\*") ist zu beachten.**

Gehölzliste:	Pflanzgröße bei Bäumen: mind. Hochstamm,
Bäume 2. Ordnung	3 x verpflanzt, Stammumfang in 1 m Höhe 12 – 14 cm (Baumschulqualität)
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche * (Herkunftsgebiet 806 04 West- und Süddeutsches Bergland sowie Alpen und Alpenvor- land)
Malus sylvestris	Holzapfel
Prunus avium	Vogelkirsche * (Herkunftsgebiet 814 04 West- und Süddeutsches Bergland sowie Alpen und Alpenvor- land)
Pyrus pyrastra	Wildbirne
Sträucher für Hecken	<b>Pflanzgröße bei Sträuchern: mind. 2 x ver- pflanzt, 60 – 100 cm; oder größer (Baum- schulqualität)- Pflanzung in landschaftlicher Mischung, in versetzten Reihen, mind. zweirei- hig, 1 Pflanze/ m<sup>2</sup></b>
Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus sanguinea	Gemeiner Hartriegel ( <del>nicht die Sorte C. alba „Sibi- rica“!</del> )
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen

Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa arvensis	Kriechende Rose
Rosa canina	Hundsrose
Rosa dumalis	Blaugrüne-Rose
Rosa majalis	Zimt-Rose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

## 7.6 Vermeidung, Eingriff und Kompensation

### 7.6.1 Es sind nachfolgende Vermeidungsmaßnahmen festgelegt.

- Grundflächenzahl  $\leq 0,5$
- Abstand zwischen den Modulreihen mind. 3 m zur Besonnung der Wiesenfläche
- Bodenabstand der Einfriedung mind. 15 cm als Durchschlupf für Kleintiere
- Bodenabstand der Module mind. 0,8 m
- Maßnahmen zum Bodenschutz bei Erdarbeiten, Vermeidung von Bodenverdichtungen, Erhalt der natürlichen Geländeform
- Entwicklung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland (G212 gemäß Biotopwertliste zur BayKompV) **durch Beweidung** (s. untenstehender Punkt 7.6.2)
- keine Düngung und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- kein Mulchen
- Ausbau der Umfahrung mit z.B. Rasenpflaster, wassergebundene Decke oder Schotterrasen, vgl. obenstehender § 6 Verkehrs- und Erschließungsflächen, mit artenreicher, gebietseigener Ansaat

### 7.6.2 ~~Das Sondergebiet Solar soll mit Schafen beweidet werden. [...], Szenario-Beschreibung entfällt~~

~~Das Sondergebiet Solar ist zum BNT 212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland zu entwickeln. Hierzu sind folgende Maßnahmen durchzuführen:~~

- ~~Aushagerungsmahd 3 Jahre, mind. 3 Schnitte/ Jahr bei freiem Schnittzeitpunkt, Abtransport des Mähgutes~~
- ~~danach streifenförmige Ansaat auf mind. 25 % der Fläche mit Regiosaatgut Herkunftsgebiet 16/ Produktionsraum 8 für Glatthaferwiesen, 1 Vegetationsperiode Fertigstellungspflege nach Angaben Saatguthersteller~~
- ~~nach Aushagerung zweischürig, 1. Schnitt ab 15.06., 2. Schnitt ab 15.08. (Ansaatflächen erst nach Fertigstellungspflege), verzögerter Abtransport des Mähgutes~~
- ~~nach Aushagerung und Ansaat incl. Fertigstellungspflege alternativ zur Mahd Schafbeweidung, max. 1GV/ ha. Dabei ist zur Vermeidung von Artenverarmung der Wiese durch selektiven Verbiß einer kurzen, intensiven Stoßbeweidung der Vorzug zu geben. Nachmahd zur Förderung des Artenreichtums bei Bedarf.~~

~~Das Pflegeergebnis ist alle 5 Jahre zu dokumentieren, die Pflegemaßnahmen sind dabei zu überprüfen und ggf. in Absprache mit der uNb anzupassen.~~

### 7.6.3 Kompensation

~~Durch die oben genannten Festsetzungen unter den Punkten 7.6.1 und 7.6.2 entsteht kein Kompensationsbedarf für das Sondergebiet, der ausgeglichen werden müsste.~~

~~werden die im Schreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr genannten Voraussetzungen erfüllt, um einen Ausgleichsflächenbedarf bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu vermeiden.~~

## § 8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen/ Gestaltung der Gebäude (§ 9 Abs. 4 BauGB und Art. 81 BayBO)

### 8.1 Bauliche Gestaltung:

Bei der Gestaltung der Nebengebäude wird auf die technisch üblichen Kompaktstationen Bezug genommen. Es sind Flachdächer zulässig. Die Wände sind zu verputzen und mit weißen oder pastellfarbenen Tönen zu streichen sind. Holzverschalungen, naturbelassen oder in braunen Tönen gestrichen sind ebenfalls zulässig.

### § 9 Einfriedungen/ Freiflächengestaltung / Oberflächenwasser

- 9.1 Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,50 m zulässig. Diese müssen für Kleintiere durchlässig (15 cm Bodenfreiheit, geeignete Öffnungen, etc.) gestaltet werden. Die Umzäunung ist mit Arten der Pflanzliste zu begrünen. **Zäune haben einen Grenzabstand von mindestens 0,5 m zu Landwirtschaftlichen Nutzflächen einzuhalten**
- 9.2 **Anpflanzungen, Zäune sowie die Lagerung von Gegenständen, welche den Abfluss behindern oder fortgeschwemmt werden können, sind verboten.**
- 9.3 **Werden verzinkte Rammprofile zur Befestigung der Modultische verwendet, muss sichergestellt sein, dass diese nicht in die gesättigte Zone oder den Grundwasserschwankungsbereich eingebracht werden. Kann das nicht sichergestellt werden, muss dafür Sorge getragen werden, dass die Freisetzung von Zink vermieden wird und die zulässige Zusatzbelastung eines Bodens gem. § 8 BBodSchG i.V.m. § 5 BBodSchV, Anlage 1 Tabelle 1 und 3, nicht überschritten wird.**

### § 10 Zeitliche Begrenzung (§ 9 Abs. 2 BauGB)

- 10.1 Die im Bebauungsplan festgesetzte Art der baulichen Nutzung ist, spätestens sobald die Anlage nicht mehr zur Stromerzeugung benutzt wird, zu beenden. Nach Ende der Nutzungsdauer der Anlage, d.h. sobald die Anlage vom Stromnetz genommen wurde, ist die Nutzung auf dem Gelände innerhalb des Geltungsbereiches wieder dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen und die Anlage abzubauen.

### § 11 Hinweise und Empfehlungen

#### 11.1 Denkmalpflege

Es wird darauf hingewiesen, dass trotz der in den vergangenen Jahren durchgeführten amtlichen Inventarisierungen Hügelgräber, Schanzen, Burgställe, Altstraßen und andere archäologische Denkmäler sich der Kenntnis des Denkmalamtes entziehen können. Solche Objekte ~~genießen ebenfalls den Schutz des Art. 7-BayDSchG und~~ sind gemäß Art. 8 BayDSchG anzeigepflichtig wie archäologische Bodenfunde, die unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (Dienststelle Schwaben, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten, Tel. 08271 – 81570, Fax - 815750 oder der zuständigen Stelle im Landratsamt Weilheim-Schongau gemeldet werden müssen.

#### 11.2 Schutzgut Boden

Die Versiegelung des Bodens ist gering zu halten. Schadstoffbelasteter Boden und Aushub, der bei Bauarbeiten anfällt, ist entsprechend der abfall- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Hierüber sind Nachweise zu führen und dem Landratsamt auf Verlangen vorzulegen. Bei den notwendigen Erdarbeiten ist der Sicherung des Oberbodens besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Gemäß § 202 BauGB ist der Oberboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

### § 12 Inkrafttreten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächen PV-Anlage Biberschwöll“, bestehend aus der Satzung, der Bebauungsplanzeichnung und der Begründung mit Umweltbericht, jeweils in der Fassung vom 09.10.2024, tritt mit der Bekanntmachung in Kraft.

Steingaden, den

---

Max Bertl, Erster Bürgermeister

#### Anlagen:

- Vorhaben und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Freiflächen PV-Anlage Biberschwöll", **Zeichnungsstand: 12.03.2024, Änderungsstand: 23.10.2024**, Bauvorhabennummer: 114203, Zeichnungsnummer GP-2, Maßstab: 1:500; 1:100

## Begründung

### 1. Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt ca. 2 km südlich von Steingaden, südwestlich des steingadener Gemeindeteiles Biberschwöll. Der Bebauungsplan umfasst eine Teilfläche des Grundstücks mit der Fl. Nr. 249, Gemarkung Fronreiten.

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 1,44 ha auf. Die genaue Größe und Lage sind der Bebauungsplanzeichnung zu entnehmen.

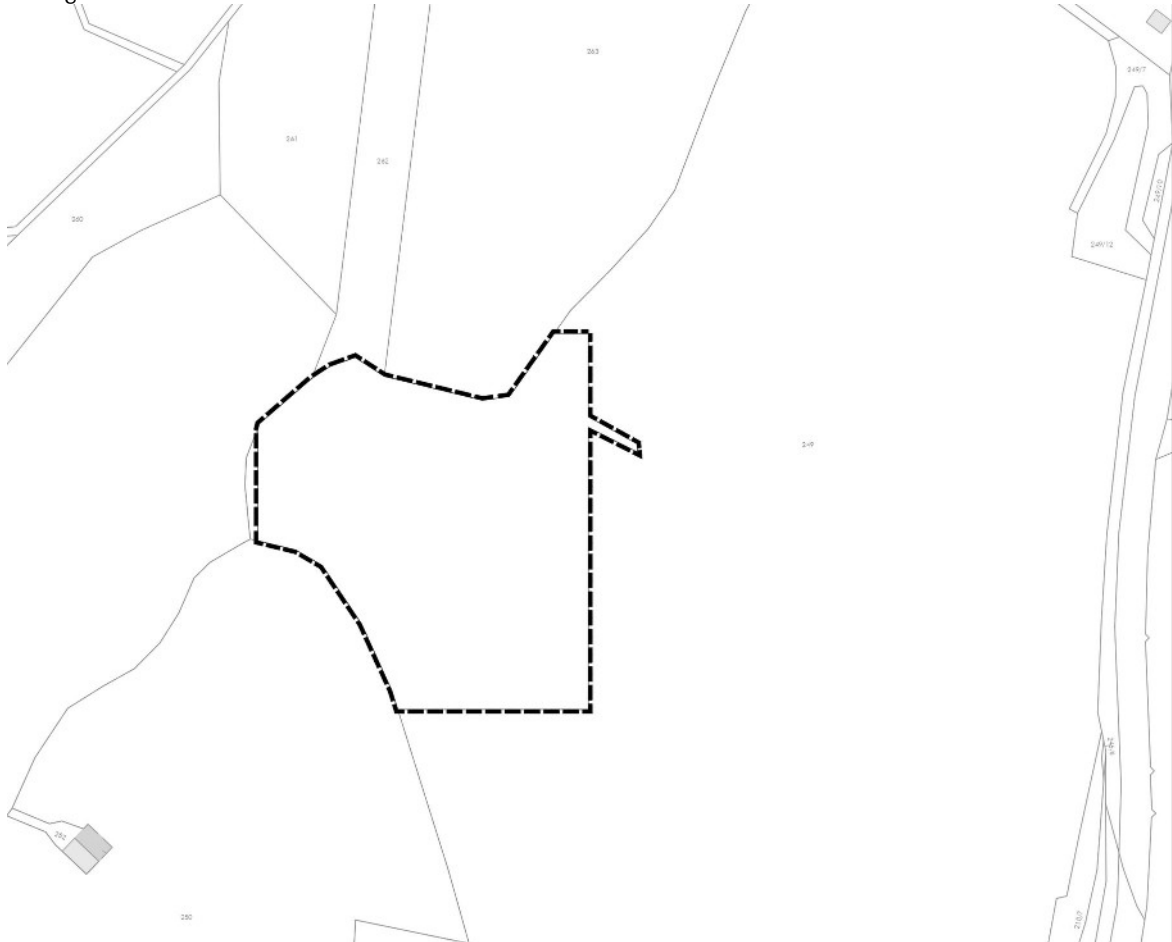


Abbildung 1: Lageplan des Geltungsbereiches, unmaßstäblich

### 2. Veranlassung

Zur Unterstützung des Anteils regenerativer Energien am Strommix und Stärkung des wirtschaftlichen Handlungsrahmens der Gemeinde Steingaden soll an gegebener Stelle ein neuer Freiflächen-Photovoltaik-Solarpark entstehen. Der Gemeinde liegt ein Konzept einer Firma für die Errichtung eines Solarparks im gegenständlichen Plangebiet vor. Auf den Flächen kann bei ca. 4.350 m<sup>2</sup> mit Modultischen überbauter Fläche voraussichtlich eine Leistung von ca. 1.000 kWp erreicht werden.

Für eine Freiflächenanlage für die Erzeugung von regenerativem Strom ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Es wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB erstellt. Nach den Bestimmungen des Baugesetzbuches ist dabei die Umweltprüfung eingeschlossen. Es wird zusammen mit der Flächennutzungsplanänderung ein gemeinsamer Umweltbericht erstellt.

### 3. Planungsrechtliche Voraussetzungen

#### 3.1 Regionalplan / Landesentwicklungsprogramm

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Diese Ziele sind im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023) und im Regionalplan der Region Oberland 17 (RP 17) dargestellt.



Steingaden gehört hinsichtlich der Gebietskategorie gemäß LEP 2023 und RP 17 zum allgemeinen ländlichen Raum. Gemäß RP 17 ist der Gemeinde die Funktion als Grundzentrum zugeordnet (RP 17 Karte 1 Raumstruktur).

Gemäß RP 17 Karte 3 Landschaft und Erholung liegt östlich des Plangebietes, jenseits der Bundesstraße B 17 ein Landschaftsschutzgebiet. Aufgrund der räumlichen Entfernung zum Plangebiet und der klaren Abgrenzung des Schutzgebietes durch die B 17 wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass sich die Planung negativ auf das Landschaftsschutzgebiet auswirkt.

Es sind im LEP 2023 folgende Ziele und Grundsätze dargelegt:

LEP B 1.3.1 (G) (Verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien),

LEP B 3.3 (G) (Verhinderung der Zersiedelung der Landschaft; Anbindung von Neubaufächen möglichst an geeignete Siedlungseinheiten).

LEP B 6.1.1 (Z) (Ausbau der Energieinfrastruktur)

LEP B 6.2.1 (Z) (Erneuerbare Energien verstärkt erschließen und nutzen)

LEP B 6.2.3 (G) (Freiflächen-Photovoltaik möglichst auf vorbelasteten Standorten realisieren)

LEP B 7.1.1 (G) (Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft),

LEP B 7.1.6 (G) (Erhalt und Entwicklung der Biodiversität und dazugehöriger Wanderkorridore),

Nach LEP B 1.3.1 (G), sowie 6.1.1 (G) und 6.2.1 (Z) ist anzustreben, dass die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erhalten und weiter ausgebaut wird. Von daher entspricht das geplante Vorhaben grundsätzlich den Anforderungen der Raumordnung.

Im Regionalplan der Region Oberland (RP 17) ist unter 2 Leitlinien für die Region unter Ziffer 2.7 (G) formuliert, dass die regionale Energieversorgung unter Nutzung der Potenziale der erneuerbaren Energien weiterhin sichergestellt werden soll. Unter X Energieversorgung ist im Regionalplan unter 1.1 (Z) vermerkt: „Eine ausreichende Energieversorgung der Region soll flächendeckend, umweltfreundlich und kostengünstig gesichert werden.“ Unter 3.1 (G) heißt es weiter, dass erneuerbare Energien, bei denen in der gesamtökologischen Bilanz die umweltentlastenden Effekte überwiegen, verstärkt genutzt werden sollen.

Die hohe Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild gemäß der Karten „Landschaftsbild / Landschaftserleben / Erholung“ wird nicht bestritten, allerdings zeigen die genannten Karten, dass jeweils das gesamte Gemeindegebiet von Steingaden in den entsprechenden Stufen liegt, vgl. untenstehende Abbildungen. Der gesamte blass-rosafarbene Bereich hat überwiegend hohe landschaftliche Eigenart, der gesamte dunkelgrüne Bereich hat hohe Erholungswirksamkeit. Es findet sich also im ganzen Gemeindegebiet keine besser oder schlechter geeignete Fläche. Die Gemeinde Steingaden wird der Region Pfaffenwinkel zugeordnet, die durch landschaftliche Schönheit und touristische Attraktionen ausgezeichnet ist. Dennoch müssen und sollen auch in derartigen Gegenden Solaranlagen möglich sein. Die Einbindung in die Landschaft wird durch entsprechende Festsetzungen für die Grünstreifen am Rand des Plangebietes gesichert.

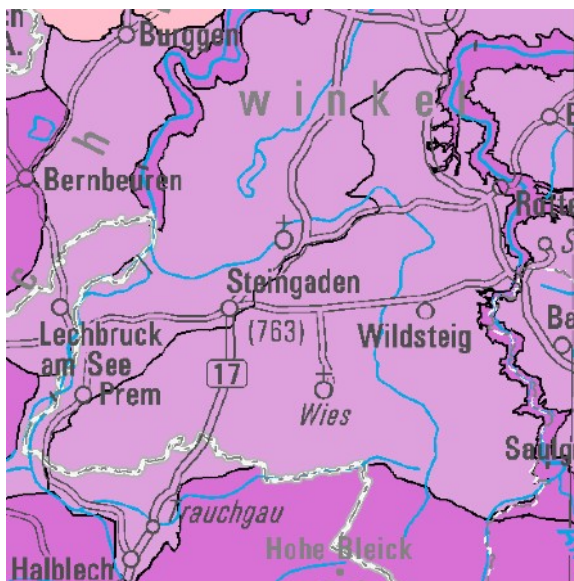


Abbildung 2: Ausschnitt der Karte Schutzgut Landschaftsbild, Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern



Abbildung 3: Ausschnitt der Karte Landschaftserleben – Erholung, Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern

### 3.2 Flächennutzungsplan



Abbildung 4: Ausschnitt des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Steingaden, unmaßstäblich

Die Gemeinde Steingaden verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser sieht bisher für das gegenständliche Plangebiet eine Fläche für die Landwirtschaft vor. Am Südrand der geplanten PV-Freiflächenanlage ist ein als B 30 bezeichnetes Biotop dargestellt, vgl. obenstehende Abbildung 4. Es handelt sich dabei um das Biotop mit der Teilflächennummer 8331-0100-001. Es ist bezeichnet als „Naß- und Streuwiesenkomplex südöstlich Moos“ und besteht hauptsächlich aus Flachmoor und Streuwiese, zu einem großen Teil jedoch auch aus Sumpf und geringfügig aus Verlandungsröhricht. Das Biotop ragt zwar teilweise in das Plangebiet hinein. Die in diesem Bereich festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen sollen aber so gewählt werden, dass sie mit den natürlichen Begebenheiten des Biotops harmonisieren. Der Flächennutzungsplan stellt ebenfalls das obenstehend unter 3.1 Regionalplan / Landesentwicklungsprogramm genannte Landschaftsschutzgebiet „Biberschwöllener See“ dar, welches allerdings auf der von der Planung abgewandten Seite der Bundesstraße B 17 liegt. Damit ist nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgebietes durch die Planung auszugehen.

Die im Flächennutzungsplan skizzierte Begradigung der Bundesstraße B 17 ist zwischenzeitlich erfolgt, wenn auch nicht so schnurgerade, wie im Flächennutzungsplan dargestellt. Dennoch liegt die Bundesstraße in ca. 200 m Entfernung östlich von der geplanten Solaranlage. Aufgrund dieser Entfernung und auch aufgrund der geplanten Eingrünung am Ostrand des Plangebietes ist nicht mit einer Beeinträchtigung des Verkehrs, etwa durch Blendwirkung, zu rechnen. Auch insgesamt wird kein Konfliktpotenzial zwischen der gegenständlichen Planung und der Darstellung des Flächennutzungsplanes gesehen.

Dennoch ist für die Entwicklung eines Solarparks durch die gegenständliche Planung eine Flächennutzungsplanänderung notwendig. Parallel zu dieser Bauleitplanung wird daher gemäß § 8 Abs. 3 BauGB der Flächennutzungsplan geändert.

### 3.3 Konflikte mit landesplanerischen Belangen / Überwindung

Die Nutzung als Solarfläche im Plangebiet erfolgt kurz- bis mittelfristig. Durch die relativ schmalen Fundamente der PV-Anlagen wird auch der Boden nicht verändert. Durch die angestrebte Nutzung geht das Ackerland im Plangebiet nicht dauerhaft verloren. Der gegenständliche Bebauungsplan regelt darüber hinaus, dass nach endgültiger Aufgabe der Photovoltaiknutzung alle Anlagen und Betriebsgebäude abzubauen sind, der ursprüngliche Zustand des Geländes wiederherzustellen ist und das Gelände der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen ist. Auch ist eine extensive Begrünung im Plangebiet angestrebt, die in der Planung festgesetzt wird.

## 4. Lage und Bestand

### 4.1 Derzeitige Nutzungsstruktur/ Bestandsaufnahme:

Das Plangebiet liegt ca. 2 km südlich von Steingaden, südwestlich des steingadener Gemeindeteiles Biberschwöll. Nördlich, westlich und südwestlich des Plangebietes liegen unzusammenhängende Waldstücke, ansonsten ist das Plangebiet von intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünflächen umgeben. Östlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 17, welche Steingaden mit dem weiter südlich liegenden Trauchgau und im weiteren



Verlauf mit Schwangau und Füssen verbindet. Auf der vom Plangebiet abgewandten Seite der B 17 liegt der zur Gemeinde Steingaden gehörende Weiler Biberschwöll.

In direkter Nachbarschaft des Plangebietes befinden sich keine weiteren Bebauungspläne. Die Flächen im Geltungsbereich werden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Naturhaushaltliche Belange:

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Weilheim-Schongau weist in der Karte „B.1 Feuchtgebiete Bestand“ auf eine Streuwiese, Niedermoorvegetation bzw. Feuchtflächen mit überwiegendem Anteil an Niedermooren und Streuwiesen in der Nähe des Plangebietes hin. Dabei handelt es sich vermutlich um die Biotopfläche, die am Südrand des Plangebietes geringfügig in den Geltungsbereich der gegenständlichen Planung hineinreicht. Die in diesem Bereich festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen sollen aber so gewählt werden, dass sie mit den natürlichen Begebenheiten des Biotops harmonisieren.

Die Karte „B.2 Feuchtgebiete Bewertung“ weist die oben genannten Fläche als regional bedeutsam aus. Gemäß der Karte „B.3 Feuchtgebiete Ziele und Maßnahmen“ sollen an besagtem Standort lokal und regional bedeutsamen Feuchtstandorte gefördert werden.

Die Karte „C.1 Gewässer Bestand“ des ABSP Weilheim-Schongau verzeichnet südlich des Plangebietes einen Teich, Weiher oder See. Dabei handelt es sich vermutlich um den Weiher südlich der Einöde Brandstatt, der allerdings über 500 m vom Plangebiet entfernt ist. Dementsprechend ist nicht davon auszugehen, dass die Planung das Gewässer negativ beeinflusst. Dementsprechend haben auch vergleichbare Eintragungen auf den Karten „C.2 Gewässer Bewertung“ und „C.3 Gewässer Ziele und Maßnahmen“ keine negative Auswirkung auf die Planung.

Die Karte „C.4 Fließgewässer Gewässergüte“ hat keine Eintragungen in Plangebietesnähe, die in Karte „D.1 Wald Bestand“ und Karte „D.2 Wald Ziele und Maßnahmen“ abgebildeten Wälder liegen in ausreichendem Abstand von der geplanten PV-Freiflächenanlage. Diesbezüglich sind keine Konflikte zu erwarten.

Die Karte „E.1 Schutzgebiete Bestand“ weist auf das bereits obenstehend unter 3.1 Regionalplan / Landesentwicklungsprogramm und unter 3.2 Flächennutzungsplan genannte ausgedehnte Landschaftsschutzgebiet östlich des Plangebietes hin. Wie bereits ausgeführt, sind hier aufgrund der Entfernung zwischen Plangebiet und Schutzgebiet sowie der trennenden Bundesstraße keine Konflikte zu erwarten. Da die Karte „E.2 Schutzgebiete Vorschläge“ im Bereich des Plangebietes auch keine Schutzgebiete vorschlägt, ergeben sich auch auf dieser Ebene keine Konflikte mit der Planung.

Gemäß Karte „F.1 Schwerpunktgebiete des Naturschutzes“ des ABSP Weilheim-Schongau liegt das Plangebiet im Steingader Moränengebiet. Von einer negativen Beeinträchtigung dieses Gebietes durch die Anlage einer Freiflächen-Solaranlage ist allerdings nicht auszugehen. Auch beeinflusst die Planung nicht den gemäß Karte „G.1 Unzerschnittene Räume“ östlich der Bundesstraße B 17 liegenden großflächigen unzerschnittenen Raum.

Damit ist zu sagen, dass die Planung keine Konflikte mit dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Weilheim-Schongau bedingt.

Relief:

Das Plangebiet fällt von ca. 827 m ü NN. im Norden des Plangebietes auf ca. 818 m ü NN am Südwestrand des Plangebietes ab.

Bodenverhältnisse:

Der Boden besteht laut Übersichtsbodenkarte des Umweltatlas Bayern, M 1 : 25.000, zum Teil aus „Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehm Kies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt)“, zum Teil aus „Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum“.

Die Bodenschätzungsübersichtskarte des Umweltatlas Bayern, M : 25.000, verzeichnet für das Plangebiet lehmige Böden mittlerer Zustandsstufe mit guten Wasserverhältnissen.

Laut Hydrogeologischer Karte (HÜK250 BGR), M 1 : 250.000, des Umweltatlas Bayern besteht im Plangebiet eine mäßige bis geringe Durchlässigkeit ( $<10^{-6} - 10^{-4}$ ).

#### 4.2 Bodendenkmalfunde / Baudenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich unmittelbar keine Bau- oder Bodendenkmale. Im Umland finden sich in einiger Entfernung vereinzelt Denkmäler. Diese sind im einzelnen:

Distanz zu GB (ca.)	Baudenkmäler (bis 1000 m Abstand zum Geltungsbereich (GB) des Plangebietes)			
	Aktennummer	Adresse	Funktion	Beschreibung
280 m	D-1-90-154-28	Biberschwöll 1	Bauernhaus, Mittertennhaus, Einhaus,	Ehem. Bauernhof, sog. beim Seivalder, zweigeschossiger Einfirsthof mit flachem geknicktem

			syn. Einhof, syn. Einfirsthof, syn. Wohnstallstadelhaus	Satteldach, sog. Preisdach, Mittertenne und vorgezogenem Stallteil, verputzter Ständerbohlenbau, im Kern Mitte 17. Jh.
430 m	D-1-90-154-29	Brandstatt 1	Getreidekasten, syn. Getreidespeicher, syn. Kornspeicher, syn. Troadkasten, syn. Traidkasten, syn. Kornkasten	Bauernhof, sog. beim Brandstatter, zweigeschossiger Einfirsthof mit mittelsteilem Satteldach, um 1870; Getreidekasten, zweigeschossig, Erdgeschoss bez. 1538, Obergeschoss 18. Jh.
450 m	D-1-90-154-29	Brandstatt 1	Bauernhaus, Einhaus, syn. Einhof, syn. Einfirsthof, syn. Wohnstallstadelhaus, Endstallhaus	Bauernhof, sog. beim Brandstatter, zweigeschossiger Einfirsthof mit mittelsteilem Satteldach, um 1870; Getreidekasten, zweigeschossig, Erdgeschoss bez. 1538, Obergeschoss 18. Jh.
810 m	D-1-90-154-40	Kreuzberg 4	Filialkirche, katholische Kirche, Saalkirche, Dorfkirche	Kath. Filialkirche Hl. Kreuz, barocker Saalbau mit abgerundeten Ostecken, gerade schließendem Chor und polygonalem Ostturm mit Glockenhaube, sowie angefügter zweigeschossiger Sakristei, wohl von Johann Georg Fischer, 1728/38 unter Verwendung älterer Mauerabschnitte von 1564; mit Ausstattung.
Distanz zu GB (ca.)	Bodendenkmäler (bis 1000 m Abstand zum Geltungsbereich (GB) des Plangebietes)			
	Aktennummer	Beschreibung		
800 m	D-1-8331-0015	Untertägige frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Filialkirche Hl. Kreuz auf dem Kreuzberg und ihres Vorgängerbaus.		

Eine Beeinflussung der gegenständlichen Planung durch die genannten Bau- und Bodendenkmäler ist nicht zu erwarten. Dazu sind die Abstände zum Geltungsbereich der Planung in allen Fällen zu groß.

Dennoch sind bei der Auffindung frühgeschichtlicher Funde die Erdarbeiten einzustellen und das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Schwaben der Abteilung Vor- und Frühgeschichte, Am Klosterberg 8 in 86672 Thierhaupten oder die zuständige Behörde des Landratsamtes unverzüglich zu verständigen. Solche Funde unterliegen der Meldepflicht gemäß Art. 8, 1-2 des BayDSchG.

## 5. Planung

### 5.1 Erschließung

#### 5.1.1 Verkehr

Die Zuwegung erfolgt von Nordosten über den bestehenden Feldweg und eine entsprechend festgesetzte private Verkehrsfläche. Sollten durch den Betrieb der Anlage Schäden am Zufahrtsweg entstehen, sind diese durch den Betreiber zu beheben. Durch modernes Netzmonitoring wird nach der Fertigstellung der Anlage nur noch eine geringe Frequentierung der Wege erwartet.

#### 5.1.2 Stromnetz / Bestandsleitungen

Um eine gesicherte Stromabnahme der Photovoltaikanlage zu gewährleisten, ist eine Abstimmung mit der Bayernwerk Netz zu treffen. Geplant sind Wechselrichter an den Modulreihen mit Einspeisung in erdverlegten Kabelleitungen.

Zum Verfahren wurde die Bayernwerk Netz GmbH, München, beteiligt.

### 5.2 Zweckbestimmung / Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet der Solaranlage wird als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO für die Nutzung erneuerbarer Energien festgesetzt.

Zweckbestimmung ist die Nutzung von Solarenergie, welche hier mit der Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung elektrischer Energie stattfinden soll.

Für den Betrieb der Anlage nötige bauliche Einrichtungen, wie Modultische, Transformatoren, Kabeltrassen etc. sind hier zulässig. Das Gebiet ist einzuzäunen. Diese Einfriedung erhält im Nordosten eine Zufahrt.

Nach endgültiger Aufgabe der Photovoltaik-Nutzung ist geplant, den aktuellen Zustand des Geländes wiederherzustellen und die Flächen der Nutzung durch die Landwirtschaft zuzuführen.

### 5.3 Maß der baulichen Nutzung und bauliche Gestaltung

Die Höhe von Betriebsgebäuden und Modultischen wird begrenzt, um das Landschaftsbild nicht zu belasten. Die Ausführung der Transformatoren- und Technikhäuser wird voraussichtlich in einer Kompaktbauweise stattfinden. Für diese sind Flachdächer vorgesehen. Um die Versiegelung gering zu halten, werden Festsetzungen für eine günstige Oberflächenausführung getroffen. Die Errichtung der Anlagen ist nur innerhalb der Fläche des Sondergebiets Solar zulässig.

### 5.4 Flächenbilanz

Das Plangebiet mit ca. 1,4 ha gliedert sich folgendermaßen auf (überschlägig):

9.560 m<sup>2</sup> Sondergebiet

4.540 m<sup>2</sup> private Grünfläche

154 m<sup>2</sup> private Verkehrsfläche

## 6. Grünordnung

### 6.1 Natürliche Grundlagen / Grünkonzept

Die Flächen der freien Feldflur werden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt und enthalten keine Sträucher oder Gehölze. Die Fläche ist als BNT G11 Intensivgrünland einzustufen. (siehe auch Anlage von LA, H. Rösel mit Aufstellung zur Einstufung des Ursprungszustandes).

### 6.2 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen

Nach Nordost schließt ein Feldweg an das Plangebiet an, über den auch die Erschließung des Plangebietes erfolgt. Am Südrand des Plangebietes findet sich das Biotop mit der Teilflächennummer 8331-0100-001. Es ist bezeichnet als „Naß- und Streuwiesenkomplex südöstlich Moos“ und besteht hauptsächlich aus Flachmoor und Streuwiese, zu einem großen Teil jedoch auch aus Sumpf und geringfügig aus Verlandungsröhricht. In diesem Bereich findet sich auch ein kleiner Tümpel. Das Biotop ragt zwar teilweise in das Plangebiet hinein. Die in diesem Bereich festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen sollen aber so gewählt werden, dass sie mit den natürlichen Begebenheiten des Biotops harmonisieren.

Rings um den Bereich der geplanten Solarmodule wird eine Grünfläche mit Bepflanzungsaufgaben festgesetzt.

Dabei ist nach Norden, Osten, Süden und Südwesten außerhalb der Umzäunung eine mehrreihige Heckenpflanzung mit 4 m gehölzfreiem Saum zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen vorgesehen.

Die Modulfläche selbst ist in Richtung einer Glatthaferwiese zu entwickeln, Auf Grund des artenarmen Bestandes und der ebenfalls überwiegend intensiv genutzten und artenarmen Umgebung wird zur Erreichung dieses Entwicklungszieles zunächst eine dreijährige Aushagerungsmahd mit mindestens 3 Schnitten pro Jahr und daran anschließend eine initiale Ansaat mit geeignetem Regiosaatgut nötig werden.

Für das Sondergebiet Solar wird die Möglichkeit einer Beweidung geprüft. Da die Verfügbarkeit einer entsprechenden Menge an Schafen noch nicht geklärt ist, wird zunächst von einem (nach der Aushagerungsmahd) zweischürigen Mahdregime ausgegangen.

Da Schafe zu selektivem Fraßverhalten neigen können, besteht bei länger andauernder Beweidung mit wenigen Tieren die Gefahr einer Florenverarmung mit dem Ausfall beliebiger Futterpflanzen. Anzustreben ist daher eine intensive Bestockung mit möglichst vielen Tieren über kurze Zeiträume.

[„Mögliches Szenario“ mit Schafsbeweidung entfallen]

### 6.3 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Ausgleich im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.

Durch die in der Satzung getroffenen Festsetzungen unter den Punkten 7.6.1 und 7.6.2 werden die im Schreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr genannten Voraussetzungen erfüllt, um einen Ausgleichsflächenbedarf bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu vermeiden. Dabei handelt es sich vor allem um eine Reduzierung der Grundflächenzahl auf maximal 0,5, mindestens 3 m breite Streifen zwischen den Modulreihen, ausreichend Bodenabstand der Solarpaneele, Verzicht auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel sowie (alternativ) die geplante Beweidung der Solarfläche.

## 7. Immissionsschutz, Umweltgestaltung

### 7.1 Altlasten / Bodenschutz

#### Altlasten:

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten vor. Sollten bei den Aushubarbeiten organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde (Kreisverwaltungsbehörde) zu benachrichtigen (Mitteilungspflichten gem. Art. 1, 12 Abs. 2 BayBodSchG).“

#### Schutzgut Boden:

Die Versiegelung des Bodens ist gering zu halten. Schadstoffbelasteter Boden und Aushub, der bei Bauarbeiten anfällt, ist entsprechend der Abfall- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. Hierüber sind Nachweise zu führen und dem Landratsamt auf Verlangen vorzulegen.

#### Das Wasserwirtschaftsamt empfiehlt:

„Um die Funktionsfähigkeit der vorhandenen Böden zu gewährleisten bzw. wiederherzustellen (Rekultivierung), wird für die Rückbauarbeiten eine Bodenkundliche Baubegleitung und ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 empfohlen. Die beim Rückbau entstehenden Materialreste sind vollständig und von allen beaufschlagten Flächen zu entfernen.“

### 7.2 Wasserwirtschaft

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet, jedoch teilweise im wassersensiblen Bereich. Allerdings liegen am Südrand des Plangebietes sumpfig-moorige Flächen.

Durch das Wasserwirtschaftsamt (Zeichen 2-4622-WM154-7988/2024) ergingen im Verfahren Empfehlungen zu Festsetzungen und Hinweisen, die übernommen wurden.

#### 7.2.1 Schutz vor Überflutungen infolge von Starkregen:

Infolge von Starkregenereignissen können im Bereich des Bebauungsplans Überflutungen auftreten. Um Schäden zu vermeiden, sind bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, die das Eindringen von oberflächlich abfließendem Wasser verhindert. Eine Sockelhöhe von mind. 25 cm über der Fahrbahnoberkante / über Gelände wird empfohlen. Kellerfenster sowie Kellereingangstüren sollten wasserdicht und/oder mit Aufkantungen, z.B. vor Lichtschächten, ausgeführt werden. Der Abschluss einer Elementarschadensversicherung wird empfohlen.“

#### 7.2.2 Zinkeintrag:

„Werden verzinkte Stahlprofile für die Modultische etc. verwendet, muss sichergestellt sein, dass diese nicht in die gesättigte Zone oder den Grundwasserschwankungsbereich eingebracht werden, da sonst Zink verstärkt in Lösung geht. Sollte dies der Fall sein, müssen andere Materialien (z.B. Edelstahl, Aluminium etc.) oder andere Gründungsverfahren (z.B. Streifenfundamente) gewählt werden.“

„Verzinkte Träger sind somit in sauren Moorböden nicht zugelassen, da die Gefahr einer schädlichen Boden- bzw. Grundwasserbeeinträchtigung besteht.“

#### Daraus folgt:

„Die Gründungsmaßnahmen sind im Vorfeld mit dem Wasserwirtschaftsamt Weilheim abzustimmen.“

#### 7.2.3 Grundwasser

##### Grundwasserverhältnisse:

„Die Erkundung des Baugrundes einschl. der Grundwasserverhältnisse obliegt grundsätzlich dem jeweiligen Bauherrn, der sein Bauwerk bei Bedarf gegen auftretendes Grund- oder Hang- und Schichtenwasser sichern muss. Sollte Grundwasser erschlossen werden, ist das Landratsamt Weilheim-Schongau zu benachrichtigen und eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis gem. Art. 15 bzw. 70 (Erlaubnis mit Zulassungsfiktion) Bayer. Wassergesetz (BayWG) bzw. § 8 WHG einzuholen.“

„Die Bodenfeuchte kann Einfluss auf die Materialeigenschaften und die Lösungsprozesse von Stoffen der Fundamente haben. Eine dahingehende Prüfung sollte im Vorfeld der Baumaßnahmen stattfinden.“

##### Grundwasserschutz:

„Für Öltransformatoren sollten nach Möglichkeit Transformatoren ohne Mineralöl gewählt und stattdessen auf nicht wassergefährdende synthetische Ester zurückgegriffen werden. Bei Verwendung von Öltransformatoren, die wassergefährdende Stoffe (Transformatoröl) enthalten, ist im Genehmigungsverfahren die fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft zu beteiligen.

Alternativ zu den Öltransformatoren können auch Trockentransformatoren verwendet werden, diese können ohne besondere bauliche Vorkehrungen für den Gewässerschutz errichtet werden.“

„Im Plangebiet liegen großflächige organische Böden (Moore) mit hoher Funktionserfüllung (z.B. Wasserrückhalt) vor. Es sind daher Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen erforderlich. Es werden entsprechende Voruntersuchungen und ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 inkl. bodenkundlicher Baubegleitung empfohlen.“

„Das Befahren der Böden ist bei ungünstigen Boden-, Witterungsverhältnissen und Wassergehalten möglichst zu vermeiden. Ansonsten sind Schutzmaßnahmen entsprechend DIN 18915 zu treffen, dies gilt insbesondere für die empfindlichen Moorböden im Plangebiet.“

#### 7.2.4 Niederschlagswasser

„Die Grünflächen zur breiflächigen Versickerung von Niederschlagswasser sind so zu unterhalten, dass der Wasserabfluss selbst mit Aufstellen der PV-Module dauerhaft gewährleistet ist. Die Flächen sind von breiten Abflusshindernissen möglichst frei zu halten. Überbauen oder Verfüllen, Anpflanzungen, dichte Zäune sowie die Lagerung von Gegenständen, welche den Zu- und Abfluss deutlich behindern oder fortgeschwemmt werden können, sind in Hanglage unzulässig. Für die Versickerung vorgesehene Flächen sind vor Verdichtung zu schützen, weshalb Ablagerung von Baumaterialien, Bodenaushub oder das Befahren dieser Flächen bereits während der Bauzeit nicht zulässig ist.

Erosionserscheinungen unter den Tropfkanten der Modulreihen und eine eventuelle Rinnenbildung sind ggf. durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.“

#### 7.3 Immissionen

Die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Felder können Lärm- oder Geruchsemissionen mit sich bringen, die auf das Gebiet wirken.

Da beim regulären Betrieb der Anlage Personal nicht längerfristig vor Ort sein wird sind hier keine gesonderten Festsetzungen nötig. Die Sicherung und Instandhaltung der technischen Anlagen obliegen dem Betreiber.

Durch die sachgerechte Pflege des Blühsaums, der Grünflächen und der Gehölzanpflanzungen ist zu bewerkstelligen, dass für die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und darauf wachsenden Pflanzen keine Beeinträchtigungen entstehen. (z.B. Eintrag bzw. Einflug von Schadsämereien).

Immissionen (auch Staub) durch die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bewirtschaftung der benachbarten Flächen sind zu dulden.

### 8. Technische Infrastruktur, Erschließung

#### 8.1 Ver- und Entsorgung

Erschließungen wie z.B. Trinkwasser-, Abwasserleitungen und Regenentwässerung sind für den Solarpark nicht erforderlich, auch deswegen, weil keine Aufenthaltsräume errichtet werden und das Niederschlagswasser auf dem Gelände versickert wird. Diesbezüglich sind die Anforderungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) zu beachten, sofern gesammeltes Niederschlagswasser versickert wird. Weiterhin wird auf eine Berücksichtigung des DWA Arbeitsblattes A 138 "Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser" sowie des DWA Merkblattes M 153 "Handlungsempfehlung zum Umgang mit Regenwasser" hingewiesen.

#### 8.2 Telekommunikation

Die Deutsche Telekom und die Vodafone Kabel Deutschland GmbH wurden am Verfahren beteiligt.

#### 8.3 Brandschutz

Die zum Brandschutz erforderlichen Maßnahmen sind in Abstimmung mit dem Kreisbrandrat des Landkreises zu veranlassen.

### 9. Kartengrundlage

Es wurde die von der Gemeinde Steingaden zur Verfügung gestellte amtliche digitale Flurkarte verwendet.



## Umweltbericht

### 1. Einleitung

#### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Gemeinde Steingaden möchte ca. 2 km südlich vom Ort Steingaden, südwestlich des Steingadener Gemeindeteiles Biberschwöll, ein Sondergebiet für einen Solarpark entwickeln. Hierzu wird auf einer Fläche von ca. 1,78 ha die Möglichkeit geschaffen, Solarmodule und die notwendigen technischen Einrichtungen samt Verkehrserschließung zu bauen. Die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen werden dafür umzäunt und ringsum eingegrünt. Die Eingrünung schirmt das Plangebiet auch von dem südlich liegenden Biotop ab, welches hauptsächlich aus Flachmoor und Streuwiese, zu einem großen Teil jedoch auch aus Sumpf besteht.

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

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält Angaben zu Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden. Auf Grundlage einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter (nach Natur-, Immissions-, Abfall-, Wasser- und Bodenschutzgesetzgebung) geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht. Dies geschieht im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplanverfahrens. Entsprechend der Ausführungen der höheren Planungsebene wird ein Beitrag zur Energiegewinnung durch Sonnenenergie geleistet. Es sind keine Natura-2000 oder FFH-Schutzgebiete und auch keine weiteren Schutzflächendarstellungen betroffen.

### 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung erfolgt verbal-argumentativ mit dreistufiger Bewertung der Eingriffserheblichkeit (gering, mittel und hoch)

#### 2.1 Schutzgut Boden und Fläche

Das Plangebiet liegt ca. 2 km südlich von Steingaden, südwestlich des steingadener Gemeindeteiles Biberschwöll. Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 1,44 ha auf. Nördlich, westlich und südwestlich des Plangebietes liegen unzusammenhängende Waldstücke, ansonsten ist das Plangebiet von intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünflächen umgeben. Östlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 17, welche Steingaden mit dem weiter südlich liegenden Trauchgau und im weiteren Verlauf mit Schwangau und Füssen verbindet. Auf der vom Plangebiet abgewandten Seite der B 17 liegt der zur Gemeinde Steingaden gehörende Weiler Biberschwöll. Die Fläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Der Boden besteht laut Übersichtsbodenkarte des Umweltatlas Bayern, M 1 : 25.000, zum Teil aus „Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehm Kies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt)“, zum Teil aus „Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum“.

Die Bodenschätzungsübersichtskarte des Umweltatlas Bayern, M : 25.000, verzeichnet für das Plangebiet lehmige Böden mittlerer Zustandsstufe mit guten Wasserverhältnissen.

#### Vorsorgender Bodenschutz:

Nach der Empfehlung für das Schutzgut Boden gemäß Leitfaden "Schutzgut Boden in der Planung" (bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU 2003) werden die Faktoren mit der 5-stufigen Bewertung für den Standort der Planung für die natürlichen Bodenfunktionen beschrieben und bewertet:

Bodenschätzung (hist.)	L II 2
Grünlandzahl / Bodenzahl	42-50
Standortpotential für die natürliche Vegetation und Lebensräume	3
Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen	2-3
Rückhaltevermögen des Bodens für wasserlösliche Stoffe	2-3
Rückhaltevermögen für Schwermetalle	1
Rückhaltevermögen für versauernd wirkende Einträge	3
Natürliche Ertragsfähigkeit	3-5

Archiv für Natur- und Kulturgeschichte	2
Erosionsanfälligkeit	0
Ergebnis der Schutzwürdigkeit	regional bedeutsam / bedeutsam

Auswirkungen: Der Aushub und die Befahrung bei Bauvorgängen verändert die Oberbodenstruktur. Durch die Anlage werden nur geringfügig Flächen versiegelt. Die verwendeten Materialien sind inzwischen sicherer. Mit Entstehen von Altlasten ist hierdurch nicht zu rechnen. Mit der Beendigung der Nutzung des Solarparks werden die Flächen wieder der Landwirtschaft zugeführt.

Die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage hat nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Dies wird allerdings dadurch gemindert, dass die Flächen nicht dauerhaft verloren gehen, sondern nach Beendigung der Nutzung als Photovoltaikanlage wieder landwirtschaftlicher Nutzung zugeführt werden sollen.

Ergebnis: Die Versiegelung führt zu Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden. Das Schutzgut Fläche erfährt eine Beeinträchtigung mittlerer Erheblichkeit.

## 2.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung: Das Gebiet liegt hochwasserfrei. Am Südrand des Plangebietes und teilweise darin liegt das Biotop mit der Teilflächennummer 8331-0100-001. Es ist bezeichnet als „Naß- und Streuwiesenkomplex südöstlich Moos“ und besteht hauptsächlich aus Flachmoor und Streuwiese, zu einem großen Teil jedoch auch aus Sumpf und geringfügig aus Verlandungsröhricht. In diesem Bereich findet sich auch ein kleiner Tümpel. Das Biotop ragt zwar teilweise in das Plangebiet hinein. Die in diesem Bereich festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen sollen aber so gewählt werden, dass sie mit den natürlichen Begebenheiten des Biotops harmonieren. Laut Hydrogeologischer Karte (HÜK250 BGR), M 1 : 250.000, des Umweltatlas Bayern besteht im Plangebiet eine mäßige bis geringe Durchlässigkeit ( $< 10^{-6} - 10^{-4}$ ).

Auswirkungen: Durch die Bautätigkeit besteht nur eine geringe Gefahr für den Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser. Großflächiger Bodenaustausch wird nicht nötig sein. Die geringe effektive Versiegelung wird die flächige Versickerung nur geringfügig beeinflussen. Betriebsbedingt sind Gefährdungen des Grundwassers durch den Solarpark unwahrscheinlich. Eine mögliche Düngung der Grünlandflächen entfällt. Der Nähe zum Biotop und den dortigen Moor- und Wasserflächen soll durch eine entsprechende Gestaltung der das Plangebiet umgebenden Grünflächen Rechnung getragen werden.

Ergebnis: Das Schutzgut Wasser wird mit geringer Erheblichkeit beeinflusst.

## 2.3 Schutzgut Luft und Lokalklima

Beschreibung: Die landwirtschaftlichen Flächen sind an der Kaltluftentstehung beteiligt. Landwirtschaftliche Emissionen sind hier gebietstypisch. Frischluftschneisen sind nicht in signifikantem Maße betroffen.

Auswirkungen: Abgasausstoß der Baufahrzeuge sowie Staubentwicklung bei der Baustellentätigkeit wird auftreten. Durch die weitere Nutzung wird keine weitere Auswirkung auf das Schutzgut erwartet.

Ergebnis: Es gehen kaum Kaltluftentstehungsflächen verloren. Insgesamt ist von einer geringen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes auszugehen.

## 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung: Bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind Flora und Fauna verarmt.

Auswirkungen: Durch Bauarbeiten wird es zu Störungen von Tier- und Pflanzenwelt im Bereich kommen. Durch die grünordnerischen Maßnahmen und die neu angelegten Ausgleichsflächen wird die Diversität und die Nischenverfügbarkeit gegenüber dem Ist-Zustand deutlich erhöht.

Ergebnis: Artenarme Grünlandflächen werden in geringem Anteil versiegelt und ansonsten in naturschutzfachlich höherwertige Flächen umgewandelt. Die Erheblichkeit ist als gering bis in der Bilanz nicht vorhanden einzustufen.

## 2.5 Schutzgut Mensch (Erholung und Immissionen)

Beschreibung: Das Plangebiet liegt etwas abseits der Bundesstraße B 17. Es liegt nicht an Rad- oder Wanderwegen, lediglich ein Feldweg, der in der freien Feldflur endet, führt zum Plangebiet und soll später der Erschließung dienen. Daher ist nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet einen besonderen Naherholungswert hat, zumal zum namensgebenden Ort Biberschwöll sowie umliegenden einzelnen Gebäuden je ca. 200 m Abstand liegen.

Auswirkungen: Während der Bauzeit ist mit erhöhter Frequenz von Baustellenverkehr und daher Schmutz zu rechnen. Schädliche Auswirkungen von Lärm sind aufgrund des großen Abstands zu umliegenden Wohnhäusern

nicht zu erwarten. Durch die Errichtung des Solarparks wird die freie Landschaft großräumig überbaut, die Anlage selber allerdings durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen abgeschirmt.

Ergebnis: Der Mensch erfährt hinsichtlich Erholung des Lärms eine geringe bis mittlere Erheblichkeit der Auswirkung.

## 2.6 Schutzgut Landschaft

Beschreibung: Das Baugebiet liegt in freier Feldflur, etwas abseits der Bundesstraße B 17. Nördlich, westlich und südwestlich des Plangebietes liegen unzusammenhängende Waldstücke, ansonsten ist das Plangebiet von intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünflächen umgeben.

Auswirkung: Während der Bauzeit sind Arbeitsgeräte und -maschinen sowie Rohbauten zu sehen. Sobald die Eingrünungen eingerichtet sind, wird sich der Bereich ins Landschaftsbild einfügen. Große, bisher freie Flächen sind dann allerdings mit Solarmodulen überstellt und von Eingrünung abgeschirmt.

Ergebnis: Das Schutzgut Landschaft erfährt eine mittlere Beeinträchtigung.

## 2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Beschreibung: Es sind keine Bau- oder Bodendenkmäler im Geltungsbereich der Planung bekannt. Erst in deutlich über 200 m Entfernung vor allem östlich und südlich liegen kartierte Bau- und Bodendenkmäler.

Auswirkung: Durch die Entwicklung des Gebietes ist nicht von einer Betroffenheit von Denkmälern auszugehen. Für den Fall, dass bei Bautätigkeiten Denkmäler aufgeschlossen werden, ist in der Satzung auf Art 8 Abs. 1-2 DSchG hingewiesen.

Ergebnis: Das Schutzgut erfährt Auswirkungen geringer bis keiner Erheblichkeit.

## 2.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Es liegen keine Hinweise auf negative, sich verstärkende Wechselwirkungen vor.

## 3. Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fortführung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung leistet keinen signifikanten Beitrag zu Diversität oder ökologischen Nischen. Die intensive Bewirtschaftung durch Befahren mit Maschinen und Ausbringung von Düngemitteln und Pflanzenschutz wird weiterhin durchgeführt.

## 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

### 4.1 Vermeidung und Verringerung

#### 4.1.1 Schutzgut Boden und Wasser

Es werden Festsetzungen getroffen, um die Versiegelung gering zu halten. Verkehrsflächen und Umfahrten werden nicht versiegelt. Ein fachgerechter Umgang mit Aushub hilft, die Auswirkungen der Bautätigkeiten gering zu halten. Mit Grund und Boden wird sparsam umgegangen: nach der Beendigung der Nutzung als Solarpark sind die Anlagen abzubauen und wieder der Landwirtschaft zuzuführen.

#### 4.1.2 Schutzgut Luft und Lokalklima

Die Gemeinde befürwortet die Nutzung von Solarenergie und ermöglicht damit reduzierten Ausstoß von Feinstaub und Klimagasen.

#### 4.1.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen, die aufgrund intensiver Bewirtschaftung mit Maschinen, Dünger und ggf. Pflanzenschutz geringe Diversität aufweisen, werden durch Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen aufgewertet. Innerhalb des Gebietes werden Pflanzenschutzmittel und Düngung untersagt. Rings um die Solarfläche werden Grünflächen eingerichtet. Diese grünen Bereiche ermöglichen Ruheplätze für Vögel, Kleinsäuger und Insekten.

#### 4.1.4 Schutzgut Mensch (Erholung und Immissionen)

Aufgrund des Abstands von ca. 125 Metern der geplanten PV-Anlage zum nächstliegenden Immissionsort sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von erheblicher Belästigung bzw. Beeinträchtigung durch Blendung zu erwarten.

Durch die Ausrichtung nach Süden und die üblicherweise blendarme Moduloberflächen (Reflexionen sind Leistungsverlust) sind schädliche Auswirkungen auf die im Wesentlichen freie Umgebung unwahrscheinlich. Zwischen 205° - 250° (Moos 1, Entfernung: 140 m) und 149° - 164° (Biberschwöll 4 / 4a, Entfernung: ca. 280 m) liegen Gebäude. Die Module liegen mindestens auf einer Höhe von min. 0,80 m über Boden und haben einen Anstellwinkel von 20°. Für die Gebäude sind Blendhöhen bis zum 2. Stock abstandsbedingt ausgeschlossen.

#### 4.1.5 Schutzgut Landschaft

Die gestalterischen Festsetzungen und die Grünordnung schaffen die Voraussetzungen für die harmonische Einfügung in die Landschaft. Die Höhe der Bauten wird begrenzt und das gesamte Gebiet in alle Richtungen mit einer Grünfläche eingegrünt.

#### 4.1.6 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Für den Fall des Auffindens von Denkmälern ist auf das Denkmalschutzgesetz hingewiesen.

#### 4.2 Ausgleich

Durch die in der Satzung des Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen werden die im Schreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr genannten Voraussetzungen erfüllt, um einen Ausgleichsflächenbedarf bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu vermeiden. Dabei handelt es sich vor allem um eine Reduzierung der Grundflächenzahl auf maximal 0,5, 3 m breite Streifen zwischen den Modulreihen, ausreichend Bodenabstand der Solarpaneele, Verzicht auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel sowie die geplante Beweidung der Solarfläche. Ein Ausgleich ist demnach nicht notwendig.

#### 5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde entwickelt einen Bebauungsplan für das Plangebiet. Sie unterstützt die zur Entwicklung von Solarenergie ausgewählte Fläche und kommt nach den in der Begründung dargelegten Überlegungen zum Schluss, dass dieser Standortwahl gefolgt werden kann.

#### 6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Schutzgüter (Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, etc.), sowie die Schwere und Kompensationsfähigkeit der Eingriffe in diese wird verbal-argumentativ dargestellt. Eine Einstufung erfolgt in drei Erheblichkeiten: gering, mittel und schwer. Hierfür wurden die einschlägigen Gesetze, Regional- und Landespläne, sowie Leitfäden herangezogen.

Für die Bewertung der Schutzgüter wurden kartographische Daten zu Geologie und Bodenkunde, Denkmal-, Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz des Landes Bayern verwendet.

#### 7. Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen (Monitoring)

Die Gemeinde wird in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde nach 5 Jahren eine Überprüfung der Maßnahmen vornehmen:

Mit einer Durchführungs-, Anwuchs-, und Pflegekontrolle wird der Vollzug und die Dauerhaftigkeit der beschriebenen Bepflanzungen sichergestellt. Ausgefallene Bäume und Sträucher sind auf den gegebenen Standorten spätestens in der folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen. Die Nachpflanzungen haben in den Güteanforderungen der fehlenden, ausgefallenen oder entfernten Bepflanzung zu entsprechen.

#### 8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die in der Satzung des Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen werden die im Schreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr genannten Voraussetzungen erfüllt, um einen Ausgleichsflächenbedarf bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu vermeiden. Ein Ausgleich ist demnach nicht notwendig.

Tabellarisch sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Folgenden dargestellt:

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingt</b>	<b>Anlagenbedingt</b>	<b>Betriebsbedingt</b>	<b>Ergebnis</b>
Boden	mittel	gering	gering	gering
Fläche	gering	hoch	gering	mittel
Wasser	mittel	gering	gering	gering
Klima / Luft	gering	gering	gering	gering
Tiere / Pflanzen	mittel	gering	gering	gering
Mensch (Erholung)	gering	mittel	mittel	mittel
Lärm / Immissionen	gering	gering	gering	gering
Landschaft	gering	mittel	mittel	mittel
Kultur- / Sachgüter	keine	keine	keine	keine

#### 9. Referenzliste der Quellen

UmweltAtlas des bayerischen Landesamtes für Umwelt (Datenquelle: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de), mit Landesamt für Denkmalpflege, Vermessungsamt Bayern): Standortauskunft (Daten zu Boden, Geologie, Wasser, etc.); Schutzgebiets- und -flächendarstellungen für Denkmäler, Naturschutzgüter und Wasserwirtschaft, Arten- und Biotopschutzprogramm Weilheim-Schongau (ABSP); ABAG Interaktiv

Kartierung Geltungsbereich, Einstufung Biotop- und Nutzungstyp nach Biotopwertliste zur Anwendung der Bay-KompV, durch Dipl.-Ing. (Univ.) H. Rösel, Landschaftsökologe

Aufgestellt:

Kaufbeuren,

Gemeinde Steingaden, den

\_\_\_\_\_  
Thomas Haag, Stadtplaner

\_\_\_\_\_  
Max Bertl, Erster Bürgermeister