



Große Kreisstadt

Bad Rappenau

Landkreis Heilbronn

Bebauungsplan

„Solarenergie Grafenwald“

Gemarkung Zimmerhof

Begründung

gem. § 9 Abs. 8 BauGB

Vorentwurf

Planstand: 13.01.2023

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	1
3.4	Seitheriges Planungs- und Baurecht	1
4.	Übergeordnete Planungen	2
4.1	Vorgaben der Raumordnung	2
4.2	Flächennutzungsplan	6
4.3	Landschaftsplanung	7
4.4	Schutzgebiete	10
5.	Plankonzept	10
5.1	Vorhabensbeschreibung	10
5.2	Alternativenprüfung	11
6.	Planinhalte	11
6.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	11
6.2	Örtliche Bauvorschriften	13
6.3	Kennzeichnungen	13
6.4	Nachrichtliche Übernahmen	13
7.	Auswirkungen der Planung	14
7.1	Umwelt, Natur und Landschaft	14
7.2	Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote	14
7.3	Klimaschutz und Klimaanpassung	14
7.4	Immissionen	14
8.	Angaben zur Planverwirklichung	15
8.1	Zeitplan	15

1. Anlass und Planungsziele

1.1 Planerfordernis

Die „Bauer Holzenergie“ GmbH u. Co. KG plant in Bad Rappenau nordwestlich des Stadtteils Zimmerhof am Standort „Im Grafenwald 4“ ergänzend zu ihrer Biogasanlage eine Solaranlage im Sinne einer Freiflächenphotovoltaikanlage (nachfolgend Photovoltaikanlage genannt), die der zusätzlichen Energiegewinnung durch Umwandlung von Strom in Wasserstoff zur Erhöhung der Biogasausbeute und Wärme zur Einspeisung in das bestehende Fernwärmenetz und somit einem zukunftsorientierten Betriebsausbau dienen soll.

1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Durch die Planung soll der Ausbau regenerativer gefördert und eine klimafreundliche Energiegewinnung ermöglicht werden. Die Errichtung der 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

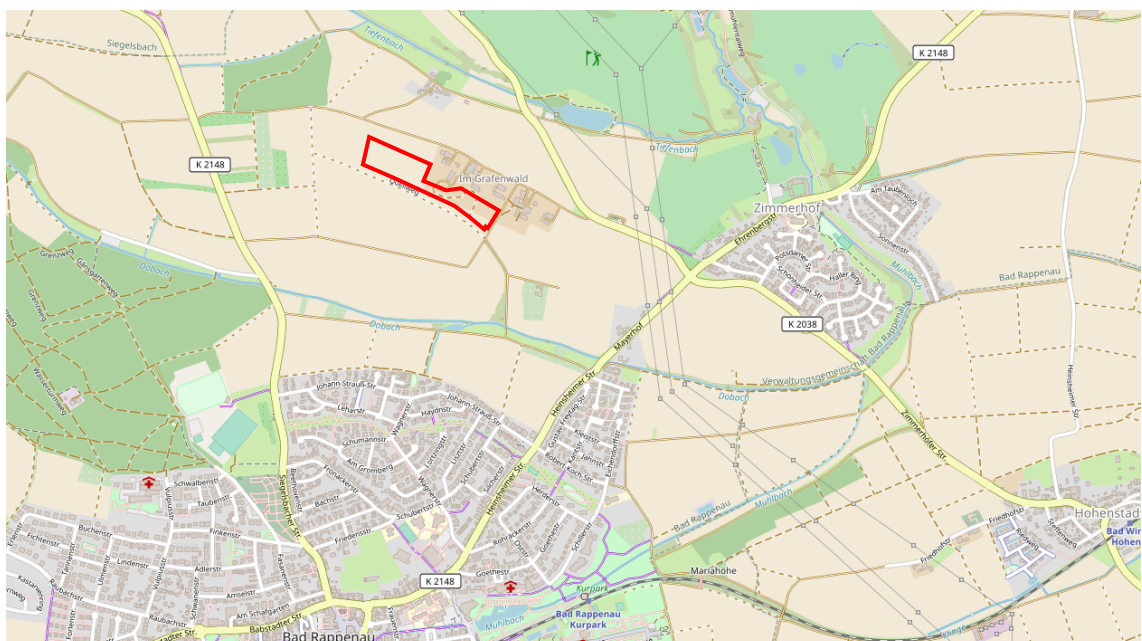


Abb. 1: Auszug aus OpenStreetMap Deutschland (Quelle: [openstreetmap.de](https://www.openstreetmap.de), 29.08.2022)

Das Plangebiet befindet sich rund 2,5 km nordöstlich der Kernstadt Bad Rappenau und rund 1 km nordwestlich des Stadtteils Zimmerhof.

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

Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 3,3 ha.

3.2 Bestandssituation

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus landwirtschaftlich genutzten Wiesen- bzw. Ackerflächen. Im mittleren Bereich befindet sich zudem eine Heckenstruktur mit einigen größeren Gehölzen, die einen Zufahrtsweg begleiten. Weitere Gehölze befinden sich am Südrand und säumen auf einer Länge von ca. 70 m einen dort verlaufenden Grasweg.

Unmittelbar nordöstlich der Fläche grenzt ein Aussiedlerhof bzw. landwirtschaftlicher Betrieb an. Östlich bis südlich wird das Plangebiet durch Wirtschaftswege, die teilweise durch Gehölze gesäumt sind, begrenzt. In der südlichen Spitze befindet sich eine Trafostation. Ansonsten gliedern sich im Umfeld des Plangebiets weitere landwirtschaftlich genutzte Acker- und Wiesenflächen an.



Abb. 2: Luftbild (Quelle: Google Earth, 25.10.2022)



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

Topographie und Bodenverhältnisse

Das Gelände hat ein mittleres Gefälle von ca. 12‰ in Richtung Südwesten.

Gemäß Flächenbilanzkarte der Landwirtschaftsverwaltung in Baden-Württemberg wird die Fläche als Vorrangflur I, Vorrangfläche 2 bewertet.

Verkehrliche Erschließung

Die Fläche ist im Südosten über einen asphaltierten Wirtschaftsweg erschlossen. Südwestlich verläuft ein Grasweg.

Technische Ver- und Entsorgung

Durch die Mitte des Plangebiets verläuft eine Nebenleitung des Fernwärmenetzes 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 des Investors.

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

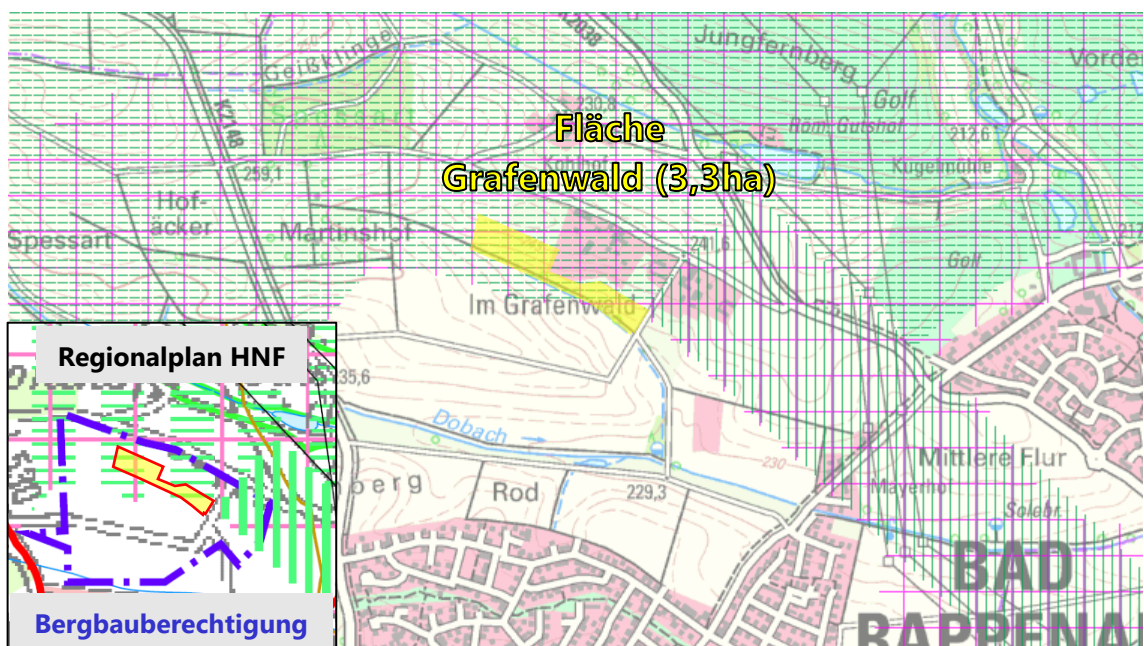


Abb. 4: Auszug aus dem Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg
(Quellen: www.geoportal-raumordnung-bw.de)

Folgende Ausweisungen des Regionalplans sind von der Planung berührt:

- Regionaler Grünzug (Vorranggebiet)
- Grünzäsur (Vorranggebiet)
- Gebiet für Erholung (Vorbehaltsgebiet)
- Bergbauberechtigung (nachrichtliche Übernahme)

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

- Gemäß Plansatz 3.1.1 Absatz 2 (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 3.1.2 Absatz 2 (Ziel) sind die Grünzäsuren von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Die Grünzäsuren sollen als kleinräumige Bereiche vor allem siedlungsnah ökologische, erholungsrelevante und/oder landschaftsästhetische Funktionen sowie die Gliederung dicht zusammenliegender Siedlungsgebiete übernehmen, um eine bandartige Entwicklung zu verhindern.
- 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.

- Gemäß Plansatz 3.5.5 (nachrichtliche Übernahme) sind Bergbauberechtigungen nach Bundesberggesetz bei raumwirksamen Maßnahmen zu beachten. Bei konkurrierenden Nutzungsinteressen ist bei der Abwägung die Versorgungssicherheit mit mineralischen Rohstoffen zu gewährleisten.

Regionaler Grünzug („Nordöstlicher Kraichgau“)

Die geplante Photovoltaikanlage erfüllt die Voraussetzungen der in 3.1.1 Absatz 2 der „Teilfortschreibung Fotovoltaik“ formulierten Ausnahmeregelung für Photovoltaikanlagen: Sie liegt mit rd. 3,3 ha innerhalb der Maximalgröße von 5 ha und befindet sich im direkten räumlichen Zusammenhang zu einem rd. 4,5 ha Standort, der eine Vorprägung durch bauliche Anlagen oder Anlagen der technischen Infrastruktur aufweist.

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

Aktuell besteht der Geltungsbereich „Grafenwald“ aus landwirtschaftlich genutzten Wiesen- und Ackerflächen. Im mittleren Bereich befindet sich eine Heckenstruktur, einige Gehölze stehen im südwestlichen Randbereich. Die Gehölz- und Heckenstrukturen sollen erhalten und durch eine zusätzliche, großzügige Eingrünung des Plangebiets ergänzt werden, um den Eingriff in das Landschaftsbild möglichst gering zu halten. Des Weiteren erfolgt eine Einsaat unterhalb der geplanten Photovoltaikmodule, um zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu schaffen. Die Funktion Naturschutz- und Landschaftspflege wird im Rahmen der Planung berücksichtigt und Maßnahmen zur Verminderung des Eingriffs werden eingeplant. Eine wesentliche Beeinträchtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege kann vermieden werden.

Siedlungsnaher Langzeiterholung

Es werden lediglich landwirtschaftlich genutzte Wiesen- und Ackerflächen überplant. Regionalbedeutsame 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. Darüber hinaus ist der Bereich durch den angrenzenden bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb bereits vorbelastet.

Grundwasserbildung und Bodenerhaltung

Die tatsächliche Versiegelung durch die Photovoltaikanlagen wird sehr gering bleiben, da keine Betonfundamente geplant sind, sondern die Aufständigung der Module in der Regel in den Boden gerammt wird. 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 Nutzung in ihrer bisherigen Form verloren. Die Fläche wurde in den letzten Jahren mit Luzerne für die Hobbytierhaltung, Blumenwiesen und extensiven Grünland bewirtschaftet und stehen somit in keiner Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion. Mit der geplanten Solarenergieanlage soll künftig eine Fläche von ca. 2,31 ha (netto) für die Energieerzeugung genutzt werden. In der nachfolgenden Tabelle wird dargestellt, wieviel Energie auf der Fläche erzeugt werden kann.

Fläche Photovoltaikanlage ca. 2,31 ha (netto)	
Wärmeanteil im FW-Netz	ca. 6 %
Wärmemenge für Haushalte	ca. 150
Stromproduktion in Einwohner	ca. 1.200
Stromproduktion in ha Mais	ca. 120 ha
Wärmeproduktion in Waldfläche	ca. 80 ha
Holzsubstitution	ca. 580 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 (teilweise zur 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 auch aufgrund der schlechten Bodenqualität (Vorrangflur I, Vorrangfläche 2) vertretbar. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Belange der Landwirtschaft findet daher 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 des Investors und bieten aufgrund der erforderlichen Südausrichtung und der Standortgebundenheit der geplanten Solarenergienutzung über optimale Standortbedingungen.

Abschließend lässt sich festhalten, dass durch die geplanten 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.

Grünzäsur

Das Plangebiet berührt im östlichen Randbereich die dort angrenzende Grünzäsur „Dobachtal“. Eine Überschneidung findet auf einer Fläche von ca. 250 m² statt.

Der Regionalplan nennt als wichtigste Funktionen der Grünzäsur „Naturschutz und Landschaftspflege“ sowie „Siedlungszäsur“.

Aufgrund der äußerst geringfügigen Überschneidung von Plangebiet und Grünzäsur und vor dem Hintergrund einer geplanten Eingrünung des Gebiets in diesem Bereich ist durch die Planung mit keiner Beeinträchtigung der Funktionen der Grünzäsur zu rechnen.

Vorbehaltsgebiet für Erholung

Es lässt sich festhalten, dass rein landwirtschaftlich genutzte Flächen überplant werden und kein Eingriff in das bestehende Wegenetz geplant ist. Wanderwege sind nicht betroffen. Durch die geplante Eingrünung erfolgt eine Aufwertung der Flächen, die den Eingriff ins Landschaftsbild minimiert. Geringfügige Beeinträchtigungen des Vorbehaltsgebiets für Erholung können zwar erwartet werden, fallen aufgrund des unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebs aber nicht wesentlich ins Gewicht.

Bergbauberechtigung

Es sind im Geltungsbereich „Grafenwald“ keine Nutzungskonflikte zwischen der geplanten oberirdischen Photovoltaikanlage und der unterirdischen Nutzung in Form von Bergbau zu erwarten.

4.2 Flächennutzungsplan

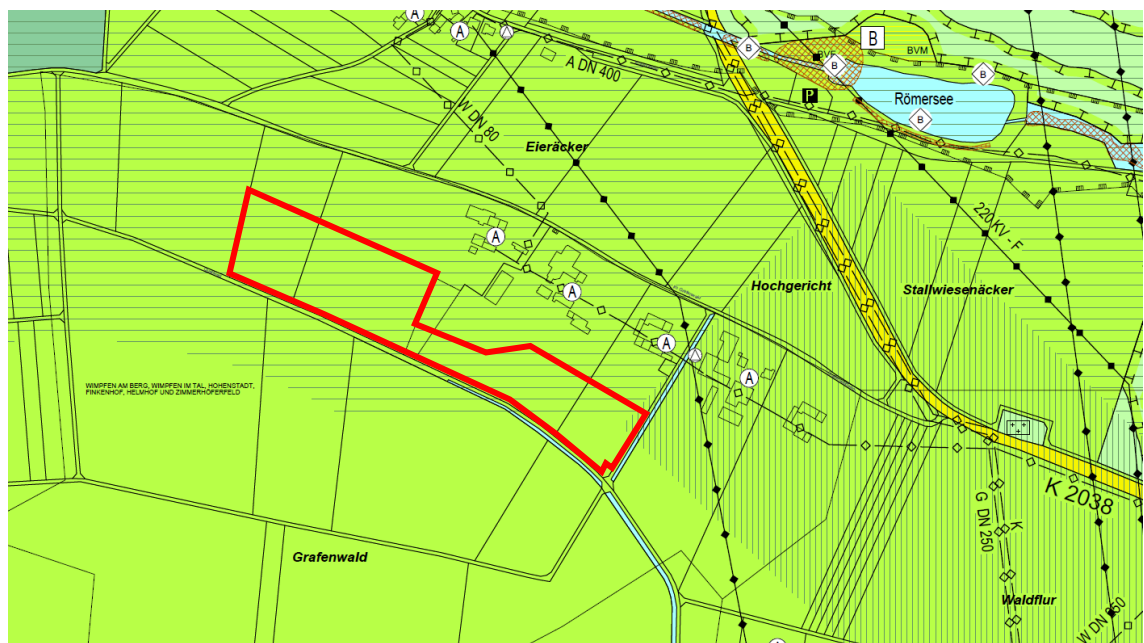


Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2013/2014 des Verwaltungsraums Bad Rappenau

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

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.

4.3 Landschaftsplanung

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

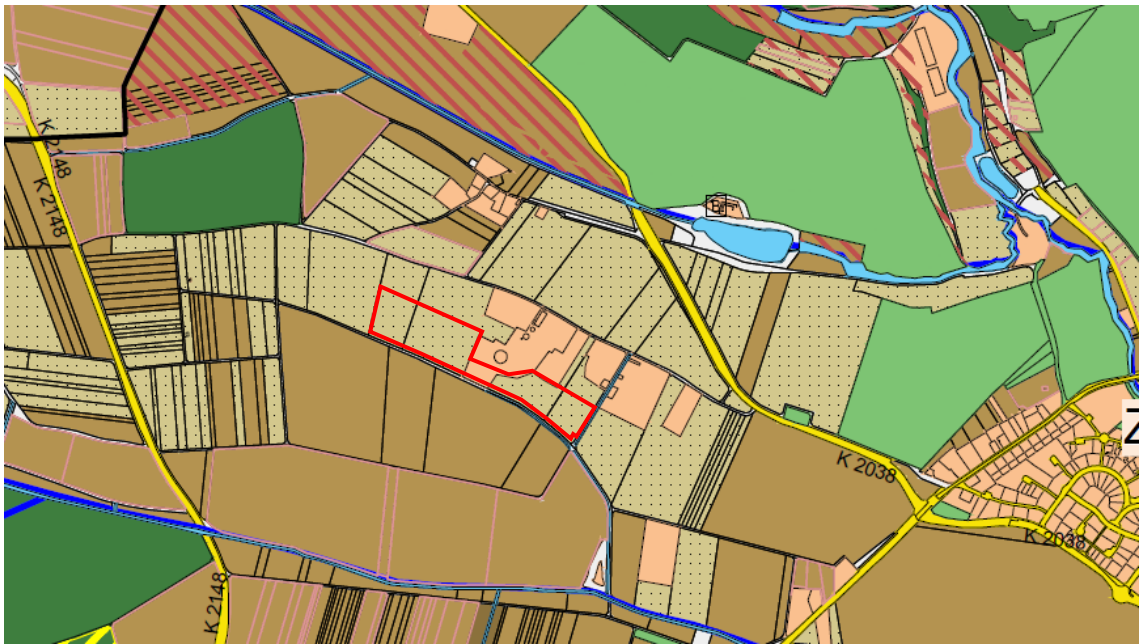


Abb. 6: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 2 – Boden)

Dem Plangebiet wird bei der Gesamtbewertung aller Bodenfunktionen die Wertvolle Fläche mit der Wertstufe 2 (mittel) zugeordnet.

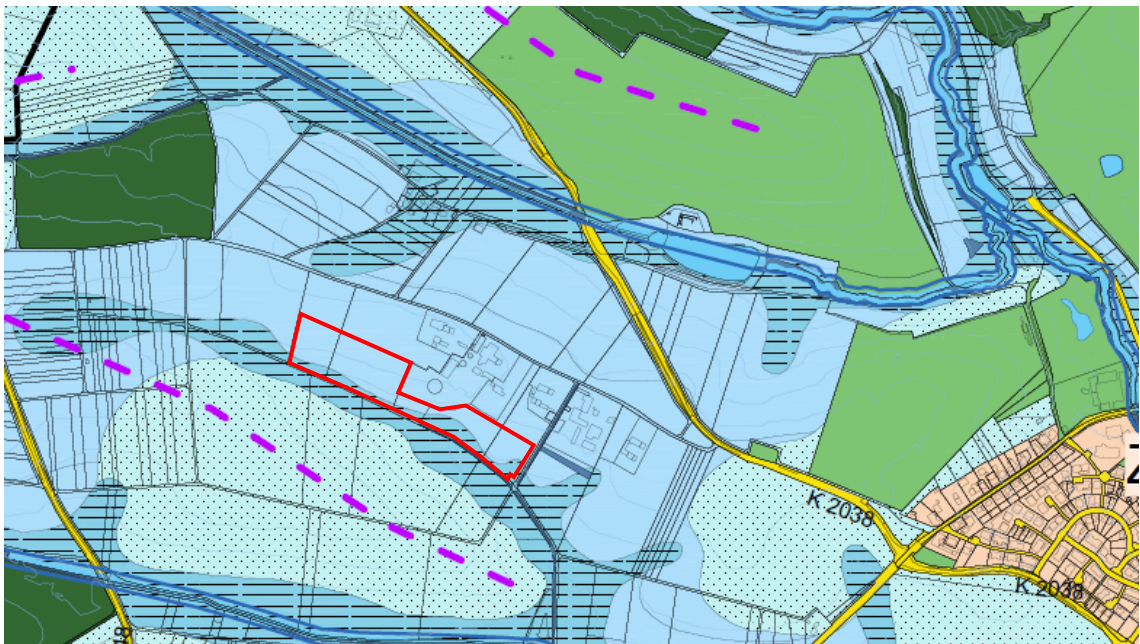


Abb. 7: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 3 – Wasser)

Das Plangebiet hat im Wesentlichen eine mittlere Bedeutung für die Grundwasserbildung. Im Südwesten wird der Randbereich als hoch eingestuft.

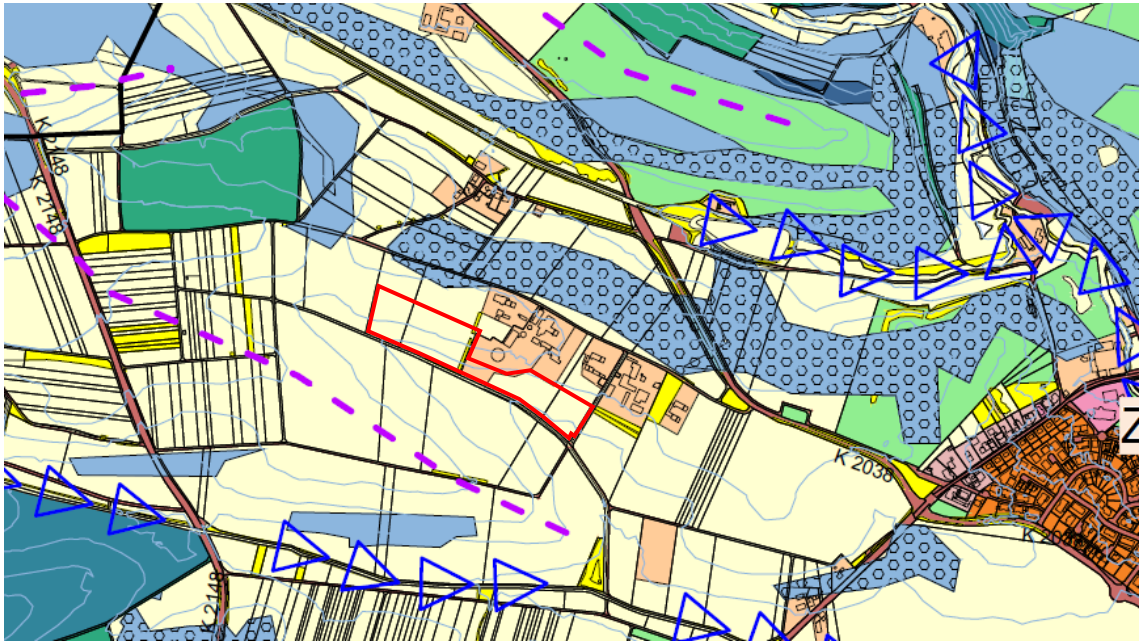


Abb. 8: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 4 – Klima)

Die Fläche hat keine besondere Bedeutung für das Klima.



Abb. 9: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 5 – Biotope)

Für die Biotopfunktion hat ein Teil der Fläche gemäß Landschaftsplan als Wirtschaftswiese mittlerer Standorte eine mittlere Bedeutung. Der dargestellte 1000 m Suchraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte ist im aktualisierten Fachplan Landesweiter Biotopverbund im Offenland (2020) nicht mehr existent.



Abb. 10: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 6 – Landschaftsbild und Erholung)

In Bezug auf die Erholung wird der Großteil der Fläche als geringwertige Fläche mit geringer Bedeutung für die Erholung dargestellt. Ein westlicher Teilbereich wird als Vorrangfläche (Wiesen, Weiden) mit hoher Bedeutung für die Erholung eingestuft. Als Erholungsinfrastruktur und touristische Infrastruktur ist am Südrand der Fläche ein Obstlehrpfad dargestellt.

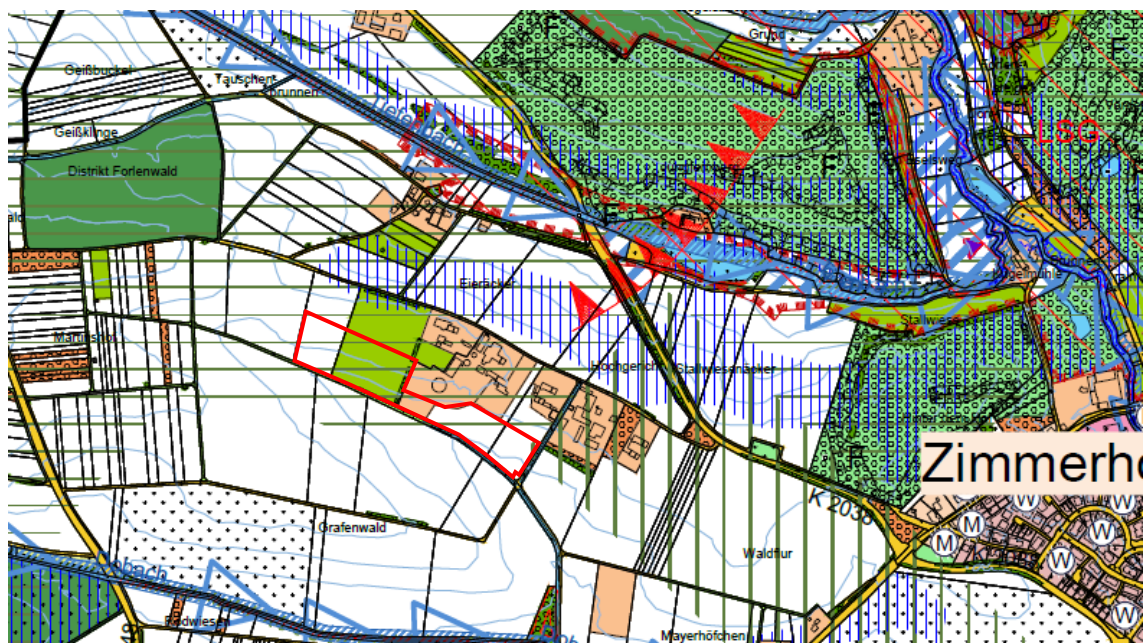


Abb. 11: Auszug aus dem Landschaftsplan (Plan 7 – Landschaftsentwicklung)

Die Freiraumsicherung wird durch den regionalen Grünzug im nördlichen Teilbereich sowie durch die Grünzäsur im in einem sehr kleinen Teilbereich im Westen vorgegeben. Die

Wirtschaftswiese mittlerer Standorte wird als wertvoller Lebensraum im Bestand dargestellt.

4.4 Schutzgebiete

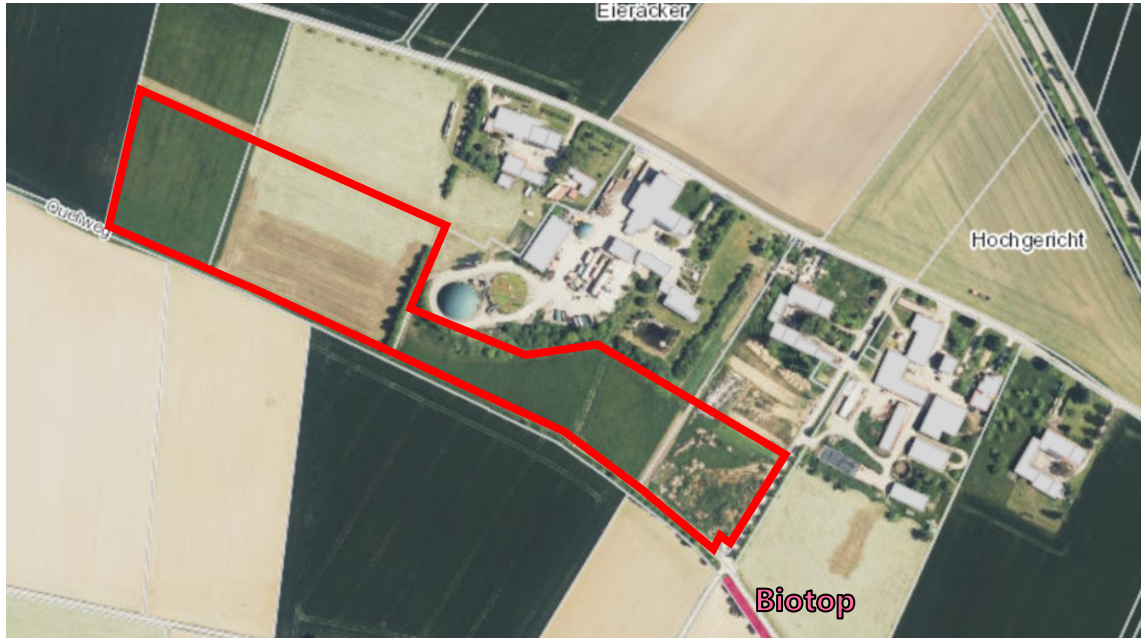


Abb. 12: Schutzgebiete (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, 25.10.2022)

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

Im südöstlich des Plangebiets befindet sich das Biotop „Feldhecken nördlich Bad Rappenau östlich Grafenwald“. Eine Beeinträchtigung durch die Planung ist nicht zu erwarten.

5. Plankonzept

5.1 Vorhabensbeschreibung

Im Plangebiet „Grafenwald“ soll eine Photovoltaikanlage mit Möglichkeit zur Sektorenkopplung (Vernetzung der Sektoren der Energiewirtschaft) errichtet werden. Besonders günstig ist der Standort auf Grund seiner Nähe zur Biogasanlage „Im Grafenwald 4“, sowie der direkt angrenzenden Fernwärmeleitung, die von der „Bauer Holzenergie“ betrieben werden.

Das bisher „Im Grafenwald 4“ erzeugte Biogas soll zukünftig in den Sommermonaten in einer (Bio-) Gasaufbereitung am Standort „Heinsheimer Höfe 1“ zu Biomethan aufbereitet werden. Das erzeugte Biomethan wird in das Gasnetz eingespeist und kann so Haushalten und Industrie zur Wärmeerzeugung dienen. In den Wintermonaten kann das Biogas weiterhin in den Blockheizkraftwerken (BHKW) am Standort „Im Grafenwald 4“ zur Produktion Wärme und Strom genutzt werden.

Aus dem in der Photovoltaikanlage erzeugten Strom kann dann sowohl Wasserstoff zur Speisung der Biogasanlage (und daraus folgender Erhöhung der Biogasausbeute), sowie Wärme für das Fernwärmenetz mittels einer Power-to-Heat Anlage (PTH) erzeugt werden. Insbesondere in den Wintermonaten kann bedarfsgerecht zusätzliche Wärme für das Fernwärmenetz erzeugt werden. Die Abwärme aus der Herstellung von Wasserstoff kann ebenfalls ins Wärmenetz eingespeist werden. Durch die geplante Photovoltaikanlage (ca. 2,31 ha netto) ist ein Ertrag von schätzungsweise 3.119 MWh zu erwarten.

Die beiden Anlagen (Wasserstoff-Elektrolyseur und Power-to-Heat Anlage) können in je einem 40 Fuß Container (12,2 m Länge, 2,4 m Breite, 2,6 m Höhe) untergebracht werden. Diese sind im nördlichen Bereich mittig im Plangebiet vorgesehen.

Im Bereich der PV-Module sollen zudem drei Trafogebäude (3,0 m Länge, 3,0 m Breite, 2,5 m Höhe) aufgestellt werden.

Zur Integration der Anlage in das Landschaftsbild ist eine Eingrünung der Randbereiche mit heimischem Gehölz in einem 5 m breiten Pflanzstreifen vorgesehen. Unterhalb der Module soll eine insektenfreundliche Blühwiese ausgesät werden. Eine maximale Modulhöhe von 3,50m ist aus diesem Grund erforderlich, damit keine Verschattung der Module erfolgt und die Pflege der Blühwiese möglich ist. Zusätzlich sollen die Heckenstruktur und die Einzelbäume im zentralen Bereich erhalten werden.

5.2 Alternativenprüfung

Da sich die Fläche im Eigentum der „Bauer Holzenergie“ befindet und somit direkt zu verfügbar ist, unmittelbar am Betriebsstandort der Biogasanlage liegt und über eine optimale Südhangausrichtung verfügt, ergeben sich keine anderen sinnvollen 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 Photovoltaikanlagen mit Photovoltaikmodulen sowie die für den Betrieb der Photovoltaikanlage erforderlichen Technikgebäude und -anlagen sowie Zufahrten und Wartungsflächen zugelassen.

Das Sondergebiet wird dabei in SO_{PV1} und SO_{PV2} gegliedert, um zusätzlich Anlagen zur Energieumwandlung zur Herstellung von Wasserstoff und zur Umwandlung in Wärme sowie sonstige Technikanlagen und -gebäude, auf einen kleinen Teilbereich (SO_{PV2}) zu konzentrieren bzw. beschränken. Um eine gewisse Flexibilität bei der Errichtung der Photovoltaikmodule zu gewährleisten, werden diese auch im SO_{PV2} zugelassen.

Maß der baulichen Nutzung

Da die Überdeckung durch Modultische bei der GRZ mit angerechnet wird, wird im SO_{PV1} 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_{PV1} die Grundfläche auf eine Gesamtsumme von 30 m² beschränkt. Dadurch kann eine Anzahl von drei Trafostationen (üblicher Größe) flexibel im Sondergebiet positioniert werden. Im SO_{PV2} , 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_{PV1} zulässigen Trafostationen wird daher die maximale Gebäudehöhe (GH_{max}) auf 2,5 m beschränkt. Im Teilbereich SO_{PV2} 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 Photovoltaikanlage 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:

- Vorgaben zu wasserdurchlässigen Belägen, um eine Versickerung von Niederschlagswasser zu gewährleisten.
- 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 und Pflanzbindungen

Um erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds zu vermeiden und zur Eingrünung der Anlage wird vorgelagert zur Einzäunung ein 5 m breites Pflanzgebot festgesetzt.

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.

Werbeanlagen

Werbeanlagen werden ausgeschlossen, um zusätzliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes 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 Kennzeichnungen

Die im Regionalplan nachrichtlich dargestellte Bergbauberechtigung wird nach § 9 Abs. 5 BauGB in den Bebauungsplan übernommen.

6.4 Nachrichtliche Übernahmen

Es wurden zu folgenden Themen Hinweise in den Bebauungsplan übernommen:

- Baufeldräumung und Gehölzrodung
- Bodenfunde
- Altlasten
- Bodenschutz
- Grundwasserfreilegung
- Baugrunduntersuchung
- Einfriedungen
- Bergbauberechtigung

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 wird nach Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrads der Umweltprüfung nach der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung ausgearbeitet.

7.2 Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote

Bereits im Vorfeld der Planung wurde durch die Baader Konzept GmbH eine artenschutzrechtliche Potenzialanalyse erstellt, die untersucht, ob und welche relevanten Artengruppen der Pflanzen und Tiere von Vorhaben betroffen sein können und welche Maßnahmen geeignet sind, um ein Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden.

Zusammenfassung der Ergebnisse:

- Europäische Vogelarten: Verbotstatbestände können vermieden werden, wenn die Baufeldräumung und Gehölzrodung im Winterhalbjahr durchgeführt und der mögliche Verlust von Bruthabitaten der Feldlerche durch das vorgezogene Anlegen von etwa 3-5 Feldlerchenfenstern kompensiert werden.
- Verbotstatbestände in Bezug auf Arten des Anhangs IV lassen sich ausschließen.

Details können der artenschutzrechtlichen Stellungnahme entnommen werden.

7.3 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die geplante Photovoltaikanlage dient als wesentlicher Baustein des Fernwärmenetzes der „Bauer Holzenergie“ der 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 Immissionen

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

Durch die Photovoltaikmodule entstehende Lichtreflektionen lassen sich nicht vollständig ausschließen. Bei Installation und Betrieb der Photovoltaikanlage 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.

8. Angaben zur Planverwirklichung

8.1 Zeitplan

Das Bebauungsplanverfahren soll bis Spätherbst 2023 abgeschlossen werden und die Realisierung Ende 2023 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