Begründung

I. Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften „Solarpark Wankheimer Ohren“

II. Umweltbericht „Solarpark Wankheimer Ohren“

Gemeinde Kusterdingen, Gemarkungen Wankheim und Kusterdingen

Landkreis Tübingen

I. Inhaltsverzeichnis

1. Angaben zur Gemeinde

2. Ziel und Zweck der Planung

3. Verfahren

4. Überörtliche Planungen
4.1 Landesentwicklungsplan 2002
4.2 Regionalplan

5. Örtliche Planungen
5.1 Flächennutzungsplan

6. Angaben zum Plangebiet
6.1 Geltungsbereich des Bebauungsplans
6.2 Örtliche Rahmenbedingungen
6.3 Standortalternativenprüfung

7. Umweltverträglichkeit
7.1 Umweltbericht
7.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
7.3 Artenschutz
7.4 Immissionsschutz
7.5 Klimaschutz

8. Städtebauliche Konzeption
8.1 Erschließung

9. Maßnahmen zur Verwirklichung
9.1 Artenschutz
9.2 Schutz angrenzender Lebensräume
9.3 Versickerung von Niederschlagswasser

10. Festsetzungen zum Bebauungsplan
10.1 Art der baulichen Nutzung
10.2 Maß der baulichen Nutzung

11. Örtliche Bauvorschriften
11.1 Äußere Gestaltung der Baukörper
11.2 Einfriedungen

12. Flächenbilanz

II. Umweltbericht

Umweltbericht mit Grünordnungsplan, Aussagen zur Artenschutz, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung, Menz Umweltplanung, Tübingen vom 17.12.2025

Maßnahmenplan, M 1:500, Plan Nr.1 vom 24.02.2025 (DIN A 3, col., verkleinert)

Bestandsplan M 1:500, Plan Nr.1 vom 24.02.2025 (DIN A 3, col., verkleinert)

1. Angaben zur Gemeinde

Die Gemeinde Kusterdingen liegt zwischen Tübingen und Reutlingen oberhalb des Neckartals. Kusterdingen gehört zum Landkreis Tübingen. Die Gemeinde Kusterdingen besteht aus den Ortsteilen Immenhausen, Jettenburg, Kusterdingen, Mähringen und Wankheim.
Die Gemeinde Kusterdingen hat insgesamt ca. 9.016 Einwohner (Statistisches Landesamt, Stand 17.09.2025). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht aus zwei Teilflächen. Die südliche Fläche befindet sich auf der Gemarkung Wankheim. Die nördliche Fläche befindet sich zu 96,7 % auf Gemarkung Wankheim und zu 3,3 % auf Gemarkung Kusterdingen.

2. Ziel und Zweck der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie der dazu erforderlichen Nebenanlagen zur Nutzung der Sonnenenergie geschaffen werden.

Entsprechend den Bestrebungen des Gesetzgebers den Anteil aus erneuerbaren Energien erzeugten Stromes bis zum Jahr 2035 auf 100 % (bis zum Jahr 2030 auf 80 %) zu erhöhen, plant der Vorhabenträger die Stadtwerke Tübingen die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage innerhalb der Grünflächen der Ab- und Auffahrtsohren der B 28 an der Anschlussstelle Kusterdingen/Wankheim.

Die Flächen sind im Eigentum des Bundes und wird den Stadtwerken Tübingen als Vorhabensträger im Rahmen des Interessenbekundungsverfahrens im Auftrag des Verkehrsministeriums zur Verfügung gestellt.

Der Anteil der Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung soll erhöht werden, um die Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien weiter voranzubringen und einen wichtigen Beitrag zu den im Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg verankerten Klimaschutzzielen zu leisten. Gleichzeitig sollen die Interessen der Landwirtschaft und des Natur- und Landschaftsschutzes gewahrt werden, indem sowohl besonders geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen, auch hinsichtlich der Einstufung der Leistungsfähigkeit der Böden und in Bezug auf die wirtschaftliche Bedeutung für landwirtschaftliche Betriebe, als auch für den Natur- und Landschaftsschutz bedeutsame Flächen möglichst geschont werden.

Die Flächen werden als Grünlandflächen landwirtschaftlich bewirtschaftet. Der Gemeinderat entscheidet durch seine Abwägung im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens diesen Interessenskonflikt zu Gunsten der Energieversorgung von erneuerbare Energien an dieser durch die Bundesstraße vorgeprägten Stelle, gegenüber dem Interesse der Landwirtschaft.

Erfordernis der Bauleitplanung

Freiflächenphotovoltaikanlagen sind in der Regel bis auf wenige Ausnahmen, nicht privilegiert und sind auch nicht typischerweise standortgebunden i.S. § 35 (1) Nr. 3 und 4 BauGB. Die Zulässigkeit als sonstiges Vorhaben im Außenbereich nach § 35 (2) BauGB scheidet i. d. R. aus, da regelmäßig eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegen wird (Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Erhaltung der natürlichen Eigenart der Landschaft oder die Darstellungen des Flächennutzungsplanes).
Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit kann daher nur im Wege der Aufstellung eines Bebauungsplanes i. S. d. § 8 oder § 12 BauGB herbeigeführt werden.

Überragendes öffentliches Interesse

„Herzstück“ des Energiesofortmaßnahmenpakets des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) – so das BMWK in seiner Zusammenfassung der Kerninhalte des Pakets – ist die Verankerung des Grundsatzes, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient.

Mit der im Osterpaket beschlossenen EEG-Novelle, die am 01.01.2023 in Kraft getreten ist, sind gemäß § 2 Freiflächenphotovoltaikanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.
Der neue § 2, mit der Überschrift „Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien“, lautet wie folgt:
„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Satz 2 ist nicht gegenüber Belangen der Landes- und Bündnisverteidigung anzuwenden.“
Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu Treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

3. Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren aufgestellt. Die Ausweisung der Art der baulichen Nutzung ist als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlagen“ vorgesehen. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB durchführt und die Eingriffsregelung nach § 1a (3) BauGB angewandt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und wurde im Bebauungsplanverfahren mit speziellen artenschutzrechtlichen Ergebnissen und der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ergänzt und der Begründung als Anlage beigefügt.

Im Anschluss an den Aufstellungsbeschluss im Gemeinderat am 22.11.2023 wurden artenschutzrechtliche Untersuchungen und ein Parklayout für den Vorentwurf des Bebauungsplanes erarbeitet. Nach dem Billigungsbeschluss des Vorentwurfes in der Gemeinderatssitzung am 15.05.2024 wurde im Zeitraum vom 21.05.2024 – 21.06.2024 die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange nach §§ 3 (1) BauGB und 4 (1) BauGB durchgeführt. In der Sitzung des Gemeinderates am 22.10.2025 wurden die in diesem Zeitraum eingegangenen Stellungnahmen behandelt und der Entwurfsbeschluss gefasst. Im Nachgang zur Sitzung fand im Zeitraum vom 03.11.2025 – 05.12.2025 die Beteiligungen nach § 3 (2) BauGB und im Zeitraum vom 27.10.2025 – 28.11.2025 die Beteiligung nach § 4 (2) BauGB statt. Die in diesem Zeitraum eingegangenen Stellungnahmen sind der Synopse (Stellungnahmen und Behandlung der Stellungnahmen) zu entnehmen.

Gegenüber dem Entwurf vom 22.10.2025 wurde lediglich ein redaktioneller Hinweis zu Starkregenereignissen in den Bebauungsplan mit aufgenommen.

4. Überörtliche Planungen

4.1 Landesentwicklungsplan 2002

Der Landesentwicklungsplan ordnet die Gemeinde Kusterdingen dem „Verdichtungsraum“ zu und formuliert folgende allgemeine Ziele und Grundsätze (Quelle: LEP 2002, Kap. 2.4.3).:
Verdichtungsräume sind bedeutende Wohnschwerpunkte und herausragende Wirtschaftsstandorte hoher Standortqualität. Sie zeichnen sich durch eine hohe wirtschaftliche Leistungskraft, ein breitgefächertes und hochwertiges Angebot an Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen, einen differenzierten Arbeitsmarkt und eine Vielzahl hochqualifizierter Arbeitsplätze aus.

- Eine zentrale entwicklungspolitische Aufgabe in Verdichtungsräumen ist daher, eine weitere Verschärfung nachteiliger Verdichtungsfolgen zu vermeiden, bestehende Belastungen zu verringern und die Voraussetzungen für eine zukunftsfähige Entwicklung der Verdichtungsräume zu erhalten bzw. zu verbessern.

- Auf Grund der intensiven Raumbeanspruchung und der Knappheit von Freiräumen ist in Verdichtungsräumen ein besonders sparsamer Umgang mit dem verfügbaren Grund und Boden geboten und die weitere Freirauminanspruchnahme für Siedlungszwecke auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Bei der Siedlungsentwicklung sind daher vorrangig die im Siedlungsbestand vorhandenen Flächenpotenziale zu nutzen.
- Soweit der künftige Siedlungsflächenbedarf nicht im Bestand gedeckt werden kann, soll die Ausweisung von Neubauflächen grundsätzlich auf Siedlungsschwerpunkte und Siedlungsbereiche mit guter Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr, insbesondere mit Anschluss an ein leistungsfähiges Schienennahverkehrssystem, konzentriert werden.

Zur Energieversorgung führt der Landesentwicklungsplan folgende allgemeine Grundsätze an (Quelle: LEP 2002, Kap. 4.2):

- Die Energieversorgung des Landes ist so auszubauen, dass landesweit ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.
- Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.

Der Bebauungsplan widerspricht nicht den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplans 2002.

4.2 Regionalplan

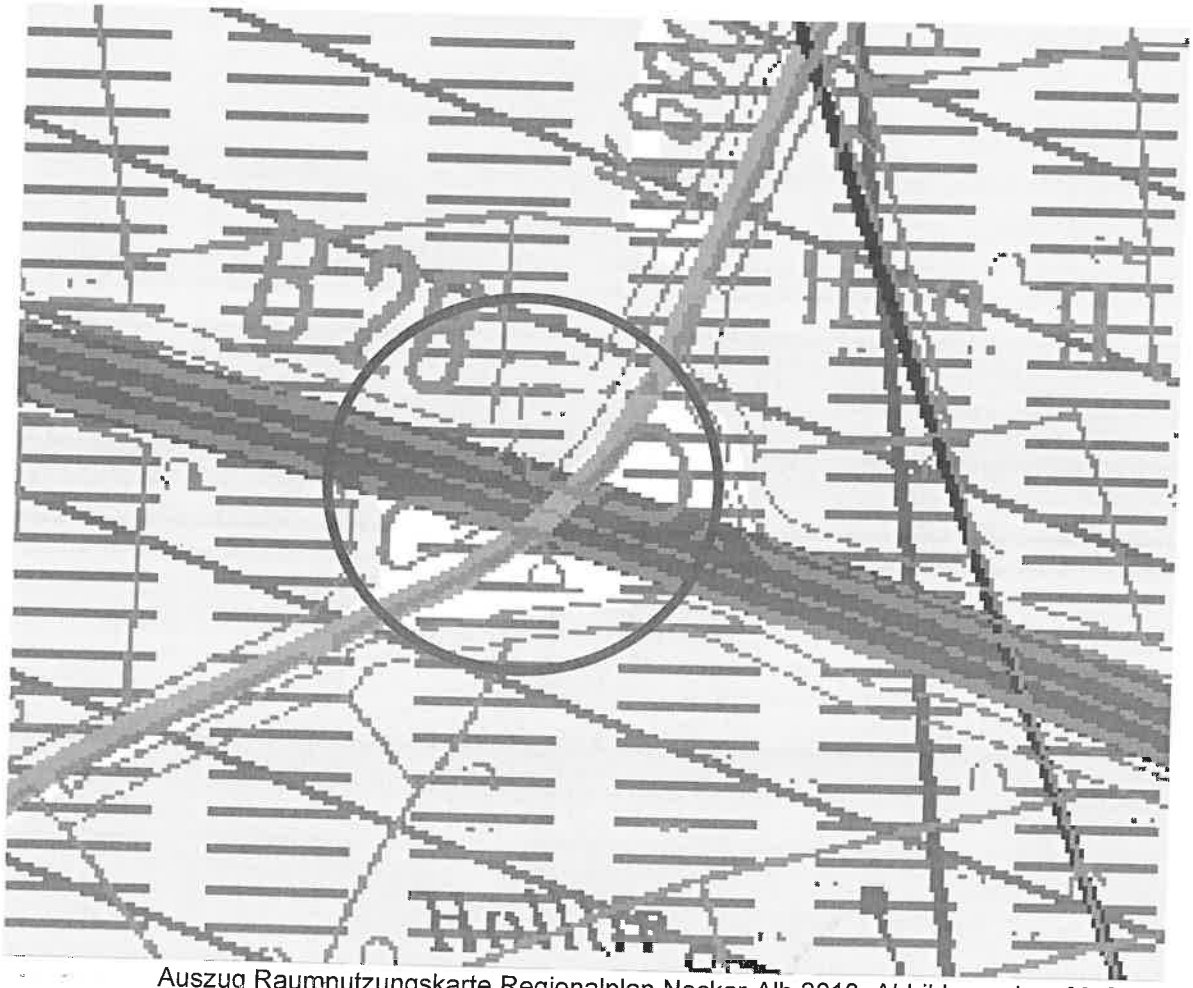
Im Regionalplan Neckar-Alb 2013 sind beide Plangebiete als „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ festgelegt. Grundsätzlich stehen damit der Ausweisung einer Sonderbaufläche für Freilandphotovoltaikanlagen aktuelle Ziele der Raumordnung entgegen.

Die Verbandsversammlung des Regionalverbands Neckar-Alb hat am 23.07.2019 die 4. Änderung des Regionalplans Neckar-Alb 2013 zur Trassensicherung für den zweigleisigen Ausbau von Schienenstrecken und zur Nutzung der Sonnenenergie beschlossen.
Der abschließende Satzungsbeschluss wurde in der Sitzung der Verbandsversammlung am 26.05.2020 gefasst. Die Genehmigung der 4. Regionalplanänderung durch das Wirtschaftsministerium, datiert auf den 20.01.2021 ist am 21.01.2021 bei dem Regionalverband eingegangen. Durch die Veröffentlichung im Staatsanzeiger von Baden-Württemberg am 29.01.2021 ist die 4. Änderung rechtskräftig geworden.

Im Rahmen der 4. Änderung des Regionalplanes Neckar-Alb 2013 wurde folgendes Ziel aufgenommen:
„Z (2) Freiflächen-Solaranlagen sind in regionalen Grünzügen (Vorranggebiet) [PS 3.1.1 Z (2)] grundsätzlich nicht zulässig. Sie sind ausnahmsweise auf Flächen zulässig, die eine landschaftsverträgliche Einbindung der Solaranlage ermöglichen, vorzugsweise auf Flächen mit Vorbelastungen. Innerhalb der regionalen Grünzüge (Vorranggebiet) sind Freiflächen-Solaranlagen nicht landschaftsverträglich (siehe Beikarte zu Kap.4.2.4.3)
- in Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild,
- in Waldflächen.
Als weitere Voraussetzung für die Zulässigkeit muss außerdem der Rückbau der baulichen Anlagen nach Aufgabe der Nutzung als Freiflächen-Solaranlagen gesichert sein.

Grundsätzlich kann bei den beiden Plangebieten innerhalb der Ab- und Auffahrtsohren der Bundesstraße, von durch Infrastruktur vorbelasteten Flächen gesprochen werden. Eine landschaftsverträgliche Einbindung der Flächen ist aufgrund der Vorfindlichkeiten und insbesondere aufgrund der geringen Größe der Anlage nicht zweckmäßig. Eingrünungsmaßnahmen wie sie für Anlagen in der freien Landschaft üblich sind, würden bis zu 50 % der

Gesamtfläche einnehmen und damit das Vorhaben unrentierlich machen. Der Rückbau der Anlage nach Aufgabe der Nutzung wird im Schriftlichen Teil festgesetzt.



Auszug Raumnutzungskarte Regionalplan Neckar-Alb 2013, Abbildung ohne Maßstab

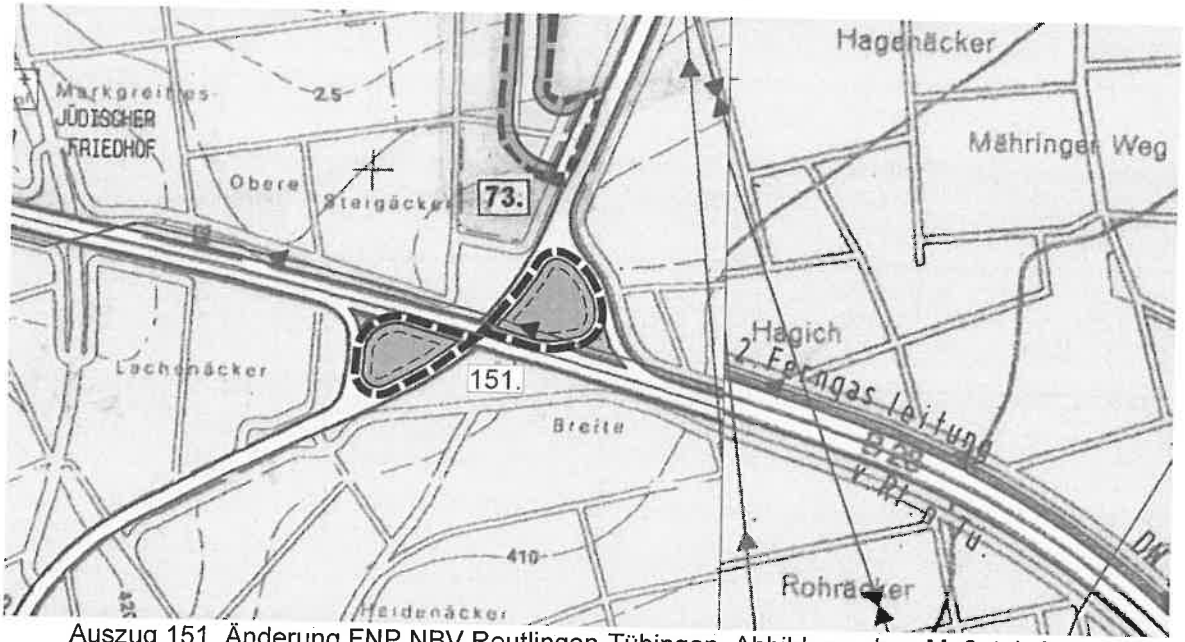
Ergebnis
Mit der 4. Änderung des Regionalplans Neckar-Alb liegen der Kommune Kriterien für Freiflächensolaranlagen vor. Das Vorhaben widerspricht keinem der Ausschlusskriterien des Regionalplanes und ist somit mit diesem grundsätzlich vereinbar.

5. Örtliche Planungen

5.1 Flächennutzungsplan

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Reutlingen-Tübingen wird diese Fläche als allgemeine Grünfläche dargestellt. Außerdem verläuft durch die nördliche Fläche noch eine Gasfernleitung. Diese wird im Rahmen des Bebauungsplanes mittels Leitungsrecht gesichert. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB geändert. Der Aufstellungsbeschluss der 151. Flächennutzungsplanänderung, Kusterdingen (4.76) wurde in der Sitzung am 30.04.2024 gefasst. In der Sitzung am 17.12.2024 wurde der Entwurfsbeschluss gefasst. Im Zeitraum vom 03.02.2025 – 07.03.2025 fand die Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB statt. Der abschließenden Feststellungsbeschluss fand im Nachbarschaftsverband Reutlingen – Tübingen am 23.10.2025 statt. Das Regierungspräsidium Tübingen hat die 151. Änderung des Flächennutzungsplanes genehmigt. Durch öffentliche Bekanntmachung am 05.12.2025 ist die Änderung des Flächennutzungsplanes rechtswirksam geworden.

Auszug FNP NBV Reutlingen-Tübingen, Abbildung ohne Maßstab



Auszug 151. Änderung FNP NBV Reutlingen-Tübingen, Abbildung ohne Maßstab 23.10.2025

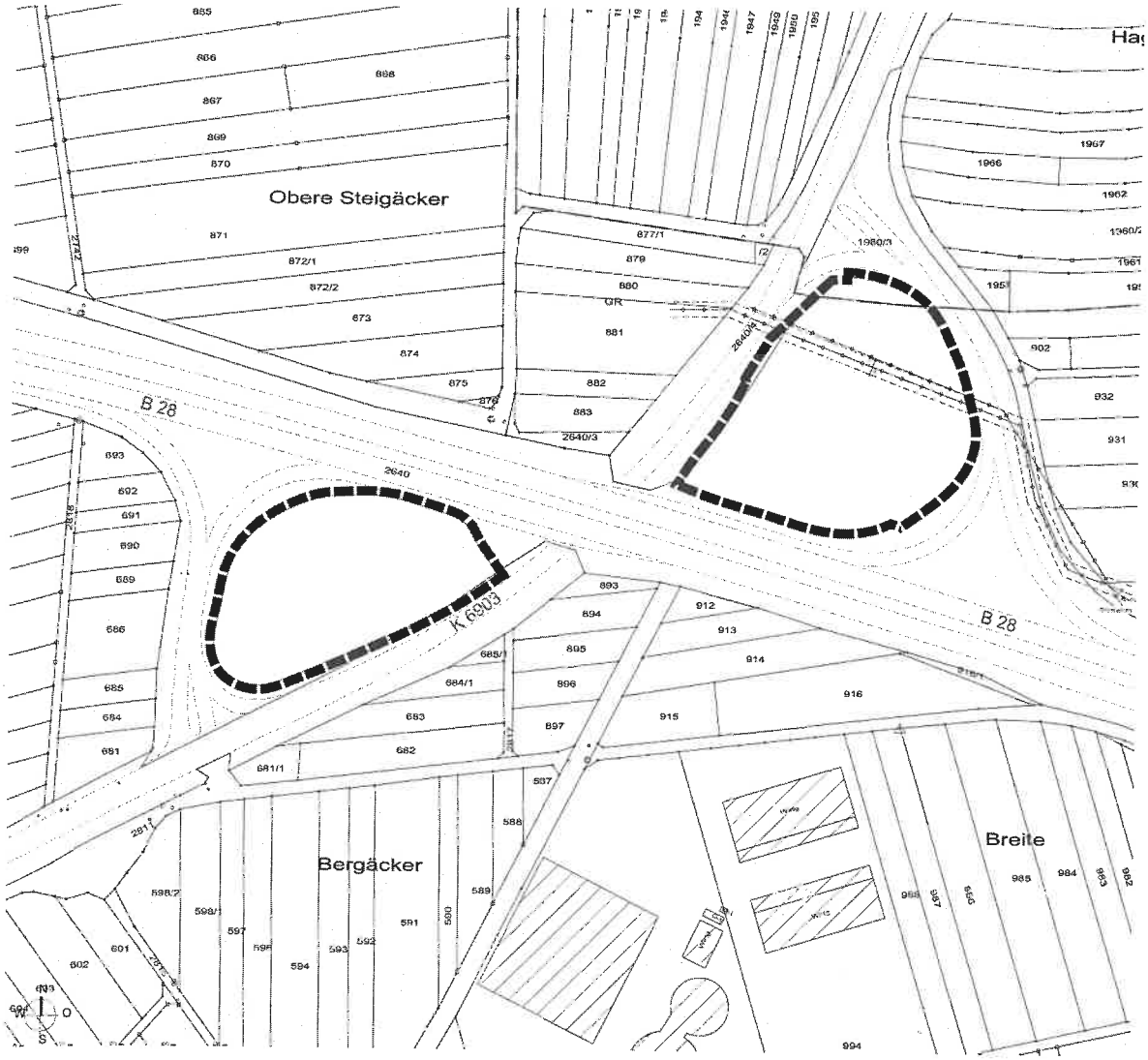
6. Angaben zum Plangebiet

6.1 Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht aus zwei Teilflächen. Die südliche Fläche befindet sich auf der Gemarkung Wankheim. Die nördliche Fläche befindet sich zu 96,7 % auf Gemarkung Wankheim und zu 3,3 % auf Gemarkung Kusterdingen.
Die Fläche hat eine Größe von zusammen ca. 1,26 ha und ist damit gegenüber dem Billigungsbeschluss des Vorentwurfes (1,44 ha) um insgesamt 0,18 ha kleiner geworden. Der südliche Teil (Ried) ist ca. 0,54 ha groß, der nördliche Teil ca. 0,72 ha. Der südliche Teil umfasst Teile des Flurstück Nr. 2640 (Bundesstraßengrundstück), der nördliche Teil ebenfalls Teile des Flurstück Nr. 2640 sowie Teile der Flurstücke Nr. 2640/4 (Kreisstraßengrundstück) und 1980/3.

Hintergrund der Flächenreduzierung war die erneute Abstimmung der Schutzabstände gegenüber dem Fahrbahnrand mit dem Straßenbaulastträger.

Das Plangebiet wird wie in nachfolgender Planzeichnung dargestellt begrenzt:



6.2 Örtliche Rahmenbedingungen

Das Plangebiet wird in Nord - Südrichtung durch die an dieser Stelle vierspurige Bundesstraße 28 und in Ost – Westrichtung durch die Kreisstraße 6903 geteilt.
Bei beiden Flächen handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Grünflächen die gedüngt werden. Vereinzelt befinden sich Gehölzstrukturen auf beiden Flächen. Die Gehölzstrukturen auf der nordöstlichen Fläche sind als Teil des Offenlandbiotop (Biotop-Nr. 174204160470 Gehölze an der Kreuzung B 28/K 6903) geschützt. Dieses Biotop wird nicht mit in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen. Außerdem wird ein Schutzabstand gegenüber dem Biotop mit der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage eingehalten. Weitere naturschutzrechtlichen Restriktionen befinden sich nicht auf den Flächen oder dem direkten Umfeld. Außerdem befinden sich beide Flächen außerhalb von Wasserschutzgebietszonen.
Südwestlich der Plangebiete (Abstand ca. 90 m) befindet sich eine Biogasanlage. Auswirkungen für die Planung ergeben sich daraus nicht.
Angrenzende Bebauungspläne sind keine vorhanden.
Die südwestlich Fläche liegt durchschnittlich auf einer Höhe von ca. 418 m über Normalhöhennull. Von der Bundesstraße aus fällt das Gelände Richtung Kreisstraße um ca. 4,0 Höhenmeter. Die nordöstliche Fläche liegt durchschnittlich auf einer Höhe von ca. 416 m über

Normalhöhennull. Von der Bundesstraße aus fällt das Gelände Richtung Kreisstraße um ca. 3,0 Höhenmeter.

6.3 Standortalternativenprüfung

Angesichts großer Schwierigkeiten und Hemmnisse im bebauten Bereich die vorhandenen Dächer ausreichend für PV-Anlagen zu nutzen, sollen zusätzlich auf geeigneten Freiflächen ebenfalls PV-Anlagen errichtet werden, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Hierzu haben die Stadtwerke potenzielle Standorte für Freiflächen-PV-Anlagen im Bereich Neckar-Alb untersucht.
Insbesondere Flächen, die bisher nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) eine Vorbelastung aufweisen (Konversionsflächen) oder Standorte, die auf Flächen innerhalb einer Entfernung von 200 m zu Schienenwegen und Autobahnen liegen, wurden im Rahmen der Standortalternativenprüfung untersucht.
Letztendlich haben sich unter Berücksichtigung unterschiedlicher Belange die beiden Flächen in den Ab- und Auffahrtsohren der Bundesstraße an der Anschlussstelle Kusterdingen/Wankheim als sehr geeignet herausgestellt.
Zwar erfüllen diese formal nicht ganz die an eine Privilegierung geknüpfte Vorgabe der Autobahn, gleichwohl es sich in diesem Bereich durch die Vierspurigkeit der Bundesstraße um einen ähnlichen Charakter handelt, sprechen doch die Vorbelastung durch die Bundesstraße und der verhältnismäßig geringe Flächenentzug für die Landwirtschaft für die Fläche.

Zudem gelten übergeordnet für das Projekt die mittlerweile von allen Seiten geänderten gesetzlichen Grundlagen:
Energiesofortmaßnahmenpaket *(Überragendes öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit)*

EEG 2023 01.01.2023
(§ 2: Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.)

Landesplanungsgesetz BW 07.02.2023
(§ 13a Beschleunigungsprozesse bei den Verfahren)
Aufgrund der Einordnung der treibhausgasneutralen Stromerzeugung als überragendes öffentliches Interesse und der Einordnung der erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in der Schutzgüterabwägung, wird der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage gegenüber anderen Belangen Vorrang gewährt, auch um dadurch den gesetzlich vorgeschriebenen Wert von 0,2 %, der im Gemeindegebiet von Freiflächenphotovoltaikanlagen überbaut werden muss, zu erreichen.

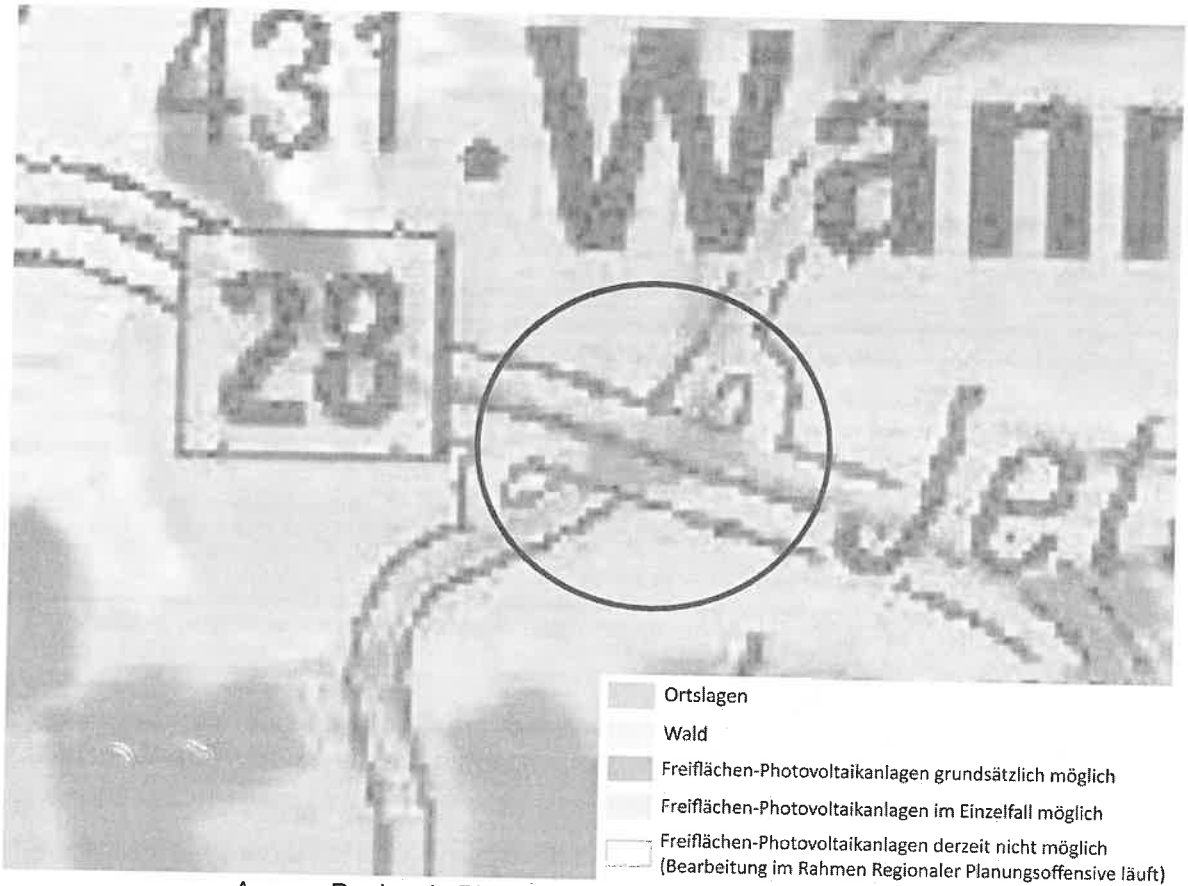
Restriktionen durch hochwertige landwirtschaftliche Böden
Bei der Wahl des Standorts ist aus landwirtschaftlicher Sicht zu berücksichtigen, dass der Eingriff in landwirtschaftlich genutzte Vorrangfluren und Vorbehaltsfluren der Stufe I und II möglichst klein gehalten wird. Die Plangebiete sind in der Karte der Flurbilanzen 2022 inklusive Bodenpotentialkarte nicht kategorisiert. Auch in den alten Flächenbilanzkarten und der Wirtschaftsfunktionskarte sind die Flächen nicht kategorisiert. Dies liegt daran, dass durch den Bau der Bundesstraße mit den Zufahrts- und Abfahrtsbereichen praktisch aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen wurde. Diese Flächen spielen aus agrarstruktureller Sicht nur noch eine untergeordnete Rolle. Auswirkungen auf z.B. das Pachtpreisgefüge etc. sind nicht zu erwarten. Durch die Nutzung dieser Bereiche werden insbesondere die zwischen Kusterdingen, Wankeim und Jettenburg liegenden Vorrangflurflächen geschont.

Restriktionen durch übergeordnete Planungen

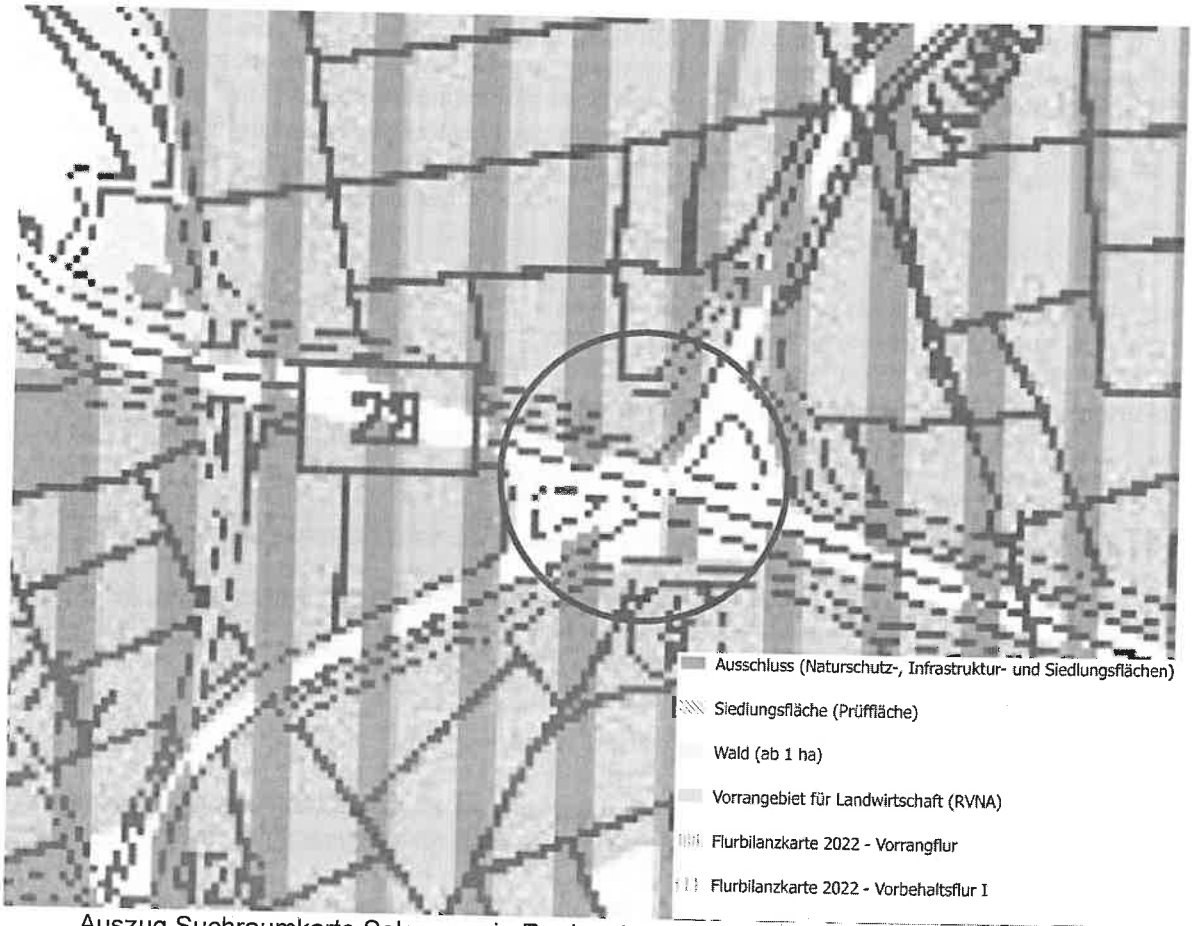
Regionale Planhinweiskarte Freiflächenphotovoltaik / Suchraumkarte Solarenergie

Laut der Regionalen Planhinweiskarte Freiflächenphotovoltaik (Stand August 2022) des für die Region Neckar-Alb sind Freiflächenphotovoltaikanlagen an dem Standort grundsätzlich möglich.

Dies deckt sich mit der Suchraumkarte Solarenergie (Stand März 2023) des Regionalverbands Neckar-Alb. In dieser sind an dem Standort keine Ausschluss- bzw. Restriktionsflächen für den Standort dargestellt, so dass die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen ebenfalls als grundsätzlich möglich angesehen wird.



Auszug Regionale Planhinweiskarte Freiflächenphotovoltaik Region Neckar-Alb



Auszug Suchraumkarte Solarenergie Regionalverband Neckar-Alb, Abbildung ohne Maßstab

Ergebnis
Insbesondere die Vorbelastung durch die Bundesstraße und der verhältnismäßig geringe Flächenentzug für die Landwirtschaft sprechen für die Fläche.

7. Umweltverträglichkeit

7.1 Umweltbericht

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahren, ist ein Umweltbericht nach § 2 a BauGB zu erstellen. Aus dem Umweltbericht vom 17.12.2025 wird folgendes zitiert:

„Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt
Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Lärmbelastungen oder elektromagnetische Strahlung zu erwarten. Blendwirkungen werden vom Vorhabenträger durch technische Maßnahmen (z.B. Sichtschutznetz) ausgeschlossen.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt
Es liegt keine Betroffenheit besonders oder streng geschützter Artengruppen vor. Das Grünland im Geltungsbereich wird zukünftig extensiv bewirtschaftet, geschützte Bestandteile der Landschaft wurden so weit wie möglich aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Eine Beeinträchtigung der angrenzenden Feldhecke ist nicht gegeben. Für die Beanspruchung des FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese liegt ein genehmigter Ausnahmeantrag bei der Unteren Naturschutzbehörde vor.

Boden
Die Böden im Gebiet sind anthropogen überprägt, dürften im Rahmen des Straßenbaus jedoch fachgerecht wiederhergestellt worden sein. Es ist von einer mittleren Bedeutung der Böden auszugehen. Versiegelungen dieser Böden treten nur in geringem Umfang auf. Es ist von baubedingten Beeinträchtigungen (Verdichtung durch häufiges Befahren, Leitungsverlegung) auszugehen. Die Beeinträchtigungen können durch Maßnahmen zum Schutz und zur Wiederherstellung gemindert werden.

Wasser
Es kommt zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen, da Versieglungen nur in sehr geringem Umfang notwendig werden und Beeinträchtigungen des Grundwassers von dem Vorhaben nicht zu erwarten sind. Darüber hinaus kann der anfallende Niederschlag vor Ort versickern. Es bestehen Hinweise auf eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen für Starkregenereignissen, auf eine angepasste Bauweise wird verwiesen.

Klima, Luft
Durch die Nutzung erneuerbarer Energien wird der Ausstoß an Treibhausgasen im Vergleich zur Nutzung fossiler Energieträger reduziert. Auf den Flächen kann weiterhin Kaltluft entstehen und abfließen. Es kommt zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben.

Landschaft
Aufgrund der ausgeprägten anthropogenen Überprägung der Landschaft durch Verkehrsinfrastruktur sind die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion durch die geplante Freiflächen-PV-Anlage als gering einzustufen. Die Gehölze im und angrenzend an den Geltungsbereich bleiben überwiegend erhalten.

Kultur- und sonstige Sachgüter
Es ist nicht mit Kultur- oder sonstigen Sachgütern im Geltungsbereich zu rechnen, daher treten voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen ein.

Wechselwirkungen
Auf räumliche und funktionale Beziehungen zwischen einzelnen Elementen eines Schutzgutes und die funktionalen Beziehungen zwischen den Schutzgütern wurde in den vorangegangenen Abschnitten hingewiesen. Darüber hinaus sind keine Wechselwirkungen zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Bei Nichtdurchführung der Planung ist auf der Fläche die Beibehaltung der bisherigen Nutzung anzunehmen, sodass sich voraussichtlich der Umweltzustand nicht wesentlich ändert.
Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
Die Maßnahmen werden nachstehend zusammengefasst aufgeführt:
- *Abstand zur gesetzlich geschützten Feldhecke*
- *Zeitliche Beschränkung von Gehölzfällungen*
- *Schonender Umgang mit Boden*
- *Versickerung von Niederschlagswasser*
- *Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge*
- *Nutzungsextensivierung des Grünlandes*
- *Neuentwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese (planextern)*

7.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die Eingriffsregelung nach § 1a (3) BauGB anzuwenden. Der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft ist verpflichtet, erhebliche Beeinträchtigungen vorrangig zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen oder zu kompensieren.

Ausgeglichen bzw. kompensiert ist eine Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Durch die Ausweisung des Sondergebiets für eine Freiflächenphotovoltaikanlage kommt es zu Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild, die durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht ausreichend reduziert werden können, sodass Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Antrag auf Umwandlung von mageren Flachland-Mähwiesen gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG
Insgesamt werden durch die Ausgleichsmaßnahmen 0,66 ha Magerwiesen entwickelt.
Im Rahmen des Bebauungsplans „Solarpark Wankheimer Ohren“ kommt es durch die geplante Nutzungsänderung zu einem Verlust von gem. § 30 BNatSchG geschützten Magerwiesen im Umfang von insgesamt 0,66 ha. Die Umwandlung kann nur bei Vorliegen eines öffentlichen Interesses und bei Vorliegen eines Ausgleichskonzeptes genehmigt werden. Im vorliegenden Fall erfolgt der Ausgleich durch die Neuentwicklung von Magerwiesen auf dem Flurstück 761/1 Gemarkung Kusterdingen. Das öffentliche Interesse wurde in Kapitel 2 des Umwandlungsantrages dargelegt.
Mit Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen können die durch den Eingriff verursachten erheblichen Beeinträchtigungen der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope ausgeglichen werden. Auf dieser Grundlage wurde eine Ausnahme für die Nutzungsänderung der geschützten Mageren Flachland-Mähwiese beantragt. Die untere Naturschutzbehörde hat mit Schreiben vom 30.07.2025 die Biotopausnahme erteilt.

Schutzgutübergreifend kommt es im Bebauungsplan zu einem Überschuss von 8.092 Ökopunkten.

7.3 Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung mit Stand 09.11.2023 erarbeitet. Als Ergebnis wird hierzu folgendes zitiert:

„Da in die angrenzenden Acker- und Grünflächen, Feldhecken und Gehölze sowie den landwirtschaftlichen Hof nicht eingegriffen wird, ist mit keinen Beeinträchtigungen der potenziell dort vorkommenden Brutvögel des Offen- und Halboffenlandes, Gebäudebrütern sowie der Haselmaus und Fledermäusen zu rechnen.
Eine konkrete artenschutzrechtliche Beurteilung ist nur nach einer Untersuchung zu der Artengruppe der Reptilien möglich. Folgende Untersuchungen sollten daher durchgeführt werden:
- *Erfassung der Zauneidechse durch vier Begehungen im Zeitraum April bis September*

Auf Grundlage dieser Untersuchung ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu erstellen.
Neben den artenschutzrechtlichen Belangen sollte beachtet werden, dass das Grünland als FFH-Lebensraum von Bedeutung sein kann. Um dies festzustellen sind gezielte Vegetationsansprachen vor dem ersten Schnitt des Grünlandes unabdingbar. Diese Aufnahmen dienen gleichzeitig der genauen Einordnung des Grünlandes hinsichtlich seiner Bewertung nach der ÖKVO.“

Aus dem Umweltbericht vom 17.12.2025 wird zu den im Jahr 2024 spezieller untersuchten Arten folgendes zitiert:

Da in die angrenzenden Acker- und Grünflächen, sowie den landwirtschaftlichen Hof nicht eingegriffen wird, ist mit keinen Beeinträchtigungen der potenziell dort vorkommenden Brutvögel des Offen- und Halboffenlandes, Gebäudebrütern sowie der Haselmaus und der Arten-gruppe der Fledermäuse zu rechnen. Eingriffe in Gehölze sind nur im Bereich der

Geländestufe geplant. Bei diesen Gehölzen handelt es sich um lückige und niedrige Sukzessionsgehölze mit einem geringen Potenzial für Gehölzbrüter. Bei einem Eingriff ist daher aufgrund der Ausstattung und der Lage der Gehölze maximal mit einer Betroffenheit häufiger Gehölzbrüter zu rechnen. Zur Gilde der häufigen Gehölzbrüter Baden-Württembergs gehören alle nicht in den Roten Listen (inkl. Vor-warnliste) geführten, häufigen bis sehr häufigen Gehölzbrüter mit landesweiter Verbreitung, die eine hohe Stetigkeit in verschiedenen Lebensräumen aufweisen soweit diese anteilsmäßig Gehölze enthalten (mod. nach Trautner et al., 20152).
Das Entfernen von Gehölzbeständen, die ausschließlich häufigen Gehölzbrütern als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen, ist nicht grundsätzlich als verbotsrelevant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG einzustufen (Trautner et al., 2015). Es ist anzunehmen, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch das vorhandene Angebot an geeigneten Strukturen im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG ohne zusätzliche Maßnahmen erhalten bleibt. Eingriffe in Gehölz sind dennoch außerhalb der Aktivitätsphase von Vögeln im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar vorzunehmen, zur Vermeidung des Tötungsverbotes gem. §44 (1) 1. BNatSchG (Maßnahme 2).
Es wurden keine Reptilien im Böschungsbereich nachgewiesen. Eingriffe in die Böschungsbereiche führen unter Berücksichtigung der Maßnahme 2 nicht zu artenschutzrechtlichen Konflikten.“

7.4 Immissionsschutz

Solarmodule sind nach aktuellstem Stand der Technik mit einer Antireflexionsschicht konzipiert, da sich dadurch auch die Stromerträge weiter erhöhen lassen. Somit beträgt der reflektierte Anteil des Sonnenlichts derzeit max. 2%, von einer Blendung ist daher nicht auszugehen. Der Vorhabenträger wird im Zuge der Errichtung der Zaunanlage durch technische Maßnahmen (z.B. Sichtschutzzaun) eine Blendung ausschließen.
Solarmodule arbeiten geräuschlos, da sie lediglich Lichtwellen über den photovoltaischen Effekt in Strom umwandeln. Wechselrichter und Trafostationen werden mehr als 20 m entfernt vom nächsten Wohngebäude errichtet, weshalb von diesen keine Lärmbelästigung nach TA Lärm ausgeht (vgl. Bayrisches Landesamt für Umwelt (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Freiflächenphotovoltaikanlagen). Nachts ist die Anlage wegen fehlender Sonneneinstrahlung außer Betrieb. Eine Nachtbeleuchtung ist nicht vorgesehen und nicht notwendig. Staubbelastung durch die angrenzende Landwirtschaft ist ortsüblich und wird vom Betreiber des Solarparks akzeptiert.

7.5 Klimaschutz

Eine erste Untersuchung weist, unter Berücksichtigung der Randbedingungen, eine Leistung von ca. 1.200 kWp und eine Jahresstromerzeugung von ca. 1,2 MWh/a nach. Es werden ungefähr 2.000 Module installiert. Damit wird mit der Anlage jährlich der Ausstoß von ca. 750 kg CO^2 vermieden. Dies deckt ungefähr den jährlichen Stromverbrauch von ca. 290 Drei-Personen-Haushalten.

8. Städtebauliche Konzeption

8.1 Erschließung

Beide Plangebiete können über die Kreisstraße K 6903 bzw. die Auffahräste zur B28 erschlossen werden. Im Bebauungsplan werden die beiden Erschließungsbereiche mit einem Zu- und Abfahrtsverbot in den übrigen Bereichen definiert. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden die Sichtfelder überprüft und als Darstellung ohne Normencharakter (weil vollständig außerhalb des Geltungsbereiches) in die Planzeichnung aufgenommen. Ebenfalls überprüft und mit dem Straßenbaulastträger abgestimmt, wurden die Schleppkurven bei der Ausfahrt aus den Parks und die straßenrechtliche Festlegung, dass bei beiden Flächen aus verkehrssicherheitstechnischer Sicht jeweils nur nach rechts auf die Auffahräste zur Bundesstraße abgefahren werden darf.

Der Standort hat aufgrund seiner Nähe zum nächst gelegenen Einspeisepunkt, ca. 275 m östlich der nordöstlichen Fläche, sehr gute Netzanschlussvoraussetzungen. Da die Freiflächenphotovoltaikanlage elektronisch gesteuert und überwacht wird, ist nicht mit einem erhöhten Erschließungsverkehr gegenüber der jetzigen Nutzung zu rechnen.

9. Maßnahmen zur Verwirklichung

9.1 Artenschutz

Auf dem südlichen Ohr, entlang der B28, wurde ein Wildtierzaun installiert, damit Wildtiere den vorgesehenen Wildtierkorridor (ca. 750 m nordwestlich gelegen) nehmen und nicht über die B28 gehen (Kollisionsrisiko). In Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger wurde vereinbart diesen Wildtierzaun und der spätere Zaun des Solarparks zusammenzulegen. Dieser Wildtierzaun ist ohne Bodenfreiheit ausgebildet damit die Barrierewirkung erhalten bleibt. Aus diesem Grund ist es artenschutzrechtlich vertretbar die ergänzenden Zäune ebenfalls ohne Bodenfreiheit herzustellen um keine Fallwirkung zu erzeugen, wenn in gewissen Bereichen Zäune mit Bodenfreiheit errichtet würden.

9.2 Schutz angrenzender Lebensräume

Bei der Kontrolle und Überwachung der Anlage ist auf den nächtlichen Einsatz von Wachhunden und auf künstliche Lichtquellen zu verzichten. Ausnahmen davon stellen Überwachungsanlagen im Alarmfall dar.

9.3 Versickerung von Niederschlagswasser

Das auf den Photovoltaik-Modultischen und den Betriebsgebäuden anfallende Niederschlagswasser ist zur Verringerung des Wasserabflusses und zur Anreicherung des Grundwassers auf dem Grundstück gegebenenfalls über Versickerungseinrichtungen über die bewachsene Bodenzone zur Versickerung zu bringen.

10. Festsetzungen zum Bebauungsplan

10.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet ist als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlagen" ausgewiesen.
Innerhalb des Sondergebiets „Freiflächenphotovoltaikanlagen" sind Modulreihen vorgesehen, die auf Gestellprofilen errichtet werden. Die Profile werden je nach Gegebenheit in den Boden gerammt, spiralförmig eingedreht oder mit Betonbalast auf den Boden gestellt. Um die Anlage nutzen zu können und um unnötige Gerätetransporte auszuschließen, werden notwendige Anlagen (Mittelspannungsschaltanlage, Trafostationen, Batteriepeicher, Wechselrichterstation mit Traforaum, Schalt-, Mess-, Filter- und Transformatoreinrichtungen) zugelassen.

10.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die maximale Gebäudehöhe und die Grundfläche bzw. Höhe der baulichen Anlagen ausreichend bestimmt.

11. Örtliche Bauvorschriften

11.1 Äußere Gestaltung der Baukörper

Um die Anlage in die umliegende Umgebung einzupassen werden Regelungen zur Art und Höhe der Modulreihen und zu den sonstigen baulichen Anlagen getroffen.
Um den Reflektionsgrad der Oberfläche in der freien Landschaft zu beschränken, werden Anforderungen an die Fassaden festgesetzt (Landschaftsbild). Um den vorbeifahrenden Verkehr nicht abzulenken sind Werbeanlagen nicht zulässig. Aus ökologischer Sicht sind

Gebäude und Nebenanlagen mit Dachbegrünung vorzusehen und falls Stellplätze erforderlich sind, ausschließlich wassergebunden herzustellen.

11.2 Einfriedungen

Die Anlage darf aus versicherungstechnischen Gründen nicht frei zugänglich sein. Es werden daher Maschendrahtzäune oder Drahtgitterzäune zugelassen. Die Zäune sind vollständig ohne Bodenfreiheit auszuführen um eine erhöhte Kollisionsgefahr mit der Bundesstraße auszuschließen. Der bestehende Wildtierzaun darf in den Parkzaun integriert werden.

12. Flächenbilanz

Sonstiges Sondergebiet			
SO “Freiflächenphotovoltaikanlage”	ca.	1,26 ha	100 %
Gesamtgebiet	ca.	1,26 ha	100 %

Reutlingen, den 17.12.2025

Clemens Künster
Dipl.-Ing. Regierungsbaumeister
Freier Architekt + Stadtplaner SRL

Kusterdingen, den 17.12.2025

Dr. Jürgen Soltau
Bürgermeister

GEMEINDE KUSTERDINGEN · LANDKR. TÜBINGEN