

Stadt Aulendorf
Änderung des Flächennutzungsplanes im
Bereich des vorhabenbezogenen Bebau-
ungsplanes "PV-Park Hasengärtlestraße"

Entwurf
Fassung 10.07.2023
Sieber Consult GmbH
www.sieberconsult.eu



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Rechtsgrundlagen 3
2	Feststellungsbeschluss 4
3	Begründung – Städtebaulicher Teil 5
4	Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung 11
5	Begründung – Sonstiges 31
6	Begründung – Bilddokumentation 32
7	Verfahrensvermerke 33

- 1.1 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 6)
- 1.2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 6)
- 1.3 Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802); die im nachfolgenden Text zitierten Nummern beziehen sich auf den Anhang zur PlanZV
- 1.4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
- 1.5 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26,44)
- 1.6 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792)

Auf Grund von § 6 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 6), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 6), sowie der Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) hat der Gemeinderat der Stadt Aulendorf die Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "PV-Park Hasengärtlestraße" in öffentlicher Sitzung am festgestellt.

3.1 Allgemeine Angaben

3.1.1 Zusammenfassung

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

3.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Änderungsbereiches

3.1.2.1 Der zu überplanende Bereich befindet sich am südlichen Siedlungsrand des Hauptortes Aulendorf westlich der "Hasengärtlestraße".

3.1.2.2 Der Änderungsbereich grenzt im Norden an eine Waldfläche an. Östlich, südlich und westlich grenzt der Änderungsbereich an Ackerflächen an. Westlich des Änderungsbereiches in einer Entfernung von ca. 100 m befinden sich stillgelegte Bahngleise und anschließend das Gewerbegebiet "Sandäcker III". In einer Entfernung von ca. 230 m südlich des Änderungsbereiches verläuft die Bahnstrecke "Herbertingen-Aulendorf".

3.1.2.3 Die landschaftlichen Bezüge werden von der strukturreichen Kulturlandschaft des Oberschwäbischen Hügellands geprägt. Innerhalb des überplanten Bereiches befinden sich keine Gebäude oder herausragenden naturräumlichen Einzelemente.

3.1.2.4 Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich die Grundstücke mit den Flst.-Nrn.: 1592, 1594 (Teilfläche) sowie 1595 (Teilfläche).

3.1.3 Erfordernis der Planung

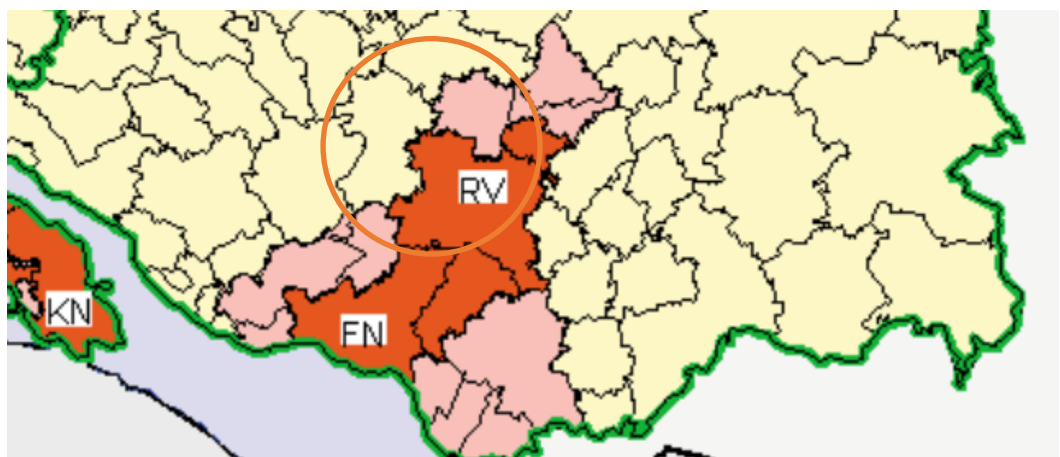
3.1.3.1 Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "PV - Park Hasengärtlestraße". Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Die Bauleitplanung soll auch dazu beitragen, den globalen Klimaschutz zu fördern. Dies kann im Wesentlichen dadurch erfolgen, dass der CO₂-Ausstoß insgesamt verringert wird. Durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage wird ein wesentlicher Beitrag dazu geleistet, den bundesweiten Energiebedarf künftig durch regenerative Energien decken zu können. Die Stadt Aulendorf möchte die Entwicklung regenerativer Energien fördern und unterstützen. Das vorliegende Plangebiet eignet sich aufgrund seiner Topographie, seines Zuschnittes und seiner Lage (ausreichende Erschließung, geringe Einsehbarkeit) sehr gut für eine Bebauung mit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Da für das Plangebiet darüber hinaus eine konkrete Anfrage eines Vorhabenträgers gegeben ist, kommen alternative Flächen derzeit nicht in Frage.

3.1.4 Übergeordnete Planungen

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

- 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.
- 5.1.1 Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
- 5.3.2 Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.
- Karte zu 2.1.1 Darstellung als ländlicher Raum im engeren Sinne.
"Raumkategorien"

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



- 3.1.4.2 Die Planung steht in keinem Widerspruch zu den o.g. für diesen Bereich relevanten Zielen des Landesentwicklungsplanes 2002 (LEP 2002) sowie des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben und dessen Fortschreibung.
- 3.1.4.3 Die Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände Baden-Württemberg hat u.a. für die Region Bodensee-Oberschwaben eine sog. Regionale Planhinweiskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stand: August 2022) erstellt. Diese Planhinweiskarte gibt an, wo Bauprojekte für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ohne Einschränkung sofort umsetzbar sind (grün markierte Flächen), wo Einzelfälle geprüft werden müssen (gelb) und wo noch Klärungsbedarf (weiß) besteht.

Vorliegend werden die zu überplanenden Flächen in der Hinweiskarte in "grün" markiert. Die Flächen sind daher grundsätzlich für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet.



- 3.1.4.4 Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg (DSchG): siehe Punkt "Schutzgut Kulturgüter" des Umweltberichtes.
- 3.1.4.5 Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.
- 3.1.5 Standortwahl, allgemeine Zielsetzung und Systematik der Planung
- 3.1.5.1 Grundsätzlich ist die Stadt Aulendorf sich darüber im Klaren, dass für großflächigere Photovoltaikanlagen Konversionsflächen und andere vorbelastete Flächen herangezogen werden sollten. Allerdings stehen derzeit keine Konversionsflächen oder bereits versiegelte Flächen in der angestrebten Größe für die Entwicklung einer Photovoltaikanlage zur Verfügung, sodass auf bislang unbebaute Flächen im Außenbereich zurückgegriffen werden muss. Bereits vor einigen Jahren hat die Stadt mehrere Standorte entlang der Bahnlinie auf ihre Eignung geprüft. Ein Standort wurde dabei als geeignet eingestuft

und es wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen im Jahr 2021 für die Umsetzung geschaffen (Bebauungsplan "Photovoltaik- Freiflächenanlage Gewann Buchhölzle" und Flächennutzungsplanänderung hierzu). Bei den übrigen Standorten nördlich der Bahnlinie sowie nördlich und südlich der Bahnlinie, westlich des Ortsteiles Blönried und südlich der "Achstraße" kam die Stadt zu dem Ergebnis, dass die Standorte ungeeignet sind, da gegen sie deren Einsehbarkeit und dem damit verbundenen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild, ihre naturschutzfachlich hochwertigen Böden sowie ein deutlich größeres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial sprach. Westlich von Blönried liegen gemäß Moorkarte (BK50) Niedermoorböden vor, die laut den Angaben des LGRB ein (sehr) hohes Potenzial als Standort für die naturnahe Vegetation besitzen und mit einer Gesamtbewertung von 3,50 noch deutlich wertvoller sind als der Boden im Änderungsbereich.

Darüber hinaus wird die vorliegende Fläche in der "Alternativenprüfung Freiflächenphotovoltaik Aulendorf" (in der Fassung vom 11.04.2023; Planstatt Senner GmbH) als "geeignet" eingestuft. Es liegen hierin keine Konflikte mit den räumlichen Kriterien vor.

- 3.1.5.2 Mit der am 28. Juli 2022 im Bundesanzeiger verkündeten EEG-Novelle soll der Ausbau erneuerbarer Energien massiv beschleunigt werden. Das EEG 2023 legt den Grundstein dafür, dass Deutschland klimaneutral wird. Die vorliegend geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage soll nach dem EEG-2023 gefördert werden. Die Fläche ist geeignet nach § 37 Abs.1 Nr. 2c EEG 2023 an einer Förderung teilzunehmen, da sich die Fläche in einer Entfernung von bis zu 500 m von Schienenwegen befindet. Die Bundesnetzagentur führt die Ausschreibung für Solaranlagen des ersten Segments durch, wobei die Höhe der Vergütung festgelegt wird. Auf Grundlage dieser Einspeisevergütung ist davon auszugehen, dass die Freiflächen-Photovoltaikanlage wirtschaftlich betrieben werden kann.
- 3.1.5.3 Der Stadt ist bewusst, dass die Wahl des Standortes Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft hat. Insbesondere ist sich die Stadt auch darüber im Klaren, dass Aulendorf in einer Region liegt, in denen landwirtschaftliche Flächen aufgrund der günstigen agrarstrukturellen Voraussetzungen bereits knapp sind. Dennoch überwiegen vorliegend aus Sicht der Stadt die Belange der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes, sodass sich die Stadt für eine Umwidmung der Flächen für die Landwirtschaft entschieden hat. Die Klimaschutzziele können nur erreicht werden, wenn dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien eine besondere Bedeutung zukommt. Durch die Nutzung erneuerbarer Energien wird gleichzeitig ein Beitrag zum Naturschutz geleistet.
- 3.1.5.4 Der gewählte Standort befindet sich in einer Entfernung von ca. 100 m von stillgelegten Bahngleisen sowie in einer Entfernung von ca. 230 m der Bahnstrecke "Herbertingen-Aulendorf". Er wird für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage von der Stadt Aulendorf als geeignet angesehen,
- da der Standort den topographischen Anforderungen (keine Verschattung, wenig Geländeneigung) entspricht,
 - ein kompakter Zuschnitt des Solarparks möglich ist,

- eine geeignete Erschließung vorhanden ist,
- keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten aufgrund der Entfernung zu erwarten,
- da Beeinträchtigungen für den Artenschutz durch entsprechende Untersuchungen und Maßnahmen ausgeschlossen werden können,
- da Wohnbebauung einen ausreichenden Abstand von dieser technischen Anlage aufweist
- und die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung (gem. Kartendienst LUBW) von 1.148 kWh/m² einen guten Wert darstellt. Der höchste Wert der mittleren jährlichen Sonneneinstrahlung im Stadtgebiet von Aulendorf liegt mit 1.151 kWh/m² nur unbedeutend höher.

3.1.5.5 Letztlich spricht für den Standort auch, dass die Stadt Aulendorf bei der Umsetzung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf einen Vorhabenträger angewiesen ist. Da aktuell zu diesem Standort eine entsprechende Anfrage vorliegt und alle fachlichen Belange abgearbeitet werden können, kommt die Errichtung auf alternativen Flächen nicht in Betracht.

3.1.5.6 Der geplante Standort liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der parallelen Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes in diesem Bereich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung und Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Gleichzeitig wird durch die Planungen dem "Ziel 4.2.2" des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) Rechnung getragen

3.1.5.7 Bei der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde darauf verzichtet, die Karte auf eine koordiniert-digitale Grundlage zu stellen. Dadurch ergeben sich gewisse Unschärfen bei den Abgrenzungen der Flächen und insbesondere bei der Darstellung des Gebäudebestandes.

Die bisherigen Darstellungen entsprechen den Vorschriften der Planzeichenverordnung (PlanZV) und sind auch in der farbigen Version gut lesbar. Die Planung kann in einer zusammenhängenden Grafik in unterschiedlichen Maßstäben geplottet und forthin unkoordiniert-digital aktualisiert werden. Die Lesbarkeit und die Nachvollziehbarkeit des dann geänderten Flächennutzungsplanes sind gewährleistet.

3.1.6 Verkehrsanbindung

3.1.6.1 Der Änderungsbereich wird über eine zu erstellende Zuwegung im südlichen Bereich an den vorhandenen Feldweg erschlossen. Der Feldweg ist über die "Hasengärtlestraße" ausreichend an das Verkehrsnetz angebunden. Nach Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird sich der Verkehr auf wenige Fahrten (z.B. Reparatur- und Mähfahrzeuge) beschränken.

- 3.2 Stand vor der Änderung; Inhalt der Änderung
- 3.2.1 Stand vor der Änderung
- 3.2.1.1 Im Änderungsbereich sind bisher "Flächen für die Landwirtschaft" dargestellt.
- 3.2.2 Inhalt der Änderung
- 3.2.2.1 Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird der zu ändernde Bereich als Fläche "Erneuerbare Energie Großflächige Photovoltaikanlage (Planung)" und "Potenzielle Ausgleichsfläche" dargestellt.

- 4.1 Einleitung (Nr. 1 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 4.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Flächennutzungsplanänderung "PV-Park Hasengärtlestraße" (Nr. 1a Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 4.1.1.1 Durch die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich "PV-Park Hasengärtlestraße" werden anstelle von "Flächen für die Landwirtschaft" in Zukunft "Flächen für Erneuerbare Energie Großflächige Photovoltaikanlage (Planung)" dargestellt.
- 4.1.1.2 Beim Änderungsgebiet handelt es sich um Ackerflächen am südlichen Siedlungsrand der Stadt Aulendorf, der Geltungsbereich beträgt etwa 3,15 ha. Das Gebiet ist umgeben von weiteren Ackerflächen südöstlich der "Hasengärtlestraße". Nördlich angrenzend an den Änderungsbereich befindet sich ein kleiner Wald. Östlich des zu Ändernden Gebietes befindet sich ein Gewerbegebiet.
- 4.1.1.3 Die zu ändernden Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt Aulendorf als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Da die im parallel aufgestellten Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).
- 4.1.1.4 Die Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung dient der Ausweisung von Flächen für erneuerbare Energien für eine großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlage.
- 4.1.1.5 Für die Flächennutzungsplanänderung im Bereich es vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "PV-Park Hasengärtlestraße" ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen sowie ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.
- 4.1.1.6 Der Bedarf an Grund und Boden (Geltungsbereich) beträgt insgesamt 3,15 ha. Der Geltungsbereich besteht aus 3,12 ha Ackerfläche und etwa 260 qm Waldfläche.
- 4.1.1.7 Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt verbal-argumentativ. Eine detaillierte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durchgeführt.

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

4.1.2.1 Regionalplan:

Nach der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Bodensee-Oberschwaben sind verbindliche Aussagen und Ziele zur regionalen Freiraumstruktur (z.B. regionale Grünzüge, schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz, Land-, Forst- oder Wasserwirtschaft) nicht berührt. Die Änderung steht auch in keinem Widerspruch zu sonstigen für diesen Bereich relevanten Zielen des Regionalplanes (siehe Kapitel 7.2.3. "Übergeordnete Planungen" in der städtebaulichen Begründung). Das Änderungsgebiet befindet sich nahe einem Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe.

4.1.2.2 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan (Fassung vom 01.08.2011):

Die zu ändernden Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Aulendorf als "Flächen für die Landwirtschaft" dargestellt. Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

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

Südöstlich des Änderungsgebietes, in einem Abstand von etwa 250 m sowie etwa 700 m westlich des Plangebietes, befinden sich Teilflächen des FFH-Gebietes "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341). Hierbei handelt es sich um Moore (Hochmoore, Niedermoore, Zwischenmoore), mit zum Teil stark verlandeten Seen und Weihern sowie extensiv genutzte Feuchtwiesenbereiche mit kleinen Mähwiesenflächen, Laub-, Nadel-, und Mischwaldbeständen und Bächen mit Auwäldern.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des oben genannten Natura 2000-Gebietes sind aufgrund der Entfernung der Schutzgebiete und den im Rahmen des parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplans festgelegten Festsetzungen nicht zu erwarten.

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

4.1.2.4 Weitere Schutzgebiete/Biotop:

- Im Südosten befindet sich teilweise überlappend mit dem FFH-Gebiet "Feuchtegebiet um Altshausen" das Landschaftsschutzgebiet "Achtobel" (Nr. 4.36.066)
- Östlich des Änderungsgebietes befindet sich etwa 250 m das gem. § 30 BNatSchG kartierte Biotop "Feldgehölze am Bahndamm südlich Aulendorf" (Nr. 1-8023-436-0099) sowie ca. 270 m entfernt Teilflächen kartierten Biotop "Feldgehölz an Bahndamm Aulendorf-Altshausen" (Nr. 1-8023-436-0098).

- Etwa 500 m westlich befindet sich das gem. § 30 BNatSchG kartierte Biotop "Bruchwald bei Hofbauer" (Nr. 1-8023-436-0050) sowie fast flächengleich das Waldbiotop "Erlenwald N Schmidbauer" (Nr. 1-8023-436-5028).
- Nordwestlich befindet sich in etwa 215 m Entfernung das gem. § 30 BNatSchG kartierte Biotop "Hecke südl. Aulendorf" (Nr. 1-8023-436-0104).
- Bei Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind erhebliche Beeinträchtigungen der o.g. Schutzgebiete/Biotope nicht zu erwarten (siehe auch "Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt" in den Kapiteln "Bestandsaufnahme [...]" und "Prognose [...] bei Durchführung der Planung").
- Die etwa 90 m entfernte Streuobstwiese stellt ein faktisches Biotop gem. § 30a NatSchG BW dar und steht somit unter Schutz.
- Wasserschutzgebiete sind von der Änderung nicht betroffen.

4.1.2.5 Biotopverbund

Durch die Neuausweisung der Flächen für erneuerbare Energien für eine Freiflächen- Photovoltaikanlage sind keine Flächen des Biotopverbund betroffen. Für flugfähige Tiere stellt dies keine Beeinträchtigung des Biotopverbunds dar. Für bodengebundene Tierarten ist die Fläche wegen der intensiven Ackernutzung bereits im Bestand ein wenig geeigneter Wanderkorridor. Biotopverbundelemente wie Gräben oder ähnliches fehlen. Sofern dennoch einzelne Tiere diesen Bereich durchqueren, können sie zukünftig entlang und durch das geplante Baugebiet wandern. Eine erhebliche Einschränkung des Biotopverbunds durch die Planung entsteht daher nicht

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

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

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

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

- Beim Änderungsgebiet handelt es sich um intensiv genutztes Ackerland mit geringer Artenvielfalt. Nördlich angrenzend an den Änderungsbereich befindet sich ein kleiner Wald. Die umliegenden Flächen werden ebenfalls intensiv landwirtschaftlich genutzt.
- Etwa 90 m nordwestlich des Änderungsgebietes befindet sich eine Streuobstfläche. Diese Gehölze sowie die angrenzenden Waldflächen können von Greifvögeln als Ansitzwarte genutzt werden und bieten vielen Insekten

einen Lebensraum, die wiederum für Vögel eine wichtige Nahrungsquelle darstellen. Infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (regelmäßiger Bodenumbau, Einsaat von Kulturpflanzen) und des damit einhergehenden Stickstoffeintrags ist die Artenvielfalt der Fläche begrenzt. Lediglich im Bereich des angrenzenden Waldes kann von einer höheren biologischen Vielfalt ausgegangen werden. Aufgrund der im Gebiet und im Umfeld ausgeübten Nutzungen sind im Hinblick auf die Fauna vorwiegend Ubiquisten bzw. Kulturfolger zu erwarten

- Das zu ändernde Gebiet ist im Hinblick auf die Durchgängigkeit für Tiere aufgrund des nahegelegenen Gewerbegebietes und der nahegelegenen Kreisstraße 7958 stark vorbelastet. Der Lärm und die Störungen durch den Verkehr und die Einrichtungen in den bestehenden Gewerbegebieten lassen die Flächen v. a. für störungsempfindliche Tiere als ungeeignet erscheinen.
- Eine botanische Bestandsaufnahme wurde nicht durchgeführt, da es keinerlei Hinweise auf besondere Artenvorkommen (Arten der "Roten Liste", gesetzlich geschützte Arten, lokal oder regional bedeutsame Arten) gibt und diese aufgrund der intensiven Nutzung, der o. g. Vorbelastungen sowie mangels gliedernder naturnaher Strukturen auch nicht zu erwarten sind.
- Um zu prüfen, ob im zu ändernden Bereich artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen, wurde das Gebiet im Oktober 2022 durch einen Biologen begangen (siehe artenschutzrechtlicher Kurzbericht der Sieber Consult GmbH vom 02.11.2022). Dabei fanden sich unter anderem sieben verschiedene Vogelarten. Die Gegebenheiten der Fläche wurden aufgrund der intensiven Nutzung und der Vielzahl an mindestens gleichwertigen Habitaten in der unmittelbaren Umgebung als gering bedeutend eingestuft. Genauere Angaben sind dem Kurzbericht zu entnehmen.
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

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

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

- Gemäß der Geologischen Karte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg (M 1: 50.000) sind im Untergrund fluviale Schotter und/oder Sande alpiner und lokaler Provenienz und gelegentlich eingeschaltete Diamikte des Hasenweiler-Schotters zu erwarten. Des Weiteren befinden sich im westlichen Bereich des Änderungsgebietes Holozäne Abschwemmmassen (Schluff, wechseln tonig-sandig, mehr oder weniger humos, lokal schwach kalkhaltig, graubraun bis gelbbraun (Material umgelagerter Kulturböden), lokal mit grusigen/kiesigen Einschaltungen). Aus den holozänen Abschwemmmassen haben sich laut Bodenkarte (M 1: 50.000)

als vorherrschender Bodentyp tiefe Kolluvien aus holozänen Abschwemm-massen entwickelt. Aus dem Hasenweilerschotter haben sich laut Boden-karte (M 1: 50.000) als vorherrschender Bodentyp mäßig tiefe bis tiefe Pa-
rabraunerden aus schluffig-sandigen Beckensedimenten entwickelt.

- Es handelt sich um offene bzw. unversiegelte Bodenflächen, die landwirt-schaftlich genutzt werden (Acker).
- Die Bodenbewertung erfolgt auf Grundlage der Bewertung des Bodenfunktio-nen nach "Bodenschutz" der Bodenkundlichen Einheit nach der Boden-karte (M 1:50.000) des LGRB.
- Als Standort für naturnahe Vegetation kommt den Böden keine hohe oder sehr hohe Bedeutung zu. Das Standortpotenzial beschreibt die Eignung ei-nes Bodens zur Ansiedlung potenziell natürlicher und hochwertiger Pflan-zenengesellschaften.
- Die natürliche Ertragsfähigkeit beschreibt die Fähigkeit eines Bodens Bio-masse zu produzieren. Böden mit einer hohen oder sehr hohen Ertrags-funktion sollten unbebaut und damit der Nahrungsmittelproduktion vorbe-halten bleiben. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird in allen Flurstücken der Ackerfläche mit mittel (2,0) bewertet. Die bestehende Zufahrt im Flur-stück Nr. 1584/1 wird aufgrund der Teilversiegelung mit 1,0 bewertet.
- Unversiegelte Böden wirken auf den natürlichen Wasserhaushalt ausglei-chend und vermindern oberflächlichen Abfluss sowie Hochwasserereig-nisse. Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kommt den Böden unter landwirtschaftlicher Nutzung eine hohe (3,0 in Flurstück Nr. 1595 und Nr. 1594) bis mittlere (2,0 in Flurstück Nr. 1592) Bedeutung zu. Die bestehende Zufahrt im Flurstück Nr. 1584/1 wird aufgrund der Teilversiegelung mit 0,0 bewertet.
- Als Filter und Puffer für Schadstoffe, deren Einträge Folge verschiedenster anthropogener Aktivitäten sein können, kommt den Böden eine hohe (3,0 in Flurstück Nr. 1595 und Nr. 1594) bis mittlere (2,0 in Flurstück Nr. 1592) Bedeutung zu. Die bestehende Zufahrt im Flurstück Nr. 1584/1 wird auf-grund der Teilversiegelung mit 0,0 bewertet.
- Insgesamt kommt den Böden damit eine mittlere **bis hohe** Bedeutung (2,0 **3,0**) zu.
- Dem Boden im Änderungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als natur- oder kulturgeschichtliches Archiv zu.
- Geotope kommen im Änderungsgebiet nicht vor.
- Für das Änderungsgebiet sind keine Georisiken bekannt.
- Die Böden werden im gesamten Änderungsgebiet auf einer Fläche von 3,15 ha landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund des guten Flächenzuschnitts und der hohen Ertragsfähigkeit handelt es sich um wichtige Ertragsstand-orte. Es handelt sich um Ackerflächen, Vorrangflur II.
- Hinweise auf Altlasten gibt es nicht.
- Die Flächen sind aus geologischer Sicht für eine Bebauung geeignet. Mit landschaftstypischen und ortsüblichen Erschwernissen bei der Ausführung der Baumaßnahmen muss jedoch gerechnet werden.

- Dem Änderungsbereich kommt zusammenfassend eine hohe Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.3 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind zum einen die Naturnähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), zum anderen die Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie – abgeleitet aus den genannten Kriterien – die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.

- Oberflächengewässer kommen im Änderungsbereich nicht vor.
- Über den Wasserhaushalt und die Grundwasserverhältnisse liegen keine Informationen vor. Aufgrund von benachbarten Bauvorhaben aus der jüngeren Zeit ist jedoch davon auszugehen, dass nicht mit oberflächennah anstehendem Grundwasser zu rechnen ist.
- Laut ISONG befindet sich artesisch gespanntes Grundwasser im Untergrund.
- Dem Änderungsbereich kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.4 Wasserwirtschaft (Wasser; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Die für die Wasserwirtschaft wichtigen Gesichtspunkte sind die Versorgung des Änderungsgebietes mit Trinkwasser, die Entsorgung von Abwässern, die Ableitung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser sowie eventuell auftretendes Hangwasser oder Hochwasser von angrenzenden Gewässern, das zu Überflutungsproblemen im Änderungsgebiet führt.

- Momentan fallen im Gebiet keine Abwässer an.
- Das Änderungsgebiet befindet sich außerhalb einer Gefahrenflächen für extreme Hochwasserereignisse.

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

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

- Großklimatisch zählt das Gebiet zum atlantisch getönten Klima des Voralpenraumes. Hinsichtlich der Höhe der Niederschläge wirkt sich besonders der Alpennordstau aus. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,9°C. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt 1.154 mm. Die östlich angrenzende Schussen-Niederung ist ein Kaltluftammelgebiet. Es ist davon auszugehen, dass kalte Luftmassen vorwiegend über ihre Zuflüsse, z.B. die südlich liegende "Zollenreuter Ach", in das Schussental transportiert werden.

- Die offenen Flächen des Änderungsgebietes dienen der lokalen Kaltluftproduktion, während die Feldgehölze innerhalb des Geltungsbereiches sowie der angrenzende Wald Frischluft produzieren. Lokale Luftströmungen und Windsysteme können sich aufgrund des gering bewegten Reliefs nur relativ schwach ausbilden. Daher besteht nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber kleinklimatischen Veränderungen (z. B. Aufstauen von Kaltluft).
- Messdaten zur Luftqualität liegen nicht vor. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung des Änderungsgebietes kann es zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z.B. Ausbringen von Flüssigdüngung oder Pflanzenschutzmitteln). Von dem angrenzenden Gewerbegebiet Heydt können Staubemissionen ausgehen.
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

4.2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild (Landschaft; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Die Einsehbarkeit in das Änderungsgebiet, Blickbeziehungen vom Gebiet und angrenzenden Bereichen in die Landschaft sowie die Erholungseignung des Gebietes werden als Nebenkriterien herangezogen. Die Stadt Aulendorf liegt innerhalb des Naturraums "Voralpines Hügel- und Moorland" und in der Naturraumeinheit "Oberschwäbisches Hügelland". Das Landschaftsbild in der Gemeinde zeichnet sich überwiegend durch hochwertige Streuwiesen im Bereich des "Obersees", eine überwiegende landwirtschaftliche Nutzung als Grünland mit vielen Feldhecken auf den Flurgrenzen und hauptsächlich kleine Ortschaften/Weiler mit eingewachsenen Grünstrukturen an den Ortsrändern aus.

- Beim Änderungsbereich selbst handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche in südlicher Ortsrandlage des Hauptortes Aulendorf. Innerhalb des zu ändernden Gebietes befinden sich keine (kultur-)landschaftlich hochwertigen Elemente.
- Es bestehen Blickbeziehungen nach Nordwesten, Westen und Süden in die freie Landschaft. Im Osten schränkt das nahegelegene Gewerbegebiet die Blickbeziehungen ein, im Norden der angrenzende Wald. Der Bereich ist von Südosten her von der nahegelegenen Hofstelle "Locherhof" sowie im Westen vom "Ungerhof" einsehbar, jedoch nicht exponiert.
- Der Bereich besitzt keine Erholungseignung.
- Etwa 90 m nordwestlich des Änderungsgebietes befindet sich ein kultur-landschaftlich wertvolles Element in Form einer extensiv genutzten Streuobstwiese.
- Dem Änderungsbereich kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

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

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

- Das Änderungsgebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Die hochwertigen Ertragsflächen sind als Vorrangflur II eingestuft und haben eine hohe Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen.
- Der Änderungsbereich besitzt keine Naherholungsfunktion.
- Nutzungskonflikte bestehen nicht im Änderungsbereich.
- Dem Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

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

Es befinden sich keine Kulturgüter oder Baudenkmäler im zu ändernden Bereich. Nach jetzigem Kenntnisstand liegen auch keine Bodendenkmäler im Wirkungsbereich der Änderung.

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

- Derzeit befinden sich innerhalb des Änderungsgebietes keine Anlagen zur Gewinnung von Wärme oder Strom aus alternativen Energiequellen.
- Gemäß dem Umweltdaten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.148 kWh/m². Da das Gelände überwiegend eben ist, sind die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie gut.

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

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

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

4.2.2.1 Bei Nichtdurchführung der Änderung bleibt die intensiv genutzte Ackerfläche als landwirtschaftlicher Ertragsstandort sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten. An der biologischen Vielfalt ändert sich nichts aufgrund von baulichen Maßnahmen in diesem Bereich. Es ist keine Veränderung der vorkommenden Böden und der geologischen Verhältnisse sowie des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung zu erwarten. Das Gebiet wird nicht an die Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen und bleibt unbebaut. Damit bleiben auch die Luftaustauschbahnen sowie die Luftqualität un-

verändert. Es ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Das Landschaftsbild, die Erholungseignung sowie die Auswirkungen auf den Menschen bleiben unverändert. Es bestehen weiterhin keine Nutzungskonflikte. Die Schutzgebiete (FFH-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet), Biotope und ihre Verbundfunktion bleiben unverändert. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ergeben sich keine Veränderungen. Bei Nichtdurchführung der Änderung des Flächennutzungsplanes sind keine zusätzlichen Energiequellen nötig. Die bestehenden Wechselwirkungen erfahren keine Veränderung.

- 4.2.2.2 Unabhängig davon können Änderungen eintreten, die sich nutzungsbedingt (z.B. Intensivierung oder Extensivierung der Ackernutzung), aus großräumigen Vorgängen (z.B. Klimawandel) oder in Folge der natürlichen Dynamik (z.B. Populationsschwankungen, fortschreitende Sukzession) ergeben. Diese auch bisher schon möglichen Änderungen sind aber nur schwer oder nicht prognostizierbar. Zudem liegen sie außerhalb des Einflussbereichs der Stadt Aulendorf; ein unmittelbarer Bezug zur vorliegenden Änderung besteht nicht.
- 4.2.3 **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen (Nr. 2b und c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)**
- 4.2.3.1 Grundsätzlich wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes noch kein Baurecht im Sinne des § 30 BauGB geschaffen. Allein aufgrund der Flächenutzungsplanänderung ergeben sich daher keinerlei Veränderungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei den nachfolgenden Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Änderung wird jedoch von einer späteren Bebauung durch eine nachfolgende verbindliche Bauleitplanung ausgegangen. Es können allerdings lediglich die in dieser Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Vorgaben berücksichtigt werden, da das genaue Maß und die Art der Nutzung auf dieser Planungsebene noch nicht bekannt sind.
- 4.2.3.2 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (Tiere und Pflanzen; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):
- Durch den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage geht ausschließlich die aktuelle Nutzung durch die Landwirtschaft in den nächsten 30 Jahren verloren. Ein Flächenverlust oder eine Versiegelung findet ausschließlich im Bereich der Trafostationen/Speicher und punktuell im Bereich der Einrammungen der Modultischständer und Zaunverankerungen statt. Bedeutend für das Schutzgut ist die Aufwertung des Standortes durch die Umwandlung der Ackerflächen in eine reine Grünlandnutzung. Durch die Umzäunung des Geltungsbereiches kommt es zu Zerschneidungseffekten für größere Wildtiere; mit einer weiteren Fragmentierung ist nicht zu rechnen. Die Gehölzreihe im Norden wird voraussichtlich ebenfalls nicht erhalten.
 - Für die Arten in der angrenzenden Waldfläche und des nahegelegenen bestehenden Streuobstbestandes kann es u.U. zu Zerschneidungseffekten

- kommen, da die dazwischenliegenden bisher offenliegenden Flächen damit für manche Tierarten weniger durchlässig werden.
- Biologische Vielfalt: Das Gebiet kann in Zukunft eine höhere Artenvielfalt aufweisen. Durch die Umwandlung von landwirtschaftlichen Ertragsstandorten zu extensiv genutztem Grünland kommt es in diesem Bereich zu einer geringeren Mähdichte. Zudem fällt die Verwendung von Dünge- und Spritzmitteln auf der Fläche weg. Die PV-Module selbst erzielen einen weiteren Effekt, indem sie Teile des Änderungsbereiches überschatten und so manchen Pflanzen das volle Sonnenlicht untersagen. Auch kommt es bei Regenerereignissen zu einem Wasserabfluss auf den Modulen und somit zu einem punktuellen Auftreffen des Wassers auf dem Boden. Die genannten Faktoren führen dazu, dass sich eine höhere Vielfalt an Standortbedingungen auf kleinem Raum ausbreiten kann und sich so eine differenziertere Vegetation ausbildet.
 - Die im artenschutzrechtlichen Kurzbericht der Sieber Consult GmbH (Fassung vom 02.11.2022) aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen wurden in die Änderung einbezogen (Einschränkungen zur Bauzeit und Gehölzbeseitigung). Die genaueren Ausführungen zu den Maßnahmen sind dem Kurzbericht zu entnehmen.
 - Bei Einhaltung der oben genannten Maßnahmen ist aus gutachterlicher Sicht das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht zu erwarten.
 - Um fehlgeleitete Eiablagen von wassergebundenen Insekten zu vermeiden, sind nur solche Photovoltaikmodule zulässig, die einen Brechungsindex $\leq 1,26$ haben. Dies wird von Elementen erfüllt, die entspiegelt und monokristallin sind sowie deutliche Kreuzmuster aufweisen. Elemente aus Strukturglas besitzen im Vergleich zu Floatglas deutliche Vorteile. Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von durchschnittlich mindestens 0,20 m aufweisen. Mauern und Palisaden als Einfriedungen sind unzulässig, um die Durchlässigkeit des Gebietes für Kleinlebewesen zu erhalten und Zerschneidungseffekte zu verhindern und um die Isolation von Lebensräumen oder einzelnen Populationen zu vermeiden.
 - Als weitere im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzten-Ausgleichsmaßnahmen werden private Grünflächen angelegt sowie Gehölzpflanzungen rund um die Fläche durchgeführt.
 - Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

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

- Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes gehen landwirtschaftliche Flächen teilweise verloren, eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung (extensive Grünlandwirtschaft) ist jedoch möglich und vorgesehen. Durch die Umwandlung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Ertragsstandorten in eine extensive Nutzung erfährt der Boden eine gewisse Aufwertung.

- Während der Bauzeit wird ein Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beansprucht sowie durch Staub- und u.U. auch Schadstoffemissionen belastet. Auf der Fläche fällt die Verwendung von Dünge- und Spritzmitteln weg. Zudem wird der Boden im Bereich der Ackerflächen nicht weiter durch einen regelmäßigen Umbruch beeinträchtigt. Durch die Umwandlung in Extensivgrünland mit Dauerbewuchs wird zudem der Bodenerosion entgegengewirkt und das Wasserhaltevermögen verbessert.
- Von der Änderung sind landwirtschaftliche Ertragsflächen in einer Größenordnung von etwa 3,15 ha betroffen, der Eingriff ist daher insgesamt als erheblich zu bezeichnen. Der Acker ist gemäß Wirtschaftsfunktionenkarte der Flurbilanz als Vorrangflur der Stufe II eingestuft. Dies trifft allerdings auf 85 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Gemeinde zu, sodass ein Alternativstandort Böden ähnlicher Güte treffen würde. Durch die Umwandlung der überplanten Flächen wird kein landwirtschaftlicher Betrieb in seiner Existenz gefährdet.
- Da ein Zufahrtsweg zur Fläche angelegt wird, kommt es zu einer weiteren Verdichtung.
- Durch geeignete Maßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zur Vermeidung und Minimierung können die entstehenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden reduziert werden. Zum Schutz des Bodens werden für Zufahren und untergeordnete Wege nur wasserdurchlässige Beläge verwendet. Zum Schutz vor Verunreinigungen des Bodens werden Oberflächen aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen, nur zugelassen, wenn diese mit geeigneten Materialien gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden. Überschüssiger Erdaushub ist gem. den Anforderungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachWV) zu entsorgen. Dabei ist eine weitestgehende Verwertung anzustreben.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

4.2.3.4 Schutzgut Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Der Grundwasserstand wird durch die Umsetzung der Änderung auf Grund der geringen Gründungstiefen der Modultische aller Voraussicht nach nicht verändert. Auf Grund der Überdeckung mit Solarmodulen trifft das Niederschlagswasser zukünftig an weniger Stellen konzentriert statt flächendeckend auf. Da die Fläche jedoch nur punktuell und sehr kleinflächig versiegelt wird, kann das auf der Fläche auftreffende Niederschlagswasser auch weiterhin vollständig und ungehindert im Boden versickern. Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

4.2.3.5 Wasserwirtschaft (Wasser; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Eine Anbindung an die Trinkwasserversorgung ist nicht erforderlich. Durch die Errichtung und den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage fällt kein Schmutzwasser an. Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser wird vor Ort über die belebte Bodenzone versickert. Der Grundwasserstand wird durch die Umsetzung der Änderung nicht verändert.

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

- Die Kaltluftentstehung wird im Änderungsgebiet auf Grund der veränderten Wärmeabstrahlung vermindert und auf die angrenzenden Offenflächen beschränkt. Für das Schutzgut Klima/Luft entsteht jedoch keine wesentliche Beeinträchtigung, da die im Änderungsbereich produzierte Kaltluft weiterhin in Richtung Süden und in die freie Landschaft abfließen kann.
- Durch die Überbauung eines großen Teils der Fläche mit Solarmodulen und die dadurch entstehende Beschattung können lokalklimatische Veränderungen auftreten (tagsüber reduzierte, nachts erhöhte Temperaturen unterhalb der Module).
- Auswirkungen der Änderung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Emission von Treibhausgasen, das sind Wasserdampf, Kohlendioxid, Ozon, Methan, Distickstoffoxid, Fluorchlorkohlenwasserstoffe): Eine Verschlechterung der Luftqualität ist aufgrund des sehr geringen Verkehrs bei einer PV-Anlage nicht zu erwarten. Es ist nicht mit erhöhten Schadstoffemissionen durch Abgase aufgrund von Durchgangsverkehr zu rechnen.
- Eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

4.2.3.7 Schutzgut Landschaftsbild (Landschaft; § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Errichtung der landschaftsfremden Photovoltaik-Anlage erfährt das Landschaftsbild eine Beeinträchtigung. Die Module wirken als landschaftsfremde Elemente in die umliegende Landschaft. Die landschaftsprägendsten Fernwirkungen entwickelt eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Grund der Ausrichtung und der lichtreflektierenden Eigenschaften ihrer Module grundsätzlich nach Süden (höhere Helligkeit, abweichende Farbwahrnehmung). Bei seitlicher Betrachtung reduziert sich die Auffälligkeit der Anlage bereits. In der Rückansicht der Anlage sind die Tragkonstruktionen der Modultische wahrnehmbar.
- Das kulturlandschaftlich bedeutende Element der Freifläche vor einem Wald geht durch die Bebauung mit einer Photovoltaikanlage verloren.

- Um einer möglichen Fernwirkung entgegenzusteuern bzw. eine Abschirmung der Solarmodule zu erzielen, wird die Pflanzung einer Hecke (Westen, Süden und Osten) zur Begrünung des Zaunes und somit als Randeingrünung festgesetzt
- Die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzte Pflanzliste trägt dazu bei, die Eigenart des Landschaftsbildes zu schützen und mit Hilfe landschaftstypischer Gehölzarten eine Anbindung des Baugebietes an die Landschaft zu erreichen. Zu diesem Zweck werden zusätzlich im Übergangsbereich zur freien Landschaft und in Bereichen, die an öffentliche Flächen angrenzen, Hecken aus Nadelgehölzen ausgeschlossen.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

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

- Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen gehen für den bewirtschaftenden Landwirt teilweise verloren, eine extensive Grünlandwirtschaft ist jedoch möglich und vorgesehen.
- Die Erholungsfunktion des Gebietes wird nicht erheblich beeinträchtigt, da die Anlage zukünftig von einer Heckenstruktur zur Begrünung des Zaunes abgeschirmt wird. Einzig die Sichtbeziehungen von dem Wald, nördlich des Änderungsgebietes in die freie Landschaft werden eingeschränkt.
- Die PV-Anlage dient der Sicherung einer nachhaltigen Stromversorgung mit erneuerbaren Energien.
- Das Änderungsgebiet wird vor allem von Süden und Osten aus einsehbar sein, da die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geplante Eingrünung nur in einem gewissen Maße eine Abschirmung der Solarmodule bewirken kann.
- Für die angrenzenden Forstflächen wird weiterhin die ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung möglich sein, da die Zuwegung durch die Änderung nicht beeinträchtigt wird.
- Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

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

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

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

- In der Bauphase kann es temporär zu Lärmbelastigung sowie zu Belastungen durch Staub, Gerüche und/oder Erschütterungen (z.B. durch Baumaschinen) in den angrenzenden Gewerbegebieten kommen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer der Bauarbeiten, die zudem vorwiegend oder ausschließlich tagsüber (d.h. außerhalb des besonders empfindlichen Nachtzeitraums) stattfinden werden, nicht zu erwarten.
- Negative Auswirkungen durch Erschütterungen, Wärme oder Strahlung sind nicht zu erwarten, da die Ansiedlung einer PV-Anlage geplant ist.
- Die geplante PV-Anlage lässt nicht erwarten, dass Staub, Gerüche, Erschütterungen oder Strahlungen in prüfungsrelevantem Umfang auftreten.
- In der Gesamtschau sind keine erheblichen Belastigungen durch die o.g. Wirkfaktoren auf angrenzende gewerblich genutzte Gebiete bzw. die im Umfeld lebende Tierwelt zu erwarten.

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

- Aussagen über die Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung können im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht gemacht werden. Die Auseinandersetzung und verbale und schriftliche Erläuterung erfolgt auf Bebauungsplanebene.
- Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch nicht zu erwarten.
- Zur Entsorgung der Abwässer siehe die Punkte "Wasser" und "Wasserwirtschaft"

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

- Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist im Falle einer Bebauung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zu erwarten. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.
- Für den Betrieb der im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geplanten Anlagen regelt der parallel aufgestellte Bebauungsplan keine bestimmten Techniken und Stoffe, so dass zu deren Auswirkungen keine genauen Angaben möglich sind. Es ist davon auszugehen, dass auch im vorliegenden Änderungsgebiet nur allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen.
- Für die Anlage der Außenanlagen (Zufahrten) werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen, angewandt bzw. eingesetzt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter zu erwarten sind.

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

Die Änderung begründet kein konkretes Vorhaben, das in der Bau- oder Betriebsphase mit besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt verbunden ist.

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

Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zur Gewinnung von Wärme oder Strom anzustreben. Alternative Energiequellen können auf umweltschonende Weise einen Beitrag zur langfristigen Energieversorgung leisten. Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann bei Gebäuden insbesondere durch eine kompakte Bauweise (wenig Außenfläche im Vergleich zum beheizten Innenvolumen, flache Dachformen) sowie durch optimale Ausrichtung zur Sonne und eine gute Gebäudedämmung erzielt werden.

- Die Änderung zielt vorrangig auf die Errichtung einer Photovoltaikanlage ab. Durch den Betrieb der Anlage wird eine elektrische Leistung von 2 MW erzielt und somit ein wesentlicher Beitrag zur Förderung regenerativer Energien auf dem Gebiet der Stadt Aulendorf geschaffen.
- Die Nutzung von Erdwärme ist in der Änderung nicht vorgesehen, da es sich bei der Planung um eine Photovoltaikanlage handelt.

- 4.2.3.15 Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben bzw. Änderungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.

- 4.2.3.16 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Im vorliegenden Änderungsfall sind keine erheblichen Effekte aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

- 4.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen/Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung (Nr. 2c Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB):

- 4.2.4.1 Grundsätzlich wird durch die Änderung des Flächennutzungsplanes noch kein Baurecht im Sinne des § 30 BauGB geschaffen. Allein auf Grund der Flächen-nutzungsplanänderung ergeben sich keinerlei Veränderungen für Naturhaus-halt und Landschaftsbild. Bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung können lediglich die in dieser Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Vor-gaben berücksichtigt werden. Eine vollständige und exakte Abarbeitung nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpas-sung/Bearbeitung Juli 2013) kann nicht durchgeführt werden, da das genaue Maß und die Art der Nutzung auf dieser Planungsebene noch nicht bekannt sind. Eine Abarbeitung der Eingriffsregelung mit der konkreten Festsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Festsetzung von eventuell erforderlichen Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Rahmen der Genehmigung durchgeführt.
- 4.2.4.2 Die Festsetzung von konkreten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Es wird empfohlen im Be-bauungsplan folgende Festsetzungen zu treffen:
- Eingrünung der PV-Anlage durch eine Hecke aus heimischen Sträuchern.
 - Einschränkungen in der Verwendung von Photovoltaikmodulen zum Schutz von wassergebundenen Insekten.
 - Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens und der Grundwas-serneubildungsrate durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge.
 - Keines der baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Wasser in Be-rührung kommen, sollte aus Zink, Titan-Zink, Kupfer oder Blei bestehen, sofern es nicht mit geeigneten anderen Materialien dauerhaft gegen Nie-derschlagswasser abgeschirmt ist.
 - Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen. Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verord-nung über Anlagen zum Um-gang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese öl-gekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwan-nen vor Niederschlagswasser zu schützen.
 - Befristung der Inanspruchnahme der Fläche.
- 4.2.4.3 Der genaue Umfang der erforderlichen Ausgleichsflächen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt. Der Eingriffsschwerpunkt liegt bei den Schutzgütern Mensch (großflächiger Verlust landwirtschaftlicher Flächen) und dem Landschaftsbild (deutlicher Eingriff in das Landschaftsbild durch die Erbauung der PV-Anlage).
- 4.2.4.4 Durch die Darstellung von Flächen für erneuerbare Energien als PV-Anlage ist bei Fortführung und Konkretisierung der Änderung nicht mit unüberwindbaren Hindernissen zu rechnen. Der erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleichs-bedarf kann auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung des Änderungs-bereiches erbracht werden.

- 4.3 Zusätzliche Angaben (Nr. 3 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)
- 4.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
- 4.3.1.1 Verwendete Leitfäden und Regelwerke:
- Naturschutzrechtliche und bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten – Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013)
 - Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand November 2018, 5. Auflage)
 - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand 2010, 2. Neuauflage)
- 4.3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse): Es liegen keine genauen Informationen zu den geologischen und hydrologischen Gegebenheiten sowie zur Beschaffenheit des Baugrunds vor.
- 4.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung (Nr. 3b Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, § 4c BauGB):
- 4.3.2.1 Die Gemeinde wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung geeignete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung definieren und nachfolgend umsetzen.
- 4.3.3 Zusammenfassung (Nr. 3c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
- 4.3.3.1 Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird eine Fläche am südlichen Ortsrand von Aulendorf für die Bebauung mit einer Photovoltaikanlage ausgewiesen. Der überplante Bereich ca. 3,1 ha.
- 4.3.3.2 Beim Änderungsbereich handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutztes Ackerland, südlich der Stadt Aulendorf auf den Gemarkungen 9400 (Aulendorf). Das zu ändernde Gebiet befindet sich südwestlich des Gewerbegebietes Hasengärtlestraße.
- 4.3.3.3 Südöstlich des Änderungsgebietes, in einem Abstand von etwa 250 m sowie etwa 700 m westlich des Änderungsgebietes, befinden sich Teilflächen des FFH-Gebietes "Feuchtgebiete um Altshausen" (Nr. 8023-341). Hierbei handelt es sich um Moore (Hochmoore, Niedermoore, Zwischenmoore), mit zum Teil

stark verlandeten Seen und Weihern sowie extensiv genutzte Feuchtwiesengebiete mit kleinen Mähwiesenflächen, Laub-, Nadel-, und Mischwaldbeständen und Bächen mit Auwäldern.

Im Südosten befindet sich teilweise überlappend mit dem FFH-Gebiet "Feuchtegebiet um Altshausen" das Landschaftsschutzgebiet "Achtobel" (Nr. 4.36.066)

Östlich des Änderungsgebietes befindet sich etwa 250 m das gem. § 30 BNatSchG kartierte Biotop "Feldgehölze am Bahndamm südlich Aulendorf" (Nr. 1-8023-436-0099) sowie ca. 270 m entfernt Teilflächen des kartierten Biotopes "Feldgehölz an Bahndamm Aulendorf-Altshausen" (Nr. 1-8023-436-0098).

Etwa 500 m westlich befindet sich das gem. § 30 BNatSchG kartierte Biotop "Bruchwald bei Hofbauer" (Nr. 1-8023-436-0050) sowie fast flächengleich das Waldbiotop "Erlenwald N Schmidbauer" (Nr. 2-8023-436-5028).

Nordwestlich befindet sich in etwa 215 m Entfernung das gem. § 30 BNatSchG kartierte Biotop "Hecke südl. Aulendorf" (Nr. 1-8023-436-0104).

Bei Berücksichtigung der im parallel aufgestellten Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind erhebliche Beeinträchtigungen der o.g. Schutzgebiete/Biotope nicht zu erwarten.

Die etwa 90 m entfernte Streuobstwiese stellt ein faktisches Biotop gem. § 30 BNatSchG dar und steht somit unter Schutz.

Wasserschutzgebiete sind von der Änderung des Flächennutzungsplanes nicht betroffen.

- 4.3.3.4 Der Eingriffsschwerpunkt liegt beim Schutzgut Landschaftsbild durch die Bebauung der exponierten, aus der freien Landschaft einsehbaren Fläche.
- 4.3.3.5 Die Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB erfolgt nach dem gemeinsamen Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (Fassung vom 01.07.2012, redaktionelle Anpassung/Bearbeitung Juli 2013). Nach Berücksichtigung der im Rahmen der Verbindlichen Bauleitplanung festgesetzten planinternen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt kein weiterer Ausgleichsbedarf.
- 4.3.3.6 Bei Nicht-Durchführung der Änderung wird die zu ändernde Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ähnlichem Maße bestehen bleiben. Veränderungen, die sich unabhängig von der vorliegenden Planung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.
- 4.3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Nr. 3d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):
 - 4.3.4.1 Allgemeine Quellen:
 - Fachgesetze siehe Abschnitt 1 "Rechtsgrundlagen"

- Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
- Klimadaten von climate-data.org
- Umweltdaten und -Karten Online (UDO): Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- Online-Kartendienst zu Fachanwendungen und Fachthemen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg (u.a. zu Bergbau, Geologie, Hydrogeologie und Boden)
- Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg
- Ergebnisvermerk des Termins zur frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB am 25.03.2022 per WebEx Videokonferenz (ergänzter Vermerk vom 15.06.2022)

4.3.4.2 Verwendete projektspezifische Daten und Information:

- Ortseinsicht durch den Verfasser mit Fotodokumentation
- Luftbilder (UDO, Google, Stadt Aulendorf)
- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Aulendorf in der Fassung der 1. Fortschreibung (genehmigt am 01.08.2011)
- Ergebnisvermerk des Termins zur frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB am 25.03.2022 per WebEx Videokonferenz (ergänzter Vermerk vom 15.06.2022) mit Umweltbezogenen Informationen des Landratsamt Ravensburg zur Bauleitplanung (zur Erstellung eines Umweltberichtes), zum Naturschutz (zu Biotopen- und Schutzgebietsflächen, Erstellung einer FFH-Vorprüfung, Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung und Vorgaben zur Beleuchtung von Werbeanlagen, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Niederschlagswasser, Nutzung der Fläche, Schutzmaßnahmen zum Grundwasser sowie zu Staubeinträge), Artenschutz (zum Prüfungsumfang, CEF-Maßnahmen, Durchführung einer artenschutzrechtlichen Relevanzbegehung sowie zum nahegelegenen Streuobstbestand und ggf. notwendigen Maßnahmen), Bodenschutz (zum Niedermoor) sowie zum Forst (zum angrenzenden Wald, Waldabstand sowie zur Zaunanlage)
- Umweltbezogene Informationen aus der ersten frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB im Januar 2022 mit schriftlichen Stellungnahmen der Deutschen Bahn AG (zu Lärmimmissionen), des Eisenbahn Bundesamtes (zur Blendwirkung), des Landesamtes für Denkmalpflege (zu Kulturdenkmälern und Vorgehen bei Funden oder Befunden) sowie des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (zur Geotechnik sowie zu allgemeinen Hinweisen)
- Umweltbezogene Informationen aus der erneuten frühzeitigen Behördenunterrichtung gem. § 4 Abs. 1 BauGB im Februar/März 2022 mit schriftlichen Stellungnahmen des Regierungspräsidiums Tübingen (zur Landwirtschaft sowie zu erneuerbaren Energien und Klimaschutz), des Landesam-

- tes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (zur Geotechnik sowie zu allgemeinen Hinweisen), Regierungspräsidiums Freiburg, Forstdirektion (zur Waldfläche, Waldabstand sowie zur Erschließung des Waldgrundstücks), der Deutschen Bahn AG (zu Lärmimmissionen), des Eisenbahn Bundesamtes (zur Blendwirkung), des Polizeipräsidiums Ravensburg (zur Blendwirkung) sowie des Landratsamtes Ravensburg zu den Fachbereichen Immissionsschutz (zur Blendwirkung), Forst (zur Waldfläche, Waldabstand und zur Erschließung des Waldgrundstücks), Naturschutz (zum Natura 2000-Gebiet, Umweltbericht, Landschaftsplan, Landschaftsbild Bodenschutz, Grundwasser sowie zu Altlasten und Oberflächengewässern), Artenschutz (zum Untersuchungsumfang, CEF-Maßnahmen, Zeitpunkt von Gehölzrodungen, Untersuchungen zu Reptilien , Fledermäuse und Vögel (insbesondere Neuntöter und Feldlerche), Waldabstand, zum naheliegenden Streuobstbestand sowie zur Regelung der Beleuchtung und Grad der Reflexion) sowie Grundwasser (zu allgemeinen Hinweise zum Grundwasserschutz)
- Artenschutzrechtlicher Kurzbericht zum Bebauungsplan "PV-Park Hasengärtlestraße" der Sieber Consult GmbH in der Fassung vom 02.11.2022 (zum Vorkommen geschützter Tierarten innerhalb des Änderungsgebietes und notwendigen artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

4.4 Erschließungsrelevante Daten

4.4.1 Kennwerte

4.4.1.1 Fläche des Änderungsbereiches: 2,84 ha

4.4.2 Erschließung

4.4.2.1 Stromabnahme durch Anschluss an das Netz der Netze BW

4.5 Zusätzliche Informationen

4.5.1 Planänderungen

4.5.1.1 Bei der Planänderung vom 10.07.2023 fanden die Überlegungen und Abwägungen aus der öffentlichen Gemeinderatssitzung vom 24.07.2023 wie folgt Berücksichtigung.

Für die in der Sitzung des Gemeinderates beschlossenen Inhalte wurde bereits vor der Sitzung eine vollständige Entwurfsfassung (Fassung vom 10.07.2023) zur Verdeutlichung der möglichen Änderungen ausgearbeitet. Die in der Gemeinderatssitzung vorgenommenen Änderungsbeschlüsse im Rahmen der nun vorgenommenen Abwägungen sind mit den Inhalten dieser Entwurfsfassung identisch. Die Änderungen umfassen folgende Punkte (ausführliche Abwägungen sind im Sitzungsprotokoll der Sitzung des Gemeinderates bzw. der Sitzungsvorlage der öffentlichen Sitzung des Gemeinderates vom 24.07.2023 enthalten):

- Rücknahme des Geltungsbereiches im nördlichen Planbereich
- Änderungen der Begründung
- redaktionelle Änderungen und Ergänzungen

Blick von Südwesten auf den Änderungsbereich



Blick von Süden auf den Änderungsbereich, am östlichen Rand des Bildes ist der Waldrand erkennbar



Blick auf den vorhandenen Feldweg



6.1 Aufstellungsbeschluss zur Änderung (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Aufstellungsbeschluss zur Änderung erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom Der Beschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.

6.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 BauGB)

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

Die öffentliche Auslegung fand in der Zeit vom bis (Billigungsbeschluss vom; Entwurfsfassung vom; Bekanntmachung am) statt (gem. § 3 Abs. 2 BauGB). Die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden ausgelegt.

6.3 Beteiligung der Behörden (gem. § 4 BauGB)

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

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen eines Termines am unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert (gem. § 4 Abs. 1 BauGB).

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

6.4 Feststellungsbeschluss (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Feststellungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom über die Entwurfsfassung vom

Aulendorf, den

.....
(Matthias Burth, Bürgermeister)

6.5 Genehmigung (gem. § 6 Abs. 1 und 4 BauGB)

Die Genehmigung des Landratsamtes Ravensburg erfolgte am mit Bescheid vom, Nr. bzw. mit Schreiben vom

Aulendorf, den

.....

(Zuständiger Landratsamt bzw. Genehmigungsbehörde)

6.6 Rechtswirksamkeit (gem. § 6 Abs. 5 BauGB)

Die Erteilung der Genehmigung wurde am ortsüblich bekannt gemacht. Die Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "PV-Park Hasengärtlestraße" ist damit rechtswirksam. Sie wird mit Begründung für jede Person zur Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Aulendorf, den

.....

(Matthias Burth, Bürgermeister)

Plan aufgestellt am: 08.03.2023

Plan geändert am: 10.07.2023

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

Stadtplanung und Projektleitung Florian Krug

Landschaftsplanung Kim Salinas

Verfasser:

.....

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten

(i.A. Florian Krug)

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