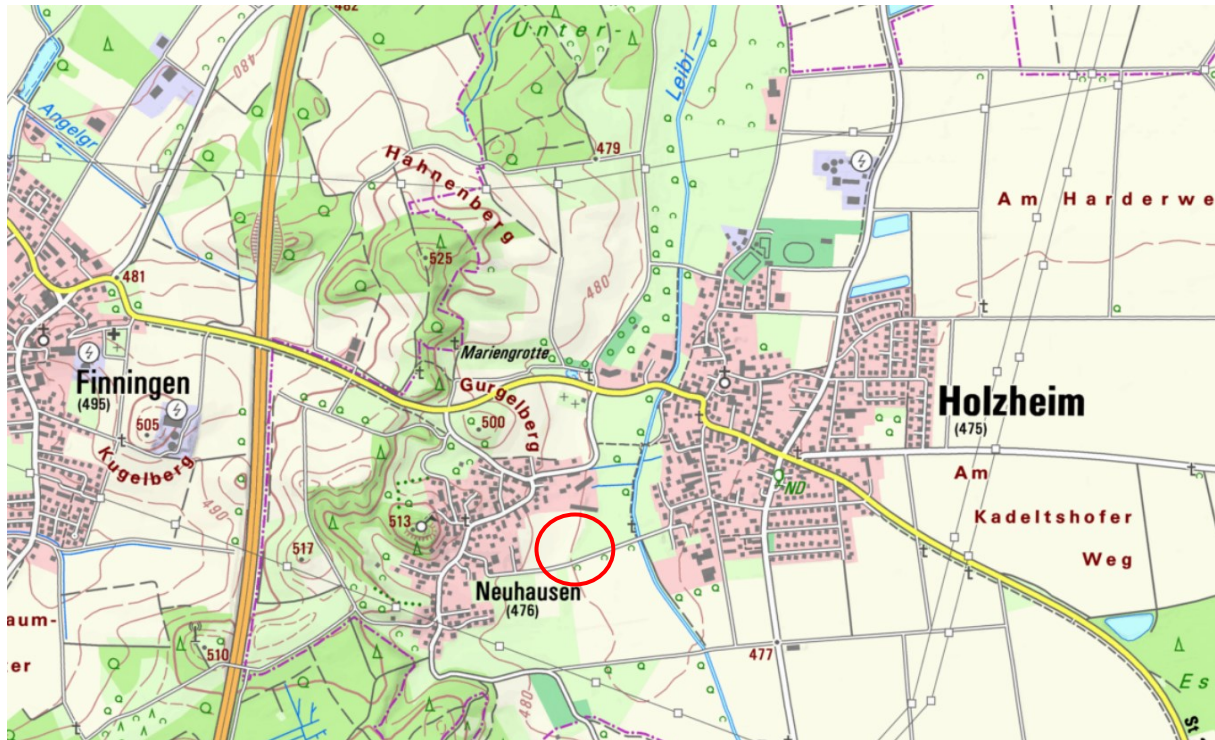


GEMEINDE HOLZHEIM



Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Nahwärmeversorgung am Brühlweg“



Quelle: Geobasisdaten – Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab

Teil D

Umweltbericht

Vorentwurf

Fassung vom 17.06.2026

GEMEINDE HOLZHEIM

Kirchstraße 14
89291 Holzheim

STADT LAND FRITZ

Landschaftsarchitekten, Stadtplaner
Bauernbräustraße 36
86316 Friedberg

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass	4
2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Umweltberichts	4
3. Methodik der Umweltprüfung	4
4. Beschreibung des Planungsgebiets	4
5. Kurzdarstellung der Inhalte des Vorhabens.....	5
6. Analyse und Bestandsbewertung der Schutzgüter	6
6.1 Arten und Biotope.....	6
6.2 Boden	7
6.3 Wasser.....	10
6.4 Klima und Luftqualität	12
6.5 Landschaftsbild	12
6.6 Mensch.....	12
6.7 Fläche	13
6.8 Kultur- und Sachgüter	13
6.9 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	13
7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .	13
7.1 Arten und Biotope.....	13
7.2 Boden	14
7.3 Wasser.....	16
7.4 Klima und Luftqualität	17
7.5 Landschaftsbild	18
7.6 Mensch und Gesundheit.....	19
7.7 Mensch und Erholung	20
7.8 Fläche	20
7.9 Kultur- und Sachgüter	21
7.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes/den Schutzgütern	21
7.11 Weitere umweltbezogene Auswirkungen	22

7.11.1	Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten.....	22
7.11.2	Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	22
7.11.3	Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	22
7.11.4	Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihrer Beseitigung und Verwertung	22
7.11.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe, die Umwelt ...	22
7.11.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	23
7.11.7	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels.....	23
7.11.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe	23
7.11.9	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	23
7.12	Zusammenfassende Prognose über die Umweltauswirkungen.....	23
8.	Beschreibung der Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten und verbleibende Auswirkungen	24
8.1	Zusammenfassung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	24
8.2	Verbleibende Auswirkungen des Vorhabens.....	25
9.	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	26
9.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs.....	27
9.2	Darstellung des Ausgleichsumfangs	28
10.	Alternative Planungsmöglichkeiten	30
11.	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	30
12.	Monitoring.....	30
13.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	31
Literatur		32

1. Anlass

Der Vorhabenträger plant in der Gemeinde Holzheim, östlich des Ortsteils Neuhausen, den Ausbau des örtlichen Nahwärmenetzes mit einer Heizzentrale und Pufferspeicher mit entsprechender Eingrünung. Hierzu wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt und die 8. FNP-Änderung durchgeführt.

Es soll **Baurecht** für eine Heizzentrale auf einer „**Versorgungsfläche**“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB (hier: „**EE-Fläche für die Nahwärmeversorgung**“) entstehen.

2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Umweltberichts

Im Umweltbericht sollen nachfolgend alle umweltrelevanten Auswirkungen des Bebauungsplanentwurfs auf die Umwelt beschrieben und bewertet werden.

Dazu enthält der Umweltbericht eine Bestandsaufnahme und Bewertung der vorhandenen Schutzgüter, sowie eine Beschreibung und Abschätzung der Planungsauswirkungen. Dies erfolgt unter Beachtung der Umweltziele aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen.

Anschließend wird gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (StMB 2021) der Eingriff in die Umwelt quantifiziert und der notwendige Ausgleich berechnet.

3. Methodik der Umweltprüfung

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung wird zunächst eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter durchgeführt. Anschließend daran werden die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans aufgeführt. Aufbauend darauf wird die Erheblichkeit der beschriebenen Umweltauswirkungen in einer 3-stufigen Skala von geringer bis hoher Erheblichkeit auf das Schutzgut, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bewertet. Für die Bestandsaufnahme der Schutzgüter und die Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen wurden die einschlägigen Regelwerke und Kartenwerke beispielsweise des Bayerischen Landesamts für Umwelt herangezogen. Zusätzlich wurde eine Ortsaufnahme des Gebiets durchgeführt.

4. Beschreibung des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet befindet sich östlich des Ortsteils Neuhausen in Holzheim auf einer ebenen, landwirtschaftlich genutzten Fläche im Leibital. Das Wohnbaugebiet von Neuhausen im Westen ist ca. 170 m und das Wohnbaugebiet im Osten auf der andern Seite der Leibi ist ca. 270 m entfernt. Die Leibi selbst befindet sich ca. 170 m östlich der Vorhabenfläche. Ca. 130 m nördlich befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb. Direkt südlich grenzt die

Vorhabenfläche an eine Straße, den Brühlweg, von wo aus die Vorhabenfläche erschlossen wird. Östlich des Vorhabens befindet sich eine Grünzäsur, die in Nord-Süd-Richtung zwischen Neuhausen und Holzheim verläuft und eine siedlungsklimatische Funktion aufweist. In südliche Richtung dehnt sich die freie Landschaft aus, die von landwirtschaftlichen Flächen geprägt ist.

Die zukünftige Heizzentrale mit Eingrünung ist von Osten, Norden und Westen aus gut einsehbar, sowie von Süden eingeschränkt einsehbar.

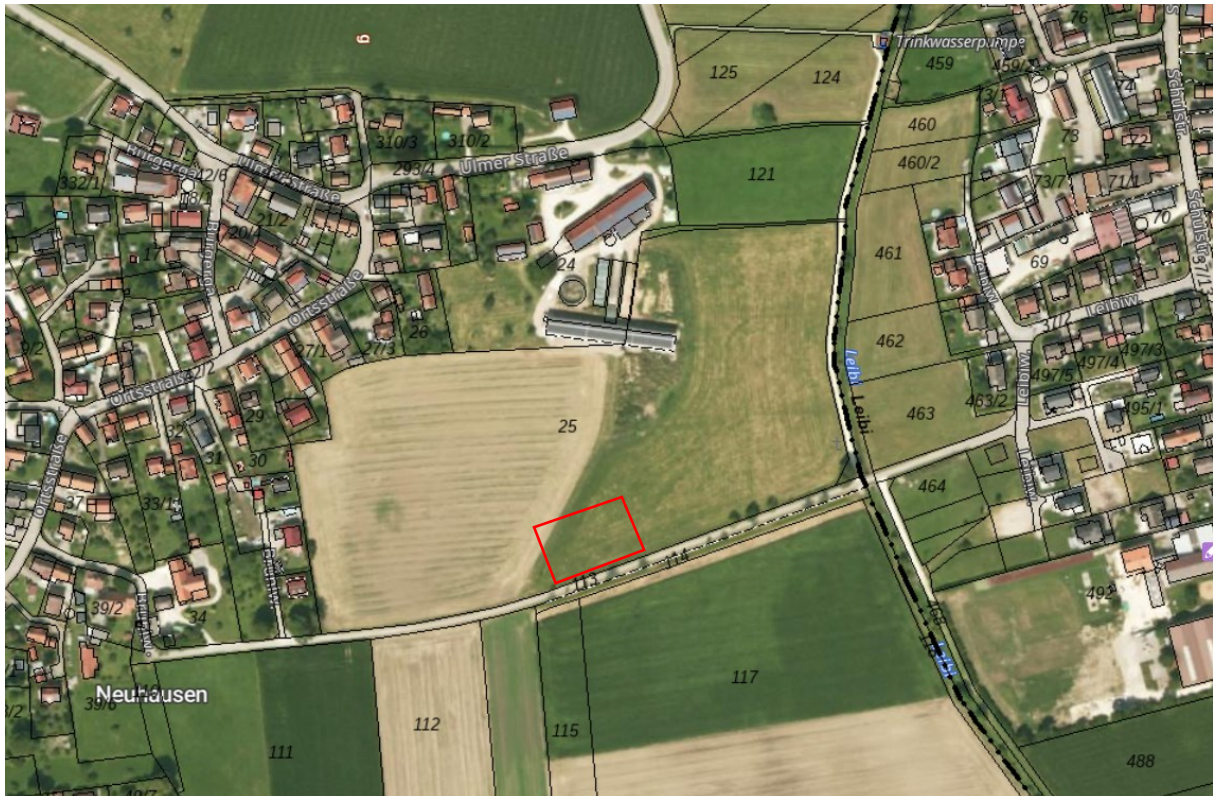


Abbildung 1: Luftbild mit Flurkarte (schwarz) und Geltungsbereich (rot umrandet) (Bayerische Vermessungsverwaltung 2026)

5. Kurzdarstellung der Inhalte des Vorhabens

Der Vorhabenträger plant in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Holzheim die Entwicklung, den Bau sowie den Betrieb einer Heizzentrale in Holzheim zur Erweiterung des bestehenden Nahwärmenetzes.

Die Heizzentrale wird in eingeschossiger Modulbauweise errichtet und besteht aus Modulen für die Heizzentrale, für die Wärmepumpe und den Redundanzkessel. Außerdem werden Rückkühler, Flüssiggastanks für die Spitzenlastversorgung und ein Trafo benötigt. Als höchste bauliche Anlage ist ein Pufferspeicher für Warmwasser geplant.

Die Gründung ist vorwiegend über Fundamentplatten und Streifenfundamente vorgesehen, zur Gründung des Pufferspeichers ist eine Bodenplatte und ein frostsicherer Aufbau bis auf Tragfähige Schichten geplant.

Das Planungsgebiet weist in Ost-West Richtung einen Höhenunterschied von ca. 50 cm auf. Die höchste Stelle liegt bei 474,80 NHN. Der Grundwasserspiegel liegt ca. 1 m unter dem Gelände, wobei dieser schwankend ist (Balzheimer Geotechnik UG, 13.08.2025). Um nicht in den Grundwasserbereich zu kommen und den natürlichen Bodenaufbau wenig zu stören soll das technische Betriebsgelände um 20 bis 70cm über die vorhandene Geländeoberkante aufgebaut werden. Unterkellerungen sind nicht vorgesehen.

Die **Erschließung** erfolgt über den südlich angrenzenden Brühlweg.

Zur Umsetzung dieses Vorhabens wird die maximal zulässige Grundfläche auf 928 m² festgesetzt. Die maximale Gesamthöhe der Gebäude wird auf 4,50 m festgesetzt. Auf einer Fläche von maximal 50 m² ist eine maximale Gesamthöhe der Gebäude bis zu 14,50 m zulässig. Im nördlichen, südlichen, westlichen und östlichen Bereich des Planungsgebiets sind Grünflächen zur Eingrünung festgesetzt.

Eine max. 2,00 m hohe Einzäunung des Sondergebietes schützt die Anlage. Es sind keine Zaunsockel, Mauern, Dammschüttungen oder sonstige Aufschüttungen zur Einfriedung zugelassen.

Für die Heizzentrale ist eine landschaftsgerechte Eingrünung mit Sträuchern und Bäumen zur Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild vorgesehen.

Im westlichen und östlichen Teil des Planungsgebiets werden im Bereich der Eingrünung Ausgleichsflächen entwickelt und damit der vollständige Ausgleichsbedarf gedeckt.

6. Analyse und Bestandsbewertung der Schutzgüter

6.1 Arten und Biotope

Das Planungsgebiet wird derzeit vorwiegend als Grünland intensiv bewirtschaftet.

Östlich des Vorhabens befindet sich eine Grünzäsur, die in Nord-Süd-Richtung zwischen Neuhausen und Holzheim verläuft und eine siedlungsklimatische Funktion aufweist. Sie liegt im Bereich des Leibitals mit dem Leibibach.

Auf den Flächen der geplanten Bebauung selbst sind keine Gehölze bzw. naturschutzfachlich relevanten Strukturen vorhanden.

Das weitere landwirtschaftlich genutzte Umfeld ist überwiegend gehölz- und strukturarm.

Die nächstgelegene Biotopkartierung befindet sich ca. 350 m nördlich des Planungsgebiets (Schutz nach Art. 16 BayNatSchG; § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG). Es handelt sich um ein Gewässer-Begleitgehölze und Hochstaudenfluren, die sich in Richtung Norden erstrecken.

Innerhalb des Geltungsbereichs sowie im direkten Umfeld sind kein Flora-Fauna-Habitat-Gebiet vorhanden. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzweckes von Natura 2000-Gebieten gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB kann somit ausgeschlossen werden. Westlich und nördlich von Neuhausen, mindestens 290 m vom Planungsgebiet entfernt, erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet Pfuhler, Finninger und Bauernried.

Im Bereich des Planungsgebiets sowie in dessen nähere Umgebung bestehen laut LfU keine Artenschutzkartierungen (LfU Karla.Natur 2026).

Es wurde eine „**artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung**“ (Bio Büro Schreiber, 22.03.2025) durchgeführt, die zu folgendem Ergebnis kommt: „Theoretisch kann nur die Tiergruppe Vögel von den Baumaßnahmen betroffen sein. Andere Artengruppen sind mangels geeigneter Habitatsstrukturen auszuschließen“; „5 Resümee. Der Bau einer Heizzentrale auf einem Teil des Flurstücks 25 am Brühlweg ist artenschutzfachlich und -rechtlich unproblematisch, wenn der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit liegt...“

Das Planungsgebiet wird für das Schutzgut Arten und Biotope im Bestand daher als gering bedeutsam bewertet.

6.2 Boden

Im Bereich des Planungsgebietes ist gemäß der Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Nassgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment) vorhanden. Außerdem sind fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment) vorhanden. Dabei handelt es sich um eine großmaßstäbliche Übersichtskarte mit Anhaltswerten für Böden.

Es wurde ein Bodengutachten für den Standort erstellt, das als Anlage beigelegt ist. Das Gutachten macht folgende konkret auf die Fläche bezogene Angaben (Balzheimer Geotechnik UG, 13.08.2025):

Zuoberst steht eine 0,1 m bis 0,2 m mächtige Oberbodenschicht an. Unter dem Mutterboden liegen vorwiegend Tallehm teilweise Auffüllungen, vor, die als teils schwach sandige bis sandige Schluffe ausgeprägt sind. Die Lehme besitzen eine steife bis steif-halbfeste Konsistenz und stehen bis in Tiefen zwischen 0,6 m und 0,7 m an. Die Tallehme werden von teils kiesigen und teils schwach schluffigen Talsanden unterlagert. Ab Tiefen zwischen 1,2 m und 2 m werden unter den Talsanden Talkiese erreicht, die als sandige Kiese ausgebildet sind (S. 3).

Die Auffüllungen, Tallehme und -sande sind empfindlich gegen dynamische Beanspruchungen, z.B. durch Befahren während des Baustellenbetriebs.

In der folgenden Tabelle sind die Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen im Bestand sowie die Planungsauswirkungen in Flächenanteilen dargestellt.

Bewertung der Natürlichen Bodenfunktion		Bestand	Planungsauswirkungen in Flächenanteilen
0.	Nutzung	Grünland vorwiegend natürliche Bodenschichtung (in kleinen Teilen Aufschüttungen im oberen Bereich)	Bebauung, Begrünung, oberflächige Störung der Bodenschichten bis ca. 40cm
1.	Standortpotential für die natürliche Vegetation (Arten-/Biotopschutzfunktion)	Tallehne bestehend aus teils schwach sandigen bis sandigen Schluffen (3) carbonatfrei, wassersensibler Bereich, nicht grundwasser- beeinflusst (3)	40% Verschlechterung aufgrund Bebauung (1) 60%Verbesserung (4)
	für Bodenorganismen	vermuteter mittlerer organischer Anteil dadurch mittel (3)	40% Verringerung durch Bebauung 60% erhöht durch Eingrünung und stärkere Oberbodenschichten
2.	Rückhalte-Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen	Sehr hohes Wasserrückhaltevermögen (5)	60% verbleiben hoch (5) 40% reduziert sich leicht durch Eingriff in den Ober- Unterboden
	wasserlöslicher Stoffe - Nitrat	Sehr hoch (5)	60% verbleiben (5) 40% reduziert sich durch geringen Eingriff in den Unterboden (4)
	für Schwermetalle	hoch (4)	60% verbleiben (4) 40% reduziert sich durch geringen Eingriff in den Unterboden (4)

3.	Puffer-/ Filtervermögen für versauern wirkende Einträge	Säurepuffervermögen keine Angaben	
	für organische Schadstoffe	keine Angaben	
4.	Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden		60% bleiben erhalten 40% entfallen
	- anhanden Bodenschätzung	41-60 mittel (3)	
	- Anhanden landwirtsch. Standortkarte	Keine Angaben	
	Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtsch. genutzter Böden	Keine Angabe	-

Bewertung der Archivfunktion von Böden		Bestand	Planungsauswirkungen
1.	Archiv der Naturgeschichte	Kein Geotop, nicht bekannt	keine
2.	Archiv der Kulturgeschichte	nein	keine

Bewertung der Bodengefährdungen		Bestand	Planungsauswirkungen
1.	Erosionsgefährdung durch Wasser	Gering, aufgrund Grünlandbewirtschaftung	keine
2.	Erosionsgefährdung durch Mensch	Gering aufgrund Grünlandbewirtschaftung	keine

Datengrundlagen zur Bewertung			
1.	Balzheimer Geotechnik UG, 13.08.2025		

2.	Bayernatlas	
----	-------------	--

Das Planungsgebiet wird für das Schutzgut Boden als hoch bedeutsam eingestuft.

6.3 Wasser

Grundwasser

Das Planungsgebiet ist durch hohe Grundwasserstände gekennzeichnet und wird gemäß LfU als wassersensibler Bereich eingestuft.

Laut dem Bodengutachten (Balzheimer Geotechnik UG, 13.08.2025, Anlage 1) liegt der Grundwasserstand ca. 1,1 m unter dem Gelände. Dabei ist zu beachten, dass die Angaben zum Grundwasser nur für den Zeitpunkt der Aufschlussarbeiten bzw. der Messungen gelten. Über die längerfristigen Schwankungen sowie über die jahreszeitlich bedingten Änderungen des Wasserspiegels können aufgrund dieser Feldbeobachtungen keine Aussagen gemacht werden (S. 6).

Im Planungsgebiet und dessen näherer Umgebung sind keine Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

Oberflächengewässer

Das Planungsgebiet hat keinen direkten Kontakt zu Oberflächengewässern.

Oberflächenabfluss

Da der Boden ein sehr hohes Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen aufweist, besteht auf der Fläche keine Gefahr von erhöhtem Oberflächenabfluss aus der Fläche. Wie Abb. 2 zeigt, verlaufen laut LfU potenzielle Fließwege bei Starkregen nicht über das Planungsgebiet.

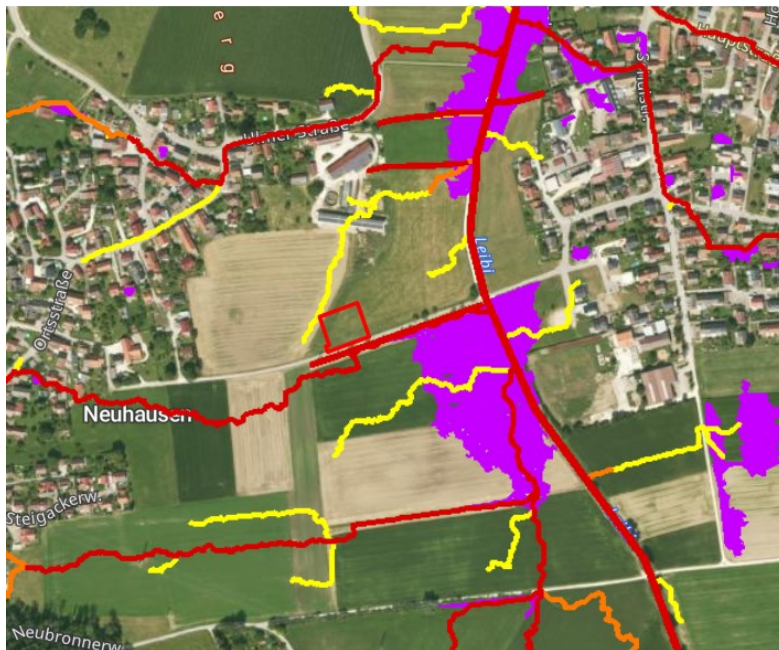


Abb. 2: Darstellung des Oberflächenabflusses mit potenziellen Fließwegen bei Starkregen sowie Geländesenken und potenziellen Aufstaubereichen im Planungsgebiet (blau umrandet) (LfU 2025)

Hochwasser/Überschwemmungsgebiet

Laut des hydraulischen Nachweises (SWECO 2025) liegt das Planungsgebiet nicht innerhalb des Überschwemmungsgebietes eines HQ 100- und HQ Extrem-Hochwassers.



Abbildung 3 Überschwemmungsgebiet HQ 100(SWECO 2025)

Aufgrund des hohen Grundwasserstandes wird das Planungsgebiet für das Schutzgut Wasser als mittel bedeutsam bewertet.

6.4 Klima und Luftqualität

Östlich des Vorhabens befindet sich eine Grünzäsur, die in Nord-Süd-Richtung zwischen Neuhausen und Holzheim verläuft und eine siedlungsklimatische Funktion aufweist. Dabei geht es v.a. um den Erhalt von vorhandenen Kaltluftentstehungsgebieten im Bereich des Leibitals zwischen den Siedlungsbereichen.

Auf der Fläche selber entsteht während der Vegetationsphase in geringem Maße Kaltluft. Im Vergleich zu den sich südlich erstreckenden landwirtschaftlich genutzten Flächen entlang des Leibitals, ist die Fläche des Planungsgebiets mit ca. 2.334 m², von eher geringer Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Außerdem beträgt die Baufläche lediglich 928 m² und die restliche Fläche wird als Grünfläche entwickelt.

Das Planungsgebiet wird für das Schutzgut Klima und Luftqualität als gering bedeutsam eingestuft.

6.5 Landschaftsbild

Die Grünzäsur östlich des Vorhabens (Leibital), die in Nord-Süd-Richtung zwischen Neuhausen und Holzheim verläuft hat eine strukturierende Funktion zwischen den beiden Siedlungsgebieten.

In südlicher Richtung erstreckt sich die freie Landschaft mit landwirtschaftlich genutzten Flächen. Das weitere landwirtschaftlich genutzte Umfeld ist überwiegend gehölz- und strukturarm. Das Planungsgebiet (Grünland) selbst hat keine landschaftsbildprägende Funktion und befindet sich am Rand des Leibitals auf einer nach Osten, Norden und Westen einsehbaren ebenen Fläche. Von Süden ist, durch die Gehölzvegetation entlang des Grabens und des Brühlwegs, die Sichtbarkeit der Fläche eingeschränkt.

Das Planungsgebiet wird für das Schutzgut Landschaftsbild als gering bedeutsam eingestuft.

6.6 Mensch

Direkt südlich angrenzend an das Planungsgebiet verläuft der Brühlweg, der als Straße sowie als Fuß- und Radweg genutzt wird. Darüber hinaus befinden sich im direkten Bereich des Planungsgebiets keine Feldwege. Ca. 170 m östlich des Planungsgebiets verläuft entlang der Leibi der als Fuß- und Radweg ausgeschriebene Leipfad, der von zu Erholungszwecken genutzt wird.

Auf der überplanten landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen selbst ist keine Freizeit- oder Erholungsnutzung möglich.

Insgesamt betrachtet ist das Planungsgebiet derzeit für das Schutzgut Mensch als gering zu bewerten.

6.7 Fläche

Das Planungsgebiet umfasst eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von ca. 2.334 m², mit mittlerer Ertragsfähigkeit.

Das Planungsgebiet hat als landwirtschaftliche Fläche mit seiner begrenzten Größe eine geringe Flächenbedeutung für die Landwirtschaft.

6.8 Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet sowie im direkten Umfeld befinden sich keine eingetragenen Baudenkmäler, Bodendenkmäler oder Ensembles. Bei dem nächstgelegenen Denkmal handelt es sich um ein ca. 200 m südlich liegendes Bodendenkmal (D-7-7626-0240).

6.9 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die betroffene Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Da in Holzheim mittel- bis langfristig eine Vollversorgung des Ortes mit Wärme über ein Wärmenetz angestrebt wird, würde eine Heizzentrale an anderer Stelle in Holzheim errichtet werden. Die Schutzgüter wären somit voraussichtlich mindestens in gleicher oder stärkerer Weise betroffen. Der Vorhabenträger hat zusammen mit der Gemeinde Holzheim eine ausführliche Standortanalyse zum gewählten und zu alternativen Standorten durchgeführt (vgl. Standortwahl Begründung FNP).

7. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

7.1 Arten und Biotope

Das Schutzgut Arten und Biotope wird in der Bestandsanalyse als gering bedeutsam bewertet.

Baubedingte Auswirkungen:

In der Bauphase kann es zu Baulärm kommen, der zu Störungen der Feldfauna im Umfeld des Bauvorhabens führen kann. Aufgrund der geringen Größe und der kurzen Bauzeit des Bauvorhabens sind jedoch keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten. Indem

artenschutzrechtliche Vorgaben beachtet werden, werden erhebliche Auswirkungen vermieden.

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

Durch die Bebauung landwirtschaftlicher Flächen gehen mögliche Nahrungshabitate und Bewegungsräume der Feldfauna verloren.

Aufgrund der Bewirtschaftung und der Lage der Fläche zwischen Siedlungsbereichen kann ein Vorkommen von Wiesenbrütern auf den Flächen ausgeschlossen werden. Anzeichen für eine Verletzung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind auch sonst nicht gegeben.

Minimierung:

Im Planungsgebiet werden im westlichen und östlichen Bereich ein mindestens 14 m breiter und im nördlichen Bereich ein ca. 8 m breiter Streifen als private Grünfläche entwickelt. Innerhalb dieser Grünflächen wird eine extensive Wiese entwickelt und autochthone Baum- und Strauchpflanzungen vorgenommen.

Es ist ein Bodenabstand der Einzäunung vorgesehen um die Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu gewährleisten und dadurch die Barrierewirkung zu minimieren.

Während es durch die Bebauung zur Versiegelung von Grünlandfläche kommt, werden mit der Entwicklung der Grünflächen neue höherwertige Lebensraumstrukturen für Flora und Fauna geschaffen.

Bewertung:

Die Planung führt somit zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope.

7.2 Boden

Das Schutzgut Boden wird in der Bestandsanalyse als hoch bedeutsam bewertet.

Baubedingte Auswirkungen:

Indem die einschlägigen Vorschriften zur sachgemäßen Handhabung und Lagerung von Maschinen und Stoffen beachtet werden, können Risiken wie Schadstoffeinträge in den Boden weitestgehend ausgeschlossen werden. Im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche sind Flächen mit größeren Bodenverdichtungen zu erwarten, die nach der Bauphase aber wieder beseitigt werden.

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

Auf einer Fläche von ca. 928 m² werden der Oberboden sowie auf der Hälfte der Fläche ca. 20 cm des Unterbodens ausgehoben und durch Kies ersetzt, um einen angemessen Bauuntergrund für die Errichtung der technischen Anlagen zu schaffen. Außerdem werden einzelne Fundamente z.B. für den Pufferspeicher benötigt, die bis in eine Tiefe von ca. 1 bis 1,50 m reichen können.

Aufgrund des Höhenunterschieds in Ost-West Richtung von ca. 50 cm wird das Gelände auf einer Fläche von ca. 928 m² in östliche Richtung auf- und angeschüttet, sodass eine ebene Fläche entsteht. Darüber hinaus wird das Gelände etwas erhöht auf 474,95. Die höchste Stelle im aktuellen Gelände liegt bei ca. 474,80 NHN, die niedrigste bei ca. 474,16. Dadurch sind Aufschüttungen von bis zu ca. 80 cm geplant. Die Aufschüttung des Geländes ist sinnvoll, da der Grundwasserspiegel ca. 1 m unter dem Gelände liegt und dadurch der Abstand zum Grundwasser erhöht und ein Eingriff ins Grundwasser vermieden werden kann.

Vermeidung:

Der lehmhaltige Unterboden, der in Teilen durch Auffüllungen bereits anthropogene Einflüsse aufweist, wird durch das Bauvorhaben kaum gestört. Er wird auf ca. der Hälfte der Baufläche bis zu 20 cm tief ausgehoben und nur punktuell durch einzelne tieferreichende Fundamente beeinträchtigt. Dementsprechend bleiben hier wesentliche Bodenfunktionen, wie Wasserspeicherung und Filterung erhalten.

In den Bereichen der festgesetzten Grünflächen wird der Boden durch zusätzlichen Auftrag von Oberboden in seiner natürlichen Bodenfunktionen, wie Humusbildung, Bodenstruktur und Filterfunktion gegenüber dem derzeitigen Zustand verbessert.

Im Planungsgebiet ist die Düngung und der Pestizideinsatz nicht zulässig.

Um Schädigungen des Bodens/Oberbodens der Grün-/Ausgleichsflächen zu verhindern, sind in diesem Bereich keine Baustelleneinrichtungen zulässig.

Minimierung:

Der im Bereich der Baufläche abgetragene Oberboden wird innerhalb des Planungsgebiets auf den Grünflächen abgedeckt. Dadurch wird der Abtransport von Oberboden vermieden. Dabei wäre v.a. ein Einbau im östlichen Bereich des Planungsgebiets innerhalb der Grünflächen zur Anböschung der Baufläche sinnvoll. So kann innerhalb des Planungsgebiets eine an die Umgebung angepasste Geländeentwicklung ermöglicht werden.

Aufgrund der Bodenverhältnisse ist das Befahren des Bodens/Oberbodens während der Bauphase ausschließlich bei trockenen Verhältnissen oder mit bodenschonender Bereifung zulässig.

Durch die Begrenzung der überbaubaren Fläche werden dauerhaft offene Bodenbereiche erhalten.

Der in geringem Maße anfallende lehmige Unterbodenaushub soll nicht auf die Deponie abgefahren, sondern auf landwirtschaftlich genutzten Böden (Ackerstandorten) weitergenutzt werden.

Bewertung:

Im Zuge des Bauvorhabens werden zusammenfassend unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen folgende Bodenfunktionen (vgl. Kapitel 6.2 Bestand Schutzgut Boden, Tabelle zur Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen) beeinträchtigt:

Auf ca. 40% der Fläche des Planungsgebiets wird das Standortpotenzial für die natürliche Vegetation sowie Bodenorganismen durch die Bebauung und Teilversiegelung verschlechtert, wohingegen auf ca. 60% durch die Verstärkung der Oberbodenschicht und eine dauerhafte Begrünung und Bepflanzung eine Verbesserung stattfindet.

Das sehr hohe Rückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen und für wasserlösliche Stoffe - Nitrat sowie das hohe Rückhaltevermögen für Schwermetalle reduziert sich durch das Vorhaben auf einer Fläche von ca. 40% nur leicht, da nur in geringem Maße in den Unterboden eingegriffen wird. In dem die Baufläche mit Kies aufgefüllt wird, können Infiltration und Filterung von Wasser in den Untergrund über die nicht durch Anlagen versiegelten Flächen, weiterhin stattfinden.

Die natürliche Ertragsfähigkeit, die als mittel bewertet wird, geht auf ca. 40% der Fläche verloren, wohingegen sie auf ca. 60% der Fläche erhalten bzw. verbessert wird.

In Bezug auf die Archivfunktion von Böden sowie die Bodengefährdung sind keine Planungsauswirkungen zu erwarten.

Die Planung führt somit zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut Boden.

7.3 Wasser

Das Schutzgut Wasser wird in der Bestandsanalyse als mittel bedeutsam bewertet.

Grundwasser

Baubedingte Auswirkungen:

Eingriffe ins Grundwasser sind nicht zu erwarten.

Sobald die Aushubsohle erreicht wird, ist der möglich Eintrag von Stoffen ins Grundwasser am kritischsten.

Indem die einschlägigen Vorschriften zur sachgemäßen Handhabung und Lagerung von Maschinen und Stoffen beachtet werden, müssen Risiken wie Schadstoffeinträgen in den Boden weitestgehend ausgeschlossen werden.

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

Wie unter dem Schutzgut Boden beschrieben, wird der Oberboden auf einer Fläche von ca. 928 m² abgetragen und zur Baugrundverbesserung mit Kies aufgefüllt. Der Untergrund ist dabei nur in geringem Maße betroffen. Versiegelungen finden im Bereich der technischen Anlagen sowie der Zufahrt statt. Im Bereich der Versiegelungen wird die Filterung und Grundwasserneubildung, die Wasserretention bei Starkregenereignissen sowie die Luftverbesserung und Kühlung durch Verdunstung beeinträchtigt.

Außerdem fällt auf den versiegelten Flächen Oberflächenwasser an, das in den Grünflächen zu versickern ist. Das zu versickernde Niederschlagswasser von befestigten Flächen wird über belebte Oberbodenschichten gefiltert und versickert.

Vermeidung:

Indem der Eingriff in den Unterboden größtenteils vermieden werden kann und eine Baugrundverbesserung aus Kies hergestellt wird, können natürliche Bodenfunktionen zur Wasserfilterung und Speicherung in weiten Teilen erhalten bleiben.

Minimierung:

Das Gelände wird leicht aufgeschüttet, um den Abstand der Baugrundverbesserung und von Fundamentierungen zum Grundwasserspiegel zu erhöhen.

Das anfallende Niederschlagswasser der Betriebs- und Belagsflächen wird innerhalb des Planungsgebiets versickert. Innerhalb der Grünfläche sind die für die Versickerung oder Rückhaltung von Niederschlagswasser nötigen Anlagen zulässig.

Niederschlagswasser / Oberflächenabfluss

Baubedingte Auswirkungen:

Durch das Abschieben des Oberbodens im Baustellenbereich entstehen Rohbodenflächen, die zu unkontrolliertem Abfluss von Oberflächenwasser führen können. Die Rückhaltung dieses Oberflächenwassers ist bei der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen.

Die Baustelleneinrichtungen und die Nutzung von Baumaschinen können während der Bauphase temporär zu einer Verdichtung und damit verbunden einer Beeinträchtigung der oberen Bodenschichten führen. Da dadurch das Rückhaltevolumen des belebten Bodens reduziert wird, ist mit einem vermehrten Abfluss auf umliegende Flächen zu rechnen. Nach Fertigstellung des Bauvorhabens werden diese temporären Beeinträchtigungen weitgehend wieder behoben.

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

Auf den versiegelten Flächen kommt es zu einem Oberflächenwasserabfluss.

Minimierung:

Die Grünflächen stellen eine Rückhaltefläche für Niederschlagswasser dar, in der anfallendes Niederschlagswasser versickert wird.

Vermeidung:

Die oben beschriebenen Maßnahmen zur Niederschlagswasserversickerung verhindern wild abfließendes Wasser.

Bewertung:

Die Planung führt somit zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut Wasser.

7.4 Klima und Luftqualität

Das Schutzgut Klima und Luftqualität wird in der Bestandsanalyse als gering bedeutsam bewertet.

Baubedingte Auswirkungen:

In der Bauphase muss mit einer Zunahme an Staub und Verkehrsabgasen im Bereich des Bauvorhabens gerechnet werden, die eine geringe vorübergehende Einwirkung auf die angrenzende Wohnbebauung haben können. Die Emissionen entsprechen dem Stand der Technik und werden durch geeignete Maßnahmen (z. B. Einhaltung von Arbeitszeiten) auf das notwendige Maß begrenzt.

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

Durch die Bebauung des Grünlands wird die entstehende Kaltluft auf einer Fläche von 900m² reduziert. Andererseits wird durch eine Bepflanzung und extensive Begrünung auf ca. 1.400 m² die Verdunstung und Beschattung wesentlich verbessert.

Positive Auswirkungen ergeben sich langfristig durch den geringeren CO² Ausstoß der Wärmeerzeugung in der Gemeinde und der geringeren Feinstaubwerte durch abgeschaltete Einzelheizungen im Umfeld.

Minimierung:

Auf den nicht überbauten Flächen werden Grünflächen angelegt, sodass hier weiterhin Potenziale für die Kaltluftproduktion bestehen.

Bewertung:

Die Auswirkungen des Planungsgebiet sind mit seiner geringen Größe für das Schutzgut Klima und Luft an dieser Stelle von geringer Bedeutung.

7.5 Landschaftsbild

Das Schutzgut Landschaftsbild wird in der Bestandsanalyse als mittel bedeutsam bewertet.

Baubedingte Auswirkungen: keine

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

Wie unter dem Bestand beschrieben hat das Planungsgebiet selbst keine landschaftsbildprägende Funktion und befindet sich am Rand des Leibitals auf einer nach Osten, Norden und Westen einsehbaren ebenen Fläche. Von Süden ist, durch die Gehölzvegetation entlang des Grabens und des Brühlwegs, die Auswirkungen aufs Landschaftsbild eher geringer. Die überwiegend flache technische Anlage mit dem höheren Pufferspeicher wird im Landschaftsbild von den restlichen Himmelsrichtungen aus deutlich sichtbar sein.

Minimierung:

Um den Einfluss auf das bestehende Landschaftsbild und die Fernwirkung der technischen Anlage zu minimieren, wird die Höhenentwicklung der Baukörper durch festgesetzte maximale Gesamthöhen begrenzt.

Indem das Vorhaben in alle Richtung durch Baum- und Strauchpflanzungen eingegrünt wird und an die bestehende Gehölzstruktur entlang des Brühlwegs anschließt, wird die Wirkung auf das Landschaftsbild gemindert. Die geplante Eingrünung soll die Anlage in die Landschaft einbinden, jedoch nicht komplett verstecken, um den grundlegend offenen Landschaftscharakter zu würdigen.

Die Begrünung muss innerhalb von 8 Monaten nach Baubeginn hergestellt sein, um die Minimierung zeitnah zu realisieren.

Bewertung:

Im Umkreis von 180m sind Stallungen und Bebauungen vorhanden, die das Umfeld stark prägen. Die neue Bebauung führt zu einer optischen Veränderung in der Erscheinungsform der bisher freien Landschaft zwischen den Ortsteilen, gleichzeitig werden durch die Eingrünung und die Höhen- und Flächenbeschränkung die Auswirkung minimiert.

Die Planung führt zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild.

7.6 Mensch und Gesundheit

Das Schutzgut Mensch wird in der Bestandsanalyse als gering bedeutsam bewertet.

Baubedingte Auswirkungen:

Das Bauvorhaben befindet sich auf einer Fläche mit einem Abstand von 180 Meter zur Bebauung von Neuhausen. Aufgrund dieses Abstands sind die tagsüber stattfindenden baubedingte Auswirkungen, wie Lärm, Staubentwicklung und Erschütterungen zu vernachlässigen. Die Emissionen entsprechen dem Stand der Technik und werden durch geeignete Maßnahmen (z. B. Einhaltung von Arbeitszeiten, Staubminderungsmaßnahmen) auf das notwendige Maß begrenzt.

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

Die erwartete Verkehrsbelastung ergibt sich ausschließlich aus dem Verkehr, der für die Wartung und den Betrieb der Anlage nötig ist und wird aufgrund der begrenzten Anzahl der Wartungs- und Anlieferungsfahrten sehr gering ausfallen. Aus diesem Grund ist mit keiner wesentlichen Zunahme der Verkehrs- und Lärmbelastung zu rechnen.

Aufgrund des gewählten Standorts der Heizzentrale besteht erfahrungsgemäß ausreichend Abstand zur Wohnbebauung, sodass die Immissionsrichtwerte von Wohngebieten nicht überschritten werden. Die vorliegende schalltechnische Voruntersuchung zu einer Heizzentrale in Holzheim (Möhler + Partner Ingenieure, 02.09.2025) kommt zu dem Ergebnis, dass unter Umsetzung der unter Minimierung beschriebenen Maßnahmen, die relevanten Immissionsrichtwerte eingehalten werden können.

Minimierung:

Um die Immissionsrichtwerte zu allen relevanten Zeiten einzuhalten, werden gemäß schalltechnischer Voruntersuchung Anpassungen an technischen Einrichtungen zur Minimierung der Immissionen vorgenommen (Möhler + Partner Ingenieure, 02.09.2025).

Bewertung

Es ist insgesamt von einer geringen Auswirkung auf den Menschen auszugehen.

7.7 Mensch und Erholung

Das Schutzgut Mensch wird in der Bestandsanalyse als gering bedeutsam bewertet.

Baubedingte Auswirkungen:

Auf der Fläche selber besteht wie unter Bestand beschrieben keine Freizeit- und Erholungsnutzung. Auf dem direkt südlich angrenzend an das Planungsgebiet verlaufenden Brühlweg, der als Straße sowie als Fuß- und Radweg genutzt wird, kann es während der Bauphase aufgrund von Staub- und Lärmemissionen zur Beeinträchtigung der Erholungsnutzung kommen.

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

Die geplante Bebauung stellt eine Veränderung im Landschaftsbild dar, da die überwiegend flache technische Anlage mit dem höheren Pufferspeicher im Landschaftsbild deutlich sichtbar sein wird. Trotz Eingrünung wird die Anlage von dem südlich verlaufenden Brühlweg aus, sowie vom östlich liegenden Leibipfad entlang der Leibi, einsehbar sein.

Vermeidung:

Die bestehende Wegestruktur bleibt erhalten.

Minimierung:

Indem das Vorhaben in alle Richtung durch Baum- und Strauchpflanzungen eingegrünt wird und an die bestehende Gehölzstruktur entlang des Brühlwegs anschließt, wird die Wirkung auf das Landschaftsbild gemindert. Die geplante Eingrünung soll die Anlage in die Landschaft einbinden, jedoch nicht komplett verstecken, um den grundlegend offenen Landschaftscharakter zu würdigen.

Bewertung:

Die Planung führt somit zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut Mensch bzw. auch zu verschiedenen positiven Auswirkungen.

7.8 Fläche

Das Schutzgut Fläche wird in der Bestandsanalyse als gering bedeutsam bewertet.

Baubedingte Auswirkungen:

Die Baustelle sowie die Baustelleneinrichtung kann über den Brühlweg erreicht werden.

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen:

Bei Realisierung der Planung werden ca. 2.334 m² landwirtschaftlich genutztes Grünland mit einer mittleren Ertragsfähigkeit in Anspruch genommen.

Es ist festgesetzt, dass am Ende der vorgegebenen Nutzung oder Anlagenstilllegung eine Rückführung in landwirtschaftliche Flächen erfolgen soll.

Vermeidung:

Auf ca. 60% der Gesamtfläche des Geltungsbereichs sind Grünflächen festgesetzt, in denen keine Versiegelungen zulässig sind.

Das Planungsgebiet ist an die vorhandene Infrastruktur angeschlossen, wodurch keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme nötig ist.

Minimierung:

Aufgrund einer festgesetzten GR ist der Versiegelungsgrad begrenzt ist.

Bewertung:

Die Planung führt aufgrund ihrer geringen Größe zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut Fläche.

7.9 Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet sowie im direkten Umfeld befinden sich keine eingetragenen Baudenkmäler, Bodendenkmäler oder Ensembles. Bei dem nächstgelegenen Denkmal handelt es sich um ein ca. 200 m südlich liegendes Bodendenkmal (D-7-7626-0240).

Baubedingte Auswirkungen: keine

Anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen: keine

Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung von Bauvorhaben zutage kommen, unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 BayDSchG (Denkmalschutzgesetz) an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde.

Die Planung führt nach aktuellem Kenntnisstand somit zu keinem Eingriff in das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

7.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes/den Schutzgütern

Es ergeben sich nach derzeitigem Planstand keine weiteren Wechselwirkungen, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

7.11 Weitere umweltbezogene Auswirkungen

7.11.1 Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Die Auswirkungen infolge des geplanten Vorhabens sind unter der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung für die einzelnen Schutzgüter (Kapitel 6) beschrieben.

7.11.2 Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen infolge des geplanten Vorhabens sind unter der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung für die einzelnen Schutzgüter (Kapitel 6) beschrieben.

Positive Auswirkungen ergeben sich durch die geplante Eingrünung mit Wiesenflächen und Strauch- und Baumpflanzungen. Dadurch werden neue höherwertige Lebensraumstrukturen für Flora und Fauna gegenüber dem aktuellen Grünlandstandort geschaffen.

7.11.3 Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Nach aktuellem Kenntnisstand sind keine weiteren relevanten negativen Auswirkungen zu den unter Schutzgut Menschen (Gesundheit) (Punkt 6.6) beschriebenen Umweltauswirkungen zu erwarten. Positive Auswirkungen ergeben sich langfristig durch den geringeren CO² Ausstoß der Wärmeerzeugung in der Gemeinde und der geringeren Feinstaubwerte durch abgeschaltete Einzelheizungen im Umfeld.

7.11.4 Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihrer Beseitigung und Verwertung

Es sind keine Auswirkungen infolge der Abfälle, die während der Baustellenzeit anfallen und fachgerecht entsorgt werden, zu erwarten.

Beim Betrieb der Anlage fallen keine weiteren Abfälle an.

7.11.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe, die Umwelt

Die Auswirkungen infolge des geplanten Vorhabens sind unter der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung für die einzelnen Schutzgüter (Kapitel 6) beschrieben.

7.11.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Neben der vorliegenden Planung sind keine weiteren Plangebiete im näheren Umfeld bekannt.

7.11.7 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels

In Folge des Klimawandels ist zunehmend mit Starkniederschlägen zu rechnen. Vor diesem Hintergrund sind unter 6.3 Maßnahmen und Flächen beschrieben, die die Versickerung von Niederschlagswasser gewährleisten.

Für die Versiegelung von Flächen wird ein angemessener Ausgleich erbracht.

Betriebsbedingt sind keine negativen Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeiten der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels zu erwarten. Positive Auswirkungen ergeben sich langfristig durch die positive CO² Bilanz der Wärmeerzeugung und der geringeren Feinstaubwerte durch abgeschaltete Einzelheizungen im Umfeld.

7.11.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei dem Bauvorhaben kommen nach aktuellem Planungsstand nur allgemein anerkannte Techniken und Stoffe zum Einsatz.

7.11.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Von der Planung geht nach aktuellem Kenntnisstand keine Gefahr für schwere Unfälle nach § 50 Satz 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) aus. Demnach bestehen keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung von Auswirkungen von Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG.

7.12 Zusammenfassende Prognose über die Umweltauswirkungen

Zusammenfassend sind die Umweltauswirkung auf die oben beschriebenen Schutzgüter bei Durchführung der Planung gut abschätzbar.

So wird die Erheblichkeit der Auswirkung des Vorhabens bezüglich der Schutzgüter Arten und Biotope, Wasser, Luft und Klima, des Mensch sowie der Fläche als gering bedeutsam eingeschätzt. Im Zuge des Bauvorhabens wird das Schutzgut Boden und Landschaftsbild beeinträchtigt. Es werden ca. 930m² landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche in Bauland und 1.400m² in Eingrünung umgewandelt, wo in Teilen eine Flächenversiegelung und ein Eingriff in den Untergrund stattfindet. Ebenso wirkt sich das Bauvorhaben mit einer mittleren Erheblichkeit auf das Schutzgut Landschaftsbild aus, da die technische Anlage trotz Eingrünung die Erscheinungsform der Landschaft in diesem Bereich verändern wird. Durch die dargestellten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen wird der Eingriff in die Schutzgüter innerhalb des Planungsgebiets minimiert. Der Ausgleich für den entstehenden Eingriff in den Naturhaushalt wird direkt auf der Fläche erbracht.

8. Beschreibung der Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten und verbleibende Auswirkungen

8.1 Zusammenfassung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Tabelle stellt eine Zusammenfassung der unter 6 beschriebenen Maßnahmen zur **Vermeidung (V)** und **Minimierung (M)** des Eingriffs, die im BP festgesetzt sind, dar.

Schutzgüter	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs
Arten- und Biotope	• (M) Entwicklung einer strukturreichen Eingrünung mit standortgerechten Gehölzen, dadurch Schaffung von neuen höherwertigen Lebensraumstrukturen für Flora und Fauna • (M) Bodenabstand der Einzäunung zur Gewährleistung der Durchlässigkeit für Kleinsäuger, damit Reduzierung der Barrierewirkung
Boden	• (V): Unterboden wird größtenteils nicht gestört • (V): festgesetzte Grünflächen tragen zum Schutz des Bodens und der Bodenfunktionen bei • (V) Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz • (V): Baustelleneinrichtungen in Ausgleichsflächen nicht zulässig • (M): Befahren nur bei trockenen Verhältnissen und mit bodenschonender Bereifung • (M): Begrenzung der versiegelten Flächen durch eine festgesetzte GR • (M): Wiedereinbau der abgetragenen Oberbodenschicht vor Ort • (M): Wiederverwendung des Unterbodens auf landwirtschaftlich genutzten Böden
Wasser	Grundwasser und Versickerung von Niederschlagswasser • (V): Unterboden wird größtenteils nicht gestört, dadurch Erhalt von wasserfilternden und -speichernden Bodenfunktionen • (M): Aufschüttung des Geländes • (M): Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser der befestigten privaten Flächen innerhalb der privaten Flächen Oberflächenabfluss • (V): Raum für Rückhaltefläche für wild abfließendes Wasser im Bereich der Grünflächen • (M): Reduktion von Oberflächenabfluss durch die oben beschriebenen Versickerungsflächen
Klima und Luft	• (M): Beschränkung der Versiegelung durch eine maximal überbaubare Grundfläche, Anlage der nicht überbauten Grundstücksfläche als dauerhafte Grünfläche • (M): langfristig geringerer CO₂ Ausstoß durch Wärmeerzeugung in der Gemeinde und geringere Feinstaubwerte durch abgeschaltete Einzelheizungen im Umfeld

Landschaftsbild	• (M): Bauliche Festsetzungen zur Höhenentwicklung (maximale Gesamthöhe baulicher Anlagen) • (M): Eingrünung durch festgesetzte Grünflächen mit Baum- und Strauchpflanzungen
Mensch	Gesundheit • (M): Anpassung der technischen Einrichtungen durch Schalldämmmaßnahmen an den Anlagen, sodass immissionsschutzrechtlich die gesetzlichen Werte für Wohngebiete eingehalten werden. Erholung • (V): Erhalt der bestehenden Wegestruktur • (M): Eingrünung der Bebauung nach allen Seiten
Fläche	• (V): Dauerhafte Anlage von Grünflächen mit Ausschluss von Versiegelungen • (V): Anschluss an vorhandene Infrastruktur zur Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme • (M): Begrenzung der Versiegelung durch maximal überbaubare Grundfläche
Kultur- und Sachgüter	• Nicht betroffen

8.2 Verbleibende Auswirkungen des Vorhabens

Die nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Schutzgüter	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens
Arten- und Biotope	• Überbauung von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Intensivgrünland) • Verlust möglicher Nahrungsquellen für Feld- und Wiesenfauna	Gering
Boden	• Überbauung und Teilversiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen mit mittlerer Ertragsfähigkeit • Nur geringer Eingriff in den Unterboden, dadurch begrenzter Verlust natürlicher Bodenfunktionen (Wasserspeicherkapazität, Infiltration)	Gering
Wasser	• In Teilen Versiegelung von versickerungsfähigem Boden und dadurch	Gering

	Beeinträchtigung der Wasserretention bei Starkregenereignissen und der Kühlung durch Verdunstung	
Klima und Luft	• Beeinträchtigung der in geringem Maße stattfindenden Kaltluftproduktion • Verbesserung der Verdunstung und Beschattung durch Anpflanzung	Gering
Landschaftsbild	• Einsehbarkeit von den umliegenden Wegen • Beeinträchtigung des freien Blicks über die freie Landschaft	Mittel
Mensch	Gesundheit • keine Erholung • Sichtbarkeit von technischer Anlage in der Landschaft, dadurch Beeinträchtigung der Erholungsnutzung möglich	Gering
Fläche	• Überbauung von ca. 930 m² landwirtschaftlich genutzten Flächen mit mittlerer Ertragsfähigkeit, • Aufwertung von c. 1.400m² Grünflächen	Gering
Kultur- und Sachgüter	• Nicht betroffen	Keine

Die trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden im folgenden Kapitel bilanziert und durch die genannten ökologischen Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

9. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Ausweisung von Bauflächen stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen oder unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege auszugleichen. Die Eingriffsbewertung wird gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (StMB 2021) durchgeführt.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduzieren den Eingriff in Natur und Landschaft. Die verbleibenden Beeinträchtigungen werden im Folgenden bilanziert und durch ökologische Aufwertungsmaßnahmen ausgeglichen.

9.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Schritt 1: Bestandserfassung und Bewertung

Der Geltungsbereich der Größe 2.334 m² umfasst eine intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Grünlandfläche. Auf den Flächen im Geltungsbereich sind keine Gehölze bzw. naturschutzfachlich relevanten Strukturen vorhanden. Anzeichen für das Vorkommen geschützter Tier- oder Pflanzenarten bzw. Habitate wurden nicht gefunden (ausführliche Bestandsbewertung unter Kapitel 5).

Schritt 2: Ermittlung der Eingriffsschwere

Zunächst wird die Fläche ermittelt, die in die Ausgleichsbilanzierung einfließt. Bei der Eingriffsfläche handelt es sich um die EE-Fläche für die Nahwärmeversorgung mit einer Fläche von 928 m² (vgl. Abb. 4 gelbe Fläche). Im westlichen und östlichen Bereich des Geltungsbereichs sind Ausgleichsflächen vorgesehen, mit einer Gesamtfläche von 993 m² (vgl. Abb. 4 grüne Fläche mit T-Linie). Die verbleibenden Flächen im Norden und Süden dienen der Eingrünung und betragen zusammen 414 m². Im Bereich der EE-Fläche für die Nahwärmeversorgung wird nahezu eine vollständige Aufkiesung von 0,70-1,00m und eine Teilversiegelung angestrebt. Daher wird in der Gesamtbetrachtung der beschriebenen Flächenaufteilung ein Eingriffsfaktor von 1 angesetzt.

Bei den BNTs im Bestand handelt es sich um G11 Intensivgrünland mit 3 WP.



Abbildung 4 Planzeichnung des Bebauungsplans zur Übersicht der Eingriffs- und Ausgleichsfläche (ohne Maßstab)

Schritt 3: Ermittlung des Eingriffs

Die Berechnung des Ausgleichsbedarfes stellt sich gemäß Leitfaden wie folgt dar (basierend auf der Beschreibung oben unter Schritt 2):

Tabelle zur Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs

Hinweis: Die Zuweisung der Wertpunkte erfolgt bei geringer und mittlerer Bedeutung nach den pauschalierten Ansätzen 3 und 8, bei hoher Bedeutung nach Angabe der Biotopwertliste.

Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume				
Bezeichnung	Fläche (m ²)	Bewertung (WP)	GRZ/Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
G11 Intensivgrünland	928	3	1,00	2.784
Fläche	928			
Summe Ausgleichsbedarf (WP)				2.784

Es wird ein Ausgleichsbedarf von 2.784 Wertpunkten (WP) ausgelöst.

9.2 Darstellung des Ausgleichsumfangs

Um den durch den Bebauungsplan entstehenden Eingriffs in Natur und Landschaft Eingriff auszugleichen, werden wie oben beschrieben im östlichen und westlichen Teil des Planungsgebiets Ausgleichsflächen angelegt. Ziel ist es in diesem Bereich eine extensive Grünlandfläche mit standortgerechten Sträuchern und Bäumen zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen. Diese Flächen dienen außerdem als Eingrünung des Vorhabens.

Die gesamte Ausgleichsfläche hat eine Gesamtfläche von 993 m² (vgl. Abb. 4 grüne Fläche mit T-Linie). Diese wird aufgeteilt in Flächen zur Anpflanzung (333 m²) und in Wiesenfläche (660 m²). Aus der Wiesenfläche wird der umlaufende 4 m breite Streifen entlang der Grenze des Planungsgebiets zum angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstück aus der Bilanzierung herausgenommen. Der Grund dafür ist, die Beeinträchtigung durch die angrenzende landwirtschaftlichen Nutzung gedüngter Flächen sicherzustellen. Es verbleiben somit 296 m² aufwertbare, anrechenbare Wiesenfläche.

Aufgrund des benötigten Entwicklungszeitraums von Feldgehölzen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung (B12), wird von den angegebenen 10 WP als timelag 1 WP abgezogen.

Die folgende Tabelle zeigt die Bilanzierung des Ausgleichsmaßnahmen und des Ausgleichsbedarfs- und Umfangs.

Tabelle zur Bewertung des geplanten Ausgleichs

Hinweis: Die Zuweisung der Wertpunkte erfolgt nach Biotopwertliste.

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume										
Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)*	Fläche (m²)	Aufwertung	Entsiegelungs-faktor	Ausgleichsumfang (WP)
1	G11	Intensivgrünland	3	B21	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	9	333	6	0	1.998
2	G11	Intensivgrünland	3	G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	296	3	0	888
Fläche							629			
Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten										2.886
Bilanzierung										
Summe Ausgleichsumfang										2.886
Summe Ausgleichsbedarf										2.784
Differenz										102

* ggf. unter Berücksichtigung Timelag (diese Eintragung ist möglich)

Der durch das Vorhaben entstehende Eingriff in Natur und Landschaft wird durch die Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen. Es verbleiben somit keine wesentlichen, nachteiligen Auswirkungen.

10. Alternative Planungsmöglichkeiten

Geländehöhe absenkend auf bestehendes Geländeniveau ohne Anschüttung

Geländeeben herstellen, aber dadurch Eingriff in Boden höher und Wasser

11. Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Bewertung der Schutzgüter wurden die einschlägigen Regelwerke und Kartenwerke beispielsweise des Bayerischen Landesamts für Umwelt herangezogen. Zusätzlich wurde eine Ortsaufnahme des Gebiets durchgeführt. Die o.g. Unterlagen stellen eine gute Datenbasis für die Bestandsaufnahme und Bewertung der Erheblichkeit dar. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass Daten teilweise veraltet, in unterschiedlicher Maßstäblichkeit und nicht flächendeckend vorliegend sind.

Die Zustandsbewertung der Schutzgüter erfolgte in einer 3-stufigen Skala von geringer bis hoher Bedeutung des Schutzgutes für den Naturhaushalt, den Menschen und das Landschaftsbild. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass allgemein gültig festgelegte Bewertungsmaßstäbe zur Abstufung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen fehlen und daher eine schriftliche Einschätzung erfolgt.

12. Monitoring

Da die Umweltauswirkungen durch das Vorhaben von vergleichsweise geringer Erheblichkeit sind, sind keine besonderen Überwachungsmaßnahmen erforderlich. Eine Kontrolle des Entwicklungszustandes der Eingrünung und Ausgleichsfläche nach 5 Jahren wird empfohlen.

Sollten sich bezüglich der Eingrünungsmaßnahmen Defizite zum Beispiel durch den Verlust von Bäumen ergeben und sich nicht die gewünschte Wirkung einstellen, sind diese zu beheben.

13. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Holzheim plant östlich des Ortsteils Neuhausen, den Ausbau des örtlichen Nahwärmenetzes mit einer Heizzentrale und Pufferspeicher mit entsprechender Eingrünung. Das Ziel der gegenständlichen Bauleitplanung ist die Schaffung von Baurecht für eine Heizzentrale zur Nahwärmeversorgung für Holzheim und Neuhausen. Hierzu wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt und die 8. FNP-Änderung durchgeführt.

Das Planungsgebiet befindet sich östlich des Ortsteils Neuhausen in Holzheim auf einer weitgehend ebenen, landwirtschaftlich genutzten Fläche oberhalb des Leibitals. Das Wohnbaugebiet von Neuhausen im Westen ist ca. 170 m und das Wohnbaugebiet im Osten auf der andern Seite der Leibi ist ca. 270 m entfernt. Auf der Fläche der geplanten Bebauung sind keine Gehölze bzw. naturschutzfachlich relevanten Strukturen vorhanden.

In dem Planungsgebiet mit einer Größe von insgesamt ca. 2.344 m² ist die Bebauung für eine Heizzentrale zur Nahwärmeversorgung in einem 928 m² großen Baufenster zulässig. Die restliche Fläche, ca. 60% der Gesamtfläche, wird als Grünfläche mit Strauch- und Baumpflanzungen hergestellt. Zur Baugrundverbesserung wird der Oberboden im Bereich des Baufensters größtenteils durch Kies ersetzt und, das ca. 50 cm in Ost-West Richtung abfallende Gelände, zur Herstellung einer ebenen Fläche auf- und angeschüttet. Die Erschließung erfolgt über den südlich angrenzenden Brühlweg.

Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Boden, Wasser, Klima, Luft und Mensch auch aufgrund des geringen Flächenumgriffs insgesamt als gering eingeschätzt. In Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbilds ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit, da die technische Anlage trotz Eingrünung die Erscheinungsform der Landschaft in diesem Bereich verändern wird.

Durch die dargestellten Minimierung- und Vermeidungsmaßnahmen wird der Eingriff in die Schutzgüter innerhalb des Planungsgebiets minimiert. Der Ausgleich für den entstehenden Eingriff in den Naturhaushalt wird direkt auf der Fläche erbracht.

Literatur

Balzheimer Geotechnik UG (2025): Baugrunduntersuchungen zum Neubau einer Heizzentrale auf dem Flurstück Nr. 25 in Holzheim, Nr. 2024-47 (13.08.2025).

Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (2026): Online-Geoinformationssystem BayernAtlas Plus: Darstellung aller für Bauleitplanung und Naturschutz relevanten Informationslayer. Online verfügbar unter: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (letzter Zugriff: 28.04.2026).

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2012): Potentielle Natürliche Vegetation Bayerns. Online verfügbar unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/potentielle_natuerliche_vegetation/doc/pnv_500_bayern.pdf (letzter Zugriff: 28.04.2026).

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2003): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP). Landkreis Neu-Ulm.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2026): UmweltAtlas. Online verfügbar unter: <https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de> (letzter Zugriff: 29.04.2026).

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) (2023a): LEP (Landes Entwicklungsprogramm) Bayern, https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/Landesentwicklung/Dokumente/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm/LEP_2023/230601_LEP_Lesefassung.pdf (letzter Zugriff: 22.04.2026).

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi) (2023b): LEP (Landes Entwicklungsprogramm) Bayern, Anhang 2 – Strukturkarte. https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/Landesentwicklung/Dokumente/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm/Landesentwicklungsprogramm_Bayern_-_Nichtamtliche_Lesefassung_-_Stand_2020/B_221115_Strukturkarte_LEP.pdf (letzter Zugriff: 22.04.2026).

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden. München 2021.

Bayerische Vermessungsverwaltung (2026): Geobasisdaten mit Kartenmaterial.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2026): Karla.Natur – die Arteingabe der bayerischen Naturschutzverwaltung. https://www.lfu.bayern.de/natur/artendaten/datenmeldung/karla_natur_arteingabe/index.htm (letzter Zugriff: 23.04.2026).

BayernPortal (2026): Gemeinde Holzheim.
<https://www.bayernportal.de/dokumente/behoerde/93997242594> (letzter Zugriff:
28.04.2026).

Bio-Büro Schreiber (2025): Holzheim-Neuhausen: Geplante Heizzentrale auf Flst. 25.
Relevanzprüfung Artenschutz.

Gemeinde Holzheim, Büro für Stadtplanung Zint & Häußler GmbH (2017):
Flächennutzungsplan, Planzeichnung in der Fassung vom 29.09.2017.

GP Joule (2025): Zusatzinformationen zur Genehmigungsfähigkeit der Heizzentrale Holzheim
bei Neu-Ulm über den §35 Abs 1. Nr. 3 BauGB

GP Joule (2025): Aussicht auf Privilegierung einer Heizzentrale in Holzheim bei Neu-Ulm
gemäß §35 Abs 1. Nr. 3 BauGB

Möhler und Partner Ingenieure (2025): Schalltechnische Voruntersuchung zu einer
Heizzentrale in Holzheim. Bericht-Nr.: 070-02390-04

Regionalverband Donau-Iller (2024): Regionalplan der Region Donau-Iller. Online verfügbar
unter: <https://www.rvdi.de/regionalplanung/regionalplan> (letzter Zugriff: 22.04.2026).

SWECO (2025): Bau einer Heizzentrale in Holzheim an der Leibi. Hydraulischer Nachweis.