

Klimatische Stellungnahme

Vorgang:

14. Änderung des Flächennutzungsplans und
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50
„Gesundheitszentrum Schönwiese“

JANUAR 2026

Auftraggeber (AG)

TREND Immobilien GmbH & Co. KG
Hauptplatz 41
D – 85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm.

Ansprechpartner

Christine Müller
Tel. +49 8441 87100-22
E-Mail: mueller@trend-immo.com

Auftragnehmer (AN)

Burghardt und Partner, Ingenieure (BPI)
Am Sonnenhang 4
D – 34128 Kassel

Ansprechpartner

Dr.-Ing. René Burghardt
Tel. +49 561 9698860
E-Mail: info@bpi-kassel.de

**BPI**

Burghardt und Partner, Ingenieure

Bearbeitung

M.Sc. Frederik Hilden
Dr.-Ing. René Burghardt

Gestattungserklärung

Hiermit überträgt der Auftragnehmer dem Auftraggeber die Nutzungsrechte hinsichtlich der nachfolgenden Ausarbeitung

Klimatische Stellungnahme

14. Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 „Gesundheitszentrum Schönwiese“ uneingeschränkt, zur öffentlichen Verwendung.

Bei Weitergabe oder Veröffentlichung der klimatischen Stellungnahme bzw. von zugehörigen Textauszügen hat der Auftraggeber Sorge zu tragen, dass diese Inhalte nicht fehlinterpretiert werden können.

Dr.-Ing. René Burghardt

BPI

Burghardt und Partner, Ingenieure
Am Sonnenhang 4, D - 34128 Kassel
fon: +49 561 76678963 | fax: +49 561 9698855
info@lp-kassel.de | www.lp-kassel.de

Kassel, den 16.01.2026

Inhaltsverzeichnis

1.	Untersuchungsgegenstand	2
2.	Bewertungsaspekte	5
2.1.	Landnutzung und Geländeeigenschaften	5
2.2.	Nächtliche lokale und regionale Kaltluftsituation.....	7
3.	Abwägung des Planfalls.....	9
3.1.	Handlungsempfehlung	10
4.	Abschließende Bewertung	11
5.	Verzeichnisse.....	12
	Literaturverzeichnis	12
	Abbildungsverzeichnis.....	12

1. Untersuchungsgegenstand

Der Vorhabensträger TREND Immobilien GmbH & Co. KG (AG) hat das Ingenieurbüro Burghardt und Partner (AN) damit beauftragt, die Auswirkungen der Bebauungs- und Freiraumplanung im Bebauungsplanverfahren Nr. 50 „Gesundheitszentrum Schönwiese“ auf die lokalklimatischen Verhältnisse im formellen Rahmen einer klimatischen Stellungnahme abzuwägen.

Betrachtet wird das durch den AG definierte Untersuchungsgebiet „Gesundheitszentrum Schönwiese“. Die Fläche umfasst den farblich eingezeichneten Bereich bis einschließlich der Bahnhofstraße (siehe Planzeichnung in Abbildung 1 und Abbildung 2). Der Planfall sieht eine Änderung der Landnutzung in eine gemischte Baufläche vor. Geplant ist die Errichtung eines zweigeschossigen Gebäudes mit einer Grundfläche von 800 m² [1,2].

Die klimatische Stellungnahme betrachtet den derzeitigen Nullfall sowie die absehbaren klimatischen Implikationen des Planfalls. Entsprechend der durch die Regionalplanung Ingolstadt eingegangenen klimatischen Einwände liegt der gutachterliche Abwägungsschwerpunkt auf der Klärung der Auswirkungen des Planfalls auf die Laufaustauschfunktionen des angrenzenden regionalen Grünzugs. Als Grundlage wird der letzte Überarbeitungsstand der Bebauungs- und Freiraumplanung vom 14.10.2025 angenommen (siehe Abbildung 2, [3]).

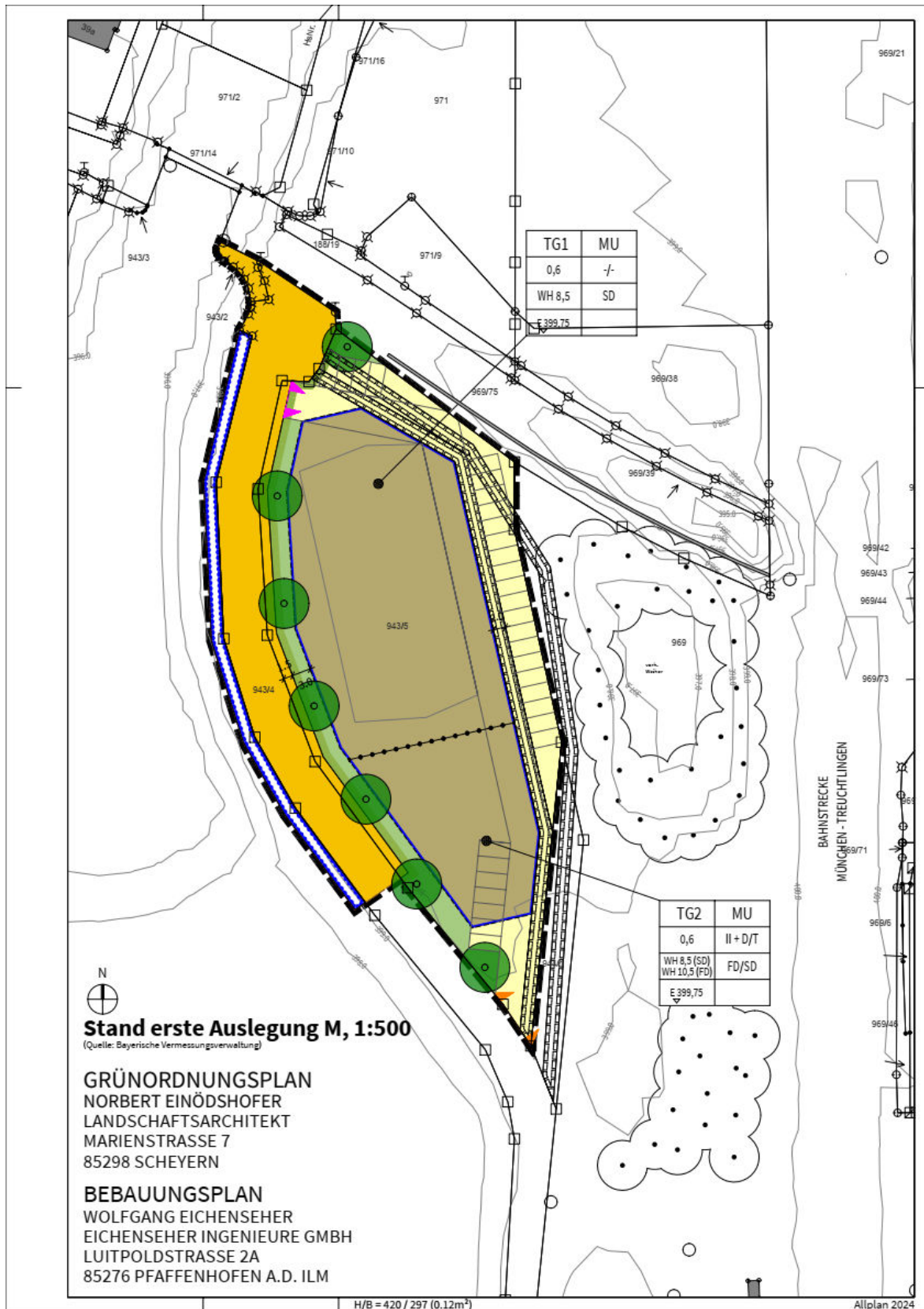


Abbildung 1: Grünordnungs- und Bebauungsplan Nr. 50 „Gesundheitszentrum Schönwiese“ [3].

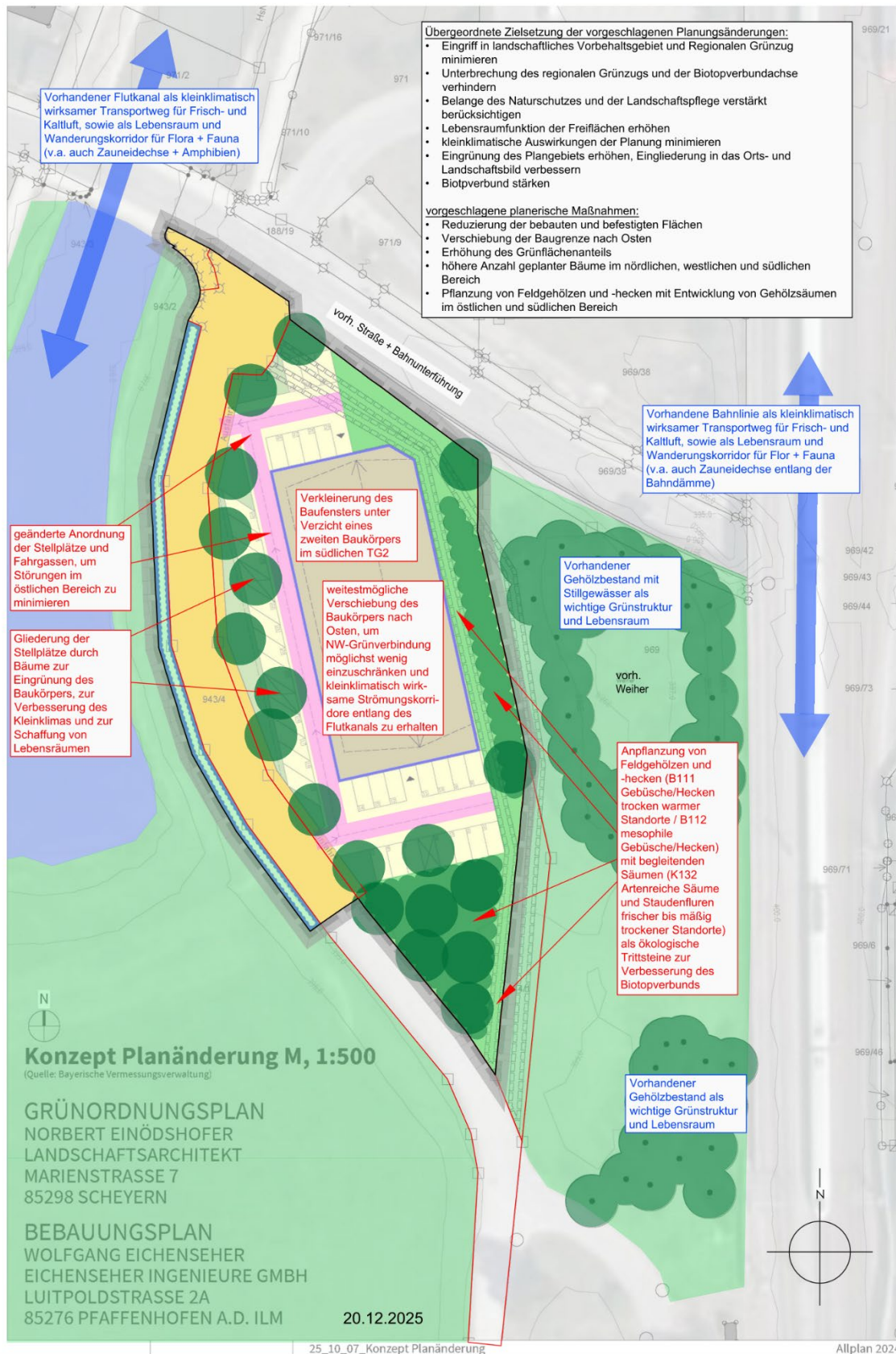


Abbildung 2: Planänderung der Bebauungs- und Freiraumplanung nach Stellungnahme mit der Regionalplanung Ingolstadt. Stand: 14.10.2025 [3].

2. Bewertungsaspekte

Die vorliegende Stellungnahme fußt auf den veröffentlichten klimatischen Untersuchungen für das Land Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Bay. LfU) [4]. Zu Grunde gelegt werden die Plandarstellungen u.a. der Klimaanalysekarte sowie Geodaten, welche in eigenen gutachterlichen Darstellungen verwendet wurden, um das Untersuchungsgebiet im Detail zu betrachten. Des Weiteren berücksichtigt die klimatische Stellungnahme die im Bauleitverfahren bereits formulierten Festsetzungen und Hinweise [5–8].

2.1. Landnutzung und Geländeeigenschaften

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im südöstlichen Bereich des Siedlungsgebietes von Rohrbach, eingefasst durch die Bahnhofstraße. Im Osten wird das Gebiet durch die Bahntrasse und durch eine vegetationsdominierte Fläche begrenzt, im Norden liegt eine Park and Ride Fläche und im Westen befindet sich ein Flutkanal sowie eine anschließende Siedlungsbebauung. Südlich des Untersuchungsgebietes öffnet sich das Gebiet trichterförmig mit Flächen landwirtschaftlicher Nutzung. Das Plangebiet wird im Nullfall ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

Das Gelände im umgebenden Einzugsgebiet weist natürliche Höhenunterschiede von bis zu 5 m auf. Die Bahntrasse führt zu einer geringfügigen linearen Dammwirkung im Osten. Nach Westen senkt sich das Gelände im Bereich des Flutgrabens leicht ab. Innerhalb des Untersuchungsgebiet sind keine wesentlichen Höhenunterschiede vorhanden (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Oberflächenhöhen in Rohrbach mit Fokus auf das Untersuchungsgebiet (schraffiert und rote Umrandung) und der baulichen Veränderung in Form des Gesundheitszentrums (schraffiert und orange Umrandung).

2.2. Nächtliche lokale und regionale Kaltluftsituation

Im Rahmen des Bauleitverfahrens wurde bereits die sensible Lage des Untersuchungsgebietes innerhalb einer übergeordneten Durchlüftungssachse für die Frisch- und Kaltluft hervorgehoben [8]. Gleichzeitig wird die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Kaltluftproduktion und den Transport als gering eingeordnet [6].

In der vorliegenden Begutachtung ist dies grundlegend zu bestätigen. Laut der Klimaanalysekarte aus dem Jahr 2022 wird die Verbindung als „Luftleitbahn“ definiert [4]. Herauszustellen ist daher, inwieweit lufthygienisch beeinträchtigte Siedlungsbereiche durch den Frisch- und Kaltlufttransport über die betrachtete Luftleitbahn profitieren. Zudem ist zu betrachten, ob es neben der Luftleitbahn Ventilationswege von weiteren Kaltluftentstehungsgebieten gibt.

In der Abbildung 4 ist die lokale und regionale nächtliche Durchlüftung abgebildet. Der Kaltluftvolumenstrom bezeichnet das Volumen an Kaltluft [m^3], das durch einen bestimmten Querschnitt [m^2] pro Zeiteinheit [s] strömt, abhängig von der Strömungsgeschwindigkeit. In Betracht des Schutzgutes Klima kann hieraus die Bedeutung einer Fläche für die nächtliche Durchlüftung abgeleitet werden.

Der Kaltluftvolumenstrom über dem Untersuchungsgebiet beträgt zum Zeitpunkt der maximalen Auskühlung 7 Std. nach Sonnenuntergang mehr als $50 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{s}$ in einer flächigen Ausdehnung von 350 m. Für die Planung übersetzt entspricht die aktuelle Situation einem „extrem gutem Kaltluftdurchlüftungspotential“ nach VDI Richtlinie 787 BLATT 5. Strömungshindernisse bestehen in Form von Bebauungen, vereinzelte höhere Vegetationsstrukturen erwirken eine nur unwesentliche Bremswirkung. Entlang des Flutgrabens und der Bahntrasse vollzieht sich ein unbebauter Korridor mit Nordsüd-Ausrichtung, welcher als Luftleitbahn den Kaltluftstrom über Rohrbach hinaus fördert. Die Verortung des Plangebietes ist daher als sensibel für die regionale nächtliche Durchlüftung einzustufen.

Der Großteil des Siedlungsraums von Rohrbach ist in der Planungshinweiskarte für das Schutzgut Klima/Luft des LfU als 2 bis 3 klassifiziert [9]. D.h., eine derzeitige negative humanbioklimatologische Beeinträchtigung liegt nicht vor. Im Falle eines starken Klimawandels kann es zu einer verstärkten Belastung für Bewohnerschaft kommen. Bereits heute weist eine negative humanbioklimatische Situation das Gewerbegebiet Rohrbach auf ([9], siehe Abbildung 5). Die Luftleitbahn entlang des Flutgrabens erfasst das Gewerbegebiet indes nur peripher am westlichen Rand.

Folgt man der Fließrichtung des regionalen Kaltluftströmungssystems in 20 m über Grund während der gesamten Nachtstunden (dargestellt in Form von sog. Kaltlufttrajektorien) entlang des Ilmtals nach Norden werden zunächst die Siedlungsgebiete von Fahlenbach und Königsfeld erfasst. Der Kaltluftstrom akkumuliert sich bereits davor mit weiteren Strömungen aus östlicher Richtung. Anschließend beschreiben die Kaltlufttrajektorien eine Linkskurve nach Nordwest (siehe Abbildung 4). Das Siedlungsgebiet von Geisenfeld wird aus weiter östlichen Kaltluftströmungen erfasst [9].

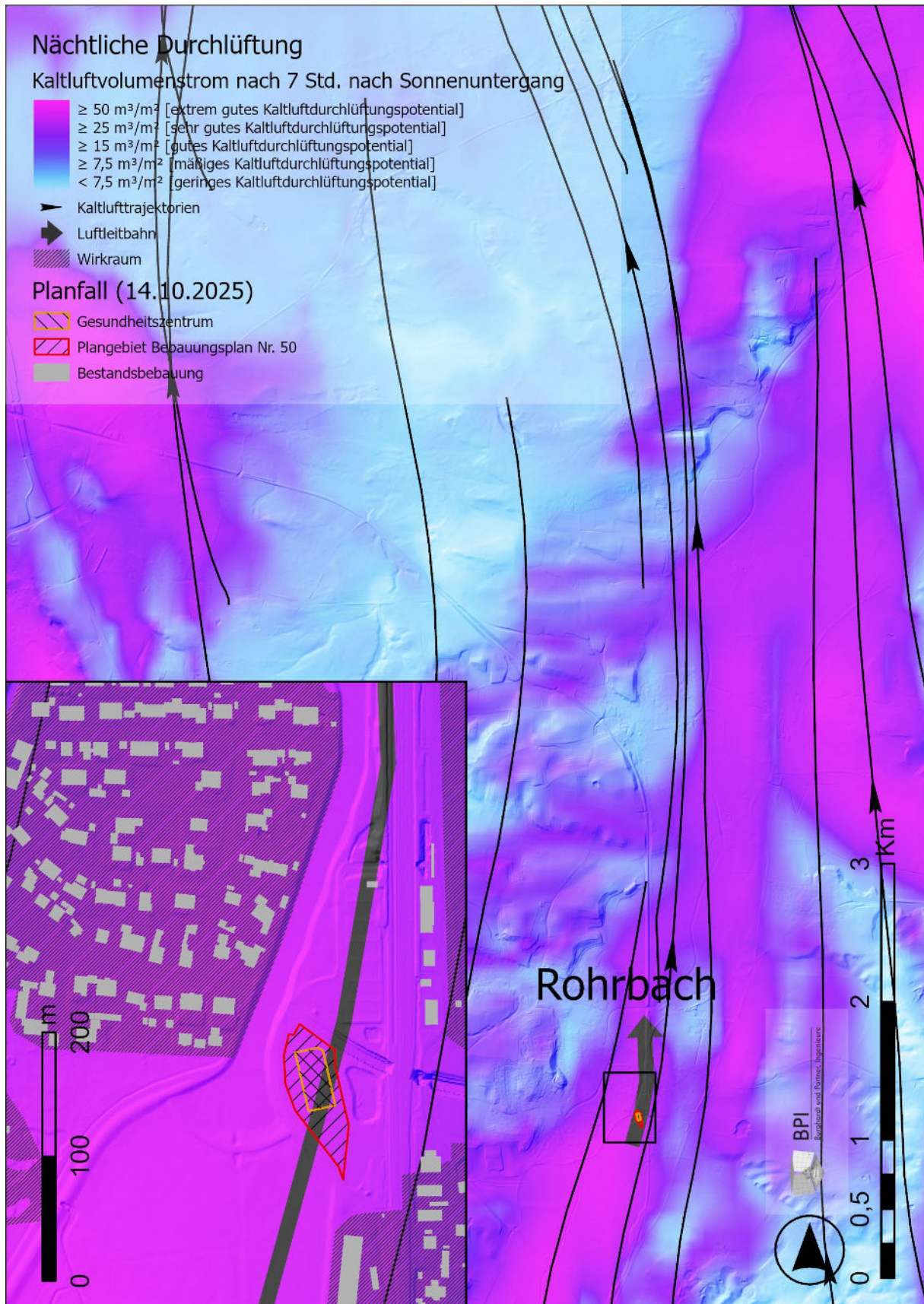


Abbildung 4: Regionale nächtliche Durchlüftung zum Zeitpunkt der maximalen Abkühlung nach 7 Std. nach Sonnenuntergang mit Fokus auf das Untersuchungsgebiet (schraffiert und rote Umrandung) und der baulichen Veränderung in Form des Gesundheitszentrums (schraffiert und orange Umrandung). Das gesamtstädtische Strömungsfeld ist in Form der linearen Kaltlufttrajektorien dargestellt.

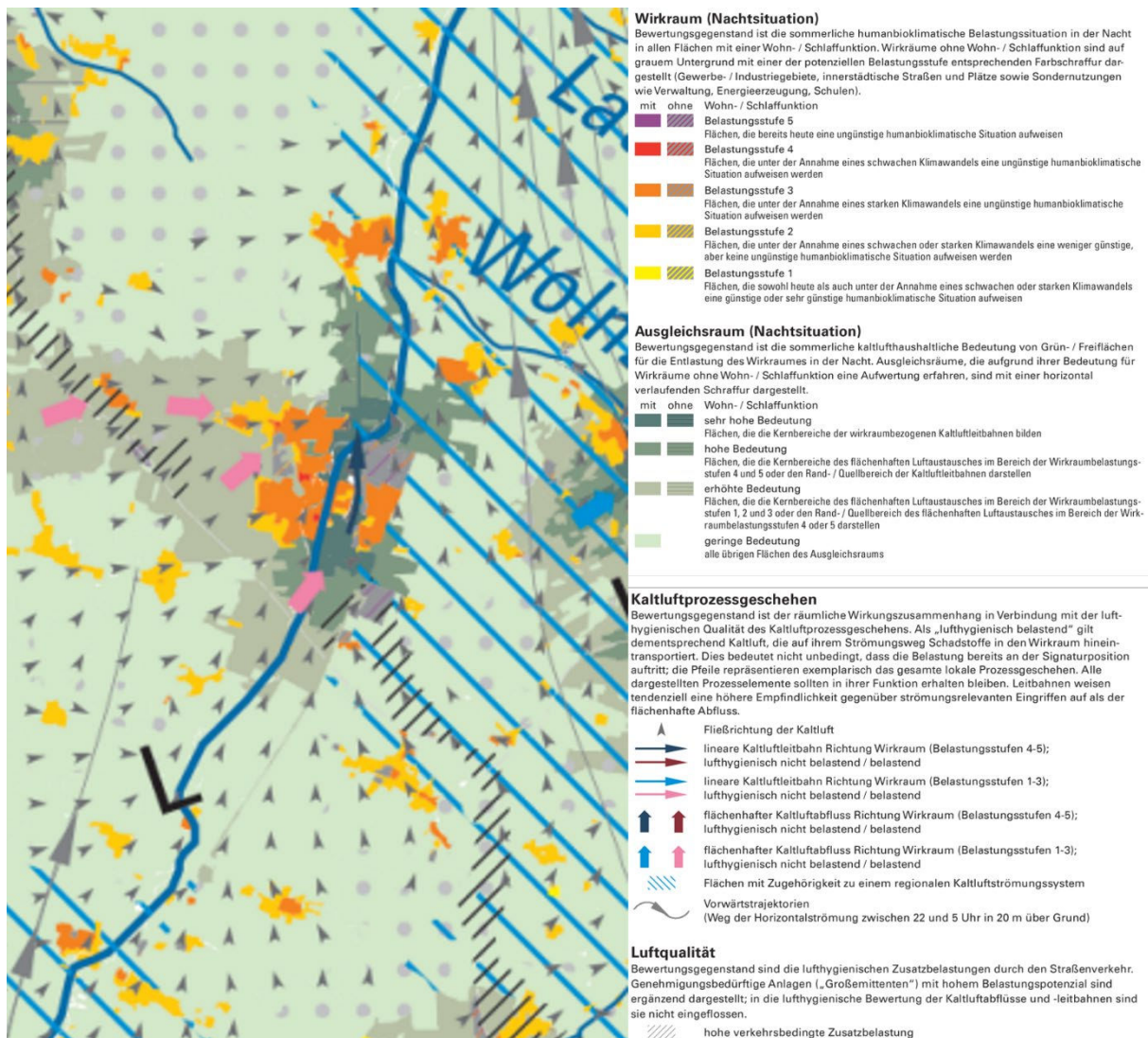


Abbildung 5: Ausschnitt der Planungshinweiskarte mit dem Ausschnitt von Rohrbach [9].

3. Abwägung des Planfalls

Der Planfall sieht die Errichtung eines zweigeschossigen Gebäudes mit einer Grundfläche von 800 m² vor. An der nördlichen, westlichen und südlichen Seite des Baukörpers werden Flächen für den ruhenden Verkehr und ein Erschließungsweg angelegt. Entlang der westlichen Bahnhofsstraße wird eine Reihe von Bäumen angepflanzt. Zusätzlich sind im Südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes Neupflanzungen von Bäumen vorgesehen. Die östliche Freifläche wird mit niedrigeren Feldgehölzen gestaltet [3].

Angesichts der sensiblen Verortung ist jedwede negative Beeinträchtigung der nächtlichen Durchlüftung mit Kaltluft auf ein Minimum zu begrenzen. Die Veränderung der Landnutzung und der Oberflächenrauigkeit infolge von Bebauung stellt grundsätzlich eine Beeinträchtigung dar.

Mit Blick auf die Auswertung der nächtlichen Durchlüftung (Kapitel 2.2) kann die Bedeutung der Luftleitbahn für die regionale und lokale nächtliche Kühlung abgeschwächt werden. Die

Kaltlufttrajektorien verlaufen nicht in die unmittelbare Richtung größerer lufthygienisch beeinträchtigten Siedlungsgebiete. Des Weiteren verlaufen kleinräumig parallel mehrere Kaltluftströmungen nordwärts. Die nächtliche Kühlung der Siedlungsgebiete Geisenfeld und Ingolstadt wird durch die planmäßige Bebauung nicht negativ beeinträchtigt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden Maßnahmen u.a. bezüglich der Anordnung des Baukörpers entlang der Fließrichtung der Kaltluftleitbahn unternommen. Hierdurch wird die Strömungshinderniswirkung minimiert. Der Verlust der Fläche als Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiet ist vor dem Hintergrund der südlich gelegenen umfassenden Freiflächen von untergeordneter Auswirkung.

Die Abschätzung der lokalklimatischen Implikationen einer Bebauung im Planfall für den Siedlungsbereich Rohrbach ergibt auf Grundlage der aktuellen Analyse und Planinformationen ebenfalls eine geringe Beeinträchtigung. Westliche Bereiche des Gewerbegebietes werden nach gutachterlicher Betrachtung weiterhin durchlüftet. Die nächtliche Kühlung von lufthygienisch mehrbelasteten Siedlungsflächen infolge eines anzunehmenden intensiven Klimawandels [vgl. 9] wird auch mit der geplanten Bebauung weiterhin gewährleistet sein. Eine etwaige Aufständigung des Baukörpers ist daher nicht erforderlich.

Abschließend anzumerken sind die positiven Festsetzungen im Freiraum des Untersuchungsgebietes [5]. Trotz einer Erhöhung des lokalen Überwärmungspotentials aufgrund von Freiflächenversiegelungen begrenzen die geplanten Anpflanzungen von großkronigen klimawandelresistenten Bäumen v.a. durch Verschattung thermischer Mehrbelastungen während des Tages. Dies ist insbesondere für die südwestlichen Bereiche wichtig, da diese im Nullfall nicht verschattet sind.

3.1. Handlungsempfehlung

Vor klimatischen Gesichtspunkten werden verschiedene Maßnahmen empfohlen, die die klimatische Resilienz der Planung weiter stärken. Die nachfolgende Tabelle 1 fasst die grundlegenden Handlungsempfehlungen zusammen. Die aufgeführten Aspekte stellen keine abschließende Auflistung dar und sind erweiterbar.

Hierunter fallen u.a. gebäudebezogene Maßnahmen, wie eine Dachbegrünung mit ausreichender Substratdicke von mindestens 25 cm. Bei geringerer Substratdicke ist ein positiver klimatischer und gebäudeenergetischer Effekt nicht hinreichend gegeben, nicht zuletzt wegen der Gefahr einer schnellen Austrocknung.

Auch Maßnahmen in der Freiraumgestaltung tragen zum Erhalt klimatisch positiver Verhältnisse bei. Um den Luftaustausch und den Transfer von Frisch- und Kaltluft weiterhin zu ermöglichen, ist darauf zu achten, dass keine undurchlässigen Barrieren, insbesondere in Folge von Einfriedungen, entstehen. Bei Parkflächen für den ruhenden Verkehr sind wasserdurchlässige oder -speichernde Pflasterungen zu bevorzugen.

Tabelle 1: Handlungsempfehlungen

Handlungsaspekt	Empfehlung
Dachbegrünung	Die vorgesehene Dachbegrünung [8] des Gesundheitszentrums sollte eine Substratdicke von mind. 25 cm betragen, um eine positive kleinräumige Klimawirkung zu erreichen und Vertrocknung zu vermeiden. Kein kurz gemähter Rasen. <i>z.B. trockenheitsresistente Wildblumen sowie hochaufwachsende Gräser.</i>
Solar / PV auf Dachflächen	Zusätzlich zur Dachbegrünung (s.o.) ergeben sich Synergien bei der Nutzung der Dachflächen für Solar / PV Anlagen. Der Wirkungsgrad von Solarzellen kann durch die kühleren begrünten Dachoberflächen um bis zu 4 % gesteigert werden [10]. Verschattungen der Dachoberfläche durch die Module schützen die Bepflanzungen zu Vertrocknung. Im Fall einer kombinierten Nutzung von Begrünung und Solar/PV ist eine Substratdicke von 10 cm ausreichend.
Einfriedung	Keine Mauern oder undurchlässige Zaunelemente (z.B. Sichtschutzzäune), die als Strömungshindernis die bodennahe Durchlüftung beeinträchtigen.
Baumpflanzungen	Es wird empfohlen, die Bäume entsprechend der Plandarstellung [3] anzulegen und nach Möglichkeit von der festgelegten erlaubten 10 m Standortverschiebung [4] abzusehen, um die durchgängige Verschattung der Freiflächen zu gewährleisten.
Pflanzqualität	Es sollte in Betracht gezogen werden, die Pflanzqualität zu erhöhen. Aufgrund einer hohen Ausfallquote von Stadtbäumen werden folgende Maßnahmen empfohlen, um klimatische Gunsträume langfristig herzustellen [11]: (a) die Auswahl von standortgerechten Baumarten und Sorten unabhängig von deren natürlicher Herkunft, (b) das Herstellen eines pflanzenbaulich geeigneten Standortes mit genügend durchwurzelbarem Bodenvolumen, (c) die Auswahl und fachgerechte Pflanzung von qualitativ hochwertiger Pflanzware, (d) eine mehrjährige professionelle Pflege (Bewässerung und Schnittmaßnahmen zur Verhinderung von Fehlentwicklungen) und (e) die Umsetzung von konsequenten Schutzmaßnahmen bei Bauarbeiten im Wurzelbereich.
Wasserversiegelte Parkflächen	Die Flächen für den ruhenden Verkehr sind mit wasserdurchlässigen oder teilversiegelten Pflasterungen zu versehen.

4. Abschließende Bewertung

Die vorliegende klimatische Stellungnahme bewertet den Planfall im Vorgang „14. Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 Gesundheitszentrum Schönwiese“ vor Gesichtspunkten des Schutzgutes Klima als verträglich. Das Vorhaben kann aus klimatischer Betrachtung in der aktuellen Planfassung unter Berücksichtigung der genannten Handlungsempfehlungen durchgeführt werden.

5. Verzeichnisse

Insofern nicht anders angegeben gilt für alle Abbildungen und Tabellen als Quelle
BPI - Burghardt und Partner, Ingenieure (2026)

Literaturverzeichnis

- [1] Gemeinde Rohrbach (o.A.): 14. Änderung des Flächennutzungsplanes „Gesundheitszentrum Schönwiese“. Begründung.
- [2] Gemeinde Rohrbach (2025): Planzeichnung 14. Änderung Flächennutzungsplan. Gesundheitszentrum Schönwiese.
- [3] Eichenseher Ingenieure GmbH; Norbert Einödshofer Landschaftsarchitekt (2025): Konzept Planänderungen.
- [4] Bay. LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022): Schutzgutkarte Klima/Luft. Klimaanalysekarte (Bestandssituation).
- [5] Gemeinde Rohrbach (2025): Bebauungsplan Nr. 50 „Gesundheitszentrum Schönwiese“. Festsetzungen und Hinweise durch Text.
- [6] Gemeinde Rohrbach (2025): Bebauungsplan Nr. 50 „Gesundheitszentrum Schönwiese“ Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung und Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung und Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.
- [7] Gemeinde Rohrbach (2025): Bebauungsplan Nr.50 "Gesundheitszentrum Schönwiese".
- [8] Gemeinde Rohrbach (2025): 14. Änderung des Flächennutzungsplans „Gesundheitszentrum Schönwiese“. Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung.
- [9] Bay. LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2022): Schutzgutkarte Klima/Luft. Planungshinweiskarte.
- [10] Solarwatt (2022): Photovoltaik und Gründach: eine gute Kombination, 10. Mai. Zugriff: <https://www.solarenergie.de/photovoltaikanlage/arten-von-pv-anlagen/flachdach/solaranlagen-und-dachbegruenung> [abgerufen am 15. 01. 2026].
- [11] Plietzsch, Andreas (2018): Zur Lebensdauer von Straßenbäumen in der Stadt. Pro Baum, 2018. Jg. (3), S. 21. Zugriff: <https://neulandschaft.de/artikel/zur-lebensdauer-von-strassenbaeumen-in-der-stadtwie-viele-baeume-sind-genug-5469>.

Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Grünordnungs- und Bebauungsplan Nr. 50 „Gesundheitszentrum Schönwiese“ [3].....3
- Abbildung 2: Planänderung der Bebauungs- und Freiraumplanung nach Stellungnahme mit der Regionalplanung Ingolstadt. Stand: 14.10.2025 [3].4
- Abbildung 3: Oberflächenhöhen in Rohrbach mit Fokus auf das Untersuchungsgebiet (schraffiert und rote Umrandung) und der baulichen Veränderung in Form des Gesundheitszentrums (schraffiert und orange Umrandung).....6
- Abbildung 4: Regionale nächtliche Durchlüftung zum Zeitpunkt der maximalen Abkühlung nach 7 Std. nach Sonnenuntergang mit Fokus auf das Untersuchungsgebiet (schraffiert und rote Umrandung) und der baulichen Veränderung in Form des Gesundheitszentrums (schraffiert und orange Umrandung). Das gesamtnächtliche Strömungsfeld ist in Form der linearen Kaltlufttrajektorien dargestellt.8
- Abbildung 5: Ausschnitt der Planungshinweiskarte mit dem Ausschnitt von Rohrbach [9].9