



Große Kreisstadt

Bad Rappenau

Landkreis Heilbronn

Bebauungsplan

„Solarenergie Kiesgrubenäcker“

Gemarkungen Zimmerhof/Heinsheim

Begründung

gem. § 9 Abs. 8 BauGB

Satzung

Planstand: 22.11.2023

KOMMUNALPLANUNG ■ TIEFBAU ■ STÄDTEBAU

Dipl.-Ing. (FH) Guido Lysiak

Dipl.-Ing. Jürgen Glaser

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Steffen Leiblein

Beratende Ingenieure und freier Stadtplaner

Eisenbahnstraße 26 74821 Mosbach Fon 06261/9290-0 Fax 06261/9290-44 info@ifk-mosbach.de www.ifk-mosbach.de



INHALT

1.	Anlass und Planungsziele	1
1.1	Planerfordernis	1
1.2	Ziele und Zwecke der Planung	1
2.	Verfahren	1
3.	Plangebiet	1
3.1	Lage und Abgrenzung	1
3.2	Bestandssituation	2
3.3	Eigentumsverhältnisse	3
3.4	Seitheriges Planungs- und Baurecht	3
4.	Übergeordnete Planungen	4
4.1	Vorgaben der Raumordnung	4
4.2	Flächennutzungsplan	10
4.3	Landschaftsplanung	10
4.4	Schutzgebiete	14
5.	Plankonzept	14
5.1	Vorhabensbeschreibung	14
5.2	Alternativenprüfung	17
6.	Planinhalte	18
6.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	18
6.2	Örtliche Bauvorschriften	20
6.3	Nachrichtliche Übernahmen	20
7.	Auswirkungen der Planung	21
7.1	Umwelt, Natur und Landschaft	21
7.2	Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote	21
7.3	Klimaschutz und Klimaanpassung	21
7.4	Starkregenereignisse	22
7.5	Immissionen	22
7.6	Belange der Landwirtschaft	22
8.	Angaben zur Planverwirklichung	24
8.1	Zeitplan	24

1. Anlass und Planungsziele

1.1 Planerfordernis

Die „Bauer Holzenergie“ GmbH u. Co. KG plant in Bad Rappenau nordöstlich des Stadtteils Zimmerhof ergänzend zu ihrem Biomasseheizkraftwerk eine Freiflächensolaranlage, die der zusätzlichen Energiegewinnung in Form von Wärme bzw. Strom zur Erzeugung von Wärme durch den Einsatz von Solarthermie- und Photovoltaikmodulen dienen soll. Das bestehende Fernwärmenetz der „Bauer Holzenergie“ soll dadurch zukunftsorientiert gesichert und ausgebaut werden.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Durch die Planung soll der Ausbau regenerativer gefördert und eine klimafreundliche Energiegewinnung durch Solaranlagen ermöglicht werden. Die Errichtung der Solarthermie- und Photovoltaikanlage als krisensichere Technologie dient dabei der Sicherung der Versorgungsinfrastruktur.

Der Bebauungsplan dient der planungsrechtlichen Sicherung des Vorhabens.

2. Verfahren

Das Bebauungsplanverfahren erfolgt im Regelverfahren mit zweistufiger Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 3 und § 4 BauGB.

3. Plangebiet

3.1 Lage und Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich rund 1,5 km nördlich der Kernstadt Bad Rappenau und rund 500 m nordöstlich des Stadtteils Zimmerhof an der K 2148.

Maßgebend ist der Geltungsbereich, wie er in der Planzeichnung des Bebauungsplans gem. § 9 Abs. 7 BauGB festgesetzt ist.

Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 11,4 ha.

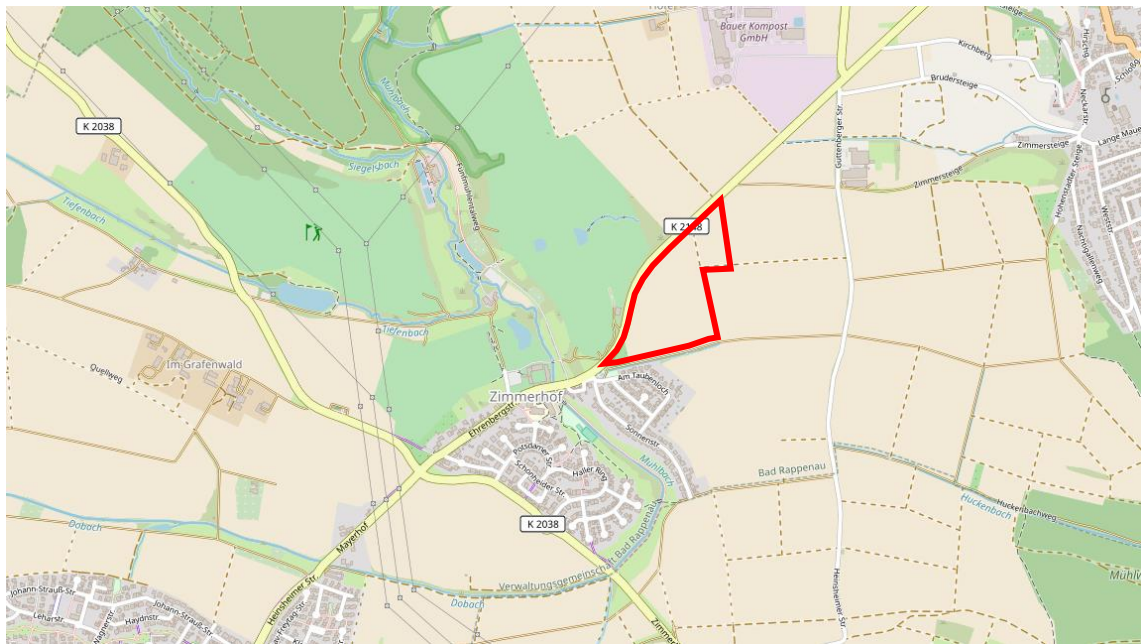


Abb. 1: Auszug aus OpenStreetMap Deutschland (Quelle: openstreetmap.de, 13.10.2022)

3.2 Bestandssituation

Das Plangebiet besteht nahezu vollständig aus intensivlandwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Lediglich im Südwesten befindet sich ein ca. 3.000 m² großes Pappelwäldchen.

Unmittelbar östlich grenzen weitere intensivlandwirtschaftlich genutzte Ackerflächen an. Südlich verläuft ein Wirtschaftsweg, der einseitig von Gehölzen gesäumt ist. Dahinter beginnt die Wohnbebauung des Stadtteils Zimmerhof bzw. im Südosten weitere Ackerflächen. Westlich und nordwestlich verläuft die K 2148. Dahinter liegt, durch einen breiten Gehölzstreifen getrennt, der Golfplatz des Golfclubs Bad Rappenau.



Abb. 2: Luftbild (Quelle: Google Earth, 13.10.2022)



Abb. 3: Blick Richtung Westen (Quelle: IFK-Ingenieure, 01.08.2022)

Topographie und Bodenverhältnisse

Das Gelände fällt um ca. 4 % nach Südwesten ab.

Gemäß Flächenbilanzkarte der Landwirtschaftsverwaltung in Baden-Württemberg wird die Fläche als Vorrangflur I, Vorrangfläche 1 bewertet und verfügt demnach über landbauwürdige Fläche mit guten bis sehr guten Böden.

Verkehrliche Erschließung

Die Fläche ist im Norden und Nordwesten an die K 2148 angebunden. Im Süden ist sie über einen Wirtschaftsweg erschlossen.

Technische Ver- und Entsorgung

Südlich des Plangebiets im Bereich des Wirtschaftswegs verläuft von Osten kommend die Fernwärmeleitung der „Bauer Holzenergie“.

Altlastensituation

Im Plangebiet sind keine Altlasten oder altlastverdächtigen Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes bekannt.

3.3 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich im Besitz der „Bauer Holzenergie“ GmbH u. Co. KG.

3.4 Seitheriges Planungs- und Baurecht

Für das Plangebiet besteht bisher kein Bebauungsplan, das Areal befindet sich planungsrechtlich im Außenbereich nach § 35 BauGB.

4. Übergeordnete Planungen

4.1 Vorgaben der Raumordnung

Bei der Planung sind die folgenden raumordnerischen Vorgaben zu beachten:

Landesentwicklungsplan 2002

Gemäß Landesentwicklungsplan zählt die Große Kreisstadt Bad Rappenau zum Mittelbereich Heilbronn und liegt in der Randzone um den Verdichtungsraum Stuttgart.

Gemäß Plansatz 4.2.2 (Ziel) ist zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung 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.

Gemäß Plansatz 4.2.5 (Grundsatz) sollen für die Stromerzeugung 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.

Die Planung dient der Nutzung von regenerativer Solarenergie zur Energieerzeugung. Dazu sollen moderne Anlagen mit hohem Wirkungsgrad eingesetzt werden. Den Plansätzen wird durch die umweltverträgliche Energiegewinnung mittels Solarenergie in den meisten Punkten Rechnung getragen.

Regionalplan Heilbronn-Franken 2020

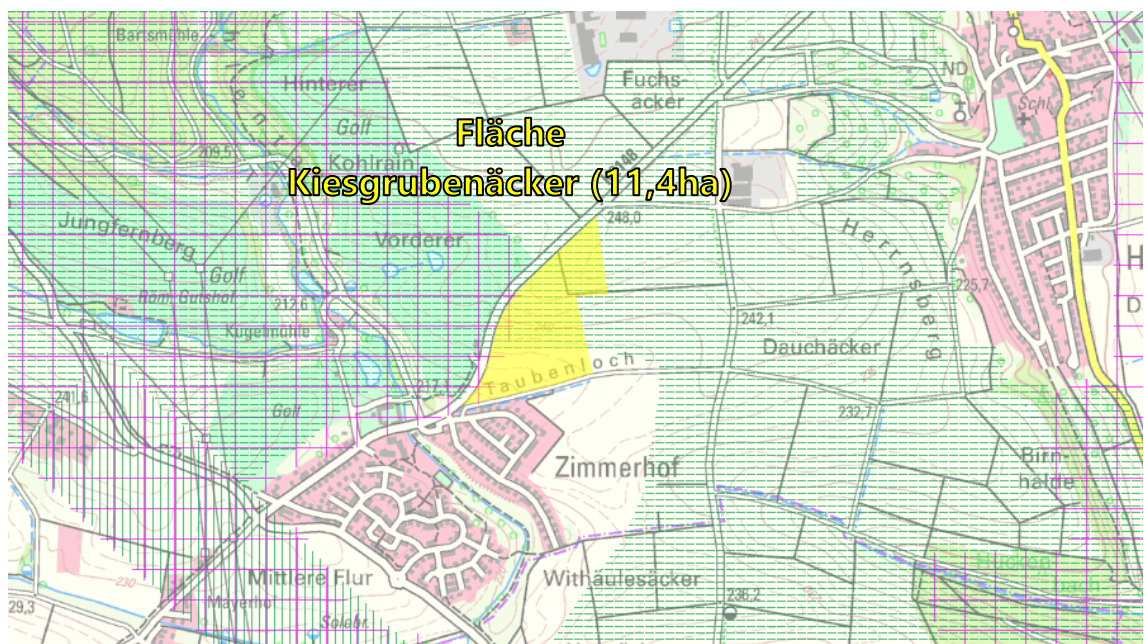


Abb. 4: Auszug aus dem Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg
(Quelle: www.geoportal-raumordnung-bw.de)

Folgende Ausweisungen des Regionalplans sind von der Planung berührt:

- Regionaler Grünzug (Vorranggebiet)
- Gebiet für Erholung (Vorbehaltsgebiet)

Daher sind im Zuge der Planung folgende raumordnerische Ziele und Grundsätze zu beachten:

- Gemäß Plansatz 3.1.1 Absatz 1 (Ziel) sind die Regionalen Grünzüge von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Innerhalb der Regionalen Grünzüge sind die Landnutzungen auf eine Erhaltung und Entwicklung der Ausgleichsfunktionen und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts auszurichten.

„Teilfortschreibung Fotovoltaik“: In Regionalen Grünzügen kann eine ausnahmsweise Zulassung von regionalbedeutsamen Fotovoltaikanlagen bis zu einer Größe von 5 ha erfolgen, wenn keine wesentlichen Beeinträchtigungen für die Funktionen Siedlungszäsur, Naturschutz und Landschaftspflege, Landwirtschaft, Erholung, Orts- und Landschaftsbild, Luftaustausch oder Hochwasserretention zu erwarten sind und keine schonenderen Alternativen bestehen. Dabei sind Anlagen nur im direkten räumlichen Zusammenhang zu vorhandenen linearen landschaftsprägenden Infrastruktureinrichtungen sowie mind. 1 ha großen Standorten zulässig, die eine Vorprägung durch bauliche Anlagen oder Anlagen der technischen Infrastruktur aufweisen.

- Gemäß Plansatz 3.2.6.1 Absatz 4 (Grundsatz) sollen in den Vorbehaltsgebieten für Erholung die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen. Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und der räumliche Zusammenhang der Erholungsräume sollen erhalten und regional bedeutsamen Kulturdenkmälern ein entsprechendes Umfeld bewahrt werden. Sport- und Freizeiteinrichtungen sind möglich, soweit die Funktionen der landschaftsbezogenen Erholung dadurch nicht beeinträchtigt werden.

Gemäß Absatz 5 ist die Nutzungsfähigkeit der Vorbehaltsgebiete für Erholung für die landschaftsgebundene Erholung durch eine auf die Bedürfnisse angepasste Erholungsinfrastruktur sicher zu stellen. Die innerhalb der Vorbehaltsgebiete gelegenen Freizeitschwerpunkte, Heilbäder, Luftkurorte und Erholungsorte sollen dabei prioritär als Angebotsschwerpunkte entwickelt werden. Die historisch gewachsene Kulturlandschaft ist möglichst zu erhalten.

Regionaler Grünzug („Nordöstlicher Kraichgau“)

Da die Planung zu ca. 7,9 ha im Bereich eines Regionalen Grünzugs (Ziel) liegt, wird zunächst eine Alternativenprüfung für Flächen für die Solarenergienutzung vorgenommen.

Als eines der wichtigsten Kriterien ist die unmittelbare Lage im Bereich des bestehenden Fernwärmenetzes zu werten, da ansonsten mit steigender Entfernung vom Fernwärmenetz mit hohen äußeren Erschließungskosten sowie enormen Wärmeverlusten zu

rechnen ist. Da auf einer Flächengröße von über 10 ha große Wärmemengen generiert werden können, ist in diesem Fall für eine wirtschaftliche Einspeisung in das Fernwärmenetz eine unmittelbare Lage an der Hauptleitung (in der nachfolgenden Abbildung rot dargestellt) zwingend erforderlich. Zudem muss die Fläche möglichst nah am Hauptstandort der „Bauer Holzenergie“ liegen, da hier ein Wärmespeicher zur Pufferung geplant ist.

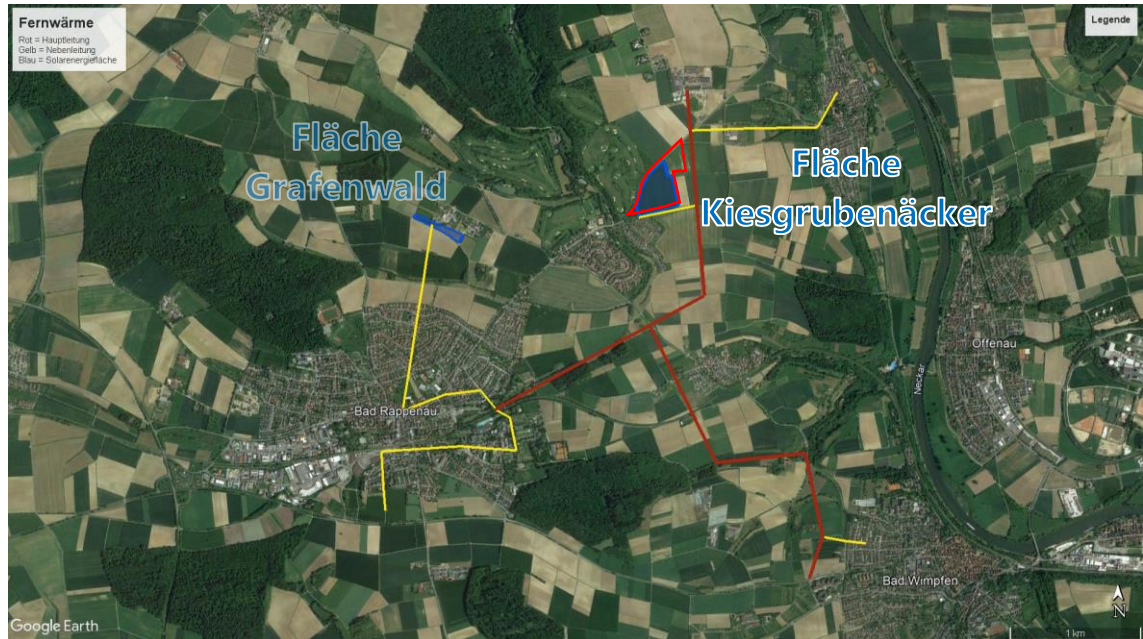


Abb. 5: Fernwärmenetz der „Bauer Holzenergie“ und geplante Flächen für Solarenergie
(Quelle: „Bauer Holzenergie“)

Im nächsten Schritt ist die Exposition des Untersuchungsbereichs zu prüfen. Die Themenkarte („LGRB-BW Reliefparameter: Exposition“) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau stellt dabei die einzelnen Expositionsrichtungen in unterschiedlichen Farben dar. Die Karte zeigt die Flächen mit Südausrichtung bzw. Südwest-/Südostausrichtung in Rot bzw. Orange. Für Solarenergie im Sinne von Solarthermie und Photovoltaik sollte optimalerweise eine Südausrichtung überwiegen.

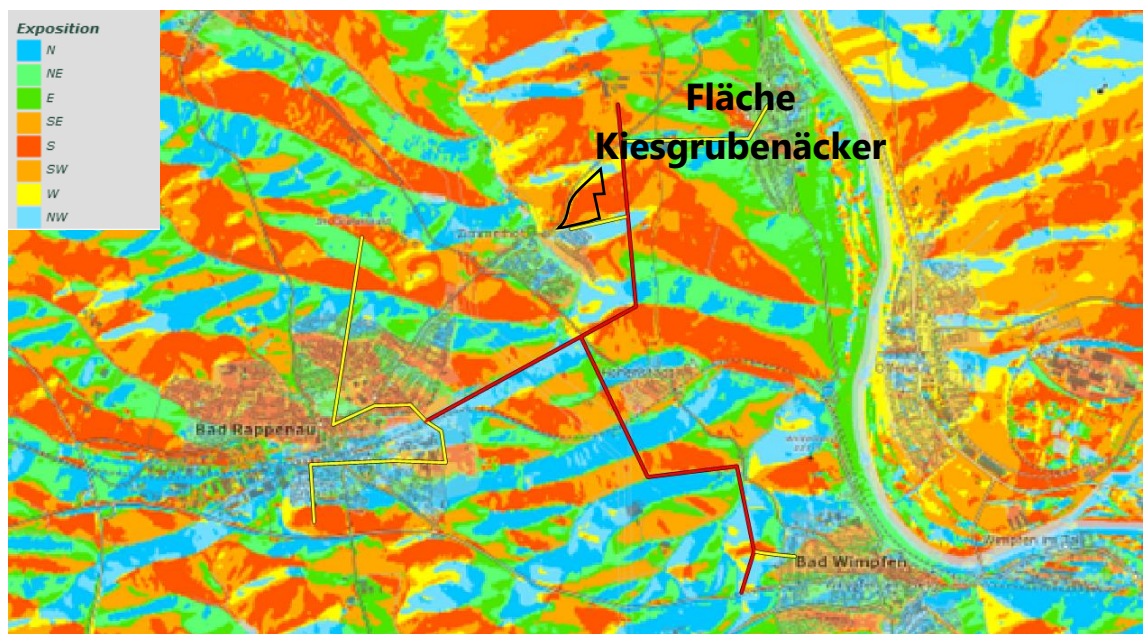


Abb. 6: LGRB-BW Reliefparameter: Exposition mit eigener Darstellung des Fernwärmeleitungsnetzes (Quelle: <https://maps.lgrb-bw.de> – 19.09.2022)

Im Bereich der Fernwärmehauptleitung gibt es einige Flächen, die für Photovoltaik- und Solarthermieranlagen eine optimale Hangausrichtung vorweisen.

Unter Zuhilfenahme des Regionalplans wird zudem geprüft, welche Flächen mit optimaler Hangausrichtung im Bereich der Fernwärmeleitungsnetzes nicht gegen Ziele des Regionalplans verstoßen.

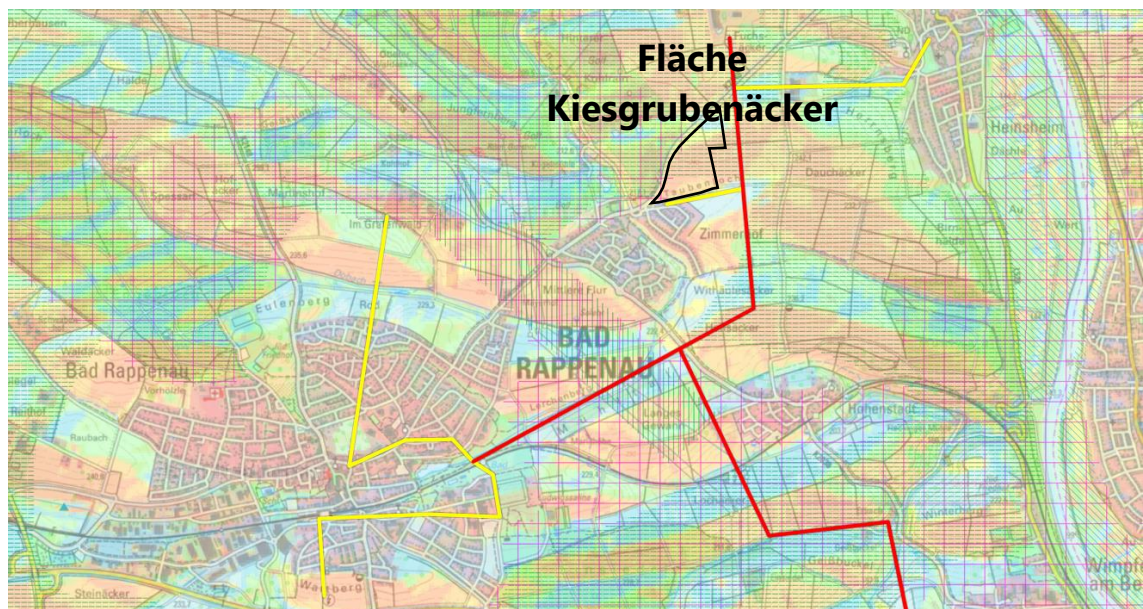


Abb. 7: Überlagerung Exposition, Vorgaben Regionalplan und Darstellung des Fernwärmeleitungsnetzes (eigene Darstellung)

Im Wesentlichen geht aus der Überprüfung hervor, dass für die Solarthermie- und Photovoltaiknutzung in Bezug auf Größe und Hangausrichtung möglicherweise geeignete

Flächen im Bereich der Hauptleitung ebenfalls nicht regionalplanerisch restriktionsfrei sind. Es ergeben sich somit keine weiteren sinnvollen Alternativen für die Flächenwahl.

Da sich die Fläche „Kiesgrubenäcker“ bereits im Eigentum der „Bauer Holzenergie“ befindet, unmittelbar an der Hauptleitung des Fernwärmenetzes liegt und die Anforderungen an Flächengröße und Hangausrichtung erfüllt, kann sie als alternativlos betrachtet werden.

Mit der Planung werden im Wesentlichen zusammenhängende Acker- bzw. Wiesenflächen mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung überplant. Die Fläche „Kiesgrubenäcker“ ist durch ihre Südausrichtung prädestiniert für Photovoltaik- und Solarthermieranlagen. Die Fläche wurde so gewählt, dass sie unmittelbar an das bestehende Fernwärmeleitungsnetz anknüpft. An dieser Stelle wird auf die Standortgebundenheit der geplanten Anlage verwiesen.

Im Folgenden wird geprüft, ob durch die Planung Beeinträchtigungen der im Regionalplan genannten wichtigsten Funktionen des Regionalen Grünzugs „Nordöstlicher Kraichgau“ zu erwarten sind:

Naturschutz und Landschaftspflege

Die Fläche besteht weitestgehend aus artenarmen, intensivlandwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Im Südwesten befindet sich eine größere Fläche aus mehrreihig dicht gepflanzten Gehölzen (Pappelwäldchen). Im Zuge der geplanten Nutzung werden diese Flächen gleichermaßen durch Einsaat unterhalb der geplanten Solarthermie- und Photovoltaikmodule aufgewertet. Hier soll ebenfalls eine Eingrünung der Randbereiche durch Hecken bzw. Strauchpflanzungen erfolgen, um optische Beeinträchtigungen durch die geplante Anlage zu vermindern und eine ökologische Aufwertung der Flächen zu erzielen. Auch hier werden die Funktionen Naturschutz und Landschaftspflege des regionalen Grünzugs nicht wesentlich beeinträchtigt.

Siedlungsnaher Langzeiterholung

Es werden lediglich rein intensivlandwirtschaftliche Flächen überplant. Regionalbedeutungsvolle Wanderwege sind nicht betroffen. Das bestehende Wegenetz für die Naherholung bleibt erhalten. Die geplante Eingrünung durch Bäume und Sträucher sorgt für eine Integration in das Landschaftsbild. Die siedlungsnaher Langzeiterholung wird dadurch nicht erheblich beeinträchtigt.

Grundwasserbildung und Bodenerhaltung

Die tatsächliche Versiegelung durch die Photovoltaik- und Solarthermieranlagen wird sehr gering bleiben, da keine Betonfundamente geplant sind, sondern die Aufständigung der Module in der Regel in den Boden gerammt wird. Insbesondere bei der Solarthermienutzung wird der Weg des Niederschlagswassers aufgrund der Freiräume zwischen den einzelnen in den Modulen verbauten Röhren nicht wesentlich beeinflusst. Lediglich für die erforderlichen Nebenanlagen und Wartungszufahrten ist die Versiegelung geringer Flächenanteile zu erwarten. Im Großteil der Fläche bleiben jedoch die Bodenfunktionen inklusive Versickerungsfähigkeit und die Grundwasserneubildung bestehen.

Landwirtschaft

Durch die Überplanung geht die landwirtschaftliche Intensivnutzung in ihrer bisherigen Form verloren. Auf der Fläche wurden in den letzten Jahren Getreide, Mais (teilweise für die Biogasanlage) und Zuckerrüben sowie auf Teilflächen Energieholz angebaut. Die Nutzung der Fläche dient somit zum Teil bereits jetzt der Energieerzeugung. Mit der geplanten Solarenergieanlage soll künftig die gesamte Fläche von 11,4 ha für die Energieerzeugung genutzt werden. In der nachfolgenden Tabelle wird dargestellt, wieviel Energie auf der Fläche erzeugt werden kann.

Fläche Solarthermie- und Photovoltaikanlage (60 %/40 %) ca. 7,90 ha (netto)	
Wärmeanteil im FW-Netz	ca. 30 %
Wärmemenge für Haushalte	ca. 825
Stromproduktion in Einwohner	ca. 1.580
Stromproduktion in ha Mais	ca. 160 ha
Wärmeproduktion in Waldfläche	ca. 450 ha
Holzsubstitution	ca. 3.100 t Holz

Aus der Tabelle geht hervor, dass die Nutzung der Fläche zur Solarenergieerzeugung deutlich flächensparender ist als eine vergleichbare Strom- oder Wärmeerzeugung aus Mais bzw. Holz (Bioenergie). Durch die Überplanung werden zwar Teilflächen der landwirtschaftlichen Nutzung für Nahrungs- und Futtermittelproduktion entzogen, vor dem Hintergrund, dass dadurch verhältnismäßig flächensparend sowie klimaneutral Energie erzeugt werden kann und sich die Flächen bereits im Eigentum der „Bauer Holzenergie“ befinden, ist die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung in diesem Fall vertretbar. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Belange der Landwirtschaft findet nicht statt.

Fazit

Mögliche Beeinträchtigungen der Funktionen des Regionalen Grünzugs können durch die geplante Eingrünung vermieden werden oder sind aufgrund der Beschaffenheit der Anlage und der geplanten Nutzung nicht zu erwarten. Darüber hinaus befinden sich die Flächen bereits im Eigentum der „Bauer Holzenergie“ und verfügen aufgrund der erforderlichen Südausrichtung und der Standortgebundenheit der geplanten Solarenergienutzung über optimale Standortbedingungen.

Abschließend lässt sich festhalten, dass durch die Neuregelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energie ein überragendes öffentliches Interesse zugesprochen wird und diese der öffentlichen Sicherheit dienen. Erneuerbare Energien sollen demnach als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägung eingebracht werden.

Vor dem Hintergrund der angestrebten zeitnahen Umsetzung der Planung gibt es für die Ausweisung einer Sonderbaufläche für Solarenergie-Nutzung keine anderen zeitnah verfügbaren Alternativen.

Vorbehaltsgebiet für Erholung

Die Planung liegt zu ca. 1,6 ha im Vorbehaltsgebiet für Erholung. Es wird hier nur ein sehr geringer Teil des Vorbehaltsgebiets für Erholung überplant. Der durch das Vorbehaltsgebiet für die Erholung überlagerte benachbarte Golfplatz wird durch eine umfassende Eingrünung und die Ehrenbergstraße (K 2148) von der Fläche abgetrennt. Regionalbedeutsame Wanderwege sind nicht betroffen. Das Wegenetz bleibt zur Naherholung erhalten. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Ausläufer des Vorbehaltsgebiets ist daher hier nicht zu erwarten.

4.2 Flächennutzungsplan

In dem seit 25.05.2018 wirksamen Flächennutzungsplan 2013/2014 für den Verwaltungsraum Bad Rappenau-Kirchardt-Siegelsbach ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Gemäß Darstellung verläuft eine 20 kV Freileitung durch den südöstlichen Bereich des Plangebiets. Die Prüfung aktueller Luftbilder ergab jedoch, dass die elektrische Freileitung mittlerweile abgebaut wurde.

Entlang des nordwestlichen Rands des Plangebiets verläuft gemäß Darstellung im Flächennutzungsplan eine Abwasserleitung.

Die Planung folgt nicht dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB. Es erfolgt im Rahmen eine Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

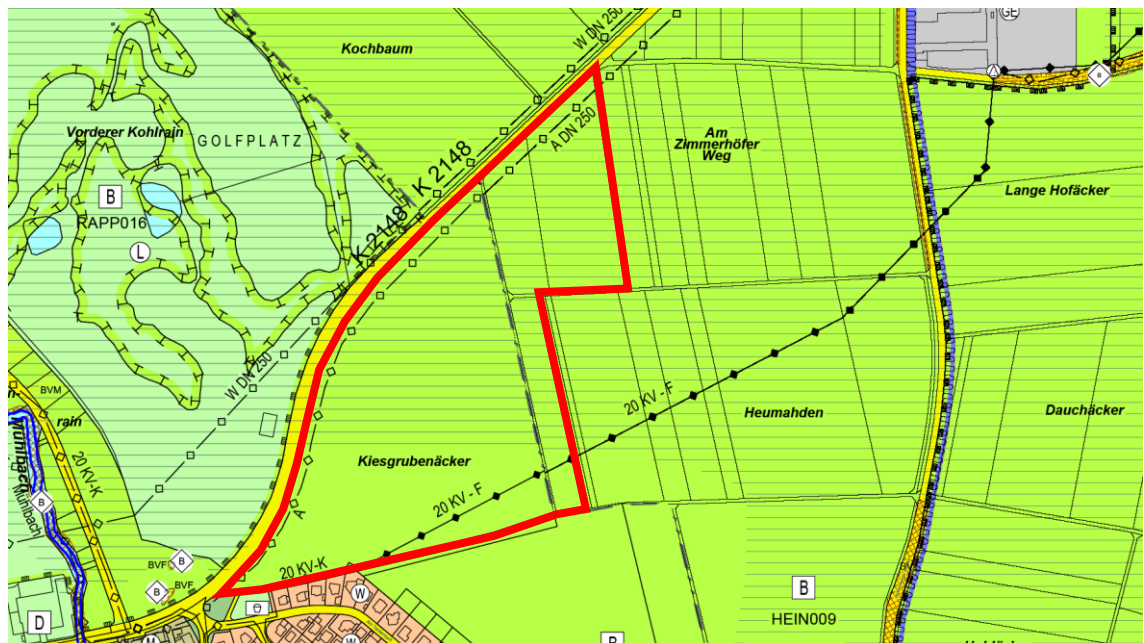


Abb. 8: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2013/2014 des Verwaltungsraums Bad Rappenau

4.3 Landschaftsplanung

In den einzelnen Themenplänen des Landschaftsplans zum Flächennutzungsplan 2013/2014 sind insbesondere folgende Eigenschaften des Plangebiets hervorzuheben:

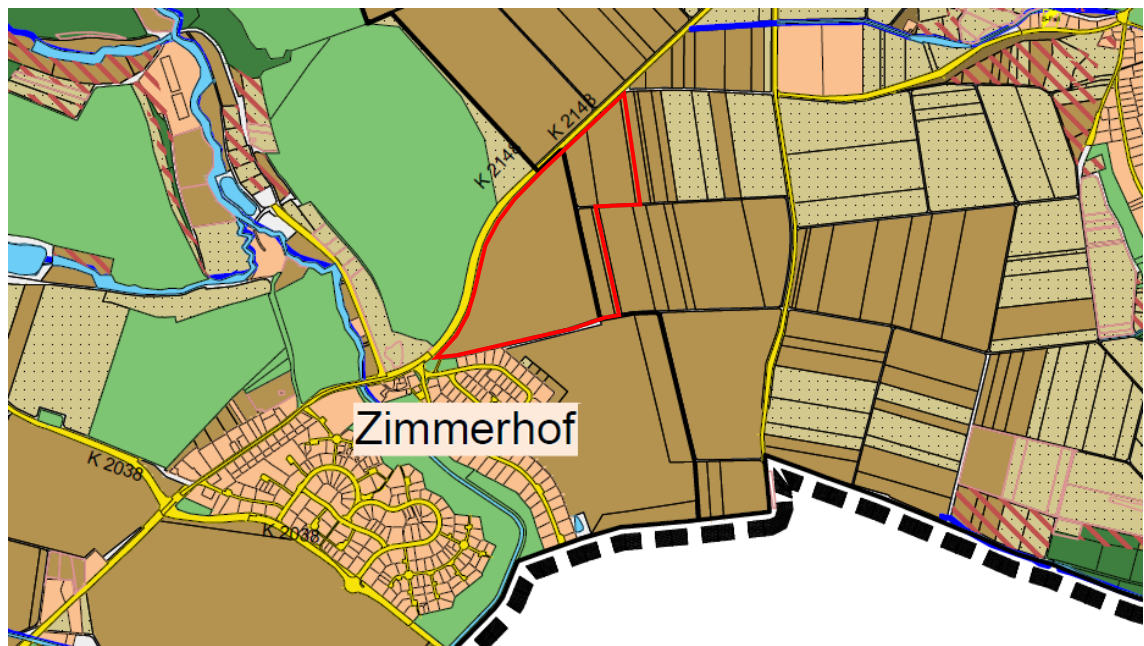


Abb. 9: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 2 – Boden)

Dem Plangebiet wird bei der Gesamtbewertung aller Bodenfunktionen die Vorrangfläche mit der Wertstufe 3 (hoch) zugeordnet.

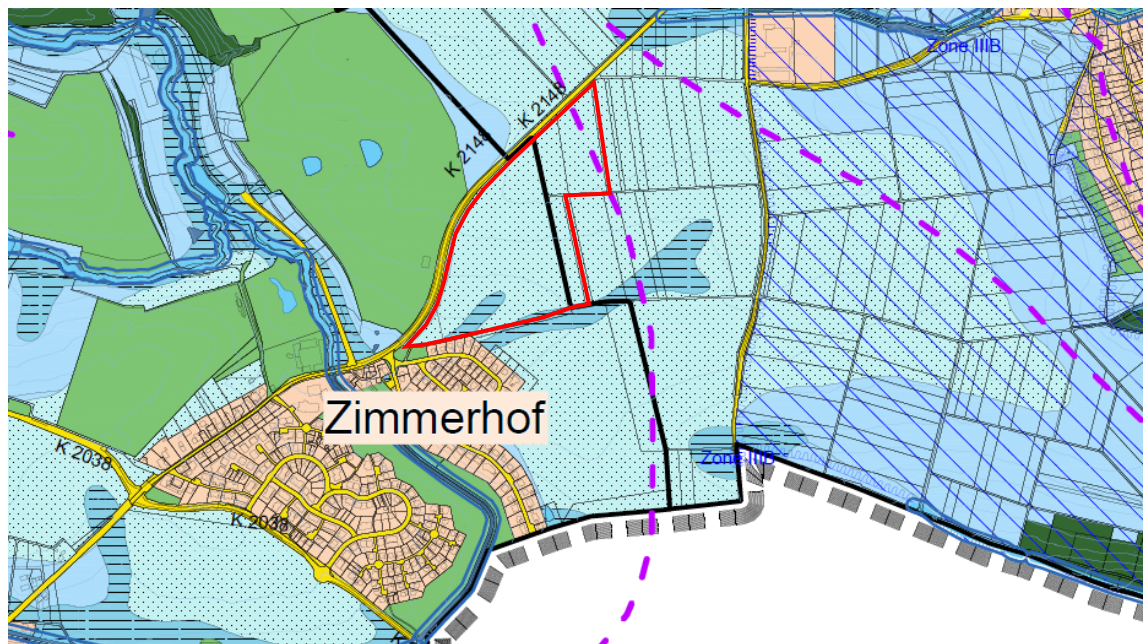


Abb. 10: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 3 – Wasser)

Das Plangebiet hat im Wesentlichen eine geringe Bedeutung für die Grundwasserbildung. Im Westen wird der Randbereich als mittel und im Süden ein Teilbereich als hoch eingestuft.

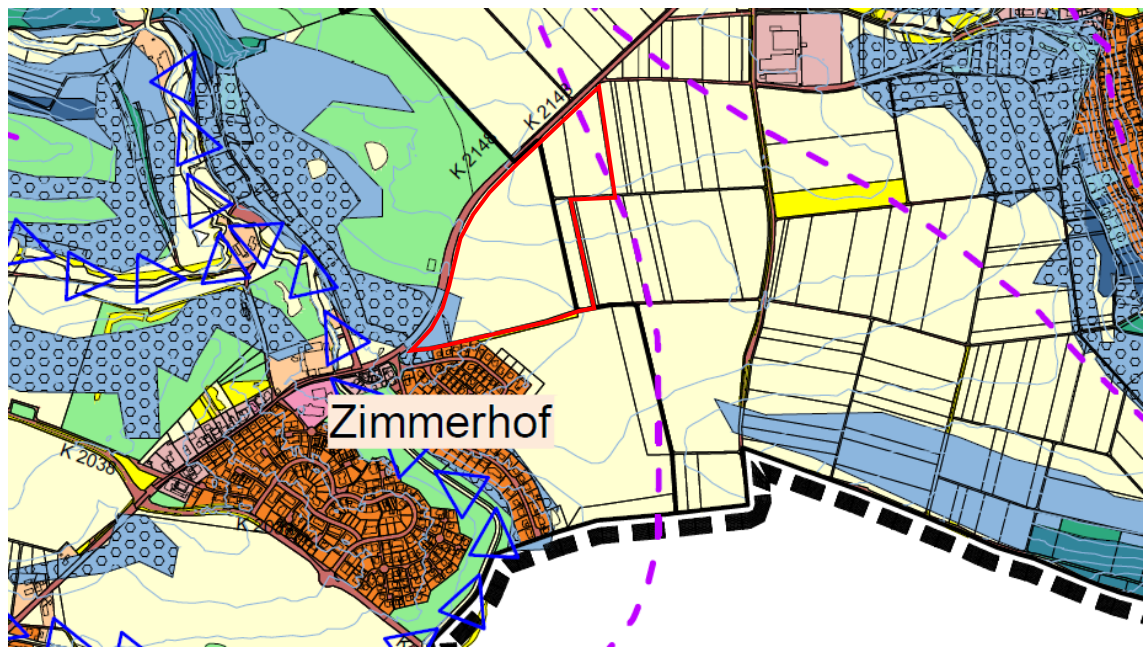


Abb. 11: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 4 – Klima)

Der Großteil der Fläche hat keine besondere Bedeutung für das Klima. Lediglich der Südwestliche Bereich wird als Kaltluftentstehungsfläche mit indirektem Siedlungsbezug dargestellt.

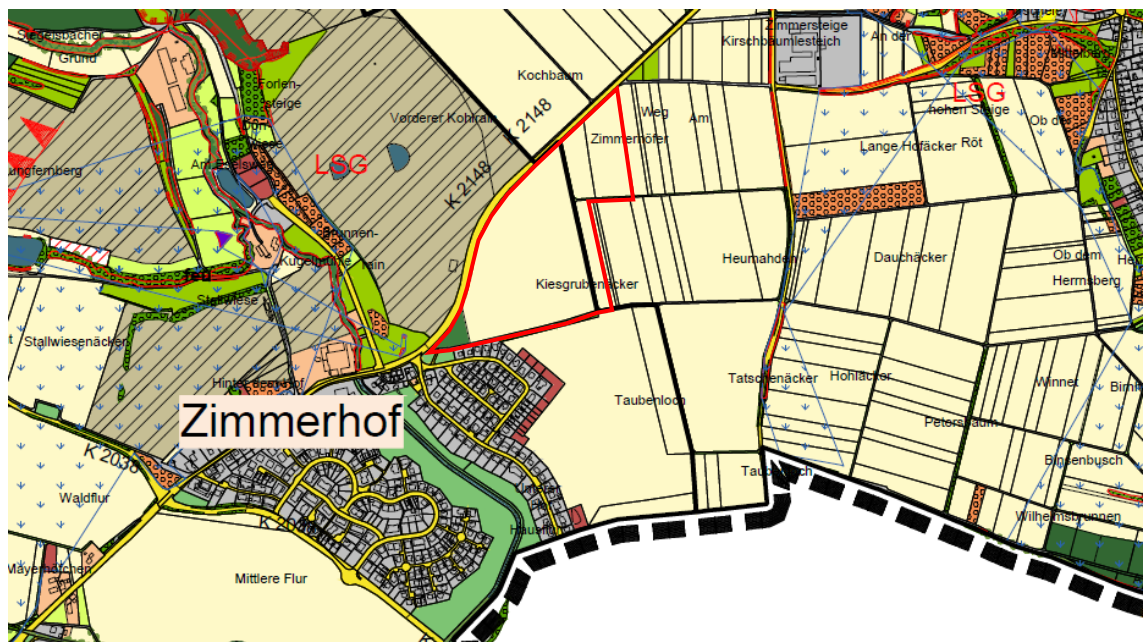
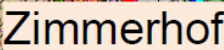
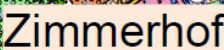


Abb. 12: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 5 – Biotope)

Für die Biotopfunktion hat die Fläche gemäß Landschaftsplan eine sehr geringe Bedeutung. Das bestehende Pappelwäldchen wird als Waldfläche dargestellt.



In Bezug auf die Erholung wird der Großteil der Fläche als geringwertige Fläche mit geringer Bedeutung für die Erholung dargestellt. Der südwestliche Bereich wird als Vorrangfläche mit sehr hoher Bedeutung für die Erholung eingestuft.



Zur Freiraumentwicklung werden keine speziellen Vorgaben gemacht. Die Freiraumsicherung wird durch den regionalen Grünzug im nördlichen Teilbereich vorgegeben.

4.4 Schutzgebiete

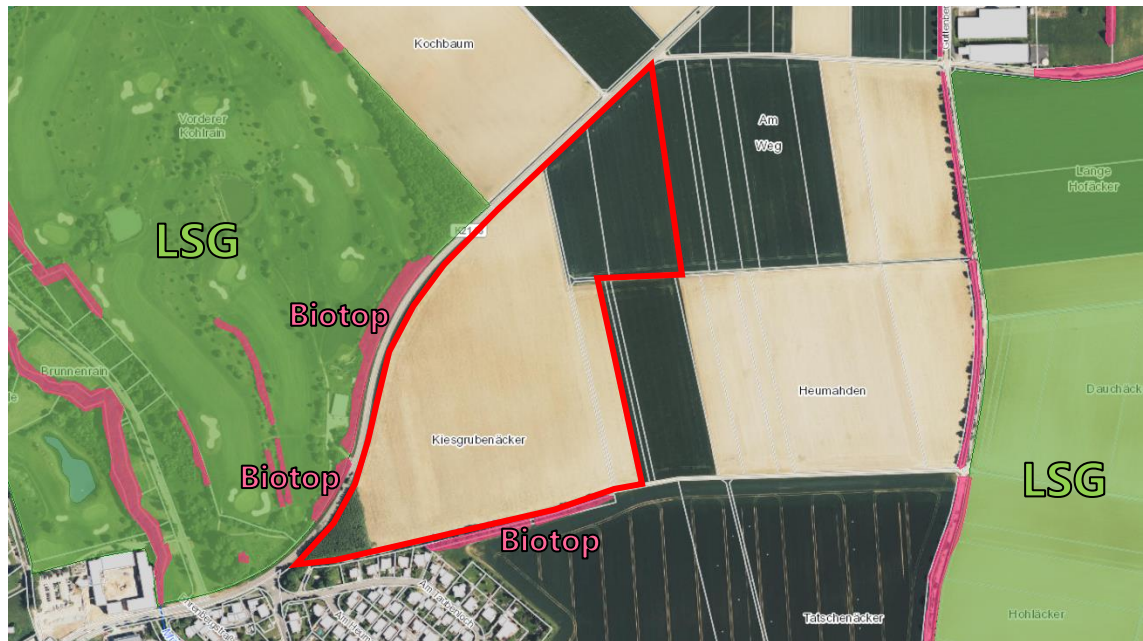


Abb. 15: Schutzgebiete (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, 14.10.2022)

Im Plangebiet selbst werden keine Schutzgebietsausweisungen nach dem Naturschutz- oder Wasserrecht berührt.

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich mehrere Biotope sowie ein Landschaftsschutzgebiet. Aufgrund der räumlichen Trennung durch Kreisstraße im Nordwesten bzw. Wirtschaftsweg im Süden sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgebiete zu erwarten.

5. Plankonzept

5.1 Vorhabensbeschreibung

Im Plangebiet ist eine Solaranlage geplant, deren übergeordneter Zwecke die Wärme- produktion mittels Solarthermie- und Photovoltaikmodulen mit einer Mischung von 60 % zu 40 % ist.

Der Standort Kiesgrubenäcker hat eine Gesamtfläche von ca. 11,4 ha und liegt etwa 250 m vom Betriebsgelände der „Bauer Holzenergie“ in den Heinsheimer Höfen 1 entfernt.

Am Betriebsgelände sind aktuell vier Heizkessel (Brennstoff: Holz) und zwei Blockheiz- kraftwerke (BHKW) (Brennstoff: Biogas) zur Speisung des firmeneigenen Fernwärmenet- zes mit (Ab-)Wärme installiert. Die bisher genutzten Brennstoffe gehören zu den erneuerbaren Energieträgern. Im Hinblick auf die Energiewende wird von der Bundesre- gierung in ihren Förderprogrammen gefordert, dass (Fern-)Wärmenetze einen Anteil von mindestens 30 % an brennstoffneutraler Wärme bereitstellen. Die bisher genutzte Wärme für das Fernwärmenetz erfüllt dieses Kriterium noch nicht. Solare Energie gehört

zu den brennstoffneutralen Energieträgern und stellt einen maßgeblichen Teil der Absicherung für die Zukunft der „Bauer Holzenergie“ und ihres Wärmenetzes dar.

Teil dieses Konzeptes zur Absicherung der Wärmeversorgung sind der schrittweise Bau der Solarthermieanlage, der Photovoltaikanlage, einer (Bio-) Gasaufbereitung zu Biomethan, sowie einer Anlage zur Produktion von grünem Wasserstoff.

Die Solarthermieanlage, sowie die Photovoltaikanlage sollen mit den zum Betrieb technisch notwendigen Gebäuden am Standort Kiesgrubenäcker errichtet werden. Technisch notwendige Gebäude sind in diesem Zusammenhang fünf Trafogebäude, eine Pumpstation, zwei Schaltstationen, sowie eine Station zur Einspeisung ins Fernwärmenetz. Die Anordnung der Trafogebäude im Bereich der Modulfelder variiert je nach Erfordernis der zu errichtenden Anlage und ist daher noch nicht festgelegt. Die übrigen Anlagen sollen sich auf die Bereiche im Nordosten und Südosten beschränken.

Alle weiteren geplanten Anlagen und Gebäude zur Erfüllung des Gesamtkonzeptes werden am Standort Heinsheimer Höfe 1 errichtet. Hierzu zählen ein Wärmespeicher mit ca. 6.000 m³ (inkl. Power-to-Heat Anlage oder ggf. Großwärmepumpe), die (Bio-)Gasaufbereitungsanlage zu Biomethan, sowie die Anlage zur Produktion von grünem Wasserstoff inkl. Wasserstoffspeicher.

In der Solarthermieanlage wird in (Vakuum-)Röhren Wasser durch solare Strahlung erhitzt und an Leitungen mit Heizwasser vorbeigeführt. Dieses Heizwasser wird vom an der Röhre kondensierten Dampf auf Temperatur gebracht, dass es in das Fernwärmenetz eingespeist werden kann. Mindesttemperaturen von 90°C Vorlauf sind erforderlich. Die geplante Solarthermieanlage kann Wärmeenergie von bis zu 600 W pro m² erzeugen. In den Sommermonaten kann so auf die Speisung des Fernwärmenetzes aus den beiden bisherigen Wärmequellen (Holzheizkessel und BHKW) verzichtet werden. Der Bedarf der angeschlossenen Objekte kann komplett von der Solarthermieanlage gedeckt werden. In Zeiten mit wenig Sonne kann der Wärmebedarf des Netzes bis zu zwei Tage ohne zusätzliche Brennstoffe durch die Kombination aus Solarthermieanlage und geplantem Wärmespeicher am Standort Heinsheimer Höfe 1 überbrückt werden.

In Teilen des Frühjahrs und Herbst, sowie des Winters ist die Leistung der Solarthermieanlage durch die Sonnenscheindauer, den Einfallswinkel und die Gesamtwetterlage begrenzt. Ziel ist es dennoch, ganzjährig einen möglichst hohen Anteil an brennstoffneutraler Wärme bereitstellen zu können. Der Bau einer Photovoltaikanlage wird maßgeblich zur Zielerfüllung benötigt.

Denn bei geringer solarer Strahlung kann mit der solarthermischen Anlage die erforderlichen 90°C Vorlauftemperatur nicht mehr zuverlässig erreicht werden. Dadurch kann dieses Heizwasser nicht in das Fernwärmenetz eingespeist werden. Abhilfe schafft im Frühjahr und Herbst die Photovoltaikanlage. Diese produziert auch unter den oben genannten „schlechten“ Bedingungen nutzbare Energie in Form von Strom. Bedarfsgerecht kann das schon erhitzte Wasser aus der Solarthermieanlage auf die erforderlichen 90°C mittels einer Power-to-Heat Anlage hochgeheizt werden. Verbaut werden soll die Anlage im geplanten Wärmespeicher. Die Funktionsweise der Power-to-Heat Anlage ist ähnlich der eines Tauchsieders.

Auch eine Großwärmepumpe am Standort Heinsheimer Höfe 1 ist zukünftig denkbar. Das Prinzip von Großwärmepumpen basiert darauf, unter Energieaufwand der Umgebung (z.B. der Luft) Wärme zu entziehen und damit ein Medium wie Wasser zu erhitzen. In Zeiten von geringem Wärmebedarf und hoher solarer Strahlung kann der Strom ins öffentliche Netz abgegeben werden, oder zur Wasserstoffproduktion vor Ort genutzt werden, welche die bevorzugte Option für den Sommer ist.

Bei der Wasserstoffproduktion wird der anfallende Strom aus der Photovoltaikanlage direkt an den Standort Heinsheimer Höfe 1 gebracht, um in einer dort erbauten Anlage Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zu spalten. Der grüne Wasserstoff wird in die Vergärungsanlage am Standort eingebracht und mittels Mikroorganismen zu Biomethan umgesetzt. Damit die Spitzenlasten effizient genutzt werden, wird der Wasserstoff dann produziert, wenn große Strommengen aus der Photovoltaikanlage zur Verfügung stehen. Aus einem Wasserstoffzwischenpeicher, welcher ebenfalls am Standort Heinsheimer Höfe geplant ist, wird dieser über 24 Stunden in die Biogasanlage eingebracht. Bei diesem Prinzip kann die Biogaserzeugung um bis zu 30 % gesteigert werden. Die Prozesswärme aus der Wasserstoffproduktion kann ebenfalls ins Fernwärmenetz gespeist werden.

Mit dieser Technologie kann eine größere Menge Biogas in einer Gasaufbereitungsanlage zu Biomethan aufbereitet werden und in das (Erd-)Gasnetz eingespeist werden. Da dies insbesondere in den Sommermonaten auf Grund der hohen Verfügbarkeit von Strom der Fall ist, wird die Einspeisung in das Erdgasnetz vorwiegend zu dieser Jahreszeit stattfinden. Das aus der Gasaufbereitung gewonnene Biomethan wird ins Erdgasnetz eingespeist werden und so anderen Industriezweigen und Haushalten über das schon vorhandene Netz zur Verfügung gestellt werden, oder in den dezentralen Gasspeichern Deutschlands für den Winter eingelagert werden. Im Winter wiederum kann das Biogas aus der Vergärungsanlage und zusätzliches Gas aus dem Netz dazu dienen Wärme für die Region zu produzieren.

Eine Erhöhung des Flächenanteils der Solarthermie auf über 60 % ist auf Grund ihrer ca. dreifachen (Wärme-)Leistung im Vergleich zur Photovoltaik technisch nicht realisierbar. Die im Sommer zur Mittagszeit produzierte Wärmemenge übersteigt die tatsächliche maximale Abnahme der Verbraucher im Fernwärmenetz deutlich. Der geplante Wärmespeicher reicht nicht aus, um Überschussmengen zurückzuhalten und einzuspeichern, bis diese benötigt werden.

Die Photovoltaikanlage hingegen liefert nur ein Drittel der Energiemengen bezogen auf die Wärme (bei Umwandlung mit einer Power-to-Heat Anlage), ist aber auch flexibler für die anderen in den vorherigen Abschnitten beschriebenen Prozesse zur Wärmeerzeugung einsetzbar. Rechnerisch kann der Ertrag der Photovoltaikanlage, bei einem Flächenanteil von 40% im Sommer vollständig dazu genutzt werden, Wasserstoff herzustellen.

Für die Fläche Kiesgrubenäcker ist eine Eingrünung der Randbereiche mit heimischen Gehölzen vorgesehen. Zufahrtsmöglichkeiten für Wartungsarbeiten sind durch Unterbrechung der Eingrünung im Norden und im Süden des Plangebiets vorgesehen.

Innerhalb des Baufensters werden maximal 80 % der Fläche überbaut. Je nach gewähltem Aufstellwinkel der Module ändert sich der „Versiegelungsgrad“ der Flächen. Bei der

Solarthermieranlage sind Aufstellwinkel von ca. 20° vorstellbar. Die Photovoltaikanlage soll etwa im Winkel von 45° aufgestellt werden. Die beiden Modularten (Solarthermie und Photovoltaik) sind so konzipiert, dass die Sonnenstrahlen adsorbiert und nicht reflektiert werden. Eine Blendwirkung der Module ist daher nicht zu erwarten, dennoch wird diese aufgrund der angrenzenden Straße und der Wohnbebauung im Anschluss an die Auswahl des Herstellers durch ein Blendgutachten geprüft.

Eine maximale Modulhöhe mit 3,50 m ermöglicht die Aussaat einer insektenfreundlichen Blühwiese unterhalb der Module und zwischen den Modulreihen, ohne Verluste durch Verschattung zu erhalten. Die eingesäte Blühwiese trägt als Dauerbepflanzung in Art eines extensiven Dauergrünlandes dazu bei, den Untergrund durch die gute Durchwurzelung und geringe Bodenverdichtung zu stabilisieren. Im Vergleich zur aktuellen Nutzung als Ackerland ist eine höhere Wasserinfiltration möglich, der Abfluss bei einem Starkregenereignis ist dadurch deutlich reduziert. Die Versickerung von großen Wassermengen kann durch die intakte Bodenstruktur gewährleistet werden. Eine gezielte (Niederschlags-) Entwässerung der Anlage ist daher nicht erforderlich. Für das Dachflächenwasser der Nebenanlagen kann eine Versickerung im direkten Umfeld (ggf. mittels Drainage) erfolgen. Schmutzwasser fällt im Plangebiet nicht an.

Es sind zwei verschiedene Varianten zur Aufstellung vorstellbar:

Variante 1: Im nördlichen Teil der Fläche wird die Solarthermieranlage mit 60 % Flächenanteil (ca. 4,74 ha durch die Module überdeckte Fläche) errichtet. Im südlichen Teil wird auf 40 % der Fläche (ca. 3,16 ha durch die Module überdeckte Fläche) die Photovoltaikanlage errichtet.

Variante 2: Die Module der Solarthermie- und Photovoltaikanlage werden im Verhältnis 60 %/40 % im Wechsel aufgestellt. Diese Variante ermöglicht eine optimierte Nutzung der solaren Strahlung.

In beiden Varianten soll die Möglichkeit vorgesehen werden, die Module durch Kippung zu optimieren, um anhand von jahreszeitlichen Änderungen der solaren Strahlung, die bestmöglichen Erträge zu erhalten. Eine Festlegung auf eine der beiden Varianten, bzw. eine feste Aufteilung der Fläche zur Bebauung mit Solarthermie- oder Photovoltaikmodulen soll nicht getroffen werden.

Folgende Ertragszahlen sind nach Abschätzung der „Bauer Holzenergie“ voraussichtlich zu erwarten:

Fläche Kiesgrubenäcker 11,40 ha (brutto) – 7,90 ha (netto)		
	Flächenanteil	Ertrag
Solarthermie (4.360 MWh/ha)	60 % - ca. 4,74 ha (netto)	20.666 MWh (thermisch)
Photovoltaik (1.350 MWh/ha)	40 % - ca. 3,16 ha (netto)	4.266 MWh (elektrisch)

5.2 Alternativenprüfung

Aufgrund der Lage im Regionalen Grünzug wurde im vorangegangenen Kapitel 4.1 Vorgaben der Raumordnung unter dem Punkt Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 eine Alternativenprüfung vorgenommen.

Da die Fläche hinsichtlich Größe, Lage und Verfügbarkeit bestimmte Voraussetzungen erfüllen muss (mind. 10 ha Flächengröße, unmittelbar an der Hauptleitung des Fernwärmenetzes und zeitnah verfügbar bzw. im Eigentum der „Bauer Holzenergie“), ergeben sich keine anderen Alternativen.

6. Planinhalte

Mit dem Bebauungsplan werden planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 BauGB sowie örtliche Bauvorschriften nach § 74 LBO getroffen. Im Folgenden werden die wesentlichen Planinhalte begründet:

6.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Planung wird gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ein sonstiges Sondergebiet: Solarenergie ausgewiesen.

Im Sondergebiet Solarenergie werden die erforderlichen Solarmodule im Sinne von solarthermischen Kollektoren und Photovoltaikmodulen sowie die für den Betrieb der Solaranlage erforderlichen Technikgebäude und -anlagen sowie Zufahrten und Wartungsflächen zugelassen.

Das Sondergebiet wird dabei in SO_{SE1} und SO_{SE2} gegliedert, um Technikanlagen und -gebäude auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren bzw. beschränken. Um eine gewisse Flexibilität bei der Errichtung der Solarmodule zu gewährleisten, werden diese auch im SO_{SE2} zugelassen.

Um ein Vollzugsdefizit zu vermeiden, erfolgt eine bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB, in der geregelt wird, dass die Nutzung nur zulässig ist, wenn durch ein Blendgutachten nachgewiesen werden kann, dass durch die Errichtung der Solaranlage keine erheblichen Blendwirkungen durch Lichtimmissionen im Bereich der südlich angrenzenden Wohnbebauung entstehen.

Vor dem Hintergrund des dringend gebotenen zeitnahen Ausbaus der Erneuerbaren Energien innerhalb der nächsten Jahre und zur Vermeidung einer Flächenbrache nach Aufgabe der Nutzung wird der Solarpark im Bebauungsplan als befristete Nutzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB festgesetzt. Bei Außerbetriebnahme der Anlage für mehr als zwei Jahre entfällt die Zulässigkeit der Nutzung. Die technischen Anlagen des Solarparks können nach Ablauf der Befristung problemlos rückstandsfrei entfernt werden. Der Rückbau der Solarthermie- und Photovoltaikanlagen wird über einen städtebaulichen Vertrag geregelt. Die darauffolgende Nachnutzung für die Landwirtschaft wird ebenfalls im Bebauungsplan verbindlich geregelt. Plangebiet bleibt damit langfristig für die Landwirtschaft gesichert.

Maß der baulichen Nutzung

Da die Überdeckung durch Modultische bei der GRZ mit angerechnet wird, wird im SO_{SE1} eine maximale GRZ von 0,7 festgesetzt.

Die direkte Inanspruchnahme von Bodenflächen durch die Unterkonstruktion und Bodenverankerung wird jedoch wesentlich geringer sein. Im Sondergebiet sollen Ramm- oder Schraubfundamente zum Einsatz kommen. Dabei ist mit einem direkten Eingriff in den Boden von lediglich ca. 0,5 % der von Modulen überdeckten Fläche zu rechnen.

Hinzu kommen Eingriffe in den Boden durch Nebenanlagen und Nebengebäude. Daher wird für geplante Trafostationen im SO_{SE1} die Grundfläche auf eine Gesamtsumme von 50 m² beschränkt. Dadurch kann eine Anzahl von fünf Trafostationen (üblicher Größe) flexibel im Sondergebiet positioniert werden. Im SO_{SE2}, in dem vorrangig Technikgebäude angesiedelt werden sollen, wird die GRZ mit 0,5 festgesetzt.

Zur Beschränkung der Höhe der Solarmodule werden Festsetzungen getroffen, die die Gesamthöhe der einzelnen Module (max. 3,5 m) regeln.

Damit die geplanten Nebengebäude durch ihre Höhe nicht zu sehr in Erscheinung treten, wird deren maximale Gebäudeoberkante bezogen auf die Geländeoberkante des natürlichen Geländes beschränkt. Für die im SO_{SE1} zulässigen Trafostationen wird daher die maximale Gebäudehöhe (GH_{max}) auf 2,5 m beschränkt. Im Teilbereich SO_{SE2} wird die maximale Gebäudehöhe auf 4,0 m beschränkt, um die dort geplanten technischen Anlagen und Gebäude errichten zu können. Zudem ist ein Eingraben der Technikgebäude um bis zu 1,0 m zulässig.

Zur Überwachung der Anlage werden Kameramasten bis max. 3,0 m Höhe zugelassen.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen bestimmen sich durchgehend durch Baugrenzen. Zur flexiblen Ausgestaltung der geplanten Solaranlage werden die Baugrenzen großzügig gefasst. Einfriedung werden dabei auch außerhalb der Baugrenzen zugelassen.

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

Zum Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft werden folgende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen:

- Vorgabe zur umfassenden Einsaat der Fläche mit insektenfreundlichen Mäh- bzw. Blühwiesen.
- Vorgaben zur Beschichtung metallischer Materialien zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.
- Vorgaben zur Umzäunung des Gebiets, um eine Kleintierdurchlässigkeit zu gewährleisten.
- Ausschluss einer Beleuchtung des Gebiets zum Schutz nachtaktiver Tiere.

Pflanzgebote

Um erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden und zur Eingrünung der Anlage wird vorgelagert zur Einzäunung ein 5 m breites Pflanzgebot festgesetzt, dessen Breite in den Bereichen entlang der nordwestlich verlaufenden K 2148 und entlang der südlich angrenzenden Bebauung auf 10-12 m erhöht wird.

Zudem wird die Fläche im Südwesten, auf der das zur Energiegewinnung vorgesehene Pappelwäldchen steht – eine Rodung ist geplant – mit einem Pflanzgebot belegt, dass eine Bepflanzung von mind. 50 % der Fläche mit Bäumen und Sträuchern vorsieht.

6.2 Örtliche Bauvorschriften

Ergänzend zu den planungsrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan werden örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 LBO erlassen.

Diese werden unter „II. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN“ im textlichen Teil aufgeführt.

Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

Um Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds so gering wie möglich zu halten, werden nur begrünte Flachdächer zugelassen. Für die Fassaden werden grelle, glänzende oder stark reflektierende Materialien und Farben mit Ausnahme von Solarkollektoren und Photovoltaikanlagen ausgeschlossen.

Werbeanlagen

Werbeanlagen werden ausgeschlossen, um zusätzliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds zu vermeiden.

Geländeveränderungen

Um das natürliche Gelände weitestgehend zu erhalten, werden Aufschüttungen und Abgrabungen nur bis zu einer maximalen Gesamthöhe von 1,0 m zugelassen.

Einfriedungen

Es werden Festsetzungen zur Ausgestaltung von Einfriedungen getroffen. Der Ausschluss von Sockeln dient der Kleintierdurchlässigkeit und der Vermeidung von zusätzlicher Versiegelung.

Niederspannungsfreileitungen

Niederspannungsfreileitungen werden ausgeschlossen, um eine zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds zu vermeiden.

6.3 Nachrichtliche Übernahmen

Es wurden zu folgenden Themen Hinweise in den Bebauungsplan übernommen:

- Artenschutzrechtliche Belange
- Gehölzschnitt
- Bodenfunde
- Altlasten
- Bodenschutz
- Grundwasserfreilegung
- Geotechnische Hinweise und Baugrunduntersuchung
- Einfriedungen
- Verzicht auf Frostschutzmittel in Solaranlagen

- Hinweise zur Modulreinigung
- Hinweise zu Pflanzungen

7. Auswirkungen der Planung

7.1 Umwelt, Natur und Landschaft

Zur Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und diese in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Der Umweltbericht wurde nach Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung durch die Baader Konzept GmbH ausgearbeitet und ist als Teil der Begründung den Bebauungsplanunterlagen beigelegt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden auch die durch Planung entstehenden Eingriffe ermittelt und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation festgelegt. Es ist festzuhalten, dass im Rahmen der Bilanzierung ein Kompensationsüberschuss von 228.638 Ökopunkten durch die Planung entsteht.

Details können dem Umweltbericht entnommen werden.

7.2 Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote

Zur Prüfung der Vollzugsfähigkeit der Planung wurde durch die Baader Konzept GmbH eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und ein Fachbeitrag Artenschutz erarbeitet. Dieser kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Planung mit einem Brutplatzverlust von Feldlerchen zu rechnen ist. Der Fachgutachter schlug daher als CEF-Maßnahme vor, vier Feldlerchenfenster in räumlicher Nähe des Plangebietes anzulegen.

Von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Heilbronn wurde diese Maßnahme jedoch nicht als geeignet erachtet. Es erfolgte daher eine Abstimmung zwischen Unterer Naturschutzbehörde, Fachgutachter und Investor:

Als CEF-Maßnahme wurde stattdessen das Anlegen von zwei Blühflächen mit jeweils 3.000 m² auf den Flurstücken 2647 und 2648 rd. 1,5 km nordöstlich des Plangebietes sowie auf dem Flurstück 3012 rd. 500 m südöstlich des Plangebietes festgelegt. Die CEF-Maßnahme (Anlegen von insgesamt 6.000 m² Blühflächen auf Heinsheimer Gemarkung) wird in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag geregelt. Der Fachbeitrag Artenschutz wurde dementsprechend aktualisiert.

Details können dem Fachbeitrag Artenschutz entnommen werden.

7.3 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die geplante Freiflächensolaranlage dient als wesentlicher Baustein des Fernwärmenetzes der „Bauer Holzenergie“ zur klimaneutralen Wärmeversorgung sowie Stromerzeugung.

Da die Planung von Anlagen zur klimaneutralen Strom- und Wärmeerzeugung im Sinne der Energiewende ist und somit den Belangen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung vollumfassend Rechnung getragen wird, sind im Rahmen der Festsetzungen – abgesehen von den umfassenden Gehölzpflanzungen – keine weitergehenden Maßnahmen zugunsten des Klimaschutzes vorgesehen.

7.4 Starkregenereignisse

Überschwemmungen bzw. Überflutungen durch Starkregenereignisse im Plangebiet oder in den unterliegenden Bereichen lassen sich grundsätzlich nicht vollständig ausschließen.

Die Planung führt jedoch nicht zu einer Verschlechterung der Situation, da lediglich ein sehr geringer Flächenanteil durch die Aufständigung der Modultische und die geplanten Nebengebäude versiegelt wird. Die restlichen Flächen werden nahezu vollständig eingesät. Unterhalb der Modultische ist ebenfalls eine Einsaat des unversiegelten Bodens vorgesehen. Das auf den Photovoltaikmodulen abfließende Niederschlagswasser wird an der „Taufseite“ des Moduls auf den Boden abfließen und kann dort breitflächig versickern. Im Bereich der Solarthermiemodule ist aufgrund der Zwischenräume der einzelnen Vakuumröhren eine Wasserdurchlässigkeit und nahezu direkte Versickerung gegeben. Durch die Einsaat und (Rand-) Bepflanzung der Flächen können im Vergleich zur bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung Bodenerosionen deutlich vermindert werden.

7.5 Immissionen

Lärmimmissionen, die sich auf die benachbarte Wohnbebauung auswirken, sind durch die Solaranlage nicht zu erwarten.

Durch die Solarmodule entstehende Lichtreflektionen lassen sich nicht vollständig ausschließen. Bei Installation und Betrieb der Solaranlage müssen schädliche Umwelteinwirkungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz vermieden werden, die durch Lichtreflektionen auftreten können und nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Ggf. kann der Betreiber Maßnahmen treffen, die gemäß der Veröffentlichung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ vom 08.10.2012 zur Verminderung und Vermeidung von Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen empfohlen werden.

Um zu gewährleisten, dass durch die Planung keine erheblichen Blendwirkungen durch Lichtimmissionen im Bereich der südlich angrenzenden Wohnbebauung entstehen, wurde eine bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB aufgenommen, die eine Zulässigkeit der Nutzung nur bei Nachweis einer Blendfreiheit regelt.

7.6 Belange der Landwirtschaft

Das Plangebiet liegt laut Flurbilanz 2022 im Bereich der Vorrangflur mit Wertstufe I. Durch den Bebauungsplan werden landwirtschaftliche Böden von sehr hoher Qualität überplant und einer neuen Nutzung zugeführt. Die landwirtschaftliche Nutzung kann in

diesen Bereich durch die geplante Solarthermie- und Photovoltaikanlage nicht mehr erfolgen.

Eine Umsetzung des Vorhabens (Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energie), welchem nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ein überragendes öffentliches Interesse zugesprochen wird, konkurriert daher direkt mit der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. im Speziellen mit der Lebens- und Futtermittelproduktion.

Im Rahmen der vorangegangenen Alternativenprüfung in Bezug auf die Vorgaben der Regionalplanung wurde bereits ausgeführt, dass sich keine alternativen Flächen für das Vorhaben in Betracht kommen. Allein die beiden wesentlichen Kriterien

- Nähe zum Betriebsgelände der Fa. Bauer Holzenergie
- Nähe zur Fernwärmeleitung

schränken die Flächenauswahl bereits erheblich ein. In der nachfolgenden Grafik mit der dargestellten Flurbilanz 2022 (orange=Vorrangflur, braun=Vorbehaltsflur) und der Überlagerung mit der Fernwärmeleitung (rot=Hauptleitung, gelb=Nebenleitung) lässt sich erkennen, dass nur einige wenige Teilbereiche in den landwirtschaftlich geringwertigeren Flächen (Vorbehaltsflur) in Frage kommen könnten.

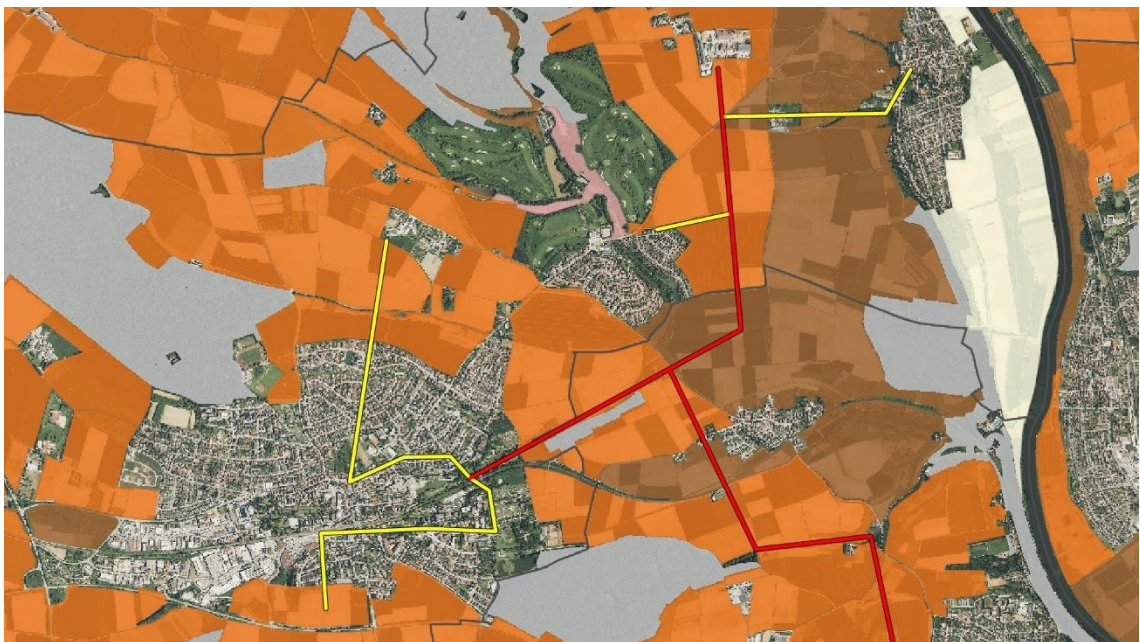


Abb. 16: Schutzgebiete (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, 14.10.2022)

Aufgrund der weiteren Kriterien

- Ausrichtung der Fläche nach Süden
- Zusammenhängende Fläche von mehr als 3 ha
- Zugriff auf die Flächen, aufgrund von Eigentum oder Erwerb innerhalb eines Jahres, zw. Februar 2022 und Februar 2023

verbleiben keine Alternativflächen für eine sinnvolle und zeitnahe Umsetzung des Vorhabens.

Da das Projekt zur klimaneutralen Energiegewinnung im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient und ansonsten dessen Umsetzung scheitern würde, werden diese Belange den Belangen der Landwirtschaft vorgezogen.

Um jedoch die Fläche nach Nutzungsaufgabe nicht brachfallen zu lassen und die hochwertigen Böden wieder freizugeben, wurde die Nutzung als befristete Festsetzung aufgenommen. Nach einem Zeitraum der Nichtnutzung von zwei Jahren ist die Anlage vollständig zurückzubauen und die Fläche vollständig der landwirtschaftlichen Nutzung zurückzuführen.

8. Angaben zur Planverwirklichung

8.1 Zeitplan

Das Bebauungsplanverfahren soll bis Winter 2023 abgeschlossen werden und die Realisierung Anfang 2024 erfolgen.

Aufgestellt:

Bad Rappenau, den ...

DIE GROSSE KREISSTADT :

DER PLANFERTIGER :

IFK - INGENIEURE
Partnerschaftsgesellschaft mbB
LEIBLEIN – LYSIAK – GLASER
EISENBAHNSTRASSE 26 74821 MOSBACH
E-Mail: info@ifk-mosbach.de