

Satzung

über den

Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaik-Anlage Gewinn Seite“, Gemarkung Großglattbach

Der Gemeinderat der Stadt Mühlacker hat am 02.07.2024 aufgrund des Baugesetzbuches (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221) in Verbindung mit der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) vom 24.07.2000 (GBl. s. 582), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.06.2023 (GBl. S. 229), den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaik-Anlage Gewinn Seite“ mit örtlichen Bauvorschriften als Satzung beschlossen.

Dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurden folgende Rechtsvorschriften zugrunde gelegt:

Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG) vom 07.02.2023 (Gbl. 2023,26)

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (Gbl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2023 (Gbl. Nr. 20 S. 422)

§ 1

Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften ist der Lageplan des zeichnerischen Teils in der Fassung vom 20.12.2023 maßgebend.

§ 2

Bestandteile und Anlagen der Satzung

Bestandteile

- Vorhabenbezogener Bebauungsplan (Stand 20.12.2023) mit Örtlichen Bauvorschriften (Stand 20.12.2023) und Hinweisen (Stand 17.05.2024).
- Vorhaben- und Erschließungsplan (20.12.2023) mit Vorhabenbeschreibung (Stand 10.05.2024)

Anlagen

Begründung (Stand 17.05.2024) inkl. Umweltbericht (Stand 03.05.2024) zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Weitere Anlagen

Bodengutachten	in der Fassung vom 29.11.2023
FFH-Vorprüfung	in der Fassung vom 19.12.2023
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	in der Fassung vom 19.12.2023
Umweltbericht und Grünordnungsplan incl. EAB	in der Fassung vom 03.05.2024
Gutachten zum Nachweis fehlender Blend-Effekte	in der Fassung vom 13.10.2023
Gutachten zur Kampfmittelbelastung	in der Fassung vom 22.11.2023

§ 3

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 75 (3) Nr. 2 LBO handelt, werden aufgrund von § 74 LBO erlassenen örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Auf § 213 BauGB (Ordnungswidrigkeiten) wird verwiesen.

§ 4

Inkrafttreten

Die Satzung über den Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaik-Anlage Gewinn Seite“ mit örtlichen Bauvorschriften tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung gemäß § 10 (3) BauGB in Kraft.

Ausgefertigt:

Mühlacker, den **03. Sep. 2024**



Dauner

Bürgermeister

Rechtskräftig:

Mühlacker, den **14. Sep. 2024**

Planungs- und Baurechtsamt

Zeichnerischer Teil (Stand 20.12.2023)



PLANZEICHENLEGENDE

Art der baulichen Nutzung (§ 9(1) Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB)
Sonstiges Sondergebiet / Landwirtschaftliche Nutzfläche - Weidewirtschaft (§ 11 BauNVO, § 9(1) Nr. 18a)

Maß der baulichen Nutzung (§ 9(1) Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)
0,8 Grundflächenzahl
z.B. 4,30 m Höhe baulicher Anlagen
339,20 m ü. NN Untere Bezugshöhe

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9(1) Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)
Baugrenze

Versorgungsflächen (§ 9(1) Nr. 12 BauGB)
Löschwasserbecken

Flächen für die Landwirtschaft (§ 9(1) Nr. 18a BauGB)
Zweckbestimmung: Obstbaumwiese

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
M 1 Maßnahmefläche M 1 (Streubstwirtschaft)

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9(1) Nr. 25a BauGB)
A 1 Pflanzgebiet, Anpflanzungsmaßnahme A1
A 2 Pflanzgebiet, Anpflanzungsmaßnahme A2
A 4 Pflanzgebiet, Anpflanzungsmaßnahme A4 gem. § 9(2) BauGB

Nachrichtliche Übernahme (§ 9(1) Nr. 20 BauGB)
FFH-Gebiet
Baumbestand
Geländehöhe, Höhenangabe in Meter über NNH
Landwirtschaftliches Gebäude - Planung

Sonstige Planzeichen
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen
Grenze Waldabstand

Table with 2 columns: Art der baulichen Nutzung, Art der baulichen Nutzung. Rows include GRZ, Höhe baulicher Anlagen, and Maßnahme A3; Einsatz unter Modulen.

Planungsrechtliche Festsetzungen (Stand 20.12.2023)

Rechtsgrundlagen:
- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3534), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)
- Flächennutzungsplanung 1990 (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG) 07.02.2023 (Gbl. 2023.26)

In Ergänzung der Planzeichnung wird festgesetzt:

- 1 Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen (§ 9(2) BauGB i. V. m. § 12 (3a) BauGB)
2 Art der baulichen Nutzung (§ 9(1) Nr. 1 BauGB)
3 Maß der baulichen Nutzung (§ 9(1) Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 18 BauNVO)
4 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9(1) Nr. 2 BauGB, §§ 20 BauNVO)
5 Nebenanlagen (§ 9(1) Nr. 4 BauGB, § 14 BauNVO)
6 Verkehrsflächen (§ 9(1) Nr. 11 BauGB)
7 Versorgungsflächen (§ 9(1) Nr. 12 BauGB)
8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9(1) Nr. 20 BauGB)
9 Arten- und Naturschutz (§ 9(1) Nr. 25 BauGB)
10 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9(1) Nr. 25 BauGB)

Grundflächenzahl
Die maximale zulässige Grundflächenzahl (GRZ) ist im zeichnerischen Teil festgesetzt. SO 1 / LW 1: Die tatsächliche Versiegelung für die Nutzungen durch die PV-Anlagen darf ohne Anrechnung der Wege eine Fläche von 2.000 m² nicht überschreiten. SO 2 / LW 2: Die festgesetzte Grundflächenzahl (0,8) darf durch Anlagen im Sinne des § 19 (4) Nr. 1 und 2 BauNVO bis zu einer Gesamt-GRZ von maximal 0,9 überschritten werden.

Höhe baulicher Anlagen
Die Höhen baulicher Anlagen, wie Solarmodule und Betriebsgebäude in Form von Nebenanlagen, die der Nutzung als Photovoltaik-Anlage dienen, insbesondere Anlagen zur Fernüberwachung (z. B. Masten zur Anbringung von Videokamerainstanzungen), Landwirtschafliche Nutzung in Form von Beweidung - Sonstige Tierhaltung (z. B. Geflügel in mobilen Ställen)

Flächen für die Landwirtschaft
Zweckbestimmung: Obstbaumwiese

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
M 1 Maßnahmefläche M 1 (Streubstwirtschaft)

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9(1) Nr. 25a BauGB)
A 1 Pflanzgebiet, Anpflanzungsmaßnahme A1
A 2 Pflanzgebiet, Anpflanzungsmaßnahme A2
A 4 Pflanzgebiet, Anpflanzungsmaßnahme A4 gem. § 9(2) BauGB

Nachrichtliche Übernahme (§ 9(1) Nr. 20 BauGB)
FFH-Gebiet
Baumbestand
Geländehöhe, Höhenangabe in Meter über NNH
Landwirtschaftliches Gebäude - Planung

Sonstige Planzeichen
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen
Grenze Waldabstand

Nutzungsschablonen
Art der baulichen Nutzung, Art der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen, Höhe baulicher Anlagen, Maßnahme A3; Einsatz unter Modulen, Untere Bezugshöhe

Planungsrechtliche Festsetzungen (Stand 20.12.2023)

Rechtsgrundlagen:
- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3534), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)
- Flächennutzungsplanung 1990 (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG) 07.02.2023 (Gbl. 2023.26)

In Ergänzung der Planzeichnung wird festgesetzt:

- 1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)
2 Werbeanlagen (§ 74 (1) Nr. 2 LBO)
3 Gestaltung der nicht überbauten Flächen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)
4 Versorgungsflächen (§ 74 (1) Nr. 5 LBO)

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen
Die Module der Photovoltaik-Freiflächenanlage innerhalb des Geltungsbereichs sind jeweils getrennt betrachtet für den nördlichen und südlichen Bereich - in Gestalt, Material und Farbe einheitlich auszubilden.

Werbeanlagen
Die Werbeanlagen sind als Werbeflächen zu gestalten, die die Werbeflächenfläche von maximal 3 m² zulassen. Die Werbeanlagen sind als Werbeflächen zu gestalten, die die Werbeflächenfläche von maximal 3 m² zulassen.

Gestaltung der nicht überbauten Flächen
Freiflächen mit einer Farbtemperatur von maximal 2.400 K (LED-Lampen, warmweiß) sind ausschließlich für Bewegungselder, Ausstrahlung des Lichts nach unten und Vermeidung von Streuung in mehrere Richtungen durch entsprechende Konstruktion und Anbringung der Beleuchtungskörper.

Versorgungsflächen
Niederspannungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

Hinweise (Stand 17.05.2024)

1 Belastung des Denkmalschutzes
Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archaische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSOG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

2 Bodenschutz, Altlasten und Grundwasserschutz
Auf die Pflichten zur Beachtung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere die §§ 4 und 7 wird hingewiesen.

3 Geotechnik, Geologie und Geotope
Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Hornepage des LGRB (http://www.lgrb-bw.de) entnommen werden.

4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9(1) Nr. 20 BauGB)
4.1 Artenschutz
Vermeidung von Verbotstatbeständen
Baufeldkrümmung und Baugruben außerhalb der Brut- und Nestlingszeit der Feldlerche (nicht zwischen 01. März und 31. August)

4.2 Sträucher
Acacia saligna, Corylus avellana, Crataegus laevigata, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa canina, Rosa rubiginosa

4.3 Stauden
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.4 Wildblumen
Anthriscus silvestris, Asperula cynosuroides, Asperula cynosuroides, Asperula cynosuroides, Asperula cynosuroides

4.5 Wildkräuter
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.6 Wildfrüchte
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.7 Wildpilze
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.8 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.9 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.10 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.11 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.12 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.13 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.14 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.15 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.16 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

Planungsrechtliche Festsetzungen (Stand 20.12.2023)

Rechtsgrundlagen:
- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3534), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)
- Flächennutzungsplanung 1990 (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG) 07.02.2023 (Gbl. 2023.26)

In Ergänzung der Planzeichnung wird festgesetzt:

- 1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)
2 Werbeanlagen (§ 74 (1) Nr. 2 LBO)
3 Gestaltung der nicht überbauten Flächen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)
4 Versorgungsflächen (§ 74 (1) Nr. 5 LBO)

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen
Die Module der Photovoltaik-Freiflächenanlage innerhalb des Geltungsbereichs sind jeweils getrennt betrachtet für den nördlichen und südlichen Bereich - in Gestalt, Material und Farbe einheitlich auszubilden.

Werbeanlagen
Die Werbeanlagen sind als Werbeflächen zu gestalten, die die Werbeflächenfläche von maximal 3 m² zulassen. Die Werbeanlagen sind als Werbeflächen zu gestalten, die die Werbeflächenfläche von maximal 3 m² zulassen.

Gestaltung der nicht überbauten Flächen
Freiflächen mit einer Farbtemperatur von maximal 2.400 K (LED-Lampen, warmweiß) sind ausschließlich für Bewegungselder, Ausstrahlung des Lichts nach unten und Vermeidung von Streuung in mehrere Richtungen durch entsprechende Konstruktion und Anbringung der Beleuchtungskörper.

Versorgungsflächen
Niederspannungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

Hinweise (Stand 17.05.2024)

1 Belastung des Denkmalschutzes
Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archaische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSOG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

2 Bodenschutz, Altlasten und Grundwasserschutz
Auf die Pflichten zur Beachtung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere die §§ 4 und 7 wird hingewiesen.

3 Geotechnik, Geologie und Geotope
Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Hornepage des LGRB (http://www.lgrb-bw.de) entnommen werden.

4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9(1) Nr. 20 BauGB)
4.1 Artenschutz
Vermeidung von Verbotstatbeständen
Baufeldkrümmung und Baugruben außerhalb der Brut- und Nestlingszeit der Feldlerche (nicht zwischen 01. März und 31. August)

4.2 Sträucher
Acacia saligna, Corylus avellana, Crataegus laevigata, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa canina, Rosa rubiginosa

4.3 Stauden
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.4 Wildblumen
Anthriscus silvestris, Asperula cynosuroides, Asperula cynosuroides, Asperula cynosuroides, Asperula cynosuroides

4.5 Wildkräuter
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.6 Wildfrüchte
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.7 Wildpilze
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.8 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.9 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.10 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.11 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.12 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.13 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.14 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.15 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.16 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

Planungsrechtliche Festsetzungen (Stand 20.12.2023)

Rechtsgrundlagen:
- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3534), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)
- Flächennutzungsplanung 1990 (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG) 07.02.2023 (Gbl. 2023.26)

In Ergänzung der Planzeichnung wird festgesetzt:

- 1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)
2 Werbeanlagen (§ 74 (1) Nr. 2 LBO)
3 Gestaltung der nicht überbauten Flächen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)
4 Versorgungsflächen (§ 74 (1) Nr. 5 LBO)

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen
Die Module der Photovoltaik-Freiflächenanlage innerhalb des Geltungsbereichs sind jeweils getrennt betrachtet für den nördlichen und südlichen Bereich - in Gestalt, Material und Farbe einheitlich auszubilden.

Werbeanlagen
Die Werbeanlagen sind als Werbeflächen zu gestalten, die die Werbeflächenfläche von maximal 3 m² zulassen. Die Werbeanlagen sind als Werbeflächen zu gestalten, die die Werbeflächenfläche von maximal 3 m² zulassen.

Gestaltung der nicht überbauten Flächen
Freiflächen mit einer Farbtemperatur von maximal 2.400 K (LED-Lampen, warmweiß) sind ausschließlich für Bewegungselder, Ausstrahlung des Lichts nach unten und Vermeidung von Streuung in mehrere Richtungen durch entsprechende Konstruktion und Anbringung der Beleuchtungskörper.

Versorgungsflächen
Niederspannungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

Hinweise (Stand 17.05.2024)

1 Belastung des Denkmalschutzes
Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archaische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSOG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

2 Bodenschutz, Altlasten und Grundwasserschutz
Auf die Pflichten zur Beachtung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere die §§ 4 und 7 wird hingewiesen.

3 Geotechnik, Geologie und Geotope
Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Hornepage des LGRB (http://www.lgrb-bw.de) entnommen werden.

4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9(1) Nr. 20 BauGB)
4.1 Artenschutz
Vermeidung von Verbotstatbeständen
Baufeldkrümmung und Baugruben außerhalb der Brut- und Nestlingszeit der Feldlerche (nicht zwischen 01. März und 31. August)

4.2 Sträucher
Acacia saligna, Corylus avellana, Crataegus laevigata, Prunus spinosa, Rhamnus cathartica, Rosa canina, Rosa rubiginosa

4.3 Stauden
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.4 Wildblumen
Anthriscus silvestris, Asperula cynosuroides, Asperula cynosuroides, Asperula cynosuroides, Asperula cynosuroides

4.5 Wildkräuter
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.6 Wildfrüchte
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.7 Wildpilze
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.8 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.9 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.10 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.11 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.12 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.13 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.14 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.15 Wildpflanzen
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

4.16 Wildtiere
Aster multiflorus, Calluna vulgaris, Dianthus barbatus, Eryngium yuccifolium, Geranium robertianum, Lonicera xylosteum, Phlox paniculata, Salix caprea, Senecio jacobaea, Veronica spicata

Planungsrechtliche Festsetzungen (Stand 20.12.2023)

Rechtsgrundlagen:
- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3534), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176)
- Flächennutzungsplanung 1990 (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG) 07.02.2023 (Gbl. 2023.26)

In Ergänzung der Planzeichnung wird festgesetzt:

- 1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)
2 Werbeanlagen (§ 74 (1) Nr. 2 LBO)
3 Gestaltung der nicht überbauten Flächen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)
4 Versorgungsflächen (§ 74 (1) Nr. 5 LBO)

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen
Die Module der Photovoltaik-Freiflächenanlage innerhalb des Geltungsbereichs sind jeweils getrennt betrachtet für den nördlichen und südlichen Bereich - in Gestalt, Material und Farbe einheitlich auszubilden.

Werbeanlagen
Die Werbeanlagen sind als Werbeflächen zu gestalten, die die Werbeflächenfläche von maximal 3 m² zulassen. Die Werbeanlagen sind als Werbeflächen zu gestalten, die die Werbeflächenfläche von maximal 3 m² zulassen.

Gestaltung der nicht überbauten Flächen
Freiflächen mit einer Farbtemperatur von maximal 2.400 K (LED-Lampen, warmweiß) sind ausschließlich für Bewegungselder, Ausstrahlung des Lichts nach unten und Vermeidung von Streuung in mehrere Richtungen durch entsprechende Konstruktion und Anbringung der Beleuchtungskörper.

Versorgungsflächen
Niederspannungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

Hinweise (Stand 17.05.2024)

1 Belastung des Denkmalschutzes
Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archaische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSOG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

2 Bodenschutz, Altlasten und Grundwasserschutz
Auf die Pflichten zur Beachtung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), insbesondere die §§ 4 und 7 wird hingewiesen.

3 Geotechnik, Geologie und Geotope
Kartenwerk, eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten der Hornepage des LGRB (http://www.lgrb-bw.de) entnommen werden.

4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9(1) Nr. 20 BauGB)
4.1 Artenschutz
Vermeidung von Verbotstatbeständen
Baufeldkrümmung und Baugruben außerhalb der Brut- und Nestlingszeit der Feldlerche (nicht zwischen 01. März und 31. August)

Teil F – Begründung

Anlage 4 zu Sivola 170/2024

Inhaltsverzeichnis

Teil F – Begründung	13
1 Planerfordernis und Planungsziele	15
2 Lage und Abgrenzung, örtliche Gegebenheiten, Topografie	16
3 Planungsrecht.....	17
3.1 Vorgaben der Regionalplanung	17
3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	17
3.3 Bestehendes Bau- und Planungsrecht.....	17
3.4 Vorhabenbezogener Bebauungsplan.....	18
4 Plankonzept.....	19
4.1 PV-Anlage	19
4.2 Verkehrserschließung	20
4.3 Ver- und Entsorgung	21
4.4 Gefahrenabwehr – Brandvorsorge.....	21
5 Belange der Landwirtschaft	22
6 Belange des Natur- und Artenschutzes	23
6.1 Schutzgebiete.....	23
6.2 NATURA-2000-Vorprüfung	23
6.3 Artenschutz	24
7 Umweltbericht	27
7.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	27
7.2 Schutzgut Landschaftsbild	27
7.3 Schutzgut Fläche / Boden	28
7.4 Schutzgut Wasser	28
7.5 Schutzgut Klima / Luft	29
7.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	29
7.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe.....	30
7.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	30
7.9 Zusammenfassung der Maßnahmen zur Minimierung / Kompensation	30
7.10 Bilanzierung.....	30
8 Baugrund.....	31
8.1 Situation	31
8.2 Gründung	32
8.3 Wiederverwertbarkeit des Aushubmaterials	32
9 Kampfmittel	32
10 Verhinderung von Blendeffekten	32
11 Erfordernisse des Klimaschutzes	33
12 Städtebauliche Werte	34
13 Dauer der Nutzung und Rechtsfolgen	34
14 Grundzüge der planungsrechtlichen Festsetzungen	34
14.1 Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen	34

14.2 Art der baulichen Nutzung.....	34
14.3 Maß der baulichen Nutzung	35
14.4 Überbaubare Grundstücksfläche	36
14.5 Nebenanlagen	37
14.6 Verkehrsflächen	37
14.7 Versorgungsflächen	37
14.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	37
14.9 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	38
14.10 Nutzungsaufgabe und Rückbau.....	38
15 Grundzüge der örtlichen Bauvorschriften	39
15.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen	39
15.2 Werbeanlagen	39
15.3 Gestaltung unbebauter Flächen.....	39
15.4 Versorgungsleitungen	40
16 Anmerkungen zu den Hinweisen	40
16.1 Belange des Denkmalschutzes.....	40
16.2 Bodenschutz, Altlasten und Grundwasserschutz.....	40
16.3 Geotechnik, Geologie und Geotope.....	40
16.4 Brandschutz / -vorsorge	40
16.5 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	40
16.6 Artenverwendungsliste	41
16.7 Leitungen.....	41
16.8 Technische Vorschriften und Normen.....	41
17 Literatur und Planungsgrundlagen	42

1 Planerfordernis und Planungsziele

Die Stadt Mühlacker setzt sich, wie auch viele weitere Kommunen und Gemeinden in Baden-Württemberg, dafür ein, die Energiewende in Deutschland voranzutreiben. Um künftig den Anteil fossiler Brennstoffe nachhaltig zu reduzieren, bedarf es flächendeckend eines erhöhten Angebots an erneuerbaren Energien, insbesondere an nachhaltig produziertem Strom. Diesem Ziel folgend, sollen große Flächen in und um die Gemeinden und Städte in Deutschland zur Solarenergiegewinnung und nachhaltigen Stromerzeugung herangezogen werden.

Um zukünftig die Gewinnung alternativer Energieformen auch in der Stadt Mühlacker zu sichern, soll im Stadtteil Großglattbach eine PV-Freiflächenanlage westlich des Ortes errichtet werden. Die Leistung soll insgesamt ca. 9,5 MWp betragen.

Das Areal wird aktuell als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Errichtung von PV-Anlagen an dieser Stelle ist aus topografischer Sicht sinnvoll, da das Areal nach Süden abfällt. Zur Kollektion und Einspeisung ins öffentliche Netz, sowie der Wartung der technischen Geräte, sind die dafür notwendige technische Infrastruktur sowie verkehrstechnische Anlagen zur Erschließung des Plangebiets vorgesehen. Um die Fläche unter den Solarmodulen optimal auszunutzen, wird diese Fläche durch entsprechende Ansaat als landwirtschaftliche Nutzfläche zur Beweidung für unterschiedliche Nutztiere entwickelt.

Aufgrund der Parallelnutzung entfallen keine landwirtschaftlichen Flächen, wenn auch in diesem Fall die ackerbauliche Nutzung durch Tierhaltung ergänzt wird. Die Voraussetzung für eine Agri-Photovoltaik-Anlage ist erfüllt. Mit einer Agri-PV-Anlage wird die Flächenkonkurrenz zwischen Energiegewinnung und Landwirtschaft entschärft. Eine Agri-PV-Anlage gibt den Landwirten auch in wirtschaftlich schwierigen, ernteschwachen Jahren, die es durch den Klimawandel immer häufiger gibt, ein hohes Maß an wirtschaftlicher Sicherheit.

Um den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben, fördert die Bundesregierung durch die Verabschiedung von bspw. dem sogenannten „Osterpaket“ aus dem Sommer 2022 und der Novellierung und Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes die Errichtung von Solarfreiflächenanlagen. Sie stellt damit klar, dass der Ausbau beschleunigt werden muss und vorrangig zu betrachten ist, um die Energiewende zu schaffen.

In § 2 der EEG-Novelle, vom 29.07.2022, heißt es folglich: *»Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.«*

Im Februar 2023 hat der Landtag von Baden-Württemberg das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg verabschiedet. Mit diesem Gesetz wird das Klimaschutzgesetz aus dem Jahr 2013, das in den Jahren 2020 und 2021 novelliert wurde, fortentwickelt.

Mit der Fortentwicklung wird unterstrichen, dass mit voranschreitendem Klimawandel die ambitionierten Bemühungen beim Klimaschutz stärker als bislang auch noch um Maßnahmen zur Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels ergänzt werden müssen (»Klimawandelanpassung«).

Mit dem Gesetz entspricht das Land dabei den Vorgaben des Bundesverfassungsgerichts, wonach das Staatsziel Umweltschutz im Grundgesetz neben dem Bund auch die Länder zum Klimaschutz verpflichtet und trägt dem Umstand Rechnung, dass »die Klimaschutzziele des Bundes ohne Durchführungsmaßnahmen und eigene Gesetzgebung in den Bundesländern gar nicht zu erreichen« sind. Ergänzend zum Klimaschutz ist nach dem Gericht die Klimawandelanpassung sicherzustellen.

Zentrales Element des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg sind die Klimaschutzziele für die Jahre 2030 und 2040. Sie geben die Richtung für die Klimapolitik des Landes vor. Das 2030-Ziel wird nun auch für einzelne Sektoren wie zum Beispiel die Energiewirtschaft, die Industrie oder den Verkehr durch »Sektor-Ziele«, also konkrete Einsparvorgaben beim Treibhausgasausstoß, handhabbar gemacht. Um diese Ziele zu erreichen, wurde das Instrument des »Klima-Maßnahmen-Registers« entwickelt, in dem die Maßnahmen der Landesregierung zum Schutz des Klimas einheitlich, übergeordnet und fortlaufend geführt werden.

Die vorliegende Planung entspricht somit den energie- und klimaschutzpolitischen Zielsetzungen und -vorgaben des Bundes, sodass die Stadt Mühlacker durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage in diesem Entwicklungsprozess, weg von fossilen Energieträgern hin zum konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien vorbildhaft voranschreiten kann.

Am 26.04.2024 hat der Bundestag das »Solarpaket I« beschlossen, durch das Bau und Betrieb von Fotovoltaikanlage deutlich entbürokratisiert wird.

Um die planungsrechtlichen Grundlagen für eine Baugenehmigung zu schaffen, ist für die PV-Freiflächenanlage die Erstellung eines Bebauungsplans und die FNP-Änderung im Parallelverfahren erforderlich. Gemäß dem Flächennutzungsplan ist das Areal als landwirtschaftliche Fläche gekennzeichnet. Eine Entwicklung und Umnutzung des gesamten Areals hin zu Erzeugung von regenerativer Energie entspricht den Entwicklungszielen der Stadt Mühlacker.

2 Lage und Abgrenzung, örtliche Gegebenheiten, Topografie



Abb. 2: Blick von Südwesten (L 1125 / Dürmenzer Weg) auf das Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich ca. 600 m westlich der Ortslage von Großglattbach und grenzt im Norden an eine Waldfläche, die gleichzeitig ein FFH-Gebiet darstellt. Ca. 130 m südlich der geplanten Anlage verläuft die L 1125.

Das Gelände fällt nach Süden und in geringerem Maß nach Westen ab. Der maximale Höhenunterschied innerhalb des Plangebiets beträgt knapp 30 m und resultiert in Geländeneigungen von bis zu 9 %.

Der räumliche Geltungsbereich ist dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans zu entnehmen. Das Plangebiet umfasst eine Fläche ca. 8,99 ha und beinhaltet die Flurstücke Nr. 1190, 1191, 1195, 1196, sowie Teilflächen der Flurstücke Nr. 1194, 1197 und 1198.

Bei der für das Vorhaben in Anspruch genommenen Fläche handelt es sich um eine großflächige, strukturarme landwirtschaftliche Nutzfläche (hauptsächlich Getreideanbau). Grünland findet man vor allem auf waldnahen Parzellen in der weiteren Umgebung des Vorhabens, die zumeist als Obstbaumwiesen mit überwiegend Hochstamm-Obstbäumen angelegt sind. Auch Baumhöhlen sind vorhanden. Im nördlich angrenzenden Waldrand stehen größere Eichen, Buchen, Kiefern und Tannen. Im Norden bzw. Nordosten grenzt das Plangebiet an kleinere Obstbaumbestände.

3 Planungsrecht

3.1 Vorgaben der Regionalplanung

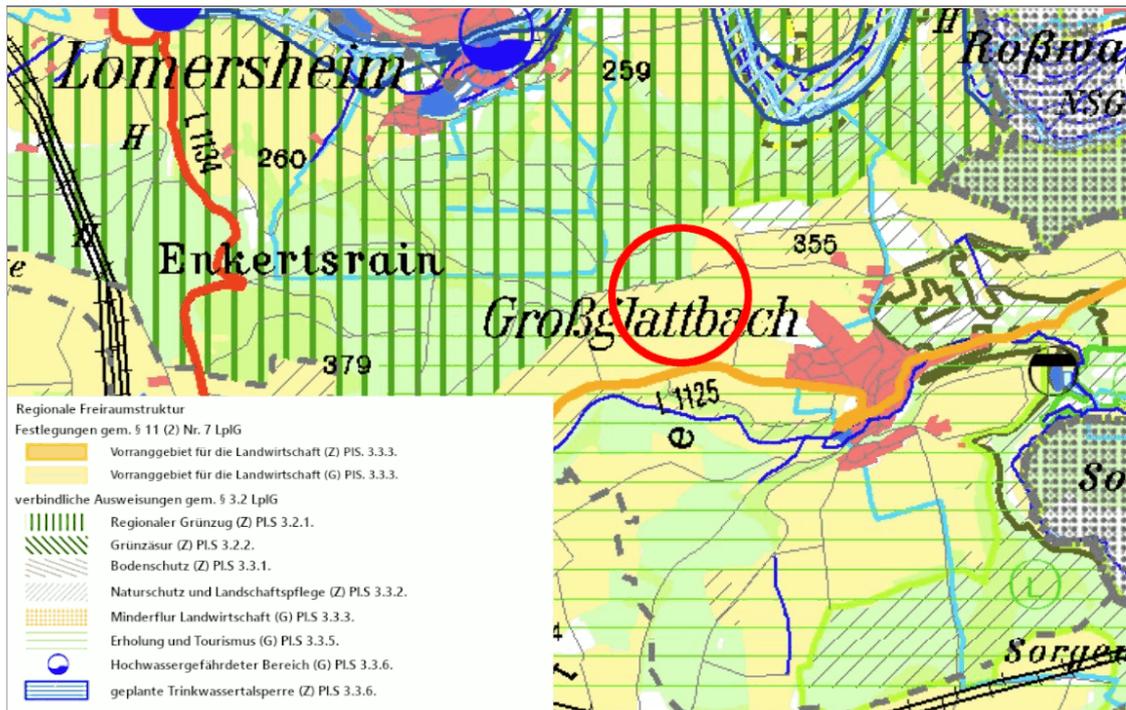


Abb. 3: Ausschnitt Regionalplan Nordschwarzwald

Im gültigen Regionalplan des Regionalverbandes Nordschwarzwald, Raumkarte Blatt Nord, ist der Planbereich als Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z), mit Flächen für Erholung und Tourismus (G), sowie dem Bodenschutz (G) dargestellt. Die Umnutzung der Fläche zum Solarpark widerspricht somit zunächst in Bezug auf die Zielsetzung des Vorrangs einer landwirtschaftlichen Gebietsfläche den Belangen der Raumordnung. Jedoch wird durch die Beweidung und eine spätere landwirtschaftliche Wiedernutzbarmachung der Fläche das Ziel der Raumordnung zukünftig gesichert, sodass den Belangen der Raumordnung langfristig gesehen nichts entgegensteht.

Gemäß § 21 KlimaG sollen zukünftig mindestens 0,2 % der jeweiligen Regionsfläche für die Nutzung von Fotovoltaik auf Freiflächen festgelegt werden. Die Regionalpläne sind bis zum 30.09.2025 entsprechend anzupassen. Insofern greift der Bebauungsplan den Zielen des KlimaG vor.

3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Mühlacker – Ötisheim ist das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Da der Bebauungsplan im Regelverfahren aufgestellt wird und mit seinem Sonstigen Sondergebiet für PV-Anlagen nicht aus dem FNP entwickelt ist, wird der FNP im Parallelverfahren geändert.

3.3 Bestehendes Bau- und Planungsrecht

Nach derzeitigem Planungsrecht befindet sich die Fläche im Außenbereich. Ohne Bebauungsplan wäre der § 35 BauGB anzuwenden.



Abb. 4: Flächennutzungsplan, Geltungsbereich Bebauungsplan

3.4 Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Die Stadt bestimmt durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Zulässigkeit des Vorhabens im Geltungsbereich, weil der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Stadt abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) bereit und in der Lage ist und sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise vor dem Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan nach § 10 (1) verpflichtet (Durchführungsvertrag).

Die Stadt hat auf Antrag des Vorhabenträgers über die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens nach pflichtgemäßem Ermessen entschieden. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans ist die Gemeinde bei der Bestimmung der Zulässigkeit der Vorhaben nicht an die Festsetzungen nach § 9 und nach der aufgrund von § 9 a BauGB erlassenen Verordnung gebunden.

Wird in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan für den Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans durch Festsetzung eines Baugebiets aufgrund der Baunutzungsverordnung oder auf sonstige Weise eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festgesetzt, ist unter entsprechender Anwendung des § 9 (2) BauGB festzusetzen, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag (hier: Rahmenvereinbarung) verpflichtet. Änderungen der Rahmenvereinbarung oder der Abschluss einer neuen Rahmenvereinbarung sind zulässig.

4 Plankonzept

4.1 PV-Anlage



PV-Module

Auf dem Areal sollen PV-Anlagen zur Erzeugung von Strom errichtet werden. Durch die Hangneigung nach Süden und in geringerem Maße nach Westen ist die Fläche für diese Nutzung gut geeignet. Um das Areal optimal zu nutzen und den maximalen Ertrag zu erzielen, sind die Module in reihenförmiger Anordnung parallel zu den Grundstücksgrenzen von Nord nach Süd in einem Abstand aufgestellt, der das Optimum zwischen maximaler PV-Fläche und minimaler gegenseitiger Verschattung darstellt und zu Wartungszwecken ein Befahren zwischen den Anlagen zulässt. Zur Vermeidung von Blendeffekten entlang der Kreisstraße werden im südlichen Bereich schwenkbare PV-Module (so genannte Tracker) installiert, die sich entsprechend dem Sonnenstand ausrichten. Senkrecht zu den PV-Reihen und auch parallel zum Hang sind zur besseren Erreichbarkeit breitere Bereiche freigelassen. Diese Flächen sind, da nur gelegentlich befahren, nicht befestigt, soweit sie nicht als Feuerwehrezufahrt benötigt werden.

PV-Nebenanlagen, technische Aspekte

Zur Aufnahme des erzeugten Stroms sind innerhalb der Anlage fünf Transformator-Anlagen vorgesehen. Um das Risiko von Diebstahl oder mutwilligen Beschädigungen von PV-Modulen

zu minimieren, ist die Absicherung durch einen hohen, stabilen Zaun unabdingbar. Zusätzlich ist die Installation einer Video-Überwachung erforderlich.

Die Aufständerung der PV-Module erfolgt mittels Stahlkonstruktionen. Die Pfosten bzw. Aufständerungen der Modultische bzw. der Tracker werden in den Boden gerammt. Gesonderte Punktfundamente sind nicht erforderlich.

Die gewonnene Energie wird über vorhandene Feldwege einem Übergabepunkt in Großglattbach zugeleitet.

Weidenutzung

Die Fläche unter den Modulen dient als landwirtschaftliche Nutzfläche. Vorgesehen ist eine Beweidung der Fläche mit Rindern (Mutterkühe und Kälber). Grundsätzlich ist jedoch die Haltung anderer Weidetiere denkbar. Die Aufständerung der PV-Module ist so gewählt, dass keine Behinderungen für die Weidenutzung zu erwarten sind (Agri-Photovoltaik).

Zusätzlich kann in kleineren variablen, provisorisch abgezäunten Bereichen Geflügelhaltung als Freilandhaltung unter Verwendung mobiler Ställe erfolgen.

Stallgebäude

Für die Tierhaltung ist ein Stallgebäude erforderlich, das im Norden der Anlage errichtet wird und als Offenstall geplant ist. Es dient gleichzeitig der Lagerung von Futter und Geräten; es ist davon auszugehen, dass ca. 2/3 der Fläche für die Tierhaltung genutzt werden. Das Gebäudedach wird auf der Südseite ebenfalls mit PV-Modulen belegt. Um möglichst viele Module anbringen zu können wird das Dach einhäufig mit der größeren Fläche nach Süden errichtet.

Grünkonzept

Um den Eingriff in das Landschaftsbild zu mindern und die ökologische Vernetzung innerhalb dieses Gebiets zu verbessern, werden Heckenstreifen angelegt. Die Eingrünung der Randbereiche wird an den Stellen vorgenommen, die besonders gut einsehbar sind, vornehmlich die Ostseite entlang des Weges Flst. 1176, die Westseite entlang des Weges Flst. 1205 sowie die südliche Grenze zu Flst 1199. In den Bereichen mit bestehendem Streuobstbestand (Nordost-Bereich) kann auf eine Eingrünung verzichtet werden, da hier der Übergang von technischen Bauwerken zur natürlichen Landschaft durch bestehende Vegetation abgemildert werden kann. Sollte die dort bestehende Streuobstwiese in Zukunft einmal entfallen, sind entlang der dortigen Plangebietsgrenzen Heckenpflanzungen zu ergänzen. Im Nordwesten soll entlang des Waldrandes der Übergang von PV-Anlage zu Landschaft / Wald ebenso durch eine Streuobstwiese erfolgen. Die Streuobstwiese wird neu angelegt und fungiert auch als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme.

Die Eingrünung an den Randbereichen erfolgt durch die Anlage von freiwachsenden Naturhecken. Bereiche, in denen die Grenze des Plangebiets und damit auch die Eingrünung einzelne Grundstückspartellen zerschneidet, ist eine Bepflanzung mit lockeren Strauchgruppen vorgesehen, die bei Aufgabe der Anlage wieder entfernt werden können. Die umlaufenden Eingrünungen – insbesondere durch freiwachsende Hecken – geben der Anlage eine grüne Kontur, womit eine angemessene Einbindung in die Landschaft gewährleistet werden kann.

4.2 Verkehrserschließung

Das Gebiet wird über Feldwege erschlossen. An das übergeordnete Wegenetz wird das Plangebiet über den nördlichen Feldweg (Lomersheimer Weg) angebunden. Von den Feldwegen führen

bis zu sieben Zufahrten in das Gebiet, um eine leichte Zugänglichkeit der einzelnen Bereiche zu gewährleisten und den Forderungen des Brandschutzes Rechnung zu tragen.

4.3 Ver- und Entsorgung

Der durch die PV-Paneele auf dem Plangebiet eingesammelte und eingespeicherte Solarstrom wird über im Erdboden verlegte Stromleitungen in das öffentliche Netz eingespeist. Die für die Versorgung notwendige Wasserleitung (Schlauchleitung) wird den größten Teil der Strecke parallel geführt. Beide Leitungstrassen folgen zunächst dem Feld- und Wirtschaftsweg Flst. 1136 und biegen dann nach Süden auf den Weg Flst. 1057 ab. Die Stromtrasse wird in gerader Weiterführung unter der L 1125 hindurch auf deren südliche Seite geführt und verläuft anschließend parallel zur Landesstraße bis zur Umspannstation der EnBW, die sich am Kreisverkehr des Ortseingangs von Großglattbach befindet. Die Wasserleitung biegt nach knapp 100 m auf den Weg Flst. 1056 ab (Wegtrasse vor Ort nicht nachweisbar), der auf den nach Westen zeigenden Anschluss der Eulerstraße führt. Dort erfolgt der Anschluss an das Wasserleitungsnetz. Anfallendes Abwasser im Stall (verdünnte Jauche, z. B. durch Reinigung), sowie Jauche wird in die Jauchegrube geleitet. Die Jauche wird nach den geltenden landwirtschaftlichen Bestimmungen auf die Felder/Wiesen ausgebracht.



Abb. 6: Leitungstrassen

4.4 Gefahrenabwehr – Brandvorsorge

Durch äußere Einwirkungen aber auch elektrische Fehlfunktionen kann ein Schadenfeuer bei PV-Modulen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Eine Brandlast können einzelne Komponenten der Solarmodule selbst, aber auch Kabel und sonstige elektrische Installationen wie Umspannvorrichtungen oder Wechselrichter sein. Darüber hinaus sind die Brandschutzbestimmungen für das landwirtschaftliche Betriebsgebäude zu beachten.

Aufgrund des Fehlens eines leistungsfähigen Wasseranschlusses (Forderung: ca. 800 l/min über 2 Stunden) ist die notwendige Löschwassermenge (96 m³) am Ort vorzuhalten. Um etwaige Verluste durch Leckagen oder Verdunstung auszugleichen, beträgt das Volumen der gelagerten Löschwassermenge ca. 150 m³. Das Becken hält einen ausreichenden Abstand vom

landwirtschaftlichen Gebäude als Hauptbrandlast ein und ist leicht anfahrbar. Infrage kommt grundsätzlich eine Zisterne oder Löschwasserbecken – das Konzept sieht letzteres vor. Die Wasserversorgung erfolgt durch eine Schlauchleitung für die Versorgung der Tiere und sonstigen Verbrauch. Durch diese können gleichzeitig Verluste am Löschwasservorrat ausgeglichen werden. Gleichzeitig wird anfallendes Niederschlagswasser dem Löschwasserbecken zugeleitet.

Bei der Anlage von Feuerwehrezufahrten ist die VVV-Feuerwehr zu beachten. Die Erreichbarkeit für Feuerwehrfahrzeuge ist über insgesamt vier Zufahrten gesichert: im Westen über den Weg Flst. 1205, im Osten über die Wege Flst. 1188 und Flst 1176. Im Norden wird parallel zum Weg Flst. 1188 eine Zufahrt hergestellt, die eine Anbindung über den *Lomersheimer Weg* sichert. Das geplante Löschwasserbecken ist über eine zusätzliche Zufahrt erreichbar, die gleichzeitig eine Verbindung nördlich des Stallgebäudes in Richtung Weg Flst. 1188 herstellt. (→ Siehe Abb. 5 S. 19)

5 Belange der Landwirtschaft

Allgemein

Grundsätzlich besteht eine Flächenkonkurrenz zwischen Landwirtschaft und PV-Anlagen, da die betreffenden Flächen aus der direkten landwirtschaftlichen Produktion genommen werden.

Art der landwirtschaftlichen Nutzung

Ungeachtet der Einstufung als Ackerbaufläche ist zum Zweck der Beweidung die Ansaat einer Gras-Klee-Mischung vorgesehen. Die Fläche ist nicht dauerhaft mit der Klee-Gras Mischung bestellt, In regelmäßigem zeitlichen Abstand wird das Klee-Gras umgebrochen und es werden andere Kulturen in verschiedene Teilbereiche der Fläche eingesät. Zur Sicherung der Nahrungsgrundlage für die Weidetiere kann das Umbrechen abschnittsweise erfolgen.

Besonderheiten einer Agri-Photovoltaik-Anlage

Im Gegensatz zu bodennaher Agri-PV, bei der die landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Modulen stattfindet, handelt es sich in diesem Fall um eine hoch aufgeständerte Agri-PV-Anlage, sodass eine Bewirtschaftung auch unter den Modulen möglich ist. Bisherige Studien bei vergleichbaren Anlagen haben gezeigt, dass der Ertrag je nach Schattentoleranz der Pflanzen – gerade in heißen Sommern – höher sein kann (Verringerung der Verdunstung und der Sonneneinstrahlung). Im Bereich der beweglichen Module (Tracker), können diese darüber hinaus so eingestellt werden, dass mehr Licht und Niederschlag auf die darunter befindlichen Flächen gelangen kann als bei herkömmlichen Anlagen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Flächeneffizienz durch die Doppelnutzung maßgeblich gesteigert wird.

Rechtlicher Rahmen einer Agri-Photovoltaik-Anlage

Um die Integration von Agri-PV in die Landwirtschaft zu erleichtern, wurde in Deutschland im Jahr 2021 die DIN SPEC 91434 „Agri-Photovoltaik-Anlagen – Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung“ veröffentlicht, um Kriterien und Anforderungen für Agri-PV-Anlagen festzulegen. An dessen Entwicklung waren insgesamt 15 Institutionen beteiligt.

Die DIN SPEC soll dabei helfen, Agri-PV-Anlagen klar von PV-Freiflächenanlagen abzugrenzen. Damit bietet sie dem Gesetzgeber sowie Genehmigungsbehörden eine qualifizierte Grundlage

für Prüfungs- und Qualitätskriterien bezüglich des Baus und Betriebs von Agri-PV-Anlagen. Anforderungen an die Tierhaltung bei Agri-PV-Anlagen in Verbindung mit Weidenutzung werden derzeit in der DIN SPEC 91492 definiert.

Grundsätzlich wird hier festgelegt, dass die betreffende Fläche weiterhin für eine landwirtschaftliche Tätigkeit genutzt werden muss und der landwirtschaftliche Ertrag nach dem Bau einer Agri-PV-Anlage mindestens 66 % des Referenzertrags betragen soll. Dieser ergibt sich aus einem dreijährigen Durchschnittswert derselben landwirtschaftlichen Fläche oder vergleichbaren Daten aus Veröffentlichungen.

Des Weiteren wird Agri-PV in der DIN SPEC 91434 klassifiziert und Anlagen in zwei Kategorien unterteilt, für die jeweils unterschiedliche Anforderungen gelten. Kategorie I beschreibt hochaufgeständerte Agri-PV-Anlagen mit lichter Höhe. Die Aufständering ist hier mindestens 2,1 m hoch.

Auswirkung auf die Bodengüte

Im Gegenzug sind durch eine solare Nutzung auch positive Aspekte für den Boden zu erwarten, da die Fläche mit einer mehrjährigen Saatgutmischung begrünt wird. Es ist eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten sowie eine Dämpfung der Nährstoffdynamik zu erwarten. Somit können positive Regenerationseffekte auf der Fläche wirken.

6 Belange des Natur- und Artenschutzes

6.1 Schutzgebiete

Im Geltungsbereich befinden sich keine Biotope oder andere aufgrund anderer gesetzlicher Grundlagen geschützte Gebiete.

6.2 NATURA-2000-Vorprüfung

Nach § 34 (1) BNatSchG sind Vorhaben auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete zu überprüfen, auch wenn sie diese nur tangieren.

Im konkreten Fall ist zu klären, ob das Vorhaben einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, das Natura 2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele entscheidenden Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen.

Teile des Vorhabengebiets befinden sich innerhalb eines Wildtierkorridors und beinhalten Biotopverbundflächen mittlerer und trockener Standorte. Weitere für die Natura-2000-Vorprüfung relevante Bereiche befinden sich außerhalb des Plangebiets. Die Waldfläche nördlich des Plangebiets gehört zum FFH-Gebiet 7018-342 *Enztal bei Mühlacker*, weiter östlich befindet sich das Vogelschutzgebiet 7019-441.

Der Managementplan der vorgenannten Gebiete nennt in der Maßnahmenkarte für das Umfeld des Vorhabens folgende Maßnahmen, mit denen die Erhaltungs- und Entwicklungsziele erreicht werden sollen.

- Erhaltung des Waldmeister-Buchenwaldes mit seiner lebensraumtypischen Artenzusammensetzung, Habitatausstattung und den lebensraumtypischen Standortverhältnissen
- Erhaltung von Alt- und Totholz
- Erhaltung der naturnahen Waldwirtschaft
- Erhaltung krautreicher, besonnter Säume

- Erhaltung der für Fledermäuse erforderlichen Habitatausstattung (Baumhöhlen und Gebäude als Quartiere, Höhlen, Stollen, Keller als Winterquartier), Flugrouten
- Erhaltung des Verbunds von Lebensräumen und Lebensstätten
- Erhaltung der Lebensstätten der Arten
- Erhaltung von Grünlandgebieten, Magerrasen, extensiv genutzten Ackerflächen und Streuobstwiesen mit Hochstamm-Obstbäumen
- Erhaltung der Habitate von Ameisen als Nahrungsgrundlage für Vogelarten.



Abb. 7: Schutzgebiete (Quelle: LUBW, 30.08.2022)

Die Vorprüfung kommt zum Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung nicht zu befürchten ist. Die Nutzung findet auf intensiv genutzten Ackerflächen statt. Wald und Waldrand bleiben unberührt, ein Waldabstand von 30 m wird eingehalten, betriebsbedingte Wirkungen wie Lärm oder Lichtemissionen gehen von der Anlage nicht aus. Der Obstbaumbestand im Nordosten bleibt erhalten. Eine gesonderte Verträglichkeitsuntersuchung ist daher nicht erforderlich. [8]

6.3 Artenschutz

Zur Untersuchung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung [7] vorgenommen, sowie eine artenschutzrechtliche Einschätzung hinsichtlich feldbrütender Vogelarten.

6.3.1 Überörtliche Vorgaben

Geschützte Landschaftsbestandteile

Innerhalb des Plangebiets sind keine geschützten Landschaftsbestandteile zu verzeichnen. Folgende Biotope befinden sich in einer Entfernung von maximal 150 m zum Vorhaben:

- FFH-Gebiet 7018-342 *Enztal bei Mühlacker*
- Biotop *Hohlweg am Lomerhsheimer Weg*
- Biotop *Steinriegel im Gewinn Grube*
- Biotop *Hecken an der L 1125 westlich Großglattbach*

Wildtierkorridor

Das Plangebiet greift bis zu ca. 160 m in die gemäß Generalwildwegeplan ausgewiesenen Wildtierkorridore *Enkertsrain / Mühlacker (Neckarbecken Bedeutung) – Stromberg / Sternenfels (Strom- und Heuchelberg)* ein. Die Korridore selbst haben eine Breite von ca. 1.000 m.

Biotopverbundflächen

Das Plangebiet tangiert Biotopverbundflächen (1.000 m-Suchraum) sowohl für mittlere Standorte (schmaler Streifen im Norden) als auch für trockene Standorte (südöstlicher Bereich).

6.3.2 Fauna

Vögel

Bei mehreren Begehungen wurden im Umfeld des Plangebiets 25 Vogelarten nachgewiesen, weit überwiegend im angrenzenden Wald bzw. am Waldrand und in den Obstbaumbeständen. Zu den gefährdeten Arten zählen dabei Feldlerche und Star; die drei beobachteten Spechtarten sind streng geschützt. Bei den Offenlandarten wurde besonders häufig die Feldlerche beobachtet. Es ist davon auszugehen, dass alle geeigneten Flächen von ihr besiedelt sind. Ein Revier der Feldlerche ist von der Maßnahme unmittelbar betroffen, ein weiteres, sehr nahe am südwestlichen Rand der Anlage, möglicherweise ebenfalls.

Reptilien

An den Randbereichen zum angrenzenden Wald wurde westlich des Plangebiets das Vorkommen der Zauneidechse nachgewiesen. Die angrenzenden Äcker sind wegen der intensiven Bewirtschaftung weder als Nahrungshabitat noch als Lebensstätte geeignet.

Weitere Planungsrelevante Arten

Das angrenzende Wald- / FFH-Gebiet ist als Lebensraum von Arten des Anhangs 2 der FFH-Richtlinie ausgewiesen (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Spanische Flagge und grünes Besenmoos): Da eine Inanspruchnahme von Waldflächen nicht erfolgt, werden die genannten Arten durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Es gehen von der Anlage auch keine Emissionen (Licht, Lärm) aus, die erhebliche Störungen hervorrufen könnten. Die beanspruchten Intensivackerflächen, sind kein essenzielles Teilhabitat. Auch eine Beeinflussung von Flugrouten ist nicht zu erwarten.

6.3.3 Konfliktvermeidung / CEF-Maßnahmen

Vermeidung von Verbotstatbeständen

Baumaßnahmen haben außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der betroffenen Vogelarten zu erfolgen, um die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu vermeiden. Aus dem gleichen Grund dürfen während der Bauzeit keine unmittelbaren Störungen auf das angrenzende FFH-Gebiet ausgehen.

Maßnahmefläche M 1

Die Fläche wird als Streuobstwiese mit einer als extensive Wiese zu entwickelnden Unterpflanzung angelegt. Sie dient der Eingrünung der Maßnahmefläche im Norden, bildet einen waldsaumartigen Übergang zwischen FFH-Gebiet und PV-Anlage und stellt gleichzeitig eine Ausgleichsfläche für den planerischen Eingriff dar, der in der Bilanzierung entsprechend bewertet wurde.

Einsaat unter den Modulen

Die Einsaat sichert die Anreicherung des Bodens mit Stickstoff und stellt eine geeignete Nahrungsgrundlage für die Weidetiere dar.

CEF-Maßnahme / Monitoring

Die von der Maßnahme betroffenen Reviere sind im räumlichen Zusammenhang zu ersetzen (Maßnahme E1). Die bereits von der Feldlerche besiedelten Bereiche sind für diese Maßnahme geeignet, die nicht besiedelten Flächen dürften von der Feldlerche auch künftig gemieden werden. Da die Lerchendichte auf den verbleibenden Flächen folglich erhöht werden muss, ist die Anlage von vier Lerchenfenstern erforderlich. Dabei werden durch kurzzeitiges Aussetzen der Sämaschine Störstellen im Acker (vorzugsweise Wintergetreide) mit einer Fläche von ca. 20 m² und einer Verteilung von 2 Stück/ha geschaffen. Es ist darauf zu achten, dass die Lerchenfenster nicht zu nah an Wegen und Fahrgassen liegen (Abstand 25 m), sonst können Beutegreifer entlang dieser Wege die Nester erreichen. Aus dem gleichen Grund sollte der Abstand zu Gehölsen und Gebäuden mindestens 50 m betragen. Die Lage der Fenster kann von Jahr zu Jahr variieren.

Die zusätzliche Anlage von Blühstreifen sichert ein ausreichendes Nahrungsangebot für die Feldlerche. Erforderlich sind 2 mehrjährige Blühstreifen von jeweils 1.000 m² Fläche. Eingesät werden kann z. B. die typische Pflanzenauswahl für Schmetterlings- und Wildbienenraum.

Die für die Umwandlung vorgesehene Fläche befindet sich auf der Gemarkung Wiernsheim im Gewann »Steinbiegel« und wird zurzeit intensiv ackerbaulich genutzt.

Die genannten Maßnahmen sind als CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) vor Baubeginn durchzuführen und die Funktion sicherzustellen. CEF-Maßnahmen und CEF-Flächen sind dauerhaft zu sichern. Die fachgerechte Durchführung dieser Maßnahme wird durch eine ökologische Baubegleitung gesichert. Durch das nachfolgend durchzuführende über die ersten drei Jahre erfolgende jährliche Monitoring der Feldvögel wird die Wirksamkeit der Maßnahme in der Folgezeit überprüft. Bei mangelnder Wirksamkeit werden ergänzende oder korrigierende Mittel ergriffen [7].

Insektenfreundliche Beleuchtung

Die festgesetzte Beleuchtungsart hat durch einen geringem UV- und Blaulicht-Anteil im Lichtspektrum einen vergleichsweise geringen Einfluss auf nachtaktive Insekten. Dies ist am einfachsten durch entsprechende insektendichte LED-Lampen zu erreichen, deren Oberflächentemperatur gleichzeitig harmlos für Insekten ist. Ein weiterer Beitrag zur Schonung der Insektenwelt ist die Beschränkung der Fernwirkung durch Ausrichtung des Lichtkegels nach unten sowie das Einschalten der Beleuchtung über einen Bewegungsmelder nur bei Notwendigkeit.

Übrige Arten

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch das Vorhaben nicht tangiert, jedoch ist bei der Zauneidechse vorsorglich die Schonung des Waldrandes bei der Durchführung des Vorhabens (Baunebenflächen) zu beachten.

Reinigungsarbeiten

Durch das Verbot von Reinigungsmitteln wird der Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Erdreich vermieden.

7 Umweltbericht

Zur Klärung der Auswirkungen auf die Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild einschließlich Eingriffs- Ausgleichsbilanz wurde ein Umweltbericht erstellt. [14]. In diesem werden der Umweltzustand sowie die Eingriffe in die Schutzgüter beschrieben und daraus notwendige Maßnahmen abgeleitet, mit dem Ziel, eine ausgeglichene Eingriffs- und Ausgleichsbilanz zu erhalten. Der Umweltbericht berücksichtigt dabei auch die Ergebnisse der NATURA-2000-Vorprüfung sowie der speziellen artenschutzfachlichen Prüfung.

7.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Bestand

Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation; die Bedeutung für das Schutzgut wird als *gering* eingestuft.

Auswirkungen

Vorgesehen ist eine Bestückung mit Solarmodulen, der Bau von Umspann- und Gleichrichteranlagen und eines Löschwasserteichs sowie eines Stallgebäudes. Notwendige Wege und Flächen für die Feuerwehr werden teilversiegelt.

Die Flächen unter den Solarmodulen werden weiterhin landwirtschaftlich als Beweidefläche genutzt. Die Bedeutung für das Schutzgut ist damit höher als reine Ackernutzung. Die Anlage von Heckenstrukturen ist geeignet, lokal die biologische Vielfalt zu erhöhen. Zusätzlich hat die geplante Streuobstwiese im Norden der Anlage einen positiven Aspekt.

Hinsichtlich übergeordneter Fachplanungen (Biotopverbund, Generalwildwegeplan) sowie Fauna und Flora einschließlich Minderungs- und CEF-Maßnahmen wird auf die spezielle artenschutzfachliche Prüfung verwiesen. (→ Abschnitt 6.3).

7.2 Schutzgut Landschaftsbild

Situation

Das Plangebiet liegt – im Norden von einer Waldfläche begrenzt – in der feinen Landschaft und fällt nach Süden und Westen ab. Die Anlage ist außer von Norden bzw. Nordosten gut einsehbar. Nördlich verläuft ein Rad- und Fernwanderweg. Durch den Eingriff gehen keine für die Region außergewöhnliche Landschaftsstrukturen verloren. Die Bedeutung für dieses Schutzgut ist *gering*, die Fläche ist jedoch aufgrund der exponierten Lage empfindlich gegenüber dem geplanten Eingriff.

Auswirkung

Insbesondere von Westen ist eine freie Sicht über eine größere Entfernung gegeben. Lokal kann vom Fernwanderweg im Norden über die Anlage hinweggesehen werden; eine zusätzliche Abschirmung erfolgt durch vorhandene Streuobstbestände und das landwirtschaftliche Gebäude.

Die technische Überprägung der Fläche ist als erheblicher Eingriff in das Schutzgut zu bewerten. Dieser wird durch die geplante Streuobstwiese sowie die Eingrünung durch Hecken abgemildert. Die Verwendung von PV-Modulen in Form von Trackern zur Vermeidung etwaiger Blendeffekte, sowie die Einschränkungen hinsichtlich Beleuchtung und Werbeanlagen dienen gleichfalls der Minimierung des Eingriffs. Ein kompletter Rückbau der Anlage nach Ablauf der Nutzungsdauer ist möglich und vorgesehen. Daher ist der Eingriff als temporär zu bewerten.

Die Umwandlung eines ca. 2.000 m² großen Ackers in eine Blühfläche in der Nähe des Plangebiets dient nicht nur als Nahrungsfläche für Tiere, sondern auch der Aufwertung und Struktur-anreicherung des ansonsten Ackerbaulich geprägten Landschaftsraums. Durch diese Maßnahme entsteht zudem eine Aufwertung des Schutzguts *Pflanzen und Tiere*. Mit diesen Maßnahmen ist der Eingriff in das Landschaftsbild schutzgutübergreifend voll kompensiert.

7.3 Schutzgut Fläche / Boden

Situation

- Nährstoffverfügbarkeit: *mittel*
- Funktionserfüllung Filter und Puffer für Schadstoffe: *mittel bis hoch*
- Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt: *stark eingeschränkt*
- Insgesamt *mittlere Bedeutung*, keine Vorbelastungen, hochempfindlich gegenüber Verdichtung und Versiegelung, wenig empfindlich gegenüber dem Vorhaben.
- Empfindlichkeit der Böden gegen Verdichtungen wegen der hohen Bindigkeit. Daher kann es während der Bauzeit beim Befahren mit Baumaschinen zu Bodenverdichtungen kommen.

Auswirkung

Die Gründung der Solarmodule mittels Rammprofilen ohne Fundamente ergibt nur eine geringe direkte Inanspruchnahme des Bodens, ein späterer Rückbau ist gewährleistet. Im Bereich des Stallgebäudes und der Feuerwehrezufahrten (Schotterwege) findet eine Teilversiegelung statt., Die Feuerwehrezufahrten werden ebenfalls bei Abbau der Anlage zurückgebaut und der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt . Die Begrünung unter den Modulen erhöht die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens. Die Pflanzgebote einschließlich der Anlage einer Streuobstwiese dienen u. a. als schutzgutübergreifende Kompensation. Das Verbot der Verwendung von Reinigungsmitteln verhindert den Eintrag von Schadstoffen in den Boden.

Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen die Kompensation schutzgutübergreifend voll kompensiert wird.

7.4 Schutzgut Wasser

Es ist lediglich das Grundwasser zu betrachten. Oberflächenwasser ist im Planbereich sowie der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Situation

Die Böden weisen gering-durchlässige Eigenschaften auf. Die Bedeutung für die Grundwasserbildung ist *stark eingeschränkt*. Die betroffenen Flächen tragen daher nur in geringem

Maße zur Grundwasserneubildung bei. Das Plangebiet hat für das Schutzgut Wasser nur von geringer Bedeutung.

Auswirkung

Das Schutzgut Wasser ist wenig empfindlich gegenüber der geplanten Nutzung, zumal durch die geplante Gründung der PV-Module mit Ramppfählen keine großflächigen Versiegelungen entstehen. Durch den späteren Rückbau der Anlage kann der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden. Werden beim Bau grundwasserführende Schichten tangiert, besteht eine erhöhte Gefährdung des Eindringens von Schadstoffen in das Grundwasser.

Versiegelungseffekte werden entsprechend der Maßnahmen, wie beim Schutzgut *Boden* beschrieben, minimiert. Die Dachbegrünung der Gebäude für die technische Infrastruktur puffert kleinräumig Niederschläge ab.

Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen die Kompensation schutzgutübergreifend voll kompensiert wird.

7.5 Schutzgut Klima / Luft

Situation

Das Plangebiet liegt in der freien Landschaft und ist an drei Seiten von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Das Plangebiet dient als Kaltluftentstehungsfläche. Die Kaltluft sammelt sich entlang der L 1125 und fließt nach Osten in Richtung Großglattbach ab.

Bewertung / Auswirkung

Das Plangebiet trägt zur Durchlüftung von Großglattbach bei. Es hat somit eine *mittlere* Bedeutung als siedlungsklimatischer Ausgleichsraum. Die Empfindlichkeit des Schutzguts Klima ist gegenüber dem Vorhaben *gering*.

Das Vorhaben hat lediglich Auswirkungen auf das lokale Kleinklima. Durch die Unternutzung als Grünland (Weide) findet weiterhin eine Kaltluftproduktion statt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Großglattbach zu erwarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität ist ebenfalls auszuschließen. Vielmehr trägt die Erzeugung von Solarenergie langfristig zu einer Verringerung von CO₂-Emissionen bei und leistet damit einen Beitrag zum Klimaschutz. Es sind keine schutzgutbezogenen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

7.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Situation

Die Umgebung ist im Regionalplan als Fläche für Erholung und Tourismus ausgewiesen. Nördlich des Plangebiets verläuft ein Radweg in Verbindung mit dem Wanderweg »Stromberg-Schwäbischer Wald-Weg (HW 10). Ansonsten befinden sich im Umfeld keine Erholungseinrichtungen oder erholungsrelevante Infrastrukturen.

Bewertung / Auswirkung

Das Gebiet hat lediglich eine allgemeine Rolle für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung. Da sich in der Nähe jedoch stark genutzte Rad- und Wanderwege befinden, hat das Vorhaben Auswirkungen auf Nutzungen dieser Art. Durch die technische Überprägung der Landschaft kann es zu leichten Beeinträchtigungen der Erholungseignung im Umfeld kommen. Eine Meidung durch Erholungssuchende ist jedoch nicht zu erwarten. Die Anlage wurde entsprechend

eines erstellten Blendgutachtens [12] so konzipiert, sodass eine Blendung von Verkehrsteilnehmern nicht zu erwarten ist.

Die Höhenbegrenzung der Anlage, der Ausschluss von beleuchteten Werbeanlagen sowie die Regelungen zur Einfriedung und Beleuchtung tragen zur Minimierung des Eingriffs bei. Zusätzlich wird die geplante Solaranlage durch die Pflanzung von Gehölzen an den Außengrenzen des Vorhabengebiets visuell in das Landschaftsbild eingebunden.

7.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Kulturgüter und kulturelles Erbe wie Bodendenkmale oder Baudenkmale sind in innerhalb des Planungsgebietes nicht bekannt. Bei der Durchführung der Maßnahme ist das Entdecken archäologischer Funde oder Befunde bei der Denkmalschutzbehörde meldepflichtig. Nach derzeitigem Stand sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

7.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Schutzgütern sind keine außergewöhnlichen Wechselwirkungen zu erwarten.

7.9 Zusammenfassung der Maßnahmen zur Minimierung / Kompensation

Die hinsichtlich des artenschutzrechtlich relevanten Eingriffs durchzuführenden Maßnahmen zur Minimierung bzw. zum Ausgleich des Eingriffs sind in Abschnitt 6.3.3 beschrieben.

Weitere Maßnahmen zur Minimierung sind

- Interne Wege außer Wege für die Feuerwehr: nicht befestigt, letztere mit wasserdurchlässigem Belag
- Verzicht auf die Anwendung von Reinigungsmitteln

Weitere Maßnahmen zur Kompensation:

- Entwicklung eines 3 m breiten Gehölzstreifens (**A 1**) entlang der östlichen und südlichen Planungsgebietsgrenze durch Anpflanzung von heimischen Sträuchern
- Entwicklung eines 3 m breiten Gehölzstreifens aus Strauchgruppen (**A 2**) entlang der südlichen Planungsgebietsgrenze durch Anpflanzung von heimischen Sträuchern
- Anlage einer Streuobstwiese durch Einsaat und Pflanzung von Streuobstbäumen (**M 1**)
- Einsaat der Fläche unter den Modulen mit einer mehrjährigen Saatgutmischung (**A 3**)

7.10 Bilanzierung

Die durchgeführte Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass durch die Umwandlung der Fläche unter den Solarmodulen von Acker in Grünland der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere voll kompensiert wird. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.

Biotoptyp	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]
Bestandsbewertung		
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	89.928	359.712
Grasweg		
<i>Summe Bestand</i>	<i>89.928</i>	<i>359.712</i>
Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung		
Fettwiese mittlerer Standorte (M 1 – Streuobst)	3.791	64.447
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (mehrfährige Gras-Klee-Mischung)	74.064	444.384
Gebüsch mittlerer Standorte (A 1, A 2)	2.826	28.260
Von Bauwerken bestandene Fläche (SO 2, GRZ 0,8/0,9)	3.406	3.406
Von Bauwerken bestandene Fläche (SO 1)	2.000	2.000
Feuerwehrwege und Löschteich	3.564	3.564
Kleine Grünfläche (sonst. Grundstücksfläche SO 2)	378	1.512
<i>Summe Planung</i>	<i>89.929</i>	<i>547.473</i>
Ökopunkteüberschuss		187.761

Tabelle 1: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Flächenart	Fläche [m²]	Ökopunkte
Bodenbewertung Bestand		
Lehm, L 6 Vg. L 5, Vg	84.864	565.194
Lehm 3 V	5.065	53.993
<i>Summe Bestand</i>	<i>89.929</i>	<i>619.187</i>
Bodenbewertung Planung		
Überbaubare Flächen, SO 2 (Stall und Zufahrt)	3.406	0
Überbaubare Fläche SO 1 (2.000 m ²)	2.000	0
Löschbecken, Feuerwehrzufahrten / Wege, etc.	3.464	0
Grasweg	317	0
Mit Solaranlagen überbaubare und sonstige Grundstücksfläche SO 1	81.059	513.914
<i>Summe Planung</i>	<i>89.929</i>	<i>513.914</i>
Bilanz Ökopunkte		-105.273

Tabelle 2: Einriffs- Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden

Für das Planungsgebiet entsteht für die aufgeführten Bodenfunktionen ein rechnerisches Kompensationsdefizit von 105.273 ÖP. Das verbleibende Kompensationsdefizit wird schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere durch interne Maßnahmen ausgeglichen .

8 Baugrund

Als Grundlage für erforderliche Standsicherheitsnachweise, zur Beurteilung abfallrechtlicher Belange hinsichtlich Altlasten und zur Bewertung der Versickerungsfähigkeit der anstehenden Bodenschichten ist ein Bodengutachten erstellt worden [15].

8.1 Situation

Die oberste Schicht besteht aus einem durchwurzelter Oberboden aus tonigem Schluff mit einer Mächtigkeit von 30 – 40 cm. Im nordöstlichen Teil lagern anthropogene Auffüllungen (Gemenge aus Muschelkalkbruch, Lößlehm und Verwitterungsschutt – bis max. 2,3 m Tiefe). Unterlagert wird diese Schicht von quartärem Lößlehm von steifer bis halbfester Konsistenz (0,9 m – 4,0 m). Unter dieser Schicht wurden sandige, schwach tonige und teilweise steinige Schluffe von überwiegend mitteldichter Lagerung und steifer bis halbfester Konsistenz lokalisiert. Darunter bis zur Aufschlusstiefe steht stark verwitterter Dolomitstein an (Oberer Muschelkalk). Die Tragfähigkeit der Schichten nimmt von oben nach unten zu. Grundwasser wurde nicht erbohrt, aufgrund der örtlichen Situation in Verbindung mit den bindigen Böden ist jedoch örtlich mit Schicht- und Sickerwasser zu rechnen.

8.2 Gründung

PV-Module

Die angetroffenen Schichten sind alle grundsätzlich für eine Gründung mit Rammprofilen geeignet. Im Bereich der anthropogenen Auffüllung können jedoch wegen des hohen Steinanteils Rammungen erschwert sein. Die übrigen Schichten weisen eine mäßige bis gute Rammbarkeit auf, jedoch können durch den Steinanteil im Verwitterungsschutt dort ebenfalls Erschwernisse auftreten. Die Rammprofile sollten mindestens 1,0 m in den Untergrund einbinden.

Halle

Wegen der Inhomogenität der Bodenschichten wird eine Plattengründung auf einer Ausgleichsschicht und ggf. Bodenaustausch empfohlen. Die Fundamente sollten mindestens 1,0 m einbinden (Frosttiefe). Bei der Gründung sind Maßnahmen zum Schutz vor Durchfeuchtung zu ergreifen. Bei Anlage einer Baugrube sind, abhängig von der Steifigkeit der jeweiligen Schicht, die maximal zulässigen Böschungswinkel zu beachten oder die Grube zu verbauen.

8.3 Wiederverwertbarkeit des Aushubmaterials

Die angetroffenen Böden sind bei sachgerechter Lagerung grundsätzlich für einen Wiedereinbau geeignet.

9 Kampfmittel

Zur Klärung einer etwaigen Belastung mit Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg wurde eine Luftbildauswertung in Kombination mit einer Aktenrecherche vorgenommen. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass weder Luftangriffe, Bodenkämpfe, Munitionsvernichtung noch militärischer Regelbetrieb nachweisbar waren. [13]

Diese Ergebnisse reichen zwar nicht für eine formelle Bestätigung der Kampfmittelfreiheit aus. Diese kann nur nach Freimessung des Geländes durch technische Methoden erfolgen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Wahrscheinlichkeit einer Kontamination verschwindend gering, folglich eine technische Erkundung nicht zwingend notwendig ist.

10 Verhinderung von Blendeffekten

Ursprünglich war eine durchgängige Installation von Solarmodulen auf Modultischen mit einer Modulunterkante von ca. 2,4 m und einer Neigung von 15° mit einer Modulausrichtung von einem Azimutwinkel von 165° (Süd zu Ost) vorgesehen. Aufgrund von Großflächigkeit und Exposition muss eine Blendwirkung auf schutzwürdige Räume und relevante Verkehrswege ausgeschlossen werden können. Aus diesem Grund wurde ein Blendgutachten erstellt [12].

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass schutzwürdige Räume in der zu betrachtenden Entfernung nicht existent sind, eine Blendwirkung auf die südlich der Anlage verlaufende L 1125 jedoch bei höheren Sonnenständen (Monate Mai bis August bis zu einer Dauer von 30 Minuten nachgewiesen wurde. Die Blendwirkung wird zwar durch vorhandene Bäume am Straßenrand abgemildert, dieser Umstand wurde jedoch im Gutachten nicht berücksichtigt. Ursächlich für die Blendwirkung erwiesen sich die Modulflächen im südwestlichen und südöstlichen Bereich der Anlage.



Abbildung 1: Ursprüngliches Konzept. Rot markiert: Bereiche von denen Blendwirkungen ausgehen können. [12]

Ein Blendschutzzaun würde selbst bei einer Höhe von bspw. 4 m lediglich die untersten Modulreihen abschirmen. Eine Drehung der Modulausrichtung um 90° würde vorgenannte Auswirkungen vermeiden, würde jedoch deutlich zulasten der Effizienz gehen. Aus diesem Grund wird der Verwendung von drehbaren Modulen (so genannten Trackern) der Vorzug gegeben, deren elektronische Steuerung so eingestellt ist, dass Blendungen vermieden werden. Diese finden nur im unteren Teil der Anlage Verwendung, der für die Blendwirkung ursächlich wäre.

Das geänderte Konzept wurde nochmals gutachterlich untersucht. Die Blendfreiheit wurde in diesem Fall nachgewiesen.

11 Erfordernisse des Klimaschutzes

Unter Berücksichtigung der internationalen, europäischen und nationalen Klimaschutzziele und -maßnahmen sollen die Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg gemäß § 10 KlimaG bis zum Jahr 2030 um 65 % gegenüber dem Stand von 1990 reduziert werden. Bis zum Jahr 2040 wird die Netto-Treibhausgasneutralität angestrebt. Bei der Verwirklichung der Klimaschutzziele kommt u. a. dem Ausbau erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Das ist dadurch gerechtfertigt, dass ca. 90 % der Treibhausgasemissionen energiebedingt sind.

Die Lücke zwischen der voraussichtlich in Zukunft benötigten Strommenge und der mit der heute installierten Leistung von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erzielbaren Strommenge ist so groß, dass jede neue Anlage benötigt wird, um diese Lücke zu verkleinern. Zusätzlich kommt es zum Erreichen der Klimaschutzziele auf internationaler und nationaler Ebene sowie auf Landesebene auch darauf an, die Treibhausgasemissionen so früh wie möglich zu vermindern, da die kumulierte Menge der klimawirksamen Emissionen entscheidend für die Erderwärmung ist. Daher kommen gemäß § 3 (1) Satz 2 KlimaG auch geringen Beiträgen zur Treibhausgasemissionenminderung Bedeutung zu. Demnach sind beispielsweise Bauherren

zur Installation von PV-Anlagen auf Dächern verpflichtet, es besteht darüber hinaus eine Verpflichtung zur Solarnutzung auf größeren Parkplätzen (§ 23 KlimaG).

12 Städtebauliche Werte

Nutzung	Fläche	Anteil
PV-Anlage – SO 1 / lw. Nutzfläche	82.357 m ²	91,6 %
davon Hecke (Pflanzgebot)	2.666 m ²	3,0 %
davon Versorgungsfläche (Lösch- wasserbecken)	100 m ²	0,1 %
Stallgebäude – SO 2	3.781 m ²	4,2 %
Landwirtschaftliche Nutzfläche (Streuobstwiese)	3.791 m ²	4,2 %
Summe	89.927 m²	100,0 %

13 Dauer der Nutzung und Rechtsfolgen

Es ist nach heutigem Kenntnisstand nicht absehbar, wie sich Technik und Nachfrage regenerativer Energien künftig entwickeln wird. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich die Nutzung mindestens über die Lebensdauer der PV-Module erstreckt (im Mittel ca. 30 Jahre). Durch Ausfall der Wechselrichter und jährliche Leistungsdegradation der Module kann die Nutzungsdauer auch kürzer ausfallen. Danach kommt entweder eine Modernisierung bzw. Ertüchtigung der Anlage in Betracht, oder ihr Abbau nebst Wiederaufnahme der vorherigen landwirtschaftlichen Nutzung. Im ersten Fall wären B-Plan bzw. Vorhaben- und Erschließungsplan ggf. anzupassen, im anderen Fall wäre der B-Plan, da funktionslos, in einem förmlichen Verfahren aufzuheben. Für diesen Fall ist der vollständige Rückbau der PV-Anlage sicherzustellen.

Das Stallgebäude wird dauerhaft erhalten bleiben. Nach Aufhebung bzw. Funktionslosigkeit des Bebauungsplans lebt der vorherige Rechtsstand (Außenbereich, § 35 BauGB) wieder auf, mit der Folge, dass es als privilegiertes landwirtschaftliches Gebäude auch weiterhin seine Zulässigkeit behält. Etwaige Änderungen bzw. Erweiterungen zu diesem oder einem späteren Zeitpunkt wären dann über ein Baugesuch realisierbar.

14 Grundzüge der planungsrechtlichen Festsetzungen

14.1 Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen

In Anwendung von § 12 (3a) BauGB sollen nur solche bauliche und sonstige Anlagen zulässig sein, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Die weiter gefassten Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP) werden im Vorhaben und Erschließungsplan (VEP) präzisiert.

Der Vorhabenträger ist bereit, für das Bauvorhaben und die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen, einen mit der Stadt abgestimmten Vorhaben- und Erschließungsplan auf eigene Kosten auszuarbeiten und sich zur Planung und Durchführung der Erschließungsmaßnahmen und zur Realisierung des Bauvorhabens innerhalb einer noch zu bestimmenden Frist sowie zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten in einem Durchführungsvertrag zu verpflichten.

14.2 Art der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung handelt es sich um eine Überlagerung zweier Nutzungen: Die bisherige Nutzung für die *Landwirtschaft* bleibt im Grundsatz erhalten, wird jedoch durch ein *Sonstiges Sondergebiet* mit der Zweckbestimmung *Photovoltaik* »überlagert«. Diese Art der Festsetzung schlägt sich in der »doppelten« Bezeichnung »*Sondergebiet / landwirtschaftliche Nutzfläche*« nieder.

Die Festsetzung als *Sonstiges Sondergebiet* mit der Zweckbestimmung *Photovoltaik* sichert die geplante Nutzung für die Gewinnung regenerativer Energien. Um die Funktion der Anlage zu gewährleisten, sind darüber hinaus alle diesem Zweck dienenden Nebenanlagen, wie Wechselrichter, Transformatoren und Schaltanlagen zulässig. Zur Wahrung und Sicherung der PV-Anlage und um den Zutritt für Unbefugte weitestgehend zu verwehren, sind zudem bauliche Anlagen zur Fernüberwachung, wie bspw. Kameramasten im Plangebiet zulässig. Darüber hinausgehende Schutzmaßnahmen sind über die örtlichen Bauvorschriften geregelt (Einfriedungen).

Die gleichzeitige und gleichwertige Festsetzung »Landwirtschaftliche Nutzfläche« sichert die weitere landwirtschaftliche Nutzung, da die Fläche unter den PV-Modulen weiterhin für bestimmte Arten der Landwirtschaft – in diesem Fall Beweidung – geeignet ist. Zusätzlich, als ergänzende landwirtschaftliche Nutzung, ist in kleinerem Maßstab auch die Freilandhaltung von sonstiger Tierhaltung, wie Geflügel, z. B. Hühner in 2 mobilen Ställen mit jeweils 300 Tieren oder eine gleichwertige Haltung zulässig. Die Überlagerung beider Festsetzungen mündet in die Definition (SO 1 / LW 1). Das Plangebiet erfüllt somit die Voraussetzung für eine Agri-Photovoltaik-Anlage (→ Abschnitt 05 , S. 22 f).

Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Tierhaltung ist die Errichtung eines Stallgebäudes erforderlich, das gleichzeitig auch der Lagerung von Futter, der Unterbringung landwirtschaftlicher Geräte, sowie Geräten zur Wartung und Reparatur der Module dient. Dafür gelten sinngemäß die bereits oben erwähnten Ausführungen. Zur genaueren Lagebestimmung wurde ein gesonderter Bereich bestimmt, (SO 2 / LW 2) in dem diese Nutzung zulässig ist.

14.3 Maß der baulichen Nutzung

Das in den Baugebieten zulässige Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt über

- die Grundflächenzahl (GRZ),
- die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen
- die untere Bezugshöhe für die Bemessung der Höhe baulicher Anlagen

Die Kubatur der Anlagen und Gebäude ist damit hinreichend bestimmt.

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt den Anteil der Fläche an, der durch bauliche Anlage überdeckt sein darf. Die festgesetzte GRZ multipliziert mit 100 ergibt den Anteil in Prozent. Die GRZ entspricht den vorgesehenen Flächenversiegelungen, die sich durch die Fläche der Solarmodule, den Nebenanlagen, dem Stallgebäude sowie der geplanten Erschließungs- und Freiflächenstruktur ergibt. Es handelt sich um einen in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgegeben Maximalwert, dessen Ausnutzung durch überbaubare Flächen begrenzt wird.

SO 1: Die Wahrung verschattungsfreier Abstände zwischen den PV-Modulen / Anlagen und ein nachhaltiger Umgang mit der Versiegelung von Grund und Boden ist durch eine GRZ von 0,8 für das Plangebiet gesichert. Bei der festgesetzten Grundflächenzahl handelt es sich um die maximal versiegelbare Fläche, die sich durch die Projektion der Solarmodule auf den Boden

ergibt (de facto ca. 45.000 m²). Durch die aufgeständerte Bauweise ist die tatsächliche Versiegelung des Bodens weitaus geringer. Sie ergibt sich aus der Fläche, die die in den Boden gerammten Stützen einnehmen, den sonstigen technischen Anlagen wie Gleichrichtern und Transformatoren und den Flächen, die als Wege befestigt werden müssen (Feuerwehr). In den Festsetzungen wurde neben der GRZ die tatsächliche Flächenversiegelung – jedoch ohne die Befestigung durch Wege – mit einer zusätzlichen Flächenangabe als Obergrenze festgesetzt. Beides stellt den eigentlichen Eingriff in den Boden dar. Für die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung werden sowohl die festgesetzte Obergrenze als auch die Fläche für die Wegbefestigung herangezogen.

SO 2: Die festgesetzte GRZ ist für das Stallgebäude gut auskömmlich. Für die Ermittlung der Grundfläche sind nach § 19 (4) BauNVO) jedoch zusätzlich die Flächen für Garagen und Stellplätze nebst ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche hinzuzurechnen, wobei letzteres für die Planung ohne Belang ist. Die zulässige Grundfläche darf durch Anlagen der genannten Arten um 50 % überschritten werden, jedoch nur bis zu einer GRZ von 0,8. Es ist zulässig, im Bebauungsplan abweichende Bestimmungen zu treffen.

Durch die Größe der Hof- und Wegfläche, die einerseits für eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung erforderlich, andererseits auch in Teilen als Aufstellfläche für die Feuerwehr im Brandfall nachzuweisen ist, wäre eine GRZ von 0,8 nur einzuhalten, wenn SO 2 und damit die maßgebliche Grundstücksfläche (MGF) deutlich vergrößert würde. Diese Fläche würde dann in den Bereich der geplanten PV-Anlage eingreifen, was nicht erwünscht ist. Aus diesem Grund wird eine Überschreitung durch die genannten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,9 zugelassen. Diese Überschreitung wird durch den Umstand, dass die zu erwartende GRZ in SO 1 gemäß den Vorhaben- und Erschließungsplänen weit unterhalb von 0,8 liegen dürfte, mehr als ausgeglichen.

Höhe baulicher Anlagen

Die maximale Höhe baulicher Anlagen ergibt sich aus der technischen Ausgestaltung der PV-Module und der Gestaltung des landwirtschaftlichen Gebäudes. Die maximal zulässige Höhe in SO 1 berücksichtigt einen Anstellwinkel der Tracker von bis zu 60°. Steilere Anstellwinkel sind nicht vorgesehen.

Bezugshöhe

Alle Höhenangaben für die PV-Module bezeichnen den Abstand zwischen der bestehenden Geländeoberkante (GOK) und der Oberkante der baulichen Anlage. Die GOK ist im Plan durch Höhenkoten im Abstand von ca. 20 m entsprechend der durchgeführten Geländeaufnahme gekennzeichnet. Zur Ermittlung der jeweiligen GOK ist die geometrische Mitte der jeweiligen PV-Module, senkrecht projiziert auf den Boden, maßgeblich oder bei sogenannten Trackern, die lediglich auf einer Stütze stehen, der tatsächliche Ort der Stütze. Die Höhenkoten sind ggf. zu interpolieren. Diese Herangehensweise ist gut geeignet, da es im Plangebiet keine kleinräumigen Geländeversprünge gibt.

Die Bezugshöhe für das landwirtschaftliche Gebäude ist durch direkten Einschrieb im Planteil bestimmt, da wegen der Ausdehnung des Gebäudes das Gelände gesondert zu betrachten ist. Die Bezugshöhe ist so gewählt, dass der nördliche Teil des Gebäudes unterhalb der bestehenden GOK liegt; das Gelände wird auf der Nordseite des Gebäudes entsprechend abgebösch. Das ermöglicht auf der Südseite einen weitgehend plangleichen Zugang ohne Aufböschungen.

14.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Flächen, bzw. die Flächen, die von PV-Modulen überdeckt werden dürfen, sind im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen festgesetzt. Die Baugrenze hält, abgesehen von der Nordgrenze, allseitig einen Abstand von 3,0 m ein. Diese Fläche wird für die vorgesehene Heckenanpflanzungen benötigt. Im Norden, an der Grenze zur geplanten Streuobstwiese, wird aufgrund des Fehlens einer Hecke der Abstand auf 0,5 m verringert. Dies entspricht nach Nachbarrechtsgesetz dem Mindestabstand zu landwirtschaftlich genutzten Flächen. Aufgrund der Festsetzung als *Fläche für die Landwirtschaft* kann dauerhaft von der Nichtbebaubarkeit der Fläche ausgegangen werden. Die Fläche für das landwirtschaftliche Gebäude (SO 2) ist dabei mit einer Knödelinie von der übrigen Nutzung abgegrenzt.

14.5 Nebenanlagen

Dem Vorhaben dienende Gebäude und Anlagen sollen im Solarpark nicht mit unangemessener Präsenz in Erscheinung treten; daher sind Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO – ausgenommen Einfriedungen sowie erforderliche Zugänge und Zufahrten – ausschließlich innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig. Diese Bestimmung dient auch der Freihaltung der festgesetzten Flächen für Pflanzgebote in den Randbereichen zwischen Baugrenze und Plangebietsgrenze.

14.6 Verkehrsflächen

Wege und Zufahrten sind – soweit für die Feuerwehr erforderlich – so auszubauen, dass sie einem Gesamtgewicht von 16 t sowie einer Achslast von 10 t standhalten (Vorgabe WVV Feuerwehrflächen); vorgesehen ist eine Befestigung mit einer Tragschicht aus Schotter oder gleichwertigem Material. Für die übrigen Zufahren und inneren Wege ist keine Befestigung erforderlich – sie werden nur gelegentlich und bei passenden Witterungsverhältnissen befahren.

Die Wege Flst. 1176, 1180 und 1205 sind für den regelmäßigen Verkehr von landwirtschaftlichen Fahrzeugen ausgebaut und entsprechend tragfähig.

Durch das Brandschutzkonzept in Verbindung mit der Aufstellung der PV-Module ergeben sich insgesamt vier Zufahrten, die zwingend für die Erreichbarkeit der Anlage durch Löschfahrzeuge benötigt werden (→ Abschnitt 4.4 S. 21). Darüber hinaus sind für die Bewirtschaftung der Anlage drei weitere Zufahrten vorgesehen: Wegen der guten Erreichbarkeit vom landwirtschaftlichen Bewirtschafter bewirtschafteten Flst. 1171 die äußerste nordöstliche Ecke des Plangebiets am Weg Flst. 1176, sowie zur besseren Erreichbarkeit von Flst 1197 vom Weg Flst. 1205 aus; eine dritte Zufahrt ist am gleichen Weg an der Grenze zwischen 1191 und Flst. 1194 vorgesehen. Die Zufahrt im Südwesten (Bereich Pflanzgebot A 2) ist ausgehend vom Weg Flst 1205 über das landwirtschaftliche Grundstück 1197 – soweit es sich nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet – zugänglich. Die Zufahrt dient der Verbindung von Flst. 1197 innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs durch die anzupflanzenden Gehölze hindurch.

Da im Zuge der Realisierung geringfügige Verschiebungen der Zufahrten nicht auszuschließen sind, wurde wegen der höheren Flexibilität zugunsten einer textlichen Festsetzung auf eine Festsetzung im Planteil verzichtet.

14.7 Versorgungsflächen

Die Festsetzung dient der verbindlichen Sicherung der benötigten Löschwassermenge (96 m³) im Brandfall. Die planerische Bemessung (ca. 150 m³) berücksichtigt mögliche Wasserverluste durch Leckage oder Verdunstung. Wasserentnahmen für andere Zwecke sind nicht vorgesehen.

14.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Eine inhaltliche Zusammenfassung hinsichtlich der Flächen und der zu ergreifenden Maßnahmen ist in Abschnitt 6.3 (Artenschutz) sowie Abschnitt 7 (Umweltbericht) aufgeführt. Eine detaillierte Beschreibung ist der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung [7] und dem Umweltbericht [14] zu entnehmen.

14.9 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Durch die grünordnerischen Festsetzungen wird eine optische Abschirmung des Plangebiets gesichert. Sie leisten damit einen Beitrag zur Minderung des Eingriffs in das Schutzgut *Landschaftsbild*. Sie dienen zudem als Rückzugs- und Brutort sowie Nahrungsrevier verschiedener Vogelarten und Kleintiere und verbessern darüber hinaus durch ihre länglichen Strukturen die lokale ökologische Vernetzung. Unter diesem Aspekt gehen sie als Maßnahme zur Minderung des Eingriffs in die Eingriffs- und Ausgleichsberechnung ein. Die festgesetzte Dachbegrünung dient als Lebensraum für Kleinsttiere, der Regenwasser-Retention, der Luftreinheit und dem Mikroklima. Die Gesamtheit der grünordnerischen Festsetzungen ist als »weitere Ausgleichsmaßnahme« im Sinne des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags anzusehen.

Die Eingrünung der Randbereiche wird an den Stellen vorgenommen, die besonders gut einsehbar sind, vornehmlich die Ostseite entlang des Weges Flst. 1176, die Westseite entlang des Weges Flst. 1205 sowie die südliche Grenze zu Flst 1199.

Da davon auszugehen ist, dass für die als Naturhecke angepflanzten Gehölze dauerhafter Bestandsschutz gilt, soll eine Zerschneidung einzelner Flurstücke durch Hecken verhindert werden, da auf diese Weise eine spätere sinnvolle Wiederaufnahme der ackerbaulichen Bewirtschaftung deutlich erschwert wird. Aus diesem Grund ist im südwestlichen Bereich von Flst.1198), Pflanzgebote mit Einzelsträuchern formuliert (A 2), welche bei Aufgabe der Nutzung entfernt werden und die (in Gruppen) so gepflanzt werden können, dass eine Durchfahrt problemlos möglich ist. Wegen notwendiger Zufahrten entsprechend den Festsetzungen Ziffer 5 (Verkehrsflächen) muss der Pflanzstreifen (A 1) unterbrochen werden (8 m); durch eine entsprechende Festsetzung wird diese Möglichkeit abgesichert.

Da die Obstbaumbestände der östlich angrenzenden Flächen auf Flst 1183, 1186 sowie 1194 bereits eine landschaftliche Einbindung bzw. Eingrünung der Anlage gewährleisten, ist in den Bereichen, die von den Bäumen abgedeckt werden, eine Randeingrünung zunächst nicht erforderlich. Auf die Dauerhaftigkeit des Baumbestands hat der Investor jedoch keinen Einfluss. Daher muss für den Fall vorgesorgt werden, dass die Bäume zu einem späteren Zeitpunkt entnommen werden, so wie es bereits vor wenigen Jahren auf Flst. 1185 geschehen ist. Für diesen Fall ist daher die nachträgliche Anpflanzung einer Hecke vorgesehen (A 4). Es ist davon auszugehen, dass der Obstbaumbestand seine abschirmende Wirkung in den Bereichen verliert, in denen mehr als die Hälfte der Bäume entfernt werden. Im Falle einer nachträglichen Bepflanzung gilt in den Bereichen, die Flst. 1194 durchschneiden, sinngemäß das Gleiche wie für Flst. 1197 (Pflanzgebot A 2, s. o.). Die planungsrechtliche Sicherung dieser quasi als Ersatzvornahme dienenden Maßnahme erfolgt über § 9 (2) BauGB.

Gemäß § 9 (2) Nr. 2 BauGB kann in besonderen Fällen festgesetzt werden, dass bestimmte festgesetzte bauliche oder sonstige Nutzungen nur bei Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind. Dieser Umstand ist hier der Wegfall der angrenzenden Bäume. In diesem Fall wird demnach das Pflanzgebot A 4 wirksam.

14.10 Nutzungsaufgabe und Rückbau

Entsprechend der Ausführungen in Abschnitt 13 () wird die Folgenutzung der Fläche nach Aufgabe der Solarnutzung planungsrechtlich abgesichert. Maßgeblich ist Absatz 2 des § 9 BauGB, nachdem in besonderen Fällen bestimmt werden kann, dass bestimmte der in ihm festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlage nur für einen bestimmten Zeitraum zulässig bzw. – was hier zutreffend ist – nur bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind. Die Folgenutzung ist dabei festzusetzen.

15 Grundzüge der örtlichen Bauvorschriften

15.1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Um das Erscheinungsbild der Solaranlage, als auch der für die Weiterverarbeitung notwendigen baulichen Anlagen zu regeln, ist die Gestaltung der baulichen Anlage und der PV-Module zur Einbindung in die Landschaft gestalterisch festgesetzt. Die Verpflichtung zur einheitlichen Gestaltung betrifft jeweils für sich genommen die Bereiche mit starren PV-Modulen sowie die Bereiche mit Trackern.

Aus baugestalterischen Gründen sowie zugunsten eines harmonischeren Landschaftsbildes sind Dächer der baulich errichteten Nebenanlagen als begrünte Flachdächer auszuführen. Die geforderte Dachbegrünung leistet einen gestalterischen Beitrag, dient aber auch der Minderung des Eingriffs entsprechend der Ausführungen in Abschnitt 7 (Umweltbericht). Im Falle des landwirtschaftlichen Betriebsgebäudes bietet es sich hingegen an, den nach Süden geneigten Teil des Daches ebenfalls mit PV-Modulen zu belegen. Das Verbot von unbeschichteten Schwermetallen vermeidet den Eintrag schädlicher Substanzen in den Boden.

15.2 Werbeanlagen

Aufgrund des Erhalts eines natürlichen Landschaftsbildes sind Werbeanlagen mit dem Hinweis an Gebäudefassaden oder an der Grundstücks-Einfriedung nur mit beschränkter Größe zulässig. Aus dem gleichen Grund und um unnötige Einwirkungen durch Lichtemissionen auf Landschaft und Tierwelt zu vermeiden, sind beleuchtete Anzeigen untersagt.

15.3 Gestaltung unbebauter Flächen

Freiflächen

Die nicht überbauten Flächen – soweit nicht für Wege genutzt – sollen zum Zweck der vorgesehenen Beweidung als landwirtschaftliche Grünfläche angelegt werden.

Oberflächen von Wegen

Befestigte Wege sind mit Ausnahme von Feuerwehrwegen mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen, um den Eingriff in das Schutzgut *Boden* gering zu halten. Durch diese Festsetzung wird die Forderung von § 3 (2) WHG (vorrangige Versickerung von Niederschlagswasser) erfüllt. Die von der Feuerwehr zu befahrenden Bereiche müssen einem Gewicht von 16 t bzw. einer Achslast von 10 t standhalten können. Dies ist nur mit einer entsprechend tragfähigen (wasserdurchlässigen) Befestigung der Wege (z. B. mit Schotter oder gleichwertigen Materialien) mit entsprechendem Unterbau zu erreichen.

Einfriedungen

Einfriedungen dienen dem Schutz der Anlage vor unbefugtem Zutritt, Diebstahl oder Beschädigung der PV-Module. Um den baugestalterischen Absichten einer solchen PV-Freiflächenanlage innerhalb eines landschaftlichen Naturraumes zu entsprechen, sind Einfriedungen ausschließlich in den Erdtönen wie Braun, Anthrazit und Grün, sowie als Leichtbauweise in Form von Stabgitterzäunen zulässig. Zum Erreichen eines besseren Erscheinungsbildes und damit eines geringeren Eingriffs in das Schutzgut *Landschaftsbild* sind Einfriedungen hinter den zu pflanzenden Hecken zu errichten. Die Hecken dienen somit als Vorpflanzung und kaschieren die technische Anmutung der Stabgitterzäune.

Der einzuhaltende Abstand zum Boden gewährleistet eine Durchgängigkeit für Kleintiere.

15.4 Versorgungsleitungen

Um eine unnötige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermeiden, sind Niederspannungsfreileitungen unzulässig.

16 Anmerkungen zu den Hinweisen

16.1 Belange des Denkmalschutzes

Bei Grabungen ist nicht auszuschließen, dass archäologisch wichtige Funde zutage treten. Die Finder sind zur Anzeige verpflichtet. Das Denkmalrecht regelt und sichert die fachgerechte Bergung der Funde und fallweise weitere Erforschungen des Grabungsfeldes.

16.2 Bodenschutz, Altlasten und Grundwasserschutz

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) verfolgt das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen (Bodenschutz). Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Das Gesetz gilt als Bundesgesetz unabhängig vom Bebauungsplan. Zum Schutz des Grundwassers ist der Eintrag von boden- bzw. grundwasserschädlichen Stoffen, insbesondere Schwermetallen, zu vermeiden, bzw. bedarf einer gesonderten wasserrechtlichen Prüfung.

16.3 Geotechnik, Geologie und Geotope

Die über diesen Hinweis abzurufenden Informationen können bei der Beurteilung des Untergrunds hilfreich sein.

16.4 Brandschutz / -vorsorge

Der Hinweis berücksichtigt die Forderung des vorbeugenden Brandschutzes.

16.5 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Eine inhaltliche Zusammenfassung hinsichtlich der Flächen und zu ergreifenden Maßnahmen ist in Abschnitt 6.3 (Artenschutz) aufgeführt. Eine detaillierte Beschreibung ist der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung [7] und dem Umweltbericht [14] zu entnehmen.

Die Vorschriften wurden, soweit es sich um Maßnahmen ohne Flächenbezug innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs, bzw. um Flächen und Maßnahmen mit oder ohne Flächenbezug außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs handelt, in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen. Förmlichen Festsetzungen, die Flächen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans betreffen oder die innerhalb oder außerhalb Handlungsweisen beschreiben, fehlt die Rechtsgrundlage; dies gilt hier umso mehr, da sich die externen Ausgleichsflächen außerhalb der Gemarkung Mühlacker (Gemarkung Wiernsheim) befinden. Die öffentlich-rechtliche Sicherung erfolgt, indem der Umweltbericht bzw. die artenschutzrechtliche Prüfung integraler Bestandteil des Bebauungsplans werden und darüber hinaus über einen städtebaulichen Vertrag, bzw. Durchführungsvertrag zusätzlich gesichert sind.

Über die als verbindlich anzusehenden Maßnahmen hinaus werden auch Empfehlungen zur Anbringung von Nistkästen formuliert. Diese sind aus Gründen des Artenschutzes nicht zwingend notwendig, zeitigen jedoch einen zusätzlichen positiven Effekt.

Die ÖBB hat sicherzustellen, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen durchgeführt, unnötige Beeinträchtigungen und Beschädigungen vermieden und die ökologische Funktionalität speziell in Bezug auf die Feldlerche erfüllt werden. .0

16.6 Artenverwendungsliste

Die Artenverwendungsliste hebt auf heimische, standortgerechte Gehölze ab. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bestimmte Gehölze aufgrund erwartbarer klimatischer Veränderungen zukünftig nicht mehr geeignet bzw. andere, momentan »nichtheimische« Gehölze, standortgerecht sein können. Durch die Aufnahme zu den Hinweisen wird durch eine flexibler zu handhabende »Empfehlung« diesem Umstand Rechnung getragen.

16.7 Leitungen

Die Hinweise wurden aufgrund der Anregungen eines Leitungsträgers aufgenommen. Ihre Beachtung sichert die Funktion der Leitungen während der Bauzeit und des Betriebs der Anlage und vermeidet etwaige Schadenersatzforderungen.

16.8 Technische Vorschriften und Normen

Die Kommunen sind verpflichtet, alle im Bebauungsplan zitierten, nicht öffentlich zugänglichen technischen Vorschriften und Normen zur Einsicht vorzuhalten, soweit sich daraus ein Regelungsinhalt ableiten lässt.

17 Literatur und Planungsgrundlagen

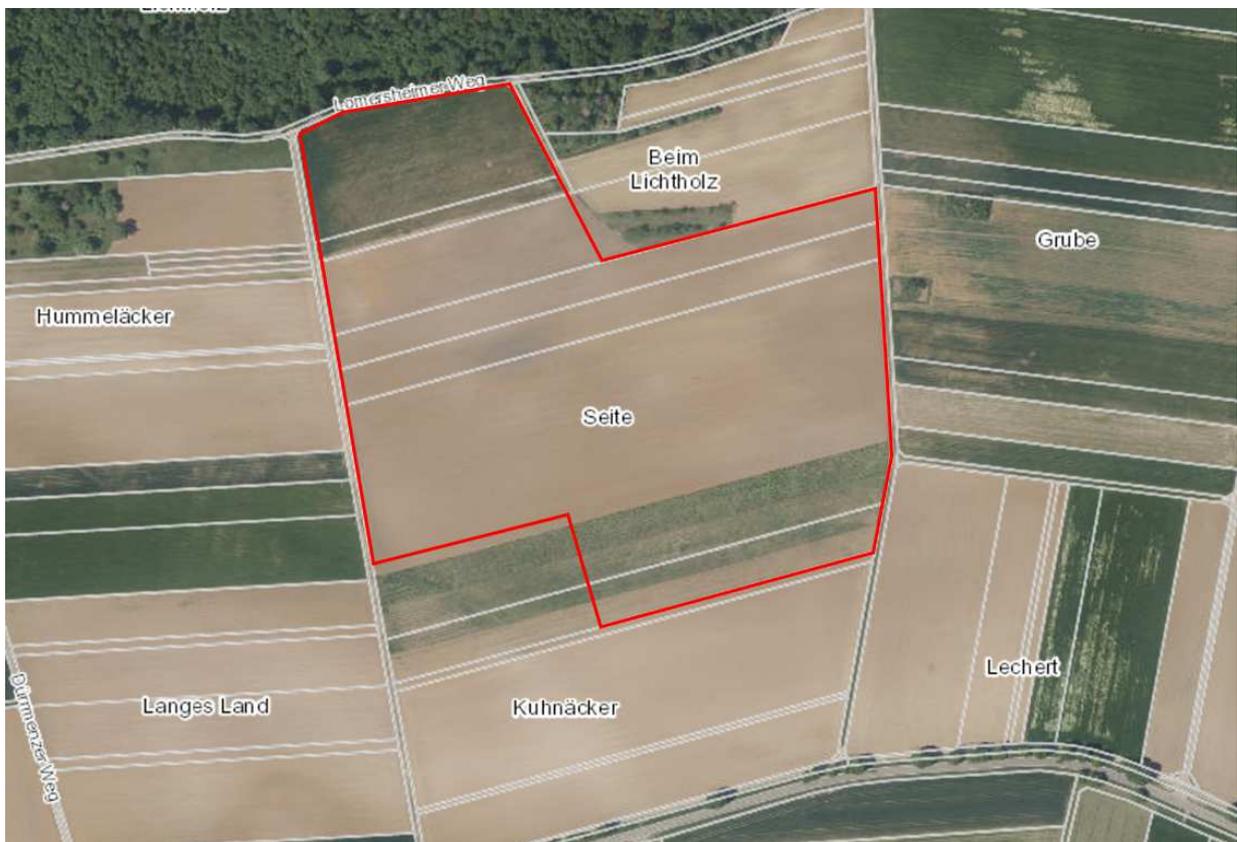
- [1] GOOGLE MAPS Geo-Basis-DE/BKG (© 2009) Google Deutschland, abgerufen September 2023
- [2] OPENSTREETMAP.ORG CC BY-SA 3.0, abgerufen September 2023
- [3] REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD, Regionalplan Nordschwarzwald, Geoportal BW, abgerufen September 2022
- [4] STADT MÜHLACKER, Flächennutzungsplan – Stadtteil Großglattbach, Geoportal BW, abgerufen Februar 2022
- [5] PLANUNGSBÜRO BECK GMBH, *Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage – Habitatpotenzialanalyse*, Karlsruhe, März 2022
- [6] PLANUNGSBÜRO BECK GMBH, *Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage – Artenschutzrechtliche Einschätzung hinsichtlich feldbrütender Vogelarten*, incl. Formblatt »Feldlerche«, Karlsruhe, Juni 2022
- [7] PLANUNGSBÜRO BECK GMBH, *Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung*, Karlsruhe, November 2023
- [8] PLANUNGSBÜRO BECK GMBH, *Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage – Erläuterung zur NATURA-2000-Vorprüfung Prüfung*, incl. Formblatt, Karlsruhe, April 2023
- [9] FA. ZIMMERMANN – PV-STAHLBAU GMBH & CO. KG, Planung der Modultische M 1 : 30, Eberhardzell – Oberessendorf, August 2023
- [10] KRANNICH GROUP GMBH, Modul-Plan *PV Großglattbach* M 1 : 1.000, Weil der Stadt, September 2023
- [11] RUDOLF HÖRMANN GMBH & CO. KG, *Planung des landwirtschaftlichen Gebäudes*, 3D-Ansichten, Buchloe, September 2023
- [12] SONNWINN, NETZWERK UNABHÄNGIGER GUTACHTER FÜR PHOTOVOLTAIK UND STROMSPEICHER, *Blendgutachten PVA Großglattbach*, Moorrege / Itzgrund, Oktober 2023
- [13] UXOPRO CONSULT GMBH, *Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen*, Phase A, Fernerkundung – Überprüfung des Kampfmittelverdachts, Berlin, November 2023
- [14] BIOPLAN GBR, *Umweltbericht und Grünordnungsplan inkl. Eingriffs- und Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan »PV-Anlage Gewinn Seite«*, Heidelberg, Mai 2024
- [15] INSTITUT DR. HAAG, *Geotechnischer Bericht*, Projekt Neubau PV-Anlage und Lagerhalle Gewinn »Seite«, Großglattbach, Kornwestheim, November 2023



Stadt
Mühlacker

**Umweltbericht und Grünordnungsplan
inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Freiflächen-Photovoltaik-Anlage Gewann Seite“
in Großglattbach**

Bauherr: GGEE UG/GmbH



Stand: 03.05.2024

Bearbeitung:

M. Sc. Elena Schuster
Dipl.-Ing. Corinna Graus

Inhaltsverzeichnis

1.0	Umweltbericht	1
1.1	Einleitung.....	1
1.2	Beschreibung der Prüfmethode n	2
1.3	Planerische Vorgaben	2
1.4	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	4
1.5	Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB.....	5
1.6	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	7
1.6.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	7
1.6.1.1	Biotope	7
1.6.1.2	Artenschutz	8
1.6.1.3	Biotopverbund	9
1.6.1.4	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	9
1.6.2	Schutzgut Landschaftsbild.....	11
1.6.3	Schutzgut Fläche / Boden	12
1.6.3.1	Natürliche Böden nach Daten des LGRB	12
1.6.4	Schutzgut Wasser	14
1.6.5	Schutzgut Luft.....	15
1.6.6	Schutzgut Klima.....	15
1.6.7	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	16
1.6.7.1	Erholung/Wohnumfeld	16
1.6.8	Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	17
1.6.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	17
1.7	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen	18
1.7.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	18
1.7.1.1	Artenschutz	19
1.7.2	Schutzgut Landschaftsbild.....	20
1.7.3	Schutzgut Fläche/ Boden	20
1.7.4	Schutzgut Wasser	21
1.7.5	Schutzgut Klima/ Luft.....	21
1.7.6	Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	22
1.8	Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	22
1.9	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen.....	22
1.10	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring).....	22
1.11	Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht).....	24
1.12	Quellenverzeichnis.....	26
2.0	Empfehlungen für Festsetzungen und Hinweise mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan.....	27
2.1	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	27
2.2	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Pflanzgebot).....	28
2.3	Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz	29
2.4	Sonstige Festsetzungen, Hinweise oder Regelungen mit Bedeutung für Natur und Landschaft (Übernahme aus Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften).....	30

3.0	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	33
3.1	Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich	33
3.2	Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung	34
3.3	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere	35
3.4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden	37
3.5	Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotential externer Kompensationsmaßnahmen.....	39
3.5.1	E 1 Umwandlung von Acker in Blühfläche	39
3.6	Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation	41
3.7	Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen	41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltanforderungen	1
Tabelle 2:	Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren.....	5
Tabelle 3:	Übersicht über potentielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b).....	6
Tabelle 4:	Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet.....	13
Tabelle 5:	Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs	34
Tabelle 6:	Bewertung des Bestandes	35
Tabelle 7:	Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung	36
Tabelle 8:	Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte.....	37
Tabelle 9:	Bestandsbewertung.....	38
Tabelle 10:	Bodenbewertung Planung.....	38
Tabelle 11:	Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs.....	42

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Nordschwarzwald,.....	3
Abbildung 2:	Übersicht Fachplan landesweiter Biotopverbund	9
Abbildung 3:	Übersicht gesetzlich geschützte Biotope	11
Abbildung 4:	Lageplan Aufschlüsse, Ausschnitt geotechnischer Bericht.....	13
Abbildung 5:	Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	33
Abbildung 6:	Maßnahmenübersicht	39
Abbildung 7:	Maßnahme E 1 Umwandlung von Acker in Blühfläche.....	40

Kartenverzeichnis Grünordnungsplan

Anlage 1	Bestandsplan	M 1 : 1.000
Anlage 2	Maßnahmenplan	M 1 : 1.000

1.0 Umweltbericht

1.1 Einleitung

Rechtliche Grundlage	Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage 1 zum BauGB (§ 2 a S. 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB).
Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	Der Vorhabenträger GGEE UG beabsichtigt am nordwestlichen Gemarkungsrand des Mühlacker Stadtteils Großglattbach ein Sondergebiet für eine Photovoltaikanlage auszuweisen. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Gewann Seite“ erarbeitet werden. Die Planung weist folgende Merkmale auf: <ul style="list-style-type: none"> • Sondergebiet (SO) / Landwirtschaft ca. 8,6 ha • Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen • Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft / Flächen für die Landwirtschaft 0,4 ha • CEF-Maßnahmen, sonstige Artenschutzmaßnahmen
Darstellung der für den Bauleitplan geltenden Ziele des Umweltschutzes	Beim Planungsgebiet „PV-Anlage Gewann Seite“ sind vor allem die in Tabelle 1 aufgeführten Fachgesetze und Rechtsgrundlagen für die Ziele des Umweltschutzes von Belang.

Tabelle 1: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umwelanforderungen

	Relevant für Schutzgut						
	P/T	L/E	Bo	W	K/L	M	K/S
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)			●	●			
Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG)			●	●			
Baugesetzbuch (BauGB)	●	●	●	●	●	●	●
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	●	●	●	●	●	●	●
Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)	●	●	●	●	●	●	●
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	●	●	●	●	●	●	●
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	●	●	●	●	●	●	●
Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG B-W)	●	●	●	●	●	●	●
Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)	●						
Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG)	●						
Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)	●						
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)					●	●	
TA-Lärm						●	
TA-Luft					●	●	

Tabelle 1: Wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umwelanforderungen							
	Relevant für Schutzgut						
	P/T	L/E	Bo	W	K/L	M	K/S
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)				●			
Wassergesetz Baden-Württemberg				●			

Abkürzungserklärung:

P/T – Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

L - Landschaftsbild

Bo – Fläche/Boden

W - Wasser

K/L – Klima/Luft

M – Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

K/S – Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

1.2 Beschreibung der Prüfmethode**Beschreibung der Prüfmethode**

Abgrenzung

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung orientiert sich an den Grenzen des Planungsgebietes. Für die im Zusammenhang mit benachbarten Bereichen zu betrachtenden Schutzgüter wurde der Betrachtungsraum erweitert (textliche Erläuterung).

Umweltbericht

Die Umweltbelange werden im Umweltbericht systematisch nach den Schutzgütern verbal abgehandelt:

- ⇒ Bestandsaufnahme und -bewertung
- ⇒ Auswirkungen
- ⇒ Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation
- ⇒ Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden erfolgt nach dem Ökokontoverfahren¹.

Bei den Schutzgütern Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wird eine verbale Argumentation mit tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet (Tabelle 11).

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe); eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

1.3 Planerische Vorgaben

Regionalplan

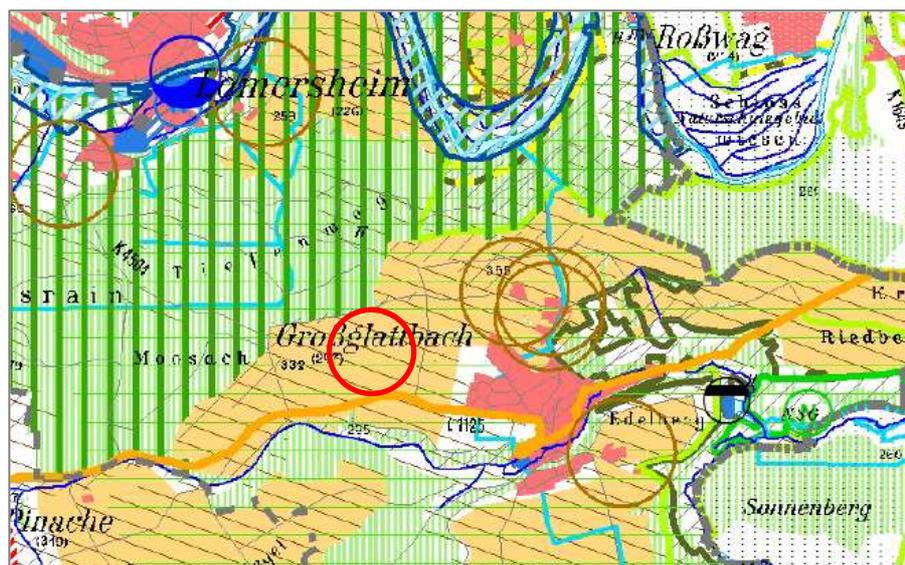
In der Raumnutzungskarte Blatt Nord des Einheitlichen Regionalplans Nordschwarzwald² ist das Vorhabengebiet als „Vorranggebiet für die

¹ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

² **Regionverband Region Nordschwarzwald, Pforzheim 2017**: Regionalplan 2015, Raumnutzungskarte Blatt Nord

Landwirtschaft (Z)“, „Bodenschutz (G)“ und „Erholung und Tourismus (G)“ dargestellt (vgl. hierzu Abbildung 1).

Abbildung 1:
Auszug aus dem Einheitlichen Regionalplan Nordschwarzwald³, Vorhabengebiet rot umkreist



Regionale Freiraumstruktur (Kap. 3)

Festlegungen gem. § 11 Abs. Nr. 7 LplG (n. F.)

- Vorranggebiet für die Landwirtschaft (Z) Pl.S. 3.3.3
- Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (G) Pl.S. 3.3.3

verbindliche Ausweisung gem. § 8.2 LplG (a. F.)

- Regionaler Grünzug (Z) Pl.S. 3.2.1
- Grünzäsur (Z) Pl.S. 3.2.2
- Bodenschutz (G) Pl.S. 3.3.1
(veränderte Signatur gegenüber der Darstellung in der Raumnutzungskarte des Regionalplans Nordschwarzwald 2015)
- Naturschutz und Landschaftspflege (Z) (G) Pl.S. 3.3.2
Von der Verbindlichkeit ausgenommen
- Mindestflur (Landwirtschaft) (G) Pl.S. 3.3.3
- Erholung und Tourismus (G) Pl.S. 3.3.5

Vorranggebiet Landwirtschaft

In Hinblick auf die Darstellung des Vorhabengebiets als „Vorranggebiet Landwirtschaft“ und das Vorhaben selbst handelt es sich um einen Zielkonflikt zwischen zukunftsorientierter regenerativer Energiegewinnung und landwirtschaftlicher Nutzung. Dieser Konflikt wird entscheidend abgemildert, indem die landwirtschaftliche Nutzung durch die zusätzlich geplante Weidewirtschaft erhalten bleibt. Es erfolgt darüber hinaus kein Eingriff in den Boden, der eine landwirtschaftliche Nutzung nachhaltig beeinträchtigt. Alternativen existieren in der näheren Umgebung nicht. Andere geprüfte Flächen wiesen entweder keine günstige Südexposition auf oder befanden sich in Schutzgebieten.

Bodenschutz

Hinsichtlich der Ausweisung des Vorhabengebiets als Fläche für den „Bodenschutz“ muss die Fläche individuell betrachtet werden. Die dortigen Bodenverhältnisse zeigen, dass allgemein gesehen die Bodengüte bei besagtem Grundstück von Westen nach Osten deutlich abnimmt. Dies trifft auch auf das größere, nördlich gelegene Grundstück zu (Flst. 1197), das in der Summe lediglich eine mittlere Bewertung aufweist. In beiden Fällen finden sich die besten Bodenqualitäten im Südwesten. Die PV-Anlage

³ **Regionverband Region Nordschwarzwald, Pforzheim 2017:** Regionalplan 2015, Raumnutzungskarte Blatt Nord

	berücksichtigt diesen Umstand, indem bei beiden Grundstücken der südwestliche Teil nicht in Beschlag genommen wird.
Erholung und Tourismus	Im Regionalplan Nordschwarzwald ist das Vorhabengebiet außerdem als Fläche für Erholung und Tourismus dargestellt. Hierbei ist der ungetrübte Blick des Wanderers auf eine weitgehend intakte Landschaft mit den Belangen einer zukunftsorientierten Gewinnung regenerativer Energien abzuwägen. In diesem Fall haben letztgenannte Belange ein eindeutig größeres Gewicht, sodass das Interesse des Wanderers auf ungeschmälerte Sicht und Naturgenuss dagegen zurücktreten muss. Nördlich der geplanten PV-Anlage, entlang des Waldrands, führt der Fernwanderweg <i>Stromberg-Schwäbischer Wald-Weg</i> »HW 10« vorbei. Da der Weg oberhalb der Anlage verläuft ist der Blick über die Anlage hinweg gewährleistet. Durch die geplante Eingrünung der Anlage im Osten, Süden und Westen sowie die geplante Anlage einer Streuobstwiese im Norden, die vorhandene Obstbaumwiese und den sonstigen Baumbestand im Nordosten sowie die Anordnung eines landwirtschaftlichen Gebäudes im Norden, wie sie für Landwirtschaft nicht unüblich ist, wird der Eingriff in das Landschaftsbild im Allgemeinen und der Einblick in die PV-Anlage im Besonderen vom Fernwanderweg aus gesehen abgemildert.
Flächennutzungsplan ⁴	Die Fläche ist im derzeit gültigen FNP als „Landwirtschaftliche Fläche“ dargestellt. Da die Fläche nicht aus dem FNP entwickelt ist, erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans.

1.4 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

anlagebedingte Wirkfaktoren	<p>Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu beurteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Versiegelung und Bebauung wirken sich auf den Boden, den Wasserhaushalt, das Klima sowie auf Pflanzen und Tiere und das Landschaftsbild ungünstig aus. ⇒ Beseitigung von Vegetationsstrukturen wirkt sich v. a. auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie auf das Landschaftsbild ungünstig aus. <p>Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken dauerhaft.</p>
baubedingte Wirkfaktoren	Durch die Umsetzung der Planung sind baubedingte Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten (z. B. Lärm und Erschütterungen durch Bautätigkeit, vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Materiallager und Arbeitsraum, Störung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung).
betriebsbedingte Wirkfaktoren	Es sind keine betriebsbedingten Wirkfaktoren zu erwarten. Auch Blendwirkungen werden durch die Verwendung von Trackern im südlichen Bereich vermieden.

⁴ **Verwaltungsgemeinschaft Mühlacker/Ötisheim, Mühlacker, 2013:** Flächennutzungsplan

Tabelle 2: Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren				
Schutzgut	Wirkfaktoren	baube- dingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
Fläche	⇒ Flächenverlust		x	
Boden	⇒ Versiegelung		x	
	⇒ Bodenverdichtung / -umlagerung	x	x	
Wasser	⇒ Schadstoffeintrag	x		
	⇒ Verringerung Grundwasserneubildung		x	
Klima / Luft	⇒ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen		x	
	⇒ Schadstoffimmissionen	x		x
Pflanzen und Tiere	⇒ Zerstörung und Verlust von Biotopstrukturen und Tötung von Lebewesen	x	x	
	⇒ Zerschneidung		x	
	⇒ Störung benachbarter Bereiche und des bisherigen Biotopgefüges	x	x	x
	⇒ Lärm, Lichtreflexe, Bewegung, Vibration	x	x	x
Landschaft	⇒ Anthropogene Überformung des Landschaftsbildes		x	
	⇒ Verlust natürlicher Landschaftsformen /-strukturen		x	
Mensch	⇒ Verlust von Erholungsflächen		x	
	⇒ Erhöhte Lärm- bzw. Schadstoffbelastung			x
Kultur- und Sachgüter	⇒ Zerstörung oder		x	
	⇒ Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	x	x	

1.5 Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB

Checkliste

Die Übersicht in Tabelle 3 stellt die in Anlage 1 Nr. 2b) BauGB aufgelisteten potentiellen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zusammen. Die Tabelle bezieht sich dabei auf die Kriterien cc) bis hh). Die Kriterien

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten und
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist werden in Kap. 1.6 behandelt.

Tabelle 3: Übersicht über potentielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b)		
	Prognose: Beschreibung und Bewertung möglicher erheblicher Auswirkungen während	
Kriterien nach Anlage 1 Nr. 2 b):	Bauphase	Betriebsphase
cc) der Art und Menge an		
- Schadstoffen,	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten
- Emissionen von Lärm,	Baulärm, An- und Abfahrten; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	keine Belastungen zu erwarten
- Erschütterungen,	Ggf. Erschütterungen während der Bautätigkeit → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	keine Belastungen zu erwarten
- Licht,	keine Belastungen zu erwarten	Reflexion durch Solarmodule wird vermieden → Nicht erheblich i. S. d. UVPG (siehe Kapitel 1.6.7.1)
- Wärme,	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten
- Strahlung	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten
- Verursachung von Belästigungen	Ev. Belästigungen durch Staub während der Bauphase; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	keine Belästigungen zu erwarten
dd) der Art und Menge der		
- erzeugten Abfälle und	Abfall aus der Bautätigkeit zu erwarten → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Keine Abfälle zu erwarten
- ihrer Beseitigung und Verwertung	-	-
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	Die Luftbilisauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen (UXO PRO Consult, 22.11.2023) ergab keinen Verdacht auf Kontamination mit Kampfmittel. Es sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.	Es ist nicht zu erwarten, dass vom Sondergebiet Photovoltaik Risiken im vorgenannten Sinne ausgehen. Außergewöhnliche Risiken hinsichtlich Hochwasser sind nicht gegeben. Das Planungsgebiet liegt innerhalb Erdbebenzone 0. Im Planungsgebiet oder der Umgebung befinden sich laut RPK keine Störfallbetriebe.
ff) der Kumulierung m. d. Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücks. etw. besteh. Umweltprobl. in Bezug auf mglw. betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	Kumulierende Vorhaben sind nicht bekannt	Kumulierende Vorhaben sind derzeit nicht bekannt.
gg) der eingesetzten Techniken und Stoffe	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten

1.6 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

1.6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

1.6.1.1 Biotope

Nutzung	Die geplante PV-Anlage liegt am nordwestlichen Gemarkungsrand des Mühlacker Stadtteils Großglattbach. Das Plangebiet liegt in der freien Landschaft und wird im Osten, Süden und Westen von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Nördlich grenzt Wald an das Vorhabengebiet an.
Umgebung	
Planungsgebiet	Das Plangebiet wird ausschließlich ackerbaulich genutzt.
Bestandsbeschreibung	Im Folgenden werden die im Baugebiet vorhandenen Biototypen näher erläutert (Lage siehe Anlage 1: Bestandsplan):
Acker	Bei dem im Planungsgebiet vorkommenden Acker handelt es sich um Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation.
Foto 1: Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	
Bewertung Bestand	Die im Planungsgebiet vorkommenden Biototypen sind folgendermaßen einzustufen: <ul style="list-style-type: none"> • Stufe II (gering) Acker
Biologische Vielfalt	Die gesamte Planungsgebietsfläche ist der Wertstufe gering zuzuordnen.
Ressource	Die Flurbereiche von Großglattbach und Umgebung weisen großflächig ähnlich strukturierte Bereiche auf. Es werden daher keine außergewöhnliche Biotopstrukturen in Anspruch genommen.
Empfindlichkeit	Gegen Überbauung / Zerstörung sind alle Biotope hoch empfindlich. I. d. R. sind jedoch hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene Biotope sowie Biotope, die einen langen Entwicklungszeitraum benötigen schwierig und u. U. auch gar nicht wieder zu entwickeln.
Auswirkungen	Die Bestückung mit Solarmodulen erfolgt ausschließlich auf ackerbaulich genutzten Flächen. Die Flächen unter den Solarmodulen werden weiterhin landwirtschaftlich, zur Beweidung für unterschiedliche Nutztiere sowie zum Anpflanzen verschiedener Pflanzenarten, genutzt. Lediglich im Bereich des Stalls und der Feuerwehzufahrten kommt es zu einer (Teil-)Versiegelung

von Flächen. Positiver Aspekt ist die Entwicklung von Heckenstrukturen und Anlage einer Streuobstwiese zur Eingrünung des Solarparks.

1.6.1.2 Artenschutz

Rechtliche Grundlagen §§ 44 und 45 BNatSchG ⁵	Für Planungsvorhaben ist im Bundesnaturschutzgesetz § 44 ff (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und § 45 ff (Ausnahmen) des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten.
Ökologische Übersichtsbegehung	Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde am 09.03.2022 eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten. Hierfür wurden die Habitatstrukturen im Vorhabengebiet und der angrenzenden Umgebung begutachtet.
Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	Es wurde weiterer Untersuchungsbedarf bei der Artengruppe Brutvögel festgestellt und spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt. Die detaillierten Ergebnisse können der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung ⁶ entnommen werden. Nachfolgend sind die Ergebnisse für die relevanten Arten zusammenfassend dargestellt:
Avifauna	Entsprechend der EU-Vogelschutzrichtlinie sind alle einheimischen Vogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, zusätzlich sind Arten wie Greifvögel, Falken, Eulen, seltene Spechtarten, Eisvogel oder seltene Singvogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Begehungen gemacht.
Ergebnis	Es wurden 25 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Als Art der Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) und mit einer hohen Schutzwürdigkeit sind unter den Brutvögeln des Vorhabengebietes hervorzuheben:
Feldlerche	Auf der Vorhabenfläche wurde ein Revier der Feldlerche beobachtet. Ein weiteres Feldlerchenrevier außerhalb der Vorhabenfläche hat sein Revierzentrum sehr nahe am südwestlichen Rand der geplanten PV-Anlage liegen. Durch das Vorhaben ist von einem Verlust des ersten Reviers und einer Betroffenheit des zweiten Reviers auszugehen, weswegen Maßnahmen notwendig sind.
artenschutzrechtliche Beurteilung Vögel	Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden sind Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.
Pflanzen	Geschützte Pflanzen nach BNatSchG sind im Gebiet nicht nachgewiesen worden, daher entfällt der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 4.

⁵ "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 30.6.2017 I 2193

⁶ **Planungsbüro Beck GmbH, 2023:** Inter Bio-Trade GmbH. Vorhabenbezogener Bebauungsplan „PV-Anlage Gewinn Seite“ auf Gemarkung Großglattbach. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz.

1.6.1.3 Biotopverbund

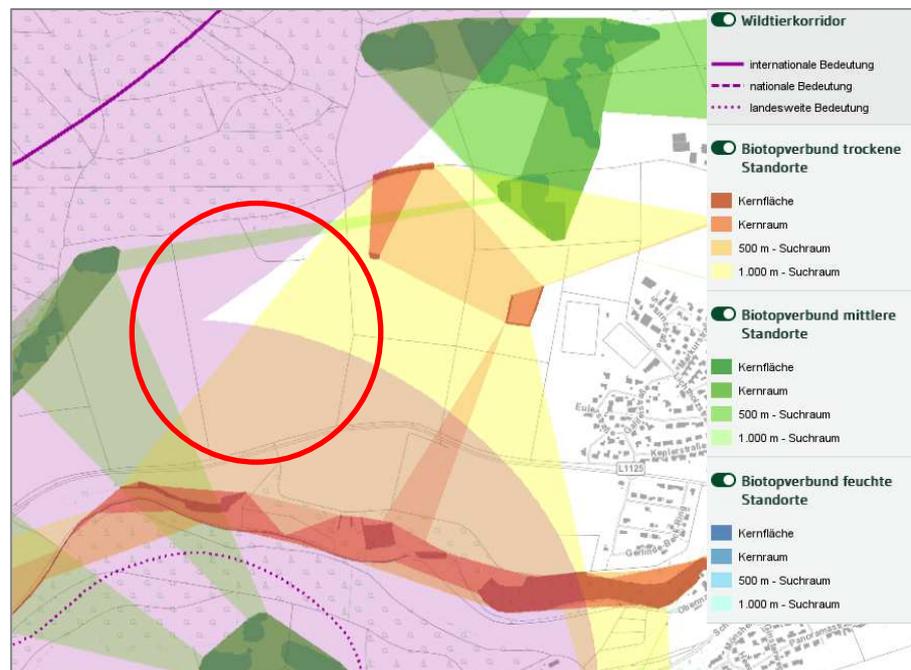
Biotopverbund

Nach § 20 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz haben die Bundesländer den Auftrag einen Biotopverbund zu schaffen, der mindestens 10 % ihrer Landesfläche umfasst. Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist es - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln.

Fachplan landesweiter Biotopverbund

Mit dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund schafft das Land die Voraussetzung für die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgabe. Der Fachplan ist beim Daten- und Kartendienstes der LUBW⁷ abrufbar und umfasst die Planungsgrundlagen für das Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

Abbildung 2:
Übersicht Fachplan
landesweiter Biotopverbund
Planungsgebiet rot umkreist (Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW, 2023)



Eingriff

Das Planungsgebiet liegt im äußersten Randbereich eines Wildtierkorridors internationaler und landesweiter Bedeutung. Außerdem liegt die südöstliche Ecke des Vorhabensgebiets in vom Fachplan landesweiter Biotopverbund ausgewiesenen Suchraum 1000 m des trockenen Standorts und ein kleiner Streifen der nördlichen Vorhabenfläche im Suchraum 1000 m des mittleren Anspruchstyps (vgl. Abbildung 2). Durch die Umsetzung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Fachplan landesweiter Biotopverbund zu erwarten.

1.6.1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Natura 2000

Von der Umsetzung der Planung sind keine Natura 2000-Gebiete direkt betroffen. Das FFH-Gebiet „Enztal bei Mühlacker“ (Schutzgebiets-Nr. 7018342) grenzt nördlich an das Planungsgebiet an. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete zu erwarten.

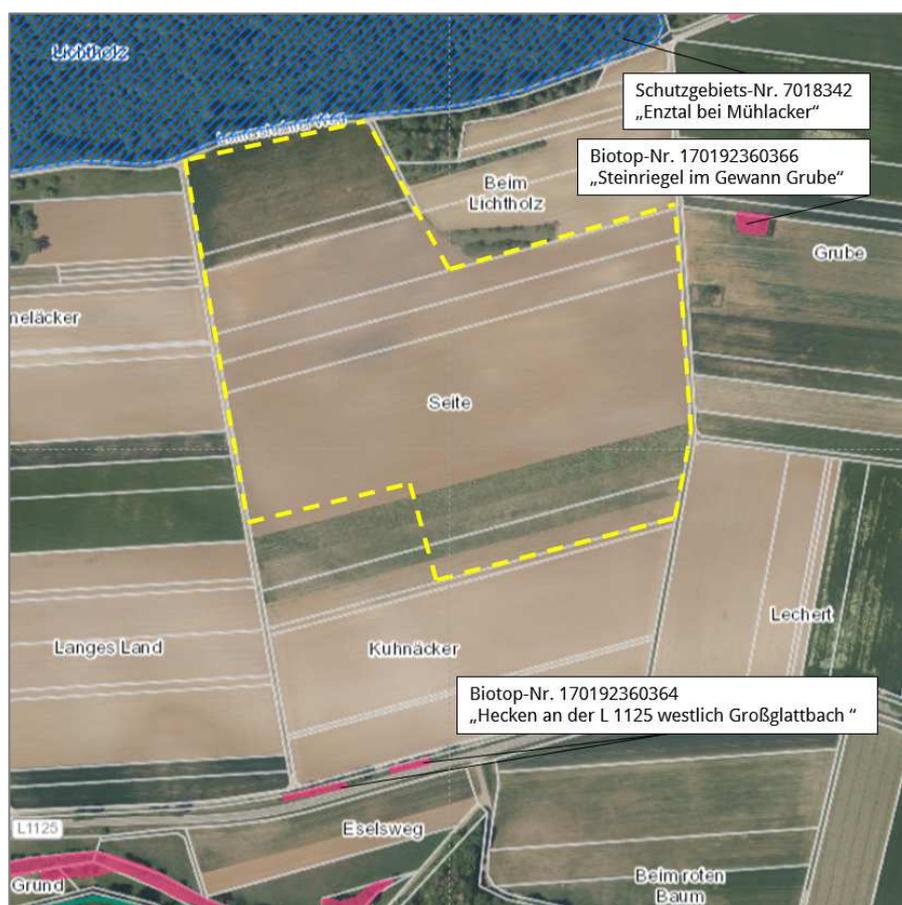
⁷ <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

Es wurde eine FFH-Vorprüfung⁸ erstellt. Diese kommt zu dem Schluss, dass „eine Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele im Sinne des § 34 Absätze 1 und 2 BNatSchG für das FFH-Gebiet 7018-342 Enztal bei Mühlacker und das Vogelschutzgebiet 7019-441 Enztal Mühlhausen-Roßweg nicht prognostiziert werden kann. Eine Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen oder Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie ist nicht zu erwarten. Aus fachgutachterlicher Sicht ist keine Verträglichkeitsprüfung erforderlich, das Vorhaben kann durchgeführt werden.“

NSG / LSG	Von der Umsetzung der Planung sind keine Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete direkt betroffen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf NSG oder LSG zu erwarten.
Naturpark	Von der Umsetzung der Planung sind keine Naturparke direkt betroffen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf Naturparke zu erwarten.
Gesetzlich geschützte Biotope	<p>Innerhalb des Vorhabengebiets befinden sich keine gesetzlich geschützten Offenlandbiotope (siehe Abbildung 3).</p> <p>In der Umgebung des Vorhabengebiets befinden sich folgende geschützte Biotope (siehe Abbildung 3):</p> <ul style="list-style-type: none">• „Steinriegel im Gewann Grube“, ca. 44 m östlich (Biotop-Nr. 170192360366)• „Hecken an der L 1125 westlich Großglattbach“, 130 m südlich (Biotop-Nr. 170192360364)
FFH-Mähwiesen	<p>Seit 01.03.2022 gehören die blütenreichen FFH-Mähwiesen auch zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG.</p> <p>Innerhalb des Vorhabengebiets befinden sich keine FFH-Mähwiesen (siehe Abbildung 3).</p>
Auswirkungen	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Biotope zu erwarten.

⁸ **Planungsbüro Beck GmbH, 2023:** Inter-Biotrade-GmbH. Vorhabenbezogener Bebauungsplan „PV-Anlage Gewann Seite“ auf Gemarkung Großglattbach. Erläuterungen zur NATURA-2000-Vorprüfung.

Abbildung 3:
Übersicht gesetzlich geschützte Biotope
Vorhabengebiet gelb
umrandet (Auszug
LUBW 2023, verändert)



1.6.2 Schutzgut Landschaftsbild

Situation Umgebung	Der geplante Solarpark liegt am nordwestlichen Gemarkungsrand des Mühlacker Stadtteils Großglattbach. Nördlich verläuft ein Radweg, an den Wald anschließt. Durch den Wald wird die Weitsicht nach Norden begrenzt. Richtung Osten, Süden und Westen besteht freie Sicht über die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen.
Planungsgebiet	Das Planungsgebiet liegt in der freien Landschaft und fällt nach Süden hin ab. Es wird durch eine ackerbauliche Nutzung charakterisiert.
Vorbelastungen	Etwa 125 m südlich der geplanten Photovoltaikfläche verläuft die Landstraße L1125. Diese stellt eine gewisse Vorbelastung für das Landschaftsbild dar.
Ressource Landschaftsbild	Auf der Gemarkung Großglattbach und in benachbarten Bereichen ist die freie Landschaft ähnlich strukturiert wie im Planungsgebiet. Es gehen daher keine für die Region außergewöhnlichen Landschaftsstrukturen verloren.
Bewertung/ Empfindlichkeit	Das Planungsgebiet selbst ist strukturarm und besitzt daher eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild. Aufgrund der exponierten Lage in der Landschaft und der räumlichen Nähe zum Radweg ist das Landschaftsbild jedoch empfindlich gegenüber der geplanten Solarparknutzung.
Auswirkungen	Durch die Anlage des Solarparks wird das Landschaftsbild mit einer technischen Anlage überprägt. Diese technische Überprägung ist als erheblicher Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild zu werten. Eine negative Fernwirkung ist Richtung Norden ist nicht gegeben. In Richtung Westen, Süden und

Osten kann die erhebliche Beeinträchtigung durch Eingrünungsmaßnahmen lediglich minimiert werden. Richtung Norden ist das Gebiet zum Teil bereits eingrünert. Weitere Minimierung findet im Nordwesten durch die Anlage einer Streuobstwiese und im Norosten durch die Herstellung einer Hecke statt. Durch die Verwendung von Rammprofilen kann der Solarpark nach Nutzungsaufgabe komplett zurückgebaut werden. Der Eingriff ist daher als temporär zu werten. Der derzeitige Bestand an Ackerflächen wird temporär mit einem Solarpark überbaut und somit anthropogen überformt.

1.6.3 Schutzgut Fläche / Boden

Fläche Das geplante Vorhaben sieht die Inanspruchnahme von Fläche vor. Da zur Aufständigung der Solarmodule Rammprofile verwendet werden, welche nach Beendigung der Solarparknutzung zurückgebaut werden können, wird die Fläche auch nur temporär in Anspruch genommen. Lediglich im Bereich des Stalls und dessen Zufahrt findet eine dauerhafte Versiegelung statt.

1.6.3.1 Natürliche Böden nach Daten des LGRB

Geologie Das geologische Ausgangsmaterial der Böden weist innerhalb des Planungsgebiets vier Teilbereiche auf. Diese unterteilen sich streifenförmig von Nordwesten nach Südosten. Gemäß der geologischen Karte des LGRB⁹ sind folgende geologische Ausgangsmaterialien von Norden nach Süden zu finden:

Trigonodusdolomit, Meißner-Formation, Lösslehm und Holozäne Abschwemmmassen.

Natürlich anstehender Boden Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) gibt für das Planungsgebiet die Bodenart Lehm an¹⁰.

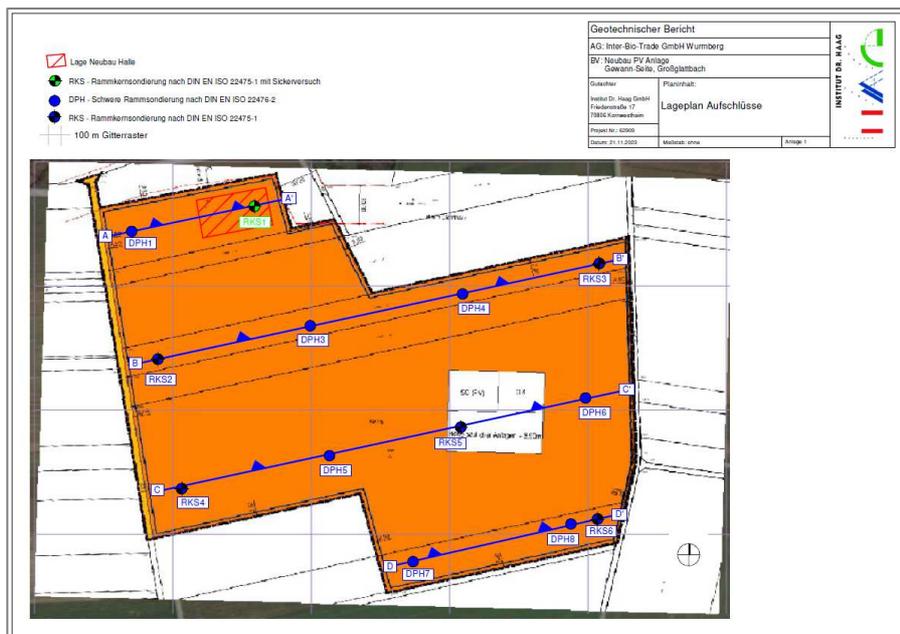
Geotechnischer Bericht Der für das Vorhabengebiet erstellte geotechnische Bericht¹¹ hat gezeigt, dass sich im nördlichen Teil des Baufelds anthropogen eingebrachte Auffüllungen befinden. Eine genaue Abgrenzung der Erstreckung der Auffüllungen konnte bei dem durchgeführten Untersuchungsumfang nicht definiert werden.

⁹ Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1:50.000, Map Server LGRB, 30.10.2021

¹⁰ **LGRB, 2023:** Bodenschätzung auf Basis ALK/ALB, Geodaten für Mühlacker Großglattbach

¹¹ **Institut Dr. Haag GmbH, 2023:** Geotechnischer Bericht. Projekt: Neubau PV-Anlage und Lagerhalle „Gewann Seite“ 75417 Großglattbach. Fl-St.: 1190, 1191, 1194, 1195, 1196, 1197 und 1198.

Abbildung 4:
Lageplan Aufschlüsse,
Ausschnitt geotechnischer Bericht
Institut Dr. Haag GmbH,
2023



Natürlich gelagerte Böden
Dort wo noch natürlich gelagerte Böden vorhanden sind, wird dieser bezüglich der Bodenfunktionen in Anlehnung an Heft 31 Luft-Boden-Abfall des Umweltministeriums¹² folgendermaßen bewertet:

Tabelle 4: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet

Bodenart / Klassenzeichen	Flurstücks- nummer	Bewertung der Bodenfunktion				Gesamt- bewertung
		NatVeg	NatBod	AKiWas	FiPu	
Lehm L 6 Vg	1190, 1191, 1194, 1195, 1196	3	2	1	2	Gering - mittel
Lehm L 5 Vg	1197	8	2	1	2	Gering - mittel
Lehm L 3 V	1198	8	3	2	3	Mittel - hoch

Bodenfunktionen:
 NatVeg = Standort für natürliche Vegetation
 NatBod = natürliche Bodenfruchtbarkeit
 AKiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
 FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe

Bewertungsklassen:
 4 = sehr hoch
 3 = hoch
 2 = mittel
 1 = gering
 0 = sehr gering
 8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation

Bewertung der natürlichen Böden

Die im Planungsgebiet vorhandenen Lehm Böden weisen überwiegend eine mittlere Nährstoffverfügbarkeit auf und sind mäßig fruchtbar. Sie weisen eine mittlere bis hohe Funktionserfüllung als Filter und Puffer für Schadstoffe auf. Die Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt ist stark eingeschränkt, da der Untergrund aus Plattensandstein, durch die

¹² **Umweltministerium Baden-Württemberg**, 1995: Luft – Boden – Abfall, Heft 31; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

	Einlagerung von tonigen Zwischenschichten eine geringe Wasserrückhaltefähigkeit aufweist.
	Insgesamt kommt dem überwiegenden Teil der natürlich gelagerten Böden im Planungsgebiet eine mittlere Bedeutung zu.
Vorbelastungen	Innerhalb des Planungsgebiets gibt es keine versiegelten Flächen, weswegen das Gebiet keine Vorbelastung für das Schutzgut Boden aufweist.
Empfindlichkeit	Der im Planungsgebiet vorhandene Lehmboden ist gegenüber Verdichtung und Versiegelung hoch empfindlich. Gegenüber den geplanten Vorhaben sind die Böden im Planungsgebiet nur wenig empfindlich.
Auswirkungen	Durch die Umnutzung des Planungsgebiets als Solarpark werden ausschließlich ackerbaulich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Die Fläche unter den Solarmodulen kann jedoch weiterhin landwirtschaftlich als Weidefläche genutzt werden. Großflächige Bodenversiegelungen durch Fundamente für die Solarmodule sind aufgrund der Verwendung von Rammprofilen nicht notwendig. Im Bereich des Stalls und der Schotterwege für die Feuerwehrezufahrt findet eine (Teil-)Versiegelung von insgesamt 8.870 m ² statt. Die Feuerwehrezufahrten sind nach Nutzungsaufgabe verbindlich rückzubauen. Lediglich der Stall und Zufahrt im Bereich des SO 2 sind dauerhaft versiegelt (ca. 3.406 m ²). Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der im Gebiet vorhandenen bindigen Böden gegenüber dem Befahren mit schweren Baumaschinen kann es baubedingt zu Bodenverdichtungen kommen.

1.6.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer	Ständig wasserführende Oberflächengewässer sind innerhalb des Baugebietes und in der näheren Umgebung nicht vorhanden. Ca. 340 m südlich befindet sich der Glattbach.
Grundwasser	Das Baugebiet liegt im Norden in der hydrogeologischen Einheit Oberer Muschelkalk ungliedert, in der Mitte im Lösssediment und im Süden im Verschwemmungssediment, welche geringdurchlässige Eigenschaften aufweisen.
Grundwasserneubildung	Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist stark eingeschränkt, da der Untergrund aus Plattensandstein, durch die Einlagerung von tonigen Zwischenschichten eine geringe Wasserrückhaltefähigkeit aufweist.
Grundwasserflurabstand	Informationen über den Grundwasserflurabstand liegen derzeit nicht vor.
WSG	Das Gebiet liegt innerhalb keinem festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiet.
Bewertung	Die derzeit unbebauten Flächen tragen nur in geringem Umfang zur Grundwasserneubildung bei. Das Schutzgut Grundwasser besitzt im Planungsgebiet eine geringe Bedeutung.
Empfindlichkeit	Das Grundwasser ist wenig empfindlich gegenüber der geplanten temporären Solarparknutzung. Werden jedoch während des Baus grundwasserführende Schichten tangiert, besteht eine erhöhte Gefährdung, dass Schadstoffe in das Grundwasser eingetragen werden.

Auswirkungen	Aufgrund der Verwendung von Rammprofilen als Fundamente für die Solarmodule entstehen keine großflächigen Versiegelungen. Lediglich im Bereich des Stalls und der Schotterwege für die Feuerwehrezufahrt findet eine (Teil-) Versiegelung statt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf den Oberflächenabfluss zu erwarten. Die Flächen unter den Solarmodulen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Das anfallende Niederschlagswasser wird durch die geplante Solarparknutzung nicht erheblich belastet und kann flächig im Gebiet versickern.
WSG	Es sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Wasserschutzgebiete zu erwarten.

1.6.5 Schutzgut Luft

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Auswirkungen	Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird. Die Erzeugung von Solarenergie trägt langfristig zu einer Verringerung von CO ₂ -Emissionen und zum Klimaschutz bei, indem sie den Bedarf an fossilen Energieträgern verringert.
--------------	---

1.6.6 Schutzgut Klima

Situation Umgebung	Die geplante PV-Anlage liegt am nordwestlichen Gemarkungsrand des Mühlacker Stadtteils Großglattbach. Das Plangebiet liegt in der freien
-----------------------	--

	Landschaft und wird im Osten, Süden und Westen von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Nördlich grenzt Wald an das Vorhabengebiet an.
Planungsgebiet	Die geplante PV-Anlage selbst wird derzeit ausschließlich ackerbaulich genutzt. Das Planungsgebiet dient als Kaltluftentstehungsfläche. Die Kaltluft fließt entsprechend dem Hanggefälle in Richtung Süden, wo sie sich entlang der Landstraße L 1125 sammelt und in Richtung Großglattbach (Osten) abfließt.
Bewertung	Das Planungsgebiet trägt somit zur Durchlüftung von Großglattbach bei und besitzt eine mittlere Bedeutung als siedlungsklimatischer Ausgleichsraum. Das Schutzgut Klima besitzt dennoch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben.
Auswirkungen	Durch die Solarparknutzung ändert sich lediglich das ursprüngliche Kleinklima. Da die Flächen unter den Solarmodulen begrünt werden, findet weiterhin eine Kaltluftproduktion statt. Lediglich im Bereich der Versiegelungen durch den Stall und der Feuerwehrzufahrten tragen nicht mehr zur Kaltluftentstehung bei. Es sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Großglattbach zu erwarten.

1.6.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

1.6.7.1 Erholung/Wohnumfeld

Situation Umgebung	Der nördlich am Planungsgebiet vorbeiführende Weg ist als Radweg ausgewiesen. Noch ein Stück weiter nördlich verläuft der Wanderweg „Stromberg-Schwäbischer Wald-Weg“ (HW 10) des Schwäbischen Albvereins. Entlang der südlich vom Vorhabengebiet liegenden Straße verläuft ebenfalls ein stark genutzter Radweg. Das gesamte Gebiet ist im Regionalplan als Fläche für Erholung und Tourismus ausgewiesen. Ansonsten befinden sich im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung keine Erholungseinrichtungen oder erholungsrelevante Infrastrukturen.
Planungsgebiet	Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung des Planungsgebiets spielt das Gebiet selbst eine untergeordnete Rolle für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung der Bewohner der umliegenden Ortschaften.
Bewertung	Das Planungsgebiet selbst besitzt eine allgemeine Bedeutung für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung. Da sich in der näheren Umgebung der Vorhabenfläche jedoch stark genutzte Rad- und Wanderwege befinden hat das Vorhaben Auswirkungen auf die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung der Bewohner der umliegenden Ortschaften. Das Gebiet ist daher empfindlich gegenüber einer Umnutzung als Solarpark.
Auswirkungen Wohnumfeld/Erholung	Während der Bauphase ist im direkten Umfeld mit Lärm- und Staubentwicklung, geringen Schadstoffemissionen sowie zeitweise mit Erschütterungen zu rechnen. Es sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion zu erwarten. Durch die technische Überprägung der Landschaft kann es zu leichten Beeinträchtigungen der Erholungseignung des Gebietes kommen. Eine Meidung des Gebiets durch Erholungssuchende ist jedoch nicht zu erwarten.

Auswirkungen Blendgutachten Zur Klärung der zu erwartenden Blendwirkung der Photovoltaikanlage auf die Umgebung wurde vom Büro Sonnwinn ein Blendgutachten¹³ erarbeitet. Dieses untersucht folgendes Thema:

- Blendwirkung auf Schutzwürdige Räume
- Blendwirkung auf relevante Straßen

Zusammenfassend kommt dieses zu folgendem Ergebnis:

Schutzwürdige Räume „Innerhalb eines Radius von 100 Metern um die PVA existieren keine Gebäude. Daher können erhebliche Belästigungen durch Blendwirkungen in schutzwürdigen Räumen als ausgeschlossen betrachtet werden.“

Relevante Straßen „Die Landesstraße L 1125 wurde als relevanter umliegender Verkehrsweg identifiziert. Fahrzeugführer auf der L 1125 können in beiden Fahrtrichtungen Reflexionen im zentralen Sichtfeld erfahren. Relevante Blendwirkungen können auftreten, wenn Fahrzeugführer seitlich auf die PVA zufahren und die Anlage aufgrund des Straßenverlaufs im zentralen Sichtfeld liegt. Direkt südlich der PVA sind keine Blendwirkungen zu erwarten. Existierende Bäume am Straßenrand blockieren einen großen Teil der Reflexionen auf die L 1125 – abschnittsweise können jedoch, besonders bei ungünstiger Sonnenposition, stärkere Blendwirkungen auftreten (vergleichbar mit dem Blick in eine tiefstehende Sonne oder einer Reflexion an einer großen Glasfassade).“

Lösungsansatz Das Gutachten enthält drei mögliche Lösungsansätze, von welchen einer in die aktuelle Planung integriert wurde. Die südliche Hälfte des Vorhabensgebiets wird mit Solarmodulen mit einem Tracking-System mit einer Achsen-Ausrichtung nach 165° Südost ausgestattet. Wenn in der Tracking-Steuerung hinterlegt ist, dass während des Back-Trackings ein minimaler Winkel von 10° eingehalten wird, kann ein Tracking-System in diesem Fall nicht auf die Straße reflektieren. Erhebliche Blendwirkungen können somit ausgeschlossen werden

1.6.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Situation Kulturgüter und kulturelles Erbe wie Bodendenkmale oder Baudenkmale sind in innerhalb des Planungsgebietes nicht bekannt.

Es wird darauf hingewiesen, dass wenn bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, die Denkmalschutzbehörde oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen sind. Derzeit sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

1.6.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkung Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

¹³ **Sonnwinn, 2023:** Blendgutachten PVA Großglattbach. Version 1.0.

1.7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen

Die größtmögliche Minimierung der negativen Auswirkungen des Eingriffs im Baugebiet hat Vorrang vor Kompensationsmaßnahmen.

1.7.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

Minimierung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind in die Baugebietsplanung eingeflossen:

- Kleintierfreundliche Gestaltung der Einfriedungen (Bodenabstand)
- Insektenfreundliche Beleuchtung, Reduzierung der Lichtemission durch Bewegungsmelder
- Ausschluss von beleuchteten Werbeanlagen (Schutz vor Irritationen nachaktiver Tiere)
- Ausbau von Feuerwehrezufahrten mit wassergebundenen Decken oder als Schottergraswege
- Festsetzung von Dachbegrünung für Gebäude der technischen Infrastruktur (z.B. Trafo)
- Verzicht auf die Anwendung von Reinigungsmitteln zur Reinigung der Anlage
- Festsetzung der maximal zulässigen Flächenversiegelung durch PV-Module auf 2.000 m² im SO 1 (Begrenzung der Versiegelung), (zzgl. Befestigung durch Wege)
- Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen vgl. weiter unten unter Punkt „spezieller Artenschutz“

Kompensation

Folgende interne Maßnahmen dienen der Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere:

- Entwicklung eines 3 m breiten Gehölzstreifens (A 1) entlang der westlichen, östlichen und südlichen Planungsgebietsgrenze durch Anpflanzung von heimischen Sträuchern
- Entwicklung eines 3 m breiten Gehölzstreifens aus Strauchgruppen (A 2) entlang der südlichen Planungsgebietsgrenze durch Anpflanzung von heimischen Sträuchern
- Anlage einer Streuobstwiese durch Einsaat und Pflanzung von Streuobstbäumen (M 1)
- Dauerhafte Begrünung der Fläche unter den Modulen mit einer mehrjährigen Saatgutmischung (A 3)

interne
Kompensation

Die im Kapitel 3.3 durchgeführte Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass durch die Umwandlung der Fläche unter den Solarmodulen von intensiv genutztem Acker in eine für Rinder (Mutterkühe und Kälber) als Weide nutzbaren mehrjährigen Begrünung (z.B. Klee-Gras) der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere voll kompensiert wird.

Beurteilung der Kompensation Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.

1.7.1.1 Artenschutz

Artenschutz

Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszuschließen, sind gemäß „(...) Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (...)“¹⁴ zum Vorhaben „PV-Anlage Gewann Seite“ in Großglattbach folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

Vögel

- Baufeldräumung und Baubeginn außerhalb der Brut- und Nestlingszeit der Feldlerche (nicht zwischen 01. März und 31. August)

Bei einem Baubeginn innerhalb der Brutzeit der Feldlerche (März bis August), ist vor Baubeginn durch eine fachkundige Person eine Besatzfreiheitskontrolle durchzuführen. Sollten noch Feldlerchen auf der Fläche brüten, ist abzuwarten, bis die Brut beendet wurde. Sofern keine Brutaktivität mehr festgestellt werden kann, ist der gesamte Eingriffsbereich bis zum Baubeginn durch wöchentliche Mahd kurz zu halten.

CEF-Maßnahmen

Gemäß der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind für die Feldlerche folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)¹⁵ durchzuführen:

Feldlerche

Anlage von zwei Feldlerchenrevieren durch Schaffung von Lerchenfenstern und Blühstreifen. Es müssen vier Lerchenfenstern mit einer Größe von 20 m² und einer Verteilung von 2 Stück/ha sowie zwei mehrjährige Blühstreifen von jeweils 1.000 m² Fläche angelegt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Lerchenfenster Abstände von 25 m zu Wegen und Fahrgassen sowie 50 m zu Gehölzen und Gebäuden einhalten.

Maßnahme E 1

Folgende Maßnahme dient dem Ausgleich der entfallenden Reviere für die Feldlerche:

- Anlage einer Blühfläche von 2.000 m² auf Flurstück 2600, welches im Privatbesitz des Vorhabenträgers liegt, auf der Gemarkung Wiernsheim in ca. 1,4 km Entfernung zum Vorhabengebiet (E1)

Monitoring Feldvögel

In den ersten drei Jahren nach Umsetzung der Maßnahmen für Feldvögel ist ein jährliches Monitoring erforderlich.

Artenschutzrechtliche Beurteilung

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung der o.g. Maßnahmen nicht ausgelöst.

Gutachterliche Empfehlung

Zur Stützung der Höhlen und Nischenbrüter in der Umgebung, wird empfohlen am Stallgebäude Nistkästen aus folgender Auswahl anzubringen:

¹⁴ **Planungsbüro Beck GmbH, 2023:** Inter Bio-Trade GmbH. Vorhabenbezogener Bebauungsplan „PV-Anlage Gewann Seite“ auf Gemarkung Großglattbach. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz.

¹⁵ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (continuous ecological functionality-measures)

- Bachstelze, Rotkehlchen: z.B. Schwegler Nischenbrüterhöhle 1N oder Schwegler Halbhöhle 2H
- Blaumeisen: z.B. Schwegler Nisthöhle 2GR 3-Loch
- Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber: z.B. Schwegler Nisthöhle 2GR oval; Nisthöhle 1B
- Haussperling: z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, Nisthöhle 2GR oval, Sperlingskoloniehaus 1SP
- Star: z.B. Schwegler Starennisthöhle 3SV
- Kleiber: z.B. Schwegler Kleiberhöhle 5KL

Falls die Möglichkeit besteht auch innerhalb des Stalls Nisthilfen anzubringen (Einflug muss gewährleistet werden) wären auch Nisthilfen für Rauchschwalben (z.B. Schwegler Rauchschwalbennest Nr. 10) sinnvoll. Hierbei sollten immer mehrere Nisthilfen beisammen angebracht werden.

1.7.2 Schutzgut Landschaftsbild

Minimierung

Die Planung sieht die Eingrünung des Vorhabengebiets von allen vier Seiten vor. Im Osten, Süden und Westen sorgen lineare Gehölzpflanzungen für eine optische Abschirmung der Solarfläche von den umliegenden Feld-, Rad- und Wanderwegen. Im Norden dient die Anlage einer Streuobstfläche als Minimierungsmaßnahme.

Daneben wirken die Höhenbegrenzung der Anlage, die Begrenzung der Versiegelten Flächen durch die PV_Nutzung auf max. 2.000 m² (SO 1), der Ausschluss von beleuchteten Werbeanlagen, die Verwendung von Trackern zur Vermeidung von Blendwirkungen sowie die Regelungen zur Einfriedung und Beleuchtung zur Minimierung der Eingriffe.

Externe Kompensation

Durch die Umwandlung eines 0,2 ha großen Ackers in Blühfläche in der Nähe des Planungsgebietes findet durch die Strukturanreicherung eine Aufwertung des ansonsten ackerbaulich geprägten Landschaftsraums statt. Durch diese Maßnahme entsteht zudem eine Aufwertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere um 16.000 ÖP (vgl. Kap. 3.5.1).

Beurteilung Kompensation

Unter Einbeziehung der internen Begrünungsmaßnahmen und der externen Maßnahme ist der Eingriff in das Landschaftsbild schutzgutübergreifend voll kompensiert.

1.7.3 Schutzgut Fläche/ Boden

Minimierung Flächenverbrauch und Bodenversiegelung

Zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme werden folgende Festsetzungen getroffen, die dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung tragen.

- Gründung der Solarmodule durch Schraub-/Rammprofile ohne Fundament
- Ausbau von Feuerwehrezufahrten mit wassergebundenen Decken oder als Schottergraswege
- Festsetzung von Dachbegrünung für Gebäude der technischen Infrastruktur (z.B. Trafo)
- Ausweisung von Pflanzgebotsflächen (Begrenzung der Bebauung)

	<ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf die Anwendung von Reinigungsmitteln zur Reinigung der Anlage (Schadstoffeinträge) • Festsetzung der maximal zulässigen Flächenversiegelung durch PV-Module auf 2.000 m² im SO 1 (Begrenzung der Versiegelung), (zzgl. Befestigung durch Wege) • Erosionsschutz und Erhöhung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch die mehrjährige Begrünung unter den Solarmodulen.
Schutzgutübergreifende Kompensation	Die weitere Kompensation erfolgt schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere durch folgende interne Maßnahmen (vgl. Kapitel 2.0). <ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzung von Gehölzen auf Pflanzgebotsflächen (A 1, A 2) • Anlage einer Streuobstwiese (M 1) • Dauerhafte Begrünung der Flächen unterhalb der Module (A 3)
Beurteilung der Kompensation	Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (vgl. Kap. 3.6) zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen die Kompensation schutzgutübergreifend (vgl. Kap. 3.6) voll kompensiert wird.

1.7.4 Schutzgut Wasser

Minimierung	Wie beim Boden hat auch hier der sparsame Umgang mit der Fläche Priorität (s.o.). Folgende wasserbezogenen Festsetzungen dienen zur Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Wasser (siehe auch Kap. 2.0): <ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Flächenneuersiegelung durch Gründung der Solarmodule durch Schraub-/Rammprofile ohne Fundament • Festsetzung der maximal zulässigen Flächenversiegelung durch PV-Module auf 2.000 m² im SO 1 (Begrenzung der Versiegelung), (zzgl. Befestigung durch Wege) • Ausbau von Feuerwehrezufahrten mit wassergebundenen Decken oder als Schottergraswege • Festsetzung von Dachbegrünung für Gebäude der technischen Infrastruktur (z.B. Trafo) • Verzicht auf die Anwendung von Reinigungsmitteln zur Reinigung der Anlage (Schadstoffeinträge) • Erosionsschutz und Erhöhung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch die mehrjährige Begrünung unter den Solarmodulen.
Beurteilung der Kompensation	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

1.7.5 Schutzgut Klima/ Luft

Siedlungsklima	Durch die Solarparknutzung ändert sich lediglich das ursprüngliche Kleinklima. Da die Flächen unter den Solarmodulen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, findet weiterhin eine Kalt- und Frischluftproduktion statt. Es sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Großglattbach zu erwarten.
----------------	--

Beurteilung
Kompensation

Es sind keine schutzgutbezogenen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

1.7.6 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Minimierung
Gestaltung

Die Höhenbegrenzung der Anlage, die Begrenzung der Versiegelung durch die PV-Nutzung auf max. 2.000 m² (SO 1), der Ausschluss von beleuchteten Werbeanlagen sowie die Regelungen zur Einfriedung und Beleuchtung tragen zur Minimierung des Eingriffs bei. Zusätzlich wird die geplante Solaranlage durch die Pflanzung von Gehölzen an den Außengrenzen des Vorhabengebiets visuell in das Landschaftsbild eingebunden.

1.8 Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass die Nutzung weiter wie bisher erfolgt.

1.9 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Planungsvariante

Es wurden mehrere sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen wesentlich unterscheidende Planungsvarianten erarbeitet. In einem ersten Entwurf des Bebauungsplans umfasste das Planungsgebiet das komplette Flurstück 1197 und 1198. Aufgrund der hohen Bodenfruchtbarkeit des südwestlichen Teilbereichs der beiden Flurstücke wurde das Planungsgebiet jedoch angepasst und der Teilbereich ausgeklammert. Zu diesem Zeitpunkt der Planung war noch keine Eingrünung in Richtung Norden vorgesehen. Der aktuelle Stand der Planung weist eine Erweiterung des Vorhabengebiets in Richtung Norden auf sowie die Planung einer Streuobstwiese auf Flurstück 1190. Die Ergänzung der Streuobstwiese trägt zu einer Aufwertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere bei und dient gleichzeitig als Eingrünung, wodurch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden.

1.10 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

rechtliche Grundlage
§ 4 c BauGB „Überwachung“

Das BauGB besagt in § 4 c: „Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3.“

Monitoring

Folgende Überwachungsmaßnahmen sind durchzuführen:

Pflanzgebote	Jeweils ein, fünf und zehn Jahre nach Umsetzung der Planung ist durch den Vorhabensträger nachzuweisen, dass die festgesetzten Maßnahmen zum Anpflanzen wie geplant umgesetzt wurden und funktionsfähig sind. Hierfür ist bei der Gemeinde jeweils zum Jahresende ein Monitoringbericht vorzulegen. Defizite sind umgehend zu beseitigen. Bei Fehlentwicklungen sind geeignete Maßnahmen, z. B. ergänzende Pflanzungen oder Modifizierung der Flächenpflege, zu treffen.
Artenschutz	In den ersten drei Jahren nach Umsetzung der Maßnahmen für Feldvögel ist durch ein vom Vorhabenträger beauftragtes Fachbüro jährlich zu überprüfen, ob die festgesetzten Maßnahmen wie geplant umgesetzt wurden und funktionsfähig sind. Defizite sind umgehend zu beseitigen. Bei Fehlentwicklungen sind geeignete Maßnahmen, z. B. ergänzende Pflanzungen oder Modifizierung der Flächenpflege, zu treffen. Die entsprechenden Monitoringberichte sind jeweils zu Jahresende der Gemeinde und der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

1.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Planung:	Der Vorhabenträger GGEE UG beabsichtigt am nordwestlichen Gemarkungsrand des Mühlacker Stadtteils Großglattbach ein Sondergebiet für eine Photovoltaikanlage auszuweisen. Um hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, wurde der vorhabenbezogene Bebauungsplan „PV-Anlage Gewann Seite“ erarbeitet.
Bestandsbewertung:	Aus der Bestandsbewertung geht hervor, dass die Schutzgüter überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung sind.
Auswirkungen:	Durch das Vorhaben sind folgende erhebliche Auswirkungen zu erwarten:
Schutzgut Pflanzen und Tiere	Die Bestückung mit Solarmodulen erfolgt ausschließlich auf ackerbaulich genutzten Flächen. Die Flächen unter den Solarmodulen werden mehrjährig begrünt. Weiterer positiver Aspekt ist die Ausbildung von Gehölzsäumen an den Gebeitsgrenzen sowie die Anlage einer Streuobstwiese in Norden der Vorhabenfläche.
Artenschutz	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Vermeidungs-/Minimierungs- und vorgezogener Maßnahmen (Feldvögel) nicht ausgelöst.
Schutzgut Landschaftsbild	Durch die Anlage des Solarparks wird das Landschaftsbild mit einer technischen Anlage überprägt. Diese technische Überprägung ist als erheblicher Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild zu werten. Durch Eingrünungsmaßnahmen werden die Eingriffe minimiert und schutzgutübergreifend beim Schutzgut pflanzen und Tiere kompensiert.
Schutzgut Fläche/ Boden	Durch die Umnutzung des Planungsgebiets als Solarpark werden ausschließlich ackerbaulich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Die Fläche unter den Solarmodulen kann jedoch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Großflächige Bodenversiegelungen durch Fundamente für die Solarmodule sind aufgrund der Verwendung von Rammprofilen nicht notwendig. Im Bereich des Stalls und der Schotterwege für die Feuerwehrezufahrt findet eine (Teil-)Versiegelung statt. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der im Gebiet vorhandenen bindigen Böden gegenüber dem Befahren mit schweren Baumaschinen, kann es baubedingt zu Bodenverdichtungen kommen.
Schutzgut Wasser	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.
Schutzgut Klima	Durch die Solarparknutzung ändert sich lediglich das ursprüngliche Kleinklima. Da die Flächen unter den Solarmodulen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, findet auch weiterhin eine Kalt- und Frischluftproduktion statt. Es sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Großglattbach zu erwarten.
Schutzgut Mensch	Durch die technische Überprägung der Landschaft kann es zu leichten Beeinträchtigungen der Erholungseignung des Gebietes kommen. Eine Meidung des Gebiets durch Erholungssuchende ist jedoch nicht zu erwarten. Durch den Einsatz von Trackern im südlichen Planungsgebiet können Blendwirkungen vermieden werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:	Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.
Eingriffs-Ausgleich	Durch die Pflanzung von heimischen Gehölzen entlang der Gebietsgrenzen, der mehrjährige Begrünung der Flächen unter den Solarmodulen mit einer für die Beweidung mit Rindern (Mutterkühe und Kälber) geeigneten Ansaat (z.B. Klee-Gras Mischung) der bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen, der Herstellung einer Streuobstwiese sowie die Umwandlung einer externen Ackerfläche in Blühfläche entsteht beim Schutzgut Pflanzen und Tiere eine Aufwertung, welche als schutzgutübergreifender Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden und Landschaftsbild herangezogen wird.
Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten:	Es wurden keine sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen wesentlich unterscheidende Planungsvarianten erarbeitet.
Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen:	Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe); eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

1.12 Quellenverzeichnis

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 30.6.2017 I 2193

Institut Dr. Haag GmbH, 2023: Geotechnischer Bericht. Projekt: Neubau PV-Anlage und Lagerhalle „Gewann Seite“ 75417 Großglattbach. Fl-St.: 1190, 1191, 1194, 1195, 1196, 1197 und 1198.

LGRB, 2023: Bodenschätzung auf Basis ALK/ALB, Geodaten für Mühlacker Großglattbach

LGRB Datenserver Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1:50.000, Map Server LGRB, 23.11.2022

LUBW Daten und Kartendienst: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml?pid=.Natur%20und%20Landschaft>

Planungsbüro Beck GmbH, 2023: Inter Bio-Trade GmbH. Vorhabenbezogener Bebauungsplan „PV-Anlage Gewann Seite“ auf Gemarkung Großglattbach. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz.

Regionverband Region Nordschwarzwald, Pforzheim 2017: Regionalplan 2015, Raumnutzungskarte Blatt Nord

Sonnwinn, 2023: Blendgutachten PVA Großglattbach. Version 1.0.

Umweltministerium Baden-Württemberg, 1995: Luft – Boden – Abfall, Heft 31; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

UXO PRO Consult GmbH, 2023: Luftbildauswertung zur Überprüfung des Verdachts auf Kampfmittelbelastung von Baugrundflächen Inklusiv Recherche zu Kampf- & Kriegsdaten zur Luftbildauswahl Projekt: 75417 Mühlacker – Großglattbach, L1125, PV-Anlage

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

Verwaltungsgemeinschaft Mühlacker/Ötisheim, Mühlacker, 2013: Flächennutzungsplan

2.0 Empfehlungen für Festsetzungen und Hinweise mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Aus den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen bzw. Festsetzungen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs im Baugebiet entwickelt, die zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen werden. (siehe auch Anlage 2.1)

2.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

M 1

Die etwa 3.791 m² große Maßnahmenfläche M 1 liegt am nördlichen Rand des geplanten Sondergebiets auf dem Flurstück 1190 und ist als Fläche für die Landwirtschaft mit Zweckbestimmung Obstbaumwiese festgesetzt. Die Fläche ist als Streuobstwiese zu entwickeln. Hierfür sind auf der Fläche 21 hochstämmige Streuobstbäume mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind Arten aus der Artenverwendungsliste zu pflanzen. Als Unternutzung ist die Fläche mit einer kräuterreichen Saatgutmischung aus dem Ursprungsgebiet 11, Südwestdeutsches Bergland, anzusäen und dauerhaft extensiv zu pflegen.

Der Zaun um das Löschwasserbecken ist an der West-, Nord- und Ostseite mit einer einreihigen, dichten Hecke aus heimischen Sträuchern aus folgender Artenliste einzugrünen:

Acer campestre	Feldahorn
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Coryllus avellana	Gemeine Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose

Einsaat unter den Modulen (A 3)

Die gesamte überbaubare, nicht versiegelte oder geschottete Fläche ist mit einer mehrjährigen Saatmischung (z.B. Klee gras) zu begrünen.

Artenverwendungsliste

Apfel

Birnen

Blenheims renette	Gold-	Alexander Lucas
Boskoop		Conference
Brettacher		Gellerts Butterbirne
Danziger Kant		Gräfin v. Paris
Kardinal Bea		Köstliche v. Charneux
Prinz Albrecht		Pastorenbirne
Ontario		

	Rambur-Arten Welschisner Zabergäu Renette Rebella Topaz	Mostbirnen	Bayrische Weinbirne Kichensaller Palmischbirne Schweizer Wasser- birne
Mostäpfel		Kirschen	
	Bittenfelder Börtlinger Bohnapfel Bratzelapfel Hauxapfel		Adlerkirsche Büttners Rote Knorpel Burlat Hedelfinger Kordia Regina Schneiders Späte Knorpelkirsche
Wildobst		Zwetschgen	
	Speierling Elsbeere Walnuss		Bühler Ersinger Hanita Hauszwetschge Hermann Italiener

2.2 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Pflanzgebot)

Allgemein	Die Pflanzgebotsflächen sind gemäß den Darstellungen des Maßnahmenplanes (Anlage 2) umzusetzen. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Auf allen festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind bauliche Anlagen und Bodenversiegelungen, ausgenommen der in den örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplans genannten Einfriedigungen, grundsätzlich ausgeschlossen.								
Gebietsheimische Gehölze	Bei Gehölzpflanzungen ist zertifiziertes Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet 5.1 (Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfeänkische Becken) zu verwenden. Bei Strauchpflanzungen sind Qualitäten von mind. 2xv mit einer Höhe von 100-250 cm zu verwenden.								
Artenverwendungsliste	Um eine strukturreiche Hecke zu entwickeln sind mindestens fünf unterschiedliche Gehölzarten aus folgender Liste zu verwenden: <table border="0" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>Acer campestre</td> <td>Feldahorn</td> </tr> <tr> <td>Cornus sanguinea</td> <td>Roter Hartriegel</td> </tr> <tr> <td>Coryllus avellana</td> <td>Gemeine Hasel</td> </tr> <tr> <td>Crataegus laevigata</td> <td>Zweigrifflicher Weißdorn</td> </tr> </tbody> </table>	Acer campestre	Feldahorn	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Coryllus avellana	Gemeine Hasel	Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Acer campestre	Feldahorn								
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel								
Coryllus avellana	Gemeine Hasel								
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn								

	Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
	Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
	Ligustrum vulgare	Gemeiner Liguster
	Prunus spinosa	Schlehe
	Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
	Rosa canina	Hundsrose
	Rosa rubiginosa	Weinrose
A 1 Eingrünung mit heimischer Hecke	Der im Maßnahmenplan mit A 1 gekennzeichnete 3 m breite Pflanzgebotsstreifen entlang der westlichen, östlichen und südlichen Planungsgebietsgrenze ist zur Eingrünung mit einer freiwachsenden, geschlossene Hecke aus heimischen Gehölzen gemäß der Artenverwendungsliste anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzdichte der Sträucher beträgt mind. 1 Strauch je 2 m ² festgesetzter Pflanzfläche.	
	Der Pflanzstreifen kann entlang von Flst. 1176 an zwei Stellen, entlang Weg Flst 1205 an drei Stellen auf einer Breite von maximal 8,0 m für eine Zufahrt unterbrochen werden.	
A 2 Strauchgruppen	Der im Maßnahmenplan mit A 2 gekennzeichnete 3 m breite Pflanzgebotsstreifen ist zur Eingrünung auf mindestens 50 % der Fläche mit Strauchgruppen von je 10 – 20 Sträuchern zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Zu verwenden sind Arten gemäß Artenverwendungsliste. Die Pflanzdichte der Sträucher beträgt mind. 1 Strauch je 2 m ² festgesetzter Pflanzfläche.	

2.3 Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz

Maßnahmen zum Artenschutz	Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszuschließen, sind gemäß „(...) Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (...)“ ¹⁶ zum Vorhaben „PV-Anlage Gewann Seite“ in Großglattbach folgende Maßnahmen durchzuführen:
Brutvögel Vermeidungsmaßnahme	Die Baufeldräumung und der Baubeginn dürfen nur außerhalb der Brut- und Nestlingszeit der Feldlerche durchgeführt werden (nicht zwischen 01. März und 31. August). Bei einem Baubeginn innerhalb der Brutzeit der Feldlerche (März bis August), ist vor Baubeginn durch eine fachkundige Person eine Besatzfreiheitskontrolle durchzuführen. Sollten noch Feldlerchen auf der Fläche brüten, ist abzuwarten, bis die Brut beendet wurde. Sofern keine Brutaktivität mehr festgestellt werden kann, ist der gesamte Eingriffsbereich bis zum Baubeginn durch wöchentliche Mahd kurz zu halten.
CEF-Maßnahme Feldlerche E 1: Umwandlung von Acker in Blühfläche	Zum Ausgleich des Eingriffes in Brutreviere der Feldlerche ist als vorgezogene Maßnahme ein Ersatzlebensraum herzustellen. Die Maßnahmenfläche E 1 liegt etwa 1,4 km südwestlich des Eingriffsgebiets auf der Gemarkung Wiernsheim im Gewann „Steinbiegel“. Das Flurstück wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Es wurden zwei jeweils 2.000 m ² umfassende Teilflächen des Flurstücks 2600 definiert, welche abwechselnd in eine mehrjährige

¹⁶ **Planungsbüro Beck GmbH, 2023:** Inter Bio-Trade GmbH. Vorhabenbezogener Bebauungsplan „PV-Anlage Gewann Seite“ auf Gemarkung Großglattbach. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz.

	Blühfläche umzuwandeln ist. Hierfür ist die Fläche alle 3-5 Jahre umzubrechen und neu anzusäen. Die Maßnahme dient neben dem planungsrechtlichen Eingriffs-Ausgleich auch als CEF-Maßnahme für die Feldlerche und muss daher vorgezogen erfolgen.
Feldlerchenfenster	Zudem sind in der Umgebung der Maßnahmenfläche E 1 auf den Flurstücken 2512 und 2562 sogenannte Feldlerchenfenster herzustellen. Hierfür sind durch kurzzeitiges Aussetzen der Sämaschine Störstellen im Acker (Vorzugsweise Wintergetreide) mit einer Fläche von 20 m ² und einer Verteilung von 2 Stück/ha an geeigneten Orten anzulegen. Es ist darauf zu achten, dass die Lerchenfenster nicht zu nah an Wegen und Fahrgassen liegen (Abstand 25 m), sonst können Beutegreifer entlang dieser Wege die Nester erreichen. Der Abstand zu Gehölzen und Gebäuden sollte mindestens 50 m betragen. Die Lage der Fenster kann von Jahr zu Jahr variieren.
Gutachterliche Empfehlung	Zur Stützung der Höhlen und Nischenbrüter in der Umgebung, wird empfohlen am Stallgebäude Nistkästen aus folgender Auswahl anzubringen: <ul style="list-style-type: none"> • Bachstelze, Rotkehlchen: z.B. Schwegler Nischenbrüterhöhle 1N oder Schwegler Halbhöhle 2H • Blaumeisen: z.B. Schwegler Nisthöhle 2GR 3-Loch • Kohlmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber: z.B. Schwegler Nisthöhle 2GR oval; Nisthöhle 1B • Haussperling: z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, Nisthöhle 2GR oval, Sperlingskoloniehaus 1SP • Star: z.B. Schwegler Starennisthöhle 3SV • Kleiber: z.B. Schwegler Kleiberhöhle 5KL <p>Falls die Möglichkeit besteht auch innerhalb des Stalls Nisthilfen anzubringen (Einflug muss gewährleistet werden) wären auch Nisthilfen für Rauchschwalben (z.B. Schwegler Rauchschwalbennest Nr. 10) sinnvoll. Hierbei sollten immer mehrere Nisthilfen beisammen angebracht werden.</p>

2.4 Sonstige Festsetzungen, Hinweise oder Regelungen mit Bedeutung für Natur und Landschaft (Übernahme aus Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften)

Interne Wege	Feuerwehruzufahrten sind mit wassergebundenen Decken oder als Schottergraswege zu befestigen, soweit keine Gefahr des Eintrags von wassergefährdenden Stoffen besteht und soweit es technisch und / oder rechtlich nicht anders geboten ist.
Boden- und Grundwasserschutz	Bei allen Baumaßnahmen sind die Grundsätze des schonenden und sparsamen Umgangs mit Boden (BBodSchG, §§ 1a, 202 BauGB, § 1 BNatSchG) zu berücksichtigen. Auf ein Befahren der Böden mit schweren Baumaschinen ist zu verzichten. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden. Beim Befahren des Bodens ist unbedingt auf trockene Wetterverhältnisse zu achten. <p>Auf Flächen, die für Erschließungs- und Bauzwecke abgegraben werden, ist der humose Oberboden getrennt vom mineralischen Unterboden abzuschleppen und zu lagern (§ 202 BauGB). Auf nicht bebauten Flächen ist</p>

	<p>der Oberboden im Anschluss an die geplanten Abgrabungen wieder aufzubringen und zu ggf. zu lockern.</p> <p>Zum Schutz des Grundwassers ist auf eine Anwendung von Reinigungsmitteln zur Reinigung der Anlage zu verzichten.</p> <p>Die Gründung der Modul-Aufständungen ist mittels Schraub- bzw. Rammgründungen ohne Betonsockel / -fundament auszuführen.</p>
Werbeanlagen	<p>Im Sondergebiet ist ein Hinweisschild auf das hier ausführende Gewerbe in Form einer Informationstafel für das Projekt und den Projektträger an einer Gebäudefassade oder an der Grundstücks-Einfriedung mit einer Ansichtsfläche von maximal 3 m² zulässig. Beleuchtete Werbeanlagen und Fremdwerbung sind nicht gestattet.</p>
Nebenanlagen	<p>Die Errichtung von untergeordneten Nebenanlagen für die Anlagen zur Sonnenenergiegewinnung, wie z.B. Transformatoren, Wechselrichter oder Nebenanlagen zur Tierhaltung (Geflügel) ist bis zu einer Fläche von insgesamt 2.000 m² zulässig.</p>
Dachgestaltung	<p>Das landwirtschaftliche Betriebsgebäude ist mit Satteldach oder versetztem Pultdach zu errichten, es ist – ausgenommen auf der Nordseite des Daches – mit PV-Modulen auszustatten.</p> <p>Dachflächen von sonstigen baulichen Anlagen (Wechselrichter, Transformation und Schaltanlagen) sind mit Flachdach auszuführen und extensiv zu begrünen. Die Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen. Eine Eindeckung der Gebäude mit unbeschichteten Metallen (z.B. Kupfer, Zink, Blei) ist unzulässig.</p>
Einfriedungen	<p>Einfriedungen sind als Stabgitterzäune bis zu einer Höhe von 2,5 m in Naturfarben wie Braun, Anthrazit oder Grün zulässig; sie sind mit einem Bodenabstand von 15-20 cm auszuführen. Sie sind hinter den zu pflanzenden Hecken zu errichten.</p>
Solar-Module	<p>Die Höhe der Solarmodule ist auf maximal 4,50 m festgesetzt.</p>
Bauliche Anlagen	<p>Bauliche Anlagen, wie Betriebsgebäude in Form von Nebenanlagen zur Stromumwandlung, dürfen maximal 4,50 m betragen. Bauliche Anlagen zur Fernüberwachung (Masten für Videokameras) sind bis zu einer Höhe von 8,0 m zulässig.</p>
Landwirtschaftliche Gebäude	<p>Landwirtschaftliche Gebäude dürfen eine Firsthöhe von 10,50 m nicht überschreiten.</p>
Beleuchtung	<p>Die Beleuchtung im Planungsgebiet ist insektenfreundlich zu gestalten. Dazu sind folgende Maßnahmen geeignet:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von maximal 40 °C und Lampen mit einer Farbtemperatur von maximal 2.400 K (LED-Lampen, warmweiß), Betrieb ausschließlich über Bewegungsmelder,• Ausstrahlung des Lichts nach unten und Vermeidung von Streuung in mehrere Richtungen durch entsprechende Konstruktion und Anbringung der Beleuchtungskörper.

Ökologische Baubegleitung / Monitoring Zur Sicherung der vorzunehmenden CEF-Maßnahmen und um Beeinträchtigungen artenschutzrelevanter Arten während Bauzeit und nachfolgendem Betrieb zu vermeiden, ist eine ökologische Baubegleitung nebst anschließendem Monitoring zu veranlassen.

3.0 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Gesetzliche Grundlage Im Zuge des geplanten Vorhabens entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese unterliegen der Eingriffsregelung nach Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz.

3.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich

Vorgehensweise Die nachfolgende Abbildung zeigt die Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Abbildung 5:
Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	
Schritt 1	Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme), Bewertung der Empfindlichkeit
Schritt 2	Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und (Weiter)entwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild
Schritt 3	Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
Schritt 4	Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung

Für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach standardisierten Bewertungsverfahren erarbeitet. Eine Gegenüberstellung des Eingriffs-Ausgleichs sämtlicher Schutzgüter ist in Tabelle 11 zu finden.

3.2 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung

Im Rahmen der Schutzgutsbetrachtung im Umweltbericht wurde bereits eine Bewertung der Schutzgüter vorgenommen und darauf hingewiesen, wenn ein Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung erheblich ist.

Bestandsbewertung Aus der nachfolgenden Zusammenstellung in Tabelle 5 kann die Einstufung der Schutzgüter im Planungsgebiet ersehen werden. Daraus geht hervor, dass die Schutzgüter überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung sind.

Erheblichkeit Aus der Überlagerung der Bestandsbewertung mit der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ergibt sich unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität die potentielle Beeinträchtigung eines Schutzgutes. Diese gibt Auskunft darüber, ob ein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich ist.

Tabelle 5: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs				
Schutzgut	Bestands- bewertung	Empfindlichkeit gegenüber potentieller Wirkfaktoren (siehe Tabelle 2)	pot. Beeinträchti- gung durch das Vorhaben	Erheblichkeit des Eingriffs i. S. d. Eingriffsregelung
Pflanzen und Tiere	○	●	⊙	erheblich
Landschaftsbild / Erholung	○ - ⊙	●	⊙	erheblich
Boden / Fläche versiegelt, bebaut	○	○	○	nicht erheblich
Natürliche Böden	⊙	●	⊙	erheblich
Wasser Grundwasser	○	○	○	nicht erheblich
Oberflächenwasser	○	○	○	nicht erheblich
Klima / Luft	⊙	○	○	nicht erheblich

Zeichenerklärung zu Tabelle 5:

- = gering
- ⊙ = mittel
- = hoch

3.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung das Verfahren der Ökokontoverordnung¹⁷ herangezogen.

Gegenüberstellung von Bestand und Planung nach o. g. Verfahren

Tabelle 6 zeigt die Bewertung des Zustands des Planungsgebiets vor Umsetzung der Planung. In Tabelle 7 wird die Wertigkeit des Planungsgebiets nach Umsetzung der Planung prognostiziert.

Tabelle 6: Bewertung des Bestandes								
Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/Abschläge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4 - 8		0	4	89.928	359.712
Gesamtsumme Ökopunkte Bestand								359.712
Gesamtsumme Fläche							89.928	

¹⁷ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

Tabelle 7: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung								
Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Pla- nungsmodul/Feinmo- nugsmodul/Verbesserung Bi- otopqualität)	ggf. Begrün- dung Auf-/ Ab- schläge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biotoptwert	Fläche [m²]	Bilanz- wert [ÖP]
33.41	Fettwiese mittlerer Stand- orte (M 1)	13	8 - 13	Streuobst	4	17	3.791	64.447
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (A3)	4	4 - 8	mehnjährige Gras-Klee- Mischung	2	6	74.064	444.384
42.20	Gebüsch mittlerer Stand- orte (A1, A2)	14	10 - 14 - 16	sehr schmal	-4	10	2.826	28.260
60.10	Von Bauwerken bestandene oder versiegelte Fläche (Stall+Zufahrt SO 2)	1	1		0	1	3.406	3.406
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (SO 1)	1	1		0	1	2.000	2.000
60.20	Feuerwehrwege und Lösch- becken	1	1		0	1	3.464	3.464
60.50	Kleine Grünfläche (sonst. Grundstücksfläche SO 2)	4	4		0	4	378	1.512
Gesamtsumme Ökopunkte Planung								547.473
Gesamtsumme Fläche							89.929	

Ergebnis

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

Ökopunkte Bestand	359.712 ÖP	(100,00 %)
Ökopunkte Planung	547.473 ÖP	(152,20%)
Ökopunkteüberschuss gesamt	187.761 ÖP	(52,20 %)

Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und die rechnerische Bilanzierung zeigen, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere voll kompensiert wird. Es entsteht ein rechnerischer **Überschuss von 187.761 Ökopunkten**.

3.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden

Verfahren	Die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich erfolgt anhand der Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit ¹⁸ sowie anhand des Verfahrens zur Bodenbewertung im Rahmen der Ökokontoverordnung ¹⁹ (siehe Kap. 1.6.3).						
Bodenfunktionen	Bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens werden somit folgende Bodenfunktionen betrachtet: <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfruchtbarkeit • Ausgleichskörper im Wasserkreislauf • Filter und Puffer für Schadstoffe • Sonderstandort für naturnahe Vegetation Mithilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) berücksichtigt.						
Wertstufen	<p>Bewertungsklasse Funktionserfüllung</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>0 = keine (versiegelte Flächen)</td> <td>2 = mittel</td> <td>4 = sehr hoch</td> </tr> <tr> <td>1 = gering</td> <td>3 = hoch</td> <td></td> </tr> </table>	0 = keine (versiegelte Flächen)	2 = mittel	4 = sehr hoch	1 = gering	3 = hoch	
0 = keine (versiegelte Flächen)	2 = mittel	4 = sehr hoch					
1 = gering	3 = hoch						
Fallunterscheidungen	Für die Gesamtbewertung des Bodens werden folgende Fälle unterschieden:						
Sonderfall besondere Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation	Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.						
Reguläre Bewertung	In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.						
Ökopunkte nach Ökokontoverordnung	Die Ökokontoverordnung von Baden-Württemberg weist den errechneten Mittelwerten Ökopunkte zu:						

Tabelle 8: Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte		
Wertstufe der Böden	Bedeutung	Ökopunkte pro m ²
0	keine (versiegelte Fläche)	0
1	gering bis mäßig	4
2	mittel	8
3	hoch	12
4	sehr hoch	16

¹⁸ **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010):** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

¹⁹ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

Tabelle 9 zeigt die Bewertung des Bodens vor dem Eingriff, in Tabelle 10 ist die Bewertung nach Umsetzung der Planung ersichtlich.

Tabelle 9: Bestandsbewertung					
Flächenart	Bewertungs- klassen für die Boden- funktionen	Wertstufe (Gesamtbe- wertung der Böden)	Ökopunkte je m²	Flächengröße [m²]	Ökopunkte / Fläche
Lehm L 6 Vg, L 5 Vg	1 - 2 - 2	1,666	6,666	84.864	565.194
Lehm L 3 V	2 - 3 - 3	2,666	10,66	5.065	53.993
Summe Ökopunkte					619.187
Summe Fläche				89.929	

Tabelle 10: Bodenbewertung Planung						
Flächenart	Bewertungs- klassen für die Boden- funktionen	Wertstufe (Gesamtbe- wertung der Böden)	Öko- punkte	Abschlag auf- grund von Boden- verdichtung/ Überformung/ Versiegelung	Flächen- größe [m²]	Öko- punkte / Fläche
Überbaubare Flächen, Stall und Zufahrt SO 2 (0,8+0,1)	0 - 0 - 0	0,000	0,00	0,00	3.406	0
Überbaubare Fläche SO 1 (2000 m ²)	0 - 0 - 0	0,000	0,00	0,00	2.000	0
Löschbecken, Feuerwehr- zufahrten/ Wege etc	0 - 0 - 0	0,000	0,00	0,00	3.464	0
Mit Solaranlagen überbau- bare und sonstige Grund- stücksfläche SO 1, Streu- obstfläche, Hecken	Mittelwert	1,760	7,04	6,34	81.059	513.914
Summe Ökopunkte						513.914
Summe Fläche					89.929	

Ergebnis	Für das Planungsgebiet ergibt sich folgende Differenz:		
	PGges. vor Eingriff	619.187 ÖP	(100,00 %)
. / .	PGges. nach Eingriff	513.914 ÖP	(82,90 %)
	Ökopunktedefizit gesamt	105.273 ÖP	(17,00 %)

Beurteilung der
Kompensation

Für das Planungsgebiet entsteht für die aufgeführten Bodenfunktionen ein rechnerisches Kompensationsdefizit von 105.273 ÖP (17,00%).

Schutzgutübergreifende Kompensation Das verbleibende Kompensationsdefizit wird schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere durch interne Maßnahmen ausgeglichen (siehe Kap. 3.3).

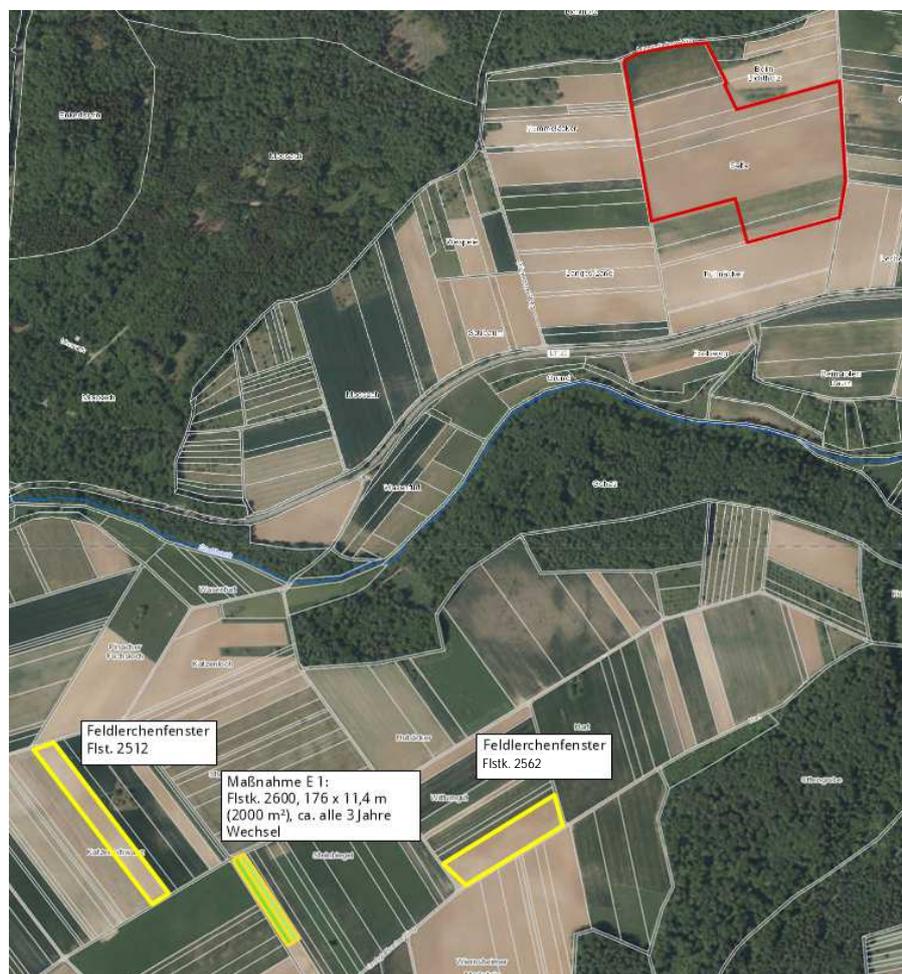
3.5 Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotential externer Kompensationsmaßnahmen

3.5.1 E 1 Umwandlung von Acker in Blühfläche

Situation

Zum Ausgleich des Eingriffes in Brutreviere der Feldlerche ist als vorgezogene Maßnahme (CEF-Maßnahme) ein Ersatzlebenraum herzustellen. Die Maßnahmenfläche E 1 liegt etwa 1,4 km südwestlich des Eingriffsgebiets auf der Gemarkung Wiernsheim im Gewann „Steinbiegel“. Die 2.000 m² umfassende Teilfläche des Flurstücks 2600 wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt.

Abbildung 6:
Maßnahmenübersicht
(Maßnahmenfläche gelb
umrandet, Planungsge-
biet rot)

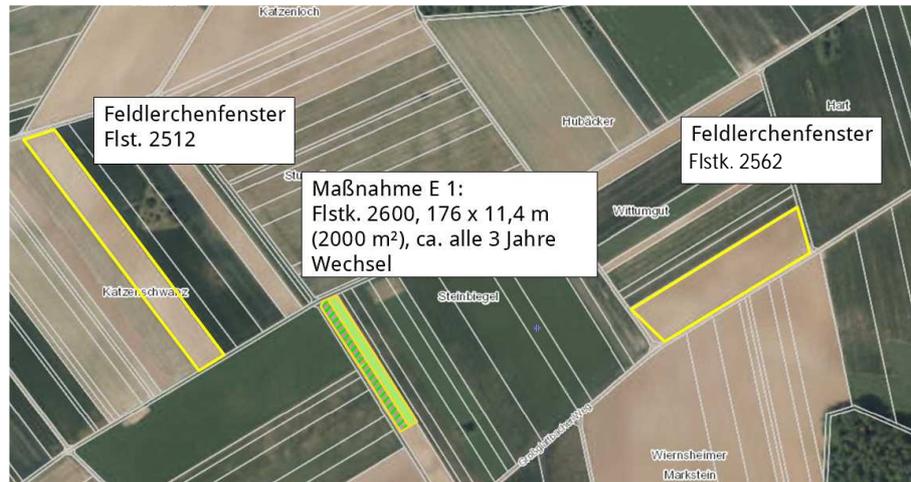


Ziel

Die intensiv ackerbaulich genutzte Fläche ist auf einer Fläche von 2.000 m² (176 x 11,4 m) in eine Blühfläche umzuwandeln. Es wurden zwei Teilflächen mit jeweils 2.000 m² definiert auf welchen im mehrjährigem Abstand abgewechselt werden können. Die Maßnahme dient neben dem planungsrechtlichen Eingriffs-Ausgleich auch als CEF-Maßnahme für die Feldlerche und muss daher vorgezogen erfolgen.

Maßnahme Die Maßnahmenfläche ist mit einer mehrjährigen Blümmischung aus dem Ursprungsgebiet 11 (z.B. Rieger-Hofmann 23 Blühende Landschaft oder einer speziellen Feldlerchenmischung) anzusäen, zu einer Blühfläche zu entwickeln und dauerhaft extensiv zu pflegen.

Abbildung 7:
 Maßnahme E 1
 Umwandlung von Acker
 in Blühfläche



Pflege / Nutzung Je nach Ausprägung aufkommender Arten ist 6 – 8 Wochen nach Ansaat ein Schröpfungsschnitt auf der Blühfläche durchzuführen. Das Mahdgut ist sogleich abzuräumen. Ab dem 2. Jahr ist die Fläche jährlich zweimal jeweils zur Hälfte, jedoch außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (Mitte März – August) zu mähen. Die erste Hälfte der Fläche sollte im Frühjahr (Anfang März) gemäht werden, die zweite Hälfte im Spätsommer (Mitte September). Das Mahdgut kann drei bis vier Tage liegengelassen werden, danach ist es abzuräumen. Der Einsatz von Düngemittel und Pflanzenschutzmitteln ist untersagt.

Die Fläche ist alle 3-5 Jahre im Oktober umzubrechen und neu anzusäen. Hierbei kann zwischen den beiden dargestellten Flächen (flächig grün und grüne Schraffur) gewechselt werden.

Felderchenfenster In der Umgebung der Maßnahmenfläche E 1 sind auf den Flurstücken 2512 und 2562 sogenannte Feldlerchenfenster herzustellen. Die vier Feldlerchenfenster sind mit einer Fläche von 20 m² und einer Verteilung von 2 Stück/ha an geeigneten Orten anzulegen.

Aufwertung				
Maßnahmenfläche E 1	Bestand:	Acker	4 ÖP x 2.000 m² =	8.000 ÖP
	Planung:	Blühfläche	12 ÖP x 2.000 m² =	24.000 ÖP
	Summe Ausgleich			16.000 ÖP

3.6 Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation

Kompensationsüberschuss Pflanzen und Tiere	<p>Nach Umsetzung des Vorhabens ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsüberschuss von 187.761 Ökopunkten (vgl. Kap. 3.3).</p> <p>Der beim Schutzgut Pflanzen und Tiere entstehende Überschuss wird für den schutzgutübergreifenden Ausgleich der Eingriffe in das Schutzgut Boden (105.273 ÖP) und in das Landschaftsbild herangezogen.</p>
Beurteilung des Ausgleichs Schutzgut Boden	<p>Unter Einbeziehung der schutzgutübergreifenden Kompensationsmaßnahmen beim Schutzgut Pflanzen und Tiere durch die Begrünung mit mehrjährigen Pflanzen unter und zwischen den Solarmodulen ist der Eingriff in das Schutzgut Boden schutzgutübergreifend voll kompensiert.</p>
Beurteilung des Ausgleichs Schutzgut Landschaftsbild	<p>Durch die Umwandlung einer 2.000 m² großen Teilfläche eines Ackers in Blühfläche in der Nähe des Planungsgebietes, findet durch die Strukturanreicherung eine Aufwertung des ansonsten ackerbaulich geprägten Landschaftsraums statt. Durch diese Maßnahme entsteht zudem eine Aufwertung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere um 16.000 ÖP (vgl. Kap. 3.5.1). Unter Einbeziehung der internen Begrünungsmaßnahmen und externen Maßnahme ist der Eingriff in das Landschaftsbild schutzgutübergreifend voll kompensiert.</p>

3.7 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen

In der folgenden Übersicht (Tabelle 11) werden die hinsichtlich der geplanten Bebauung zu erwartenden Konflikte betroffener Schutzgüter dargestellt und Maßnahmen aufgezeigt, die vorgesehen sind, um Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu minimieren oder zu kompensieren.

Tabelle 11: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs

Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Pflanzen und Tiere:</u></p> <p><u>Biotope:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Einsaat des Ackers mit mehrjähriger Saatgutmischung • Überbauung von Ackerflächen durch den Stall und Hofflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleintierfreundliche Gestaltung der Einfriedungen (Bodenabstand) • Insektenfreundliche Beleuchtung, Reduzierung der Lichtemission durch Bewegungsmelder • Ausschluss von beleuchteten Werbeanlagen (Schutz vor Irritationen nachaktiver Tiere) • Ausbau von Feuerwehrezufahrten wasserdurchlässig • Festsetzung von Dachbegrünung für Gebäude der technischen Infrastruktur (z.B. Trafo) • Verzicht auf die Anwendung von Reinigungsmitteln zur Reinigung der Anlage • Festsetzung der maximal zulässigen Flächenversiegelung durch PV-Module auf 2.000 m² im SO 1 (Begrenzung der Versiegelung), (zzgl. Befestigung durch Wege) 	<p>Interne Kompensation:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Entwicklung eines 3 m breiten Gehölzstreifens (A 1) entlang der westlichen, östlichen und südlichen Planungsgebietsgrenze durch Anpflanzung von heimischen Sträuchern ⇒ Entwicklung eines 3 m breiten Gehölzstreifens aus Strauchgruppen (A 2) entlang der südlichen Planungsgebietsgrenze durch Anpflanzung von heimischen Sträuchern ⇒ Anlage einer Streuobstwiese durch Einsaat und Pflanzung von Streuobst-bäumen (M 1) ⇒ Einsaat der Fläche unter den Modulen mit einer mehrjährigen Saatgutmischung (A 3) 	<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.</p>

Forts. Tabelle 11: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Pflanzen und Tiere:</u></p> <p><u>Biotope:</u></p> <p><u>Artenschutz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Einsaat des Ackers mit mehrjähriger Saatgutmischung 	<ul style="list-style-type: none"> Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen vgl. weiter unten unter Punkt „spezieller Artenschutz“ Baufeldräumung und Baubeginn nur von 01.09. – 28.02., ansonsten Besatzfreiheitsuntersuchung notwendig 	<p>⇒ CEF-Maßnahme Feldlerche: Anlage einer Blühfläche von 2.000 m² auf Flurstück 2600 auf der Gemarkung Wiernsheim in ca. 1,4 km Entfernung zum Vorhabengebiet (E 1)</p> <p>⇒ CEF-Maßnahme Feldlerche: Anlage von vier Feldlerchenfenstern mit einer Größe von jeweils 20 m² auf Flurstück 2512 und 2562 auf der Gemarkung Wiernsheim</p>	<p>Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.</p>

Forts. Tabelle 11: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Landschaftsbild / Erholung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Landschaftsbildes durch Überbauung 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Eingrünung aller vier Seiten (A1, A 2, M 1) ◆ Höhenbegrenzung der Anlage ◆ Begrenzung der Versiegelung durch PV-Nutzung auf 2.000 m² ◆ Ausschluss von beleuchteten Werbeanlagen ◆ Regelungen zur Einfriedung und Beleuchtung ◆ Verwendung von Trackern zur Vermeidung von Blendwirkungen ◆ Festsetzung von Dachbegrünung für Gebäude der technischen Infrastruktur (z.B. Trafo) 	<p>⇒ Die externe Kompensationsmaßnahme E1 (CEF-Maßnahme Feldvögel) wirkt sich günstig auf das Schutzgut Landschaftsbild aus</p> <p>⇒ schutzgutübergreifende Kompensation beim Schutzgut Pflanzen und Tiere durch dieinterne Begrünung und der externen Kompensationsmaßnahme E 1</p>	<p>Unter Einbeziehung der internen Begrünungsmaßnahmen und der externen Maßnahme ist der Eingriff in das Landschaftsbild schutzgutübergreifend voll kompensiert.</p>

Forts. Tabelle 11: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Wasserhaushalt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • geringfügige Veränderung des Oberflächenwasserabflusses 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beschränkung der Flächenneuersiegelung durch Gründung der Solarmodule mit Rammprofilen ◆ Begrenzung der Versiegelung durch PV-Nutzung auf 2.000 m² ◆ Ausbau von Feuerwehrezufahrten mit wassergebundenen Decken oder als Schottergraswege ◆ Festsetzung von Dachbegrünung für Gebäude der technischen Infrastruktur (z.B. Trafo) ◆ Verzicht auf die Anwendung von Reinigungsmitteln zur Reinigung der Anlage ◆ Erosionsschutz durch Erhöhung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch die mehrjährige Begrünung unter den Solarmodulen 	-	<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.</p>

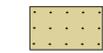
Forts. Tabelle 11: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<u>Boden</u>		<u>Externe Kompensation (z.T. schutzgutübergreifend):</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung von Boden • Veränderungen der physikalischen Bodeneigenschaften (Bodensackung, -verdichtung, -vermischung) • Veränderung der biologischen Bodeneigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beschränkung der Flächenneuersiegelung durch Gründung der Solarmodule mit Rammprofilen ◆ Ausbau von Feuerwehrezufahrten wasserdurchlässig ◆ Festsetzung von Dachbegrünung für Gebäude der technischen Infrastruktur (z.B. Trafo) ◆ Verzicht auf die Anwendung von Reinigungsmitteln zur Reinigung der Anlage (Schadstoffeinträge) ◆ Begrenzung der Versiegelung durch PV-Nutzung auf 2.000 m² ◆ Ausweisung von Pflanzgebotflächen ◆ Erosionsschutz durch Erhöhung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch die mehrjährige 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Anpflanzung von Gehölzen auf Pflanzgebotflächen (A 1, A 2) ⇒ Anlage einer Streuobstwiese (M 1) ⇒ Ansaat der Flächen unterhalb der Module (A 3) 	Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen die Kompensation schutzgutübergreifend (vgl. Kap. 3.6) voll kompensiert wird.

Forts. Tabelle 11: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Klima</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ kleinklimatisch: Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und zusätzliche Aufheizung / Austrocknung der Luft 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mehrjährige Begrünung des Ackers, Dachbegrünung sowie die Flächen für die Landwirtschaft wirken minimierend 	-	<p>Durch die genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.</p>



LEGENDE

Bestand

 Acker (37.10)

Sonstiges

 Planungsgebietsgrenze

 Flurstücksgrenze

BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR Bärbel Schlosser und Corinna Graus
 St.-Peter-Str. 2 · 69126 Heidelberg · Tel. 06221 4160730
 info@bioplan-landschaft.de · www.bioplan-landschaft.de

PROJEKT:
**UB/GOP zum Bebauungsplan
 "PV-Anlage Gewinn Seite"
 Großglattbach**

AUFTRAGGEBER:
GGEE UG

Anlage 1:
Bestandsplan

Änderungen:	Datum:	Maßstab: 1 : 1.000	
		Plangröße: 642 x 420 mm	
Bearbeitet: Schluster, Graus	Gezeichnet: Schuster	Datum: 16.12.2023	

Maßnahme M 1: Anlage einer Streuobstwiese
 - Anpflanzung von 20 hochstämmigen Streuobstbäumen mit einem Stammumfang von min. 14 - 16 cm
 - Eingrünung des Löschwasserbeckens mit heimischen Sträuchern
 - Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen
 - Ansaat der Fläche mit einer kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft
 - Dauerhafter Erhalt durch extensive Pflege

Maßnahme A 1: Eingrünung durch heimische Hecke
 - Entwicklung einer 3 m breiten freiwachsenden, geschlossenen Hecke durch Anpflanzung heimischer Gehölze
 - Pflanzdichte min. 1 Strauch je 2 m² festgesetzter Pflanzfläche
 - Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen

Maßnahme A 2: Strauchgruppe
 - Anpflanzung von Strauchgruppen auf min. 50 % der Fläche
 - Die Strauchgruppen betragen 10 - 20 Sträucher
 - Die Pflanzdichte beträgt min. 1 Strauch je 2 m² festgesetzter Pflanzfläche
 - Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen

SO 1	SO 2
0,8	0,8
4,3	10,5

LEGENDE

Bestand

-  Acker
-  Grasweg
-  Gehölzbestand/Einzelbaum außerhalb des Planungsgebietes

Planung

Grünordnung

-  sonstige Grundstücksfläche
-  Flächen für die Landwirtschaft
-  **A 1** Maßnahmennummer und Beschreibung (vgl. auch GOP Text)
-  hochstämmigen Streuobstbaum pflanzen (Pflanzgebot)
-  Hecke aus heimischen Sträuchern pflanzen (Pflanzgebot)
-  Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Begrünungen (Pflanzgebot)
-  Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Städtebau

-  Baufenster Sondergebiet
-  Versorgungsflächen (Löschwasserbasin)
-  Nutzungsabgrenzung

Sonstiges

-  Planungsgebietsgrenze
-  Flurstücksgrenze

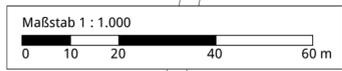
BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR Bärbel Schlosser und Corinna Graus
 St.-Peter-Str. 2 · 69126 Heidelberg · Tel. 06221 4160730
 info@bioplan-landschaft.de · www.bioplan-landschaft.de

PROJEKT: **Stadt Mühlacker UB/GOP zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Freiflächen-Photovoltaik Gewinn Seite" Gemarkung Großglattbach**

AUFTRAGGEBER: **GGEE UG/GmbH Mühlhäuser Steige 49 75417 Mühlacker - Großglattbach**

Anlage 2:
Maßnahmenplan

Änderungen:	Datum:	Maßstab: 1 : 1.000	
		Plangröße: 642 x 420 mm	
Bearbeitet: Schluster, Graus	Gezeichnet: Schuster	Datum: 03.05.2024	



STADT
MÜHLACKER

STADTTEIL GROßGLATTBACH

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN
„FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIK-ANLAGE GEWANN SEITE“,
GEMARKUNG GROßGLATTBACH

ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG

gemäß § 10 a BauGB

Gemäß § 10 a (1) BauGB ist dem Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange sowie die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen die Konzeption nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

1 Vorhaben / Planerfordernis

Die Stadt Mühlacker setzt sich, wie auch viele weitere Kommunen und Gemeinden in Baden-Württemberg, dafür ein, die Energiewende in Deutschland voranzutreiben. Um künftig den Anteil fossiler Brennstoffe nachhaltig zu reduzieren, bedarf es flächendeckend eines erhöhten Angebots an erneuerbaren Energien, insbesondere an nachhaltig produziertem Strom. Diesem Ziel folgend, sollen große Flächen in und um die Gemeinden und Städte in Deutschland zur Solarenergiegewinnung und nachhaltigen Stromerzeugung herangezogen werden.

Um zukünftig die Gewinnung alternativer Energieformen auch in der Stadt Mühlacker zu sichern, soll im Stadtteil Großglattbach eine PV-Freiflächenanlage westlich des Ortes errichtet werden. Die Leistung soll insgesamt ca. 9,5 MWp betragen.

Das Areal wird aktuell als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Errichtung von PV-Anlagen an dieser Stelle ist aus topografischer Sicht sinnvoll, da das Areal nach Süden abfällt. Zur Kollektion und Einspeisung ins öffentliche Netz, sowie der Wartung der technischen Geräte, sind die dafür notwendige technische Infrastruktur sowie verkehrstechnische Anlagen zur Er-

schließung des Plangebiets vorgesehen. Um die Fläche unter den Solarmodulen optimal auszunutzen, wird diese Fläche durch entsprechende Ansaat als landwirtschaftliche Nutzfläche zur Beweidung für unterschiedliche Nutztiere entwickelt.

Aufgrund der Parallelnutzung entfallen keine landwirtschaftlichen Flächen, wenn auch in diesem Fall die ackerbauliche Nutzung durch Tierhaltung ergänzt wird. Das Vorhaben erfüllt die Voraussetzung für eine Agri-Photovoltaik-Anlage. Mit einer Agri-PV-Anlage wird die Flächenkonkurrenz zwischen Energiegewinnung und Landwirtschaft entschärft. Das gibt den Landwirten auch in wirtschaftlich schwierigen, ernteschwachen Jahren, die es durch den Klimawandel immer häufiger gibt, ein hohes Maß an wirtschaftlicher Sicherheit.

Um die planungsrechtlichen Grundlagen für eine Baugenehmigung zu schaffen, ist für die PV-Freiflächenanlage die Erstellung eines Bebauungsplans und die FNP-Änderung im Parallelverfahren erforderlich. Gemäß dem Flächennutzungsplan ist das Areal als landwirtschaftliche Fläche gekennzeichnet. Eine Entwicklung und Umnutzung des gesamten Areals hin zu Erzeugung von regenerativer Energie entspricht den Entwicklungszielen der Stadt Mühlacker.

2 Abwägung anderweitiger Planungsmöglichkeiten – wesentliche Änderungen während des Planungsprozesses

Im Gegensatz zur vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) bezieht sich die Prüfung von Alternativen eines Bebauungsplans prinzipiell nicht auf Standortalternativen, sondern auf Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs. Dieser Fall ist jedoch insofern anders gelagert, da die Nutzung nicht durch die vorbereitende Bauleitplanung abgedeckt und diese Fläche durch Hangneigung und überwiegend nur mäßiger Bodengüte in besonderem Maß für die Installation einer PV-Anlage geeignet ist. Aus diesem Grund wurde die Fläche gegenüber alternativen Flächen bevorzugt.

Das Konzept selbst wurde bis zur Offenlage über den Planungszeitraum hinweg in mehreren Punkten abgeändert, bzw. angepasst. Die wesentlichen Änderungen sind nachfolgend aufgeführt:

- Verzicht auf eine Fläche im südwestlichen Bereich aufgrund höherer Bodengüte
- Einbeziehung einer Fläche in den Geltungsbereich im Norden zwecks Anlage einer Obstbaumwiese
- Ausweisung von Randflächen um das Vorhaben zwecks Anlage eines Heckenstreifens
- Änderungen zur Optimierung des vorbeugenden Brandschutzes
- Verlegung der Hofzufahrt parallel zu Weg Flst. 1180
- Verwendung von beweglichen PV-Modulen im südlichen Bereich (Tracker) zur Vermeidung von Blendeffekten.

3 Verfahrensablauf

Der Gemeinderat hatte am 08.10.2022 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Die frühzeitige Unterrichtung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde ab dem 10.07.2023 durchgeführt; die unterrichteten Stellen hatten bis einschließlich 09.08.2023 Gelegenheit, sich zu der Planung zu äußern.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gingen von privater Seite eine Stellungnahme ein. Seitens der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung geäußert; vorgebrachte Hinweise und Anregungen wurden, soweit substantiell, in die Umweltprüfung und die weitere Projektentwicklung eingestellt.

Der Beschluss zur Offenlage erfolgte am 23.03.2024. Die Behörden und Träger öffentlicher Belange hatten bis einschließlich 05.04.2024 Zeit, sich zu der Planung zu äußern. Parallel dazu wurde die öffentliche Auslegung durchgeführt. Sie fand im Zeitraum vom 04.03. bis einschließlich 05.04.2024 statt.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung ging von privater Seite keine Stellungnahme ein. Seitens der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden, abgesehen vom Landwirtschaftsamt, keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planung geäußert. Die Bedenken des Landwirtschaftsamts konnten jedoch unter dem Hinweis auf eine Agri-PV-Anlage unberücksichtigt bleiben; sonstige vorgebrachte Hinweise und Anregungen wurden, soweit substantiell, in die Umweltprüfung und die weitere Projektentwicklung eingestellt und hatten keine Notwendigkeit für eine weitere öffentliche Auslegung zur Folge.

Der Gemeinderat hat am 02.07.2024 den Satzungsbeschluss gefasst. Mit Ausfertigung und Veröffentlichung des Beschlusses wurde der Bebauungsplan *am* 14.09.2024 *rechtskräftig*.

4 Berücksichtigung der Umweltbelange

4.1 Artenschutz

Nach § 1 (5) und (7) BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens sowie des Klimas zu berücksichtigen.

Zu diesem Zweck wurde ein Umweltbericht erarbeitet, in dem die einzelnen Schutzgüter beschrieben, der Eingriff in diese bewertet sowie Wechselwirkungen zwischen diesen betrachtet wurden. Es erfolgte die Formulierung und Bewertung angemessener Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Dem Umweltbericht gingen eine Habitatpotenzialanalyse, eine artenschutzrechtliche Einschätzung hinsichtlich feldbrütender Vogelarten, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) sowie eine NATURA-2000-Vorprüfung voraus.

Die NATURA-2000-Vorprüfung kam zum Ergebnis, dass Beeinträchtigungen nicht zu befürchten sind.

Auf Basis der saP sind eine Streuobstwiese als Maßnahmenfläche anzulegen, eine Einsaat unter den Modulen vorzunehmen sowie für die Feldlerche als CEF-Maßnahme (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) Ersatzflächen (Lerchenfenster) zu schaffen. Darüber hinaus wird durch die Anlage von Blühstreifen als externe Ausgleichsfläche ein ausreichendes Nahrungsangebot gesichert. Die Durchführung dieser Maßnahmen wird von einer ökologischen Baubegleitung überwacht, die Kontrolle der Wirksamkeit erfolgt über ein nachgeschaltetes Monitoring.

Weitere Maßnahmen sind die Festsetzung einer insektenfreundlichen Beleuchtung und die Vermeidung von bodenschädlichen / wassergefährdenden Stoffen bei der Reinigung der PV-Module.

4.2 Umweltbericht

Zur Klärung der Auswirkungen auf die Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild einschließlich Eingriffs- / Ausgleichsbilanz wurde ein Umweltbericht erstellt. In diesem werden der Umweltzustand sowie die Eingriffe in die Schutzgüter beschrieben und daraus notwendige Maßnahmen abgeleitet, mit dem Ziel, eine ausgeglichene Eingriffs- und Ausgleichsbilanz zu erhalten. Der Umweltbericht berücksichtigt dabei auch die Ergebnisse der NATURA-2000-Vorprüfung sowie die der saP.

Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt

Die Flächen unter den Solarmodulen werden weiterhin landwirtschaftlich für die Beweidung genutzt. Die Bedeutung für das Schutzgut ist damit höher als eine reine Ackernutzung. Die Anlage von Heckenstrukturen ist geeignet, lokal die biologische Vielfalt zu erhöhen. Zusätzlich wirkt sich die geplante Streuobstwiese im Norden des Vorhabens positiv auf die Artenvielfalt aus.

Schutzgut Landschaftsbild

Die technische Überprägung stellt einen erheblichen Eingriff dar, der durch die Streuobstwiese sowie die Eingrünung durch Hecken abgemildert wird. Durch die Verwendung spezieller PV-Module (Tracker), werden Blendeffekte vermieden. Die Anlage einer Blühfläche als externe Ausgleichsmaßnahme wirkt sich an anderer Stelle bereichernd auf das Landschaftsbild aus. Die Anlage wird nach Ablauf der Nutzungsdauer komplett zurückgebaut, sodass der Eingriff lediglich als temporär zu bewerten ist.

Schutzgut Fläche / Boden

Die Gründung der Solarmodule mittels Rammprofilen ohne Fundamente ergibt nur eine geringe direkte Inanspruchnahme des Bodens, ein späterer Rückbau ist damit problemlos gewährleistet. Im Bereich des Stallgebäudes und der Feuerwehzufahrten (Schotterwege) findet eine Teilversegelung statt. Die Feuerwehzufahrten werden ebenfalls bei Abbau der Anlage zurückgebaut und der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt. Die Begrünung unter den Modulen erhöht die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens. Die Pflanzgebote einschließlich der Anlage einer Streuobstwiese dienen u. a. als schutzgutübergreifende Kompensation. Das Verbot der Verwendung von Reinigungsmitteln verhindert den Eintrag von Schadstoffen in den Boden.

Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen die Kompensation schutzgutübergreifend voll kompensiert wird.

Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist wenig empfindlich gegenüber der geplanten Nutzung, zumal durch die geplante Gründung der PV-Module mit Rammpfählen keine großflächigen Versiegelungen entstehen. Durch den späteren Rückbau der Anlage kann der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden.

Versiegelungseffekte werden entsprechend der Maßnahmen, wie beim *Schutzgut Boden* beschrieben, minimiert. Die Dachbegrünung der Gebäude für die technische Infrastruktur puffert kleinräumig Niederschläge ab.

Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen die Kompensation schutzgutübergreifend voll kompensiert wird.

Schutzgut Klima / Luft

Das Vorhaben hat lediglich Auswirkungen auf das lokale Kleinklima. Durch die Unternutzung als Grünland (Weide) findet weiterhin eine Kaltluftproduktion statt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Großglattbach zu erwarten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität ist ebenfalls auszuschließen. Vielmehr trägt die Erzeugung von Solarenergie langfristig zu einer Verringerung von CO₂-Emissionen bei und leistet damit einen Beitrag zum Klimaschutz. Es sind keine schutzgutbezogenen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Das Gebiet hat lediglich eine allgemeine Rolle für die Kurzzeit- bzw. Feierabenderholung. Da sich in der Nähe jedoch stark genutzte Rad- und Wanderwege befinden, wirkt sich das Vorhaben auf Nutzungen dieser Art aus. Es kommt zu leichten Beeinträchtigungen der Erholungseignung im Umfeld. Eine Meidung durch Erholungssuchende ist jedoch nicht zu erwarten. Die Anlage wurde entsprechend so konzipiert, dass eine Blendung von Verkehrsteilnehmern nicht zu erwarten ist.

Die Höhenbegrenzung der Anlage, der Ausschluss von beleuchteten Werbeanlagen sowie die Regelungen zur Einfriedung und Beleuchtung tragen zur Minimierung des Eingriffs bei. Zusätzlich wird die geplante Solaranlage durch die Pflanzung von Gehölzen an den Außengrenzen des Vorhabengebiets visuell in das Landschaftsbild eingebunden.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Kulturgüter und kulturelles Erbe wie Bodendenkmale oder Baudenkmale sind in innerhalb des Planungsgebietes nicht bekannt. Bei der Durchführung der Maßnahme ist das Entdecken archäologischer Funde oder Befunde bei der Denkmalschutzbehörde meldepflichtig. Nach derzeitigem Stand sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Zwischen den einzelnen Schutzgütern sind keine außergewöhnlichen Wechselwirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Minimierung / Kompensation

Über die hinsichtlich des artenschutzrechtlich relevanten Eingriffs durchzuführenden Maßnahmen hinaus werden folgende Maßnahmen vorgenommen:

- Interne Wege außer Wegen für die Feuerwehr werden nicht befestigt, letztere sind mit wasserdurchlässigem Belag vorgesehen
- Verzicht auf die Anwendung von Reinigungsmitteln
- Entwicklung eines 3 m breiten Gehölzstreifens entlang der Planungsgebietsgrenze durch Anpflanzung von heimischen Sträuchern. Ausgenommen ist davon lediglich der nördliche Bereich entlang bestehender oder geplanter Baumpflanzungen.
- Entwicklung eines 3 m breiten Gehölzstreifens aus Strauchgruppen entlang der südwestlichen Planungsgebietsgrenze durch Anpflanzung von heimischen Sträuchern
- Anlage einer Streuobstwiese durch Einsaat und Pflanzung von Streuobstbäumen
- Einsaat der Fläche unter den Modulen mit einer mehrjährigen Saatgutmischung

Fazit

Die durchgeführte Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass durch die Umwandlung der Fläche unter den Solarmodulen von Acker in Grünland der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere voll kompensiert wird. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.

5 Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

5.1 Beteiligung der Öffentlichkeit

5.1.1 Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB

Im Rahmen der frühzeitigen Anhörung wurde von einem Bürger eine Stellungnahme abgegeben. Darin wird die Befürchtung geäußert, dass die »versuchsweise« Nutzung als Tierweide nicht ernsthaft verfolgt würde. Eine permanente Beschattung der Tiere könnte diesen schaden; daher wird die Frage aufgeworfen, ob auch unbeschattete Bereiche zur Verfügung stehen. Weiterhin wird gefragt, ob die Fläche zu Dauergrünland umgewidmet wird (Grünlandumwandlungsverbot). Darüber hinaus wird angeregt, anstatt dieser PV-Anlage bereits bestehende Gebäude der Familie mit PV-Modulen zu bestücken. Moniert wird, dass unklar ist, wie lange die Anlage genutzt werden soll. Die betroffenen Ackerflächen sollte nicht leichtfertig aus der Produktion genommen werden.

Abwägung: Die geplante Weidenutzung wird nicht nur in den Festsetzungen als PV-Anlage, sondern auch im Durchführungsvertrag fixiert, der fester Bestandteil eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist. Da Weidetiere nicht selten ganzjährig in Ställen stehen, dürfte die Verschattung für die Tiere kein Problem darstellen. Darüber hinaus gibt es auch Flächen, die

nicht von PV-Anlagen bestanden sind. Eine förmliche Umwandlung in Dauergrünland ist nicht vorgesehen und wäre auch genehmigungspflichtig. Ein späterer Rückbau der Anlage ist möglich. Die ursprüngliche Form der Landwirtschaft kann somit nach Aufgabe der Nutzung problemlos wieder aufgenommen werden. Im Plangebiet handelt es sich überwiegend nicht um die landwirtschaftlich wertvollsten Böden, bessere Alternativen für die geplante Nutzung sind in der weiteren Umgebung nicht zu finden. Gebäude und Liegenschaften außerhalb des Plangebiets sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans und sind daher nicht zu betrachten. Über die Nutzungsdauer trifft der Bebauungsplan keine Aussage. Sie wird aber voraussichtlich mindestens der Lebensdauer der PV-Module entsprechen.

5.1.2 Stellungnahmen der Bürger gemäß § 3 (2) BauGB – Offenlage

Im Rahmen der Offenlage wurden von Bürgern keine Stellungnahmen abgegeben.

5.2 Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange

Es wird im Folgenden lediglich auf die Stellungnahmen eingegangen, die wesentliche Anregungen enthielten, nicht jedoch solche mit ausschließlich redaktionellen Hinweisen.

5.2.1 Frühzeitige Unterrichtung nach § 4 (1) BauGB

Im Vorfeld zur frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange, die von der Planung betroffen sein konnten, um Stellungnahme gebeten.

Die vorgebrachten Anregungen umfassten im Wesentlichen folgende Punkte:

Regionalverband Nordschwarzwald

Aufgrund ihrer Größe ist die geplante PV-Anlage regionalbedeutsam. Die Anlage befindet sich in einem Vorranggebiet für Landwirtschaft. PV-Freiflächenanlagen sollten in solchen Gebieten vermieden werden. Da die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich ist, sind die regionalplanerischen Ziele berücksichtigt.

Abwägung: Die Aussagen haben keine Auswirkung auf die Planung.

Regierungspräsidium Karlsruhe Abt. 2 – Raumordnung

Grundsätzlich ist das Vorhaben mit den Zielen der Regionalplanung vereinbar. Neben der Inanspruchnahme eines Vorranggebiets für die Landwirtschaft, liegt der Regionalplan für das Plangebiet auch ein Vorbehaltsgebiet für Erholung, Tourismus und Bodenschutz fest. Aufgrund der kartierten Bodengüte sollten Teile der Flächen aus der Planung ausgenommen werden.

Abwägung: Die Belange betreffend die Gewinnung regenerativer Energien haben ein größeres Gewicht als die Belange von Erholung und Tourismus. Die Flurbilanzkarte berücksichtigt nicht kleinräumige Änderungen der Bodengüte, die die Abgrenzung des Geltungsbereichs in dieser Form rechtfertigen.

Regierungspräsidium Karlsruhe Ref. 42 – Straßenbau

Eine Blendwirkung durch die PV-Module auf die angrenzende Landesstraße ist zu vermeiden.

Abwägung: Eine Blendwirkung wird durch die Verwendung von beweglichen Modulen (Tracker) im südlichen Bereich des Plangebiets vermieden.

Regierungspräsidium Stuttgart – Kampfmittelbeseitigungsdienst

Es sollte eine Gefahrverdachtsforschung anhand von Luftbildern der Alliierten erfolgen.

Abwägung: Entsprechende Untersuchungen werden angestellt.

Landratsamt Enzkreis (LRA) – Amt für Baurecht und Naturschutz

Es werden Anforderungen für den Umweltbericht und den Grünordnungsplan formuliert und Berichtigungen für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) vorgeschlagen. Darüber hinaus wird eine ökologische Baubegleitung gefordert. CEF-Maßnahmen und Flächen sind dinglich zu sichern. Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind außerhalb von sensiblen Bereichen einzurichten und flächenscharf darzustellen.

Abwägung: Die saP wurde korrigiert, die CEF-Maßnahmen und Flächen werden dinglich gesichert, eine ökologische Baubegleitung ist vorgesehen. Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind nicht Gegenstand des B-Plans. Deren Anlage erfolgt in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung.

Landratsamt Enzkreis (LRA) – Umweltamt

Reinigungsarbeiten an den PV-Modulen sollen lediglich mit Wasser erfolgen. Eine dauerhafte Begrünung der Fläche ist sicherzustellen. Mögliche Blendeffekte wären bei einer späteren Siedlungserweiterung neu zu betrachten.

Abwägung: Der Verzicht auf Reinigungsmittel wird in den Festsetzungen sowie im Durchführungsvertrag fixiert. Die dauerhafte Begrünung ergibt sich bereits aus der geplanten Nutzung. Bei einer Siedlungserweiterung werden entsprechende Betrachtungen angestellt.

Landratsamt Enzkreis (LRA) – Landwirtschaftsamt

Das Plangebiet befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft die betroffenen Flächen sollten daher der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben. Bei der Wahl (externer) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind landwirtschaftlich wertvolle Böden nach Möglichkeit nicht in Anspruch zu nehmen.

Abwägung: Der Zielkonflikt zwischen regenerativer Energiegewinnung und landwirtschaftlicher Nutzung wird durch die vorgesehene Weidewirtschaft abgemildert, es erfolgt kein Eingriff in den Boden, der die landwirtschaftliche Nutzung nachhaltig beeinträchtigt. Landwirtschaftlich besonders wertvolle Böden werden nach Möglichkeit nicht in Anspruch genommen.

Landratsamt Enzkreis (LRA) – Amt für nachhaltige Mobilität

Blendeffekte durch die PV-Module auf die angrenzende Landesstraße sind auszuschließen. Ein etwaiger Baustellenverkehr auf den Radwegen ist mit dem Amt abzustimmen.

Abwägung: Mögliche Blendeffekte werden gutachterlich untersucht; aufgrund des Gutachtens wird ein Teil der Anlage mit beweglichen PV-Modulen bestückt, mit denen eine Blendwirkung ausgeschlossen werden kann. Eine Abstimmung hinsichtlich der Nutzung vorhandener Wege für den Baustellenverkehr erfolgt im Rahmen der Bauausführung.

Landratsamt Enzkreis (LRA) – Forstamt

Die Abgrenzung des Vorhabegebiets in der NATURA-2000-Vorprüfung ist zu korrigieren, der Waldabstand von 30 m einzuhalten.

Abwägung: Die NATURA-2000-Vorprüfung wurde angepasst, der Waldabstand ist eingehalten.

Landratsamt Enzkreis (LRA) – Gesundheitsamt

Eine Blendwirkung auf die angrenzende Landesstraße ist auszuschließen. Es sollte gewährleistet sein, dass der Blick des Wanderers durch die PV-Anlage nicht beeinträchtigt wird. Die Passierbarkeit der Wege sollte während der Bauzeit gewährleistet bleiben.

Abwägung: Mögliche Blendeffekte wurden gutachterlich untersucht; aufgrund des Gutachtens wird ein Teil der Anlage mit beweglichen PV-Modulen bestückt, mit denen eine Blendwirkung ausgeschlossen werden kann. Die Gewinnung regenerativer Energien hat in der Abwägung ein größeres Gewicht als der Blick auf eine weitgehend intakte Landschaft. Die negativen optischen Auswirkungen werden jedoch durch die geplante Eingrünung gemildert. Die Passierbarkeit der Wege zählt nicht zum Regelungsinhalt eines B-Plans.

Landratsamt Enzkreis (LRA) – Vorbeugender Brandschutz

Die Anlage ist für die Feuerwehr im Sinne der VWV-Feuerwehrlflächen zugänglich zu machen. Für die landwirtschaftliche Lagerhalle ist eine ausreichende Löschwassermenge bereitzuhalten.

Abwägung: Den Anregungen wurden in enger Abstimmung mit dem Kreisbrandmeister Rechnung getragen.

Landesnenschutzverband

Die CEF-Maßnahmen betreffend die Feldlerchen sind im weiteren Verfahren noch konkret zu planen und später umzusetzen. Die Baustelleneinrichtung hat mittels einer ökologischen Baubegleitung dem Schutz von Zauneidechsen Rechnung zu tragen. Auf eine feste Einzäunung sollte verzichtet werden, da Teile des Plangebiets innerhalb von Flächen für den landesweiten Biotopverbund und dem Generalwildwegeplan liegt.

Abwägung: Im Rahmen der Umweltprüfung wurden Konzepte erarbeitet. Die erforderlichen Maßnahmen werden über eine ökologische Baubegleitung gesichert. Das Vorhaben greift nur randlich in die Bereiche des Wildkorridors ein. Wegen der Mobilität der Tiere werden die Wegebeziehungen nicht nachhaltig gestört. Auf eine Einzäunung kann wegen der Weidenutzung und zum Schutz vor Diebstahl oder Beschädigung nicht verzichtet werden.

Untere Straßenverkehrsbehörde

Es ist nachzuweisen, dass von den PV-Modulen keine Blendwirkungen ausgehen.

Abwägung: Aufgrund eines entsprechenden Gutachtens wird ein Teil der PV-Module beweglich sein (Tracker). Damit lassen sich Blendungen zuverlässig vermeiden.

Stadt Mühlacker – Planungs- und Baurechtsamt | Umweltplanung

Im Umweltbericht sollte die Lage im Wildtierkorridor sowie innerhalb der Vorrangflur behandelt werden. Es ist eine allseitige Begrünung vorzusehen.

Abwägung: Die Umweltprüfung wird auf die geforderten Punkte eingehen. Eine allseitige Begrünung ist vorgesehen, außer im Norden und Nordosten. Im Norden sorgt die Waldkulisse sowie die geplante Obstbaumwiese, im Nordosten der Streuobstbestand für eine Eingrünung. Durch die Festsetzungen des B-Plans ist gesichert, dass bei Entfall der Obstbaumwiese in diesem Bereich ebenfalls eine nachträgliche Eingrünung erfolgt.

5.2.2 Einholung der Stellungnahmen gemäß § 4 (2) BauGB

Parallel zur Offenlage wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange, die von der Planung betroffen sein konnten, im Rahmen der Offenlage um Stellungnahme gebeten.

Landratsamt Enzkreis – Naturschutz

Im Maßnahmeplan zum Umweltbericht sind in der Kartendarstellung noch Ergänzungen vorzunehmen. Es werden Anforderungen an Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen gestellt. Für das Projekt ist eine ökologische Baubegleitung zu beauftragen.

Abwägung: Die Kartendarstellung wurde ergänzt. Die Baustelleneinrichtung ist nicht Gegenstand des B-Plans, sondern der späteren Bauausführung. Eine ökologische Baubegleitung wird durchgeführt.

Landratsamt Enzkreis – Vorbeugender Brandschutz

Aus Gründen des vorbeugenden Brandschutzes werden Auflagen formuliert.

Abwägung: Die Auflagen waren bereits Inhalt der Festsetzungen und werden im Zuge der Realisierung umgesetzt.

Landratsamt Enzkreis – Abwasser, Oberflächenwasser

Bei Anfall von (häuslichem) Abwasser sind Auflagen zu beachten. Das Amt ist wegen eines möglichen Anschlusses an die Kanalisation im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu beteiligen.

Abwägung: Es fällt kein Abwasser an. Ein Anschluss an die öffentliche Kanalisation ist nicht vorgesehen.

Landratsamt Enzkreis – Immissionsschutz

Eine Blendwirkung durch die Solarmodule ist auszuschließen.

Abwägung: Durch die Verwendung beweglicher Module in den entsprechenden Bereichen ist eine Blendwirkung nicht zu erwarten.

Landratsamt Enzkreis – Landwirtschaftsamt

Die Sinnhaftigkeit des Grünlandaufwuchses unter den Solarmodulen wird hinterfragt. Es wird eine Beschädigung der Aufständungen durch die gehaltenen Tiere befürchtet. Die planexternen Ausgleichsmaßnahmen (Blühflächen) sollten spätestens alle 5 Jahre an einen anderen Standort verlegt werden.

Abwägung: Da keine bodennahen Module vorgesehen sind, ist eine Bewirtschaftung unterhalb der Module problemlos möglich. In heißen Sommern kann die Verschattung sogar Vorteile für die Pflanzen bieten. Eine Beschädigung durch Tiere ist nicht zu erwarten, da die Aufständung auch für große Windlasten ausgelegt ist. Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Agri-PV-Anlage, die mit der regionalplanerischen Vorgabe eines Voranggebiets für die Landwirtschaft und den Darstellungen des Flächennutzungsplans (landwirtschaftliche Nutzfläche) vereinbar ist. Der Wechsel der Blühflächen erfolgt auf dem gleichen Grundstück. Andere Flächen stehen nicht zur Verfügung, da sie dinglich gesichert werden müssten.

Landratsamt Enzkreis – Forstamt

Der Waldabstand wird durch den Löschteich und die Zaunanlage punktuell unterschritten. Dieser sollte entweder eingehalten oder eine Haftungsverzichtserklärung seitens des Eigentümers erwirkt werden.

Abwägung: Der Vorhabensträger wird eine Haftungsverzichtserklärung sowie eine Erklärung zur Übernahme der zusätzlich entstehenden Bewirtschaftungskosten abschließen.

Landratsamt Enzkreis – Gesundheitsamt

Bei der Bauausführung wird hinsichtlich der Rad- und Wanderwege eine Abstimmung mit dem Landratsamt angeregt.

Abwägung: Die Abstimmung ist Gegenstand der späteren Erschließungsphase.

Landesnenschutzverband Baden-Württemberg

Das geplante Vorhaben sollte nicht nur dem Klimaschutz dienen, sondern auch der Biodiversität. Die Besatzdichte bzw. Beweidungsintensität sollte begrenzt werden, um eine Überdüngung zu vermeiden, auf Gänsehaltung sollte verzichtet werden, um weitere Zäune zu vermeiden. Das Niederschlagswasser sollte mittels technischer Maßnahmen unter die Module geleitet werden. Die Substratstärke sollte auf den geplanten Gebäuden von 10 cm auf 15 cm erhöht werden. Die Gebäude sind mit Nisthilfen für Vögel auszustatten. Die CEF-Maßnahmen sind rechtzeitig umzusetzen, die Feldlerchenfenster sind noch kartenmäßig darzustellen. Der Monitoringbericht ist der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Abwägung: Diese Forderung nach Biodiversität wird durch die gleichzeitige und gleichwertige Festsetzung als »Landwirtschaftliche Nutzfläche« (Beweidung) erfüllt. Eine dauerhafte Umwandlung in Grünland ist nicht vorgesehen. Daher ist die Festsetzung einer Besatzdichte nicht erforderlich. Spätestens alle 5 Jahre erfolgt ein Umbruch nebst Neuansaat. Zur Geflügelhaltung sind lediglich niedrigere, mobile Zäune erforderlich, mit denen die Beweidungsfläche regelmäßig verlagert werden kann. Durch die hohe Unterkonstruktion gelangt genügend Nieder-

schlag unter die Module. Durch die Erhöhung der Substratstärke ergibt sich kein durchgreifender Mehrwert. Es werden hinsichtlich der Nisthilfen entsprechende Hinweise formuliert. Der Umweltbericht wird entsprechend der Kartierung ergänzt. Der Monitoringbericht wird lediglich der UNB zur Verfügung gestellt.

Eigenbetrieb Stadtentwässerung

Ein Anschluss für Abwasser ist nicht möglich.

Abwägung: Es fällt kein häusliches Abwasser an.

Gefertigt: 06.09.2024

SCHÖFFLER.stadtplaner.architekten