



UMWELTBERICHT

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN MIT
INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

„NAHWÄRMEVERSORGUNG
BAD GRIESBACH-THERME“

ENTWURFSFASSUNG VOM 16.06.2026

Inhaltsverzeichnis

A	Einleitung	3
1.	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans	3
2.	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele	3
B	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen	4
1.	Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume	4
2.	Schutzgut Boden	7
3.	Schutzgut Wasser	9
4.	Schutzgut Luft und Klima.....	10
5.	Schutzgut Landschaft.....	11
6.	Schutzgut Mensch.....	12
7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	15
8.	Schutzgut Fläche.....	15
9.	Wechselwirkungen.....	15
C	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	16
D	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)	16
1.	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die Schutzgüter	16
2.	Ausgleichsbedarf PV-Anlage	16
2.1	Grünordnung und Maßnahmen	18
2.2	Gestaltungsmaßnahmen	19
2.3	Ausgleichsmaßnahmen Landschaftsbild	19
3.	Ausgleichsbedarf Heizzentrale	20
E	Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs	21
F	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	21
G	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	22
H	Zeitliche Begrenzung	22
I	Zusammenfassung.....	22
J	Quellenverzeichnis	24



A Einleitung

Rechtliche Grundlagen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt. Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

1. Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Errichtung eines Nahwärmenetzes, welches sich aus einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und einer Heizzentrale zusammensetzt. Ziel des Vorhabens ist die Nahwärmeversorgung des Ortsteiles Bad Griesbach-Therme. Die Flächen des Geltungsbereiches umfassen ca. 12,6 ha.

Die aufgeständerten, maximal 4,50 m hohen Solarmodule sind mittels Schraub-/oder Rammfundamenten im Boden zu verankern. Eine maximal 2,00 m hohe Einfriedung des Baufeldes ist zulässig, sofern zwischen Zaununterkante und Gelände ein Abstand von mindestens 15 cm eingehalten wird und keine Zaunsockel verwendet werden. In Teilbereichen wird die Einfriedung als Blendschutzzaun ausgeführt, um möglichen Blendwirkungen in kritischen Bereichen entgegenzuwirken (vgl. Blendgutachten). Die Heizzentrale soll im westlichen Teil des Geltungsbereiches 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 Batteriespeicher entstehen. Des Weiteren werden auf der EE-Fläche Rückhaltebecken für anfallendes Schmutz- und Niederschlagswasser errichtet, um die Einhaltung der maximalen Einleitmengen in den öffentlichen Kanal zu gewährleisten. Bei beiden Teilbereichen -Photovoltaik-Freiflächenanlage und Heizzentrale- ist jeweils eine landschaftsgerechte Eingrünung zur Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild festgesetzt. Zusätzlich wirken die dichten Bestandsgehölzen in den angrenzenden Bereichen als natürliche Abschirmung.

Die grünordnerischen Gestaltungsziele umfassen im Wesentlichen das Ziel der Einbindung in die Landschaft sowie die Entwicklung von möglichst artenreichem Grünland.

2. Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele

Für das anstehende Bauleitplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes erfasst. Entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsregelung und Grünordnung sind im Bebauungsplan / Grünordnungsplan integriert. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem Umweltbericht beschrieben werden.

Im Geltungsbereich sind folgende Gebiete, in denen die Belastbarkeit der Schutzgüter in besonderer Weise zu beurteilen wäre, nicht vorhanden:

- Naturschutzgebiete gemäß § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Nationalparke gemäß § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Biosphärenreservate gemäß § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Naturparke gemäß § 27 des Bundesnaturschutzgesetzes
- Naturdenkmäler nach § 28 Bundesnaturschutzgesetz
- geschützte Landschaftsteile gemäß § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes
- im Bundesanzeiger gemäß § 31-36 des Bundesnaturschutzgesetzes bekannt gemachte
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete
- nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete und Wasserschutzgebiete gemäß § 51 des Wasserhaushaltsgesetz
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes
- Gebiete in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes

B Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen

1. Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Das Planareal wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (BNT A 11 gemäß BayKompV). Im Geltungsbereich ist kein Gehölz vorhanden.

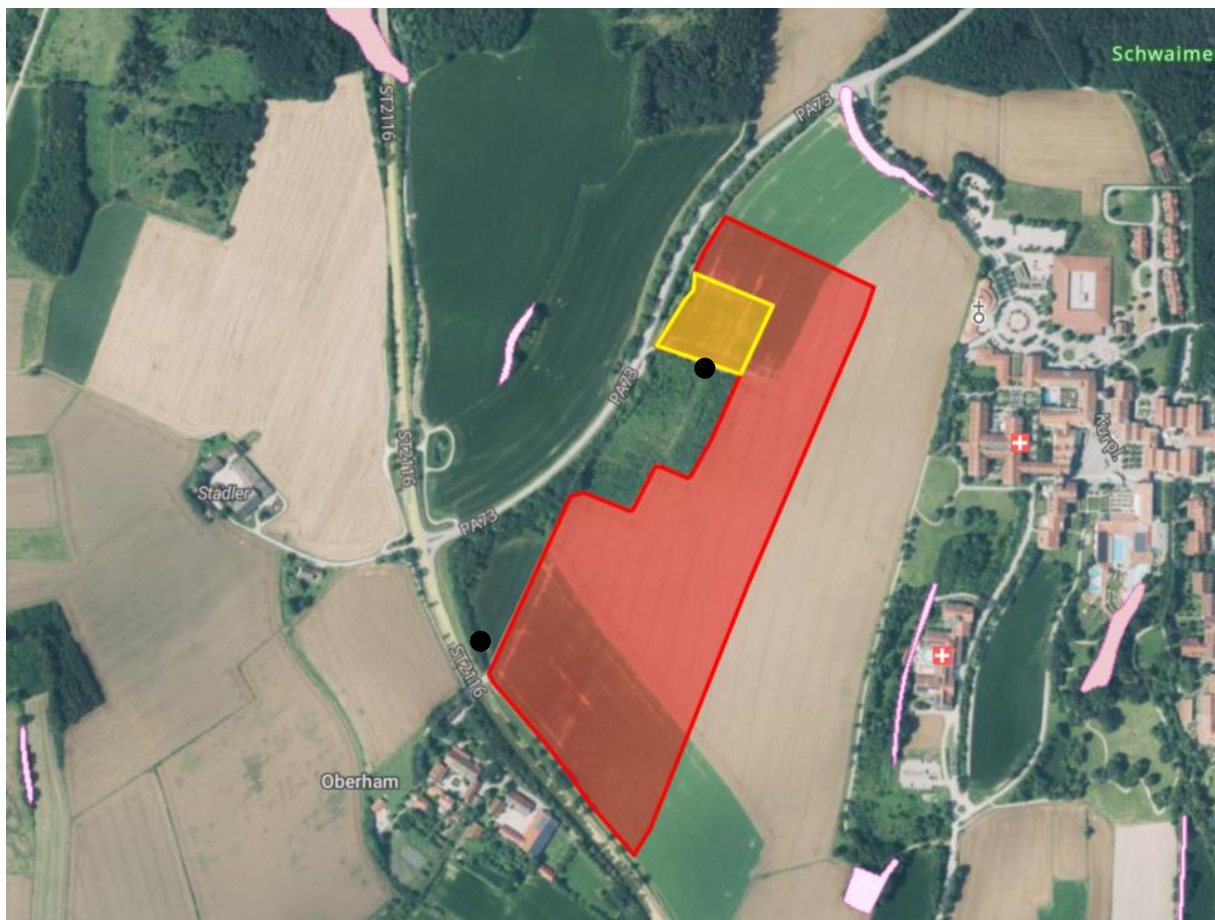
Der Geltungsbereich liegt in der Naturraum-Haupteinheit (gem. Ssyman) im „Unterbayerischen Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“. Die Naturraum-Untereinheit (gem. ABSP) ist das „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn. Die potenzielle natürliche Vegetation wird als „Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald“ angegeben.

Aufgrund der intensiven Nutzung mit hohem Ackeranteil und großräumigen Nutzungsmustern ist das Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn großräumig an naturnahen und artenreichen Lebensräumen verarmt. Der Anteil kartierter Biotope an der Gesamtfläche liegt mit 2 % weit unter dem Landesdurchschnitt und damit auch unterhalb dem für eine Mindestausstattung mit artenreichen Lebensräumen erforderlichen Wert. [...] Das größte Biotopvernetzungspotential besitzen die Talzüge, Steilhänge und Übergangszonen zwischen Wald und Feld, die somit die Hauptlinien des zu schaffenden Biotopverbundes bilden. (ABSP Passau) Entsprechend der Beschreibung des Naturraumes sind auch in der konkreten Umgebung des Plangebietes nur wenige und kleinflächige Biotope vorhanden. Die nächstgelegene biotopkartierte Fläche liegt im Norden des Geltungsbereiches entlang der Kurallee, ca. 120 m vom Bau Feld des Vorhabens entfernt. Es handelt sich dabei um die „Baumhecke südöstlich Höllthal“ (Teilflächen-Nr. 7545-0065-001). Auf der gegenüberliegenden Seite der Kreisstraße PA 73 ist eine weitere biotopkartierte Hecke verzeichnet („Hecke nordöstlich Stadler“, Teilflä-

chen-Nr. 7545-0066-001). Der Abstand zum Baufeld beträgt hierbei etwa 150 m. Die Biotopkartierungen weisen keine nach § 30 BNatSchG geschützte Anteile auf.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Bad Griesbach i. Rottal ist im Süden der geplanten Heizzentrale ein Punktfund der Artenschutzkartierung (AKS Heuschrecken, 1998, Karla.Natur) verzeichnet. Ein weiterer Punktfund (AKS höhere Pflanzen, 2006, Karla.Natur) ist außerdem im Westen der geplanten PV-Anlage kartiert worden (siehe untenstehende Abbildung).

Weitere naturschutzfachrechtlich gesicherte Bereiche wie beispielsweise Landschaftsschutzgebiete, FFH- oder SPA Gebiete usw. sind in der näheren Umgebung (1 km Radius) nicht vorhanden.



ROT: SO_{PV}, GELB: EE, ROSA: Biotopkartierung, schwarzer Punkt: AKS (BayernAtlas 2025, nicht maßstäblich)

Grundsätzlich zeichnen sich potenzielle Lebensräume für Bodenbrüter unter anderem aus durch offenes, flaches und feuchtes Dauergrünland, Äcker, Wiesen und Weiden bzw. offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Im Datenarchiv des FIS-Natur Online finden sich für den Geltungsbereich keine Hinweise auf Feldvogel- oder Wiesenbrüterkulissen. Dennoch wurde aufgrund der Größe des landwirtschaftlich genutzten Geltungsbereiches (ca. 12,6 ha), dem Fehlen an Vertikalstrukturen sowie dem Punktfund der Artenschutzkartierung eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, um die Betroffenheit von potenziellen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu überprüfen. Die Kartierungen sind in Form von mehreren, zeitlich gestaffelten Ortseinsichten durchgeführt worden. Auf Grundlage der durchgeführten Erhebungen ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine nachteilige Wirkungen gegenüber saP-relevanten Arten entstehen. Der Bericht zur saP ist dem Anhang der Begründung des Bebauungsplanes beigelegt.

Die Auswirkungen der intensiven Landbewirtschaftung auf den Naturhaushalt sind im Geltungsbereich entsprechend drastisch. In den Agrarlagen kann sich nur ein stark eingeschränktes Spektrum meist weit verbreiteter Pflanzen- und Tierarten behaupten. Durch die von intensiver menschlicher Nutzung geprägten Landschaftsteile ist auf dem beplanten Areal lediglich von einer mittleren Lebensraumfunktion auszugehen.

Auswirkungen:

Die Errichtung eines Nahwärmenetzes bestehend aus einer Heizzentrale und einer Freiflächenphotovoltaikanlage am Standort führt zum Verlust von Agrarflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits wird auf diesen Flächen eine extensive Wiese entwickelt und auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet, wodurch mittel- bis langfristig von einer Verbesserung der Artenvielfalt und des Insektenreichtums im Geltungsbereich und den umliegenden Flächen auszugehen ist. Dadurch verbessert sich auch das Nahrungsangebot für Insekten, Vögel und Fledermäuse.

Im Bereich der PV-Anlage wird der Zielzustand G212 gemäß BayKompV angestrebt, die nicht überbauten Flächen der Heizzentrale sind mit einer Landschaftsrasenmischung zu begrünen. Rund um den Geltungsbereich werden zusätzlich Heckenstrukturen mit standortgerechten heimischen Gehölzen gepflanzt (vgl. Bebauungsplan Maßnahme E3 und E4 textliche Festsetzungen). Der südöstliche Teil des Geltungsbereiches wird im Zuge der Ausgleichserbringung durch die Anlage einer Extensivwiese naturschutzfachlich aufgewertet (vgl. Bebauungsplan Maßnahme E5 textliche Festsetzungen). Durch die geplante Entwicklung der Ausgleichsflächen werden in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsgebiet wertvolle Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen und zugleich Rückzugsräume für Tiere wie Vögel, Insekten und Kleinsäuger erhalten. Für Flora und Fauna ergeben sich durch die Extensivierung der Agrarfläche sowie durch die Neupflanzungen zur Eingrünung Verbesserungen im Vergleich zur aktuellen Nutzung.

Von einer Beeinträchtigung der biotopkartierten Strukturen ist nicht auszugehen, da nicht in die umliegenden, naturschutzfachlich hochwertigen Bestände eingegriffen wird. Während der Bauphase sind potenzielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der verhältnismäßig kurzen Bauzeit wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können. Die Durchgängigkeit der Anlage für Wildtiere bis Rehgröße kann durch die Integration von Wilddurchlässen gewährleistet werden (vgl. Planzeichnung).

Im Bebauungsplan sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen bezüglich der Ausgestaltung und Pflege des Sondergebietes festgesetzt, um etwaigen negativen Auswirkungen auf die vorhandene Flora und Fauna entgegenzuwirken. Zur Förderung der Biodiversität im Bau- und Feld wird die Unterkante der Solarmodule auf mind. 0,8 m über dem natürlichen Geländeverlauf festgesetzt und damit große, zusammenhängende Schattenflächen vermieden werden. Der Zaunabstand zum Boden wird auf 15 cm festgesetzt, um eine Barrierewirkung für Kleinsäuger wie Hasen oder Igel zu vermeiden. Die Fläche der PV-Anlage wird durch eine 2-schürige Mahd gepflegt. (zur Hintergrundinformation vgl. BfN, Solarparks und Biodiversität, 5.11.24)

Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere sowie eine potenzielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Dem Eingriff im Bereich der Heizzentrale wird durch die Ausgleichsmaßnahme E5 „Anlage einer Extensivwiese“ entgegengewirkt. Die Freiflächenphotovoltaikanlage erfüllt gemäß Schreiben vom 05.12.2024 des StMWBV die Voraussetzungen für ein vereinfachtes Verfahren (Anwendungsfall 1) ohne Ausgleich. Detaillierte Ausführungen zur Eingriffs- und Ausgleichsermittlung ist diesem Bericht unter D 2. und 3. (Ausgleichsbedarf PV-Anlage und Heizzentrale) zu entnehmen.

Die zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden als gering eingestuft.

2. Schutzgut Boden

Beschreibung:

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste und somit als Bindeglied zwischen Atmosphäre und Geosphäre zu betrachten. Er nimmt damit im Ökosystem als Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten eine zentrale Bedeutung im Ökosystem ein. Boden entsteht durch Verwitterung der anstehenden Gesteinsschichten.

Die beplanten Areale werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind dementsprechend vorbelastet. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Auch der Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln wirkt sich auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die Bewirtschaftung in geringer Weise eingeschränkt werden.

Laut Übersichtsbodenkarte von Bayern setzt sich der Boden der Photovoltaikfläche zum Großteil aus „fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus Lehm über Schluff (Molasse, brackisch-marin), gering verbreitet mit Hauptlage“ zusammen. Dieser Bodentyp ist typisch für das tertiäre Hügelland und weist durch zeitweise Staunässe eine eingeschränkte Durchlüftung auf. Der überwiegende Teil der Energiezentrale sowie kleinflächig des SO-PV werden von „fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)“ eingenommen. Dieser Bodentyp bildet sich in Mulden- und Hangfußlagen durch Abschwemmung nährstoffreicher Oberböden und ist humos und tiefgründig.



Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000

GELB: Heizzentrale, ROT: PV-Anlage (BayernAtlas 2025, nicht maßstäblich)

Im Geltungsbereich liegen die Ackerzahlen zwischen 49 und 69. Im Süden dominieren höhere Werte wie 60, 65 und 69, während im mittleren Abschnitt vorwiegend 48, 58, 59 und 65 auftreten – teils auch Bereiche ohne Bodenschätzungsangaben. Im Norden sind Werte von 49 und 60 verzeichnet; der Bereich der Heizzentrale weist mit 69 eine hohe Ackerzahl auf. Insgesamt sind vergleichbare oder höhere Ackerzahlen in der Umgebung nicht ungewöhnlich. Gemäß folgender Tabelle des Bayerischen Geologischen Landesamtes sind die Ackerzahlen im Geltungsbereich als mittel bis hoch einzuschätzen (vgl. „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Bayerisches Geologisches Landesamt, Augsburg 2003)

Tabelle II/16: Bewertung der Acker-/Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden

Acker-/Grünlandzahl	< 28	28 - 40	41 - 60	61 - 75	> 75
Bewertung der Ertragsfähigkeit	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Wertklasse	1	2	3	4	5

Auswirkungen:

Die zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzten Böden können sich für die Dauer der Sonnenenergienutzung regenerieren und stehen dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundene Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfahren die Flächen möglicherweise eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit.

Im Sondergebiet ist die Errichtung von aufgeständerten und festen Modultischen vorgesehen, die mittels Stahlprofilen in den Boden gerammt oder zugeschraubt werden. Zwischen den Modultischen ist ein Abstand von 2 cm einzuhalten, um das Abtropfen des Regenwassers vom einzelnen Modul zu gewährleisten.

Flächige Fundamente sind für die Photovoltaikanlage nicht zulässig. Dadurch wird die Versiegelung des Bodens auf eine punktuelle Versiegelung beschränkt. Die Photovoltaikanlagen haben kaum Einfluss auf die Bodenfunktionen. Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der möglichen Kleinbauwerke und untergeordneten Nebenanlagen. Geländemodellierungen finden im SO mit Ausnahme von kleinflächigen Geländeanpassungen im Umfeld von baulichen Anlagen nicht statt.

Während der Bauphase kann es durch das Befahren der Flächen mit schweren Fahrzeugen zu Bodenverdichtungen kommen. Beim Betrieb der Anlage müssen außerdem Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die ein Befahren mit Fahrzeugen, z. B. im Umfeld einer Trafostation erforderlich machen. Eine Verdichtung von Boden in Teilbereichen ist somit nicht zu vermeiden. Da es sich jedoch nicht um eine dauerhafte Belastung handelt, sind die Auswirkungen gering. Zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit wird im SO empfohlen, alle 6 Jahre eine Bodenuntersuchung durchzuführen anhand derer eine eingebrachte Erhaltungskalkung durchgeführt werden kann.

Um den Boden während der Bauphase vor schädlichen Bodenverdichtungen zu schützen, kann als Anhaltspunkt die VDI-Richtlinien 6101 „Maschineneinsatz unter Berücksichtigung der Befahrbarkeit landwirtschaftlicher Böden“ oder die im DGL-Merkblatt 344 enthaltene Werte verwendet werden. Oberboden ist grundsätzlich nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Überschüssiger Oberboden ist möglichst hochwertig nach den Vorgaben der §§ 6, 7 BBodSchV zu verwerten.

Innerhalb der Baugrenzen der EE-Fläche sind Aufschüttungen und Abgrabungen bis zu $\pm 3,00$ 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 Geländeänderungen sind unzulässig.

Gleichzeitig wird der Eingriff in das Schutzgut Boden durch eine Bündelung des Eingriffsraums für die Verlegung der Kabeltrasse zwischen der PV-Anlage und der Heizzentrale minimiert. Bei einem Nahwärmenetz erfolgt die Wärmeübertragung außerdem über verhältnismäßig kurze Strecken.

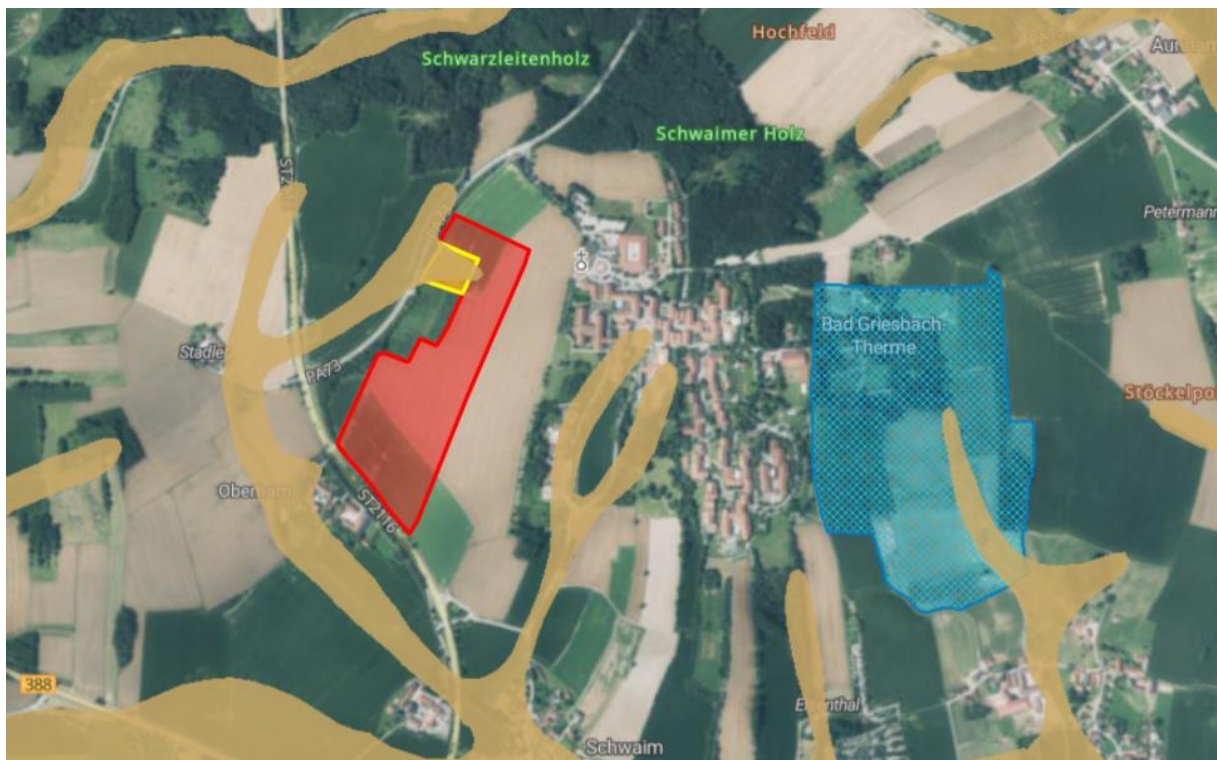
Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die Bewirtschaftung in geringer Weise eingeschränkt werden. Aufgrund des vorhandenen Bodentyps und der größtenteils mittleren bis höheren Ackerwertigkeit ist das Planungsgebiet für das Schutzgut Boden von mittlerer Bedeutung.

Für die Realisierung des Vorhabens ist die Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) gemäß DIN 19639 notwendig. Die bodenkundliche Baubegleitung ist durch eine fachkundige Person mit entsprechender Qualifikation vorzunehmen. Die Qualifikation ist durch eine Zertifizierung des Bundesverbandes Boden e. V. oder durch einen vergleichbaren Qualifikationsnachweis bzw. einschlägige Referenzen nachzuweisen.

Die Stadt Bad Griesbach i. Rottal gewichtet in diesem Fall die Ausweisung von Flächen zur nachhaltigen Stromgewinnung sowie zur Errichtung eines Nahwärmenetzes auf bedingt vorbelasteten Standorten höher als den temporären Verlust von intensivem Agrarland.

3. Schutzgut Wasser

Beschreibung:



ROT: SO_{PV}, GELB: EE, BRAUN: Wassersensibler Bereich, BLAU: Trinkwasserschutzgebiet (BayernAtlas 2025, nicht maßstäblich)

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet ebenfalls nicht vorhanden. Das nächstgelegene Oberflächengewässer stellt ein Teich auf der gegenüberliegenden Seite der Staatsstraße St 2116 dar. Größere Fließ- oder Stehgewässer sind in der Umgebung nicht vorhanden.

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet liegt in etwa 700 m östlicher Entfernung und trägt den Gebietsnamen Singham (Kennzahl 2210754500024).

Der gesamte Geltungsbereich befindet sich außerhalb der Hochwassergefahrenflächen HQ_{100} und HQ_{extrem} . Ein wassersensiblen Bereich liegt im Bereich der geplanten Heizzentrale. Vorhabenbedingt entstehen dadurch keine Beeinträchtigungen.

Die beplanten Areale liegen im Grundwasserkörper „Vorlandmolasse – Rotthalmünster“. Laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie befindet sich dieser in einem mengenmäßig guten, jedoch chemisch schlechten Zustand. Laut Karte führten Pflanzenschutzmittel (Wirkstoffe und relevante Metaboliten) sowie Ammonium zu einer anthropogen bedingten Überschreitung des Schwellenwertes.

Auswirkungen:

Die Umwandlung von landwirtschaftlich intensiv genutzter Fläche in extensives Grünland im Bereich der PV-Anlage und der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert eine mögliche Grundwasserbelastung. Die nicht überbauten Flächen der Heizzentrale sind mit einer Landschaftsrasenmischung zu begrünen. Eine Versiegelung von Flächen findet nur im notwendigen Umfang statt und wird durch Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Punktfundamente der Solarmodule). Im Bereich der PV-Anlage wird kein Brauchwasser benötigt und kein Schmutzwasser entstehen.

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.

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.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind als gering einzustufen.

4. Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung:

Das Planungsgebiet ist der naturräumlichen Untereinheit „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“ zuzuordnen. Das Klima im Isar-Inn-Hügelland hat bereits deutlich kontinentalen Charakter. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 750-800 mm, wobei der regenreichste Monat der Juli ist. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7,5°C (Januar-Mittelwert: -2,5°C, Juli-Mittelwert: 17,5°C). (ABSP Passau)



Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen. Angrenzend ist jedoch dichtes Bestandsgehölz in Form einer Waldfläche sowie Straßenbegleitgrün vorhanden.

Auswirkungen:

Nahwärmenetzes ersetzen eine Vielzahl an alten, ineffizienten Einzelfeuerstätten, was sich positiv auf die Emissionsbelastung auswirken kann.

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Mittelfristig sind die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplanten Maßnahmen zu vernachlässigen.

Die umfassenden Neupflanzungen (vgl. Bebauungsplan Maßnahme E3 und E4 textliche Festsetzungen) tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Solarzellen erhitzen sich im Hochsommer und können somit einen geringen Einfluss auf das Mikroklima haben.

Darüber hinaus werden die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Lufttransport nicht beeinträchtigt. Zum einen findet eine Aufheizung der Moduloberfläche statt, zum anderen wird durch das neu entstandene Dauergrünland und die Eingrünungen eine dauerhafte und zeitweise stärkere Verdunstung und Abkühlung der Fläche als auf der derzeitigen Ackerfläche erreicht. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht demnach nur Veränderungen in sehr geringem Maße nach sich.

Die im Planungsgebiet errichtete Photovoltaikanlage wird, nach einer Amortisierungszeit von etwa drei bis fünf Jahren je nach verarbeiteten Materialien, nachhaltige Energie erzeugen und somit zur Reduzierung von CO₂-Emissionen beitragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe zur Energieerzeugung vermieden wird. Abgasemissionen durch eine Vielzahl von Verbrennungsanlagen, werden somit durch die geplante, vorwiegende Nutzung von PV-Strom der Heizzentrale stark reduziert.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft sind als gering einzustufen.

5. Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Der Geltungsbereich liegt in der Naturraum-Haupteinheit (gem. Ssymank) im „Unterbayerischen Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“. Die Naturraum-Untereinheit (gem. ABSP) ist das „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn. Die potenzielle natürliche Vegetation wird als „Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Buchenwald“ angegeben.

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe zwischen 360 und 410 m über NN und weist im südlichen Bereich eine Neigung von Nordwesten nach Südosten auf. Der Geltungsbereich wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt (BNT A 11) und ist frei von Gehölz. Angrenzend befinden sich dichte Gehölzstrukturen, unter anderem ein Mischwald im Westen. Richtung Osten grenzen Landwirtschaftsfluren an das Plangebiet an. Weiter östlich liegt schließlich das zu versorgende Kurgebiet Bad Griesbach-Therme. Landschaftsschutzgebiete sind in der Umgebung nicht vorhanden. Das Gebiet weist eine anthropogene Prägung auf, vor allem durch die umliegenden Agrarfluren sowie der angrenzenden Straßen (Staatsstraße im Süden und Kreisstraße im Westen).



Eine umfassende Eingrünung zur Abschirmung der PV-Anlagen und der Heizzentrale ist geplant. Um eine großräumige Einsehbarkeit ausschließen zu können, wurde im Zuge der Planung eine Sichtbeziehungsanalyse erstellt, welche im Anhang der Begründung des Bebauungsplanes beigefügt ist. Für die Sichtbeziehungsanalyse wurden Standorte betrachtet, die sich in einem Umkreis von ca. 2,7 km um die geplante Anlage befinden und welche sich entweder in direkter Sichtbahn zur geplanten Anlage befinden und/ oder aufgrund ihrer Höhenlage eine Sichtbeziehung zur Anlage herstellen können. Spezielles Augenmerk wurde außerdem auf Standorte gerichtet, welche für den Tourismus des Kurortes wichtig, oder aus städtischer Sicht bedeutsam sind.

Auswirkungen:

Die geplanten Photovoltaikanlagen werden dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Die höchsten baulichen Anlagen befindet sich im Bereich der EE-Fläche. Durch den max. 19 m hohen Pufferspeicher am südöstlichen Rand der geplanten Heizzentrale wird das Landschaftsbild punktuell beeinträchtigt, gliedert sich aber weitgehend an die bestehenden und geplanten Gehölzstrukturen an. Obwohl in der Umgebung teils bis ca. 20 m hohe Bäume im Bestand sind, wird die geplante Anlage diese Strukturen aufgrund der Topografie jedoch teils überragen. Wärmespeicher bieten den Vorteil, dass die zu installierende thermische Leistung der Erzeugungsanlagen geringer ausfallen kann und diese flexibler sowie wirtschaftlicher betrieben werden können. Für einen effizienten Speicherbetrieb mit stabiler thermischer Schichtung und zur Bereitstellung des erforderlichen Wasservolumens ist eine entsprechende Bauhöhe erforderlich.

Im Osten und Norden schließt an die EE-Fläche die geplante PV-Anlage an, sodass sich durch die Lage und Planung der Heizzentrale insgesamt eine gute Einbettung in den Kontext ergibt. Der betroffene Bereich ist landwirtschaftlich geprägt. Der Geltungsbereich wird umfassend mit 2-3 reihigen Heckenstrukturen (im Bereich der Heizzentrale 5-reihig und 10 m Breite sowie Einzelbaumpflanzungen) eingegrünt. Durch die angrenzenden sowie umliegenden natürlichen Eingrünung ist die Einsehbarkeit der beplanten Bereiche entsprechend reduziert.

Die Ergebnisse der Sichtbeziehungsanalyse zeigen, dass durch die geplanten Maßnahmen die Anlage nur noch von Standorten eingesehen werden kann, die diese direkt umgeben (Pilgerweg, Ortseinfahrt Kurallee und Rad- und Wanderweg). Die Beeinträchtigung durch eine Sichtbeziehung kann hier jedoch als mittel eingestuft werden, da diese nur an Teilstellen dieser Standorte besteht. (vgl. Bericht im Anhang der Begründung zum Bebauungsplan)

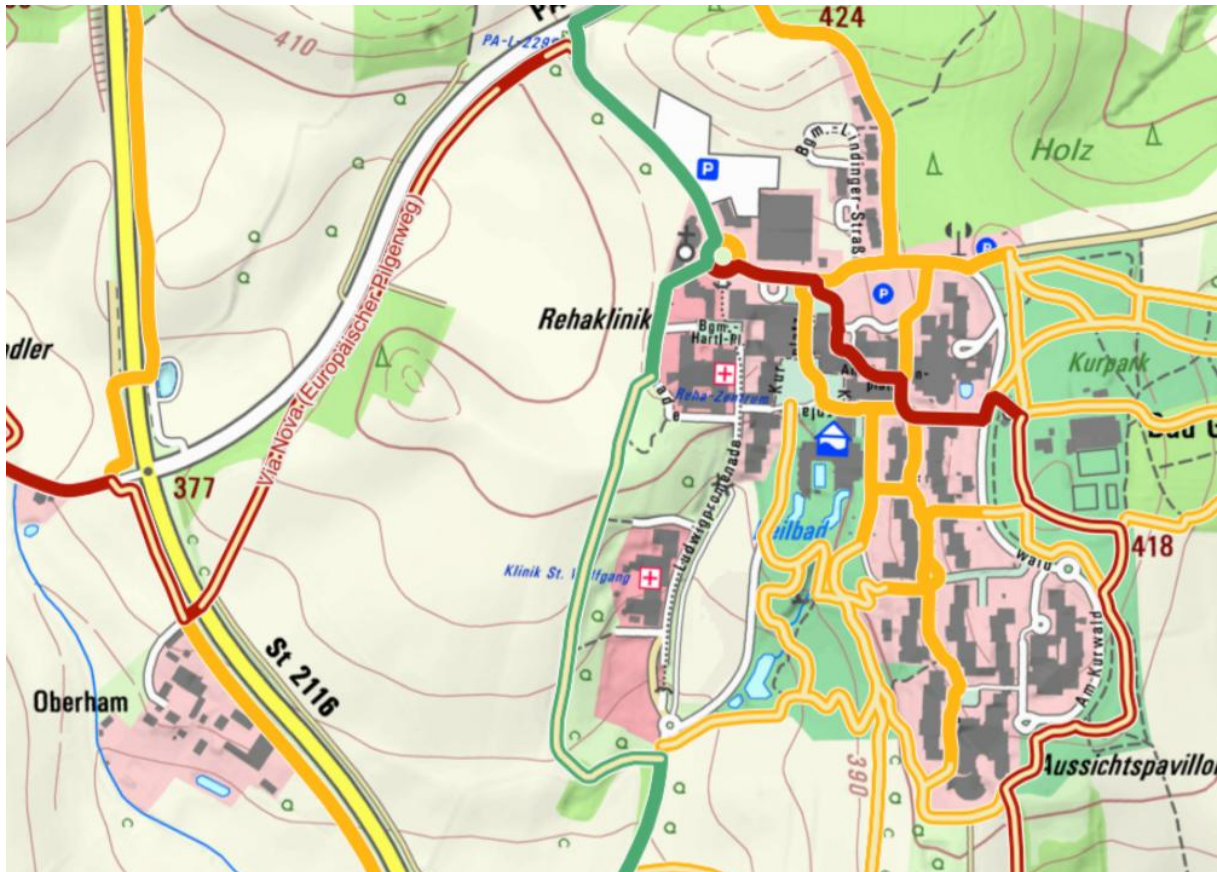
Aufgrund der Lage nahe des Kurgebietes sowie der Größe des Vorhabens sind trotz der geplanten/bestehenden Eingrünung sowie der anthropogenen Vorprägung mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild anzunehmen.

6. Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Die Flächen weisen intensiv landwirtschaftlich genutzten Grund und Boden vor.

Der Geltungsbereich liegt im Westen des Kurgebietes Bad-Griesbach Therme (ca. 130 m Entfernung) und befindet sich daher grundsätzlich in einem touristisch sensiblen Bereich. Das Gebiet um die Bad Griesbach-Therme ist grundsätzlich mit Freizeitwegen erschlossen.



Übersicht Freizeitwege im Bereich des Planareals (BayernAtlas 2025, nicht maßstäblich)

Im Westen grenzt daher ein Freizeitweg („Via Nova (Europäischer Pilgerweg)“) an das Plangebiet. Die Kurallee verläuft im Norden mit einem Mindestabstand von ca. 120 m zum Plangebiet.

Die beplanten Bereiche selbst sind allerdings aufgrund der überwiegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und der vorbeiführenden Straßen eher weniger für die Naherholung geeignet. Die nächste Wohnbebauung befindet sich in ca. 80 m südlicher Entfernung.

Auswirkungen:

Die Errichtung einer Energiezentrale zur Nahwärmeversorgung des Ortsteiles Bad-Griesbach Therme birgt positive Auswirkungen im Hinblick auf die soziale Infrastruktur, den Tourismusstandort sowie die Versorgungssicherheit. Die regionale Produktion der Wärme in unmittelbarer Nähe zum zu versorgenden Gebiet stärkt die wirtschaftliche und ökologische Nachhaltigkeit des Thermenbetriebs und trägt somit zur langfristigen Sicherung und Attraktivitätssteigerung des Kur- und Tourismusstandorts bei. Insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen an die Klimaneutralität ist die geplante Energieinfrastruktur aus erneuerbaren Energien ein wesentlicher Standortvorteil. Die Wettbewerbsfähigkeit der Therme kann durch die geplante Wärmeversorgung positiv beeinflusst werden. Das Vorhaben kann daher als Beitrag zur nachhaltigen Tourismusentwicklung gewertet werden.

Zugleich ist ein Vorhaben solcher Größe und den festgesetzten Bauhöhen eine Herausforderung im touristisch sensiblen Bereich westlich des Thermengebietes. Ziel ist die 100% Eigenversorgung für die Thermalregion durch ein eigenständigen kommunalen Wärmenetzes.

Die Barrierewirkung der Anlage auf der Fläche selbst für Erholungssuchende ist zu vernachlässigen, da innerhalb des Geltungsbereiches keine Wege vorhanden sind. Die umliegenden Freizeitwege können weiterhin genutzt werden.

Im Zuge der Bauphase ergeben sich geringe Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für angrenzende Ortsteile, welche aber aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht fallen. Für den Betrieb der Heizzentrale wurde im Zuge der Erstellung der Entwurfsunterlagen eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Der entsprechende Bericht (Nr. 070-03952-01, April 2026) ist dem Bebauungsplan als Anlage beigelegt. Auf Grundlage der Untersuchung wird eine Festsetzung zur Geräuschkontingentierung für die Nahwärmeversorgungsfläche getroffen (vgl. Festsetzung 1.9.2). Hierbei werden Emissionskontingente (L_{EK}) festgelegt, die durch Zusatzkontingente in zwei Richtungssektoren ergänzt werden, um die Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte zum Schutz der Nachbarschaft sicherzustellen. Detaillierte Informationen zu den voraussichtlichen Lärmemissionen und Vermeidungsmaßnahmen der technischen Anlagen der Heizzentrale können der schalltechnischen Untersuchung entnommen werden.

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Im nordwestlichen Teil der SO-Fläche befindet sich gemäß Planzeichnung zudem eine Fläche für die geplanten Batteriespeicher. Relevante Geräuschemissionen im Zusammenhang mit Stromspeichern gehen vorrangig von den zugehörigen technischen Nebenanlagen (z. B. Lüftungs- und Kühleinrichtungen, Transformatoren) aus. Der zulässige Immissionsrichtwert liegt tagsüber bei 60 dB(A) für Dorf- und Mischgebiete. Gemäß „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (LfU, Stand Januar 2014) wird bei einem Abstand von 20 m des Trafos bzw. Wechselrichters zur 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 aufgrund der gegebenen Abstände zu Wohnbebauungen (ca. 80 m) die zu erwartenden Lärmimmissionen weit unter den gesetzlichen Vorgaben liegen, ist von keiner Beeinträchtigung durch die geplanten Anlagen auszugehen.

Elektromagnetische Felder und Strahlungen wie bei Handys, Mobilfunkanlagen und Mikrowellengeräten treten beim Betrieb einer PV-Anlage oder Heizzentrale nicht auf.

Zur Entwurfsfassung wurde 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.

PV-Module sind grundsätzlich so zu errichten und zu betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten. Es wird empfohlen zur Vermeidung und zur Minderung bodennaher Lichtreflexionen dem Stand der Lichtminderungstechnik und gegen Blendwirkung entsprechende entspiegelte bzw. reflektionsarme Solarmodule und Befestigungsbauteile zu verwenden bzw. einzusetzen.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als mittel eingestuft.

7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Für den Planbereich findet sich im BayernAtlas - Denkmal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege - kein Hinweis auf Flächen mit Kulturdenkmalen (KD).

Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Boden- oder Baudenkmäler befindet sich ebenso nicht auf dem Vorhabenareal. Die nächstgelegenen Baudenkmäler befinden sich in der Ortschaft Schwaim ca. 500 östlich-südlich des Plangebiets. Es besteht keine Sichtbeziehung.

Auswirkungen:

Aufgrund der Lage können keine weiteren Aussagen über die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter getroffen werden.

Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten sollten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden (Art. 8 BayDSchG).

Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

8. Schutzgut Fläche

Beschreibung:

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Die Fläche der geplanten „SO: Sonstiges Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie“ umfasst ein Areal von ca. 10,6 ha. Die „EE: Fläche für die Wärmeversorgung“ umfasst ein Areal von ca. 0,8 ha. Die Flurstücke werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Im Planareal sind keine Gehölzstrukturen bestehend.

Auswirkungen:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen in geringem Umfang Flächenversiegelungen einher, die jedoch auf das notwendige Maß reduziert werden. Aufgrund der Verwendung von Schraub- oder Rammfundamenten kommt es nicht zu großflächigen Versiegelungen. Lediglich im Bereich der Stahlprofile, mit denen die Modultische im Boden verankert werden, findet eine zusätzliche Versiegelung im Bereich der Photovoltaikmodule statt. Die Fläche unter den Modulen wird als extensives Grünland bzw. zur Eingrünung der Anlage entwickelt. Für die geplante Heizzentrale wird eine Fläche von ca. 1 ha (Baufenster und Zufahrt) beansprucht. Die zulässige GRZ soll eine möglichst kompakte Bebauung der Fläche ermöglichen, um den Flächenverbrauch einzudämmen. Generell setzt der Bebauungsplan fest, dass im EE alle nicht für Befahrung, Betrieb und Wartung benötigten Flächen als bewachsene Bodenflächen zu belassen bzw. herzustellen sind.

Zudem wird die Errichtung und der Rückbau der Anlagen vertraglich geregelt. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind als gering einzustufen.

9. Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.



C Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin überwiegend intensiv landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Grundwasser, Tiere und Pflanzen) wären in diesem Fall möglicherweise etwas höher einzustufen.

D Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

1. Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die Schutzgüter

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Festsetzungen vor:

Schutzgut	Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung
Arten- und Lebensräume	- extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln - Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm - Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt - Neupflanzungen in Form einer 2-5 reihigen Hecke mit Einzelbaumpflanzungen
Boden und Wasser	- extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln - Verwendung von Schraub-/Rammfundamenten - Abstand Modultische >2 cm
Landschaftsbild	- Eingrünung mit heimischen Gehölzen - anthropogen geprägter Standort
Mensch	- Eingrünung mit heimischen Gehölzen
Kultur- und Sachgüter	- Eingrünung mit heimischen Gehölzen
Fläche	- vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

2. Ausgleichsbedarf PV-Anlage

Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, wurden in einem Schreiben vom 05.12.2024 des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMWVBV) für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen spezifische Verfahrenshinweise gegeben. Diese erfolgen mit Blick auf den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Land-

schaft“ (StMWBV, 2021), tragen jedoch den Besonderheiten von PV-Freiflächenanlagen Rechnung und gelten deshalb auch ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen. Sie dienen als Orientierungshilfe für eine fachlich und rechtlich abgesicherte, aber zügige Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

In folgender Tabelle werden die Voraussetzungen abgehandelt, die die rechtssichere Errichtung von PV-Freiflächenanlagen ohne Ausgleich des Naturhaushaltes (Anwendungsfall 1 des vereinfachten Verfahrens) ermöglichen.

Tabelle: Voraussetzungen zum Ausgangszustand der Anlagenfläche, zum Vorhaben und zu Vermeidungsmaßnahmen für ein vereinfachtes Verfahren (Anwendungsfall 1) ohne Ausgleich

Voraussetzung		
Allgemeine Voraussetzungen zum Ausgangszustand und zum Vorhaben	Erklärung	
Gemäß Biotopwertliste* zugehörig zu den Offenland-Biotop- und Nutzungstypen und Grundwert von ≤ 3 Wertpunkten	Gemäß Biotopwertliste ist die vorliegende Fläche ein „bewirtschafteter Acker“ der Kategorie A11 mit 2 Wertpunkten.	erfüllt
Nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung** für die Schutzgüter des Naturhaushalts (vgl. Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ StMWBV 2021)	<i>Arten und Lebensräume:</i> gering bedeutend aufgrund des „intensiv bewirtschafteten Ackers“ <i>Landschaftsbild:</i> gering bedeutend aufgrund der umliegenden „strukturarmen Agrarlandschaft“ und vorhandener Eingrünung <i>Wasser:</i> Einstufungskriterien nach StMWBV 2021 für Acker beschränkt anwendbar; Einzelfallprüfung: Grundwasserkörper durch Landwirtschaft chemisch in einem schlechten Zustand <i>Boden und Fläche:</i> Einstufungskriterien nach StMWBV 2021 für Acker beschränkt anwendbar <i>Klima und Luft:</i> Einstufungskriterien nach StMWBV 2021 (S. 37) für Acker beschränkt anwendbar; Einzelfallprüfung: derzeit klimatisch keine wirksame Vegetationsfläche	Hinreichend erfüllt
Keine Ost-West-Ausrichtung der Anlage (satteldachförmige Anordnung) mit einer Projektionsfläche von mehr als 60 % der Grundfläche	Die PV-Anlage wird nach Süden hin ausgerichtet	erfüllt
Modulgründung mit Rammpfählen	Wird eingehalten; Modulgründung mit Schraub- oder Rammfundamenten	erfüllt
Modulunterkante bis Boden ≥ 80 cm	Wird eingehalten; Bodenabstand mind. 80 cm	erfüllt
Anlagengröße ≤ 25 ha	Wird eingehalten; Geltungsbereich ca. 12,6 ha	erfüllt
Versiegelung auf Anlagenfläche $\leq 2,5$ % (ohne Rammpfähle)	Wird eingehalten; Versiegelung von Flächen findet nur in geringem Umfang statt	erfüllt
Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen		
Geeignete Standortwahl	Lage entlang Verkehrswege (PA 73, St 2116) sowie anthropogene Vorbelastung durch intensive Agrarnutzung Standortwahl orientiert sich am mit Nahwärme zu versorgenden Gebiet (hier: Bad Griesbach-Therme)	erfüllt

Aussparen von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen	Auf der Fläche liegen weder amtlich kartierte Biotope noch Bodendenkmale o. a. natur- und kulturgeschichtlich relevante Flächen vor; angrenzende Gehölzstrukturen werden von jeglicher Bebauung freigehalten; naturschutzfachlich wertvollen Bereichen werden gänzlich ausgespart.	erfüllt
Beachtung eines fachgerechten Umgangs mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben***	Ist als Vermeidungsmaßnahme verankert; auf geltende bodenschutzgesetzliche Vorgaben wurde hingewiesen	erfüllt
Keine Düngung und kein Pflanzenschutzmittel auf Anlagenfläche	Ist als Vermeidungsmaßnahme verankert; auf das Verbot von Düngungs- und Pflanzenschutzmittel wurde hingewiesen	erfüllt
Sicherstellung einer ausreichenden Durchlässigkeit der Zaunanlage für Tiere (unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und Spezifika der Anlage) - mind. 15 cm Zaunabstand zum Boden - Einbau von Durchlasselementen in die Zäunung für Großsäuger - Bereitstellung von Wildkorridoren (Standorte, die für Wanderbeziehungen von Großsäugern (z.B. Wildwechsel) von besonderer Bedeutung sind oder bei Anlagen, wo eine Seitenlänge mehr als 500 m beträgt)	Der geplante Zaun bietet aufgrund eines Mindestabstands von 15 cm zum Boden ausreichend Durchlass für Klein- und Mittelsäuger; Die Durchgängigkeit für Wildtiere bis Rehgröße wird durch die Integration von Wilddurchlässen gewährleistet (vgl. Planzeichnung).	erfüllt

* Offenland-Biotop- und Nutzungstypen gemäß Biotopwertliste mit einem Grundwert 3 Wertpunkte Spalte 1 Buchstaben A, G, O, P, V.

** Vgl. „Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ S. 15 in Verbindung mit S. 37 (Anlage 1 Bewertung des Ausgangszustands Liste 1a Einstufung des Zustands des Plangebietes und der Maßnahmenflächen nach der Bedeutung der Schutzgüter mit der Bewertung gering).

*** Vgl. LABO (2023)

Aufgrund der Erfüllung oben genannter Voraussetzungen kann eine rechtssichere Errichtung der PV-Freiflächenanlage im Bereich des Geltungsbereiches der „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach-Therme“ ohne Ausgleich des Naturhaushaltes (Anwendungsfall 1 des vereinfachten Verfahrens) durchgeführt werden.

Darüber werden ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft in Abhängigkeit von den konkreten örtlichen Verhältnissen festgesetzt (Eingrünung mit 2-3 reihiger Hecke).

2.1 Grünordnung und Maßnahmen

Grünordnung und naturschutzfachliche Maßnahmen

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.

2.2 Gestaltungsmaßnahmen

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.

2.3 Ausgleichsmaßnahmen Landschaftsbild

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.

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.

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

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

3. Ausgleichsbedarf Heizzentrale

Zur Ermittlung des Ausgleichs für den Teilbereich der Heizzentrale wird der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (Dezember 2021) herangezogen. Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs bzw. der Aufwertung der Flächen wurde außerdem die Verordnung der Bayerischen Staatsregierung über die naturschutzrechtliche Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung - BayKompV) verwendet. Die Wertepunkte (WP) des Biotop- und Nutzungstyps (BNT) der intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche liegen demnach bei 2. Die Grundflächenzahl (= GRZ) beschreibt das Maß der baulichen Nutzung (hier das Baufeld inkl. Freiflächen) und liegt bei der geplanten Anlage bei 0,8. Die Eingriffsfläche entspricht einer Größe von 10.439 m².

Bezeichnung Fläche/Teilfläche	AUSGANGSZUSTAND				EINGRIFFS-SCHWERE	ERMITTLUNG DES AUSGLEICHSBEDARFS	
	Biotop- und Nutzungstyp	Biotop-Code	WP	Fläche in m ²		WP Fläche für Gesamtfläche	Grundete WP-Werte für Gesamtfläche
Heizzentrale	A11 Intensiv genutzter Acker	A11	2	10.439	0,80	16.702,40	16.702
	Gesamt			10.439		16.702,40	16.702

Der **Ausgleichsbedarf** berechnet sich demnach wie folgt:

Eingriffsfläche x Wertpunkte BNT der Eingriffsfläche im Ausgangszustand x Beeinträchtigungsfaktor = Ausgleichsbedarf in WP

Der nach § 1a Abs. 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB erforderliche Ausgleich über 16.702 WP wird innerhalb des Geltungsbereiches durch die Entwicklung einer Extensivwiese (vgl. Bebauungsplan textliche Festsetzungen Maßnahme E5) erbracht.

AUSGANGSZUSTAND				ZIELZUSTAND				ERMITTLUNG DES ERBRACHTEN AUSGLEICHS	
Biotop- und Nutzungstyp	Biotop-Code	WP	Fläche in m ²	Biotop- und Nutzungstyp	Biotop-Code	WP	Timelag	Ausgleich in WP	Gerundete WP-Werte für Gesamtfläche
A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	A11	2	2.808	G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (z. B. Glatt-/Goldhaferwiesen oder Weiden)	G212	8		16.848,00	16.848
Gesamt			2.808					16.848,00	16.848

Berechnung des Ausgleichsbedarfes:

$$(geplanter\ Ausgleich) - (erforderlicher\ Ausgleich) = \text{Überschuss}$$

$$16.848\text{ WP} - 16.702\text{ WP} = 146\text{ WP}$$

In der vorliegenden Planung wird der Ausgleichsbedarf über das erforderliche Maß erbracht. Es ergibt sich eine Überkompensation von 146 Wertpunkten.

Sicherung/ Meldung: Um die Sicherung des angestrebten Zustands der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Abs. 4 BNatSchG zu gewährleisten, ist bei Ausgleichsflächen, die nicht im Eigentum der Stadt sind, die Bestellung einer unbefristeten, beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Freistaates Bayern erforderlich, da es um die Erfüllung staatlicher Pflichten geht. Für den Vollzug ist das Landratsamt zuständig.

Gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG sind die Ausgleichsflächen von der Stadt an das Landesamt für Umweltschutz zu melden. Um jeweils einen Abdruck an die Untere Naturschutzbehörde wird gebeten.

Eine Aufwertung und Verbesserung der Fläche hinsichtlich naturschutzfachlicher Belange ist durch die Schaffung der Ausgleichsfläche gegeben.

E Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs

Planungsalternativen auf den Flächen wurden überlegt. Die Zufahrtsbereiche orientieren sich an der vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung. 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. Eine Eingrünung wurde ergänzt, um die Sichtbarkeit der baulichen Anlagen zu reduzieren.

Der Geltungsbereich ist durch die angrenzenden Straßen (St 2116 und PA 71) bereits anthropogen geprägt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Planflächen sowie der umliegenden Areale ist ebenfalls anthropogene Vorbelastung zu werten.

F Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ.

Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan der Stadt Bad Griesbach i. Rottal, der Regionalplan Donau Wald (12), die Biotopkartierung Bayern sowie das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Passau zugrunde gelegt. Als fachliche Grundlage hinsichtlich möglichen Immissionsschutzkonflikten (mögliche Blendwirkungen der PV-Module/Schallemissionen der EE-Fläche) wurden die zur Entwurfsfassung erstellten Gutachten (Schalltechnische Untersuchung sowie Blendschutzgutachten) herangezogen.

G Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) sollen auf bisher nicht vorhersehbare Auswirkungen abzielen. Da bei Durchführung entsprechender Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht mit erheblichen Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die einzelnen Schutzgüter zu rechnen ist, können sich Maßnahmen zum Monitoring auf die Kontrolle der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen während der Bauphase und auf die Pflege und Entwicklung der Ausgleichsflächen beschränken.

H Zeitliche Begrenzung

Der Vorhabensträger verpflichtet sich gegenüber der Stadt (§ 12 BauGB) im Durchführungsvertrag bzw. städtebaulichen Vertrag zur Umsetzung einer Anlage und, sofern die Stadt oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigen, nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung bzw. Heizzentrale zum Rückbau der Anlagen. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Gemäß § 12 Abs. 3a Satz 1 BauGB ist unter entsprechender Anwendung des § 9 Absatz 2 BauGB festgesetzt, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur das Vorhaben zulässig ist, zu dessen Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

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.

I Zusammenfassung

Die Flächen des Geltungsbereiches werden momentan intensiv landwirtschaftlich genutzt und stellen demnach keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar.

Das Areal wird zukünftig für die Errichtung eines Nahwärmenetzes -bestehend aus Heizzentrale und Freiflächenphotovoltaikanlage- genutzt. Die Ergebnisse der Kartierung von saP-relevanten Arten sind der Begründung beigelegt.

Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung eines Grünlandes sowie von Heckenreihen wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollerer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich das geplante Grünland aufgrund der unterbleibenden Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln möglicherweise positiv auf das Grundwasser aus und bewirkt eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind im Bereich der geplanten Anlagen nicht vorhanden. Die Flächen liegen außerhalb von HQ₁₀₀- und HQ_{extrem}-Bereichen. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Durch die bestehenden und geplanten Eingrünungen wird die Einsehbarkeit der beplanten Bereiche entsprechend reduziert. Im Zuge der Planung wurde eine Sichtbeziehungsanalyse erstellt. Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen der PV-Anlage sind bei Einhaltung der im beigefügten Schallgutachten genannten Vermeidungsmaßnahmen (Emissionskontingente) nicht zu erwarten. Im Hinblick auf die Nebenanlagen der PV-Anlage sorgt der gegebene Abstand zu Wohngebäuden für die notwendige Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte. Zur Einschätzung möglicher Blendwirkungen der Photovoltaikanlage wurde außerdem eine gutachterliche Stellungnahme erstellt, die dem Bebauungsplan als Anlage beigefügt ist. Anstehendes, natürliches Bodengefüge wird nur im geringen Maß gestört, Versiegelungen finden ebenfalls nur in geringem Umfang statt. Auf dem Gelände ist kein Bodendenkmal bekannt, Art. 8 BayDSchG ist zu beachten.

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

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	mittel
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	mittel
Wasser	gering
Klima und Luft	gering
Landschaft	mittel
Kultur- und Sachgüter	keine
Fläche	gering

J Quellenverzeichnis

Titel	Herausgeber	Stand
Energie-Atlas Bayern	Bayerische Staatsregierung	Abrufdatum: Mai 2025
BayernAtlas	Bayerische Staatsregierung	Abrufdatum: Mai 2025
Flächennutzungsplan	Stadt Bad Griesbach i. Rottal	Abrufdatum: Mai 2025
Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft	Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr	Dezember 2021
Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung	Bayerisches Landesamt für Umwelt	28.02.2014
Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung: Schreiben	Bayerisches Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMWBV)	05.12.2024
LEP Bayern	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie	2023
Rauminformationssystem Bayern (RISBy)	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie	Abrufdatum: Mai 2025
Regionalplan 12 Donau-Wald	Regionaler Planungsverband Donau-Wald	Stand 13. April 2019
FIN-Web	Bayerisches Landesamt für Umwelt	Abrufdatum: Mai 2025
Praxisleitfaden Nahwärme	Energieagentur Rheinland-Pfalz	Februar 2025
Checkliste Gebäude- und kleine Wärmenetze	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz	November 2023
Blendgutachten PVA Bad Griesbach – Version 1.1	Sonnwinn GmbH	27.04.2026
Schalltechnische Untersuchung - Gemeinde Bad Griesbach im Rottal Bebauungsplan „Nahwärmeversorgung Bad Griesbach Therme“, Nr. 070-03952-01	Möhler+Partner Ingenieure GmbH	13.05.2026

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

