



BEGRÜNDUNG

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN
MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

„NAHWÄRMEVERSORGUNG
BAD GRIESBACH-THERME“

ENTWURF VOM 16.06.2026

Inhaltsverzeichnis

A	Anlass, Ziel und Erfordernis der Planung	4
1.	Anlass der Planung	4
2.	Städtebauliches Ziel der Planung.....	5
3.	Erfordernis der Planung	6
3.1	Grundsätze und Ziele des LEP Bayern	6
3.2	Regionalplan (12) Donau-Wald	8
B	Planungsrechtliche Situation	9
1.	Art und Maß der baulichen Nutzung	9
1.1	Freiflächenphotovoltaikanlage	9
1.2	Heizzentrale	9
2.	Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen	10
2.1	Freiflächenphotovoltaikanlage	10
2.2	Heizzentrale	10
3.	Abstandsflächen	11
4.	Flächenbilanz.....	11
5.	Einfriedungen	12
6.	Bodendenkmäler	12
C	Beschreibung des Planungsgebiets	12
1.	Lage	12
2.	Geltungsbereich	13
D	Städtebauliche Konzeption	15
1.	Städtebauliche Grundlagen	15
2.	Immissionsschutz	16
2.1	Beleuchtung	16
2.2	Schallschutz	16
2.3	Elektromagnetische Strahlung	17
2.4	Emissionen aus der Land- und Forstwirtschaft	17
2.5	Blendwirkungen	17
2.6	Sonstige Immissionen	18
3.	Hochwasser	18
4.	Verkehr	18
5.	Versorgung	18
5.1	Energie	18
5.2	Wasserwirtschaft	19
6.	Wasser.....	19
6.1	Niederschlagswasser und Abwasser	19



6.2	Grund-, Drän- und Quellwasser	20
6.3	Löschwasserbereithaltung	20
7.	Geländeveränderungen, Boden	20
8.	Entsorgung	20
9.	Brandschutz.....	21
10.	Gestalterische Ziele der Grünordnung	21
10.1	Flächen zum Ansäen	21
10.2	Flächen zum Anpflanzen.....	22
9.	Zusammenfassung.....	23



A Anlass, Ziel und Erfordernis der Planung

1. Anlass der Planung

Die Stadt Bad Griesbach i. Rottal hat in der Sitzung des Stadtrates vom 30.01.2025 beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ aufzustellen und im Parallelverfahren den Flächennutzungsplan der Stadt durch das Deckblatt Nr. 55 zu ändern.

Der Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung eines Nahwärmenetzes, bestehend aus einer Heizzentrale und einer Freiflächen-Photovoltaikanlage für die Wärmeversorgung des Ortsteils Bad Griesbach-Therme. Mit dem Bebauungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ sollen zum einen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung von Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden. Zum anderen soll eine Heizzentrale errichtet werden, die dem Ausbau eines Nahwärmenetzes in der Stadt Bad Griesbach dient. Zulässig sind dabei Gebäude, Anlagen, Lagerflächen und -hallen sowie deren Nebengebäude, die der Zweckbestimmung der Heizanlage dienen. Die Anlage ist mittels einer im Boden zu verlegenden Kabeltrasse mit der Photovoltaikanlage zu verbinden. Die Größe der Photovoltaikanlage wurde so gewählt, dass ein möglichst großer Anteil der Wärmeversorgung mit Solarstrom gewährleistet werden kann. Die Stromüberschüsse der Freiflächenphotovoltaikanlage aus den Sommermonaten sollen über eine weitere Kabeltrasse in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Um den Anforderungen des Planungsvorhabens gerecht zu werden, hat der Bauherr nachfolgend beschriebene Fläche gewählt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Größe von insgesamt ca. 12,6 ha befindet sich auf der Flurnummer 844/1 (Gemarkung Karpfham), im Westen des Kurgebietes Bad Griesbach-Therme gelegen.

Der Geltungsbereich ist in folgende, bauliche Nutzungen unterteilt: Die in der Planzeichnung als SO gekennzeichnete Fläche wird als „Sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Die in der Planzeichnung als EE gekennzeichnete Fläche wird als „Fläche für die zentrale Erzeugung, Verteilung, Nutzung und Speicherung von Strom oder Wärme für die (Nah-/Fernwärmeversorgung)“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Planzeichnung. Die geplante Energiezentrale umfasst eine Fläche von ca. 0,8 ha, die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage ca. 10,6 ha.

Die Flächen des Geltungsbereichs sind mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Stadt Bad Griesbach i. Rottal belegt:

- landwirtschaftliche Nutzfläche

Im beplanten Bereich sind derzeit nur intensiv landwirtschaftliche Nutzflächen im Bestand. Naturschutzfachlich wertvolle Strukturen liegen außerhalb der Grenzen des Geltungsbereichs.



Auszug FNP Bad Griesbach i. Rottal mit Geltungsbereich (schwarz)



Luftbild im Bereich der Bad Griesbach-Therme

Am gewählten Standort sollen nun Anlagen zur Nahwärmeversorgung aus vorwiegend erneuerbaren Energien (Heizzentrale mit Solarstrom) errichtet werden. Die geplante Erzeugerleistung der Heizzentrale beträgt ca. 10 MWth. Die geplante Solaranlage soll planmäßig eine Leistung von ca. 15 MWp erbringen.

Entsprechend dem Kriterienkatalog zum Standortkonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Bad Griesbach i. Rottal vom 06.11.2023 mit der 1. Änderung vom 16.12.2024 sind PV-Freiflächenanlagen für die Nahwärmeversorgung von Bad Griesbach-Therme von den Festlegungen des Standortkonzeptes und des Kriterienkataloges ausgenommen.

2. Städtebauliches Ziel der Planung

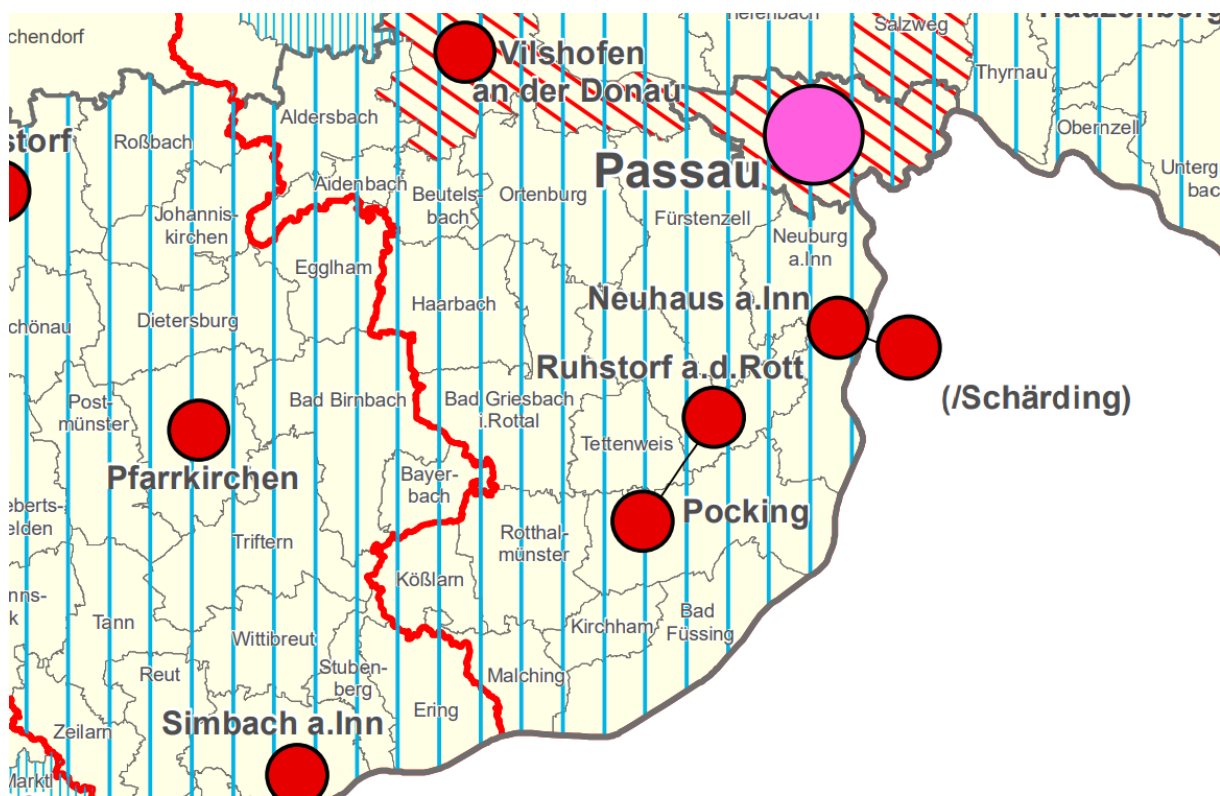
Die Stadt Bad Griesbach i. Rottal beabsichtigt, basierend auf bundesdeutschen und bayerischen Zielen des Klimaschutzes und der Klimavorsorge, einen aktiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Energieerzeugung zu leisten. Somit unterstützt die Stadt Bad Griesbach i. Rottal die Förderung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet. Die Vorgaben aus dem geltenden Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) sind zu beachten. Demnach soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden (vgl. § 1 Abs. 2 EEG 2023). Gemäß § 2 EEG 2023 liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen 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. Die Erzeugung von Wärme mithilfe erneuerbarer-Energien-Stromerzeuger gewinnt daher als klimaneutrale, nachhaltige und zugleich wirtschaftliche Wärmelösung zunehmend an Bedeutung.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Heizzentrale und die Photovoltaikanlage geschaffen. Der Vorhabenträger schließt mit der Stadt einen städtebaulichen Vertrag. Sofern der Vorhabenträger, die Stadt oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigen, sind die Anlagen nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung gemäß § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB rückzubauen. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Die EE-Fläche und die SO-Fläche sind in ihrer Nutzung getrennt voneinander zu betrachten. Die Photovoltaikanlage darf nur errichtet werden, wenn auch die Heizzentrale errichtet wird. Die Errichtung der Heizzentrale ist hingegen ohne Umsetzung der Photovoltaikanlage zulässig. Nach ihrer Errichtung kann der Fortbestand und die Nutzungsdauer der jeweiligen Anlagen (Heizzentrale und Photovoltaikanlage) unabhängig voneinander erfolgen.

3. Erfordernis der Planung

3.1 Grundsätze und Ziele des LEP Bayern

Die Stadt Bad Griesbach i. Rottal ist gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern dem allgemeinen, ländlichen Raum zugeordnet und ist wie der gesamte Landkreis Passau ein Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Der Standort liegt innerhalb der Region 12 Donau-Wald. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist die Stadt Pocking.



Landesentwicklungsprogramm Bayern, Anhang 2 – Strukturkarte (Stand 2025)

Im Zuge der Planung fanden vor allem die Grundsätze und Ziele des LEP Beachtung. Es folgt eine Auflistung der einschlägigen Abschnitte.

1.3.1 (G) Klimaschutz

„Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung,
- die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien [...]“

6.1.1 (Z) Sichere und effiziente Energieversorgung

„Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. [...]“

Zu 6.1.1 (B) Sichere und effiziente Energieversorgung

„Bei der Abmilderung des Klimawandels und der Bewältigung der Auswirkungen des Klimawandels kommt einer Energiewende hin zu klimaneutraler Energieerzeugung eine zentrale Rolle zu. Dies ist daher bei Produktion, Speicherung und Verteilung zu beachten.“

6.2.1 (Z) Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

„Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.“

6.2.1 (G) Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

„Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden [...]“

Zu 6.2.1 (B) Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

„Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien – Windenergie, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Die Ziele für den Anteil der erneuerbaren Energie leiten sich aus den internationalen, nationalen und bayerischen Energie- und Klimaschutzzielen sowie dem Bayerischen Klimaschutzgesetz ab. Um diese Ziele erreichen zu können ist ein Ausbau der Energieerzeugung mit erneuerbaren Ressourcen in allen Teilräumen und Gebietskategorien notwendig, wenngleich eine dezentrale Konzentration aufgrund der erforderlichen Netzanschlüsse angestrebt werden sollte und mittels der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten auch unterstützt wird (vgl. 6.2.2 und 6.2.3)“

6.2.3. (G) Photovoltaik

„In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden“

„Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit landwirtschaftlichen Nutzungen dieser Flächen hingewirkt werden [...]“

Durch die Errichtung eines Nahwärmenetzes mit Heizzentrale und PV-Anlage werden die Ziele des LEP, insbesondere die verstärkte Nutzung und Integration erneuerbarer Energien, unterstützt. Im Südosten der EE-Fläche sind Pufferspeicher vorgesehen, welche eine effiziente Speicherung und bedarfsgerechte Bereitstellung der erzeugten Wärme ermöglichen. Im Hinblick auf die geeigneten Standorte für Photovoltaikanlagen, wurde gemäß LEP 2023 (6.2.3 (B)) ein durch Verkehrswege vorbelasteter Standort gewählt (angrenzende „St 2116“ und „PA 73“), vor dem Hintergrund ungestörte Landschaftsteile zu schützen. Das Anbindegebot von Siedlungsflächen (gemäß 3.3 LEP) zur Vermeidung von Zersiedlung greift in vorliegendem Fall nicht. Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches mit umliegend dichten Bestandsgehölz sowie der geplanten, umfassenden Eingrünung des Baufeldes, werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild entsprechend reduziert. Zudem sind Teilbereiche der vorgesehenen Eingrünung (vgl. Planzeichnung) zur visuellen Abschirmung so zu pflegen, dass eine überwiegend blickdichte Eingrünung sowie eine Mindesthöhe von 5 m langfristig gesichert bleiben. Um den Eingriff – insbesondere im Hinblick auf die Verle-

gung der Kabeltrasse -möglichst gering zu halten, wurden die Freiflächen-Photovoltaikanlage und die Heizzentrale unmittelbar angrenzend auf einer gemeinsamen Flur geplant.

3.2 Regionalplan (12) Donau-Wald

Mit der geplanten Entwicklung einer Energiezentrale zur Nahwärmeversorgung der Bad Griesbach-Therme können die vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energien in der Region (12) Donau-Wald weiter erschlossen werden. Die Heizzentrale mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage hat keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und fördert im intensiv genutzten Landschaftsraum von Bad Griesbach i. Rottal durch die Entstehung extensiver Wiesenflächen sowie durch die Pflanzung von Heckenstrukturen den Biotopverbund. Im gesamten Geltungsbereich ist auf Düngung und Pflanzenschutzmittel zu verzichten. Den Grundsätzen der Regionalplanung kann dadurch entsprochen werden.

Das beplante Grundstück liegt außerhalb von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten. Im Südosten des Geltungsbereichs -zwischen der Ortschaft Schwaim und der Bad Griesbach-Therme-erstreckt sich ein Trenngrün. Aufgrund der Entfernung sowie der geplanten Eingrünung in Kombination mit der extensiven Pflege im Bereich der PV-Anlage sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu erwarten.



Regionalplan (12) Donau-Wald

GELB: Geltungsbereich, ROT: Regionsgrenze, GRÜN (Striche): Regionaler Grünzug, GRÜN (Kreuze): Landschaftliches Vorbehaltsgebiet, GRÜN (V-Linien): Trenngrün, BLAU (hell): festgesetztes Überschwemmungsgebiet (RISBY 2025, nicht maßstäblich)

Die Funktion der Siedlungsgliederung wird durch das geplante Vorhaben nicht beschädigt, da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um eine bauliche Maßnahme im Sinne von Siedlungsflächen, sondern um die Errichtung von Modulen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien sowie der Errichtung einer Energiezentrale zur Nahwärmeproduktion handelt. Es werden keine Wohnbebauungen genehmigt, die zum Zusammenwuchs von Siedlungsflächen führen würden.

Da sich im Geltungsbereich keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden, trägt die Fläche derzeit nur wenig zur Kaltluftproduktion bei. Durch das Vorhaben entsteht daher lediglich eine geringfügige Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion. Es werden keine Gehölze gerodet. Angrenzend sind ausreichend Gehölzstrukturen vorhanden. Gebäude und Nebengebäude sind nur solche zulässig, die der Zweckbestimmung der Anlagen dienen.

B Planungsrechtliche Situation

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

1.1 Freiflächenphotovoltaikanlage

Es handelt es sich um ein sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie gem. § 11 Abs. 2 BauNVO.

Zulässig ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit Kleinbauwerken für Wechselrichter, Trafostation, Stromspeicher mit und ohne Netzbezug, Übergabestationen und Einfriedungen sowie weiteren untergeordneten Nebenanlagen, die für den technischen Betrieb und die Pflege der Photovoltaikanlage erforderlich sind.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl im Bereich der PV-Anlage beträgt 0,6, um eine zu dichte Überbauung der Fläche zu verhindern und den naturschutzfachlichen Zielen der Grünordnung Rechnung zu tragen. Für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist die gesamte Fläche des festgesetzten Geltungsbereiches maßgeblich. Bei der Berechnung der Grundfläche sind jeweils die von den Modulen und sonstigen baulichen Anlagen überragten Flächen anzurechnen, nicht jedoch die unbefestigten Wege bzw. Abstandsflächen zwischen den Modulreihen.

Die Grundfläche der möglichen Kleinbauwerke und untergeordneten Nebenanlagen der PV-Anlage darf einen Wert von insgesamt 400 m² nicht überschreiten. Die einzelnen Standorte sind nach betrieblichen Notwendigkeiten innerhalb der Baugrenze frei wählbar. Speicheranlagen sind ausschließlich innerhalb der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche (nördlich der EE-Fläche gelegen) zulässig. Dadurch soll eine sparsame Bebauung technischer Nebenanlagen erreicht werden und der Eingriff in den Boden auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden.

1.2 Heizzentrale

Es handelt es sich um eine „Fläche für die Wärmeversorgung, hier: Erneuerbare Energien (Nah-/Fernwärmeversorgung)“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB.

Zulässig sind Gebäude, Anlagen, Lagerflächen (und Lagerhallen) und deren Nebengebäude, die der Zweckbestimmung der Anlage dienen. Dazu zählen Verbrennungsanlagen für Gas, Blockheizkraftwerke, Wärmepumpen, Luft/Wasser-Wasser-Wärmetauscher, Transformatoren, Elektrolyseure, Speicher für Wärme, Kälte, Strom, Wasserstoff, technische Anlagenkomponenten. Die Ausführung kann in massiv oder in Containerbauweise erfolgen. Bürogebäude werden aufgrund der Nutzungsart nicht benötigt und sind daher nicht zulässig. Gleiches gilt für Betriebsleiterwohnungen.

Im Südosten der EE-Fläche ist die Errichtung eines Pufferspeichers vorgesehen. Westlich daran anschließend wird die Halle der Heizzentrale angeordnet. Im Norden der EE-Fläche befinden sich die Rückkühler. Entlang des westlichen Randes verläuft ein Erschließungsweg,

der die innere Erschließung der Fläche sicherstellt und zugleich die Anbindung der nördlich gelegenen Fläche für Stromspeicher gewährleistet. Die vorgesehene Anordnung der einzelnen Anlagenbereiche innerhalb der EE-Fläche ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Die maximal zulässige GRZ beträgt 0,8. Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist Berechnungsgrundlage die Fläche des Baugrundstücks, das die Baugebietsflächen inkl. der darauf bereits festgesetzten Grünflächen umfasst. Der Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an den notwendigen Bauten, Zufahrten und Erschließungen. Ziel ist die möglichst kompakte Bebauung im Bereich der EE-Fläche.

2. Bauweise und Gestaltung der baulichen Anlagen

Vorliegend ist eine multivalente Heizanlage auf der EE-Fläche geplant, also eine Kombination aus mehreren Energieerzeugern für die Errichtung des Nahwärmenetzes. Dies ist vor allem sinnvoll, um den jahreszeitlichen Anlagenforderungen und der volatilen Erzeugung erneuerbarer Energien (Solar) unterschiedlicher Energiequellen gerecht zu werden. Zur Abdeckung der Sommerlast ist daher die PV-Anlage zur Stromversorgung der Energiezentrale in Kombination mit Wärmepumpen geplant. Darüber hinaus können die Verbrauchspitzen, insbesondere in den Wintermonaten, über die Pufferspeicher und weitere Spitzenlast-Redundanz (bspw. Gaskessel) abgedeckt werden. Die Pufferspeicher dienen der Vorhaltung der Wärmeenergie und sollen grundsätzlich genügend Speicherkapazitäten für die Nacht- und Nichtsonnenstunden gewährleisten. Im Fall von Wartungen oder Störungen können ebenfalls Redundanzsysteme durch eine Container-Lösung zur Wärmeerzeugung bereitgestellt werden.

2.1 Freiflächenphotovoltaikanlage

Zur Aufständigung der Module werden Schraub- oder Rammfundamente verwendet. Die maximale Modulhöhe beträgt 4,5 m, der Mindestabstand der Module zum Boden 0,8 m. Die Modulausrichtung erfolgt nach Süden. Die maximalen Modulhöhen sind ab der natürlichen Geländeoberkante zu messen. Durch die festgesetzte Maximalhöhe soll die PV-Anlage bestmöglich in das Landschaftsbild eingebunden werden.

Zwischen den Modultischen ist ein Abstand von 2 cm einzuhalten, um das Abtropfen des Regenwassers vom einzelnen Modul zu gewährleisten.

Der Abstand der Modulreihen hat mindestens 3 m zu betragen, um die Entwicklung von möglichst arten- und blütenreichem Grünland im Sondergebiet zu ermöglichen. Die Reihen der Photovoltaikanlage sind der natürlichen Hangbewegung anzupassen.

Es wird empfohlen zur Minderung von Lichtreflektionen dem Stand der Lichtminderungstechnik, entsprechende und gegen Blendwirkung entspiegelte bzw. reflektionsarme Solarmodule zu verwenden.

Die max. Gebäudehöhe (höchster Punkt der Dachkonstruktion) der möglichen Kleinbauwerke und untergeordneten Nebenanlagen wird auf 4,00 m ab der natürlichen Geländeoberkante festgesetzt.

2.2 Heizzentrale

Die EE-Fläche ist hinsichtlich der zulässigen Gesamthöhen gemäß der Planzeichnung in zwei Nutzungsabgrenzungen unterteilt. Die Gesamthöhen bemessen sich vom Höhenbe-

zugspunkt bis zum oberen Abschluss der Bauwerke. Der Höhenbezugspunkt befindet sich unmittelbar im Süden der EE-Fläche und ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Auf der Fläche für Pufferspeicher und Ausgleichsgefäße sind Gesamthöhen bis maximal 19 m zulässig. Für Pufferspeicher ist eine solche Höhe aus technischen Gründen erforderlich, um eine adäquate thermische Schichtung für einen effizienten Speicherbetrieb sicherstellen zu können. Darüber hinaus ist durch die Bauhöhe der Betrieb des Nahwärmenetzes als Freispiegeldruckanlage möglich. Solche Speicherlösungen ermöglichen Lastverschiebungen hinsichtlich dem Verhältnis zwischen der zur Verfügung stehenden Wärme und der benötigten Wärme. Dadurch entsteht der Vorteil, dass die thermische Leistung der Erzeugungsanlagen geringer ausfallen kann und diese flexibler betrieben werden können. Die Anlagen stellen lediglich eine punktuelle Erhöhung dar. Durch die bis zu 20 m hohen, natürlichen Eingrünungsstrukturen in der Umgebung des Geltungsbereichs kann insgesamt eine landschaftliche Einbindung auch von höheren Anlagen gewährleistet werden.

Auf der Fläche für Heizhaus, freistehende Anlagentechnik, Zuwegung und Umfahrung (Asphalt), Wartungsflächen (Schotter/Pflaster) sowie der Zuwegung (geschottert/gepflastert) sind Gesamthöhen bis maximal 10 m über Höhenbezugspunkt zulässig.

Die Gesamthöhe der baulichen Anlagen darf durch erforderliche technische Anlagen und Aufbauten um bis zu 2 m überschritten werden. Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind somit beispielsweise Kamine und untergeordnete technische Anlagen zur Abgasführung, soweit dies aus betrieblichen oder immissionsschutzrechtlichen Gründen erforderlich ist. Es handelt sich hierbei jedoch lediglich um verhältnismäßig punktuelle, geringfügige Überhöhungen, die das optische Erscheinungsbild der EE-Fläche nicht maßgeblich verändern.

Die Fußbodenoberkante der Lagerhalle und der Container sowie die Unterkante sonstiger technischer Geräte wird mindestens 25 cm über dem fertigen Gelände festgesetzt.

3. Abstandsflächen

Die Abstandsflächen regeln sich nach Art. 6 BayBO, soweit sie sich nicht aus den Festsetzungen andere Abstände ergeben.

Die EE-Fläche ist im Bezug auf Abstandsflächen mit einem Gewerbe- und Industriegebiet im Sinne des Art. 6 Abs. 5 BayBO vergleichbar.

Zusammenhängende Anlagenkomplexe, bestehend aus mehreren Anlagen sind als eine Einheit zu betrachten. Der Mindestabstand der einzelnen Anlagen untereinander darf unterschritten werden und die Abstandsflächen dürfen sich überdecken, sofern die Vorschriften des Brandschutzes und weitere Sicherheitsvorschriften eingehalten und nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

4. Flächenbilanz

Geltungsbereich	126.549 m ²
Zaunfläche (gesamt)	115.831 m ²

davon innerhalb der Baugrenze (gesamt)	107.214 m ²
SO-Fläche (E1: PV-Anlage)	106.075 m ²
davon Fläche für Batteriespeicher	550 m ²
EE-Fläche (Heizzentrale)	8.081 m ²
davon Fläche für Pufferspeicher/Ausgleichsgefäße	304 m ²
2-3 reihige Eingrünung (E3: Hecke)	7.295 m ²
5-reihige Eingrünung (E4: Hecke + einzelne Bäume)	1.671 m ²
Zufahrtsfläche für SO	25 m ²
Zufahrtsfläche für EE	555 m ²
Ausgleichsfläche (E5: Extensivwiese)	2.808 m ²

5. Einfriedungen

Die SO-Fläche sowie die EE-Fläche sind jeweils aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Metallzaun (z. B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun) mit optionalem Übersteigenschutz plangemäß einzuzäunen. Auf Zaunsockel ist zu verzichten. Der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 15 cm betragen, um eine ausreichende Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten. Außerdem sind Zauntore zulässig. Zäune sind von angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, um mindestens 2,0 m zurückzusetzen.

Zur Vermeidung von potenziellen Blendungen ist in den planlich gekennzeichneten Bereichen die Errichtung eines Blendschutzzauns mit einer Höhe von 3,00 m zulässig. Der untere Bereich des Blendschutzzauns wird bis 0,8 m offen zur Reduzierung der Windlast ausgeführt.

Im SO sind Zäune nur innerhalb der Sondergebietsfläche zulässig. Die Höhe des Zauns darf max. 2,00 m über dem natürlichen Gelände betragen. In der EE-Fläche sind Zäune auch außerhalb der Baugrenzen mit einer max. Höhe von 2,00 m über dem Gelände zulässig.

Die Durchgängigkeit für Wildtiere bis Rehgröße wird im Bereich der SO-Fläche durch die Integration von Wilddurchlässen gewährleistet (vgl. Planzeichnung).

6. Bodendenkmäler

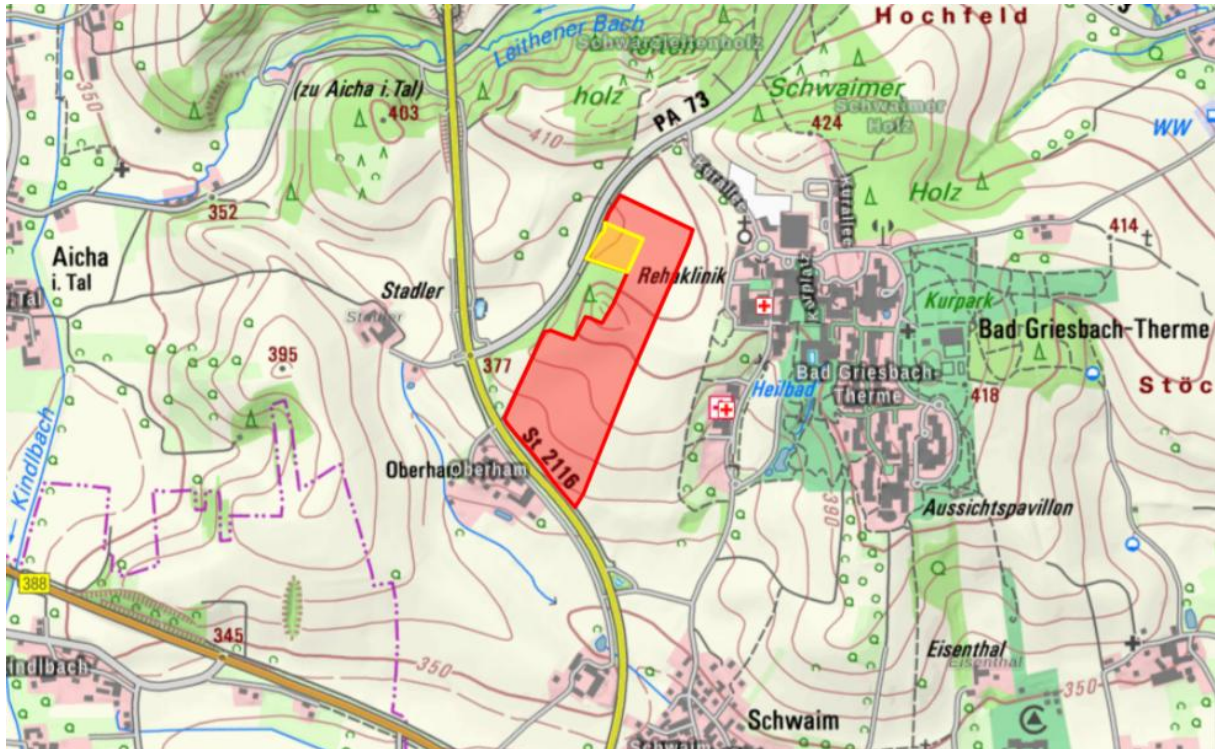
Laut Daten des BayernAtlas befindet sich auf den Flächen des Geltungsbereichs kein Bodendenkmal. Eventuell auftretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege. Art. 8 Abs. 1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes sind zu beachten.

C Beschreibung des Planungsgebiets

1. Lage

Der ca. 12,6 ha große Geltungsbereich befindet sich westlich des Kurgebiets Bad Griesbach-Therme (ca. 130 m Entfernung) in der Stadt Bad Griesbach im Rottal, Landkreis Passau. Das Plangebiet umfasst einen Teilbereich der Flurnummer 844/1 (Gmkg. Karpfham) und liegt auf einer Höhe zwischen 360 und 410 m über NN. Der Abstand zur nördlich gelegenen Kurallee beträgt im Minimum 120 m. Im Süden verläuft angrenzend zum Geltungsbereich die

Staatsstraße „St 2116“, im Westen die Kreisstraße „PA 73“. In diesen Bereichen schließt die Bestandseingrünung der Verkehrsstrassen sowie Feldwege an das Plangebiet. Im Westen der PV-Anlage bzw. im Süden der Heizzentrale befindet sich eine kleine Waldfläche. Richtung Osten sowie Norden grenzt der Geltungsbereich an landwirtschaftliche Flächen. Im weiteren Umgriff sind ebenfalls -ausgenommen des Kurgebiets- überwiegend intensiv genutzte Agrarflächen vorhanden. Im Norden sind vermehrt Forstflächen im Bestand. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt etwa 80 m im Süden (ca. 520 m von der Heizzentrale) und ist Teil der Ortschaft Oberham. Die dicht bestehende Vegetation in diese Richtung schirmt den geplante Vorhaben von der Wohnbebauung ab. Das Kurgebiet im Westen ist ebenfalls durch Bestandsgehölz überwiegend eingegrünt.



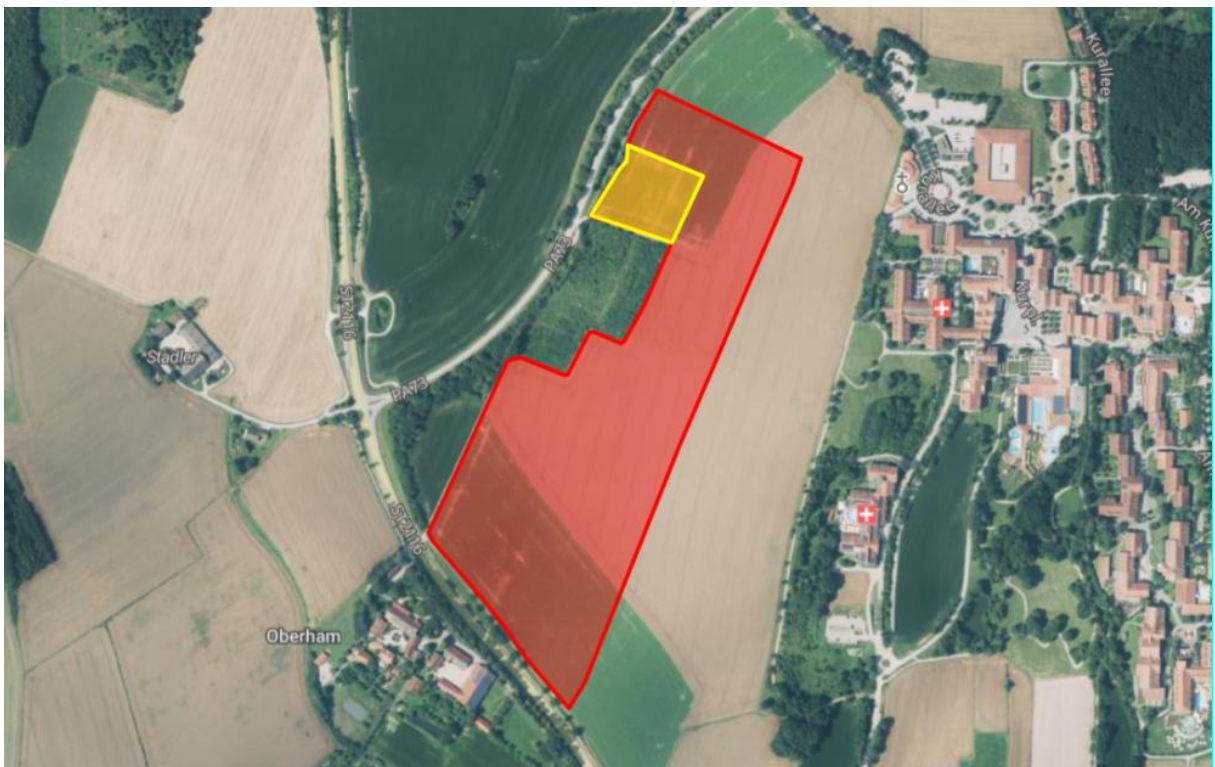
ROT: SOPV, GELB: EE (BayernAtlas 2025, nicht maßstäblich)

2. Geltungsbereich

Die Heizzentrale soll im westlichen Teil der beplanten Flurnummer 844/1 entstehen und wird von Norden und Osten her von der Freiflächenphotovoltaikanlage umrahmt. Im nordwestlichen Teil der SO-Fläche soll entsprechend der Planzeichnung zudem eine Fläche für die geplanten Speichereinrichtungen entstehen. Im Süden der EE-Fläche liegt eine befestigte Zufahrt (als private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Private Zufahrt in der Planzeichnung festgesetzt) und eine daran anschließende Waldfläche. Letztere begrenzt den Geltungsbereich der PV-Anlage zugleich von Westen. Der Geltungsbereich wird derzeit ausschließlich als intensiv genutzter Acker bewirtschaftet. Die vorhandenen Feldwege und Gehölze liegen allesamt außerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes.



ROT: SO_{PV}, GELB: EE (BayernAtlas 2026, nicht maßstäblich)



ROT: SO_{PV}, GELB: EE (BayernAtlas 2025, nicht maßstäblich)

Die Fläche des geplanten SO „Sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solar-energie“ umfasst ein Areal von ca. 10,6 ha. Die geplante EE „Fläche für die Wärmeversorgung“ umfasst ein Areal von ca. 0,8 ha. Die EE-Fläche ist hinsichtlich der zulässigen Gesamthöhen gemäß der Planzeichnung in zwei Nutzungsabgrenzungen unterteilt. Im Südosten der EE-Fläche sollen Pufferspeicher samt Ausgleichsgefäße errichtet werden. Auf der

restlichen EE-Fläche sollen -neben Zuwegungen/Umfahrungen und Grünflächen- das Heizhaus, die freistehende Anlagentechnik sowie Wartungsflächen entstehen. Um sicherzustellen, dass die max. Einleitmengen von anfallendem Schmutz- und Niederschlagswasser in den öffentlichen Kanal eingehalten werden, wird auf der EE-Fläche zudem ein Schmutzwasserrückhalt mit einem Speichervolumen von mind. 12,6 m³ und ein Niederschlagswasserrückhalt von mind. 52,1 m³ errichtet.

Ziel der Planung ist grundsätzlich, alle Anlagen zur Erzeugung, Speicherung und Steuerung des Nahwärmenetzes auf der Fläche zu vereinen. Die Heizzentrale umfasst im Geltungsbereich die höchsten baulichen Anlagen (Fläche für Pufferspeicher mit max. 19 m Höhe). Die Höhe der Pufferspeicher ermöglicht es, das erforderliche Speichervolumen für die Wärmeversorgung auf möglichst kleiner Grundfläche unterzubringen. Für Verbrennungsanlagen (insbesondere Gastherme) werden außerdem ausreichend Rangierraum und Zufahrtsflächen benötigt.

Eine zusätzliche Eingrünung durch Heckenpflanzungen des Baufeldes ist plangemäß in alle Richtungen vorgesehen. Die geplante Heckenstruktur um die EE-Fläche ist stellenweise durch Baumpflanzungen zu ergänzen. Zudem sind Teilbereiche der vorgesehenen Eingrünung zur visuellen Abschirmung so zu pflegen, dass eine überwiegend blickdichte Eingrünung langfristig gesichert bleibt.

D Städtebauliche Konzeption

1. Städtebauliche Grundlagen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und einer Heizzentrale geschaffen werden. Zweck des Vorhabens ist die Nahwärmeversorgung des Ortsteils Bad Griesbach-Therme aus erneuerbaren Energien. Nahwärmenetzes ersetzen eine Vielzahl an alten, ineffizienten Einzelfeuerstätten, was sich positiv auf die Emissionsbelastung auswirken kann.

Auf den SO-Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen. Die Wechselrichter befinden sich unter den Gestellen der Module. Die zu errichtenden Gebäude und Anlagen der Heizzentrale dienen zur Wärmeerzeugung und -speicherung sowie zur Stromerzeugung und -speicherung. Mögliche Bestandteile sind diesbezüglich Verbrennungsanlagen für Gas, Blockheizkraftwerke, Wärmepumpen, Luft/Wasser-Wasser-Wärmetauscher, Transformatoren, Elektrolyseure, Speicher für Wärme, Kälte, Strom, Wasserstoff und die technische Anlagenkomponenten. Zusätzlich werden auf der EE-Fläche entsprechende Rückhaltebecken für anfallendes Schmutz- und Niederschlagswasser errichtet (vgl. Festsetzung 1.7.1).

Die nicht versiegelten Flächen innerhalb des EE sind durch eine Landschaftsrasenmischung zu begrünen. Die Grünflächen im SO werden durch eine 2-schürige Mahd (in den ersten 5 Jahren 3-schürige Mahd aufgrund des Nährstoffüberschusses möglich) bzw. alternativ durch Beweidung extensiv gepflegt. Im gesamten Geltungsbereich wird auf den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln verzichtet.

Die im SO zu errichtenden Zuwegungen orientierten sich an den angrenzenden Feldwegen. Die in der Planzeichnung festgesetzte private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ist als solche auszubilden und dient der Erschließung der Heizzentrale. Die Lage der Zufahrt ist innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche variabel. Die Zufahrten zur SO-Fläche sind als Schotterrassen oder Wiesenweg auszuführen.

2. Immissionsschutz

Durch den Abstand der geplanten Anlagen zum Kurgebiet Bad Griesbach-Therme sowie umliegenden Siedlungsstrukturen werden Immissionsschutzkonflikte soweit möglich reduziert.

2.1 Beleuchtung

Es bedarf Vorkehrungen, um die Auswirkungen gegenüber der Umgebung und der Erholungsnutzung zu minimieren. Hierzu ist vor allem die Reduzierung der Lichtverschmutzung durch eingeschränkte Beleuchtungszeiten und Wellenlängen der Lichtquellen geeignet. Sofern eine Außenbeleuchtung aufgrund der Verkehrssicherheit nötig ist, soll dies jedoch möglich sein.

Außenbeleuchtung ist ausschließlich im EE zur Herstellung der verkehrssicheren Nutzung der Anlage zulässig und ist in den Nachtstunden zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr dauerhaft abzuschalten. Aufgrund der Lage der Ausgleichsfläche im Geltungsbereich sowie den angrenzenden Offenlandfluren, wurde -um die wildlebenden Tiere möglichst wenig zu beeinträchtigen- eine zeitliche Begrenzung der Lichteinwirkung festgesetzt. Es sind außerdem nur Lichtquellen mit einer Wellenlänge zwischen 585 und 700 Nanometern, max. 2400 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten abzuschirmen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60 Grad Celsius nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen und insbesondere von Gehölzen und Biotopen ist nicht zulässig.

2.2 Schallschutz

Im Zuge der Erstellung der Entwurfsunterlagen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Der entsprechende Bericht (Nr. 070-03952-01 von Möhler + Partner Ingenieure) ist dem Bebauungsplan als Anlage beigelegt. Auf Grundlage der Untersuchung wird eine Festsetzung zur Geräuschkontingentierung für die Nahwärmeversorgungsfläche getroffen (vgl. Festsetzung 1.9.2). Detaillierte Informationen zu den voraussichtlichen Lärmemissionen und Vermeidungsmaßnahmen der technischen Anlagen der Heizzentrale können der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Zur Sicherheit des Nahwärmeversorgungsnetzes stehen bei Ausfall oder Störung zusätzliche Verbrennungsanlagen zur Verfügung (Redundanzsysteme).

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Transformatoren die Hauptgeräuschquellen dar. Im nordwestlichen Teil der SO-Fläche befindet sich gemäß Planzeichnung zudem eine Fläche für die geplanten Stromspeicher. Relevante Geräuschemissionen im Zusammenhang mit Stromspeichern gehen vorrangig von den zugehörigen technischen Nebenanlagen (z. B. Lüftungs- und Kühleinrichtungen, Transformatoren) aus. Der zulässige Immissionsrichtwert für technische Nebenanlagen beträgt tagsüber 60 dB(A) für Dorf- und Mischgebiete. Gemäß dem „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (LfU, Stand Januar 2014) wird bei einem Abstand von 20 m zwischen Transformator bzw. Wechselrichter und der Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten. Die nächstgelegene Wohnbaufläche liegt ca. 80 m südlich des Geltungsbereichs. Die im Plangebiet vorgesehene Fläche für Stromspeicher weist einen Mindestabstand von über 100 m zu Wohngebäuden auf (vgl. Planzeichnung). Da die zu erwartenden Lärm-

immissionen der Freiflächenphotovoltaikanlage somit deutlich unter den gesetzlichen Vorgaben liegen, ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

2.3 Elektromagnetische Strahlung

In der 26. BImSchV sind Grenzwerte zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren durch elektrische und magnetische Felder von Niederfrequenzanlagen festgelegt. Nach Angaben der Bayerischen Staatsregierung (vgl. Energie-Atlas Bayern - Gesundheitsschutz) können bei Geräten mit starken Elektromotoren, wie Föhn oder Bohrmaschinen, im unmittelbaren Körperkontakt diese Reizschwellen erreicht oder überschritten werden. Photovoltaikmodule selbst erzeugen hingegen keine relevanten elektromagnetischen Felder im Sinne der Immissionsbewertung, da sie mit Gleichstrom betrieben werden. Nach Angaben des Fraunhofer ISE (vgl. Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fassung vom 18.8.25) entstehen elektromagnetische Felder im Zusammenhang mit PV-Anlagen im Wesentlichen durch die Wechselrichter. Diese unterliegen den gesetzlichen Anforderungen und sind so auszulegen, dass die entsprechenden Grenzwerte eingehalten werden. Maßgeblich sind zudem Abstand und Abschirmung. Es wird festgehalten, dass gesundheitsschädigende Wirkungen durch elektromagnetische Felder von PV-Anlagen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt sind. Ferner können laut BfS an der Außenwand von Transformatoren (Kompaktstationen) Magnetfeldstärken von bis zu ca. 100 μT (entsprechend dem Grenzwert der 26. BImSchV) auftreten, die jedoch bereits in wenigen Metern Abstand deutlich unterschritten werden. Entscheidend ist somit der Abstand zu diesen Nebenanlagen. Die nächstgelegene Wohnbaufläche liegt ca. 80 m südlich des Geltungsbereichs. Die geplanten Standorte können der Planzeichnung des Bebauungsplanes entnommen werden. Angesichts der Abstände ist von einer deutlichen Unterschreitung der maßgeblichen Grenzwerte auszugehen.

2.4 Emissionen aus der Land- und Forstwirtschaft

Der Betreiber grenzt an land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen an und hat deshalb Emissionen, Steinschlag und eventuelle Verschmutzungen aus der Land- und Forstwirtschaft (z.B. Staub, Baumfall) entschädigungslos hinzunehmen. Eine Haftung der angrenzenden Land- und Forstbewirtschafter ist ausgeschlossen. Dies kann in Form einer Haftungsfreistellung geschehen, in welcher der Betreiber für sich und seine Rechtsnachfolger auf jeglichen Haftungsanspruch verzichtet, sofern infolge von land- und forstwirtschaftlichen Emissionen Schaden an der Anlage entsteht. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den des Baufeldes benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

Eine Verunkrautung der überplanten Fläche während der Nutzungsdauer durch die Photovoltaikanlage ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Durch die regelmäßige Pflege soll das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden. Der Grünlandaufwuchs ist zu entfernen. Die Fläche darf nicht gemulcht werden.

2.5 Blendwirkungen

Durch die bestehenden und geplanten Eingrünungen wird die Einsehbarkeit der beplanten Bereiche entsprechend reduziert. Im Bereich der Versorgungsfläche (EE-Fläche) sind keine relevanten Blendwirkungen zu erwarten.

Bei Photovoltaikanlagen können hingegen infolge von Reflexionen an den Moduloberflächen potenzielle Blendwirkungen auftreten. Die Ausrichtung der Module auf der SO-Fläche erfolgt in Richtung Süden. Die PV-Module sind grundsätzlich so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge Lichteinwirkun-

gen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten. Es wird empfohlen zur Vermeidung und zur Minderung bodennaher Lichtreflektionen dem Stand der Lichtminderungstechnik und gegen Blendwirkung entsprechende entspiegelte bzw. reflektionsarme Solarmodule und Befestigungsbauteile zu verwenden bzw. einzusetzen.

Zur Entwurfsfassung wurde ein Blendgutachten zur Einschätzung der potenziellen Blendwirkungen der Photovoltaikanlage erstellt. Die Untersuchung hat ergeben, dass bei Umsetzung geeigneter Blendschutzmaßnahmen in den betroffenen Bereichen keine relevanten Auswirkungen durch Blendungen auf den Straßenverkehr zu erwarten sind. Zur Sicherstellung dieser Maßnahmen wird in der Planzeichnung sowie in der Festsetzung 1.6 die Errichtung eines Blendschutzzauns und in der Festsetzung 1.10.2 die Pflanzung sowie dauerhafte Pflege einer mindestens 5 m hohen Eingrünung festgelegt. Das Gutachten ist dem Anhang beigelegt.

2.6 Sonstige Immissionen

Abgasemissionen durch eine Vielzahl von Verbrennungsanlagen, werden durch die geplante, vorwiegende Nutzung von PV-Strom der Heizzentrale stark reduziert.

3. Hochwasser

Das Areal befindet sich außerhalb der Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}.

4. Verkehr

Die verkehrliche Erschließung der Flächen für die Heizzentrale ist über die Kreisstraße „PA 73“ und das daran anschließenden Wegeflurstück (Flur Nr. 880/2, Gemarkung Karpfham) von Südwesten her geplant. Der Weg ist gemäß Festsetzung Nr. 1.4 Zufahrten als private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung auszubilden. Für den laufenden Betrieb der Anlage sind nur vereinzelt Materialanlieferungen erforderlich, z. B. im Rahmen turnusmäßiger Wartungen oder technischer Nachrüstungen. Ein regelmäßiger Schwerlastverkehr ist nicht zu erwarten. Der übrige Verkehr beschränkt sich auf vereinzelte PKW-Fahrten zur Kontrolle und Wartung der Anlage. Insgesamt ist somit eine geringe bis moderate Verkehrszunahme zu erwarten.

Für die Photovoltaik-Freiflächenanlage ist zusätzlich eine Andienung über den Feldweg im Süden des Geltungsbereich (ebenfalls Flur Nr. 880/2, Gemarkung Karpfham) möglich. In diesem Bereich besteht wiederum ein Anschluss auf die Staatsstraße „St 2116“. Der Verkehr wird sich hier (abgesehen von der Bauphase) erfahrungsgemäß auf sehr wenige Pflege- und Kontrollfahrten beschränken. Aufgrund der umliegenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen sowie der Lage entlang der Kreisstraße PA 73 und der Staatsstraße St 2116 ist bereits eine Frequentierung des Gebietes auch durch größere Fahrzeuge gegeben. Durch die vorliegende Planung ergeben sich voraussichtlich keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen.

5. Versorgung

5.1 Energie

Mittel- und Niederspannung:

Es ist vorgesehen, Trafostationen auf dem Planungsgebiet zu errichten.



Für eine Transformatorenstation benötigt der Vorhabenträger, je nach Stationstyp eine Fläche mit einer Größe zwischen 18 m² und 35 m².

Strom

Aussagen zur Lage des voraussichtlichen Netzeinspeisepunkt können im derzeitigen Verfahrensstand noch nicht getroffen werden. Die Klärung des Einspeisepunktes sowie von Leitungsverläufen erfolgt zur Ausführungsplanung (i.S.d. HOAI - LPH 5) in Abstimmung mit den jeweiligen Flächeneigentümern.

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen sind einzuhalten.

Sollte eine zusätzliche Leitungsverlegung in öffentlichen Straßengrund der Stadt Bad Griesbach i. Rottal oder anderer Gemeinden oder Städten notwendig werden, ist dies rechtzeitig vor Baubeginn zu beantragen. Ein entsprechender Nutzungsvertrag ist abzuschließen.

Kabelplanung

Für Kabelhausanschlüsse dürfen nur marktübliche und zugelassene Einführungssysteme, welche bis mind. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Ein Prüfungsnachweis der Einführung ist nach Aufforderung vorzulegen.

5.2 Wasserwirtschaft

Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt bzw. das WWA Deggendorf zu informieren.

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem, unverschmutztem Niederschlagswasser auf dem jeweiligen Grundstück sind die Anforderungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) und die dazugehörigen technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu beachten. Auf das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) und das Arbeitsblatt DWA-A 138 (DWA) wird ebenfalls hingewiesen. Die Vorschriften der Entwässerungssatzung der Stadt Bad Griesbach i. Rottal sind zu beachten.

6. Wasser

6.1 Niederschlagswasser und Abwasser

Unverschmutztes Niederschlagswasser ist innerhalb des SO flächenhaft über geeignete, bewachsene Oberbodenschichten in den Boden zu versickern. Durch die Umwandlung der derzeit intensiv genutzten Ackerflächen in Grünland wird die Retentionsfähigkeit für Niederschlagswasser verbessert. Brauchwasser wird für das SO-Gebiet nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen. In der Grünordnung des Bebauungsplans wird ergänzend festgesetzt, dass die Etablierung eines erosionsschützenden und die Infiltration fördernden Grünlandbestandes mindestens eine Vegetationsperiode vor Baubeginn zur erfolgen hat.

Anfallendes Schmutzwasser und Niederschlagswasser auf der EE-Fläche ist gedrosselt mittels Druckleitung über die Einbindepunkte bei der Klinik St. Wolfgang dem öffentlichen Kanal zuzuführen. Für das Schmutzwasser ist eine max. Einleitmenge von 3 l/s und für das Niederschlagswasser von 5 l/s zulässig. Aufgrund dessen ist ein Schmutzwasserrückhalt mit einem Speichervolumen von mind. 12,6 m³ und ein Niederschlagswasserrückhalt von mind. 52,1 m³ zu errichten.

Gegen Hang-/Oberflächenwasser ist bei allen Bauvorhaben eigenverantwortlich entsprechende Vorsorge (Objektbezogene Maßnahmen) nach dem Stand der Technik von den Bauherren zu treffen.

6.2 Grund-, Drän- und Quellwasser

Die Einleitung von Grund-, Drän- und Quellwasser in den öffentlichen Schmutz-/ Mischwasserkanal ist nicht zulässig, weil dadurch natürlich Kreisläufe nachhaltig gestört werden und das öffentliche Netz unnötig belastet würde.

6.3 Löschwasserbereithaltung

Um den Grundschutz im EE bereitzustellen ist eine Löschwassermenge von 48 m³/h vorgegeben. Falls der Grundschutz nicht durch das Leitungsnetz des Zweckverbandes Wasserversorgung Ruhstorfer Gruppe durch entsprechende Leitungsdimensionen und Hydranten sichergestellt werden kann, hat der Bauherr vor Inbetriebnahme der Anlagen eine ausreichende Löschwasserversorgung im Plangebiet, beispielsweise durch die Errichtung einer Löschwasserzisterne, sicherzustellen.

7. Geländeveränderungen, Boden

Im Bereich der Freiflächenphotovoltaikanlage sind Geländeveränderungen mit Ausnahme von kleinflächigen Geländeanpassungen im Umfeld von baulichen Anlagen nicht zulässig. Die Reihen der Solarmodule sind grundsätzlich der natürlichen Hangbewegung anzupassen. Ziel ist, den natürlichen Bodenaufbau so weit wie möglich zu erhalten und das Landschaftsbild unberührt zu lassen. Auffüllungen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Bodenmaterial erfolgen. Während der Bauarbeiten und im Zuge der Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen durch Kraft- und Betriebsstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe eintreten. Bei Erdkabelverlegung ist auf einen sorgfältigen naturnahen Wiedereinbau des Bodens mit entsprechender Verdichtung zu achten. Das Befahren der Fläche während der Bauphase ist ausschließlich bei trockenen Verhältnissen und mit bodenschonender Bereifung zulässig.

Innerhalb der Baugrenzen der EE-Fläche sind Aufschüttungen und Abgrabungen bis zu ±3,00 m gegenüber dem natürlichen Gelände zulässig. Die Ausbildung von Stützmauer ist bis zu 2,00 m gegenüber dem natürlichen Gelände zulässig. Negative Auswirkungen auf Nachbargrundstücke durch Geländeveränderungen sind unzulässig.

8. Entsorgung

Zum Anfall von Schadmodulen und deren ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung sind auf Anordnung des Technischen Umweltschutzes des Landkreises Passau geeignete Nachweise vorzulegen.

9. Brandschutz

Der Zufahrtsbereich und Rangierplatz der Heizzentrale kann gleichzeitig als Aufstellfläche für Feuerwehrfahrzeuge im Brandfall dienen. Die Versorgung mit Löschwasser für den abwehrenden Brandschutz ist über einen Anschluss an das Leitungsnetz des Zweckverband Wasserversorgung Ruhstorfer Gruppe sowie weitere Maßnahmen zur Sicherstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung (bspw. durch die Errichtung einer Löschwasserzisterne) beabsichtigt.

Die Zugänglichkeit zum Geltungsbereiches für die Feuerwehr ist in den textlichen Hinweisen unter Punkt 2.8 enthalten. Zu beachten sind die Vorgaben der BayBO, Art. 5 in Verbindung mit den Richtlinien über „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ (DIN 14090: Fassung 02/2007). Die baulichen Anlagen (z.B. Trafostationen) müssen für Fahrzeuge bis 16 t (Achslast 10 t) über befestigte Straßen und Wege erreichbar sein. Um einen Ansprechpartner im Schadensfall erreichen zu können, kann eine Objektinformation nach DIN 14095 an der alarmauslösenden Stelle hinterlegt werden.

10. Gestalterische Ziele der Grünordnung

Vor Baubeginn ist die Sicherung der zu erhaltenden Bereiche sowie die Befahrbarkeit der Flächen durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen bzw. kenntlich zu machen (z.B. Absperrband). Die grünordnerischen Maßnahmen sind von der unteren Naturschutzbehörde (uNB) abzunehmen. Die Etablierung eines erosionsschützenden und die Infiltration fördernden Grünlandbestandes hat mindestens eine Vegetationsperiode vor Baubeginn zur erfolgen. Die Ansaat und Pflanzungen müssen spätestens ein Jahr nach der Inbetriebnahme der PV-Anlage fertiggestellt sein. Die Fertigstellung bedarf einer Anzeige bei der uNB. Im gesamten Geltungsbereich ist der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig. Eine Erhaltungskalkung nach vorheriger Bodenanalyse ist zulässig.

Pflege: Es sind keine Pflege- und Umbaumaßnahmen auf den Grünflächen zulässig, welche der Erreichung des Zielzustandes entgegenstehen. Fremde Gehölzaufwüchse und invasive Arten sind durch Ausmähen zu entfernen. Bei Bedarf ist durch Kontrollgänge sicherzustellen, dass insbesondere in den Bereichen außerhalb der Umzäunung keine Beeinträchtigungen, z. B. durch Entsorgung von Grünschnitt, Nutzung als Lagerfläche, Gartenfläche oder Freizeitfläche stattfinden. Gegebenenfalls eingebrachte Fremdkörper (Gartenabfälle, Abfall etc.) sind umgehend durch den Anlagenbetreiber zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

10.1 Flächen zum Ansäen

SO: Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage

E1: Auf den nicht überbauten und nicht befestigten Flächen im eingezäunten Bereich ist möglichst extensiv genutztes, artenreiches Grünland anzustreben. Daher ist auf dem Ackerstandort eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut zertifiziert nach Zulassungsvoraussetzungen des Saatgutverkehrsgesetzes, gesicherte deutsche Herkunft, Herkunftsregion 16 oder lokal gewonnenes Mähgut) vorzunehmen.

Vor der Ansaat ist ggf. eine geeignete Bodenvorbereitung (Umbruch der Ackerfläche, Saattbettbereitung) durchzuführen. Die Ansaat hat vorzugsweise im Frühjahr oder im Spätsommer bzw. Frühherbst zu erfolgen.

Falls Heumulch-/Heudruschmaterial in Einsatz kommen sollte, ist hierfür die Dokumentation durch eine Umweltbaubegleitung zu führen. Die Spenderfläche ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Sollte kein geeignetes Material zur Verfügung stehen, ist eine Ansaat mit dem Regiosaatgut durchzuführen.

Die gesamte Fläche ist durch eine zweischürige Mahd zu pflegen (Schnitthöhe 10 cm). Erster Schnitt nicht vor dem 15.06.. In den ersten 5 Jahren kann die Mahd um eine Aushagemahd ergänzt werden. Alternativ kann eine Beweidung mit einer maximalen 0,8-1,0 GV/ha durchgeführt werden. Unter den Modultischen kann durch Zulassen eines natürlichen Aufwuchses eine natürliche Sukzession ermöglicht werden.

EE: Grünflächen im Bereich der Energiezentrale

E2: Die nicht versiegelten Flächen innerhalb des EE sind durch eine Landschaftsrasenmischung bspw. RSM 7 zu begrünen.

10.2 Flächen zum Anpflanzen

SO: Pflanzung einer 2 bis 3-reihigen Hecke

E3: Zur Eingrünung der Photovoltaikanlage ist plangemäß eine 2 bis 3-reihige Hecke aus autochthonen Sträuchern nachstehender Pflanzliste mit einem Pflanzabstand von 1,0 m x 1,5 m zu pflanzen. Es sind mind. 5 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Auswahl zu verwenden (heimische Pflanzen des Vorkommensgebietes 6.1 „Alpenvorland“, Nachweis per Lieferschein). Der Anteil der Heister / Solitärgehölze hat mind. 30% von der Gesamtpflanzenanzahl zu sein. Der Schutz vor Wildverbiss ist durch geeignete Maßnahmen bis Anwuchserfolg sicherzustellen und nach max. 7 Jahren zu entfernen.

EE: Pflanzung einer 5-reihigen Hecke

E4: Innerhalb der zum Anpflanzen festgesetzten Fläche im direkten Umfeld der Heizzentrale sind auf 80 % 5-reihige Hecken aus standortheimischen Sträuchern der nachfolgenden Artenliste herzustellen und dauerhaft zu erhalten (heimische Pflanzen des Vorkommensgebietes 6.1 „Alpenvorland“, Nachweis per Lieferschein). Der Anteil der Heister / Solitärgehölze hat mind. 30% von der Gesamtpflanzenanzahl zu sein. Der Schutz vor Wildverbiss ist durch geeignete Einzelschutzmaßnahmen bis Anwuchserfolg sicherzustellen und nach max. 7 Jahren zu entfernen.

Die Hecke ist durch einzelne Bäume zu ergänzen. Daher sind gemäß Planzeichnung im gekennzeichneten Bereich 10 Einzelbäume (Acer campestre, Carpinus betulus, Prunus avium) oder Obstbäume zu pflanzen. Die Pflanzqualität der zu pflanzenden Bäume sowie die zulässigen Arten der Obstbäume können der nachfolgenden Liste entnommen werden.

Entlang der in der Planzeichnung gekennzeichneten Anlagengrenzen ist die Gehölzpflanzung so zu pflegen, dass eine überwiegend blickdichte Eingrünung sowie eine Mindesthöhe von 5 m langfristig gesichert bleiben. Ein auf den Stock setzen ist in diesen Bereichen unzulässig. Rückschnittmaßnahmen dürfen nur insoweit erfolgen, dass die Sichtschutzfunktion dauerhaft erhalten bleibt. Abgängige Gehölze sind umgehend gleichartig zu ersetzen. (vgl. Anhang – Blendgutachten PVA Bad Griesbach – Kap. 7.1)

Pflege:

Frühestens alle 7 Jahre kann jeweils ein Drittel der Hecken auf Stock gesetzt werden. Die Gehölze sind in ihrem natürlichen Wuchs zu erhalten. Sollte der Gehölzaufwuchs zu ungewünschten Beschattungen der Module führen, kann dieser außerhalb der Brutzeit von Vögeln, also zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zurückgeschnitten werden.

Pflanzqualitäten

Bäume: Hochstamm, mDb, Stu 12-14

Sträucher: v. Str., 2xv, mind. 3-5 Triebe, mind. 120 cm



leichte Heister: lHei, 1xv, 5 – 7 Triebe, 100 - 150 cm

Es sind autochthone Arten aus folgender Pflanzliste zu verwenden.

Heister:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Sträucher:

Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Robuste heimische Obstbäume:

Birne	Alexander Lukas, Bayerische Weinbirne, Clapps Liebling, Gellerts Butterbirne, Gräfin von Paris, Großer Katzenkopf, Gute Graue, Gute Luise, Passauer Mostbirne, Williams Christbirne
Apfel	Wild-Apfel Alkmene, Beutelsbacher Rambur, Brettacher, Danziger Kant, Freiherr von Berlepsch, Fromms Goldrenette, Geflammtter Kardinal, Glockenapfel, Goldparmäne, Grahams Jubiläumsapfel, Gravensteiner, Idared, Jakob Lebel, Jonathan, Kaiser Wilhelm, Klarapfel, Ontario, Prinz Albrecht, Roter Boskoop, Roter Eiser, Rote Sternrenette, Schöner aus Nordhausen
Süßkirsche	Burlat, Büttners Rote Knorpelkirsche, Frühe Maikirsche, Große Schwarze Knorpelkirsche, Hedelfinger Riesenkirsche, Rote Späternte, Rottaler Sämling
Sauerkirsche	Beutelspacher Rexelle, Königin Hortense, Ludwigs Frühe, Schattenmourelle
Zwetschge	Ersinger Frühzwetschge, Hauszwetschge, Schönberger Zwetschge
Pflaume	Graf Althans, Große Grüne Reneklode, Mirabelle von Metz

9. Zusammenfassung

Der Geltungsbereich teilt sich in zwei bauliche Nutzungen auf: Zum einen wird eine Freiflächenphotovoltaikanlage errichtet, zum anderen eine Heizzentrale. In Kombination soll die Errichtung eines Nahwärmenetzes der Bad Griesbach-Therme unter Nutzung erneuerbarer Energien entstehen. Die Flächen des Geltungsbereichs werden momentan intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die Erschließung und Betrieb der Fläche erfolgt über die bestehenden Straßen in Verbindung mit den angrenzenden Feldwegen.

Das Baufeld wird plangemäß umfassend eingegrünt. Auf den beplanten Flächen sind keine Bodendenkmäler bekannt. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von HQ₁₀₀- und HQ_{extrem}-Bereichen. Im Rahmen der Entwurfsfassung ist ein Blendgutachten sowie ein Schallgutachten erstellt worden. Die Gutachten sind als Anlage beigelegt. Zur Vermeidung von Immissionsbeeinträchtigungen wurden die erforderlichen Festsetzungen entsprechend den Empfehlungen der Gutachten in den Bebauungsplan integriert.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt.

Ein Umweltbericht ist beigelegt.



Planfertiger:



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
FON: 09932/9544-0
FAX: 09932/9544-77
E-Mail: info@geoplan-online.de

Daniel Wagner
B. Eng. Umweltsicherung

Anhang:

- Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“, inklusive Übersichtsplan M 1 : 1.000
- Sichtbeziehungsanalyse Kurzbericht von Mai 2025, Fl. Nr. 844/1, Gemarkung Karpfham, Stadt Bad Griesbach i. Rottal: Nahwärmeversorgung Bad Griesbach – Therme
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Nahwärmeversorgung Bad Griesbach – Therme von August 2025
- Übersichtslageplan zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
- Blendgutachten PVA Bad Griesbach – Version 1.1, Sonnwinn GmbH, 27.04.2026
- Schalltechnische Untersuchung - Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme“, Möhler+Partner Ingenieure GmbH, 13.05.2026, Nr. 070-03952-01