



Projekt-Nr. 3184-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften

„PV-Anlage Fl.-Nr. 1545“

Gemeinde Wain

Begründung

Fassung vom 14. Juli 2021
mit redaktionellen Änderungen/Ergänzungen
vom 4. Oktober 2021



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	Aufstellungsverfahren	5
1.1	Aufstellungsbeschluss	5
1.2	Bebauungsplanvorentwurf	5
1.3	Bebauungsplanentwurf	5
1.4	Satzungsbeschluss	5
2	Einfügung in die Bauleitplanung	5
2.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	5
2.2	Bebauungsplan	6
2.2.1	Erforderlichkeit der Planaufstellung	6
2.2.2	Standortbegründung	6
2.2.3	Lage	7
3	Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches	7
3.1	Geländebeschaffenheit	7
3.2	Bestand innerhalb	7
3.3	Bestand außerhalb	7
4	Vorgaben der Raumordnung/Landesplanung und Regionalplanung	8
4.1	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP 2002)	8
4.2	Regionalplan Donau-Iller	8
4.3	Berücksichtigung in der Bauleitplanung	9
5	Geplante Nutzung	12
6	Planungsrechtliche Festsetzungen	13
6.1	Art der baulichen Nutzung	13
6.2	Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	13
7	Örtliche Bauvorschriften	14
8	Erschließung	14
9	Immissionsschutz	14
10	Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden	15

11	Schutzgebiete/Natura 2000	16
11.1	Schutzgebiete	16
11.2	FFH-Vorprüfung	17
12	Spezieller Artenschutz	18
13	Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	20
13.1	Pflanzmaßnahmen	20
13.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	20
14	Waldflächen	23
15	Ver- und Entsorgung	24
16	Brandschutz	25
17	Bodendenkmalschutz	25
18	Umweltbericht	26
18.1	Einleitung	26
18.1.1	Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften	26
18.1.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	26
18.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	26
18.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	29
18.4	Kumulative Auswirkungen	33
18.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	34
18.6	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
18.7	Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind	35
18.8	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	35
18.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	35
18.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36
19	Planungsstatistik	37
20	Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange	37

21	Anlagen	37
22	Bestandteile des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften	37
23	Verfasser	38

1 Aufstellungsverfahren

1.1 Aufstellungsbeschluss

Der Gemeinderat der Gemeinde Wain hat in seiner Sitzung vom 18. März 2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften "PV-Anlage auf Fl.-Nr. 1545" beschlossen.

1.2 Bebauungsplanvorentwurf

In der Sitzung vom 18. März 2021 beschloss der Gemeinderat, dem Vorentwurf zuzustimmen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand in der Form einer öffentlichen Auslegung des Vorentwurfes in der Zeit vom 29. März 2021 bis 30. April 2021 im Rathaus der Gemeinde Wain statt.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom 29. März 2021 bis 30. April 2021 Gelegenheit gegeben, zum Vorentwurf Stellung zu nehmen.

1.3 Bebauungsplanentwurf

In der Sitzung vom 22. Juli 2021 beschloss der Gemeinderat, dem Entwurf zuzustimmen (Billigungs- und Auslegungsbeschluss).

Der Entwurf lag vom 6. August 2021 bis 6. September 2021 im Rathaus der Gemeinde Wain öffentlich aus.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom 6. August 2021 bis 6. September 2021 Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme gegeben.

1.4 Satzungsbeschluss

Der Gemeinderat der Gemeinde Wain hat am 14. Oktober 2021 den Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften als Satzung beschlossen.

2 Einfügung in die Bauleitplanung

2.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Wain besitzt in vereinbarter Verwaltungsgemeinschaft mit der Gemeinde Schwendi einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Das Plangebiet im Nordosten der Gemeinde Wain sowie die umliegenden Flächen sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan großflächig als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Die beabsichtigte Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaikanlage nach § 11 BauNVO lässt sich nicht aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickeln. Daher führt die Gemeinde Wain in vereinbarter Verwaltungsgemeinschaft mit der Gemeinde Schwendi für den Bereich des Plangebietes ein entsprechendes Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren durch (Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3

BauGB). Nach Abschluss dieses Änderungsverfahrens ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

2.2 Bebauungsplan

2.2.1 Erforderlichkeit der Planaufstellung

Auf einer Teilfläche des Grundstücks mit der Flurnummer 1545 der Gemarkung Wain beabsichtigt der Grundstückseigentümer in Zusammenarbeit mit einem Projektentwickler eine PV-Anlage mit einer Leistung von ca. 2250 kWp zu errichten. Bei dem geplanten Standort handelt es sich nach der Freiflächenöffnungsverordnung (FFÖ-VO) des Landes Baden-Württemberg um ein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet und somit um eine förderfähige Fläche im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG).

Zur Schaffung der baurechtlichen Zulässigkeit des Solarparks ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, da Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht zu den im Außenbereich privilegierten Vorhaben des § 35 Abs. 1 BauGB zählen.

2.2.2 Standortbegründung

Die Gemeinde Wain will im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung leisten und steht der Ansiedlung der PV-Anlage positiv gegenüber. Maßgebliche Gründe hierfür sind:

- Bei der Fläche handelt es sich um eine landwirtschaftlich benachteiligte Fläche. Seit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Acker- und Grünlandflächen in sogenannten „landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten“ förderfähig, sofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. Baden-Württemberg hat dies mit der Verordnung zur Öffnung der Ausschreibung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen für Gebote auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten (Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO) getan und unterstützt somit den Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Land. Welche Gebiete als „landwirtschaftlich benachteiligt“ gelten, definiert die EU. Generell sind damit Gebiete gemeint, in denen aufgrund ungünstiger Standort- oder Produktionsbedingungen die Aufgabe der Landbewirtschaftung droht. Die Ansiedlung von PV-Anlagen auf landwirtschaftlich benachteiligten Flächen wie dem Plangebiet entspricht daher dem Willen des Gesetzgebers.
- Erschließungswege zum angrenzenden örtlichen/überörtlichen Verkehrsnetz sind bereits vorhanden und müssen nicht neu geschaffen werden.
- Der Standort liegt außerhalb bestehender Biotope und Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.
- Der Standort liegt im Außenbereich und abgeschirmt von Siedlungsflächen.
- Da die Gemeinde die Energiegewinnung aus regenerativen Quellen fördern möchte, spielt nach der Frage der Geeignetheit der Fläche aus ortsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht bzw. im Hinblick auf den generellen Schutz des Landschaftsbildes auch die Frage der Flächenverfügbarkeit eine Rolle. Auch wenn die Flächenverfügbarkeit nicht allein als ausschlaggebendes Argument für eine Standortentscheidung herangezogen werden darf, so kann sie doch dazu führen, dass ggf. einer etwas weniger geeigneten Fläche der Vorrang einzuräumen ist, da unter Umständen geeignetere

Flächen im Gemeindegebiet nicht der Verfügungsgewalt der Gemeinde unterliegen bzw. vom jeweiligen Grundstückseigentümer keine PV-Nutzung beabsichtigt wird.

2.2.3 Lage

Das Plangebiet befindet sich im Nordosten des Gemeindegebietes von Wain und grenzt direkt südlich an die landwirtschaftliche Hofstelle des Grundstückseigentümers im Weiler Dürach. Der Eigentümer betreibt hier bereits eine Biogasanlage sowie PV-Anlagen auf den Dachflächen der landwirtschaftlichen Nebengebäude. Südlich des Planungsgebietes fließt der Dürachgraben, der von Waldflächen begleitet wird, die teilweise als Biotope gesetzlich geschützt sind.

Der Weiler Dürach liegt am Westhang des Illertals, das sich östlich des Planungsgebietes öffnet. Die nächstgelegenen Siedlungsbereiche sind die Weiler Ober- und Unterförsbuch ca. 300 m bzw. 500 m weiter südlich ebenfalls am Illertalhang. Vom ca. 2,5 km westlich gelegenen Hauptort Wain ist das Planungsgebiet durch ein großflächiges Waldgebiet getrennt. Nördlich von Dürach ist dieser Wald als Landschaftsschutzgebiet sowie als FFH-Gebiet geschützt.

Im Osten grenzen die Gemeindegebiete von Dietenheim und Balzheim an, die sich bereits im Alb-Donau-Kreis befinden.

3 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

3.1 Geländebeschaffenheit

Das Plangebiet liegt auf einer Höhenlage von ca. 550 m ü. NHN. Es weist ein Gefälle von ca. 25 % bis maximal 50 % in Richtung Südosten auf.

3.2 Bestand innerhalb

Beim Plangebiet handelt es sich laut der Einstufung des Landwirtschaftsamtes Biberach um landwirtschaftlich benachteiligte Flächen. Aktuell wird das Plangebiet überwiegend intensiv bzw. mäßig extensiv als Grünland genutzt. In einem kleinen Teilbereich im Norden findet Schafbeweidung statt. Das Plangebiet ist baum- und strauchfrei. Es umfasst eine Teilfläche des Grundstücks mit der Fl.-Nr. 1545 und hat eine Größe von ca. 1,92 ha.

3.3 Bestand außerhalb

Nördlich des Plangebietes befindet sich die landwirtschaftliche Hofstelle des Grundstückseigentümers, der den Betrieb der PV-Freiflächenanlage plant. Im Westen der Hofstelle betreibt dieser bereits eine Biogasanlage, zudem sind die Dachflächen der landwirtschaftlichen Nebengebäude mit PV-Modulen belegt.

Westlich schließen sich weitere, extensiv genutzte Wiesenflächen an, bevor in ca. 200 m Entfernung der Wald beginnt. Nach Osten sind die Hangflächen des Illertals ebenfalls landwirtschaftlich als Acker und Grünland genutzt. Im Süden des Planungsgebietes fließt der Dürachgraben, der von teilweise gesetzlich als Biotop geschützten Waldflächen begleitet wird. Im weiteren südlichen Verlauf steigt das Gelände dann wieder an. Der ca. 300 m

südlich gelegene Oberförsbuchhof ist nicht bewohnt, sondern dient der landwirtschaftlichen Nutzung.

4 Vorgaben der Raumordnung/Landesplanung und Regionalplanung

Die Gemeinde Wain ist im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP 2002) als allgemeiner ländlicher Raum festgelegt und hat keine zentralörtliche Einstufung. Die nächstgelegenen zentralen Orte sind die Mittelzentren Laupheim im Nordwesten und Bi-berach im Südwesten.

4.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP 2002)

Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP) enthält für das Plangebiet keine konkreten, flächenbezogenen Ziele der Landesplanung. Es sind hinsichtlich der Errichtung von PV-Anlagen folgende planungsrelevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) enthalten:

- LEP 4.2.2 (Z): Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.
- LEP 4.2.5 (G): Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden.
- LEP 5.3.2 (Z): Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.

4.2 Regionalplan Donau-Iller

Im aus dem Jahr 1987 stammenden Regionalplan Donau-Iller ist der Bereich des Planungsgebietes als Wasserschongebiet festgelegt (RP B XI.2.1 (Z)). Darüber hinaus sind keine standortbezogenen Festlegungen getroffen. Allgemeine Zielaussagen im Hinblick auf die regenerative Energiegewinnung enthält der aus dem Jahr 1987 stammende Regionalplan nicht. Der Regionalverband Donau-Iller hat jedoch mit Datum vom Februar 2009 „Regionale Hinweise zur Planung von Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ veröffentlicht, in der die Erfordernisse der Raumordnung aufgezählt sind.

Für Photovoltaik-Vorhaben im Außenbereich sind demnach die einschlägigen Ziele und Grundsätze des Regionalplanes Donau-Iller zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Dazu zählen insbesondere:

- B I 2.1 landschaftliche Vorbehaltsgebiete
- B I 4.2 regionale Grünzüge
- B I 4.3 Trenngrün bzw. Grünzäsuren
- B I 4.4 Eingrünung neuer Baugebiete
- B II 1.4 Zersiedelung der Landschaft verhindern sowie Höhenrücken und Hanglagen von Bebauung freihalten
- B III 1.2 Freihalten der landwirtschaftlichen Flächen

Der Regionalplan Donau-Iller wird derzeit zudem im Gesamten fortgeschrieben. Im künftigen Regionalplan ist der äußerste östliche Teil des Gemeindegebietes von Wain, in dem sich das Planungsgebiet befindet, als Regionaler Grünzug festgelegt (PS B II 1 Z (4)). Darüber hinaus liegt die Gemeinde Wain in einem Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (PS B I 4 G (7)). Der in Aufstellung befindliche Regionalplan formuliert außerdem folgenden Grundsatz (B V 2.2 G (3)): Die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen in der freien Landschaft sowie insbesondere innerhalb regionalplanerischer Gebietsfestlegungen zum Freiraumschutz soll vermieden werden. Sollen dennoch derartige Standorte in Anspruch genommen werden, soll, möglichst im Rahmen einer umfassenden Standortkonzeption, die Flächeneignung bzw. das Fehlen besser geeigneter Standortalternativen nachgewiesen werden.

Die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG) bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen (§ 4 Abs. 1 ROG). In Aufstellung befindliche planerische Grundsätze sind hingegen keine sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und daher bei raumbedeutsamen Planungen oder Maßnahmen nicht zwingend zur Berücksichtigung.

4.3 Berücksichtigung in der Bauleitplanung

Aus den folgenden Erwägungen wird die Realisierung einer PV-Freiflächenanlage im Planungsgebiet unter Berücksichtigung der Lage in einer einsehbaren Hanglage und im geplanten Regionalen Grünzug für zulässig erachtet:

- Die Gemeinde Wain will im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung leisten. Hierfür ist es erforderlich, der Realisierung von PV-Freiflächenanlagen bauplanungsrechtlich den Weg zu ebnen. Da PV-Freiflächenanlagen nur dann wirtschaftlich betrieben werden können, wenn sie im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vergütungsfähig sind, sind die in Frage kommenden Flächen im Gemeindegebiet sehr begrenzt. Eine Förderung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen ist gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) nur noch dann möglich, wenn diese Photovoltaikanlagen innerhalb eines 200 m-Korridors entlang von Autobahnen oder Eisenbahnlinien, auf Konversionsstandorten (Gewerbebrachen, Deponien, ehemalige militärische Flächen usw.) oder auf landwirtschaftlich benachteiligten Flächen liegen. Mangels Autobahntrasse, Konversionsstandorten oder Bahntrasse im Gemeindegebiet sind daher ausschließlich landwirtschaftlich benachteiligte Flächen vergütungsfähig im Sinne des EEG. Hiervon wurden von der Fachbehörde zwei Flächen in der Gemeinde Wain

definiert. Neben der im aktuellen Bauleitplan-Gebiet gelegenen Fläche ist dies ein ca. 400 m südöstlich gelegenes Gebiet, das sich ebenfalls im Bereich des Illerhangs und des geplanten Regionalen Grünzugs befindet. Die Fläche ist zudem im Hinblick auf die Möglichkeiten zum Anschluss an das übergeordnete Stromnetz ungünstiger zu bewerten. Für die Gemeinde sind daher keine geeigneteren, die geplanten Ziele der Raumordnung weniger beeinträchtigenden Standorte verfügbar.

- Mit einer Größe von lediglich 1,92 ha bewegt sich das Plangebiet am unteren Rande der Raumbedeutsamkeit. Zwar handelt es sich bereits um eine raumbedeutsame Planung, bei der die in Aufstellung befindlichen Ziele grundsätzlich zu berücksichtigen sind. Die geringe Größe des Plangebietes und die damit einhergehende beschränkte Beeinträchtigung der Ziele der Raumordnung sind jedoch in der Abwägungsentscheidung angemessen zu gewichten.
- Das Plangebiet befindet sich direkt südlich angrenzend an eine bestehende, große landwirtschaftliche Hofstelle mit Rinderhaltung und einer angegliederten Biogasanlage. Der Hof ist vom östlich anschließenden Illertal aus sichtbar. Das Landschaftsbild ist an dieser Stelle somit bereits vorbelastet, es handelt sich nicht um ein unberührtes, für das Landschaftsbild besonders bedeutsames Gebiet.
- Mit der Anordnung der PV-Anlage in direktem Anschluss an die bestehende Hofstelle wird somit auch dem Grundsatz Rechnung getragen, Belastungen des Landschaftsbildes möglichst auf einen Bereich zu konzentrieren.
- Der Eingriff durch das Vorhaben wird durch einen naturschutzfachlichen Ausgleich auf einer Fläche kompensiert, die sich talseitig der geplanten PV-Anlage befindet. Vorgeesehen ist hier die Entwicklung einer Streuobstwiese. Zwar ist im Hangbereich keine vollständige Eingrünung der geplanten Anlage möglich, die vorgesehene Maßnahme bewirkt jedoch eine weitmögliche Minderung des Eingriffs und eine Strukturanreicherung für das Landschaftsbild.
- In die Abwägung einzustellen ist zudem der Umstand, dass es sich bei PV-Freiflächenanlagen um atypische Baugebiete handelt, die hinsichtlich ihres Einflusses auf Boden- und (Grund-)Wasserfunktionen sowie die lokalen Klimaverhältnisse, die Versiegelung und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht mit einem klassischen Baugebiet zu vergleichen sind.
- Durch die geplante PV-Freiflächenanlage kommt es nur zu einer minimalen Versiegelung durch das Betriebsgebäude. Die Solarmodule selbst sind aufgeständert und werden mittels Dreh- oder Rammfundamenten im Boden befestigt. Des Weiteren haben Photovoltaikanlagen nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann die Anlage rückstandslos zurückgebaut werden.
- Die Erholungsfunktion innerhalb des geplanten Regionalen Grünzuges wird durch die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage ebenfalls nicht beeinträchtigt. Von der Anlage gehen keine Lärm-, Geruchs- oder Schadstoffemissionen aus. Bestehende Wegeverbindungen sind von der Planung nicht berührt.
- Im Vergleich zur bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist bei einer PV-Nutzung nicht mit einer Belastung des Bodens durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel zu rechnen. Der Einsatz solcher Mittel wird durch den Bebauungsplan sogar explizit untersagt. In dieser Hinsicht dient die geplante Nutzung als PV-Anlage dem Naturschutz und der Landschaftspflege daher mehr als die bisherige intensiv-landwirtschaftliche Nutzung.
- Eine negative Beeinträchtigung zu sichernder Wasservorkommen ist durch das Sonstige Sondergebiet Photovoltaikanlage ebenfalls nicht zu befürchten. Der Einsatz von

mineralischen/organischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird im Bebauungsplan untersagt, sodass es auch insofern nicht zu einer möglichen Belastung des Grundwassers kommt. Im Bebauungsplan wird zudem darauf hingewiesen, dass zur Reinigung der PV-Module ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden darf.

Die landesplanerische Zielvorgabe, Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente landwirtschaftliche Produktion ermöglichen, als zentrale Produktionsgrundlage zu schonen und nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorzusehen, wird durch die vorliegende Planung ebenfalls berücksichtigt:

- Gemäß der Wirtschaftsfunktionenkarte der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung Ländlicher Raum Schwäbisch Gmünd (LEL) ist das Planungsgebiet als Vorrangflur II eingestuft. Die Vorrangflur II umfasst gemäß Definition des LEL überwiegend landbauwürdige Flächen (mittlere Böden) mit einer geringen Hangneigung und auch Flächen, die wegen der ökonomischen Standortgunst für den ökonomischen Landbau wichtig und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Die gleiche Einstufung haben 98 % der landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet von Wain.

Für die Festlegung der Wertstufen der Wirtschaftsfunktionenkarte werden für das gesamte Bundesland und demnach entsprechend kleinmaßstäblich die Agrarflächen nach Ertragsfähigkeit bzw. Bodengüte klassifiziert. Die Einstufung dient als Orientierungsrahmen für die Steuerung von Nutzungen für räumliche Planungen.

- Zur Bewertung der Eignung eines Standortes für ein geplantes Bauvorhaben kann diese grobmaßstäbliche Klassifizierung nur einen ersten Anhaltspunkt darstellen. Für den Einzelfall ist eine detaillierte Bewertung der Eignung des Standortes und der Vereinbarkeit der Planung mit agrarstrukturellen Belangen erforderlich.

Das Grundstück innerhalb des Planungsgebietes weist Hangneigungen zwischen 25% und 50 % auf. Die Bewirtschaftung der Fläche mit landwirtschaftlichen Geräten wird durch das steile Gelände erheblich erschwert. Mit den bestehenden Hangneigungen wäre die Fläche gemäß den Kriterien der Wirtschaftsfunktionenkarte deshalb vielmehr der Grenzflur (Hangneigung >21-35%) bzw. Untergrenzflur (Hangneigung >35%) zuzuordnen.

Bei den Flächen im Geltungsbereich handelt es sich somit um Flächen, die aufgrund der Lage bzw. Hangneigung nur eingeschränkt landbauwürdig, bzw. nur von geringer agrarstruktureller Bedeutung sind, und auf denen somit eine ökonomisch und ökologisch effiziente landwirtschaftliche Produktion nicht gewährleistet ist. Die Fläche ist somit vor dem Hintergrund landesplanerischer Zielvorgaben zur Landwirtschaft für die die Realisierung von PV-Freiflächenanlagen geeignet.

- Die Ausweisung des Sondergebietes erfolgt in direktem Anschluss an die bestehende Hofstelle des Grundstückseigentümers. Es wird somit dem regionalplanerischen Grundsatz Rechnung getragen, Belastungen des Landschaftsbildes möglichst auf einen Bereich zu konzentrieren. Mit der Planung geht keine Unterbrechung bestehender Wirtschaftswegebeziehungen einher. Nachteilige Auswirkungen auf die Agrarstruktur werden somit weitmöglich vermieden.
- Der Planbereich wurde aufgrund der steilen Hanglage von der Fachbehörde außerdem als landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet definiert. Generell sind damit Gebiete gemeint, in denen aufgrund ungünstiger Standort- oder Produktionsbedingungen die Aufgabe der Landbewirtschaftung droht. Seit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2017 sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Acker- und Grünlandflächen in sogenannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten förderfähig.

Auch die übrigen Ziele und Grundsätze der Landesplanung werden durch die vorliegende Bauleitplanung eingehalten. Insbesondere ermöglicht die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ eine verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energien und trägt damit zum Erreichen der Klimaschutzziele des Landes Baden-Württemberg bei.

5 Geplante Nutzung

Konkretes bauliches Vorhaben innerhalb des Plangebietes ist eine PV-Anlage, die der Eigentümer der nördlich angrenzenden, landwirtschaftlichen Hofstelle auf seinen privaten Grundstücksflächen betreiben möchte. Mit dieser PV-Anlage wird durch den Prozess der Photovoltaik aus Sonnenenergie Strom erzeugt, der in das öffentliche Netz eingespeist wird. Die Vergütung für die Netzeinspeisung von regenerativem Strom aus Sonnenenergie ist im EEG geregelt.

Der für die Netzeinspeisung vorgesehene Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Bei Quermontage werden in der Regel sechs Module pro Träger installiert, bei Hochkantmontage maximal drei. Die Modulträger werden durch Rammungen oder Drehungen starr mit dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von ca. 20° montiert, die Modulreihen sind nach Süden bzw. Südosten ausgerichtet.

Die Abstände zwischen den einzelnen Modulen beträgt zwischen 1,0 und 2,5 cm. Über diese Lücken ist ein Abtropfen des anfallenden Niederschlagswassers gewährleistet, das anschließend wie bisher über die belebte Bodenzone versickern kann. Der Abstand zwischen den Modulträgern wird entsprechend der technischen Planung festgelegt, üblich sind ca. 3 m. Der Abstand kann dabei je nach Hangneigung variieren.

Die Modulträger zur Gründung der PV-Anlage werden bis zur Erreichung ausreichender Standsicherheit in den Untergrund eingebracht.

Die installierte Modulleistung beträgt ca. 2,25 MWp. Bei dem gesamten Sondergebiet, welches auf einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet ausgewiesen wird, handelt es sich um eine förderfähige Fläche im Sinne des EEG.

Die Oberkante der Solarmodule orientiert sich am Format der einzelnen Module. Eine maximale Höhe der Solarmodule von 3,0 m über Geländeoberkante ist ausreichend.

Die Anzahl und Lage der erforderlichen Wechselrichter und Trafos richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Stringwechselrichter, die jeweils am Ende einer Modulreihe angeordnet sind. Die Abmessungen der Übergabe-/Trafostation sind deutlich kleiner als bspw. eine Fertigarage. Die Höhe einer solchen Station (Betriebsgebäude) liegt voraussichtlich bei maximal 3,0 m (inklusive Flachdach). Die Gesamtgrundfläche der Betriebsgebäude ist auf 50 m² begrenzt.

Die verbauten technischen Komponenten der PV-Anlage einschließlich der Zuleitung bis zum Einspeisepunkt unterliegen den technischen Vorschriften/Regelwerken hinsichtlich einer Abschirmung gegen Elektrosmog (z. B. 26. BImSchV).

Die gesamte Betriebsfläche der PV-Anlage mit Ausnahme von Betriebsgebäuden und Erschließungswegen wird als Extensivgrünland entwickelt und bewirtschaftet, es ist eine Beweidung mit Schafen vorgesehen.

Aus Sicherheitsgründen ist die PV-Anlage mit einem Zaun abzugrenzen, der eine Höhe von ca. 2,5 m (ca. 2 Meter Zaun zzgl. Stacheldrahtaufsatz) aufweist, für Kleintiere jedoch durchgängig ist (Spalt von ca. 15 cm zur Geländeoberkante).

Das Plangebiet liegt auf einem in Richtung Süden bzw. Südosten geneigten Hang. Es grenzt bergseits im Norden an die bestehende landwirtschaftliche Hofstelle des Grundstückseigentümers. Im Westen und Süden befinden sich Wald- und Gehölzflächen. Eine Einsehbarkeit ist hier nicht gegeben, so dass von einer Eingrünung abgesehen wird.

Optisch in Erscheinung tritt die geplante PV-Anlage aus Richtung Osten bzw. Südosten vom Illertal aus. Aufgrund der Hanglage wäre eine Eingrünung durch eine Hecke an der Süd- oder Ostseite wirkungslos. Um die Einbindung in die umgebende Landschaft zu unterstützen wird stattdessen auf der östlich an das Sondergebiet anschließenden Fläche eine Streuobstwiese als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme entwickelt. Dies wirkt sich positiv auf die Strukturvielfalt aus und bewirkt eine Abschirmung in östlicher Richtung.

6 Planungsrechtliche Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer PV-Anlage wird das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet sind die gemäß der Zweckbestimmung erforderlichen Solarmodule sowie zugehörigen Betriebsgebäude, technischen Einrichtungen, Einfriedungen und Erschließungswege zulässig.

Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB ist die bauliche Nutzung des sonstigen Sondergebietes Photovoltaikanlage nur so lange zulässig, bis die Stromerzeugung aus regenerativer Energie im Gebiet dauerhaft aufgegeben wird. Im Anschluss ist der Urzustand der Fläche wiederherzustellen. Bauliche Anlagen sind abzubauen. Das Sondergebiet Photovoltaikanlage wird dann wieder zur Außenbereichsfläche. Durch diese Regelung wird ein Abbau der PV-Module im Falle einer Nutzungsaufgabe sichergestellt. Die Fläche steht dann wieder für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung.

Der Urzustand ist mit Einreichung des Bauantrags zu dokumentieren. Mindestens Fotos und bestehende Geländehöhen sind dazu erforderlich.

6.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Die PV-Anlage ist im Wesentlichen durch die aufgeständert montierten Solarmodule charakterisiert.

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung ist die maximal zulässige Grundflächenzahl festgesetzt. Aufgrund des topographisch bewegten Geländes und des Zuschnitts der Fläche ist eine GRZ von 0,6 ausreichend. Als Grundfläche der Anlage gilt die von den Modulen überdeckte Fläche. Eine tatsächliche Versiegelung wird nur durch die Gründung der Module hervorgerufen und ist damit nur sehr gering. Durch die Beschränkung der

maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (50 m²) wird die Versiegelung im Plangebiet zusätzlich minimiert.

Mit einer Höhenbeschränkung der Solarmodule und der Betriebsgebäude (einschließlich Flachdach) auf maximal 3 m werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seine Umgebung minimiert.

Die Flächen innerhalb des Plangebietes, die mit Solarmodulen und Betriebsgebäuden belegt werden können, sind durch eine Baugrenze abgegrenzt. Im Norden endet diese direkt am Geltungsbereich, da der Betreiber der Anlage auch Eigentümer der nördlich angrenzenden Hoffläche ist. Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung.

7 Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften umfassen lediglich Regelungen zu Einfriedungen und zu Geländeänderungen:

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einfriedung der zukünftigen PV-Anlage durch eine Zaunanlage inkl. Übersteigschutz erforderlich. Einfriedungen als Drahtzäune oder Stahlgitterzäune werden deshalb in den örtlichen Bauvorschriften bis zur erforderlichen Höhe von 2,5 m zugelassen. Zaunsockel sind unzulässig, zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche muss ein Spalt verbleiben. Diese Regelung dient der Vermeidung einer massiven Riegelwirkung im Landschaftsbild und gleichzeitig der Durchlässigkeit für Kleintiere.

Mit der Errichtung der PV-Anlage sind voraussichtlich keine Veränderungen des bestehenden Geländes erforderlich, da die Modulträger an die vorhandene Gefällesituation planarisch angepasst werden können. Um eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes an dieser vom Illertal einsehbaren Stelle zu minimieren, wird dennoch vorsorglich geregelt, dass Erdmassenbewegungen auf ein Minimum zu beschränken sind, und dass das vorhandene Gelände um nicht mehr als +/- 50 cm verändert werden darf.

8 Erschließung

Die Haupteerschließung des Plangebietes erfolgt von Norden her über die landwirtschaftliche Hofstelle des Grundstückseigentümers (Fl.-Nrn. 450/5, 1550). Diese ist aus Richtung Westen über die Ortsverbindungsstraße nach Wain an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Über diese Wegeverbindung kann auch das für Bau, Wartung und Pflege erforderliche Verkehrsaufkommen zur PV-Anlage abgewickelt werden. Bei Bedarf könnte ein weiterer Zugang zur Anlage z.B. zu Wartungszwecken aus Richtung Südwesten über den bestehenden Flurweg auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 1547 vorgesehen werden. Dies wird im Rahmen der konkreten Planung festgelegt.

9 Immissionsschutz

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten emissionsfrei und sind unempfindlich gegenüber Schalleinwirkungen von außen. Der Betrieb der erforderlichen Stringwechselrichter und Trafostation führt zu Schallemissionen. Durch eine Einhausung der Transformatoren sind diese Schallemissionen außerhalb des Plangebietes nicht wahrnehmbar.

Stringwechselrichter arbeiten i. d. R. deutlich leiser als Zentralwechselrichter. Erfahrungsgemäß liegt bei vergleichbaren Anlagen das Betriebsgeräusch im Nennbetrieb bei ca. 50 dB(A) in 1 m Entfernung. In der Nachtzeit arbeiten die Stringwechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht.

Blendwirkungen auf die ca. 1 km östlich am Planungsgebiet vorbeiführenden Landesstraße L 260 sind auf Grund ist der geplante flache Neigungswinkel der Module von 20°, der großen Entfernung und der deutlich erhöhten Lage im Vergleich zur Straße nicht zu erwarten. Darüber hinaus führt die Straße in Nord-Süd-Richtung, so dass eine direkte Blickbeziehung für Autofahrer in Richtung der PV-Anlage nicht gegeben ist.

Darüber hinaus sind Immissionen durch Blendung an schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohn-, Unterrichts- oder Büroräumen) im Umfeld einer PV-Freiflächenanlage zu vermeiden. Gemäß den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 sind hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch zu bewerten solche Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind. Hier könnte es im Jahresverlauf zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden könnten. Die nächstgelegene Wohnnutzung im Bereich des Dürachhofes ist durch die bestehenden landwirtschaftlichen Betriebsgebäude abgeschirmt. Darüber hinaus können durch die Geländeneigungen des Planungsgebietes Blendungen am nördlich gelegenen Dürachhof ausgeschlossen werden. Weitere Wohnnutzungen weisen eine Entfernung von deutlich über 100 m zur geplanten PV-Anlage auf. Weitergehende Untersuchungen, z.B. im Rahmen eines Blendgutachtens, sind deshalb nicht veranlasst.

Emissionen aus der ortsüblichen Bewirtschaftung der an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sind für die Photovoltaik-Nutzung nicht relevant bzw. müssen toleriert werden.

10 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sind die Gemeinden angehalten, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Um dem gerecht zu werden und die Belange des Umweltschutzes adäquat in die Bauleitplanung zu integrieren, wurden der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erarbeitet. Adäquate Festsetzungen im Bebauungsplan sichern einen weitestgehend reduzierten Flächenverbrauch unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderung einer Nutzung als PV-Anlage.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes der landwirtschaftlichen Nutzung (aktuell Grünlandnutzung) entzogen. Beim Plangebiet handelt es sich jedoch um landwirtschaftlich benachteiligte Flächen. Als landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete werden von den Bundesländern auf der Grundlage europäischer Richtlinien solche Gebiete ausgewiesen, auf denen die landwirtschaftliche Produktion nur erschwert möglich ist oder die nur bedingt ertragsreich sind. Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich benachteiligten

Gebieten sind förderfähig nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und daher vom Gesetzgeber bevorzugt für eine Photovoltaiknutzung vorgesehen.

Photovoltaikanlagen haben zudem eine begrenzte Betriebsdauer (ca. 30-40 Jahre). Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann das Plangebiet wieder als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Die Anlage kann komplett zurückgebaut werden. Unabhängig davon kann das Mahdgut aus dem während der Photovoltaiknutzung grünlandgenutzten Plangebiet einer landwirtschaftlichen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden. Die an die Photovoltaikanlage angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden nicht beeinträchtigt. Es sind weder durch Verschattung noch durch Wurzelbildung Beeinträchtigungen zu erwarten.

Eine Versiegelung erfolgt lediglich in sehr geringem Umfang durch die Ramm- bzw. Drehfundamente der Module sowie durch Betriebsgebäude, deren maximale Grundfläche auf 50 m² begrenzt wird.

11 Schutzgebiete/Natura 2000

11.1 Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes existieren keine Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht oder amtliche Biotope.

Im Umfeld des geplanten Sondergebietes sind jedoch naturschutzfachlich wertvolle Flächen vorhanden, die folgendem Schutzstatus unterliegen:

- Die südlich des Planungsgebietes gelegenen Gehölzflächen am Dürachgraben und dessen südlichem Hangbereich sind als Biotop nach NatSchG und LWaldG geschützt (Biotop Nr. 278264262093 „Erlenwald bei Dürach Ö Wain“, Nr. 278264264831 „Feldgehölz südlich Dürach“ und Nr. 178264260313 „Feldgehölze um Oberfürbuch und Dürach“)
- Das Landschaftsschutzgebiet Nr. 4.25.106 „Dietenheim“ beginnt ca. 150 m nördlich. Darüber hinaus ist der Talbereich des Illertals in südöstlicher Richtung als Landschaftsschutzgebiet Nr. 4.25.097 „Balzheim“ geschützt (Entfernung ebenfalls ca. 150 m).
- Die Waldflächen nördlich des Dürachhofs unterliegen darüber hinaus als FFH-Gebiet Nr. 7625311 „Donau zwischen Munderkingen und Ulm und nördliche Iller“ europarechtlichem Schutz.

Eine Beeinträchtigung der südlich gelegenen Biotope durch die geplante PV-Anlage ist nicht zu erwarten. Das Sondergebiet erstreckt sich auf den oberen, bisher intensiv oder mäßig extensiv als Grünland bewirtschafteten Hangbereich, die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche hält einen Abstand von mindestens 30 m zum nächstgelegenen Biotop ein. Wertvolle Flächen direkt nördlich des Dürachgrabens werden erhalten. In östlicher Richtung nimmt der Abstand zu den gesetzlich geschützten Biotopen zu, dazwischen liegen zudem intensiv ackerbaulich genutzte Bereiche. Darüber hinaus untersagt der Bebauungsplan den Einsatz von mineralischen/organischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln und weist darauf hin, dass die Reinigung der PV-Module nur mit Wasser ohne Zusätze erfolgen darf.

Auf das LSG „Balzheim“ wirkt sich das geplante Vorhaben nur mittelbar durch eine Veränderung des Landschaftsbildes aus. Dieses ist vorliegend bereits durch die bestehende

Hofstelle vorbelastet. Die vorgesehene naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme – Entwicklung einer Streuobstwiese östlich des geplanten Sondergebietes trägt zur Abschirmung, Einbindung und Erhöhung der Strukturvielfalt bei. Der Schutzzweck des Gebietes, die Erhaltung des Illertales, wird von der Planung nicht berührt. Auswirkungen auf das nördlich gelegene LSG „Dietenheim“ sind aufgrund der topographisch bedingten Abschirmwirkung nicht erkennbar.

11.2 FFH-Vorprüfung

Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB ist zu prüfen, ob durch einen Bauleitplan die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und der europäischen Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) i. S. d. Bundesnaturschutzgesetzes erheblich beeinträchtigt werden können. Dabei sind auch Auswirkungen von außen auf ein Gebiet und kumulative Wirkungen mit anderen Planungen zu berücksichtigen.

Nördlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich in einer Entfernung von ca. 100 m das FFH-Gebiet Nr. 7625311 „Donau zwischen Munderkingen und Ulm und nördliche Iller“.

Es ist deshalb eine FFH-Vorprüfung durchzuführen, die klären muss, ob

- die Planung und die von ihr ausgehenden Wirkungen den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes widersprechen
- die wertgebenden Lebensräume oder Arten durch die Planung geschädigt werden
- sich der Zustand der geschützten Gebiete verschlechtert.

Die FFH-Vorprüfung des Büros Kling Consult ist dem Bebauungsplan als Anlage 1 beigelegt. Sie hat gezeigt, dass durch die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage keine anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf Lebensraumtypen oder Arten des FFH-Gebietes zu erwarten sind. Die geschützten Waldflächen befinden sich zwar nur ca. 100 m nördlich. Sie sind jedoch durch die topographischen Gegebenheiten des dazwischen liegenden Höhenrückens schon vollständig abgeschirmt. Darüber hinaus befindet sich zwischen dem Planungsgebiet und den geschützten Waldflächen die intensiv genutzte Hofstelle des Grundstückseigentümers, die eine zusätzliche Abschirmung bewirkt. Optische Wirkungen können damit ausgeschlossen werden. Stoffliche Emissionen oder akustische Veränderungen ergeben sich durch die geplante Nutzung nicht.

Mit der Ausweisung des Sondergebietes erfolgt kein direkter Flächenentzug im FFH-Gebiet. Durch die Extensivierung des Grünlandes unter den Modulen wird ein potenzieller Nährstoffeintrag aufgrund der geringeren Anwendung von Düngemitteln verringert. Niederschlagswasser versickert weiterhin frei über die belebte Bodenzone. Die Durchlässigkeit für Kleintiere ist durch eine entsprechende Regelung zu Einfriedungen gewährleistet.

Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen auf Lebensraumtypen oder Arten des FFH-Gebietes sind ebenfalls nicht zu erwarten. Geringfügige Staubemissionen während der Bauphase entstehen südlich des Dürachhofs, welcher diese vom Natura2000-Gebiet abschirmt. Ggf. möglicher Baustellenlärm geht allenfalls unwesentlich über die Vorprägung durch den landwirtschaftlichen Betrieb und den Betrieb der bestehenden Biogas-Anlage hinaus und besteht nur kurzzeitig.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes können somit ausgeschlossen werden. Eine weitergehende Verträglichkeitsprüfung im Sinne des § 34 Abs. 1 BNatSchG ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für den Bebauungsplan „PV-Anlage Fl.-Nr. 1545“ nicht erforderlich.

12 Spezieller Artenschutz

Unter Bezug auf § 1 a Abs. 4 BauGB ist bei Bauleitplänen zu prüfen, ob durch die Planung (zulässige Nutzungen gemäß Bebauungsplan) Einflüsse auf geschützte Arten nach europäischen Artenschutzrecht entstehen, die beim Vollzug des Bauleitplanes, z. B. durch nachfolgende Bau- oder sonstige Genehmigungen, Tatbestände auslösen, die gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz verboten sind. Dementsprechend muss der Vollzug des Bauleitplanes so möglich sein, dass folgende Vorgaben eingehalten sind (§ 44 Bundesnaturschutzgesetz):

- Wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten darf nicht nachgestellt werden; dürfen nicht gefangen, verletzt, getötet oder ihrer Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten dürfen während der Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden (eine erhebliche Störung liegt z. B. vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert).
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen dürfen aus der Natur nicht entnommen, sie oder ihre Standorte dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote).

Um sicherzustellen, dass mit der durch den Bebauungsplan zulässig werdenden Bebauung kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintritt und alle Vorgaben des europäischen und nationalen Artenschutzrechts eingehalten sind, wurde ein Kurzbeitrag Artenschutz (Relevanzprüfung) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erstellt. Der Fachbeitrag Artenschutz der Kling Consult GmbH ist als Anlage 2 Bestandteil der Begründung. In dessen Ergebnis zeigt sich Folgendes:

Anhand diverser vorliegender faunistischer Erhebungen und einer Überblickkartierung, die im Fachbeitrag saP ausgewertet wurden, wurde zunächst von einer potenziellen Betroffenheit folgender artenschutzrechtlich relevanter Tierarten im vorliegenden Plangebiet und dessen Umgebung ausgegangen:

- evtl. Brutvögel
- evtl. Greifvögel (Jagd-/Nahrungsgebiet, z.B. Rotmilan)
- evtl. Fledermäuse (Jagdgebiet)
- evtl. Zauneidechsen
- evtl. Amphibien (Wanderachse)

Durch die Kartierung der Zauneidechse an vier Terminen innerhalb deren Aktivitätsphase konnte jedoch festgestellt werden, dass kein Zauneidechsenbesatz besteht. Eine Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben ist daher auszuschließen.

Auf Grundlage der durchgeführten Ermittlungen ist davon auszugehen, dass sich ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Vollzug der Planung vermeiden lässt, wenn entsprechende Vorkehrungsmaßnahmen ergriffen werden. Hierzu werden folgende Maßnahmen empfohlen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden:

Vermeidungsmaßnahmen:

- V 1: Bauzeitenbeschränkung: Die Bauzeitfreimachung, Bodenarbeiten und sämtliche Bauarbeiten sind nur im Winterhalbjahr (Anfang September bis Ende März) vor Beginn und nach Ende der Brutsaison störungsempfindlicher Vögel aus der Umgebung zulässig.
- V 2: Vermeidungsmaßnahmen bei Bauarbeiten während der Wanderzeiten von Amphibien: Sollten die Bauarbeiten während der Wanderzeiten der Amphibien (März/April und September/Oktobre) stattfinden, so sind während dieser Zeiten passende Leiteinrichtungen aufzustellen, welche die Tiere entlang des westlichen Weges führen und eine Vermeidung der Durchwanderung des Baufeldes bewirken. Die Leiteinrichtungen sind südlich des Plangebiets und nördlich der Hofstelle, die Breite der Hofstelle überragend, aufzustellen. Dieser soll mindestens 40 cm hoch sein, einen Übersteigschutz (Überhang an der Oberkante) besitzen und lückenlos eingebunden sein. Ein Überwuchern von Pflanzen ist zu vermeiden. Eine tägliche Kontrolle ist in den frühen Morgenstunden durch Fachpersonal in Form einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) durchzuführen. Die Begleitung durch eine ÖBB ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- V 3: Durchwanderbarer Zaun: Die Einfriedung um die PV-Anlage ist als Drahtzaun oder Stahlgitterzaun mit einem Spalt von mindestens 15 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche durchgängig für Kleintiere auszuführen.

Im Fazit kommt der Fachbeitrag Artenschutz zu folgendem Ergebnis:

Vom genannten Vorhaben werden unter der Voraussetzung der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen V 1 bis V 3 keine Arten geschädigt, erheblich gestört, verletzt oder getötet. Durch diese Maßnahmen wird gewährleistet, dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Anderweitig besser geeignete Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind nicht vorhanden.

Der Umsetzung des Bebauungsplanes stehen somit keine (unüberwindbaren) Hindernisse aus artenschutzrechtlicher Sicht entgegen.

Für weitere Details wird auf den Kurzbeitrag Artenschutz zur saP zum vorliegenden Bebauungsplan von Kling Consult, verwiesen (Anlage 2).

13 Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

13.1 Pflanzmaßnahmen

Eingrünung

Aufgrund der Hanglage und der Bestandsbebauung wird von einer Eingrünung nach Norden abgesehen, da die PV-Anlage aus Norden von der Bestandsbebauung abgeschirmt wird. Von Westen und Süden wird die Sichtbarkeit durch den vorhandenen Waldbestand verhindert, sodass auch hier von einer Eingrünung abgesehen wird. Im Osten ist die PV-Anlage aufgrund der Hanglage im Bereich zwischen der Kreuzung L260 und Carl-Otto-Weg sowie der Hofstelle auf halber Strecke zwischen Dietenheim und Unterbalzheim gut einsehbar. Eine klassische Eingrünung in Form einer Hecke wird in diesem Sonderfall nicht angestrebt, da die Sichtbarkeit aufgrund der Hanglage auch bei Vorhandensein einer Hecke gegeben wäre. Aus diesem Grund wird als Ausgleichsmaßnahme eine extensive Streuobstwiese im Osten der PV-Anlage entwickelt. Dadurch wird die Präsenz der PV-Anlage im Landschaftsbild verringert und zugleich ein Mehrwert durch eine erhöhte Strukturierung der Kulturlandschaft durch die Streuobstbestände geschaffen. Darüber hinaus bilden die Streuobstbestände der Ausgleichsfläche wertvolle Habitate hinsichtlich des Artenschutzes.

Betriebsfläche/Extensivgrünland

Für die Betriebsfläche (Sondergebiet) wird als Entwicklungsziel Fettwiese mittlerer Standorte festgesetzt. Dies kann durch Mahd mit anschließendem Düngeverzicht erreicht werden. Sollten beim Bau offene, vegetationsfreie Bodenstellen entstehen sind diese mit einer blütenreichen Saatgutmischung (z.B. 01 „Blumenwiese“ nach Rieger-Hofmann) nachzusäen. Dadurch kann eine extensive Begrünung realisiert werden. Die Pflege kann alternativ durch eine extensive Schafbeweidung oder eine extensive Mahd (1-2 mal/Jahr) erfolgen. Gemäß der Stellungnahme des Landratsamtes Biberach im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB ist zur Pflege und Erhalt des extensiven Grünlandes unter den Modulen eine Beweidung mit Schafen mit zwei Beweidungsintervallen pro Jahr mit einer entsprechenden Tieranzahl und eine jährliche mechanische Weidenachpflege zu empfehlen.

Der Verzicht auf mineralische/organische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln unterstreicht den extensiven Charakter des Grünlandes. Für die Reinigung der PV-Module soll ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

13.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Die mit Bau und Betrieb der PV-Anlage am geplanten Standort verursachten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind auszugleichen. Wertbestimmend sind die Eingriffe insbesondere im Hinblick auf die Überbauung von Fläche durch die Solarmodule und den dadurch verursachten Freiflächenentzug. Einen weiteren Eingriff stellt die technische Überprägung des Raumes durch die Solarmodule dar.

Die Eingriffsermittlung erfolgt gemäß ÖKVO (2010) sowie dem Leitfaden (LUBW 2010) und der Arbeitshilfe (LUBW 2011) zur Bewertung des Schutzgutes Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Zwar handelt es sich bei dem geplanten Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaik“ um ein Baugebiet im Sinne der Baunutzungsverordnung. Jedoch handelt es sich bei der Errichtung einer PV-Freiflächenanlage – und eine andere Nutzung ist im Plangebiet nicht zulässig – um eine atypische Nutzung, die hinsichtlich ihres Einflusses auf Boden- und (Grund-)Wasserfunktionen, die Versiegelung und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht mit einem klassischen Baugebiet zu vergleichen ist.

Mit der Realisierung der Photovoltaikanlage gehen Bodenfunktionen in geringem Umfang verloren. Eine Versiegelung von Bodenoberfläche ist ausschließlich auf die Grundfläche des Betriebsgebäudes begrenzt, die übrigen Flächen des Plangebietes werden von den auf Modulträgern montierten Solarmodulen lediglich überdeckt. Die Verankerungen der Modulträger im Boden lassen sich nach Ablauf der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage rückstandsfrei entfernen.

Durch eine Beschränkung der maximal zulässigen Höhe der PV-Module sowie der Betriebsgebäude auf max. 3 m lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmung minimieren.

Die Eingriffsermittlung wie auch die Ausgleichsbilanzierung ist Tabelle 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Bilanzierung Boden und Biotope

Fläche [m ²] zukünftige Nutzung		Bewertungsklassen vor dem Eingriff									
		NB	AW	FP	NV	Gesamt	ÖP*	ÖP x A			
12 neu versiegelte Fläche (punktuelle Pfahlgründung der Solarmodule, Trafostation)		2,50	2,00	2,50	0,00	2,33	9,32	112			
19.156 unversiegelt		2,50	2,00	2,50	0,00	2,33	9,32	178.534			
Fläche [m ²] zukünftige Nutzung		Bewertungsklassen nach dem Eingriff							Kompensationsbedarf in ÖP		
		NB	AW	FP	NV	Gesamt	ÖP*	ÖP x A	ÖP/m ²	ÖP x A	
12 neu versiegelte Fläche (punktuelle Pfahlgründung der Solarmodule, Trafostation)		2,50	2,00	2,50	0,00	2,33	0,00	0	-9,32	-111,84	
19.156 unversiegelt		2,50	2,00	2,50	0,00	2,33	9,32	178.534	0,00	0,00	
Summe										-111,84	

- ÖP Ökopunkte
- NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- FP Filter und Puffer für Schadstoffe
- NV Sonderstandort für naturnahe Vegetation
- * (Gesamt-bew. x 4)

ÖKVO-Nr.	Biotoptyp	Fläche [m ²]	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
Bestand					
33.60	Intensivgrünland/Grünlandansaat	7.560	6	6	45.360
35.20	Saumvegetation trocken-warmer Standorte				
	- beeinträchtigt - artenarm	672	19	17	11.416
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	223	13	11	2.454
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	10.713	13	13	139.274
Summe		19.168			198.504
Planung					
33.52	Fettweide mittlerer Standorte mit Solarmodulen überstellt (innerhalb Baugrenze)	19.168	13	10 *	191.680
Summe		19.168			191.680
Differenz:					-6.936
Ausgleich					
33.52	Fettweide mittlerer Standorte (auf Intensivgrünland (6 ÖP))	2.000	13	7	14.000
45.40	Streuobst auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (auf Fettweide 33.52)	2.000	2	2	4.000
Summe					18.000
Gesamtdifferenz					11.064

* Abwertung vom Grundwert, da mit Solarmodulen überstellt (Beschattung, verminderte Versickerung)

Bei Zugrundelegung der Eingriffsermittlung ergibt sich bei einer Fläche der Baufenster auf Flurstück Nr. 1545 von insgesamt 19.168 m² ein Ausgleichsbedarf von 6.936 Ökopunkten.

Es ist vorgesehen, den Ausgleich auf einer ca. 100 m östlich des Plangebiets gelegenen Fläche zu erbringen. Die Größe der Ausgleichsfläche beträgt 2000 m² und durch die Aufwertung werden 18.000 Ökopunkte erbracht. Damit ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 11.064 Ökopunkten.

Als Ausgleichsmaßnahme ist die Entwicklung einer extensiv genutzten Wiese/Weide mit Streuobstbeständen (Schafbeweidung oder Mahd 1-2 mal/Jahr) durch Ansaat mit zertifizierter gebietseigener Saatgutmischung Nr. 01 „Blumenwiese“ nach Rieger-Hofmann (oder vergleichbarer Anbieter) sowie Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen der „Landkreis-Sorten“ (Jakob Fischer, Palmischbirne, Remele (Junkersbirne)) bei einer Baumdichte von ca. 50-70 Bäumen/ha unter Beachtung weiterer Naturschutzaspekte, wie Totholz, Höhlenbäume, Trockenmauern, Wildbienenhabitate, etc.) vorgesehen. Die Flächen der PV-Anlage sollen ebenfalls extensiviert werden und lediglich Grünlandnutzung erlaubt sein (Schafbeweidung oder Mahd (1-2 mal/Jahr)).

Die Eingriffs- und Ausgleichsflächen sind in den nachfolgenden Grafiken dargestellt:

Abb. 1: Flächen der Eingriffsberechnung

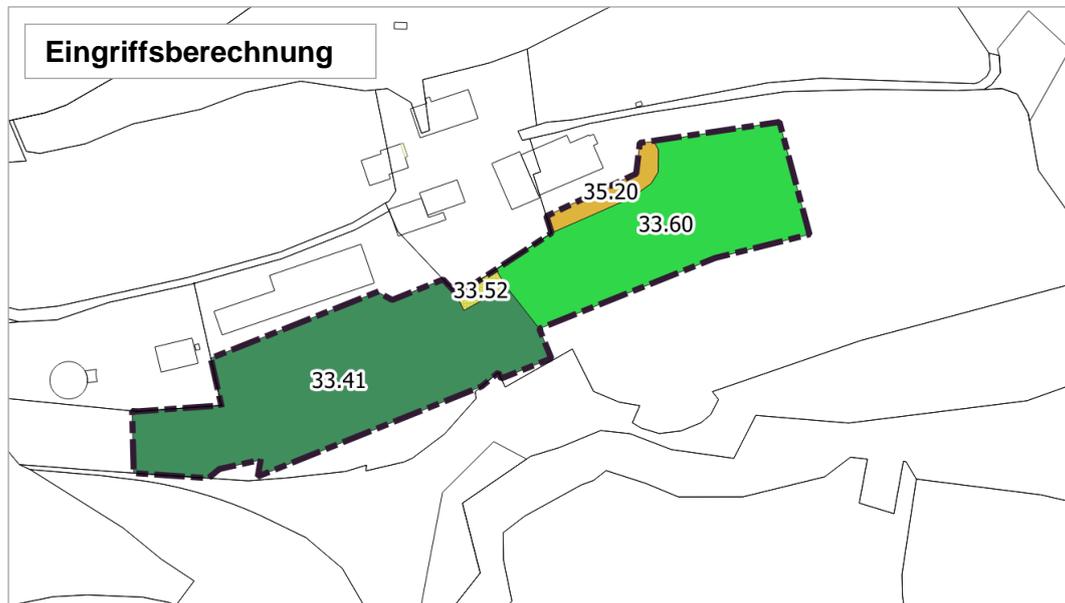
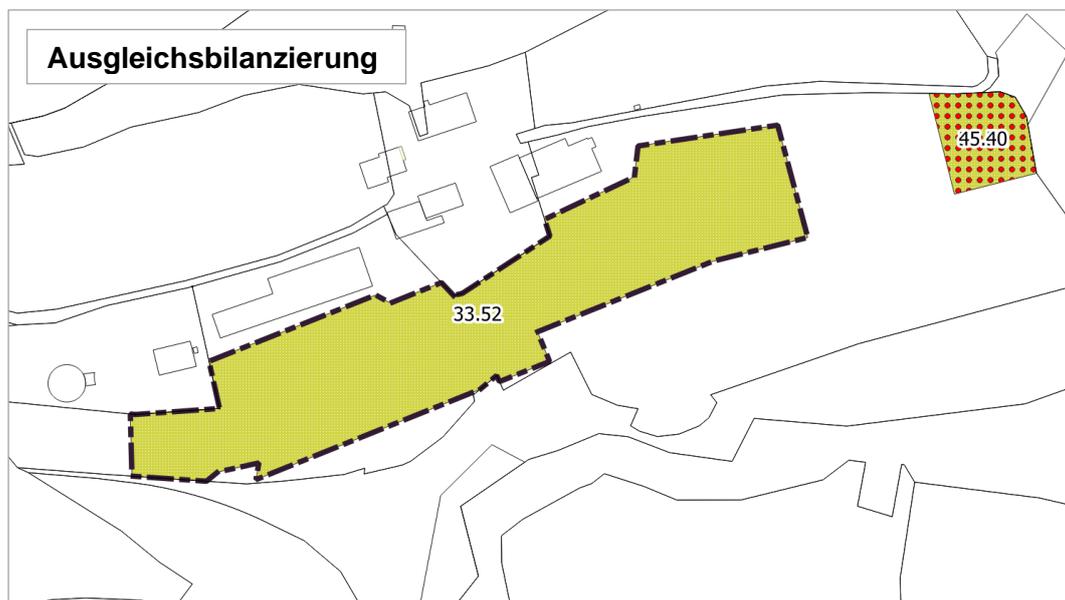


Abb. 2: Flächen der Ausgleichsbilanzierung



14 Waldflächen

Auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 1547, das südlich des Planungsgebietes gelegen ist, befinden sich Waldflächen, die in der Waldfunktionenkarte als Erholungswald Stufe II ausgewiesen und teilweise als Waldbiotop nach LWaldG geschützt sind.

Die Waldfläche sowie das Waldbiotop sind als Hinweis in der Planzeichnung des Bebauungsplans dargestellt. Der Abstand zum Waldrand beträgt mindestens 24 m, zum Biotop wird ein Abstand von mindestens 30 m eingehalten.

Eine Beeinträchtigung der biotopgeschützten Waldflächen sowie der Erholungsfunktion des Waldes ist durch die geplante Errichtung einer PV-Freiflächenanlage nicht zu erwarten:

Das Sondergebiet erstreckt sich auf den oberen, bisher intensiv oder mäßig extensiv als Grünland bewirtschafteten Hangbereich. Wertvolle Flächen direkt nördlich des Dürachgrabens werden erhalten. In östlicher Richtung nimmt der Abstand zu den Waldflächen zu, dazwischen liegen zudem intensiv ackerbaulich genutzte Bereiche.

Bei dem Sonstigen Sondergebiet Photovoltaikanlage handelt es sich zudem um ein atypisches Baugebiet, das hinsichtlich seines Einflusses auf Boden und (Grund-)Wasserfunktionen sowie die lokalen Klimaverhältnisse, die Versiegelung und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht mit einem klassischen Baugebiet zu vergleichen sind. Des Weiteren haben Photovoltaikanlagen nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann die Anlage rückstandslos zurückgebaut werden.

Lärmemissionen durch die erforderlichen Stringwechselrichter oder die Trafostation sind allenfalls lokal wahrnehmbar, so dass eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Waldes nicht zu befürchten ist. Bestehende Wegebeziehungen werden nicht unterbrochen.

Umgekehrt ist ein Schaden an der geplanten PV-Freiflächenanlage durch die Waldnutzung durch umstürzende Bäume ebenfalls nicht zu erwarten: Die Waldflächen liegen südlich des Planungsgebietes und damit nicht in der Hauptwindrichtung. Sie liegen zudem topographisch tiefer als die geplante PV-Anlage. Aus denselben Gründen sind wirtschaftliche Beeinträchtigungen für den Betrieb der Anlage durch Schattenwurf nicht zu befürchten.

Die Bewirtschaftung des Waldes wird nicht eingeschränkt, Wirtschaftswegebeziehungen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Da die Waldflächen auf dem Grundstück mit der Fl.-Nr. 1547 demselben Eigentümer gehören, wie die Flächen für die geplante PV-Anlage, könnten zudem bei Bedarf geeignete waldbauliche Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden an der geplanten PV-Anlage ergriffen werden.

15 Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung Photovoltaikanlage kein Anschluss an eine Wasserversorgungsanlage erforderlich.

Ebenfalls fällt aus dem Betrieb der Photovoltaikanlage kein Abwasser an.

Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser kann wie im Bestand über die belebte Bodenzone versickert werden. Nach aktuellem Stand der Technik werden bei der Realisierung von PV-Freiflächenanlagen die PV-Module bei Quermontage in der Regel in bis zu sechs Reihen übereinander auf Modultischen montiert bzw. bei Hochkantmontage der Module in bis zu 3 Reihen übereinander. Zwischen den einzelnen Modulen ergeben sich baubedingt Lücken von 1,0 bzw. 2,5 cm. Über diese Lücken ist ein Abtropfen des anfallenden Niederschlagswassers gewährleistet. Gleichzeitig ist damit ausgeschlossen, dass sich an den jeweiligen Unterkanten der Modultische das gesamte Niederschlagswasser sammelt und es an diesen Stellen zu einem konzentrierten Wasserabfluss und damit zu Bodenerosionen kommt.

Eine gezielte erlaubnispflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

Die beiden nordwestlich und südwestlich an das Planungsgebiet anschließenden Wasser-rückhaltebecken dienen dem Betrieb der Biogasanlage auf der nördlich gelegenen Hof-stelle. Sie werden durch die vorliegende Planung nicht berührt.

Im Geltungsbereich befinden sich im östlichen Bereich mehrere Niederspannungs- und ein Mittelspannungskabel der Netze BW GmbH. Letzteres ist als Hinweis in der Planzeichnung dargestellt. Inwieweit eine Verlegung der vorhandenen Leitungen erforderlich wird, ist im Zuge der Vorhabenplanung in Abstimmung mit dem Leitungsträger festzulegen.

Der Anschluss der PV-Anlage zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorger. Der Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

16 Brandschutz

Wegen der nur geringen Brandlast der Photovoltaikanlage kann der erforderliche Brand-schutz über die örtliche Feuerwehr sichergestellt werden. Als Rettungsweg stehen die an das Plangebiet angrenzenden und allgemein als Erschließung dienenden Wirtschaftswege und öffentlichen Straßen zur Verfügung.

Gemäß der Stellungnahme des Landratsamtes Biberach, Amt für Brand- und Katastrophenschutz vom 9. September 2021 sind bei Umsetzung des Vorhabens folgende Vorgaben zu beachten:

- Die Anfahrt von 14 t schweren Feuerwehrfahrzeugen zu den einzelnen Objekten ist zu jeder Zeit zu gewährleisten. Bei Gebäuden, die von einer öffentlichen Straße entfernt liegen, müssen zu den entsprechenden Grundstücksteilen mindestens 3,50 m breite und 3,50 m hohe Zufahrten vorhanden sein.

Weitere Anforderungen an die Zufahrten und Aufstellflächen richten sich nach der Ver-waltungsvorschrift des Innenministeriums über Flächen für Rettungsgeräte der Feuer-wehr auf Grundstücken (VwV-Feuerwehrflächen) in der jeweils gültigen Fassung.

- Den Gefahren entsprechend sind geeignete Löschmittel für die Feuerwehr vorzuhalten. Für elektrische und elektronische Einrichtungen wird Kohlendioxid als Löschmittel emp-fohlen. (50 Kg CO₂ Löscher)
- Es sind Feuerwehrpläne unter Beachtung der DIN 14095 und der „Hinweise zur Erstel-lung von Feuerwehrplänen im Landkreis Biberach“ zu erstellen.

17 Bodendenkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich keine Hinweise auf eventuelle Bodendenkmale.

Gemäß § 20 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG) hat derjenige, der Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, dies unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist

einverstanden ist. Diese Verpflichtung besteht nicht, wenn damit unverhältnismäßig hohe Kosten oder Nachteile verbunden sind und die Denkmalschutzbehörde es ablehnt, hierfür Ersatz zu leisten.

18 Umweltbericht

18.1 Einleitung

18.1.1 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Ziel des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften ist die baurechtliche Sicherung eines Sondergebietes für eine PV-Anlage im Bereich einer derzeit grünlandgenutzten, landwirtschaftlich benachteiligten Fläche. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,92 ha (exklusive Ausgleichsfläche).

Hierfür wird ein Sondergebiet Photovoltaik festgesetzt. Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

18.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Als relevantes Ziel der Landes- und Regionalplanung ist die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft zu nennen. Die Inanspruchnahme von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten ist zu vermeiden.

Es gelten die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, das Naturschutzgesetz, das Wasserhaushaltsgesetz und die Immissionsschutz-Gesetzgebung.

18.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Flächennutzungen

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wird aktuell als Grünland genutzt.

Im Norden grenzt eine landwirtschaftliche Hofstelle an. Südlich befinden sich als Biotop geschützte Waldflächen entlang des Dürachgrabens. Darüber hinaus ist das Umfeld des Plangebietes durch landwirtschaftliche Nutzungen (Acker, Intensivgrünland) geprägt.

Schutzgut Mensch

Im Plangebiet befinden sich keine Wohnnutzungen. Die nächstgelegene Wohnnutzung im Außenbereich liegt im Bereich der nördlich angrenzenden, landwirtschaftlichen Hofstelle.

Die nächste zusammenhängende Wohnbebauung befindet sich ca. 1,7 km nordöstlich im Ortsbereich von Dietenheim sowie ca. 2,2 km westlich im Hauptort Wain. Der ca. 300 m südlich gelegene Weiler Oberfürbuch ist nicht bewohnt.

Schallimmissionsvorbelastungen im Plangebiet und seinem Umfeld ergeben sich im Wesentlichen durch die nördlich gelegene landwirtschaftliche Hofstelle mit Rinderhaltung und einer Biogasanlage, darüber hinaus in untergeordnetem Umfang durch die Bewirtschaftung der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet umfasst eine landwirtschaftlich teilweise intensiv, teilweise extensiv (als Grünland) genutzte Fläche und ist baum- und strauchfrei. In Teilbereichen findet eine Beweidung durch Schafe statt.

Im Fachbeitrag Artenschutz wurde zunächst von einer potenziellen Betroffenheit folgender artenschutzrechtlich relevanter Tierarten im vorliegenden Plangebiet und dessen Umgebung ausgegangen:

- evtl. Brutvögel
- evtl. Greifvögel (Jagd-/Nahrungsgebiet, z.B. Rotmilan)
- evtl. Fledermäuse (Jagdgebiet)
- evtl. Zauneidechsen
- evtl. Amphibien (Wanderachse)

Durch die Kartierung der Zauneidechse an vier Terminen innerhalb deren Aktivitätsphase konnte jedoch festgestellt werden, dass kein Zauneidechsenbesatz besteht. Eine Betroffenheit der Zauneidechse durch das Vorhaben ist daher auszuschließen.

Schutzgut Boden/Fläche

Die Bodenoberfläche ist im Plangebiet derzeit unversiegelt, die natürlichen Bodenfunktionen sind jedoch durch die landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst und im nördlichen Teil durch die Baumaßnahmen zur Errichtung der landwirtschaftlichen Hofstelle künstlich verändert.

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Gesteinen der Oberen Süßwassermolasse. Die anstehenden Gesteine neigen zu Rutschungen.

Gemäß der Wirtschaftsfunktionenkarte der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung Ländlicher Raum Schwäbisch Gmünd (LEL) ist das Planungsgebiet im Hinblick auf seine

agrарstrukturelle Bedeutung als Vorrangflur II eingestuft. Zur Bewertung der Eignung eines Standortes für ein geplantes Bauvorhaben kann diese Klassifizierung nur einen ersten Anhaltspunkt darstellen. Für den Einzelfall ist eine detaillierte Bewertung der Eignung des Standortes und der Vereinbarkeit der Planung mit agrарstrukturellen Belangen erforderlich. Das Grundstück innerhalb des Planungsgebietes weist Hangneigungen zwischen 25% und 50 % auf. Die Bewirtschaftung der Fläche mit landwirtschaftlichen Geräten wird durch das steile Gelände erheblich erschwert. Mit den bestehenden Hangneigungen wäre die Fläche gemäß den Kriterien der Wirtschaftsfunktionenkarte deshalb vielmehr der Grenzflur (Hangneigung >21-35%) bzw. Untergrenzflur (Hangneigung >35%) zuzuordnen.

Schutzgut Wasser

Natürliche Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Niederschlagswasser versickert bisher über die belebte Bodenzone.

Ca. 50 m südlich des Planungsgebietes verläuft der Dürachgraben, der in Richtung Osten zur Iller hin entwässert.

Schutzgut Klima und Luft

Die Hauptwindrichtung kommt aus Westen. Das Plangebiet liegt außerhalb des Einflussbereiches für Siedlungsbereiche, weshalb das Plangebiet keine besondere Ausgleichsfunktion für das Lokalklima als Frischluftentstehungsgebiet hat.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt im Außenbereich am Westhang des Illertals. Der Hangbereich ist durch einen kleinteiligen Wechsel von Gehölz- und Offenlandflächen geprägt. Der westlich gelegene Höhenrücken ist großflächig von Wald bedeckt.

Das Planungsgebiet selbst stellt eine als Grünland genutzte Freifläche ohne Gehölzbestand dar. Aufgrund der topographischen Verhältnisse, und vorgelagerter Gehölzflächen ist das Planungsgebiet von Norden, Westen und Südwesten nicht einsehbar. Sichtbeziehungen bestehen aus Richtung Südosten vom Illertal und der hier verlaufenden Landesstraße L 260 aus. Von Osten her ist das Planungsgebiet teilweise durch ein vorgelagertes Feldgehölz abgeschirmt.

Eine Vorbelastung für das Landschaftsbild stellt die bestehende, intensiv genutzte Hofstelle des Grundstückseigentümers mit angeschlossener Biogasanlage dar.

In einem Abstand von je ca. 150 m befinden sich im Norden das Landschaftsschutzgebiet Nr. 4.25.106 „Dietenheim“ und im Südosten das Landschaftsschutzgebiet Nr. 4.25.097 „Balzheim“.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Informationen über das Vorkommen von Bodendenkmälern liegen nicht vor. Kultur- und Sachgüter werden nach aktuellem Kenntnisstand durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

18.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage

Die mit der vorliegenden Planung mögliche Entwicklung unterscheidet sich von der bisherigen Nutzung durch die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen zur regenerativen Energiegewinnung.

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der geplanten PV-Anlage aufgelistet.

Generell sind durch die PV-Anlage folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- Entzug von Freifläche durch die baulichen Anlagen
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung
- Veränderung der Standortverhältnisse unter anderem durch Bodenversiegelung in geringem Umfang und Überdeckung von Bodenoberfläche
- mögliche Lichtreflexionen
- mögliche Schallemissionen

Schutzgut Mensch

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten schallemissionsfrei. Für in PV-Anlagen zum Einsatz kommende Zentralwechselrichter liegen Schalldruckmessungen vor, in denen nachgewiesen ist, dass im Nennbetrieb (alle Lüfter laufen auf Maximaldrehzahl) die Richtwerte der einschlägigen VDI-Richtlinie und der TA Lärm für Reine Wohngebiete bereits bei 100 m Entfernung unterschritten werden. Vorliegend werden Stringwechselrichter verwendet, die deutlich leiser sind, da i. d. R. keine Lüfter erforderlich sind. Nachts arbeiten die Wechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht. Die schallermittlernden Wechselrichter und Trafos sind schallabsorbierend verkleidet (Stringwechselrichter) oder eingehaust (Zentralwechselrichter). Wegen der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnnutzung im Außenbereich werden die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte sicher eingehalten. Schallimmissionen außerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten.

Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Solarmodulen auf die ca. 1 km östlich am Planungsgebiet vorbeiführenden Landesstraße L 260 sind aufgrund der geplanten flachen Neigungswinkel der Module von 20°, der großen Entfernung und der deutlich erhöhten Lage im Vergleich zur Straße nicht zu erwarten. Darüber hinaus führt die Straße in Nord-Süd-Richtung, so dass eine direkte Blickbeziehung für Autofahrer in Richtung der PV-Anlage nicht gegeben ist.

Darüber hinaus sind Immissionen durch Blendung an schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohn-, Unterrichts- oder Büroräumen) im Umfeld einer PV-Freiflächenanlage zu vermeiden. Gemäß den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 sind hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch zu bewerten solche Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind. Hier könnte es im Jahresverlauf zu ausgedehnten Immissionszeiträumen kommen, die als erhebliche Belästigung der Nachbarschaft aufgefasst werden könnten. Die nächstgelegene Wohnnutzung im Bereich des Dürachhofes ist durch die bestehenden landwirtschaftlichen Betriebsgebäude abgeschirmt. Darüber hinaus können

durch die Geländeneigungen des Planungsgebietes Blendungen am nördlich gelegenen Dürachhof ausgeschlossen werden. Weitere Wohnnutzungen weisen eine Entfernung von deutlich über 100 m zur geplanten PV-Anlage auf. Weitergehende Untersuchungen, z.B. im Rahmen eines Blendgutachtens, sind deshalb nicht veranlasst.

Im Gegensatz zur bisherigen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt. Die an das Plangebiet angrenzenden Wirtschaftswege bleiben frei zugänglich.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch werden als unerheblich bewertet.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Nutzung als PV-Anlage wird das Plangebiet technisch überprägt. Es kommt zu einem Entzug von bisherigen Freiflächen.

Da das Vorkommen besonders seltener oder gefährdeter Arten nicht ausgeschlossen werden kann, liegt der Kurzbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dem Bebauungsplan bei. Um potenzielle Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern, werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Vermeidungsmaßnahmen benannt. Die Ermittlung möglicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

Mit der geplanten Entwicklung einer Streuobstwiese im Osten des Sondergebietes als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, wodurch die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand gefördert werden kann. Mit einer geeigneten Gestaltung der Einfriedung (Verzicht auf Zaunsockel) und Offenhalten eines bodennahen Streifens bleibt die Durchgängigkeit des Plangebietes trotz Zaunanlage erhalten.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden nach aktuellem Kenntnisstand als gering erheblich eingestuft.

Schutzgut Boden/Fläche

Die Bodenoberfläche ist im Plangebiet derzeit unversiegelt, die natürlichen Bodenfunktionen sind jedoch durch die landwirtschaftliche Nutzung und die vorhandene Bebauung im Norden mit entsprechenden Geländeänderungen beeinträchtigt. Mit der Realisierung der Photovoltaikanlage gehen Bodenfunktionen in geringem Umfang verloren. Eine Versiegelung von Bodenoberfläche ist jedoch ausschließlich auf die Grundfläche des Betriebsgebäudes und die Ramm- bzw. Drehfundamente der Modultrische begrenzt, die übrigen Flächen des Plangebietes werden von den auf Modulträgern montierten Solarmodulen lediglich überdeckt. Die Verankerungen der Modulträger im Boden lassen sich nach Ablauf der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage rückstandsfrei entfernen.

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens ist die Durchführung eines Baugrundgutachtens notwendig, um die erforderliche Gründung der Module dimensionieren zu können. Im Rahmen dessen kann auch eine mögliche Gefährdung durch Hangrutschungen geprüft werden.

Durch die Ausweisung des Sondergebietes „PV-Freiflächenanlage“ wird die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Böden im Planungsgebiet vorübergehend eingeschränkt. Bei den Flächen im Geltungsbereich handelt es sich um Flächen, die aufgrund der Lage bzw. starken Hangneigung nur eingeschränkt landbauwürdig, bzw. nur von geringer agrarstruktureller Bedeutung sind, und auf denen somit eine ökonomisch effiziente landwirtschaftliche Produktion nicht gewährleistet ist. Die Fläche ist somit vor dem Hintergrund landesplanerischer Zielvorgaben zur Landwirtschaft für die Realisierung von Freiflächen-PV-Anlagen geeignet. Darüber hinaus ist unter den Modulen weiterhin eine extensive landwirtschaftliche Nutzung möglich (Schafbeweidung oder Futtermittelgewinnung). Zu der im Bebauungsplan festgesetzten Art der Nutzung als sonstiges Sondergebiet „PV-Freiflächenanlage“ ist ergänzend geregelt, dass bei dauerhafter Aufgabe der Stromerzeugung aus regenerativer Energie im Gebiet der Urzustand der Fläche wiederherzustellen ist. Bauliche Anlagen sind abzubauen. Das Sondergebiet Photovoltaikanlage wird dann wieder zur Außenbereichsfläche und steht einer landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden und Fläche werden insgesamt als gering erheblich eingestuft.

Schutzgut Wasser

Durch die PV-Anlage kommt es gegenüber dem bisherigen Zustand nicht zu einer Veränderung des Versickerungsverhaltens von Niederschlagswasser. Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser kann wie im Bestand über die belebte Bodenzone versickert werden. Zwischen den einzelnen, auf den Modulträgern montierten Modulen ergeben sich baubedingt Lücken von 1 bzw. 2,5 cm. Über diese Lücken ist ein Abtropfen des anfallenden Niederschlagswassers gewährleistet. Gleichzeitig ist damit ausgeschlossen, dass sich an den jeweiligen Unterkanten der Modultische das gesamte Niederschlagswasser sammelt und es an diesen Stellen zu einem konzentrierten Wasserabfluss und damit zu Bodenerosionen kommt.

Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot sind daher nicht zu erwarten. Durch die Verankerung der Modulträger mittels Ramm- oder Drehfundamenten wird nicht in das Grundwasser eingegriffen.

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der PV-Anlage tritt nicht auf.

Gegenüber der landwirtschaftlichen Grünlandbewirtschaftung werden künftig keine organischen und anorganischen Nährstoffe bzw. Pflanzenschutzmittel auf den Flächen ausgebracht. Die Belastung des Grundwassers mit solchen Stoffen wird sich dadurch verringern. Der Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln ist nicht vorgesehen.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser werden als unerheblich gegenüber dem aktuellen Zustand eingestuft.

Schutzgut Klima/Luft

Beim Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich benachteiligte Fläche, die bisher intensiv bzw. mäßig extensiv als Grünland genutzt wurde. Gegenüber der bisherigen Nutzung kommt es bei Realisierung der PV-Anlage durch die Überdeckung der Flächen des Plangebietes mit Solarmodulen zu kleinklimatischen Veränderungen der Standortverhältnisse. Diese äußern sich in vom Sonnenlauf abhängigen unterschiedlichen Bodenerwärmungen und verschatteten Bereichen, bleiben jedoch auf den Bereich der mit Solarmodulen

überstellten Flächen beschränkt. Da das Plangebiet bei der Solarnutzung nicht versiegelt wird, bleibt dessen Funktion als Frischluftentstehungsgebiet erhalten.

Die PV-Anlage arbeitet emissionsfrei. Gegenüber der bisherigen Nutzung treten keine Veränderungen in der Immissionsbelastung des Plangebietes und seiner Umgebung auf.

Durch die CO₂-Einsparung bei der Energiegewinnung stellt die PV-Anlage einen Beitrag zum Klimaschutz dar.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft werden insgesamt als unerheblich bewertet.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Mit der Errichtung der PV-Anlage wird gegenüber der bisherigen Nutzung freie Landschaft technisch überprägt.

Eine Einsehbarkeit des Plangebietes ist von Südosten her gegeben. Aufgrund der Hanglage mit einer Neigung ebenfalls in Richtung Südosten ist eine wirksame Eingrünung durch Heckenpflanzungen nicht realisierbar. Stattdessen ist vorgesehen, östlich vorgelagert eine Streuobstwiese als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme zu entwickeln. Die Maßnahme trägt dazu bei, das Vorhaben weitmöglich in die Landschaft einzubinden und gleichzeitig die Strukturvielfalt im Hangbereich zu erhöhen.

Durch die Anordnung der PV-Anlage im Bereich der bestehenden landwirtschaftlichen Hofstelle werden außerdem Nutzungen im Außenbereich gebündelt und damit unberührte Bereiche freigehalten.

Die Bauhöhe der Solarmodule und der Betriebsgebäude über Gelände ist auf 3,0 m beschränkt.

Reflexionen auf den Solarmodulen sind wegen der beschichteten Oberflächen nur in sehr geringem Umfang zu erwarten.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild werden als mittel erheblich eingestuft.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Aus der landwirtschaftlichen Tätigkeit im Plangebiet und Baumaßnahmen im Umfeld sind keine Bodendenkmalfunde bekannt.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter werden als unerheblich eingestuft.

Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen:

- Im Rahmen der Baumaßnahmen können bislang nicht versiegelte Flächen des Plangebietes vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen,

Fahrschäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch Baumaschinen kommen. Temporäre Lagerflächen werden sich auf die Zwischenlagerung der Modulständer beschränken. Eine Zwischenlagerung der großformatigen PV-Module ist aufgrund der Diebstahlgefahr nicht zu erwarten. Es ist beabsichtigt, die erforderlichen Lagerflächen während der Bauphase im Bereich der voll- oder teilversiegelten Hofflächen des angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes vorzusehen.

- Durch den allgemeinen Baustellenbetrieb mit Baufahrzeugen und Baumaschinen können sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungswirkungen einstellen. Diese Immissionswirkungen sind auf die üblicherweise kurze Bauphase des Solarparks beschränkt.
- Der Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen ist mit einem Ausstoß von Luftschadstoffen verbunden. Auch dieser beschränkt sich jedoch auf die reine Bauphase des Solarparks.
- Der Baustellenbetrieb ist mit einem Anfall von Abfällen verbunden. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Bau- und Verpackungsmaterialien in einem der Baumaßnahme entsprechenden Umfang. Eine ordnungsgemäße Entsorgung dieser Abfälle vorausgesetzt, sind die Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfällen oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Baustellenbetrieb einen nur geringen Geräteeinsatz erfordert.
- Bei Baumaßnahmen kann das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastungen ausgeschlossen werden, da ausschließlich eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Der Betrieb des Solarparks führt zu keinen nennenswerten Lärmimmissionen im Umfeld. Verkehrsbedingte Abgasimmissionen treten nur während der regelmäßig erforderlichen Kontrollfahrten zum Solarpark auf und sind in ihrer Größenordnung vernachlässigbar.
- Der Betrieb des Solarparks ist nicht mit dem Anfall von Abwasser und Abfällen verbunden. Evtl. auftretende Unfälle oder Havariefälle führen zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Der Betrieb des Solarparks ist mit keinem besonderen Gefährdungspotential verbunden. Im Falle eines Brandereignisses können mit den erforderlichen Brandschutzmaßnahmen (zum Beispiel Aufstellflächen für die Feuerwehr) nachteilige Auswirkungen eines derartigen Ereignisses minimiert werden.

Null-Variante

Sollte das Vorhaben nicht durchgeführt werden, ist davon auszugehen, dass die Fläche weiterhin als Grünland genutzt wird.

18.4 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu

Summationswirkungen kommen, sodass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinaus gehen.

Kumulationswirkung mit anderen Vorhaben und Plänen

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zur erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich. Im Plangebiet und dessen maßgebender Umgebung sind aktuell keine weiteren Planungen oder Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

18.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Folgende Maßnahmen sind im Bebauungsplan vorgesehen, um planungsbedingte Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen:

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

- Extensive Grünlandnutzung im gesamten Sondergebiet
- Verzicht auf Zaunsockel bei Einfriedungen und Offenhalten eines mindestens 15 cm breiten Spaltes zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante zur Erhöhung der Durchgängigkeit
- Aufnahme von Festsetzungen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten
- Entwicklung einer Streuobstwiese im Osten des Geltungsbereichs

Schutzgut Boden und Fläche:

- Minimierung der Versiegelung durch Begrenzung der maximal zulässigen Grundfläche für die PV-Freiflächenanlage und für das Betriebsgebäude

Schutzgut Wasser:

- Verzicht auf organische/mineralische Düngung

Schutzgut Landschaftsbild:

- Beschränkung der Modulhöhen
- Entwicklung einer Streuobstwiese östlich vorgelagert im Hangbereich

Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Neben den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind die mit Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage verursachten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild auszugleichen. Wertbestimmend sind die vorhabenbedingten Eingriffe insbesondere im Hinblick auf die Überbauung von Fläche durch die Solarmodule und den dadurch verursachten Freiflächenentzug. Einen weiteren Eingriff stellt die technische Überprägung des Raumes durch die Solarmodule für das Landschaftsbild dar.

Die Eingriffsermittlung erfolgt gemäß ÖKVO (2010) sowie dem Leitfaden (LUBW 2010) und der Arbeitshilfe (LUBW 2011) zur Bewertung des Schutzgutes Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Bei Zugrundelegung der Eingriffsermittlung ergibt sich bei einer Fläche der Baufenster auf Flurstück Nr. 1545 von insgesamt 19.168 m² ein Ausgleichsbedarf von 6.936 Ökopunkten.

Es ist vorgesehen, den Ausgleich auf einer ca. 100 m östlich des Plangebiets gelegenen Fläche zu erbringen. Die Größe der Ausgleichsfläche beträgt 2000 m² und durch die Aufwertung werden 18.000 Ökopunkte erbracht. Damit ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 11.064 Ökopunkten.

Als Ausgleichsmaßnahme ist die Entwicklung einer extensiv genutzten Wiese/Weide mit Streuobstbeständen durch Ansaat mit zertifizierter gebietseigener Saatgutmischung sowie Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen der „Landkreis-Sorten“ vorgesehen. Die Flächen der PV-Anlage sollen ebenfalls extensiviert werden (Schafbeweidung oder Mahd 1-2 mal/Jahr).

18.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der Nutzung einer landwirtschaftlich benachteiligten Fläche wird für die PV-Anlage eine förderfähige Fläche im Sinne des EEG genutzt.

Planungsalternativen innerhalb des Plangebietes bestehen nur in eingeschränktem Umfang und beschränken sich auf unterschiedliche Abgrenzungen der Solarmodulflächen. Unterschiede in den Umweltauswirkungen der Planung ergeben sich dadurch nicht.

18.7 Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorhandenen und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

18.8 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Technische Schwierigkeiten traten nicht auf.

18.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Gemeinde die

Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt bei der Gemeinde.

Um die Gemeinde bei dieser Überwachung zu unterstützen, unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden die Gemeinde über ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordene, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die Gemeinde hingegen wird von sich aus nach Fertigstellung der Maßnahme die Anlage beobachten.

Folgende Monitoringmaßnahmen führt die Gemeinde Wain durch:

- Überprüfung der Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre
- Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen

18.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auf einer als Grünland genutzten, landwirtschaftlich benachteiligten Fläche soll eine PV-Anlage errichtet werden.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inkl. Wechselwirkungen im Vergleich zu der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch	unerheblich
Tiere und Pflanzen	gering erheblich
Boden/Fläche	gering erheblich
Wasser	unerheblich
Klima/Luft	unerheblich
Landschaft	mittel erheblich
Kultur- und Sachgüter	unerheblich

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass Umweltauswirkungen der Planung weiter minimiert werden können.

Da mit der vorliegenden Planung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich. Dieser wird auf einer Ausgleichsfläche ca. 100 m östlich des Sondergebietes erbracht.

19 Planungsstatistik

Gesamtfläche	19.170	m ²	100 %
Sondergebiet Photovoltaik	19.170	m ²	100 %
max. überbaubare Grundstücksfläche	17.890	m ²	93,3 %

20 Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange

- 1 BUND Baden-Württemberg e.V., Kreisverband Biberach
- 2 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- 3 Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF)
- 4 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, Techn. Infrastruktur, Niederlassung Südwest
- 5 Gemeinde Balzheim
- 6 Gemeinde Schwendi
- 7 Handwerkskammer Ulm
- 8 Industrie- und Handelskammer Ulm
- 9 Landratsamt Biberach, Amt für Bauen und Naturschutz
- 10 Landratsamt Biberach, Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz
- 11 Landratsamt Biberach, Kreisfeuerwehrstelle
- 12 Landratsamt Biberach, Landwirtschaftsamt
- 13 Landratsamt Biberach, Straßenverkehrsbehörde
- 14 Landratsamt Biberach, Wasserwirtschaftsamt
- 15 Luftamt Südbayern
- 16 Netze BW, Genehmigungsmanagement Netzentwicklung Projekte
- 17 Netze Gesellschaft Südwest mbH
- 18 Regierungspräsidium Freiburg, Abt. 9 Landesamt für Geologie, Rohstoffe u. Bergbau Baden-Württemberg
- 19 Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 84 – Denkmalpflege
- 20 Regierungspräsidium Stuttgart, Ref. 46.2 – Luftverkehr
- 21 Regierungspräsidium Tübingen
- 22 Regionalverband Donau-Iller
- 23 Stadtverwaltung Dietenheim
- 24 Telefónica Germany GmbH & Co. OHG
- 25 Vodafone Kabel Deutschland GmbH

21 Anlagen

- 1) FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan „PV-Anlage Fl.-Nr. 1545“
- 2) Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan „PV-Anlage Fl.-Nr. 1545“

22 Bestandteile des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften

Planzeichnung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften vom 14. Juli 2021, mit redaktionellen Änderungen/Ergänzungen vom 4. Oktober 2021

Textliche Festsetzungen, Planungsrechtlicher Teil des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften vom 14. Juli 2021, mit redaktionellen Änderungen/Ergänzungen vom 4. Oktober 2021

Textliche Festsetzungen, örtliche Bauvorschriften des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften vom 14. Juli 2021, mit redaktionellen Änderungen/Ergänzungen vom 4. Oktober 2021

Begründung vom 14. Juli 2021, mit redaktionellen Änderungen/Ergänzungen vom 4. Oktober 2021

23 Verfasser

Team Raumordnungsplanung

Krumbach, 14. Juli 2021, mit redaktionellen Änderungen/Ergänzungen
vom 4. Oktober 2021



Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Ulrike Reiser

Wain, den

.....
Unterschrift Bürgermeister