

Gemeinde Brannenburg
Landkreis Rosenheim



Bebauungsplan Nr. 36 „Tannerhut“
mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung und Umweltbericht

einschl. naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Betrachtung

V O R A B Z U G

Vorentwurf

Datum: Juli 2025
Projekt: S15781

Bearbeitung:

BEGS Architekten
Ingenieure
München | Rosenheim | Traunstein

Zweigstelle Rosenheim
Kufsteiner Straße 87, 1. OG Ost
83026 Rosenheim
Tel. +49 (0) 8031 – 30 425 -0
Email: info@begs-gmbh.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Peter Rubeck, Landschaftsarchitekt
Dipl. Ing. (FH) Andrea Kaiser, Landschaftsarchitektin

Inhaltsverzeichnis

1.0 Anlass und Erforderlichkeit.....	5
2.0 Landes- und Regionalplanung.....	5
3.0 Lage und Größe des Planungsgebiets	7
4.0 Planungsrechtliche Ausgangssituation und Darstellung in Bauleitplänen sowie sonstigen informellen Planungen	8
4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	8
4.2 Darstellung in Bauleitplänen und sonstigen informellen Planungen	9
4.2.1 Darstellung in Bauleitplänen (Flächennutzungsplan)	9
4.2.2 Sonstige informelle Planungen (Rahmenplan)	9
5.0 Bestand und Planung, Alternativen.....	9
5.1 Tatsächliche Ausgangssituation	9
5.1.1 Bauliches Umfeld, ausgeübte Nutzung und Denkmäler.....	9
5.1.2 Verkehrserschließung	11
5.1.3 Technische Infrastruktur	12
5.1.4 Naturräumliche Gegebenheiten und Grünordnung	12
5.2 Beabsichtigte Planung	16
5.3 Alternativen	18
6.0 Begründung der Festsetzung	19
6.1 Art der baulichen Nutzung	19
6.1.1 Urbanes Gebiet.....	19
6.1.2 Gewerbegebiet GE	21
6.2 Maß der baulichen Nutzung	21
6.2.1 Zulässige Grundflächenzahl GRZ	21
6.2.2 Zulässige Wandhöhe WH.....	21
6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Stellung der baulichen Anlagen.....	22
6.3.1 Bauweise	22
6.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen	22
6.4 Flächen für Nebenanlagen und für Anlagen für den ruhenden Verkehr: Garagen, Carports, Stellplätze.....	23
6.5 Verkehrsflächen.....	23
6.6 Vorgaben zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie	24
6.7 Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i. S. des BImSchG	25
6.8 Bedingtes Baurecht.....	26
6.9 Bauliche Gestaltung	26
6.9.1 Dachgestaltung.....	26
6.9.2 Einfriedungen	27
6.10 Festsetzung zur Grünordnung.....	27

6.11 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	29
6.12 Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft: naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen	30
6.13 Artenschutz.....	30
7.0 Auswirkungen der Planung	30
7.1 Versickerung von Niederschlagswasser	34
8.0 Umweltbericht	35
8.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....	35
8.1.1 Ausgangssituation.....	36
8.1.2 Beabsichtigte Planung	37
8.2 Merkmale des Vorhabens	39
8.2.1 Art und Menge der erzeugten Abfälle, deren Beseitigung und Verwertung	39
8.2.2 Energiebedarf und Energieverbrauch	39
8.2.3 Umweltverschmutzung und Belästigung	40
8.2.4 Unfallrisiko (schwere Unfälle, Katastrophen), Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt	40
8.2.5 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	41
8.2.6 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels	42
8.3 Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles zur UVP-Pflicht gem. § 7 UVPG	42
8.4 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen genannten Ziele des Umweltschutzes	43
8.5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands; Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	46
8.5.1 Schutzgut Mensch – Immissionen / Emissionen / Erholung	47
8.5.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere	51
8.5.3 Schutzgut Fläche	56
8.5.4 Schutzgut Boden.....	57
8.5.5 Schutzgut Wasser	60
8.5.6 Klima und Lufthygiene	64
8.5.7 Schutzgut Orts- / Landschaftsbild	67
8.5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	69
8.5.9 Wechselwirkungen	70
8.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Basissszenario)	71
8.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	72
8.8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Ausgleichserfordernis.....	73
8.8.1 Bestandserfassung und Bewertung.....	73
8.9 Ermittlung der Eingriffsschwere	75

8.10 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarf	77
8.10.1 Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich	78
8.11 Artenschutzrechtliche Betrachtung	83
8.11.1 Konfliktvermeidende Maßnahmen	87
8.12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)	88
8.13 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	89
8.14 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	89
8.15 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	90
Anhang 2 Tabelle zur Ermittlung des Ausgleichbedarfs	92
Anlage	94
Literatur- und Quellenverzeichnis	95

1.0 Anlass und Erforderlichkeit

Die Realisierung der neuen Sporthallen auf dem Schulgelände sowie die Errichtung der zentralen Freisportanlagen auf dem Gelände der ehemaligen Karfreitkaserne zogen eine Neubewertung der Flächen der ehemaligen Sportanlagen im Bereich der Flur Nr. 906 in Tannerhut zur Folge. Die Flächen in Tannerhut können bzw. sollen nach Fertigstellung der neuen Freisportanlagen einer neuen Nutzung zugeführt werden.

Die Gemeinde Brannenburg ist bestrebt, im Rahmen ihrer zentralörtlichen Aufgaben die Branchenvielfalt, die Versorgungsfunktion und das Arbeitsplatzangebot weiter auszubauen. Die Fläche soll im Zuge einer Nachnutzung als Gewerbegebiet und Urbanes Gebiet entwickelt werden.

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist für eine geordnete städtebauliche Entwicklung erforderlich.

Die Planung entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Gleich geeignete Alternativstandorte stehen für die Planung nicht zur Verfügung.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

2.0 Landes- und Regionalplanung

Für das Plangebiet sind insbesondere folgende im Landesentwicklungsprogramm (LEP) und im Regionalplan für die Region 18 (RP 18) genannten Ziele und Grundsätze von Bedeutung:

Die Gemeinde Brannenburg, südlich des Oberzentrums Rosenheim, wird entsprechend der Strukturkarte des LEP Bayern (nichtamtliche Lesefassung 01.06.2023, Anhang 2 – Stand 15.11.2022) als allgemeiner ländlicher Raum eingestuft.

Entsprechend der Karte 1. Raumstruktur des RP 18 (nichtamtliche Lesefassung Stand 25.11.2024) wird die Gemeinde als Grundzentrum eingestuft. Die zentralen und südlichen Bereiche des Gemeindegebiets befinden sich innerhalb des Alpenraums gemäß Alpenplan (LEP 2.3.3.(Z), Anhang 3).

Allgemeiner Maßstab der regionalen Entwicklung Südostoberbayerns ist die nachhaltige Raumentwicklung (RP 18 A I 1.1 (G) 2024). Die Entwicklung der Siedlungsflächen soll sich auf bestehende Siedlungsbereiche konzentrieren und Freiräume erhalten (RP 18 A I 2.1 G 2024). Die natürlichen Lebensgrundlagen und die landschaftliche Eigenart der Region sollen erhalten werden (RP 18 A I 2.2 (G) 2024).

Die natürlichen Lebensgrundlagen der Region sollen zum Schutz einer gesunden Umwelt, eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert werden. Alle Nutzungsansprüche an die natürlichen Lebensgrundlagen sollen auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts abgestimmt werden (RP 18 B I 1 (G) 2024). Überbeanspruchungen von Natur und Landschaft und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sollen vermieden, Verunreinigungen von Luft, Wasser und Boden und die Versiegelung des Bodens weitgehend minimiert werden (RP 18 B I 2 (Z) 2024).

Gliedernde Grünflächen und Freiräume im Ortsbereich sollen erhalten, entwickelt und erweitert werden. Sie sollen untereinander und mit der freien Landschaft verbunden werden. Auf eine gute Einbindung der Ortsränder in die Landschaft, die Bereitstellung der dafür notwendigen Mindestflächen soll geachtet werden. Die Versiegelung des Bodens soll so gering wie möglich gehalten und die Sickerfähigkeit besiedelter Flächen verbessert werden (RP 18 B I 2.1 (Z) 2024).

Die Siedlungsentwicklung in der Region soll sich gem. RP 18 II 1 G (2024) an der Raumstruktur orientieren und unter Berücksichtigung der sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen ressourcenschonend weitergeführt werden. Dabei sollen

- die neuen Flächen nur im notwendigen Umfang beansprucht werden,

- die Innenentwicklung bevorzugt werden und
- die weitere Siedlungsentwicklung an den vorhandenen und kostengünstig zu realisierenden Infrastruktureinrichtungen ausgerichtet sein.

Die vorliegende Planung entspricht beziehungsweise berücksichtigt grundsätzlich die vorher aufgeführten Grundsätze.

Entsprechend der Kartendarstellungen des Regionalplans werden keine besonderen Vorgaben für das überplante Gebiet getroffen. Der Bereich befindet sich weder innerhalb von Vorrang- noch von Vorbehaltsgebieten gemäß Regionalplanung.

Anbindegebot

Gem. Ziel B II 3.1 des RP 18 (2024) soll eine Zersiedelung der Landschaft verhindert werden, eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden. Bauliche Anlagen sollen schonend in die Landschaft eingebunden werden. Neubauflächen sollen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden (Anbindegebot gemäß LEP 3.3 G bzw. Z (2024)).

Die Planung verletzt nicht das Ziel B II 3.1 des Regionalplans (2024). Das Plangebiet liegt nicht in abgesetzter Lage, sondern setzt den im Zusammenhang bebauten Bereich entlang der Rosenheimer Straße fort. Das Planungsgebiet ist durch die angrenzende Bahnlinie sowie durch die südlich und östlich gelegene Bebauung vorgeprägt.

Die Planung basiert auf einer geordneten baulichen Konzeption und führt nicht zu einer Zersiedelung der Landschaft.

Flächenbedarf

Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen unter Berücksichtigung ortsspezifischer Gegebenheiten angewendet werden (LEP 3.1 (G) 2024). Im Zuge der Flächensparoffensive der Bayerischen Staatsregierung (vgl. Schreiben StMWi vom 05.08.2019 an die Gemeinden in Bayern u. a.) soll die Flächeninanspruchnahme reduziert und die vorhandenen Flächenpotenziale effizient genutzt werden.

In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen, wobei Ausnahmen zulässig sind, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

Im Rahmen der vorliegenden Planung wird ein, durch die bestehende und umgebende Bebauung vorgeprägter Bereich entwickelt. Im Flächennutzungsplan (1986) sind die östlichen Bereiche des Planungsgebiets als Flächen für Sport, Freizeit und Gemeinbedarf (Zweckbestimmung Turnhalle) und Kinderspielplatz dargestellt. Die Turnhalle sowie ein Gebäude zugehörig zur Freisportanlage wurden bereits abgerissen.

In der Gemeinde Brannenburg ist aufgrund der Lage im Umfeld des Verdichtungsraums Rosenheim und der grundsätzlichen Anbindung an das (über)regionale Straßen- und Verkehrsnetz ein hoher Bedarf an Gewerbeflächen zu verzeichnen.

Die Gemeinde ist zudem grundsätzlich bestrebt, ein gesundes Wachstum anzuregen und durch vorsorgliches Baulandmanagement Gewerbeflächen sowie Bereiche für ein urbanes Gebiet, bevorzugt für örtliche Betriebe und Gewerbe zukünftig bereit zu stellen.

Orts- und Landschaftsbild

Das Planungsgebiet befindet sich unmittelbar angrenzend an den im Zusammenhang bebauten Bereich nördlich der Rosenheimer Straße bzw. östlich der Bahnstrecke Kiefersfelden-Rosenheim. Aufgrund der vorhandenen Topografie und im Zusammenhang mit der baulichen Prägung der angrenzenden Bebauung wird mit vorliegender Planung auf eine schonende Einbindung von potenziellen neuen Gebäuden in das Orts- und Landschaftsbild geachtet.

3.0 Lage und Größe des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet befindet am nördlichen Rand der Gemeinde Brannenburg, nördlich der Staatsstraße St2363 (Rosenheimer Straße) und unmittelbar östlich angrenzend zur Bahnstrecke Kiefersfelden - Rosenheim

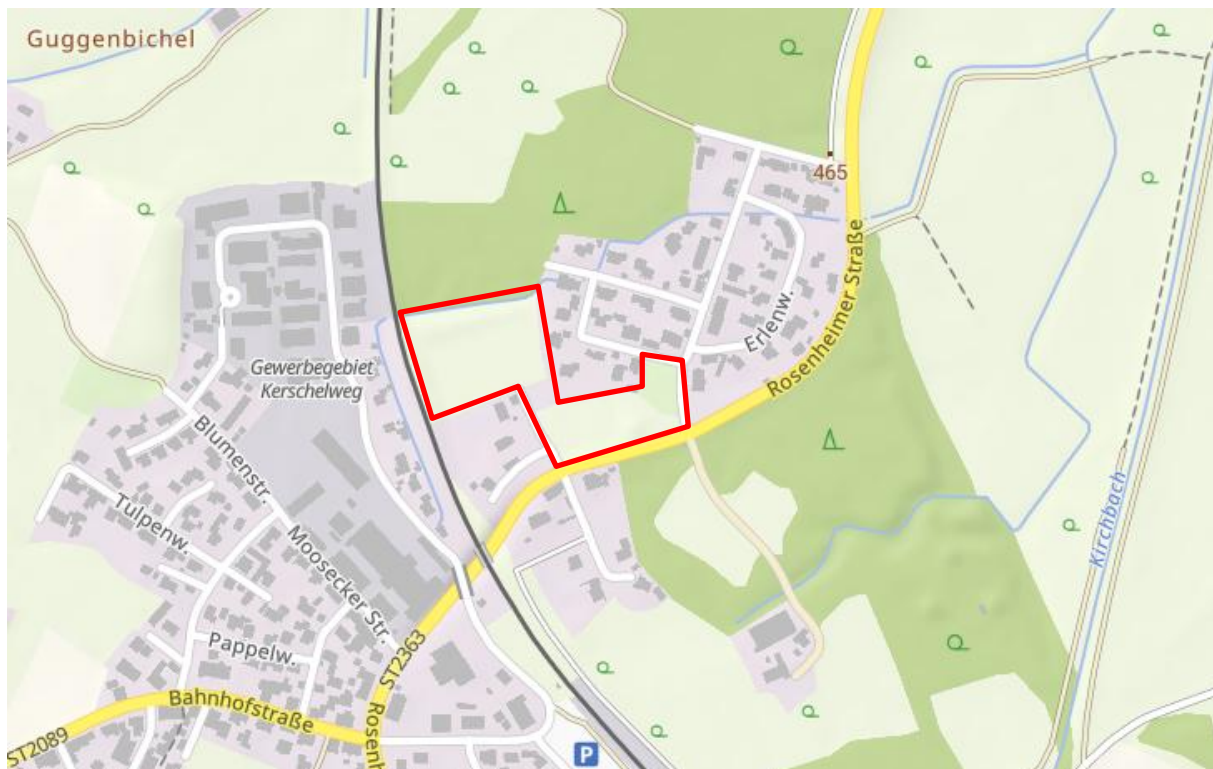


Abb. 1 Übersichtslageplan mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Geobasisdaten © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die folgenden Grundstücke der Gemarkung und Gemeinde Brannenburg (siehe anschließende Tabelle und Karte).

Die Größe des Plangebietes beträgt etwa 2,130 ha.

Vorhandene Nutzung	Flur Nrn.
Unbebaute Grundstücke	906, 906/9, 918/46
Öffentliche Verkehrsfläche / Straße	173/31T, 906/11, 906/12, 906/14, 906/15, 906/16, 906/18, 906/19, 906/20, 906/22T, 918/26T, 918/66

Tab. 1 Auflistung Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans

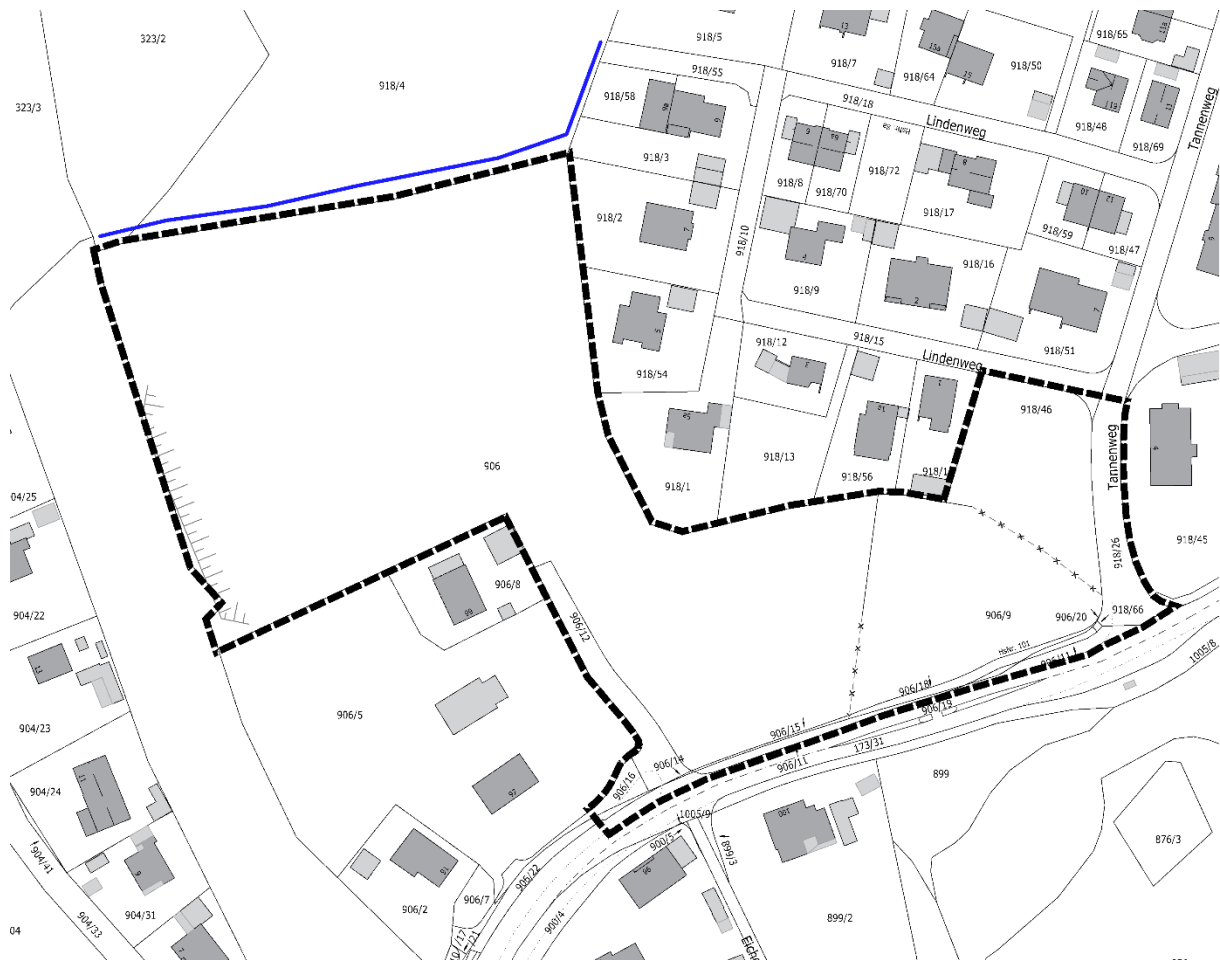


Abb. 2 Karte Geltungsbereich des Bebauungsplans
Kartengrundlage: DFK © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

M 1 : 1000

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist wie folgt begrenzt:

Im Norden	Waldflächen bzw. Allgemeines Wohngebiet
Im Osten	Allgemeines Wohngebiet, bestehend aus vorwiegend Einzel- und Doppelhäusern
Im Süden	Rosenheimer Straße (St 2363), im Anschluss Waldflächen bzw. Wohnbebauung
Im Westen	Bahnlinie Kiefersfelden - Rosenheim, im Anschluss Gewerbegebiet „Am Kerschelweg“

Tab. 2 Vorhandene Nutzungen angrenzend an das Planungsgebiet

4.0 Planungsrechtliche Ausgangssituation und Darstellung in Bauleitplänen sowie sonstigen informellen Planungen

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Die Grundstücke Fl. Nr. 906/9 und 918/46 sind durch die umgebende Bebauung hinreichend geprägt und sind bauplanungsrechtlich als Innenbereich nach § 34 BauGB zu beurteilen.

Das Grundstück Fl. Nr. 906 schließt sich 3-seitig an im Zusammenhang bebaute Ortsteile an, ist aufgrund seiner Größe jedoch als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu einzustufen.

4.2 Darstellung in Bauleitplänen und sonstigen informellen Planungen

4.2.1 Darstellung in Bauleitplänen (Flächennutzungsplan)

Im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Gemeinde Brannenburg (rechtskräftig seit 1986) sind die zur Disposition stehenden Flächen als Flächen für Sport, Freizeit und Gemeinbedarf (Zweckbestimmung Turnhalle) und Kinderspielplatz dargestellt. Die Turnhalle sowie ein Gebäude zugehörig zur Freisportanlage wurden bereits abgerissen.



Abb. 3 Auszug Flächennutzungsplan Gemeinde Brannenburg – ohne Maßstab
Quelle: Gemeinde Brannenburg

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

4.2.2 Sonstige informelle Planungen (Rahmenplan)

Für das Verfahrensgebiet wurde 2015 eine Entwicklungsstudie erstellt und 2016 eine Machbarkeitsstudie für die bauliche Entwicklung erarbeitet, welche im Jahr 2017 als Rahmenplan weiterentwickelt wurde.

Die Entwicklung des Gebiets ist nicht zuletzt abhängig von der Bewältigung der Schallimmissionen des Straßenverkehrs und der angrenzenden Bahnlinie.

Die nördliche Teilfläche der Flurstücknummer 906 soll im Zuge einer Nachnutzung als Gewerbegebiet entwickelt werden, während die Flächen an der Rosenheimer Straße als urbanes Gebiet und eine Teilfläche als Kinderspielplatz genutzt werden sollen.

Die Planung entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

Es liegen keine geeigneten Alternativstandorte vor. Da es sich bei der erweiterten Baufläche auf der Fl. Nr. 906 nicht um eine reine Innenentwicklung handelt, ist die Aufstellung des Bebauungsplanes im Regelverfahren nach BauGB mit naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und Umweltprüfung durchzuführen.

5.0 Bestand und Planung, Alternativen

5.1 Tatsächliche Ausgangssituation

5.1.1 Bauliches Umfeld, ausgeübte Nutzung und Denkmäler

Bauliches Umfeld

Das Plangebiet liegt im nördlichen Gemeindegebiet von Brannenburg, im Ortsteil Tannerhut.

Das bestehende, um den Tannenweg gruppierte Allgemeine Wohngebiet nördlich der Rosenheimer Straße (ST 2363) ist geprägt durch überwiegend zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser, zum Teil mit ausgebautem Dachgeschoss. Vereinzelt sind verdichtete Ansätze durch Mehrfamilienhäuser zu erkennen.

Südwestlich des Planungsgebiets befindet sich bis zur Bahnlinie eine lockere Wohnbebauung aus überwiegend zweigeschossigen Einzelhäusern. Westlich der Bahn erstreckt sich das Siedlungsgefüge von Brannenburg.

Der Bereich ist im Norden und Süden gerahmt von Waldflächen. Daran angrenzend und östlich des Gebiets befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen.



Abb. 3 Auszug aus Luftbild mit Darstellung der Parzellarkarte und mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Geobasisdaten: © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Ausgeübte Nutzung

Im Nordwesten befindet sich angrenzend an die Bahnlinie der ehemalige Fußballplatz, der vor Errichtung des neuen Sportgeländes in der Karfreitkaserne vom TSV Brannenburg genutzt wurde. Die Fläche wird landwirtschaftlich intensiv als Grünland genutzt.

Angrenzend an den Fußballplatz befindet sich eine Kiesfläche auf welcher sich ursprünglich ein kleines Gebäude (Essens- und Getränkeverkauf, Umkleidekabinen) befand.

Die ehemalige Turnhalle im Osten des Gebiets wurde bereits abgebrochen. Angrenzend an diese Fläche befindet sich ein kleiner Parkplatz. Nördlich davon liegt eine Wertstoffsammelstelle und im Bereich der FlurNr. 918/6 ein örtlicher Kinderspielplatz mit diversen Spielgeräten und Gehölzen.

Die im Plangebiet randlich orientierten Gehölze sind Laubbäume I. und II Ordnung wie bspw. Eiche, Erle und Weide.

Altlasten und altlastenverdächtige Flächen sind nicht bekannt.

Denkmäler

Entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas und der Denkmalliste Bayern – Brannenburg befinden sich innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebiets keine Bau- und Bodendenkmäler beziehungsweise denkmalgeschützte Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler (DenkmalAtlas Bayern © 2025 BLfD).

5.1.2 Verkehrserschließung

Das Planungsgebiet kann unmittelbar über die Rosenheimer Straße und den Tannenweg erschlossen und an das gemeindliche bzw. regionale Straßennetz angebunden werden.

Nach Auskunft der Zentralstelle für Straßeninformationssysteme der Landesbaudirektion Bayern (BAYSIS) liegt die Rosenheimer Straße (St2363) zwischen Birkenweg und Eichenweg im Verknüpfungsbereich (siehe gelbe Kennzeichnung in folgender Abbildung). Die Geschwindigkeit ist ab dem Birkenweg in Richtung Süden auf eine Geschwindigkeit von 60 km/h begrenzt. Für Verknüpfungsbereiche ist prinzipiell eine Anbauverbotszone nach Art. 23 BayStrWG zu beachten. Diese beträgt bei Staatsstraßen regelmäßig 20 m ab Fahrbahnrand.

Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets am Erlenweg nördlich der Rosenheimer Straße (ST 2363) wurden die erforderlichen Abstände zur Rosenheimer Straße mehrheitlich berücksichtigt. An mehreren Stellen wurden allerdings bereits (Wohn-)Gebäude mit geringerem Abstand von etwa 10 m zur Staatsstraße errichtet. Dies unterstützt prinzipiell die Wahrnehmung der Rosenheimer Straße im Kontext eines örtlichen Bereichs.

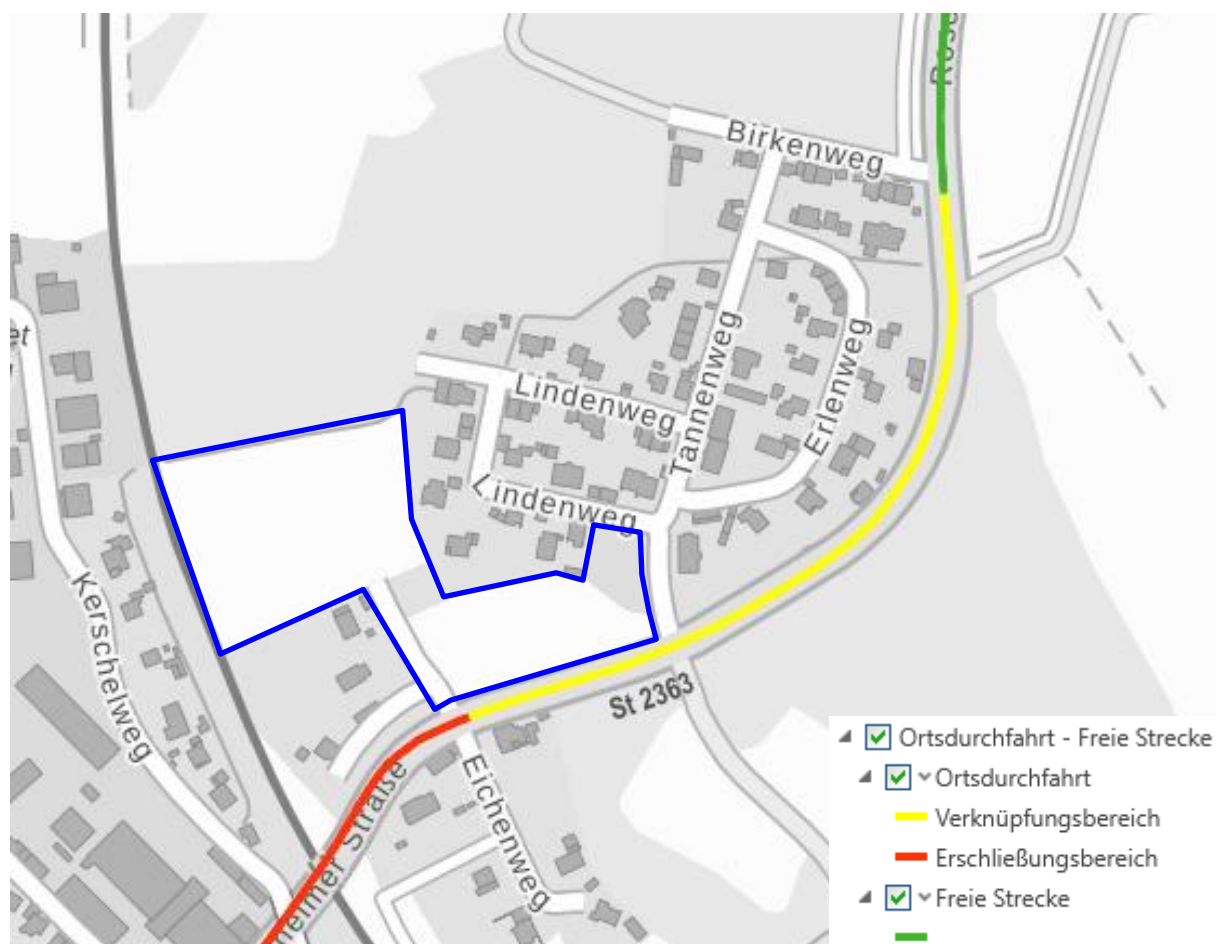


Abb. 4 Kennzeichnung der Ortsdurchfahrten und freien Strecken im Umfeld der Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: Bayerisches Straßeninformationssystem BaySIS © 2025 Landesbaudirektion Bayern;
Geobasisdaten: © 2025 Bayerische Vermessungsverwaltung

Unabhängig von Art. 23 BayStrWG unterliegen bauliche Anlagen entlang von Staatsstraßen nach Art. 24 BayStrWG allgemein einem Einvernehmen der Straßenbaubehörde (Anbau-beschränkungszone 40 m ab Fahrbahnrand).

Als Folge der ursprünglichen Nutzung verbindet im nördlichen Planungsgebiet zwischen dem vorhandenen Baumbestand ein gekiester Fußweg den Tannenweg mit dem westlich gelegenen Bereich des ehemaligen Kabinen- und Verkaufshäuschens.

5.1.3 Technische Infrastruktur

Das Planungsgebiet ist an die vorhandenen Strukturen anzuschließen. Vorbehaltlich einer nutzungsabhängigen Überprüfung wird angenommen, dass die notwendigen Kapazitäten bereitgestellt werden können.

Trinkwasserversorgung: Kommunale Wasserversorgung der Gemeinde Brannenburg

Entwässerung: Öffentliche Entwässerungsanlage im Trennsystem.

Das Schmutzwasser wird in die vollbiologische zentrale gemeindliche Kläranlage geleitet.

Regenwasser wird durch Versickerung dem natürlichen Kreislauf wieder zugeführt.

Elektrische Energie: Wendelsteinbahn GmbH Brannenburg

Telekommunikation: Deutsche Telekom AG

5.1.4 Naturräumliche Gegebenheiten und Grünordnung

Potenzielle natürliche Vegetation

Das Planungsgebiet befindet sich im westlichen Planungsbereich innerhalb der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) des „Grauerlen-Auenwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald und Grauerlen-(Eschen-)Sumpfwald; örtlich mit Silberweiden-Auenwald“ [Legendeneinheit E6a].

Entsprechend der Lage im Naturraum wird das Planungsgebiet dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze (BfN, Verändert d. LfU) „Nr. 6.1 Alpenvorland“ zugeordnet. Das Ursprungsgebiet gebietseigenen Saatguts wird mit Nr. 17 „Südliches Alpenvorland“ bezeichnet.

Weitere detaillierte Ausführungen sind dem Umweltbericht, Kapitel 8.5.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere dieser Begründung zu entnehmen.

Schutzgebiete und Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine internationalen Schutzgebiete gemäß § 25 BNatSchG (Biosphärenreservat), keine europäischen Schutzgebiete der NATURA 2000 (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete) und keine nationalen Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 24 BNatSchG sowie §§ 26 bis 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a).

Innerhalb des Planungsgebiets befindet sich eine Fläche der bayerischen amtlichen Biotopkartierung. Das Biotop „Uferbegleitgehölze an Gräben und begradigten Bächen im Bereich zwischen Auer, Weidmoos, Brannenburg und Raubling“ (ID: 8238-0061-064) liegt im nordwestlichen Randbereich des Geltungsbereichs. Durch die Planung werden die Fläche der amtlichen Biotopkartierung sowie angrenzende Bereiche gesichert und weiterentwickelt.

Biotope oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG beziehungsweise Art. 23 BayNatSchG bleiben von der Planung unberührt. In bestehende Waldflächen wird nicht eingegriffen.

Weitere detaillierte Ausführungen sind dem Umweltbericht, Kapitel 8.5.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere dieser Begründung zu entnehmen.

Grünordnung / Gehölzbestand

Innerhalb des Plangebiets liegen ortsbildprägende Baumreihen und Einzelbäume. Die folgende Abbildung dient zur besseren Verortung der Bilddokumentation und Beschreibung.



Abb. 5 Auszug aus Luftbild zur Übersicht der örtlichen Gehölzbestände – ohne Maßstab
Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Geobasisdaten: © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

1. Waldrand mit Biotop

Der Waldrand ist durch Gehölzjungwuchs innerhalb einer Altgras- und Hochstaudenflur geprägt. Sträucher wie Schwarzer Holunder und Hasel wachsen vorwiegend in lichterem Bereich angrenzend zur Bahnlinie. Die Gehölze aus Erle, Buche, Berg-Ahorn, Fichte usw. sind in unterschiedlichen Altersstufen naturnah entwickelt. Aufgrund der Standortverhältnisse haben sich deutlich feuchte Bereiche ausgebildet. Am bestehenden Waldrand besteht ein lichter Bewuchs aus Schilf.



Abb. 6 Waldrand, Ortsbegehung März 2025

2. Baumreihe am Siedlungsrand

Die Baumreihe ist aus 7 Stiel-Eichen alter Altersstufe ausgebildet. Die Bäume sind in einer hohen Altersstufe und einem guten Pflegezustand. Vereinzelt findet sich Totholz am lebenden Baum.



Abb. 7 Baumreihe am Siedlungsrand, Ortsbegehung März 2025

3. Gehölze am Spielplatz

Am südwestlichen Rand des eingezäunten Spielplatzgeländes befinden sich vier Stiel-Eichen, die die westlich angrenzende Baumreihe als Baumgruppe abschließen. Die vier Eichen befinden sich in einer hohen Altersstufe und in einem guten Pflegezustand.

In den zentralen Bereichen des Spielplatzes befinden sich zwei Berg-Ahorne einer mittleren Altersstufe.

Im Norden und Osten wird das Gelände durch eine gut eingewachsene, geschnittene Hainbuchenhecke abgeschlossen.



Abb. 8 Gehölze auf dem Spielplatzgelände, Ortsbegehung März 2025

4. Einzelbäume an der Rosenheimer Straße

Bei den Gehölzen handelt es sich zum einen um einzelne Sträucher in einer Mulde im Kreuzungsbereich der Rosenheimer Straße, sowie um zwei Stiel-Eichen alter Altersstufen in einem sehr guten Pflegezustand.

Die beiden Bäume setzen das prägende Element der Baumreihe aus Eichen entlang der Rosenheimer Straße fort.



Abb. 9 Gehölze entlang der Rosenheimer Straße, Ortsbegehung März 2025

Höhenlage / Topografie

Entsprechend dem digitalen Geländemodell DGM1 der bayerischen Vermessungsverwaltung fällt das Gelände entlang von Norden nach Süden konstant leicht von etwa 470,20 m ü. NHN im Norden auf etwa 468,80 m ü. NHN im Süden des Planungsgebiets ab.

Im Bereich des Waldrandes besteht ein kleiner Erdwall, der zum Grünland hin um etwa 1 m abfällt.

Das Grundstück ist im Bereich der ehemaligen Freisportanlagen nahezu eben. Die Bahnunterführung der Staatsstraße beginnt ab der Westgrenze des Plangebietes.

Eine Vermessung durch das Büro Angermaier & Günther, Eichbichlstr. 9, 83071 Stephanskirchen wurde im August 2017 durchgeführt.

Fließgewässer

Innerhalb des Planungsgebiets befindet sich kein Fließgewässer.

Nördlich angrenzend an das westliche Planungsgebiet verläuft im Randbereich des bestehenden Waldes ein namenloser, dauerhaft wasserführender Graben (Gewässer III. Ordnung).

Gefährdungen durch Wasser und sonstige Gefahren

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend UmweltAtlas Bayern – Naturgefahren weder innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets noch innerhalb von Hochwassergefahrenflächen. Das Gebiet befindet sich innerhalb eines großräumigen wassersensiblen Bereichs. Innerhalb und angrenzend an das Gebiet sind keine Hinweise auf Geogefahren verzeichnet (Onlineabfrage vom 03.04.2025).

Weitere detaillierte Ausführungen sind dem Umweltbericht Kap. 8.5.5 Schutzgut Wasser zu entnehmen.

Boden / Geologie / Hydrogeologie

Entsprechend der Standortauskünfte des UmweltAtlas Bayern – Boden bzw. Angewandte Geologie des Bayerischen Landesamts für Umwelt sind die Böden im Plangebiet als „Bodenkomplex: Gleye, Anmoorgleye und Pseudogleye aus Feinsand bis Schluff (See- oder Flusssediment); im Untergrund carbonathaltig“ (Legendeneinheit: 70a) zu definieren.

Im Rahmen des Vorhabens wurde ein Geotechnisches Baugrundgutachten durch das Büro Dipl. Geol. F. Ohin GmbH erstellt. Das Gutachten, Stand 08.07.2015 führt Folgendes aus:

„Der Untergrund des Baugebiets besteht aus kiesigen Ablagerungen, die vom Inn sedimentiert wurden. Bei der Verlandung des Inns entstanden in Stillwasserbereichen Torfablagerungen. Die Torfablagerungen wurden bei Überschwemmungen des Inns durch Auenlehm überdeckt. Mit der Bebauung wurde das Gelände aufgefüllt.“

Entsprechend des Gutachtens ist die Schichtfolge im Gebiet wie folgt:

Auffüllungen – Auenablagerungen – Torf – Kies

Weiter wird im Gutachten ausgeführt:

„Die Auffüllung stellt auf Grund ihrer Zusammensetzung und weichen Konsistenz einen nicht frostsicheren und nicht tragfähigen Baugrund dar.

(...) Die Auenablagerungen bestehen aus einer Wechsellagerung von einem sandigen und kiesigem Schluff und einem stark schluffigen und stark sandigen Fein- bis Grobkies. Die Konsistenz der Schluffe ist in der Regel weich. Die kiesigen Linsen sind locker gelagert.

(...) Die Auenablagerungen sind auf Grund ihrer Zusammensetzung als setzungsempfindlich zu bewerten. Auf Grund ihrer schluffigen Anteile sind die Auenablagerungen als gering durchlässig einzustufen und zur Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet.

(...) Auf Grund des hohen organischen Anteils sind die Torfablagerungen als ein nicht tragfähiger Baugrund einzustufen, der über viele Jahre zu ergiebigen Langzeitsetzungen führt.

(...) Das stützende Korngerüst verleiht dem Kies eine gute Tragfähigkeit, die nur geringe Setzungen erwarten lässt. Der Kies ist als ein tragfähiger Baugrund einzustufen

(...) Die Grundwasserflurabstände schwanken zwischen 1,80 m und 2,20 m unter der Geländeoberkante. Der Grundwasserspiegel stelle sich im Mittel auf ca. 467,15 m üNN ein.

Das Grundwasser fließt nach Osten Richtung Inn ab. Grundwasserleiter ist der Kies und der Torf. Diese Schicht steht als flächig verbreiteter Aquifer an. Die Grundwassersolschicht wurde mit den 9,0 m tiefen Sondierungen nicht erreicht.

Der Grundwasserleiter wird aufgrund seiner Ausdehnung und seiner großen Durchlässigkeiten von erheblichen Wassermengen durchströmt.“ (Ohin, 2015)

Entsprechend dem Gutachten wird darauf hingewiesen, dass für die Gründung im Rahmen des Vorhabens eine Grundwasserabsenkung notwendig ist, die mit erheblichen Wassermengen (13 l/s) verbunden ist. Ausdrücklich wird weiterhin darauf verwiesen, dass eine Grundwasserabsenkung innerhalb der Torfschichten zu Setzungen innerhalb des Gebiets aber vor allem auch in angrenzenden Bereichen führen kann (siehe Ohin, 2015).

Im Rahmen einer geotechnischen Stellungnahme (Stand 15.10.2018) durch das Büro Dipl. Geol. F. Ohin GmbH werden die Ergebnisse des Gutachtens bestätigt.

5.2 Beabsichtigte Planung

Im Rahmen einer städtebaulichen Betrachtung wurden mehrere Konzepte zu einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entwickelt und geprüft. Mit dem Bebauungsplan sollen die Ziele des Rahmenplans „Tannerhut“ aus dem Jahr 2017 weiterentwickelt und gesichert werden.

Das Gebiet im Nordwesten wird als Gewerbegebiet bzw. als eingeschränktes Gewerbegebiet entwickelt. Der Bereich angrenzend an die Rosenheimer Straße wird als urbanes Gebiet ausgewiesen.

Ziele des Bebauungsplans:

- Geordnete, maßstäbliche bauliche Entwicklung im Rahmen einer harmonischen Ortsentwicklung, bedarfsorientierte maßstäbliche Nachnutzung eines vorgeprägten Bereichs.
- Bedarfsorientierte maßstäbliche Nachnutzung, unter Berücksichtigung des geplanten Gebietscharakters.
- Begrenzung der Höhenentwicklung zur Wahrung der Einbindung in die umgebende Bebauung und in Berücksichtigung der Ortsrandsituation.
- Pufferwirkung des Gewerbegebiets und des urbanen Gebiets für Verkehrslärm aus Bahnlinie und Staatsstraße für nördlich bzw. östlich hinterlegende Wohnbebauung.

- Ergänzung und Verbesserung des innerörtlichen Fuß- und Radwegenetzes.
- Sicherung von ortsbildprägenden Grünstrukturen.
- Behutsame Einbindung des Planungsgebiets in die umgebenden Strukturen.
- Eingrünung des Gebiets und innere Gliederung durch Grünverbindungen sowie Ausgleichsflächen in Randlage.
- Eingriffsnaher und ortstypischer Ausgleich von geplanten Eingriffen in Natur und Landschaft.

Verkehrskonzept

In Anbetracht der städtebaulichen Prägung des Gebiets insgesamt und in Fortführung des bereits vorhandenen Baubestands im nördlichen Umfeld des Planungsgebiets wird die anbaufreie Zone, in Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt, durch vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung mit einem reduzierten Wert von 10 m am Fahrbahnrand festgelegt.

Ein kompletter Verzicht auf eine anbaufreie Zone ist aufgrund des vorhandenen Charakters des Straßenverlaufs und zur Wahrung ortsbildprägender, straßenbegleitender Freibereiche nicht Planungsziel der Gemeinde.

Das Verkehrskonzept sieht eine Erschließung des östlichen Planungsgebiets über den bestehenden Tannenweg vor.

Der westliche Bereich wird mittels einer Ertüchtigung und Erweiterung der bestehenden Stichstraße (Rosenheimer Straße) erschlossen. Die künftige Erschließung ist auf die verkehrsgeometrischen Anforderungen eines Gewerbegebiets ausgelegt und schließt mit einer Wendeschleife ab.

Im südlichen Bereich ist diese geplante Stickerschließung mit einer Straßenbreite von 6,00 m auf den Begegnungsfall LKW / LKW ausgelegt, in Berücksichtigung der untergeordneten Bedeutung mit teilweise eingeschränkten Bewegungsräumen, siehe auch folgende Abbildung. Die Straße wird im Norden auf eine Breite von 5,00 m reduziert. Dies ermöglicht einen regelmäßigen Begegnungsverkehr LKW / PKW bei eingeschränkten Bewegungsräumen. Im Begegnungsfall LKW / LKW ist in gegenseitiger Rücksichtnahme eine einspurige Befahrung der Engstelle ohne Gefahr eines Rückstaus in die Staatsstraße möglich.

Das geplante, durchgängige westliche Bankett mit einer Tiefe von 1,00 m dient ebenfalls einem reibungslosen Verkehrsablauf.

Östlich der Stichstraße ist ein straßenbegleitender Gehweg geplant, im urbanen Gebiet mit einer Regelbreite von 2,50 m. Im nördlichen Bereich wird aufgrund des erwartungsgemäß geringen Fußgängeraufkommens eine Gehwegbreite von 2,0 m als ausreichend erachtet.

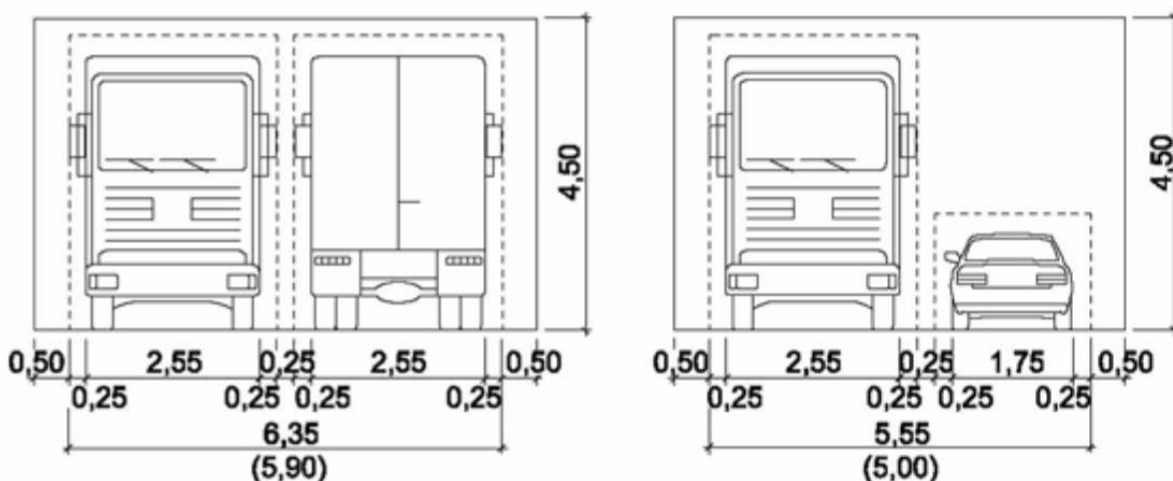


Abb. 10 Beispiele für Verkehrsräume und lichte Räume im Begegnungsfall – ohne M.

Quelle: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06 © 2006 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Arbeitsgruppe Straßenentwurf

Die Lage des straßenbegleitenden Geh- und Radwegs an der Staatsstraße wird neu geordnet und in Teilbereichen durch Straßenbegleitgrün vom Straßenverlauf abgesetzt. Die Verkehrssicherheit wird dadurch erhöht und ein ländliches Erscheinungsbild im erweiterten Ortseingangsbereich unterstützt.

Im Bereich des Tannenwegs soll der vorhandene straßenbegleitende Gehweg auf das erforderliche Mindestmaß von 2,50 m verbreitert werden. Die verbleibende Straßenbreite von 5,00 m ist damit ausgelegt auf einen Begegnungsverkehr LKW / PKW bei eingeschränktem Bewegungsraum.

Durch die Planung werden keine neuen Anbindungen an die tangierende Staatsstraße 2363 begründet.

Die Planung bestätigt den im nördlichen Planungsgebiet zwischen dem vorhandenen Baumbestand verlaufenden Fußweg zwischen Tannenweg und westlicher Quartierserschließung.

Grünordnung

Analog zur großzügigen Durchgrünung im ländlichen Umfeld sollen vorhandene Grünstrukturen dauerhaft erhalten und gesichert werden. Das betrifft vor allem die vorhandenen dominierenden Laubbäume zwischen bestehendem Siedlungsgefüge am Lindenweg bzw. Tannenweg und der Rosenheimer Straße.

Die vorliegende Planung berücksichtigt einen weitestmöglichen Erhalt der vorhandenen Baumgruppe. Zur Umsetzung des städtebaulichen Vorhabens sind dennoch einzelne Rodungen im östlichen Bereich notwendig.

Der bestehende Kinderspielplatz wird innerhalb des Planungsgebiets an andere Stelle verlegt. Der vorhandene dominierende Baumbestand wird dabei integriert. Diese öffentliche Grünfläche gliedert gleichzeitig das geplante urbane Quartier.

Flächenbilanzierung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 36 „Tannerhut“ umfasst eine Fläche von insgesamt circa 21.300 m². Von dieser Fläche werden insgesamt circa 12.850 m² als Baugrundstücke ausgewiesen, wovon entsprechend Festsetzung 80 % (Grundflächenzahl GRZ 0,80) überbaut werden dürfen. Die rechnerisch zulässige überbaute Grundfläche beträgt somit ca. 10.280 m².

Für eine detaillierte Betrachtung wird auf Kapitel 8.1.2 verwiesen.

5.3 Alternativen

Die ursprünglich bestehenden Gebäude (Turnhalle und Nebengebäude) wurden bereits abgerissen. Die Weiterführung der Nutzung durch Errichtung neuer Sportanlagen ist keine Alternative, da bereits ein neues Sportgelände in der Karfreitkaserne realisiert wurde und mit den Mehrfachturnhallen im Bereich des Schulzentrums der kommunale Bedarf gedeckt ist.

Als anderweitige Planungsalternativen sind Nutzungs- und Standortalternativen sowie Varianten der Entwicklungsstudie 2015 und des Rahmenplans 2017 zu betrachten.

Die Entwicklung des Gebiets ist nicht zuletzt abhängig von der Bewältigung der Schallimmissionen des Straßenverkehrs und der Bahnlinie Rosenheim - Kufstein. Durch die hohe Verkehrslärmbelastung ist das Gebiet für eine Wohnnutzung nicht attraktiv. Die hierzu erstellten Untersuchungen und Gutachten zeigen, dass diese Realisierung eines Wohnquartiers aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht möglich ist.

Eine Nachnutzung auf der nördlichen Teilfläche der Fl. Nr. 906 als Gewerbegebiet ist somit eine denkbare Lösung für die Lärmkonflikte. Durch die parallel zur Bahnlinie geplante Bebauung im Gewerbegebiet wird die Lärmbelastung des dahinterliegenden Bereichs zudem reduziert.

Die Flächen an der Rosenheimer Straße könnte auch als Mischgebiet entwickelt werden, wobei die Nutzungsmischung gleichgewichtig sein muss und die Immissionsgrenzwerte außerhalb von Gebäuden unterhalb derer eines urbanen Gebieten anzusiedeln sind.

Darüber hinaus hat die Gemeinde mögliche Alternativen innerhalb der Gemeinde zur Errichtung eines Gewerbe- und eines urbanen Gebiets geprüft. Gleichwertig geeignete Standorte für die hier vorgesehene Planung gibt es in Brannenburg nicht.

Eine Nutzung der kompletten Bereiche an der Staatsstraße als öffentlicher Grünbereich oder öffentliche Freizeitnutzung ist zwar planerisch denkbar, scheidet mangels Flächenverfügbarkeit für eine gewerbliche Nutzung durch die Gemeinde Brannenburg aber aus. Im Sinne einer innerörtlichen Nachverdichtung und zur Schonung von Außenbereichsflächen soll das Gebiet daher weiterhin einer baulichen Nutzung unterliegen.

6.0 Begründung der Festsetzung

6.1 Art der baulichen Nutzung

Die Entwicklung des Gebiets ist nicht zuletzt abhängig von der Bewältigung der Schallimmissionen des Straßenverkehrs und der Bahnlinie Rosenheim - Kufstein. Entlang der Bahnlinie gibt es im Bereich des Planungsgebiets bislang keinerlei Art aktiver Lärmschutzvorkehrungen.

Die immissionstechnische Situation wurde gutachterlich untersucht. Die Ergebnisse der „schalltechnischen Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Tannerhut in Brannenburg“, Bericht-Nr.: ACB-0425-8418/07 mit Stand vom 25.04.2025 des Büro Accon GmbH, 86926 Greifenberg wurde in die vorliegende Planung eingearbeitet. Entsprechend Gutachten sind erhöhte Anforderungen an den Schallschutz zu stellen, da die Bahnlinie und die Staatsstraße eine hohe Auslastung aufweisen und somit starke Lärmemittenten darstellen.

Im Rahmen ihrer zentralörtlichen Aufgaben will die Gemeinde Entwicklungsflächen für kleine bis mittlere Handwerks- und Gewerbetreibende anbieten und damit den Branchenflächen, die Versorgungsfunktion und das Arbeitsplatzangebot weiter ausbauen. Zudem sollen Bereiche für öffentliche Nutzungen geschaffen werden.

Entsprechend der geplanten Nutzung wird für das Planungsgebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB die Art der Nutzung definiert. Das Baugebiet wird nach der besonderen Art ihrer baulichen Nutzung in drei Gebietskategorien (urbanes Gebiet, Gewerbegebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet) aufgeteilt.

6.1.1 Urbanes Gebiet

Der Begriff „urban“ beinhaltet nach dem Duden als orthographisches Wörterbuch neben der Bedeutung „*städtisch, für die Stadt, für städtisches Leben charakteristisch*“ (DUDEN ONLINE) auch den bildungssprachlichen Gebrauch als „*gebildet und weltgewandt, weltmännisch*“ (DUDEN ONLINE).

Urbane Lebensqualitäten sind jedoch in der gegenwärtigen Zeit nicht mehr länger das Monopol von Städten. Trends und Erforderlichkeiten an das alltägliche Leben, wie Digitalisierung, Vernetzung und Globalisierung haben in jüngerer Zeit eine völlig neue Bedeutung bekommen und schaffen die Voraussetzungen für neue Formen des Arbeitens, Wirtschaftens, Lernens und Kommunizierens. Während in früheren Zeiten gut bezahlte Arbeitsplätze, höhere Bildung und kulturelle Angebote weitgehend den urbanen Zentren vorbehalten waren, eröffnen sich heutzutage vollkommen neue Möglichkeiten für ländliche Räume.

Im Sinne der Bereitstellung zukunftsorientierter Chancen und Möglichkeiten, zur Verminderung von Abwanderung, Landflucht und dem Entgegenwirken einer zunehmenden Verstädterung sind zukunftsorientierte Regionen unerlässlich, die diese Chancen zu nutzen wissen und den Menschen damit einen Rahmen für ein „modernes Leben“ bieten. Natürlich unter Wahrung des grundlegenden Charakters von Land und Stadt ebenso, wie deren klare Unterscheidbarkeit. Die folgende Abbildung soll dieses Spannungsbild verdeutlichen.

Die Abbildung zeigt, dass es in bestimmten Bereichen weder „Land“ noch „Stadt“ in der reinen Form gibt, dass die allgegenwärtige Welt nicht in schwarz - weiß, entweder - oder, modern - traditionell etc. teilbar ist. Die aktuelle Entwicklung findet in den Übergängen der einzelnen, ursprünglichen Bereiche statt.

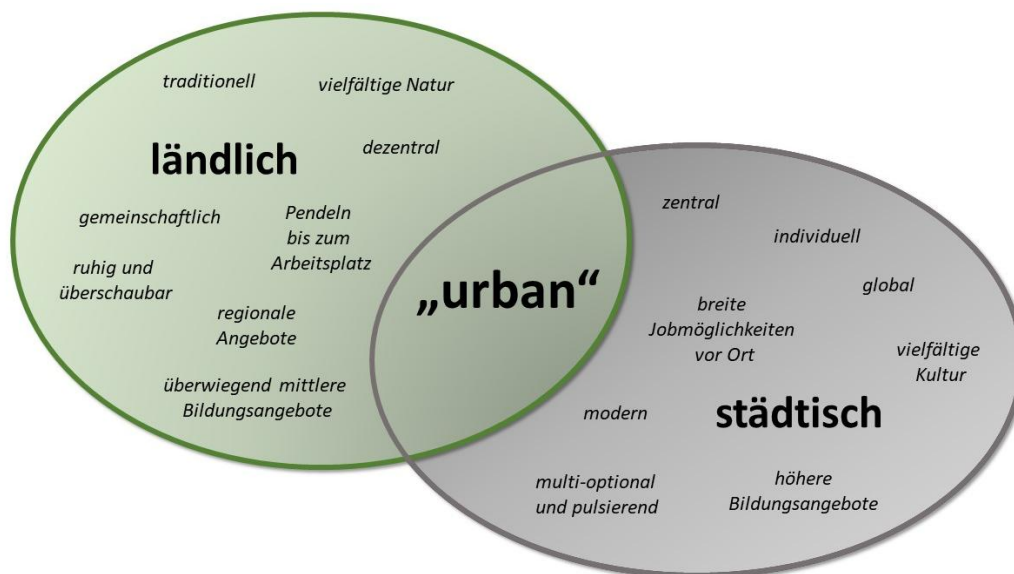


Abb. 11 Spannungsfeld zwischen ländlichem und städtischem Raum

Inhaltliche Quelle (verändert): Urbane Qualitäten für ländliche Regionen © 2021 Amt. der Oö. Landesregierung, A-4021 Linz

Der überplante Bereich an der Rosenheimer Straße (ST 2363) befindet sich im Ortseingangsbereich von Brannenburg. Ziel der Gemeinde ist, vorhandene Flächenkapazitäten zu nutzen und gewerbliche und dienstleistungsbezogenen Nutzungen in Verbindung mit öffentlichen und kommunalen Nutzungen in Fortsetzung der vorhandenen Strukturen an der Rosenheimer Straße westlich der Bahnunterführung fortzusetzen und zu entwickeln.

Gemäß der geplanten Prägung des Gebiets und entsprechend den Zielen und Zwecken des Bebauungsplans wird das Planungsgebiet als Urbanes Gebiet gemäß § 6a BauNVO festgesetzt.

Das urbane Gebiet sieht grundsätzlich den Nutzungsmix zwischen Wohnen, sowie der Unterbringung von gewerblichen Nutzungen und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören, vor und bildet so allgemein ein wichtiges Ziel ländlicher Ortsentwicklung ab. Die Nutzungsmischung muss hier grundsätzlich nicht gleichgewichtig sein. Zur Sicherstellung der gewünschten Entwicklung werden für die an der Rosenheimer Straße orientierten Bereiche des urbanen Gebiets Wohnnutzungen im Erdgeschoss nicht zugelassen.

Da für das urbane Gebiete tagsüber ein höherer Immissionsrichtwert anzusetzen ist, als z. B. in Mischgebieten, wird eine Harmonisierung mit dem benachbarten Gewerbegebiet erwartet. Zugleich findet eine Abstufung des geplanten Gewerbes in Richtung der vorhandenen Wohnbebauung im Bereich des Tannerhuts statt.

Aufgrund des Schutzes vor Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr und zur Sicherung der Aufenthaltsqualität innerhalb des Urbanen Gebiets wird gemäß § 6a Abs. 4 BauNVO eine Wohnnutzung im Erdgeschoss der Gebäude an der Rosenheimer Straße (St 2363) ausgeschlossen. Dies dient zudem der Sicherstellung einer, der vorhandenen Situation angemessenen gemischten Nutzung.

Die Ausnahmen nach § 6a Abs. 3 BauNVO (Vergnügungsstätten und Tankstellen) sind nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Gründe hierfür sind der umgebende Gebietscharakter, die Erschließungssituation und das eingeschränkte Flächenangebot. Störungen für vorhandene Wohnnutzungen wären zudem nicht auszuschließen.

6.1.2 Gewerbegebiet GE

Die Flächen entlang der Bahnlinie werden als Gewerbegebiet GE gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter können ausnahmsweise zugelassen werden. Die Wohnnutzung entspr. § 8 Abs. 3 Ziff. 1 BauNVO sind auf Nachweis nur zulässig, wenn die zulässigen Immissionen der Gewerbegebiete dadurch nicht eingeschränkt werden. Die Wohnnutzung muss jedoch dem Gewerbebetrieb zugeordnet sein und sich ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse deutlich unterordnen.

Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke (gem. § 8 Abs. 3 Ziff. 2) sollen sich zur Stärkung des Dorflebens auf die Dorfkernbereiche orientieren. Diese Nutzungsarten sind daher nicht zulässig.

Die Errichtung von Tankstellen (gem. § 8 Abs. 2 Ziff. 3 BauNVO) sowie die Ausnahme Vergnügungsstätten (gem. § 8 Abs. 3 Ziff. 3) werden im GE ausgeschlossen, da diese Einrichtungen auf Grund der Erschließungssituation (Sackstraße) abzulehnen sind und negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Fernwirkung erwarten lassen.

Die Gemeinde stellt den Bebauungsplan zum Ausbau der Branchenfelder, der Versorgungsfunktion und des Arbeitsplatzangebots auf. Aus diesen Gründen wird die Errichtung von Vergnügungsstätten wie z. B. Spielhallen im GE nicht zugelassen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

6.2.1 Zulässige Grundflächenzahl GRZ

Für die geplante Bebauung innerhalb des Planungsgebiets wird das Maß der Nutzung unter anderem durch Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl GRZ gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO gebietsflächenbezogen festgesetzt. Die Orientierungswerte des § 17 BauNVO zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung werden eingehalten.

Die zulässige Grundflächenzahl GRZ stellt nach § 19 Abs. 1 BauNVO das Verhältnis der zulässigen überbaubaren Grundfläche GR zur Baugrundstücksfläche (sog. Bauland) dar.

Die zulässige Grundfläche GR stellt dabei gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ein, jeweils auf das Baugrundstück bezogenes Summenmaß für alle baulichen Anlagen dar, die auf das Maß der baulichen Nutzung anzurechnen sind. Die Kappungsgrenze nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO sind einzuhalten.

6.2.2 Zulässige Wandhöhe WH

Notwendige Abstandsflächen, Belichtung und Besonnung, der Maßstab der umliegenden Bebauung, die Wahrung des Gebietscharakters sowie die harmonische Einbindung in die vorhandene Topografie sind grundsätzlich bestimmend für die grundstücksbezogene Festsetzung der zulässigen Wandhöhe WH.

Der Maßstab für die künftige bauliche Entwicklung wird im Gewerbegebiet und im urbanen Gebiet im Vergleich zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung um etwa ein Geschoss erhöht. Dies dient einer zweckentsprechenden Nutzung und stützt die städtebauliche Wirkung als Eingangsbereich zur innerörtlichen Hauptverbindungsachse von Brannenburg.

Die Entwicklung des Gebiets ist nicht zuletzt abhängig von der Bewältigung der Schallimmissionen des Straßenverkehrs und der Bahnlinie Rosenheim - Kufstein. Entlang der Bahnlinie gibt es auf östlicher Seite des Planungsgebiets keine aktive Lärmschutzvorkehrungen.

In Berücksichtigung der Ergebnisse der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist als aktive Lärminderungsmaßnahme im Gewerbegebiet entlang der Bahnlinie eine riegelartige Bebauung geplant. Um die schalltechnischen Vorgaben zu erreichen, wird zusätzlich zur maximalen Höhenentwicklung auch ein Mindestmaß festgesetzt.

In Berücksichtigung der benachbarten Bebauung wird für den, städtebaulich der Wohnbebauung zuzuordnenden Bereich eine geringere Wandhöhe festgelegt.

Die zulässige Wandhöhe wird gemessen von der Oberkante Fertigfußboden OK.FFB.EG bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit OK. Dachhaut.

Im Sinne einer der vorhandenen Gegebenheiten und einer an die vorhandene Topografie angepassten Bauweise wird die Höhenlage der geplanten Gebäude (OK.FFB.EG) gemäß § 9 Abs. 3 BauGB bezogen auf m ü. NHN als Höchstmaß festgesetzt.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Stellung der baulichen Anlagen

6.3.1 Bauweise

Die Bauweise im Planungsgebiet wird § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 Abs. 1 BauNVO bestimmt.

Für die Baubereiche im urbanen Gebiet MU und im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE wird in Fortführung der umgebenden Bebauung eine offene Bauweise (vgl. § 22 Abs. 2 BauNVO) festgesetzt. Für die Baubereiche im Gewerbegebiet GE wird zur Umsetzung der geplanten Riegelbebauung eine abweichende Bauweise (vgl. § 22 Abs. 4 BauNVO) festgesetzt. Hier sind Einzelgebäude mit einer Länge von mehr als 50 m unter Einhaltung seitlicher Grenzabstände zulässig.

6.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB durch die im Plan eingezeichneten Baulinien (vgl. § 23 Abs. 2 BauNVO) und Baugrenzen (vgl. § 23 Abs. 3 BauNVO) festgesetzt.

Für die geplante Bebauung entlang der Bahnlinie wird zur Sicherstellung der geplanten lärmindernden Wirkung eine Baulinien (vgl. § 23 Abs. 2 BauNVO) festgesetzt.

Die Festsetzung von Baulinien entlang der Rosenheimer Straße im urbanen Gebiet unterstützt die städtebauliche Wahrnehmbarkeit des Orts im Eingangsbereich von Brannenburg.

Nach Auskunft der Zentralstelle für Straßeninformationssysteme der Landesbaudirektion Bayern (BAYSIS) liegt die Rosenheimer Straße (St2363) zwischen Birkenweg und Eichenweg im sogenannten Verknüpfungsbereich. Für diese ist prinzipiell eine Anbauverbotszone nach Art. 23 BayStrWG zu beachten. Diese beträgt bei Staatsstraßen regelmäßig 20 m ab Fahrbahnrand.

Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets am Erlenweg nördlich der Rosenheimer Straße (ST 2363) wurden die erforderlichen Abstände zur Rosenheimer Straße mehrheitlich berücksichtigt. An mehreren Stellen wurden allerdings bereits (Wohn-)Gebäude mit geringem Abstand von etwa 10 m zur Staatsstraße errichtet. Dies unterstützt prinzipiell die Wahrnehmung der Rosenheimer Straße im Kontext eines örtlichen Bereichs.

In Anbetracht der städtebaulichen Prägung des Gebiets insgesamt und in Fortführung des bereits vorhandenen Baubestands im nördlichen Umfeld des Planungsgebiets wird die anbaufreie Zone, in Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt, durch vorliegende verbindliche Bauleitplanung mit einem reduzierten Wert von 10 m am Fahrbahnrand festgelegt.

Ein kompletter Verzicht auf eine anbaufreie Zone ist aufgrund des vorhandenen Charakters des Straßenverlaufs und zur Wahrung ortsbildprägender, straßenbegleitender Freibereiche nicht Planungsziel der Gemeinde.

Für die verbleibenden Bereiche wird die überbaubare Grundstücksfläche für den überplanten Bereich durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO festgesetzt. Haustyp, Ausrichtung der Bauwerke zueinander und notwendige Abstandsflächen sowie die geplante Ordnung der Flächen für Anlagen für den ruhenden Verkehr (Garagen / Carports) bestimmen im Wesentlichen den Spielraum der Baugrenzen. Diese berücksichtigen gesunde Wohnverhältnisse sowie ausreichende Belichtungs- und Besonnungsverhältnisse.

Für die Berechnung der Abstandsflächentiefen gilt die zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Bauantrag gültige Satzung der Gemeinde Brannenburg über abweichende Maße der Abstandsflächentiefe bzw. die BayBO für den Fall, dass zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Bauantrag keine wirksame Abstandsflächensatzung der Gemeinde besteht. Für eine Abweichung von den vorgeschriebenen Abstandsflächen besteht keine städtebauliche Notwendigkeit.

6.4 Flächen für Nebenanlagen und für Anlagen für den ruhenden Verkehr: Garagen, Carports, Stellplätze

In Anwendung des § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB werden Festsetzungen zu Flächen für Nebenanlagen und für Anlagen für den ruhenden Verkehr getroffen.

Es gilt die Satzung über die Herstellung und Gestaltung von Garagen und Stellplätzen (Garagen- und Stellplatzsatzung) in der Gemeinde Brannenburg, die zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Bauantrag gültigen Fassung der Gemeinde Brannenburg bzw. die BayBO für den Fall, dass zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Bauantrag keine wirksame Abstandsflächensatzung der Gemeinde besteht.

Flächen für Nebenanlagen und sonstige Anlagen

Untergeordnete Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1 und 2 BauNVO und Freilagerflächen sind im Sinne eines Planungsspielraums auf den überbaubaren und i. V. m. § 23 Abs. 5 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen allgemein zulässig. Ausgenommen von diesen Festsetzungen werden, zur Sicherstellung der gewünschten Entwicklung und einer ausreichenden Eingrünung, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen definiert.

Bewegliche Wertstoff- und Abfallsammelbehälter sind aus Gründen des Ortsbildes innerhalb der baulichen Anlagen unterzubringen.

Flächen für Anlagen für den ruhenden Verkehr: Garagen, Carports, Stellplätze

Anlagen für den ruhenden Verkehr (Garagen, Carports und Tiefgaragen) sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die überdachten Stellplätze sind den geplanten Gebäuden im räumlichen Kontext so direkt zugeordnet.

Die Lage der Flächen für Anlagen für den ruhenden Verkehr: Garagen / Carports unterstützt die Realisierung kurzer Erschließungswege und dient dadurch dem Ziel einer möglichst geringen Bodenversiegelung und dem größtmöglichen Erhalt natürlicher Bodenfunktionen.

Die Flächen für Kfz-Stellplätze sind im Bebauungsplan im Sinne eines Planungsspielraums nicht explizit ausgewiesen. Stellplätze sind innerhalb und außerhalb der Baugrenzen allgemein zulässig, ausgenommen der für eine Begrünung vorgesehenen Flächen.

Flächen für KFZ-Stellplätze, zum Beispiel Besucherstellplätze und Zufahrten sind, zur Unterstützung der natürlichen Bodenfunktion, einer gleichmäßigen Oberflächenwasserableitung und somit zur Förderung des Wasserhaushalts sowie aus Gründen des Ortsbildes in offenen, wasserdurchlässigen und bevorzugt zu begrünenden Belägen auszuführen.

Garagen und Carports sind den Gebäuden direkt zugeordnet nur innerhalb entsprechend Planzeichen festgesetzter Flächen und innerhalb der Baugrenze zulässig.

Tiefgaragen sowie deren Ein- und Ausfahrten sind i. S. eines Planungsspielraumes allgemein auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

6.5 Verkehrsflächen

Entsprechend vorliegendem Verkehrskonzept werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB Festsetzungen zu Verkehrsflächen getroffen.

Der westliche Bereich wird mittels einer Ertüchtigung und Erweiterung der bestehenden Stichstraße (Rosenheimer Straße) erschlossen. Die künftige Erschließung ist auf die verkehrsgeometrischen Anforderungen eines Gewerbegebiets ausgelegt und schließt mit einer Wendeschleife ab.

Im südlichen Bereich ist diese geplante Sticherschließung in Berücksichtigung der Vorgaben gemäß RAST'06 mit einer Straßenbreite von 6,00 m auf den Begegnungsfall LKW / LKW ausgelegt, in Berücksichtigung der untergeordneten Bedeutung mit teilweise eingeschränkten Bewegungsräumen. Die Straße wird im Norden auf eine Breite von 5,00 m reduziert. Dies ermöglicht einen regelmäßigen Begegnungsverkehr LKW / PKW bei eingeschränkten Bewegungsräumen. Im Begegnungsfall LKW / LKW ist in gegenseitiger Rücksichtnahme eine einspurige Befahrung der Engstelle ohne Gefahr eines Rückstaus in die Staatsstraße möglich.

Das geplante, durchgängige westliche Bankett mit einer Tiefe von 1,00 m dient ebenfalls einem reibungslosen Verkehrsablauf.

Östlich der Stichstraße ist ein straßenbegleitender Gehweg geplant, im urbanen Gebiet mit einer Regelbreite von 2,50 m. Im nördlichen Bereich wird aufgrund des erwartungsgemäß geringen Fußgängeraufkommens eine Gehwegbreite von 2,0 m als ausreichend erachtet.

Die Lage des straßenbegleitenden Geh- und Radwegs an der Staatsstraße wird neu geordnet und in Teilbereichen durch Straßenbegleitgrün vom Straßenverlauf abgesetzt. Die Verkehrssicherheit wird dadurch erhöht und ein ländliches Erscheinungsbild im erweiterten Ortseingangsbereich unterstützt.

Im Bereich des Tannenwegs soll der vorhandene straßenbegleitende Gehweg auf das erforderliche Mindestmaß von 2,50 m verbreitert werden. Die verbleibende Straßenbreite von 5,00 m ist damit ausgelegt auf einen Begegnungsverkehr LKW / PKW bei eingeschränktem Bewegungsraum.

Durch die Planung werden keine neuen Anbindungen an die tangierende Staatsstraße 2363 begründet.

Die Planung bestätigt zudem den, im nördlichen Planungsgebiet zwischen dem vorhandenen Baumbestand verlaufenden Fußweg zwischen Tannenweg und westlicher Quartierserschließung.

6.6 Vorgaben zur Errichtung von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie

Im gesamten Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes sind bei der Errichtung von Gebäuden Photovoltaikmodule (PV-Module) auf einer Fläche zu installieren, die mindestens 50 % der nutzbaren Dachfläche ausfüllt (Solarmindestfläche).

Dachfläche bedeutet in diesem Zusammenhang die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches beziehungsweise aller Dächer (in m²) der Gebäude und baulichen Anlagen, die innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche in der jeweiligen Parzelle des Bebauungsplanes errichtet werden.

Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann. Der nutzbare Teil der Dachfläche ist in einem Ausschlussverfahren zu ermitteln. Danach sind von der Dachfläche die nicht nutzbaren Teile (in m²) abzuziehen; nicht nutzbar sind insbesondere:

- Ungünstig ausgerichtete und geneigte Teile der Dachfläche nach Norden (Ostnordost bis Westnordwest); Ost-West ausgerichtete Dächer sind ausdrücklich von der Solarpflicht eingeschlossen, weil sie gut nutzbar sind.
- Erheblich beschattete Teile der Dachfläche durch Nachbargebäude, Dachaufbauten oder vorhandene Bäume, darunter fallen insbesondere nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB zur Erhaltung festgesetzte Bäume.
- Von anderen Dachnutzungen, wie Dachfenster, Gauben, Dacheinschnitte, Dachaufbauten wie Schornsteine oder Entlüftungsanlagen, belegte Teile des Daches sowie Abstandsflächen zu den Dachrändern, z.B. bei Mehrfamilien- und Reihenhäusern; die

Anordnung solcher Dachnutzungen soll so erfolgen, dass hinreichend Dachfläche für die Nutzung der Solarenergie verbleibt (mindestens 50 %, wenn dies technisch und wirtschaftlich nach den ersten beiden Spiegelstrichen möglich ist).

Das Baugebiet, der Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Ausrichtung der geplanten Gebäude ist im Rahmen der städtebaulichen Konzeption so erfolgt, dass auf jedem Gebäude grundsätzlich die Solarenergie uneingeschränkt genutzt werden kann.

Die Festsetzung der Solarmindestfläche von 50 % der Bruttodachfläche ist auch grundrechtsschonend ausgestaltet. Sie berücksichtigt, dass nicht alle Teile des Daches technisch oder wirtschaftlich mit einer Solaranlage genutzt werden können.

Die Festsetzung der Solarmindestfläche hält den Grundstückseigentümer dazu an, ausreichend Platz auf dem Dach für die effektive Nutzung der Solarenergie zur Verfügung zu stellen. Die Gemeinde ergänzt damit die Vorgaben der seit 01.03.2023 geltenden Solarbaupflicht der Bayerischen Bauordnung (Art. 44a). Im Übrigen ist eine größere Auslegung der Solarfläche über die pflichtige Solarmindestfläche hinaus vom Plangeber erwünscht, wenn dies für die Bauwerber wirtschaftlich vertretbar ist.

Die im Gebiet festgesetzte Solarpflicht ist vorrangig auf die lokale Stromerzeugung ausgerichtet. Ersatzweise können anstelle von Photovoltaikmodulen zur Belegung der verbindlichen Solarmindestfläche ganz oder teilweise Solarwärmekollektoren errichtet werden. Dadurch sollen den Bauherrn vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten bei der technischen und wirtschaftlichen Ausgestaltung der Solarpflicht belassen werden, da nicht auszuschließen ist, dass eine teilweise oder vollständige Solarwärmenutzung im Einzelfall ökologisch oder ökonomisch vorteilhafter ist.

Werden auf einem Dach Solarwärmeanlagen installiert, so kann der hiervon beanspruchte Flächenanteil auf die zu realisierende PV-Fläche angerechnet werden. Dies bedeutet, dass die Solarmindestfläche anteilig oder auch vollständig mit der Installation von Solarwärmekollektoren eingehalten werden kann. Da Solarwärmeanlagen zumeist nach dem Energiebedarf im Gebäude (Warmwasser, ggf. Heizungsunterstützung) ausgelegt werden, sollten die Bauwerber bei Interesse an einer Solarwärmeanlage zunächst die erforderliche Kollektorfläche für die Solarwärmeanlage ermitteln und daraufhin die Dimensionierung der Photovoltaikanlage prüfen.

Die Solarfestsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB) und erfüllt die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe f BauGB).

Die Gemeinde Brannenburg hat sich außerdem zum Ziel gesetzt, den Klimaschutz und die Energiewende vor Ort aktiv mitzugestalten. Hierzu soll die Gemeinde möglichst rasch aus eigenen Ressourcen mit Energie in Form von Strom und Wärme versorgt werden. Dieses Ziel soll erreicht werden durch eine Verminderung des Energieverbrauchs, durch effiziente Energieerzeugung und -nutzung und durch den Einsatz erneuerbarer Energien. Durch die Nutzung Erneuerbarer Energien für die Energieversorgung der Gebäude, können zudem CO₂-Emissionen, die in der fossilen Stromproduktion entstehen, vermieden werden. Diese Maßnahme ist daher ein Beitrag zur Verlangsamung des (globalen) Klimawandels, der lokal bedrohliche Auswirkungen auf die Sicherheit der Bevölkerung hat.

Für diese Bebauungsplanänderung werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB Festsetzungen zu Verkehrsflächen getroffen.

6.7 Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i. S. des BImSchG

In Bezug auf die durch die Umsetzung des geplanten städtebaulichen Vorhabens entstehenden Emissionen und Immissionen wurde durch das Büro Accon GmbH, 86926 Greifenberg eine „schalltechnische Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Tannerhut in Brannenburg“, Bericht-Nr.: ACB-0425-8418/07 mit Stand vom 25.04.2025 erstellt. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Festsetzungen zu Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S. des BImSchG gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

„Die Lärmsituation im Plangeltungsbereich wurde untersucht, sie wird maßgeblich durch Immissionen des Schienen- und Straßenverkehrs bestimmt.

Aktive Lärminderungsmaßnahmen wurden in Form einer Riegelbebauung auf den westlichen Gebietsflächen des Gewerbegebietes untersucht. Eine entsprechende Umsetzung soll erfolgen.

Es zeigt sich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005-1 („Schallschutz im Städtebau“) für Gewerbegebiete und urbane Gebiete tags trotz Riegelbebauung nicht vollständig eingehalten werden. Nachts werden die Orientierungswerte zum Teil deutlich überschritten.

In den im westlichen Bereich des Bebauungsplans vorgesehenen Gebäuden innerhalb des Gewerbegebiets, die sich in unmittelbarer Nähe zur Bahnstrecke befinden, werden an den zur Strecke 5702 ausgerichteten Fassaden Beurteilungspegel von bis zu 74 dB(A) tagsüber und 75 dB(A) nachts erreicht. In den Gebäuden im südlichen Bereich des Bebauungsplans ergeben sich an den straßenseitigen Fassaden zur Rosenheimer Straße (St 2363) Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) am Tag und 61 dB(A) in der Nacht.

Für die von Orientierungswert-Überschreitungen betroffenen Gebäude werden Maßnahmen der Grundrissgestaltung (Ausrichtung von schutzbedürftigen Räumen zu lärmarmen Gebäudeseiten) festgesetzt, welche nur ausnahmsweise und unter ersatzweiser Realisierung von passiven Schallschutzmaßnahmen entfallen können. Jedenfalls werden für die von Orientierungswert-Überschreitungen betroffenen Gebäude passive Schallschutzmaßnahmen (Festlegung der Mindestschalldämmung der Außenbauteile) festgesetzt. Auf die schalltechnischen Untersuchungen ACB-0918-8418/02/rev1 vom 28.09.2018 und ACB-0425-8418/07 vom 25.04.2025 wird verwiesen.“ (2025 ACCON)

6.8 Bedingtes Baurecht

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes für schutzbedürftige Nutzungen innerhalb des Gewerbegebiets ist es erforderlich, dass die Nutzung erst nach Errichtung eines Gebäudes mit schallschutzwirksamer Wirkung aufgenommen wird. Die bauliche Struktur des Gebäudes (insbesondere geschlossene Fassadenflächen und Fenster) dient dabei als aktive Schallschutzmaßnahme gegenüber benachbarten, lärmemittierenden Nutzungen. Die bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB gewährleistet, dass die Nutzung erst dann erfolgt, wenn die schallschutztechnischen Voraussetzungen baulich geschaffen wurden. Dies dient dem Schutz der zukünftigen Nutzer und der Vermeidung von Nutzungskonflikten im Gewerbegebiet.

6.9 Bauliche Gestaltung

Die festgesetzten Einschränkungen zur Dach- und Fassadengestaltung tragen dazu bei, eine negative Fernwirkung durch die Dachlandschaft des geplanten Wohnquartiers zu vermeiden.

6.9.1 Dachgestaltung

Die zulässigen Dachformen werden quartiersbezogen festgesetzt.

Im urbanen Gebiet MU sind für die Gebäude nur gleichschenkelige Satteldächer mit mittigem First und einer ortsüblichen Dachneigung von 18 - 26° zugelassen. Im Sinne eines Planungsspielraums können für zusammengesetzte Baukörper Pultdächer mit einer Dachneigung bis 15° und begrünte Flachdächer ausnahmsweise zugelassen werden.

Für untergeordnete Anbauten, z. B. Wintergarten, Treppenhaus o.ä. sind i. S. eines Planungsspielraums Pultdächer allgemein zulässig. Zur Einbindung in das Ortsbild werden Vorgaben definiert.

Im Gewerbegebiet GE und im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe sind nutzungsbezogen ergänzende Dachformen wie Pultdächer oder begrünte Flachdächer zulässig. Geneigte Dächer unter 12° Dachneigung sind extensiv zu begrünen.

Zur Gewährleistung einer ruhigen Dachlandschaft sind störende, für den regionalen Haustyp untypische Dacheinschnitte sowie Zwerch- und Kreuzgiebel nicht zugelassen.

Die vorgeschriebenen Materialien und Farbgebung für die Dacheindeckung sind ortstypisch. Alternative Dacheindeckungen sind für untergeordnete Bauteile zulässig. Glänzende oder reflektierende Materialien für Dach- und Gebäudehüllflächen sind aus Gründen der Ortsbildgestaltung nicht zugelassen.

Eine harmonische Einfügung der Gebäude in das Orts- und Landschaftsbild erfordert allgemein Sensibilität in Bezug auf Wand- und Dachgestaltung und Zurückhaltung bei Farb- und Materialwahl.

Dachüberstände

Die Gestaltung der Gebäude mit ortsteiltypischen Dachüberständen (Giebelseite / Traufseite mind. 0,60 m) führt das vorhandene Ortsbild weiter. Für Garagen / Carports und sonstige Nebengebäude werden geringere Dachüberstände zugelassen.

Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren

Auf Grund der nachhaltigen Energienutzung sind auf den Dachflächen Photovoltaikanlagen bzw. Sonnenkollektoren zu installieren. Bei Satteldächern sind aus ortsgestalterischen Gründen Solarzellen und Sonnenkollektoren bündig oder parallel (bis max. 0,20 m) in und an der Dachfläche zu installieren. Eine Aufständigung der Anlagen ist nicht zulässig.

Bei Flachdächern sind zur Unterstützung regenerativer Energien Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie in begrenztem Maß auch aufgeständert zulässig. Um negative Auswirkungen auf das Erscheinungsbild zu minimieren sind aufgeständerte Anlagen auf Flachdächern vom Rand des jeweiligen Daches zurückzusetzen.

Fassadengestaltung

In der Umgebung ist die Fassadengestaltung von natürlichen Baustoffen, wie Putz und Holz geprägt. Alternative Materialkomponenten sollen nicht ausgeschlossen werden. Allerdings sind reflektierende Materialien und grelle Farbanstriche aus Gründen der Ortsbildgestaltung nicht zugelassen.

6.9.2 Einfriedungen

Die Höhe von Einfriedungen wird aus Gründen des Ortsbildes und zur Wahrung des traditionellen Charakters im ländlichen Raum begrenzt.

Im Sinne einer umweltschonenden und möglichst naturverträglichen Bebauung ist eine Bodenfreiheit von 15 cm für Kleintiere einzuhalten. Sockelmauern und Gabionen sind unzulässig.

Im Bereich von erforderlichen Sichtfeldern sind entsprechende Vorgaben zur Freihaltung von ständigen Sichthindernissen zu beachten.

6.10 Festsetzung zur Grünordnung

Folgende städtebauliche Gründe sprechen in Anlehnung an § 9 Abs. 5 und 6 BauGB für die getroffenen Vorgaben zur grünordnerischen Entwicklung des überplanten Gebiets:

- Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt,
- städtebauliche Gestalt und baukultureller Erhalt,
- Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Umweltschützende Anforderungen und Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen,
- Klimaschutz und Klimaanpassung,

- Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes, ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen.

In Anwendung des § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB i. V. m. §§ 9 und 11 BNatSchG sowie Art. 4 BayNatSchG werden Festsetzungen zur Sicherung und Pflege des siedlungsnahen Freiraums einschließlich Gestaltung des Ortsbilds sowie zur Entwicklung einer grünen Infrastruktur in baulich genutzten Gebieten getroffen.

Analog zur großzügigen Durchgrünung im ländlichen Umfeld sollen vorhandene Grünstrukturen dauerhaft erhalten und gesichert werden. Das betrifft vor allem die vorhandenen dominierenden Laubbäume zwischen bestehendem Siedlungsgefüge am Lindenweg bzw. Tannenweg und der Rosenheimer Straße.

Die vorliegende Planung berücksichtigt einen weitestmöglichen Erhalt der vorhandenen Baumgruppe. Zur Umsetzung des städtebaulichen Vorhabens sind dennoch einzelne Rodungen im östlichen Bereich notwendig.

Der bestehende Kinderspielplatz wird innerhalb des Planungsgebiets an andere Stelle verlegt. Der vorhandene dominierende Baumbestand wird dabei integriert. Diese öffentliche Grünfläche gliedert gleichzeitig das geplante urbane Quartier.

Die Planung bestätigt den im nördlichen Planungsgebiet zwischen dem vorhandenen Baumbestand verlaufenden Fußweg zwischen Tannenweg und westlicher Quartierserschließung.

Bäume und Sträucher spielen in Bezug auf die Siedlungsgestaltung eine wichtige Rolle. Sie vermitteln zwischen den einzelnen Gebäuden, rücken die Gebäude in den richtigen Maßstab zur Umgebung, strukturieren das Straßenbild und tragen zu einem durchgängigen und einheitlichen Ortsbild bei. Die wünschenswerte Wirkung einer intensiven Begrünung zur Verbesserung des Orts- und Straßenbildes hängt aber im Wesentlichen von der Bepflanzung privater Grünflächen ab.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden, grünordnerischen Entwicklung und Durchgrünung des geplanten Quartiers sowie zur Stärkung der Umgebung werden Mindestpflanzgebote heimischer Laub- und Obstgehölze, mit Angabe der Mindestqualitäten, getroffen.

Für eine gute Durchgrünung im und angrenzend an den Straßenraum werden Standorte für Baumpflanzungen im Planteil festgesetzt. Standorte für Baumpflanzungen werden für den inneren privaten Bereich im Planteil zur Unterstützung der Planungsintention hinweislich vorgeschlagen.

Die Neupflanzungen von Gehölzen sollten sich grundsätzlich an der einer heimischen Artenzusammensetzung orientieren, Aspekte des Klimawandels sind dabei jedoch zu berücksichtigen. Aufgrund der auch in der Region bereits erkennbaren klimabedingten Veränderungen in der Vegetation ist grundsätzlich verstärkt auf klimagerechte Gehölze abzustellen, gegebenenfalls auch abweichend von einer potenziellen natürlichen Vegetation.

Heimische, standort- und klimagerechte Bäume und Sträucher sind z. B. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*). Für Obstbäume wird die Verwendung alter bewährter Sorten empfohlen. Die gepflanzten Gehölze sind zu pflegen, zu erhalten und bei Ausfall durch Neupflanzung zu ersetzen.

Die Verwendung von Gehölzsorten mit Pyramiden-, Säulen- und Hängeformen, von buntlaubigen Gehölzen sowie von Nadelgehölzen (Koniferen) ist nicht zulässig, da diese nicht dem traditionellen und regionstypischen Bild des ländlichen Raumes entsprechen.

Vor dem Hintergrund einer insekten- und vogelfreundlichen Bepflanzung und zur Unterstützung der Dorfökologie sind Schotter- oder Kiesgärten nicht zulässig.

Im Sinne einer Wasserrückhaltung von Niederschlagswasser, einer Verbesserung des Umgebungsklimas sowie als erweiterter Lebensraum sind Flachdächer dauerhaft und fachgerecht mit bodendeckenden Pflanzen zu begrünen.

Siedlungsökologisch sinnvolle Nutzungen dürfen sich nicht gegenseitig ausschließen. Die gewünschte Sonnenenergienutzung auf Flachdächern in Form von Solarwärme- und Solarstromanlagen ist in aufgeständerter Form zu wählen, so dass Energienutzung und Dachbegrünung auf der gleichen Fläche erfolgen. Die Festsetzung der Dachbegrünung gilt nicht für Flächen für notwendige technische Anlagen oder erforderliche nutzbare Freibereiche auf den Dächern.

Geschnittene und freiwachsende Hecken sind innerhalb des gesamten Planungsgebiet zulässig. Allerdings dürfen hierfür nur standort- und klimagerechte, bevorzugt heimische Laubgehölze verwendet werden, um den ländlichen Charakter zu unterstützen. Im Planteil des Bebauungsplanes wird eine entsprechende, beispielhafte Pflanzenauswahl an heimischen, schnittverträglichen Heckengehölzen aufgeführt.

Die Fassadenbegrünung ergänzt die Dachbegrünung sowie allgemeine Eingrünung und verbessert nicht nur das Erscheinungsbild, sondern ist auch Lebensraum und klimatische Austauschfläche. Als Fassadenbegrünung ist neben der Verwendung von Schling- und Kletterpflanzen auch die Verwendung von schmalkronigen Bäumen zu sehen.

Aufgrund des westlich gelegenen Übergangs zu angrenzenden Waldstrukturen und im Bereich des Übergangs von eingeschränktem Gewerbe zu Wohnen ist auf eine gute Ein- und Durchgrünung bzw. auf einen guten Übergang von Siedlung und Landschaft zu achten. Hier ist es wichtig bevorzugt heimische und standortgerechte Pflanzen zu verwenden, welche sich in der umgebenden Landschaft wiederfinden. Die Neupflanzungen von Gehölzen sollten sich daher grundsätzlich an der Artenzusammensetzung der potenziellen natürlichen Vegetation pnV orientieren, Aspekte des Klimawandels sind dabei jedoch zu berücksichtigen.

Im Sinne einer naturnahen Gestaltung sowie als erweitertes Lebensraumangebot sollten freiwachsenden Heckenelemente aus heimischen Vogelschutz- und –nährgehölzen gepflanzt werden.

Vogelschutz- und –nährgehölze sind z.B.

Amelanchier i.A.	Felsenbirne
Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus i.A.	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Malus sylvestris	Wildapfel
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes i.A.	Johannisbeere
Rosa i.A.	Wildrosen
Rubus i.A.	Brombeere / Himbeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sorbus aucuparia	Eberesche
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Die Festsetzung bezüglich der Pflanzung von Gehölzen innerhalb offener Stellplatzanlagen dient im Sinne des Ortsbildes einer Gliederung und Durchgrünung von Flächen für den ruhenden Verkehr.

6.11 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

In Anwendung des § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. §§ 9 und 11 BNatSchG sowie Art. 4 BayNatSchG werden Festsetzungen zur Sicherung und Pflege des siedlungsnahen Frei- raums sowie zur Verminderung der geplanten Eingriffe in das Schutzgut Boden getroffen.

Zur Schonung der natürlichen Bodenfunktionen, einer gleichmäßigen Oberflächenwasserableitung und damit einer Unterstützung des Wasserhaushaltes ist die Befestigung von nicht überdachten Stellplätzen und privaten Zufahrten, sofern verkehrstechnische Gründe dies erlauben, ausschließlich in offenen und wasserdurchlässigen Materialien zulässig.

KFZ-Stellplätze, zum Beispiel Besucherstellplätze, sind zur Unterstützung der natürlichen Bodenfunktionen sowie aus Gründen des Ortsbildes zudem bevorzugt in begrünenden Belägen auszuführen.

Nicht überbaute Flächen von Tiefgaragen sind zur Verminderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktionen möglichst großflächig mit fachgerechtem Bodenaufbau zu überdecken und dauerhaft zu begrünen.

Das Planungsziel bzgl. der geplanten Höhenlage der Gebäude ist eine an die vorhandene Topografie angepasste Bebauung.

6.12 Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft: naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen

Gemäß § 8a Abs.1 BNatSchG sowie § 1a Abs. 2 und 3 BauGB müssen erfolgte Eingriffe in die Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Die nach der Eingriffsregelung erforderlichen Ausgleichsflächen können teilweise innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans erbracht werden. Die Ausgleichsflächen nördlich angrenzend an das geplante Gewerbegebiet dient damit dem Erhalt und der Erweiterung der prägenden Ortsrandeingrünung und der Schaffung bzw. Sicherung eines natürlich gestalteten Übergangs zur angrenzenden freien Landschaft.

Für den verbleibenden Ausgleichsbedarf wird derzeit ein Konzept erarbeitet. Dieses ist im Entwurfsstand vorzulegen. Auf die Beschreibung der geplanten Maßnahmen im Rahmen der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Kap. 8.10.1 Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich wird verwiesen.

6.13 Artenschutz

Für das Planungsgebiet wird derzeit eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung saP erarbeitet. Ergebnisse sind im Rahmen der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Aufgrund der naturräumlichen Situation werden zur Vermeidung vorhabenbedingter Schädigungs- oder Störungsverbotstatbestände von gemeinschaftlich geschützten Arten gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Festsetzungen zum Artenschutz getroffen.

Diese beinhalten die zeit- und fachgerechte Ausführung von Maßnahmen im Rahmen einer Umweltbaubegleitung, Vorgaben zur Beleuchtung zum Schutz von Insekten und nachtaktiven Tieren sowie Vorgaben zur Vermeidung von Vogelschlag festgesetzt.

7.0 Auswirkungen der Planung

Die Gemeinde schafft mit diesem Bebauungsplan die planungsrechtliche Voraussetzung für eine geordnete Entwicklung von innerörtlichen Bereichen in Ortsrandlage sowie eine organische Abrundung des vorhandenen Siedlungsgefüges. Die ortsspezifischen besonderen städtebaulichen und grünordnerischen Merkmale werden gesichert und erhalten.

Die Eingriffe sind nicht so gravierend, dass sie Naturhaushalt und Ortsbild nachhaltig beeinträchtigen. Altlasten und altlastenverdächtige Flächen sind nicht bekannt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Vorhaben zulässig, für die nach dem Gesetz eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Potenzielle Natura-2000-Gebiete (FFH- und VS-Richtlinien) sind von dieser Erweiterung des Bebauungsplanes nicht betroffen. Schutzgüter i. S. des § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB sind nicht betroffen.

7.1 Ortsbild

Die Entwicklung der überplanten Flächen wird eine Veränderung des Erscheinungsbildes zur Folge haben. Die mit der Lage im Landschaftsraum einhergehenden lokalen Begrenzungen der Veränderungen sind jedoch zu berücksichtigen. Im konkreten Fall des Bebauungsplans ist die Einsehbarkeit des Standortes aufgrund der im Norden liegenden Waldflächen und der im Westen verlaufenden Bahnlinie eingeschränkt.

Der vorliegende Landschaftsraum ist durch die Nachnutzung als urbanes Gebiet und Gewerbegebiet einem neuen Eingriff in das Landschaftsbild ausgesetzt. Im Zuge dessen wird die Nachfolge der bisher dort befindlichen Sportflächen (Rasenspielfelder) und der Einfachturnhalle mit angrenzendem Parkplatz durch eine Neubebauung erfolgen, die größere Einzelgebäude umfassen wird.

Die Lage der Ausgleichsfläche zur Ortsrandeingrünung und zur Entwicklung und Optimierung des bestehenden Waldrandes, dem Erhaltungsgebot der Solitärbäume, gewährleistet eine Einbindung in den Landschaftsraum.

Um den damit verbundenen Eingriff in das Landschaftsbild zu minimieren, sind im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, die eine der örtlichen Situation angemessene Gestaltung und Freiraumstruktur sicherstellen.

Unterstützt durch eine gute landschaftsorientierte und standorttypische Durchgrünung des Baugebiets (Mindestpflanzgebot, Mindestqualität) wird eine harmonische Einbindung in die bebaute und naturräumliche Umgebung erwartet.

7.2 Verkehr

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Staatsstraße St2363.

Nach Auskunft der Zentralstelle für Straßeninformationssysteme der Landesbaudirektion Bayern (BAYSIS) liegt die Rosenheimer Straße (St2363) zwischen Birkenweg und Eichenweg im Verknüpfungsbereich (siehe gelbe Kennzeichnung in folgender Abbildung). Die Geschwindigkeit ist ab dem Birkenweg in Richtung Süden auf eine Geschwindigkeit von 60 km/h begrenzt. Für Verknüpfungsbereiche ist prinzipiell eine Anbauverbotszone nach Art. 23 BayStrWG zu beachten. Diese beträgt bei Staatsstraßen regelmäßig 20 m ab Fahrbahnrand.

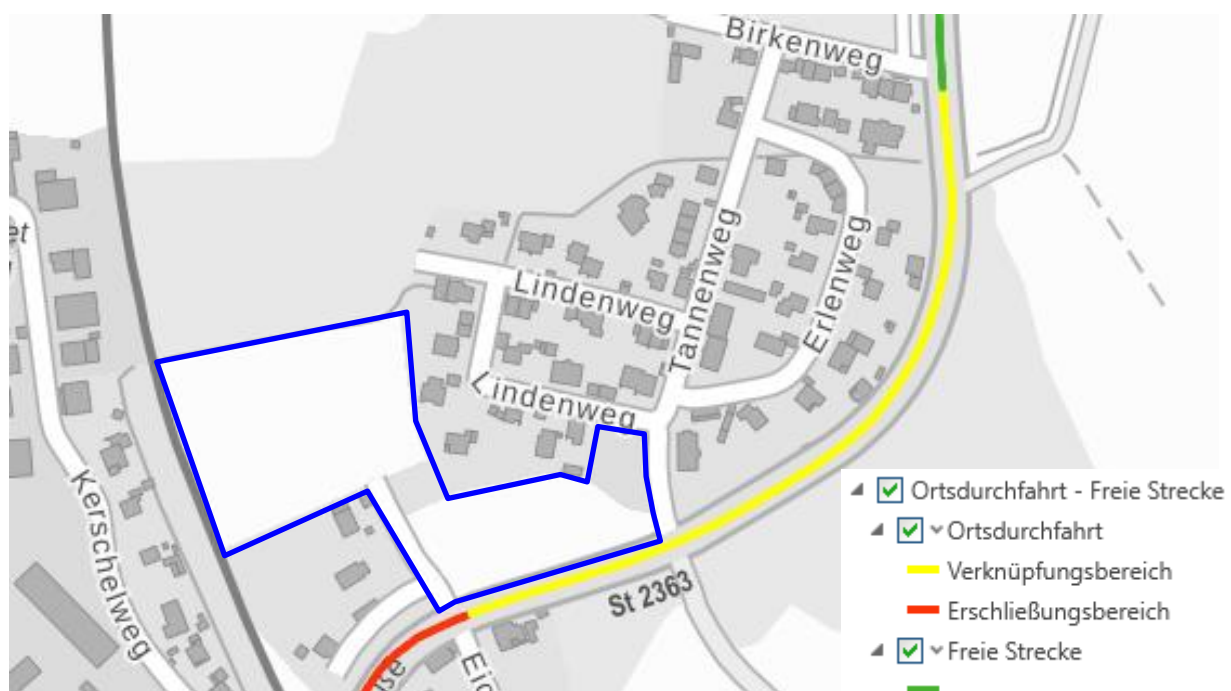


Abb. 12 Kennzeichnung der Ortsdurchfahrten und freien Strecken im Umfeld der Planungsgebiete (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: Bayerisches Straßeninformationssystem BaySIS © 2025 Landesbaudirektion Bayern;
Geobasisdaten: © 2025 Bayerische Vermessungsverwaltung

Das Verkehrskonzept sieht eine Erschließung des östlichen Planungsgebiets über den bestehenden Tannenweg vor. Der westliche Bereich wird mittels einer Ertüchtigung und Erweiterung der bestehenden Stichstraße (Rosenheimer Straße) erschlossen. Die künftige Erschließung ist auf die verkehrsgeometrischen Anforderungen eines Gewerbegebiets ausgelegt und schließt mit einer Wendeschleife ab, auf die Ausführungen in Kap. 5.2 Beabsichtigte Planung wird verwiesen.

Durch die Planung werden keine neuen Anbindungen an die tangierende Staatsstraße 2363 begründet.

Die Planung bestätigt den im nördlichen Planungsgebiet zwischen dem vorhandenen Baumbestand verlaufenden innerörtlichen Fußweg zwischen Tannenweg und westlicher Quartierserschließung.

Immissionen

In Bezug auf die durch die Umsetzung des geplanten städtebaulichen Vorhabens entstehenden Emissionen und Immissionen wurde durch das Büro Accon GmbH, 86926 Greifenberg eine „schalltechnische Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Tannerhut in Brannenburg“, Bericht-Nr.: ACB-0425-8418/07 mit Stand vom 25.04.2025 erstellt. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Festsetzungen zu Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S. des BImSchG gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB. Die Ergebnisse wurden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt, siehe auch Kap. 6.7 Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i. S. des BImSchG.

Klimaschutz

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen soll nach der in § 1a Abs. 5 BauGB eingefügten Klimaschutzklausel den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden. Der Klimaschutz soll dabei sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimaschutz dienen, umgesetzt werden.

Vorrangige Aufgaben sind die Anpassung an klimawandelbedingte Extremwetterlagen und Maßnahmen zum Schutz des Klimas wie zum Beispiel die Verringerung CO₂-Ausstoßes und die Bindung von CO₂ aus der Atmosphäre durch Vegetation.

Die folgende Tabelle fasst Planungsziele und Festsetzungen mit klimabezogenen Aspekten als Ergebnis der Abwägung zusammen.

Planungsziele und Festsetzungen mit klimabezogenen Aspekten	
Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
<u>Hitzebelastung</u> (wie z.B. Baumaterialien, Baustruktur, vorherrschende Wetterlagen, Gewässer, Grünflächen mit niedriger Vegetation, an Hitze angepasste Fahrbahnbeläge)	Baumpflanzungen führen zur Verringerung der Aufheizung von Gebäuden und versiegelten Flächen durch Verschattung und Erhöhung der Verdunstung. Festsetzung wasserdurchlässiger Bodenbeläge dienen der Regulierung der klimatischen Aufheizungseffekte. Festsetzung von Gehölzpflanzungen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebiets dienen der ausgleichenden Wirkung für das lokale Klima. Vorgaben für die Begrünung von Flachdächern vermeiden die Aufheizung von Dachflächen und dienen neben einem Wasser-rückhalt auch als erweiterter Lebensraum.

Planungsziele und Festsetzungen mit klimabezogenen Aspekten	
Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
<u>Extreme Niederschläge</u> (wie z.B. Minimierung Versiegelungsgrad, Retentionsflächen, Beseitigung von Abflusshindernissen, Boden- und Hochwasserschutz)	Entwicklung von Bauflächen außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Hochwassergefahrenflächen. Wasserdurchlässige Beläge minimieren den Abfluss von Regenwasser. Dachbegrünungen mit Schwammwirkung dienen dem Regenrückhalt.
Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, Klimaschutz	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
<u>Energieeinsparung / regenerative Energien</u> (wie Wärmedämmung, Nutzung erneuerbarer Energien, Anbindung an ÖPNV, Verbesserung der verkehrlichen Situation Radwege, Strahlungsbilanzen)	Eine flexible Baukörperstellung ermöglicht eine individuelle und optimale Ausnutzung von Solarenergie. Sparsame Erschließung von Bauflächen. In Teilen Nutzung vorhandener Infrastruktur für die Erschließung. Empfehlungen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Vorgaben zur Nutzung von Sonnenenergie (Solarmindestfläche). Verringerung des Energieverbrauches im Verhältnis zu konventionellen Gebäuden beim Neubau durch die Verwendung von regenerativen Energien für Heizung und Kühlung sowie Wärmedämmung.
<u>Vermeidung von CO₂-Ausstoß, Förderung der CO₂-Bindung</u> (wie Treibhausgas, Verbrennungsprozesse in Heizungsanlagen CO ₂ -neutrale Materialien)	Förderung der CO ₂ -Bindung durch Pflanzung von Gehölzen. Entwicklung von Bauland im örtlichen Bereich mit Anbindung an ÖPNV.

Gefährdungen durch Wasser und sonstige Gefahren

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend UmweltAtlas Bayern – Naturgefahren weder innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets noch innerhalb von Hochwassergefahrenflächen. Das Gebiet befindet sich innerhalb eines großräumigen wassersensiblen Bereichs. Innerhalb und angrenzend an das Gebiet sind keine Hinweise auf Geogefahren verzeichnet (Onlineabfrage vom 03.04.2025).

Weitere detaillierte Ausführungen sind dem Umweltbericht Kap. 8.5.5 Schutzgut Wasser zu entnehmen.

Entsprechend der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ des Bayerischen Landesamt für Umwelt LfU sind innerhalb des Plangebiets potenzielle Fließwege bei Starkregen mit mäßigem Abfluss sowie kleinflächig Anstaubereiche verzeichnet (siehe folgende Abbildung).

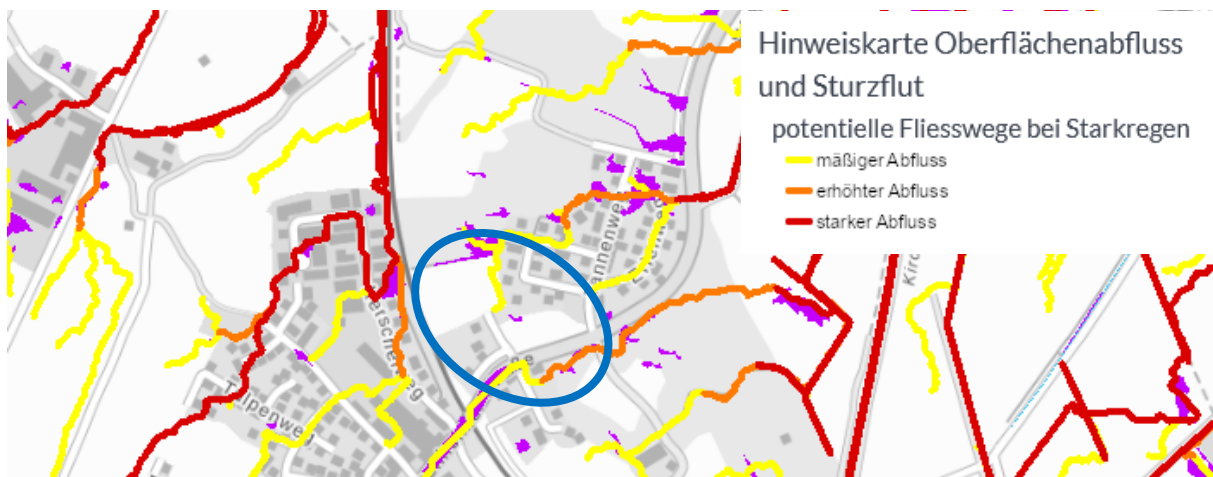


Abb. 13 Darstellung der potenziellen Fließwege bei Starkregen gemäß Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: UmweltAtlas Bayern © 2025 LfU; Geobasisdaten © 2025 Bayerische Vermessungsverwaltung

Es wird darauf hingewiesen, dass es im Alpenraum im Rahmen des Klimawandels verstärkt zu Starkregenereignissen und in der Folge zu wild abfließendem Oberflächenwasser oder Schichtenwasser bzw. stark schwankenden Grundwasserständen kommen kann. Gebäude sind daher mind. 25 cm über Gelände konstruktiv so zu gestalten, dass in der Fläche abfließender Starkregen nicht eindringen kann. Unterkellerungen sollten grundsätzlich in hochwassersicherer Bauweise ausgeführt werden (Keller wasserdicht und ggf. auftriebssicher). Öffnungen an Gebäuden (Kelleröffnungen, Lichtschächte, Zugänge, Installationsdurchführungen etc.) sind ausreichend hoch zu setzen bzw. wasserdicht und ggf. auftriebssicher auszuführen.

Es dürfen keine Geländeänderungen vorgenommen werden, die wildabfließende Wasser aufstauen oder schädlich umlenken können.

7.3 Versickerung von Niederschlagswasser

Im Rahmen des Vorhabens wurde ein Geotechnisches Baugrundgutachten durch das Büro Dipl. Geol. F. Ohin GmbH erstellt. Das Gutachten, Stand 08.07.2015 führt Folgendes aus:

„Die Auenablagerungen bestehen aus einer Wechsellagerung von einem sandigen und kiesigem Schluff und einem stark schluffigen und stark sandigen Fein- bis Grobkies. Die Konsistenz der Schluffe ist in der Regel weich. Die kiesigen Linsen sind locker gelagert.

(...) Die Auenablagerungen sind auf Grund ihrer Zusammensetzung als setzungsempfindlich zu bewerten. Auf Grund ihrer schluffigen Anteile sind die Auenablagerungen als gering durchlässig einzustufen und zur Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet.“ (Ohin, 2015)

Entsprechend dem Gutachten wurde festgestellt, dass der Grundwasserspiegel in den vier Sondierungen zwischen 0,8 m und 2,39 m unter der Geländeoberkante schwankt. Ein mittlerer Grundwasserstand konnte nicht festgestellt werden, wobei die Grundwasserfließrichtung nach Osten hin verläuft. Auf dem Gelände sind zwei Grundwasserleiter vorhanden.

Der eine Grundwasserleiter entspringt innerhalb des Bodentyps Torf in den Auenablagerungen, der andere Grundwasserleiter befindet sich im Bereich mit Kies. Für die Bemessung der Auftriebssicherheit ist die Quote des höchsten Grundwasserstandes auf die Geländeoberkante anzusetzen.

Es ist mit einer Unterkellerung der Bauvorhaben bzw. dem Bau von Tiefgaragen zu rechnen.

Entsprechend vorliegender Baugrunduntersuchung ist aufgrund der ungünstigen Untergrundverhältnisse eine Versickerung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken kaum möglich.

Die Behandlung des Niederschlagswassers ist durch ein detailliertes Entwässerungskonzept von Seiten der Gemeinde nachzuweisen.

In Vorbereitung der Planung wurde die Beratende Ingenieure GmbH Dippold+Gerold, 83209 Prien a. Chiemsee mit der Ausarbeitung eines Konzepts zum Umgang mit Niederschlagswasser beauftragt. Der Erläuterungsbericht mit Stand vom 05.11.2025 kommt zu folgendem Ergebnis:

„Entsprechend dem in den vorstehenden Abschnitten beschriebenen Konzept kann das im Bereich des geplanten Bebauungsplanes anfallende Niederschlagswasser über einen bestehenden Regenwasser-Kanal in den im Norden des Gebiets verlaufenden Eisbach eingeleitet werden. Hierfür ist allerdings eine wasserrechtliche Genehmigung notwendig, das zugehörige Verfahren läuft aktuell. Es ist davon auszugehen, dass in dem dabei angestrebten Bescheid nur eine gedrosselte Einleitung gestattet wird. Somit ist im Bereich des geplanten Bebauungsplanes entsprechendes Rückhaltevolumen einzuplanen, dessen Bemessung allerdings erst dann durchgeführt werden kann, wenn mehr Informationen zu der geplanten Flächengestaltung vorhanden sind.“ (2025 DIPPOLD+GEROLD)

Ergebnisse der in Abstimmung befindlichen Planungen sind im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen und mit Entwurfsstand vorzulegen.

8.0 Umweltbericht als eigenständiger Teil der Begründung

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) ein Umweltbericht zu erstellen (§ 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, § 2a und § 4c BauGB), in dem die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht ist ein selbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der EU-SUP-Richtlinie). Im Folgenden werden die Belange des Umweltschutzes beschrieben und bewertet und die erheblichen Projektauswirkungen, Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung und Ausgleichsmaßnahmen werden dargestellt.

Der Umweltbericht orientiert sich in seiner Ausführung an der Anlage 1 zum Baugesetzbuch (BauGB) und baut auf dem Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung der Obersten Baubehörde auf („Der Umweltbericht in der Praxis“). Die Gliederung der Anlage 1 BauGB wurde im Punkt 2a und 2b zu einem Gliederungspunkt zusammengefasst.

Dies ermöglicht eine übersichtlichere und nachvollziehbarere Darstellung der Bewertung der Umweltauswirkungen.

8.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Die Realisierung der neuen Sporthallen auf dem Schulgelände sowie die Errichtung der zentralen Freisportanlagen auf dem Gelände der ehemaligen Karfreitkaserne hatten eine Neubewertung der Flächen der Sportanlagen Fl. Nr. 906 in Tannerhut zur Folge. Die Flächen in Tannerhut können nach Fertigstellung der neuen Freisportanlagen einer neuen Nutzung zugeführt werden.

Die Gemeinde Brannenburg ist bestrebt, im Rahmen ihrer zentralörtlichen Aufgaben die Branchenvielfalt, die Versorgungsfunktion und das Arbeitsplatzangebot weiter auszubauen. Die Fläche soll im Zuge einer Nachnutzung als Gewerbegebiet und Urbanes Gebiet entwickelt werden.

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist für eine geordnete städtebauliche Entwicklung erforderlich.

Die Planung entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Gleich geeignete Alternativstandorte stehen für die Planung nicht zur Verfügung.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

8.1.1 Ausgangssituation

Ortsräumliche Lage, planungsrechtliche Ausgangssituation und Darstellung in Bauleitplänen

Das Planungsgebiet befindet am nördlichen Rand der Gemeinde Brannenburg, nördlich der Staatsstraße St2363 (Rosenheimer Straße) und unmittelbar östlich angrenzend zur Bahnstrecke Kiefersfelden - Rosenheim

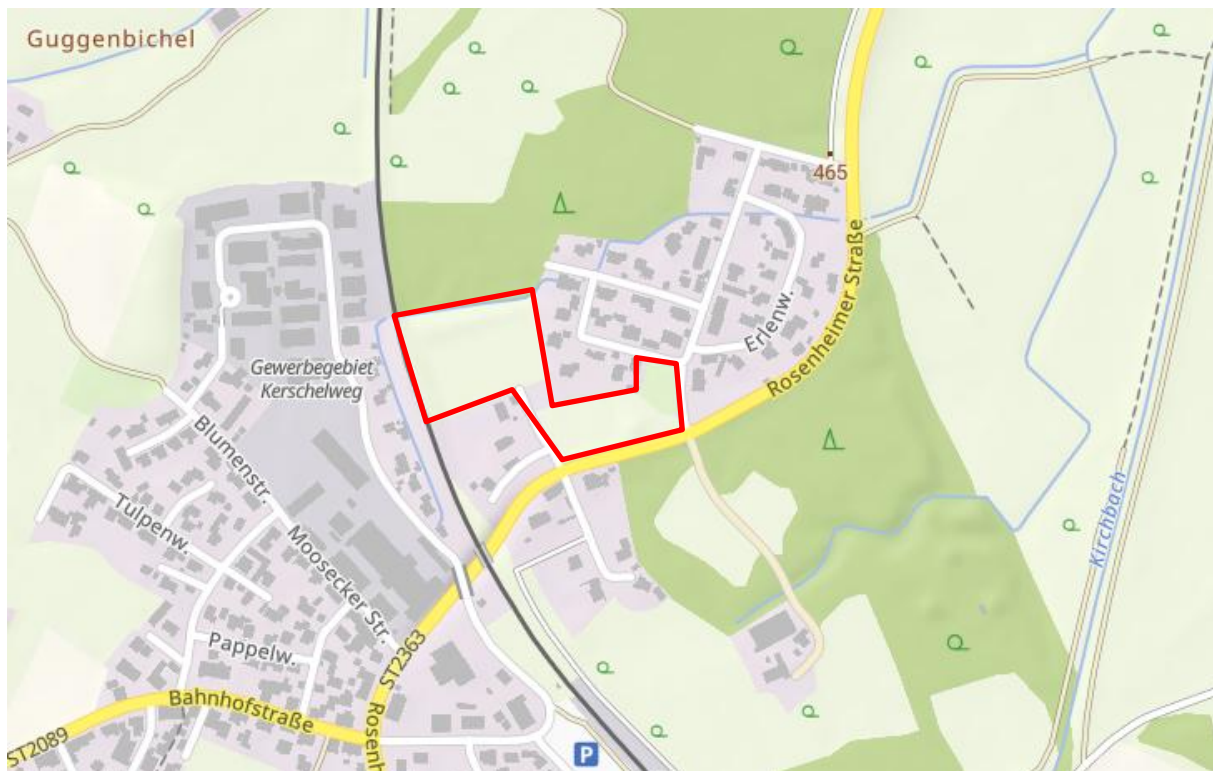


Abb. 14 Übersichtslageplan mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Geobasisdaten © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die folgenden Grundstücke der Gemarkung und Gemeinde Brannenburg (siehe anschließende Tabelle und Karte).

Die Größe des Plangebietes beträgt etwa 2,130 ha.

Planungsrechtliche Ausgangssituation

Die Grundstücke Fl. Nr. 906/9 und 918/46 sind durch die umgebende Bebauung hinreichend geprägt und sind bauplanungsrechtlich als Innenbereich nach § 34 BauGB zu beurteilen.

Das Grundstück Fl. Nr. 906 schließt sich 3-seitig an im Zusammenhang bebaute Ortsteile an, ist aufgrund seiner Größe jedoch als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu einzustufen.

Darstellung in Bauleitplänen (Flächennutzungsplan)

Im rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Gemeinde Brannenburg (rechtskräftig seit 1986) sind die zur Disposition stehenden Flächen als Flächen für Sport, Freizeit und Gemeinbedarf (Zweckbestimmung Turnhalle) und Kinderspielplatz dargestellt. Die Turnhalle sowie ein Gebäude zugehörig zur Freisportanlage wurden bereits abgerissen.



Abb. 4 Auszug Flächennutzungsplan Gemeinde Brannenburg, Plangebiet schematisch blau umrandet – ohne Maßstab
Quelle: Gemeinde Brannenburg

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert.

8.1.2 Beabsichtigte Planung

Im Rahmen einer städtebaulichen Betrachtung wurden mehrere Konzepte zu einer geordneten städtebaulichen Entwicklung entwickelt und geprüft. Mit dem Bebauungsplan sollen die Ziele des Rahmenplans „Tannerhut“ aus dem Jahr 2017 weiterentwickelt und gesichert werden.

Das Gebiet im Nordwesten wird als Gewerbegebiet bzw. als eingeschränktes Gewerbegebiet entwickelt. Der Bereich angrenzend an die Rosenheimer Straße wird als urbanes Gebiet ausgewiesen.

Ziele des Bebauungsplans:

- Geordnete, maßstäbliche bauliche Entwicklung im Rahmen einer harmonischen Ortsentwicklung, bedarfsorientierte maßstäbliche Nachnutzung eines vorgeprägten Bereichs.
- Bedarfsorientierte maßstäbliche Nachnutzung, unter Berücksichtigung des geplanten Gebietscharakters.
- Begrenzung der Höhenentwicklung zur Wahrung der Einbindung in die umgebende Bebauung und in Berücksichtigung der Ortsrandsituation.
- Pufferwirkung des Gewerbegebiets und des urbanen Gebiets für Verkehrslärm aus Bahnlinie und Staatsstraße für nördlich bzw. östlich hinterliegende Wohnbebauung.
- Ergänzung und Verbesserung des innerörtlichen Fuß- und Radwegenetzes.
- Sicherung von ortsbildprägenden Grünstrukturen.
- Behutsame Einbindung des Planungsgebiets in die umgebenden Strukturen.
- Eingrünung des Gebiets und innere Gliederung durch Grünverbindungen sowie Ausgleichsflächen in Randlage.
- Eingriffsnaher und ortstypischer Ausgleich von geplanten Eingriffen in Natur und Landschaft.

Verkehrskonzept

In Anbetracht der städtebaulichen Prägung des Gebiets insgesamt und in Fortführung des bereits vorhandenen Baubestands im nördlichen Umfeld des Planungsgebiets wird die anbaufreie Zone, in Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt geplant. Durch vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung wird die anbaufreie Zone derzeit mit einem reduzierten Wert von 10 m ab dem Fahrbahnrand festgelegt.

Ein kompletter Verzicht auf eine anbaufreie Zone ist aufgrund des vorhandenen Charakters des Straßenverlaufs und zur Wahrung ortsbildprägender, straßenbegleitender Freibereiche nicht Planungsziel der Gemeinde.

Das Verkehrskonzept sieht eine Erschließung des östlichen Planungsgebiets über den bestehenden Tannenweg vor.

Der westliche Bereich wird über mittels einer Ertüchtigung und Erweiterung der bestehenden Stichstraße (Rosenheimer Straße) erschlossen. Die künftige Erschließung ist auf die verkehrsgeometrischen Anforderungen eines Gewerbegebiets ausgelegt und schließt mit einer Wendeschleife ab.

Weitere, detaillierte Angaben sind der Begründung in Kapitel 6.8 zu entnehmen.

Die Lage des straßenbegleitenden Geh- und Radwegs an der Staatsstraße wird neu geordnet und in Teilbereichen durch Straßenbegleitgrün vom Straßenverlauf abgesetzt. Die Verkehrssicherheit wird dadurch erhöht und ein ländliches Erscheinungsbild im erweiterten Ortseingangsbereich unterstützt.

Im Bereich des Tannenwegs soll der vorhandene straßenbegleitende Gehweg auf das erforderliche Mindestmaß von 2,50 m verbreitert werden. Die verbleibende Straßenbreite von 5,00 m ist damit ausgelegt auf einen Begegnungsverkehr LKW / PKW bei eingeschränktem Bewegungsraum.

Durch die Planung werden keine neuen Anbindungen an die tangierende Staatsstraße 2363 begründet.

Die Planung bestätigt den im nördlichen Planungsgebiet zwischen dem vorhandenen Baumbestand verlaufenden Fußweg zwischen Tannenweg und westlicher Quartierserschließung.

Grünordnung

Analog zur großzügigen Durchgrünung im ländlichen Umfeld sollen vorhandene Grünstrukturen dauerhaft erhalten und gesichert werden. Das betrifft vor allem die vorhandenen dominierenden Laubbäume zwischen bestehendem Siedlungsgefüge am Lindenweg bzw. Tannenweg und der Rosenheimer Straße.

Die vorliegende Planung berücksichtigt einen weitestmöglichen Erhalt der vorhandenen Baumgruppe. Zur Umsetzung des städtebaulichen Vorhabens sind dennoch Rodungen im östlichen Bereich notwendig.

Der bestehende Kinderspielplatz wird innerhalb des Planungsgebiets an andere Stelle verlegt. Der vorhandene dominierende Baumbestand wird dabei integriert. Diese öffentliche Grünfläche gliedert gleichzeitig das geplante urbane Quartier.

Flächenbilanzierung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 36 „Tannerhut“ umfasst eine Fläche von insgesamt circa 21.300 m². Von dieser Fläche werden insgesamt circa 12.850 m² als Baugrundstücke ausgewiesen, wovon entsprechend Festsetzung 80 % (Grundflächenzahl GRZ 0,80) überbaut werden dürfen. Die rechnerisch zulässige überbaute Grundfläche beträgt somit ca. 10.280 m².

Einen Überblick über die Flächennutzungen innerhalb des Planungsgebiets liefert folgende Flächenbilanzierung.

Flächenbilanzierung im räumlichen Geltungsbereich	
Flächennutzung	Planung [m²] ca.-Werte entspr. digitalem Flächenabgriff
Gesamter Geltungsbereich des Bebauungsplans	ca. 21.300 m ²
Bauquartiere	
- Urbanes Gebiet (davon ca. 290 m ² im Bereich anbaufreier Zone ST 2363)	ca. 5.205 m ²
- Gewerbegebiet GE / Eingeschränktes Gewerbegebiet GEe	ca. 6.675 m ²
Bauquartiere gesamt	ca. 11.880 m ²
Grünflächen / Flächen mit Bepflanzungen	
- Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Spielplatz	ca. 1.975 m ²
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf den Baugrundstücken	ca. 1.210 m ²
Grünflächen / Flächen mit Bepflanzungen gesamt	ca. 3.185 m ²
Verkehrsflächen	
- Öffentliche Verkehrsfläche: Straße, einschl. Geh- / Radweg, einschl. Begleitgrün	ca. 3.825 m ²
Verkehrsflächen gesamt	ca. 3.825 m ²
Sonstige Nutzungen	
- Naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche	ca. 1.730 m ²
- Waldfläche	ca. 1.830 m ²
- Fläche für Entsorgungsanlagen: Wertstoffsammelstelle	ca. 60 m ²
Sonstige Nutzungen gesamt	ca. 3.620 m ²

Tab. 5 Überblick Flächenbilanzierung

8.2 Merkmale des Vorhabens

8.2.1 Art und Menge der erzeugten Abfälle, deren Beseitigung und Verwertung

Im Rahmen des geplanten Vorhabens wird kein Betrieb angesiedelt, bei dem mit einer Abfallerzeugung zu rechnen ist, welche nicht innerhalb des rechtlich zulässigen Rahmens liegt. Die Abfallentsorgung ist über das Entsorgungskonzept des Landkreises und der Eigentümer gesichert.

8.2.2 Energiebedarf und Energieverbrauch

Der Energiebedarf bzw. -verbrauch wird voraussichtlich im Rahmen des normalen regulären Bedarfs der zulässigen Nutzungen liegen. Eine unverhältnismäßige Steigerung des Energieverbrauchs ist nach derzeitiger Einschätzung nicht zu erwarten.

Grundsätzlich sollen erneuerbare Energien stärker genutzt werden. Zur Unterstützung dieser Zielsetzung wird die Installation von Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen für die geplanten Gebäude empfohlen.

Entsprechend Energie-Atlas Bayern ist die Region Brannenburg grundsätzlich für eine Nutzung oberflächennaher Geothermie geeignet. Die Standorteignung wird grundsätzlich für Erdwärmekollektoren, -sonden und Grundwasserwärmepumpen bestätigt (Energie-Atlas Bayern – Rubrik Geothermie, Online-Abfrage vom 19.03.2025, © 2025 StMWLE, Daten © 2025 LfU). Im Sinne eines Umbaus der Energieversorgung hin zu erneuerbaren Energien wird eine fachgerechte Nutzung der Erdwärme als ressourcenschonende Energiequelle empfohlen.

Weitere Informationen können dem Online-Angebot der bayerischen Staatsregierung zur Energiewende und zu Energiesparen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien entnommen werden: Energie-Atlas Bayern <https://www.energieatlas.bayern.de>

8.2.3 Umweltverschmutzung und Belästigung

In Bezug auf die durch die Umsetzung des geplanten städtebaulichen Vorhabens entstehenden Emissionen und Immissionen wurde durch das Büro Accon GmbH, 86926 Greifenberg eine „schalltechnische Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Tannerhut in Brannenburg“, Bericht-Nr.: ACB-0425-8418/07 mit Stand vom 25.04.2025 erstellt. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Festsetzungen zu Flächen und Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S. des BImSchG gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB.

„Die Lärmsituation im Plangeltungsbereich wurde untersucht, sie wird maßgeblich durch Immissionen des Schienen- und Straßenverkehrs bestimmt.

Aktive Lärminderungsmaßnahmen wurden in Form einer Riegelbebauung auf den westlichen Gebietsflächen des Gewerbegebietes untersucht. Eine entsprechende Umsetzung soll erfolgen.

Es zeigt sich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005-1 („Schallschutz im Städtebau“) für Gewerbegebiete und urbane Gebiete tags trotz Riegelbebauung nicht vollständig eingehalten werden. Nachts werden die Orientierungswerte zum Teil deutlich überschritten.

In den im westlichen Bereich des Bebauungsplans vorgesehenen Gebäuden innerhalb des Gewerbegebiets, die sich in unmittelbarer Nähe zur Bahnstrecke befinden, werden an den zur Strecke 5702 ausgerichteten Fassaden Beurteilungspegel von bis zu 74 dB(A) tagsüber und 75 dB(A) nachts erreicht. In den Gebäuden im südlichen Bereich des Bebauungsplans ergeben sich an den straßenseitigen Fassaden zur Rosenheimer Straße (St 2363) Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) am Tag und 61 dB(A) in der Nacht.

Für die von Orientierungswert-Überschreitungen betroffenen Gebäude werden Maßnahmen der Grundrissgestaltung (Ausrichtung von schutzbedürftigen Räumen zu lärmarmen Gebäudeseiten) festgesetzt, welche nur ausnahmsweise und unter ersatzweiser Realisierung von passiven Schallschutzmaßnahmen entfallen können. Jedenfalls werden für die von Orientierungswert-Überschreitungen betroffenen Gebäude passive Schallschutzmaßnahmen (Festlegung der Mindestschalldämmung der Außenbauteile) festgesetzt. Auf die schalltechnischen Untersuchungen ACB-0918-8418/02/rev1 vom 28.09.2018 und ACB-0425-8418/07 vom 25.04.2025 wird verwiesen.“ (2025 ACCON)

Belastungen durch Lärm und Staub entstehen zudem beim Bau der neuen Gebäude und Zufahrtsstraßen. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen, die vergleichsweise geringe Störungen für die Anlieger mit sich bringen.

Durch die Einhaltung der technischen Vorschriften während der Bauarbeiten und anschließend während des Betriebs von sich ansiedelnden Firmen ist nicht mit einer erheblichen Umweltverschmutzung zu rechnen.

Durch gesetzliche Rahmenbedingungen (GEIG, EEG, GEG, etc.) ist der Schadstoffausstoß auch durch den hohen Dämmstandard der Gebäudehüllen und den Einsatz erneuerbarer Energien als gering einzustufen. Durch die neue Bebauung wird sich das Verkehrsaufkommen im Geltungsbereich erhöhen, womit eine Erhöhung des Schadstoffausstoßes durch PKWs verbunden ist. Negative Auswirkungen sind somit im geringen Maß vorhanden.

8.2.4 Unfallrisiko (schwere Unfälle, Katastrophen), Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt

Das Vorhaben erfordert kein Lagern, Umgang, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG beziehungsweise der GefStoffV, Gefahrgütern im Sinne des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen.

Durch die zulässigen Nutzungsarten ist eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen.

Die Gebäude und baulichen Anlagen sind gem. den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu unterhalten und zu betreiben. Nachteilige Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern, hier Grundwasser, sind daher nicht zu erwarten.

Unfall- / Störfallrisiken, zum Beispiel durch bei Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden oder erbgutverändernden Stoffen sind nicht zu erwarten.

Katastrophen wie zum Beispiel Erdbeben sind aufgrund der topographischen und geologischen Lage nicht zu erwarten. Entsprechend dem BayernAtlas – Themenbereich Naturgefahren: Georisiken befinden sich innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet keine Gefahrenhinweisbereiche oder GEORISK-Objekte (Onlineabfrage vom 19.03.2025).

Kulturelles Erbe

Bau- und Bodendenkmäler sind durch das städtebauliche Vorhaben nicht unmittelbar betroffen.

Es wird zudem allgemein darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler, die bei der Ausführung von Baumaßnahmen zu Tage treten, der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege BLfD unverzüglich anzuzeigen sind.

Gefahren durch Wasser und sonstige Gefahren

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend UmweltAtlas Bayern – Naturgefahren nicht innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets (Onlineabfrage vom 19.03.2025).

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines wassersensiblen Bereichs, diese Standorte werden daher grundsätzlich vom Wasser beeinflusst. Zudem wird darauf hingewiesen, dass es im Alpenraum im Rahmen des Klimawandels allgemein verstärkt zu Starkregenereignissen und in der Folge zu wild abfließendem Oberflächenwasser oder Schichtenwasser bzw. stark schwankenden Grundwasserständen kommen kann.

Allgemein dürfen keine Geländeänderungen vorgenommen werden, die wildabfließende Wasser aufstauen oder schädlich umlenken können.

Angaben zum wild abfließenden Oberflächenwasser liegen für das Planungsgebiet bislang nicht vor.

Im Zusammenhang mit der notwendigen Ableitung des anfallenden Oberflächen- und Niederschlagswassers und der geplanten Retention im Bereich der öffentlichen Grünfläche ist ein detailliertes Konzept zum Umgang mit Oberflächen- und Niederschlagswasser sowie wild abfließendem Oberflächenwasser zu erarbeiten und im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen.

8.2.5 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Der Geltungsbereich der Planung ist gekennzeichnet durch eine Lücke innerhalb des Siedlungsgefüges. In einer an das Plangebiet grenzenden Fläche mit Allgemeiner Wohnnutzung liegen der Gemeinde Anträge für bauliche Vorhaben zur Nachverdichtung vor.

In welchem Zeitlichen Rahmen die Entwicklung der angrenzenden Fläche stattfindet ist derzeit nicht bekannt.

Nach § 10 Abs. 4 UVPG liegen für das geplanten Vorhaben derzeit keine Kumulationswirkungen vor.

Es wird darauf hingewiesen, dass kommutative Wirkungen durch dieses Vorhaben, bei angrenzenden Planungen ggf. zu berücksichtigen sind.

8.2.6 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Grundsätzlich ist zu erwarten, dass in Folge des Klimawandels die Klimadaten in Brannenburg einer Veränderung unterliegen werden, wie zum Beispiel Anstieg der mittleren Jahresdurchschnittstemperatur, Zunahme von Starkregenereignissen und ähnlichem. Dem sommerlichen Hitzeschutz kommt deshalb besondere Bedeutung zu. Mögliche Maßnahmen sind zum Beispiel

- Gebäudehülle hochwertiger ausgeführt als die gesetzlichen Mindestanforderungen vorgeben,
- umfangreiche Durchgrünung des Quartiers,
- keine Riegelbebauung zur Gewährleistung einer ausreichenden Durchlüftung,
- ausreichender Grünflächenanteil,
- offene, wasserdurchlässige Beläge bei Stellplätzen mit Verdunstungsleistung,
- Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern.

Soweit auf Ebene einer verbindlichen Bauleitplanung zulässig, werden entsprechende Festsetzungen im Rahmen der Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans getroffen.

Durch gesetzliche Rahmenbedingungen (GEIG, GEG, EEG, BayBO etc.) sind der Schadstoffausstoß und damit die Auswirkungen auf das Klima auch durch den hohen Dämmstandard der Gebäudehüllen und den Einsatz erneuerbarer Energien als gering einzustufen. Durch die Versiegelung der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche bzw. sonstiger Grünflächen wird kleinräumig die Verdunstungsrate des Bodens verloren gehen und eine geringe Aufheizung des Mikroklimas erfolgen. Dem ausreichenden Grünflächenanteil, der ausreichenden Durchgrünung und der Begrünung von Dächern und Fassaden kommt deshalb besondere Bedeutung zu.

Belastungen durch Lärm und Staub entstehen beim Bau der neuen Gebäude und Zufahrtsstraßen. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen.

Durch die Einhaltung der technischen Vorschriften während der Bauarbeiten und anschließend während Nutzung der Gebäude (inkl. ruhendem Verkehr) ist nicht mit einer erheblichen und klimarelevanten Umweltverschmutzung zu rechnen.

Durch die neue Bebauung wird sich das Verkehrsaufkommen im Geltungsbereich und dem angrenzenden Verkehrswegesystem erhöhen. Damit verbunden ist eine Erhöhung des Schadstoffausstoßes durch PKWs. Negative Auswirkungen auf das Klima sind im geringen Maß vorhanden. Es ist aber davon auszugehen, dass durch einen in den kommenden Jahren steigenden Anteil emissionsarmer Fahrzeuge (z.B. rein elektrisch betriebene PKW) im mobilen Individualverkehr (MIV) die Auswirkungen abnehmen werden.

8.3 Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles zur UVP-Pflicht gem. § 7 UVPG

Gemäß § 7 Abs. 1 UVPG ist bei Vorhaben, die gemäß Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Spalte 2 mit „A“ gekennzeichnet sind, eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen.

Unter der Nummer 18 der Anlage 1 UVPG wird ausgeführt:

- 18.7 Bau eines Städtebauprojekts für sonstige bauliche Anlagen, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt

18.7.2 20 000 m² bis weniger 100 000 m².

Der Geltungsbereich des Vorhabens weist eine Fläche von etwa 2,130 ha auf. Im Rahmen der Planung ist eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 zulässig.

Da die festgesetzte Grundfläche den Schwellenwert von 20.000 m² um etwa 3.000 m² unterschreitet ist eine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung einer UVP-Pflicht nach UVPG nicht erforderlich.

8.4 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen genannten Ziele des Umweltschutzes

Städtebauliche Leitlinie im Sinne der Landes- und Regionalplanung ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die zu einer dauerhaften, ausgewogenen und umweltgerechten Ordnung gleichwertiger und gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen führt, ohne die charakteristische Eigenart der Region zu verlieren.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete – Natura 2000-Gebiete) sind von der Planung durch eine direkte Inanspruchnahme für Bau- und Verkehrsflächen nicht betroffen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen, in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele aufgeführt, die hinsichtlich der Schutzgüter von Bedeutung sind. Auch ist die Art ihrer Berücksichtigung in der Bauleitplanung dargestellt.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
BImSchG, TA Lärm, DIN 18005, 16. BImSchV, 18. BImSchV, TA Luft, LAI Licht	- Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete, - gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse, - Beachtung des Trennungsgrundsatzes.	Sachverständige Untersuchung zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen und der Auswirkungen der Planung auf die angrenzenden Flächen. Die Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigen die Maßgaben und Empfehlungen der Schalltechnischen Untersuchung des Büros AC-CON GmbH, Stand 12.03.2025.
BauGB, BBodSchG, BNatSchG	- Sparsamer und schonender Umgang mit Boden, - Innenentwicklung, - Wiedernutzbarmachung von versiegelten Flächen, - Begrenzung der Versiegelung, - Nachhaltige Sicherung der Funktion des Bodens, - Schutz natürlicher Bodenfunktionen und der Archivfunktionen der Böden, insbesondere solcher Böden mit besonderen Funktionen.	Die Bodenverhältnisse im Planungsgebiet wurden sachverständig durch das Büro List Wagner Winkler untersucht. Empfehlungen und Ergebnisse im Rahmen der Darstellung der geologischen Verhältnisse zur Bebauung und Erschließung des Plangebiets sind wurden berücksichtigt. Innerhalb des Gebiets liegen Altlasten. Es werden keine Böden von besonderer Funktionsbedeutung (zum Beispiel Naturböden mit geringer Überformung im Bereich von historisch altem Wald) in Anspruch genommen. Die zusätzliche Flächenversiegelung wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan soweit möglich begrenzt, z. B. durch Mindestvorgaben zur Begrünung, Festsetzung zu Ausführung von Stellplätzen in wasserdurchlässigen Belägen etc.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
WHG, BauGB	- Grundwasser- und Fließgewässerschutz, - Beseitigung von Abwasser ohne die Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, - Berücksichtigung der Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete, - Erhaltung der Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen, - Berücksichtigung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge	Nördlich angrenzend an das Planungsgebiet befindet sich der Eisbach, der im Nahbereich des Plangebiets als offener Graben verläuft. Im Rahmen der Bauarbeiten kann es temporär zu Eingriffen durch eine Grundwassereinleitung in den Graben kommen. Das überplante Gebiet liegt nicht innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche, wird jedoch als wassersensibler Bereich eingestuft. Die allgemeine Grundwassersituation und die hydrogeologischen Verhältnisse im Planungsgebiet wurden ermittelt. Dachflächen- und Niederschlagswasser von privaten Hof- und Zufahrtsflächen ist nach Möglichkeit auf den jeweiligen Baugrundstücken zu versickern. Aufgrund der geringen Sicherfähigkeit sind Entwässerungskonzepte bei der Gemeinde einzureichen.
BNatSchG	Schutz von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung	Dem Planungsgebiet kommt aufgrund der Lage und der derzeitigen ausgeübten Nutzung keine besondere Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet zu. In Waldflächen wird nicht eingegriffen. Die geplante Nutzung vermeidet die Inanspruchnahme anderer, bislang ungenutzter und für das Klima bedeutsamer Flächen.
BNatSchG, BauGB, BNatSchG, BayNatSchG, BArtSchV sowie FFH-Richtlinien und EU-Vogelschutzrichtlinien	- Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass - die biologische Vielfalt, - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. - Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. - Erhaltung und Schutz geschützter Tier- und Pflanzenarten.	Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur / Landschaft werden untersucht und bilanziert. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen werden bestimmt. Es wurde eine sachverständige Untersuchung des Gebiets und angrenzender Bereiche auf das Vorkommen geschützter Arten im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Verlauf der Planung eingearbeitet. Potenzielle Natura-2000-Gebiete (FFH- und VS-Richtlinien) sind von diesem Bebauungsplan nicht betroffen. In Waldflächen wird mit dieser Planung nicht eingegriffen.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
		Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung saP wurde beauftragt. Ergebnisse sind im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen. Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Umwelt getroffen. Die Planung erstreckt sich auf eine Fläche mit weitgehend geringer Erholungsfunktion. Im Bebauungsplan wird für den Erholungswert von Natur und Landschaft eine ausreichende Ein- und Durchgrünung und eine Begrenzung der Höhenentwicklung der Gebäude festgesetzt. Die beanspruchten Flächen für Kinderspiel werden durch neue Flächen mit gleicher Funktion ersetzt.
BauGB i. V. m. BNatSchG – Eingriffsregelung	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	Das Vermeidungsgebot wird beachtet. Die Planung ermöglicht einen Erhalt wertgebender, prägender Baumbestände. Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden bilanziert und Ausgleichsmaßnahmen hierfür bestimmt.
BauGB, BayDSchG	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	Entsprechend der Denkmalliste des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege BLfD befinden sich keine Bodendenkmäler im Planungsgebiet.
Landesentwicklungsplanung (LEP), Regionalplanung (RP)	- Die Gemeinde Brannenburg ist entsprechend der Strukturkarte (LEP 2018, Anhang 2) als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt. - Entsprechend Regionalplan werden keine besonderen Grundsätze und Ziele formuliert. - Allgemeine Vorgaben der Regionalplanung · Nutzung von Potentialen der Innenentwicklung, · Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft, · Orientierung der Siedlungsentwicklung an der vorhandenen Raumstruktur und ressourcenschonende Weiterführung unter Berücksichtigung der sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen, · Beschränkung der Versiegelung des Bodens auf ein Mindestmaß.	Im Rahmen der vorliegenden Planung wird ein, durch die umgebende Bebauung vorgeprägter Bereich entwickelt. Im Flächennutzungsplan (1986) sind die östlichen Bereiche des Planungsgebiets als Wohnbaufläche dargestellt. Bei Nichtdurchführung der Planung, der sog. Nullvariante würde der genehmigte Baubestand bestehen bleiben. Eine Nachverdichtung in einem vorgezeichneten Bereich im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden würde jedoch nicht stattfinden. Der Bedarf für Gewerbeflächen und Mischnutzungen würde weiter bestehen. Die vorliegende Planung dient der Verdichtung angrenzend an das bestehende Siedlungsgefüge. Sie entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde und dient einer langfristigen nachhaltigen, geordneten städtebaulichen Entwicklung.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
		Die grundsätzlichen Vorgaben und Ziele der Raumordnung werden berücksichtigt. Die Planung basiert auf einer städtebaulichen Konzeption, die nicht zur Zersiedelung der Landschaft führt.
Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP Rosenheim	Entsprechend des ABSP Bayern für den Landkreis Rosenheim sind keine besonderen Ziele und Maßnahmen für das Planungsgebiet formuliert.	Grundsätzlich werden artenschutzrechtliche Aspekte und allgemeine Vorgaben des Artenschutzes berücksichtigt.
Flächennutzungsplan (FNP) im integrierten Landschaftsplan (LP)	Darstellung des Planungsgebiets als Flächen für Sport, Freizeit und Gemeinbedarf (Zweckbestimmung Turnhalle) und Kinderspielplatz dargestellt.	Der FNP wird im Parallelverfahren geändert.

Tab. 6 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

8.5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands; Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Untersuchung beschränkt sich im Wesentlichen auf die überplanten Grundstücksbereiche innerhalb des Geltungsbereiches zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 36 „Tannerhut“ sowie auf die unmittelbare Umgebung.

Die Betrachtung und Einstufung des Gebiets erfolgt durch eigene Erhebungen mittels Ortseinsicht und daraus folgender Bestandsanalyse, durch Einsicht in die einschlägigen Datenbanken und Informationssysteme sowie in den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und durch Angaben der Gemeinde Brannenburg.

Anhand der landschaftsökologischen Funktionen wird die aktuelle Bedeutung des Gebietes abgeschätzt und seine Empfindlichkeit gegenüber eventuellen nachteiligen Nutzungsänderungen bewertet.

Die Beschreibung des Bestands und die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt schutzgutbezogen.

Auf der Grundlage einer verbal-argumentativen Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgt eine schutzgutbezogene Bewertung durch eine Einschätzung der Eingriffsschwere nach geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit. Hierbei sind zusätzlich auch Wirkungen in verschiedenen zeitlichen Dimensionen zu berücksichtigen: zeitlich begrenzte (vorübergehende) und dauerhafte Wirkungen, Auswirkungen während der Bauzeit und während des Betriebs.

Diese Prognose ermöglicht die Einschätzung der Projektauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens des Bebauungsplans. Die Bewertung des Eingriffes erfolgt unter der Voraussetzung, dass die geforderten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden. Das Ergebnis ist im Folgenden zusammengefasst.

8.5.1 Schutzgut Mensch – Immissionen / Emissionen / Erholung

8.5.1.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Lärm

Das Planungsgebiet liegt nördlich in der Gemeinde Brannenburg direkt an der Staatsstraße ST 2363 Rosenheimer Straße. Im Westen grenzt die Bahnlinie Rosenheim – Kiefersfelden direkt an das Planungsgebiet an.

Negative Lärmeinwirkungen durch Straßen- und Schienenverkehr und somit Vorbelastungen des Schutzguts Mensch sind im Umfeld des Vorhabens gegeben.



Abb. 7 Immissionsorte und die Lärmausbreitung in den Geltungsbereich

In Bezug auf die durch die Umsetzung des geplanten städtebaulichen Vorhabens entstehenden Emissionen und Immissionen wurde durch das Büro Accon GmbH, 86926 Greifenberg eine „schalltechnische Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Tannerhut in Brannenburg“, Bericht-Nr.: ACB-0425-8418/07 mit Stand vom 25.04.2025 erstellt.

Die Bestandssituation wird entsprechend des Gutachtens wie folgt beschrieben:

„Die Verkehrsbelastung der Staatsstraße St 2363 – Rosenheimer Straße wurde der Verkehrsmengenkarte der Bundesanstalt für Straßenwesen [15] entnommen und auf das Prognosejahr 2035 mit 1% Verkehrszunahme pro Jahr hochgerechnet. Die Verkehrsmengen basieren auf Daten der Zählstellen 82389503 (Brannenburg (St 2089) – AS Reichenhart (A 93)).

Die nachfolgende Übersicht fasst die wesentlichen Eingangsparameter (maßgebende stündliche Verkehrsstärken tags und nachts (Mt und Mn) und maßgebende Schwerverkehrs-Anteile tags und nachts (pt und pn)) für das Prognosejahr 2035 zusammen.

Straßenabschnitt (2035)	DTV	M _T	M _N	p ₁		p ₂		P _{krad}		V _{max}	Emission L _{w'}	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
L 2363 Brannenburg (St 2089) AS Reischenhart A 93 TK/Zst.-Nr.: 82389503	7 150	420	53	2,9	3,8	0,7	1,3	2,2	1,4	50	81	72

Anmerkungen und Erläuterungen:

L _{w'}	längenbezogener Schallleistungspegel der Straße in dB(A) gemäß RLS-19
MT	Menge der Fahrzeuge pro Stunde von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Tag) in Kfz/h
p _{T1}	Prozentualer Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse) an der Menge der Kfz/h von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Tag)
p _{T2}	Prozentualer Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t) an der Menge der Kfz/h von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr (Tag)
M _N	Menge der Fahrzeuge pro Stunde von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr (Nacht) in Kfz/h
p _{N1}	Prozentualer Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 an der Menge der Fahrzeuge pro Stunde von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr (Nacht)
p _{N2}	Prozentualer Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 an der Menge der Fahrzeuge pro Stunde von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr (Nacht)
p _{krad}	Prozentualer Anteil der Fahrzeuggruppe Motorrad

Tab. 8 Parameter und Emissionsspiegel des Straßenverkehrs

Quelle: Accon GmbH, 86926 Greifenberg eine „schalltechnische Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Tannerhut in Brannenburg“, Bericht-Nr.: ACB-0425-8418/07 mit Stand vom 25.04.2025

(...) Die Deutsche Bahn (DB) gibt für die Strecke 5702 Rosenheim – Kiefersfelden (Abschnitt Brannenburg) die in der Anlage 2 aufgeführten Zugverkehrszahlen für das Jahr 2030 an.

Damit resultieren die in der Tabelle aufgeführten Emissionspegel für den Schienenverkehr.“ (2025 ACCON)

Strecke	L _{w'} [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Rosenheim	88,4	89,1
Kiefersfelden	88,4	89,1

Tab. 9 Emissionspegel des Schienenverkehrs

Quelle: Accon GmbH, 86926 Greifenberg eine „schalltechnische Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Tannerhut in Brannenburg“, Bericht-Nr.: ACB-0425-8418/07 mit Stand vom 25.04.2025

Entsprechend dem Gutachten ist innerhalb des Plangebiets durch die bestehenden Emissionsorte mit einer Überschreitung der Orientierungswerte (nach DIN 18005 und der 16. BImSch) zu rechnen.

Licht

Für alle Lebewesen auf der Erde ist der durch die Rotation des Planeten bedingte natürliche Wechsel zwischen hellem Tag und dunkler Nacht der grundlegendste Rhythmus. Durch den Einfluss von künstlicher Beleuchtung werden diese Lichtverhältnisse, vordringlich in der Nacht, durch den Menschen beeinflusst. Durch künstliche Lichtquellen kann es zu Blendung und einer Aufhellung der Nachtlanschaft kommen, was neben wildlebenden Tierarten und Insekten auch den Menschen beeinträchtigen kann.

Die Helligkeit des Himmels wird mit Hilfe eines „Sky Quality Meters“ gemessen und der Einfachheit halber dann als „SQM-Wert“ bezeichnet. Es gilt die Regel: Je höher der SQM-Wert, desto dunkler der Nachthimmel. Entsprechend Weltatlas der künstlichen Nachthimmelshelligkeit 2015 wird der SQM-Wert für Brannenburg mit 21,5 beziffert und entspricht

somit einem sehr dunklen Himmel („Landhimmel“) (Online-Abfrage lightpollutionmap.info vom 20.03.2025).

Kunstlicht wurde aufgrund der schädlichen Wirkung auf Menschen und Tiere im Bundesimmissionsschutzgesetz unter bestimmten Bedingungen als schädliche Umweltauswirkung erfasst. Um Verbotstatbestände nach BNatSchG zu vermeiden ist deshalb bei Bauten, von denen Lichtimmissionen ausgehen, grundsätzlich die Wirkung des emittierten Lichts zu prüfen und auf das geringstmögliche Maß abzusenken.

Durch die tangierende Staatsstraße (Rosenheimer Straße) ist durch den nächtlichen Verkehr mit Lichteinwirkungen auf das Planungsgebiet zu rechnen

Erholung

Das Planungsgebiet befindet sich nach dem Regionalplan RP 18 Südostoberbayern – Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (2018) nicht innerhalb, jedoch unmittelbar angrenzend an das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 23 „Inntal von Kiefersfelden bis Rosenheim“.

Der Regionalplan ordnet das Gebiet entsprechend der Karte „Landschaft und Erholung“ (2002) dem Gebiet für Tourismus und Erholung Nr. 4 „Chiemgau“ zu.

Der Geltungsbereich umfasst die ehemalige Sportanlage in Tannerhut. Das Gebiet wird derzeit als landwirtschaftliches Grünland genutzt.

Das Gelände ist aufgrund der vorherigen Nutzung als Fußballplatz nahezu eben. Im Norden liegt ein Teilbereich des Biotops (Nr. 8238-0061-064 Uferbegleitgehölz an Gräben und begradigten Bächen im Bereich zwischen Auer Weidmoos, Brannenburg und Raubling) im Geltungsbereich, im Osten liegt ein Spielplatz, um den Spielplatz schließt eine Wohnbebauung an. Der nächste Spielplatz befindet sich in einer Entfernung von ca. 1,5 km.

Angrenzend zum Plangebiet verlaufen keine Rad- oder Fußwege die Teil des Regionalen bzw. überregionalen Wegenetzes sind.

Bei der Erfassung der Erholungseignung des Plangebiets bzw. unmittelbar angrenzender Bereiche ist dieses differenziert in drei Teilbereichen zu betrachten:

Unmittelbar angrenzend zu Teilen des Plangebiets befinden sich Hausgärten des angrenzenden allgemeinen Wohngebiets. Die Gärten dienen der Erholung der Anrainer.

Die landwirtschaftlich genutzten Wiesen inklusive des angrenzenden Waldes weisen keine Strukturen oder Einrichtungen mit einer besonderen Erholungseignung auf. Ihre Bedeutung für die Naherholung im siedlungsnahen Freiraum ist gering.

Die im Osten des Geltungsbereichs gelegene Spielplatzfläche stellt für die örtliche Bevölkerung eine wichtige Erholungseinrichtung dar. Die Fläche ist für Kinder zwischen ca. 3 – 10 Jahren gestaltet.

Die Erholungseignung im Planungsgebiet wird durch den Verkehrslärm der Staatsstraße ST2363 und der Bahnlinie eingeschränkt.

Der Geltungsbereich ist somit als siedlungsnaher Freiraum mit geringer Aufenthaltsqualität und Erholungswert im Bereich des ehemaligen Sportplatzes und mit mittlerer Aufenthaltsqualität und Erholungswert im Bereich des Spielplatzes einzustufen.

8.5.1.2 Baubedingte Auswirkungen

Lärm

Belastungen durch Lärm entstehen beim Neubau der Gebäude. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen. Eine Ver- und Entsorgungsinfrastruktur muss nicht neu geschaffen werden. Aufgrund der Größe der Planung ist mit einer mehrjährigen Bauzeit zu rechnen.

Durch die Lärmwirkungen während der Bauzeit wird die Erholungseignung der angrenzenden Gärten temporär gemindert.

Grundsätzliche Hindernisse aus Gründen des Immissionsschutzes für eine Entwicklung als Mischgebiet bzw. Gewerbegebiet sind nicht zu erkennen.

Licht

Die Bauarbeiten zur Erstellung der geplanten baulichen Anlagen finden voraussichtlich in den Tagstunden statt. Eine wesentliche Beeinträchtigung durch Lichtemissionen ist in diesem Zusammenhang lediglich in den Wintermonaten zu erwarten.

Erholung

Durch die Bauarbeiten findet eine Beanspruchung von landwirtschaftlichen Grünflächen statt. Weiterhin wird ein Kinderspielplatz zurückgebaut.

Während der Bauzeit wird das wohnortnahe Freizeitangebot für Kinder reduziert. Im unmittelbaren Umfeld stehen keine Alternativen zur Verfügung.

Die Beeinträchtigung des Freizeitangebots wird aufgrund fehlender alternativer Freizeitgelände als mittel erheblich bewertet.

Die baubedingten Auswirkungen werden unter Berücksichtigung der Größe des Plangebiets mit einer deshalb anzunehmenden lang andauernden Bautätigkeit als mittel erheblich bewertet.

8.5.1.3 Anlage- / Betriebsbedingte Belastungen

Lärm

Durch die neue Bebauung wird sich das Verkehrsaufkommen durch den Ziel- und Quellverkehr in dem Bereich geringfügig erhöhen.

Die vorliegende Planung berücksichtigt durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen die Bestandssituation in Bezug auf Lärm. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßgaben können im Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geschaffen werden. Die Lärmausbreitung in umliegende Bereiche wird durch die Planung wesentlich reduziert.

Mit der Ausweisung des Gewerbe- und Mischgebiets können je nach Art der späteren Nutzung Immissionen verbunden sein. Der Bebauungsplan setzt eine Kontingentierung für Betriebe im Gebiet fest.

Unter Berücksichtigung der Maßgaben ist, trotz des Heranrückens des Gewerbegebietes an die Wohnbebauung, nicht mit einer wesentlichen Erhöhung der Lärmimmissionen umliegenden Bereichen zu rechnen.

Licht

Grundsätzlich geht von Fenstern und Fensterbändern eine Lichtwirkung aus, diese wird nach derzeitiger Einschätzung jedoch als gering erheblich eingestuft.

Bei den Beleuchtungsanlagen sind grundsätzlich die Vorgaben des Artikel 11a Bayerisches Naturschutzgesetz BayNatSchG zu berücksichtigen. Für die Beleuchtung des Bereichs (Zuwegungen, Erschließungsflächen etc.) sind zum Artenschutz alle Leuchtmittel mit nach unten abstrahlenden Lichtkegeln zu versehen. Insbesondere eine nächtliche Dauerbeleuchtung ist unzulässig.

Durch die Vorgaben werden auch als unangenehm empfundene Lichteinwirkungen auf den Menschen reduziert.

Erholung

Die Planung sieht die Herstellung eines neuen Spielplatzes vor. Die wohnortnahen Spielmöglichkeiten für Kinder werden damit wieder hergestellt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand finden anlage- und betriebsbedingt keine Einschränkungen der wohnortnahen Erholung statt.

Die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering erheblich bewertet.

8.5.1.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Mensch – Lärm

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Mensch	mittel	gering	gering	gering

Tab. 10 Erheblichkeit zum Schutzgut Mensch

8.5.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

8.5.2.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Naturräumliche Einordnung

In der naturräumlichen Gliederung wird das überplante Gebiet wie folgt zugeordnet:

Biogeografische Region:	kontinental
Großlandschaft:	Alpenvorland
Naturraum-Haupteinheit: (Ssymank)	D66 Voralpines Moor- und Hügelland
Naturraum-Einheit: (Meynen/Schmithüsen et. al.)	038 Inn-Chiemsee-Hügelland
Naturraum-Untereinheit (ABSP):	038-N Rosenheimer Becken

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation pnV wird der Endzustand einer Vegetation bezeichnet, den man ohne menschliche Eingriffe in einem Gebiet erwarten würde. Der direkte Einfluss des Menschen wird ausgeblendet, es verbleibt lediglich das Beziehungsgefüge zwischen Vegetation und der Summe der Standortfaktoren. Damit ist die pnV die eigentliche stabile und standortgerechte Pflanzendecke.

Die Neupflanzungen von Gehölzen sollten sich daher grundsätzlich an der Artenzusammensetzung der pnV orientieren, Aspekte des Klimawandels sind dabei jedoch zu berücksichtigen. Aufgrund der, auch in der Region bereits erkennbaren klimabedingten Veränderungen in der Vegetation ist grundsätzlich verstärkt auf klimagerechte Gehölze abzustellen, gegebenenfalls auch abweichend von der potenziellen natürlichen Vegetation.

Das Planungsgebiet befindet im westlichen Planungsbereich innerhalb der potenziellen natürlichen Vegetation (pnV) des „Grauerlen-Auenwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald und Grauerlen-(Eschen-)Sumpfwald; örtlich mit Silberweiden-Auenwald“ [Liegendeneinheit E6a].

Entsprechend der Lage im Naturraum wird das Planungsgebiet dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze (BfN, Verändert d. LfU) „Nr. 6.1 Alpenvorland“ zugeordnet.

Das Ursprungsgebiet gebietseigenen Saatguts wird mit Nr. 17 „Südliches Alpenvorland“ bezeichnet.

Schutzgebiete

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine internationalen Schutzgebiete gemäß RAMSAR-Konvention sowie gemäß § 25 BNatSchG (Biosphärenreservate).

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine europäischen Schutzgebiete der NATURA 2000 (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete).

In der weiteren Umgebung befindet sich circa 1,8 km nördlich des Planungsgebiets das FFH-Gebiet Nr. 8138-371 „Auer Weidmoos mit Kalten und Kaltenaue“ (siehe folgende Karte).

In einer Entfernung von circa 950 m nördlich des Planungsgebiets liegt das FFH-Gebiet Nr. 8038-372 „Moore um Raubling“.

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine nationalen Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 24 BNatSchG sowie §§ 26 bis 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a).

Auf der südlichen Seite der Rosenheimer Straße befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Inntal Süd“

In der nordöstlichen Umgebung des Planungsgebiets befindet sich in einem Abstand von über 3,6 km das Landschaftsschutzgebiet LSG-00448.01 „LSG "Hochrunstfilze“ (siehe folgende Karte).

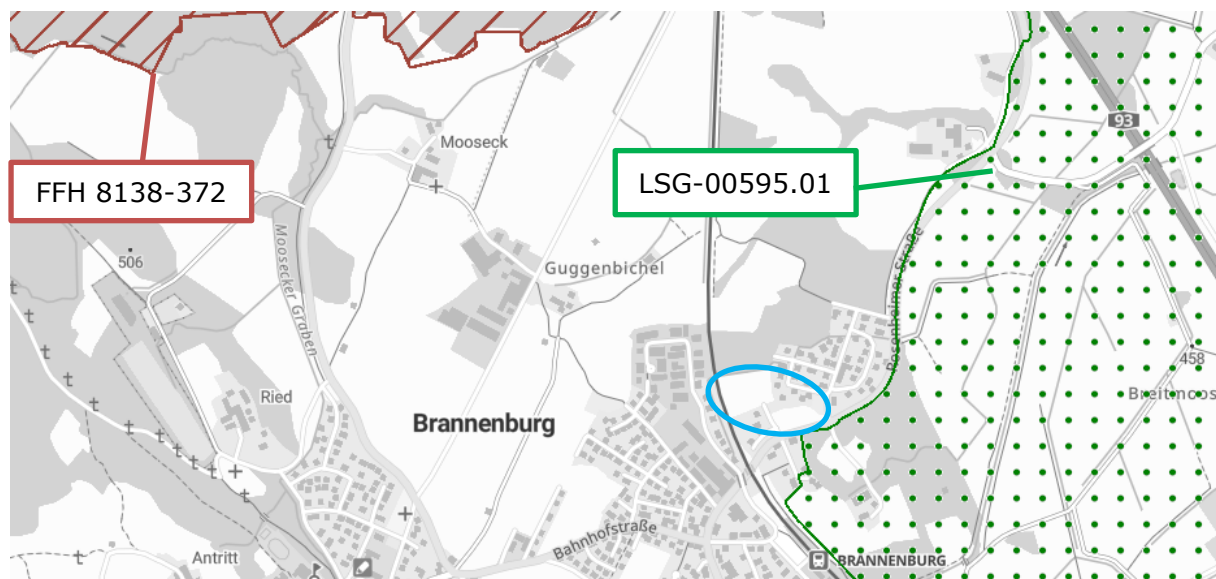


Abb. 15 Lage und Abgrenzung des FFH-Gebiets (braun schraffiert) und des Landschaftsschutzgebiets (grün gepunktet) im Umfeld des Planungsbereiches (blau umrandet) – Ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Daten: © 2025 LfU; Geobasisdaten © 2025 Bayerische Vermessungsverwaltung

Direkte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen und nationalen Schutzgebiete können aufgrund der Lage und dem Abstand zum Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder visuelle Wirkungen sind unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Bebauung im Umfeld des Planungsgebiets nicht zu erwarten.

Flächen der amtlichen Biotopkartierung und Ökokontoflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein Biotop der bayerischen amtlichen Biotopkartierung. Das Gebiet befindet sich im räumlichen Zusammenhang bzw. im unmittelbaren Umfeld weiterer biotopkartierter Flächen (siehe folgende Abbildung und Tabelle).

Im Umfeld liegen keine gemeldeten Ausgleich- oder Ökokontoflächen.



Abb. 16 Flächen der bayerischen amtlichen Biotopkartierung (rote Füllflächen) im Umfeld des Planungsbereiches (blau umrandet) – Ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas © 2025 StMFH; Daten: © 2025 LfU; Geobasisdaten © 2025 Bayerische Vermessungsverwaltung

Nr.	Biotopnummer	Bezeichnung	Entfernung
1	8238-0090-003	Streuwiesenbrachen NO Brannenburg	ca. 100 m
2	8238-0089-006	Hecken und Feldgehölze nördlich von Brannenburg	ca. 80 m
3	8238-0090-003	Uferbegleitgehölze an Gräben und begradigten Bächen im Bereich zwischen Auer Weidmoos, Brannenburg und Raubling	ca. 20 m
4	8238-0061-064		Teilweise innerhalb
5	8238-0091-001	Naturnahe Waldflächen am Nordoststrand von Brannenburg	ca. 15 m
6	8238-0091-001		Ca. 190 m

Tab. 11 Auflistung der amtlich kartierten Biotopflächen

Flora und Fauna

Im Rahmen der Planung wird derzeit eine fachkundige Untersuchung der örtlichen Flora und Fauna durchgeführt. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wird im Verlauf des Verfahrens ergänzt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird insbesondere der Baumbestand, sowie der Waldrand im Norden als wichtige Struktur für örtliche Artvorkommen beurteilt.

Realnutzung

Die Fläche innerhalb des Geltungsbereichs im Bereich des ehemaligen Sportplatzes wird derzeit als Grünland genutzt. Im Nordosten des Geltungsbereiches liegt das Biotop (Nr. 8238-0061-064 Uferbegleitgehölz an Gräben und begradigten Bächen im Bereich zwischen Auer Weidmoos, Brannenburg und Raubling) zum Teil im Geltungsbereich.

Im Südosten stehen einige ortsbildprägende Alt-Eichen, sowie eine alte Hainbuche, nördlich davon befindet sich der Spielplatz, der von einer Hainbuchenhecke umschlossen wird. Aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege sind diese Grünlandbestände als gering

bedeutend zu bewerten, der Spielplatz ist durch seinen Baumbestand und der Hecke als Umrandung als mittel zu bewerten. Das Biotop und die alten ortsbildprägenden Bäume sind als hochwertige Flächen für Natur und Landschaft einzustufen.

8.5.2.2 Baubedingte Auswirkungen

In Vorbereitung der vorliegenden Planung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung saP beauftragt. Die Ergebnisse sind im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen.

Durch Bauarbeiten werden Lebensräume mit geringer bis mittlerer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt beansprucht.

Die während der Bauzeit verursachten Lärmeinwirkungen, Erschütterungen und stofflichen Emissionen sind im Umfeld des Vorhabens räumlich und zeitlich begrenzt.

Durch detaillierte Festsetzungen zur Grünordnung wird der Erhalt der Bäume im Gebiet gesichert. Weiterhin legt die Planung eine naturnahe Weiterentwicklung des bestehenden Waldrandes fest. Nichtsdestotrotz sind die Strukturen während der Bauzeit durch vorkommende Arten, nur eingeschränkt nutzbar, da durch die vermehrte menschliche Anwesenheit sowie Immissionen wesentliche Scheueffekte eintreten.

In Bezug auf mehrere Artgruppen (Fledermäuse, Vögel, Insekten...) führt die Bebauung zu einem teilweisen Verlust von möglichen Jagdgebieten. In der umliegenden Umgebung sind aber genügend gleichwertige Flächen verfügbar, so dass eine nachhaltige Beeinträchtigung von Fledermäusen unwahrscheinlich ist.

Durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen können Beeinträchtigungen reduziert werden. Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen nichtsdestotrotz, aufgrund des Heranrückens der Bebauung an alte Bestandsbäume und ein Biotop, mit einer mittleren Erheblichkeit beurteilt.

8.5.2.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Es gehen dauerhaft Flächen als Bewegungs- und Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Der Wirkraum ist nach derzeitigem Kenntnisstand im Wesentlichen auf die neu überbaubaren Flächen beschränkt.

Durch das Heranrücken der Bebauung an bestehende Grünstrukturen wird die Habitatqualität durch Störwirkungen in Teilen beeinträchtigt.

Mögliche Wechselwirkungen und Wanderrouen zwischen den nördlich und südlich des Planungsgebiets gelegenen Waldflächen sind aufgrund der bestehenden Barrierewirkung der Staatsstraße bereits gestört, beziehungsweise unterbrochen.

Das Beeinträchtigungspotenzial des Vorhabens auf vorkommende Tiere wird nach derzeitigem Kenntnisstand als mittel erheblich eingestuft.

Zur Eingriffsminimierung und -vermeidung wird ein Teil des ortsbildprägenden Baumbestands als zu erhalten festgesetzt. Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Entwicklung und Optimierung des bestehenden Waldrandes) innerhalb des Geltungsbereichs und der Festsetzung von Baumpflanzungen wird dem Habitatverlust weiter entgegengewirkt.

Eine abschließende Beurteilung der Wirkung der Planung wird im Verlauf des Verfahrens im Zusammenhang mit der gutachterlichen Bewertung ergänzt.

8.5.2.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Das überplante Gebiet ist im Osten, Süden und Westen durch die vorhandenen Nutzung geprägt. Es bestehen bereits Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“.

Die geplanten Entwicklungsflächen weisen entsprechend der Festsetzungen im Bebauungsplan eine Durch- und Eingrünung auf. In die im Norden und Osten vorhandenen Gehölzstrukturen wird durch die vorliegende Planung nicht eingegriffen und stehen daher künftig grundsätzlich als Lebensraum und Nahrungshabitat weiterhin zur Verfügung.

Die überplanten Ergänzungsbereiche weisen keine wertvollen und geschützten Biotopstrukturen auf. Das Gebiet weist aufgrund der tangierenden Staatsstraße, sowie der Bahntrasse grundsätzlich eine Vorbelastung auf.

Mögliche Wechselwirkungen und Wanderrouten zwischen den nördlich und südlich gelegenen Waldgebieten sind bereits gestört, beziehungsweise unterbrochen.

Mit dem geplanten Nutzungen ist grundsätzlich eine neue Situation der Lichteinwirkung gegeben.

Bei den Beleuchtungsanlagen sind grundsätzlich die Vorgaben des Artikel 11a Bayerisches Naturschutzgesetz BayNatSchG zu berücksichtigen:

- Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind zu vermeiden.
- Himmelstrahler und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung sind unzulässig.
- Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich müssen die Auswirkungen auf die Insektenfauna, insbesondere deren Beeinträchtigung und Schädigung, überprüft und die Ziele des Artenschutzes berücksichtigt werden.
- Im Umgriff der geplanten Gebäude sind Beleuchtungsanlagen auf das Notwendigste zu reduzieren. Gemäß DIN EN 12464-1 sind z. B. für gewerbliche Freiflächen eine Beleuchtungsstärke von 10 Lux vorgesehen. Die Verwendung von LED mit 3.000K (warmweißes Licht) emittiert i.d.R. kein UV-Licht. Bei der Verwendung rückseitiger Blenden in Richtung der Verkehrswege kann das emittierte Restlicht auf ein Lux gemindert werden und entspricht der Helligkeit einer Vollmondnacht.

Unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben und Regelungen werden die Auswirkungen nach derzeitiger Einschätzung als gering erheblich eingestuft.

Aufgrund der örtlichen Standortbedingungen ist eine Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb der bebauten Bereiche des Plangebiets nicht möglich. Im Rahmen der Bebauung wird ein Entwässerungskonzept zur Ableitung des Niederschlagswasser erarbeitet. Die Auswirkungen der veränderten Wasserverfügbarkeit auf Flora und Fauna werden in Abhängigkeit mit den Lösungsansätzen des Entwässerungskonzepts im Entwurf bewertet.

Nach derzeitiger Einschätzung wirkt sich die Einleitung von vorgereinigtem Niederschlagswasser nicht nachteilig auf örtliche Artvorkommen aus.

Die geplanten Nutzungen werden betriebsbedingt zu einer Steigerung der menschlichen Anwesenheit im Gebiet sowie einer Steigerung des Verkehrs sowie der Emissionen führen. Durch das Heranrücken von Bebauung an bestehende Biotopflächen werden diese in ihrer Habitatsignung in Teilen eingeschränkt, da Menschen bei Tieren mehrheitlich ein Scheuch- und Meideverhalten verursachen.

Die geplanten Ausgleichsflächen sind geeignet, diese Wirkungen der geplanten Bebauung in Teilen zu verringern. Die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen führen zu einer Gestaltung, welche Nutzung des Gebiets für einzelne Tierarten erhält.

Unter Anerkennung der Maßnahmen wie z.B. einer insektenfreundlichen Beleuchtung etc. werden die betriebsbedingten Wirkungen der Planung mit einer mittleren Erheblichkeit bewertet.

8.5.2.5 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Pflanzen und Tiere

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Pflanzen / Tiere	mittel	mittel	mittel	mittel

Tab. 12 Erheblichkeit zum Schutzgut Pflanzen und Tiere

8.5.3 Schutzgut Fläche

8.5.3.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Das Schutzgut „Fläche“ stellt eine begrenzt zur Verfügung stehende und unvermehrbar Ressource dar, dient dem Menschen als Lebensgrundlage und wird durch diesen für seine Zwecke vielfältig und regelmäßig in Anspruch genommen. Neben dem direkten Flächenverlust durch die Inanspruchnahme von Bodenflächen als Siedlungs-, Verkehrs- und Produktionsflächen wird durch eine Beeinträchtigung des Schutzgutes der Naturhaushalt in vielfältiger Weise (negativ) beeinflusst.

Ein grundsätzliches Ziel der Bauleitplanung ist es daher, den Flächenverbrauch, d. h. die Nutzungsänderung von Bodenflächen und den damit einhergehenden Verlust ihrer ursprünglichen Funktionen, auf kommunaler Ebene deutlich zu senken.

Dieses Ziel wird durch den Gesetzgeber insbesondere durch das sogenannte „30 Hektar-Ziel“ (Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- / Verkehrsflächen auf 30 ha / Jahr bis zum Jahr 2030) im Rahmen der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie DNS der Bundesregierung, sowie in der Bodenschutzklausel gemäß § 1a des Baugesetzbuches BauGB festgelegt.

Entsprechend der 2016 von der Bundesregierung verpflichtenden Nachhaltigkeitsstrategie wird eine Reduktion des täglichen Flächenverbrauchs auf maximal 2,5 ha/Tag bis zum Jahr 2030 in Deutschland angestrebt. Zur Reduktion des Flächenverbrauchs wird eine effiziente Nutzung bereits beanspruchter Gebiete gefordert, wobei Neuausweisungen auf das geringstmögliche Maß zu reduzieren sind.

Da Fläche an sich nicht verbraucht werden kann, aber einem Nutzungswechsel unterliegt, wird zudem noch der Aspekt der Nutzungsintensität durch ein Vorhaben beleuchtet. Dabei wird zunächst zwischen einer temporären und einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme differenziert, denn aus beiden resultieren unterschiedlich intensive Formen der Nutzungseinschränkung oder auch eine Nutzungsaufgabe von Flächen.

Zur Abgrenzung zum Schutzgut Boden ist beim Schutzgut Fläche zu berücksichtigen, dass es hierbei nicht um den Funktionsverlust von Bodenfunktionen handelt, sondern um die Ausweisung von Flächen für anthropogene Nutzungen, in denen die Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter zueinander nicht mehr oder nur noch eingeschränkt bestehen.

Um eine Überschneidung der zu bewertenden Indikatoren für die Schutzgüter Boden und Fläche zu vermeiden, wird der Aspekt der Bodenversiegelung vollständig dem Schutzgut Boden zugewiesen. Für das Schutzgut Fläche werden die Indikatoren Nutzungsänderungen, Neuinanspruchnahme, Dauerhaftigkeit, Nutzungsbeschränkte Nebenflächen, Entlastungswirkung und Flächenbedarf definiert.

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend der Karte „Unzerschnittene verkehrsarme Räume UZVR in Deutschland“ des Bundesamts für Naturschutz mit Stand 2015 nicht innerhalb eines UZVR größer 100 km².

Das Planungsgebiet mit einer Fläche von etwa 2,130 ha ist bislang unbebaut und weist lediglich im Bereich der bereits bestehenden Rosenheimer Straße und eine bestehende Versiegelung auf einer Fläche von etwa 0,157 ha auf. Das Planungsgebiet hat für das Schutzgut Fläche daher grundlegend eine hohe Bedeutung.

Aufgrund der Größe des Planungsgebiets und der aus städtebaulicher Sicht vorhandenen Vorprägung wird dies jedoch relativiert. Gegenüber einer Neuversiegelung von Flächen ist insgesamt jedoch von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.

8.5.3.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Plangebiet ist weitgehend unversiegelt und wird landwirtschaftlich bzw. als Spielplatzfläche genutzt. Teilbereiche sind als Waldflächen ausgeprägt.

Eine Übersicht der geplanten Flächennutzungen ist dem Kapitel 8.1.2 dieses Umweltberichts zu entnehmen.

Das Schutzgut Fläche ist gegenüber folgenden Wirkfaktoren empfindlich:

- Verlust von Freiflächen durch Bebauung und Versiegelung
- Verlust von Nutzflächen bzw. Nutzungsverlagerung
- Zerschneidung

Durch das Vorhaben kommt es zu einem Verlust von Freiflächen durch Bebauung und Versiegelung und dadurch bedingt zu einer Nutzungsverlagerung. Eine wesentliche Zerschneidungswirkung geht nicht von dem Vorhaben aus.

Die landwirtschaftlichen Flächen stehen nicht mehr für eine Bewirtschaftung zur Verfügung. Der Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen schränkt die Entwicklungsmöglichkeiten der Landwirtschaft weiter ein.

Die Planung orientiert sich an der bestehenden Straßeninfrastruktur und ermöglicht so die Nutzung bereits vorhandener Erschließung (Straße, Leitungen für Ab- und Frischwasser etc.).

Baubedingt sind keine externen Baustelleneinrichtungsflächen notwendig. Die baubedingten Auswirkungen werden daher mit einer geringen Erheblichkeit beurteilt.

Anlagebedingt werden in der vorliegenden Planung verschiedene Nutzungen miteinander kombiniert, sodass der Flächenbedarf pro Nutzung verringert werden kann.

Weiterhin sieht die Planung die Stapelung von Nutzungen vor. So werden Dachflächen durch Photovoltaikanlagen genutzt. Zusätzlich werden durch Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung Flächen durch Durchgrünung des Gebiets genutzt.

Es ist zu erwarten, dass die baulichen Anlagen eine hohe Nutzungsintensität aufweisen werden.

Die anlage- und betriebsbedingte Erheblichkeit wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen durch die Stapelung und Kombination von Nutzungen, aufgrund der Größe des Plangebiets mit einer mittleren Erheblichkeit bewertet.

8.5.3.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Fläche

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Fläche	gering	mittel	mittel	mittel

Tab. 13 Erheblichkeit zum Schutzgut Fläche

8.5.4 Schutzgut Boden

8.5.4.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Böden erfüllen unterschiedliche natürliche Funktionen:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion),
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Zusätzlich sind Böden grundsätzlich Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Entsprechend der Standortauskünfte des UmweltAtlas Bayern – Boden bzw. Angewandte Geologie des Bayerischen Landesamts für Umwelt sind die Böden im Plangebiet als „Bodenkomplex: Gleye, Anmoorgleye und Pseudogleye aus Feinsand bis Schluff (See- oder Flusssediment); im Untergrund carbonathaltig“ (Legendeneinheit: 70a) zu definieren.

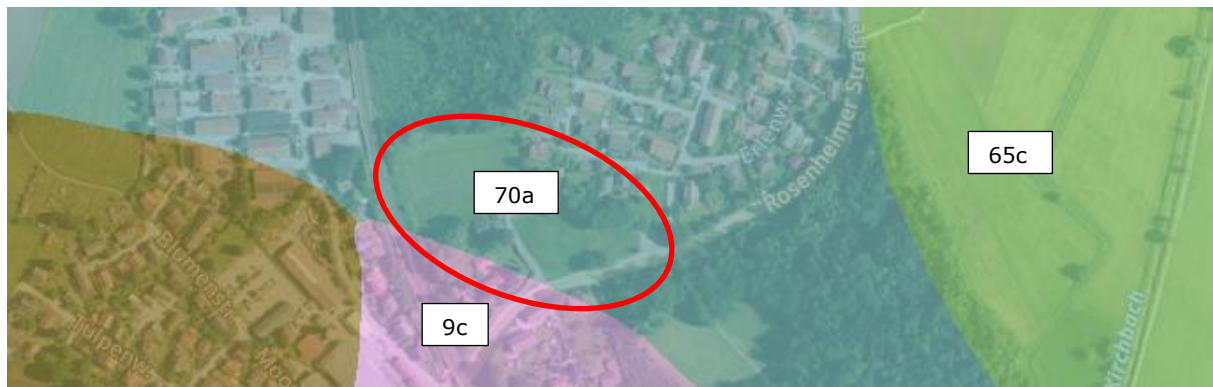


Abb. 17 Auszug aus Übersichtsbodenkarte UEBK25 von Bayern mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – o. Maßstab
Quelle: UmweltAtlas Bayern – Boden © 2025 LfU

Im Rahmen des Vorhabens wurde ein Geotechnisches Baugrundgutachten durch das Büro Dipl. Geol. F. Ohin GmbH erstellt. Das Gutachten, Stand 08.07.2015 führt Folgendes aus:

„Der Untergrund des Baugebiets besteht aus kiesigen Ablagerungen, die vom Inn sedimentiert wurden. Bei der Verlandung des Inns entstanden in Stillwasserbereichen Torfablagerungen. Die Torfablagerungen wurden bei Überschwemmungen des Inns durch Auenlehm überdeckt. Mit der Bebauung wurde das Gelände aufgefüllt.“

Entsprechend des Gutachtens ist die Schichtfolge im Gebiet wie folgt:

Auffüllungen – Auenablagerungen – Torf – Kies

Weiter wird im Gutachten ausgeführt:

„Die Auffüllung stellt auf Grund ihrer Zusammensetzung und weichen Konsistenz einen nicht frostsicheren und nicht tragfähigen Baugrund dar.“

(...) Die Auenablagerungen bestehen aus einer Wechsellagerung von einem sandigen und kiesigem Schluff und einem stark schluffigen und stark sandigen Fein- bis Grobkies. Die Konsistenz der Schluffe ist in der Regel weich. Die kiesigen Linsen sind locker gelagert.

(...) Die Auenablagerungen sind auf Grund ihrer Zusammensetzung als setzungsempfindlich zu bewerten. Auf Grund ihrer schluffigen Anteile sind die Auenablagerungen als gering durchlässig einzustufen und zur Versickerung von Niederschlagswasser nicht geeignet.

(...) Auf Grund des hohen organischen Anteils sind die Torfablagerungen als ein nicht tragfähiger Baugrund einzustufen, der über viele Jahre zu ergiebigen Langzeitsetzungen führt.

(...) Das stützende Korngerüst verleiht dem Kies eine gute Tragfähigkeit, die nur geringe Setzungen erwarten lässt. Der Kies ist als ein tragfähiger Baugrund einzustufen

(...) Die Grundwasserflurabstände schwanken zwischen 1,80 m und 2,20 m unter der Geländeoberkante. Der Grundwasserspiegel stelle sich im Mittel auf ca. 467,15 m üNN ein.

Das Grundwasser fließt nach Osten Richtung Inn ab. Grundwasserleiter ist der Kies und der Torf. Diese Schicht steht als flächig verbreiteter Aquifer an. Die Grundwassersolschicht wurde mit den 9,0 m tiefen Sondierungen nicht erreicht.

Der Grundwasserleiter wird aufgrund seiner Ausdehnung und seiner großen Durchlässigkeiten von erheblichen Wassermengen durchströmt.“ (Ohin, 2015)

Ergänzend zu dem Geotechnischen Bericht wurde durch das Büro Dipl. Geol. F. Ohin eine Geotechnische Stellungnahme, Stand 15.10.2018, abgegeben.

Ergänzend führt die Stellungnahme zu den Auffüllungen Im Gebiet Folgendes aus:

„Mit der Bebauung wurde das gesamte Gelände mit einer Auffüllung überdeckt. Die Auffüllung setzt unter dem Mutterboden ab 0,4 m unter Gelände ein. Die Unterkante der Auffüllung sinkt von 0,6 m im Westen auf 1,2 m im Osten ab. Die Dicke der Auffüllung nimmt von 0,4 m im Westen auf 0,9 m im Osten zu. Unter dem Mutterboden folgen die Auenablagerungen mit Torf.

(...) Die Auffüllung ist braun bis grau gefärbt und ist heterogen zusammengesetzt. Im westlichen Bereich besteht die Auffüllung aus einem schluffigen und stark sandigen Fein- bis Grobkies. In der kiesigen Auffüllung wurden keine Fremdanteile festgestellt. Im östlichen Abschnitt wird die Auffüllung aus einem stark sandigen, stark kiesigen und humosen Schluff gebildet, in welchen bis zu 3 % an Hausmüll, 3 % an Ziegelbruchstücke, sowie vereinzelt Draht, Glas und Keramik eingelagert sind. Die kiesige Auffüllung ist entsprechend dem Bohrfortschritt locker gelagert. Die schluffige Auffüllung weist nach manueller Prüfung am Bohrgut eine steife Konsistenz auf.

Die Auffüllung stellt aufgrund ihrer Zusammensetzung und den darunterliegenden Auenablagerungen ein frost- und nässeempfindlichen, zu Differenzsetzungen neigender und nicht tragfähiger Baugrund dar.

Der hohe Gehalt an Fremdanteile in der schluffigen Auffüllung, lässt auf eine Bodenverunreinigung, eine sogenannte Altlast schließen.“ (Ohin, 2018)

Nach der digitalen geologischen Karte dGK25 liegt das Planungsgebiet in der geologischen Einheit „Beckenschluff bis tonspätwürmzeitlich“. Die Gesteinskunde wird als „Ton bis Schluff, z.T. feinsandig (Legendeneinheit [Ws,T,I])“ angegeben.

Im Agrarleitplan des Landkreises Rosenheim (1983) ist das Gebiet als „Grünland“ bzw. als „Fläche mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen“ gekennzeichnet.

8.5.4.2 Baubedingte Auswirkungen

Mit der Realisierung des Gewerbegebiets und des urbanen Gebiets ist eine Veränderung des Bodengefüges verbunden.

Entsprechend des Bodengutachtens und der Geotechnischen Stellungnahme sind die Böden jedoch nicht als unverändertes Bodengefüge anzusprechen, sondern unterliegen durch Auffüllungen im Gebiet bereits einer anthropogenen Veränderung.

Durch die Baumaßnahmen wird auf den Bauflächen der anstehende Boden beseitigt. Durch die mögliche Unterkellerung und Gründung der Gebäude erfolgt ein Eingriff in tieferliegende und bisher unbeeinflusste Bodenschichten. Innerhalb des Plangebiets handelt es sich dabei um Torfboden.

Aufgrund der Grundwasserverhältnisse im Gebiet (siehe dazu Kap. 8.5.5.1) ist eine Veränderung der tiefliegenden Torfschichten durch eine bauzeitliche Entwässerung zur Gründung von Gebäuden nicht auszuschließen.

Darüber hinaus können Belastungen der Bodenflächen durch Verdichtung und Lagerung entstehen.

Die Bewertung der Beeinträchtigung der Bodenfunktionen ist trotz der bestehenden anthropogenen Prägung durch Auffüllungen aufgrund der Eingriffe in extrem stark humosen Oberboden, sowie die voraussichtlichen Eingriffe in tiefliegende Bodenschichten zu sehen.

Die baubedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind trotz der Vorbelastungen in der Gesamtschau als hoch zu bewerten.

8.5.4.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Durch Versiegelung kommt es zu den gravierendsten anlagebedingten Auswirkungen. Auf versiegelten Flächen wird die bereits natürlich geringe Versickerungsfähigkeit des Bodens beeinträchtigt. Dies wiederum hat Einfluss auf den natürlichen Bodenwassergehalt und die Grundwasserneubildung.

Die maximale Grundflächenzahl (GRZ) und damit die maximale versiegelbare Fläche beträgt für den Geltungsbereich 0,8. Es wird somit ein hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad für das Baugebiet festgesetzt.

Die anlagebedingten Auswirkungen werden als hoch angesehen.

8.5.4.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei der geplanten Nutzung als Gewerbe- bzw. urbanes Gebiet, sind keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erkennbar.

Somit ergeben sich für das Schutzgut Boden geringe betriebsbedingte Auswirkungen.

8.5.4.5 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Boden

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Boden	hoch	hoch	gering	hoch

Tab. 14 Erheblichkeit zum Schutzgut Boden

8.5.5 Schutzgut Wasser

8.5.5.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Das Planungsgebiet wird dem hydrogeologischen Teilraum der „Helvetikum- und Flyschzone“ zugeordnet.

Entsprechend der digitalen Hydrogeologischen Karte dHK100 werden die hydrogeologischen Einheiten des Planungsgebiets als „Seeablagerungen“ klassifiziert.

Die Gesteinsausbildung wird entsprechend dHK100 als „Schluff, tonig, feinsandig bis Sand, schluffig mit dm- bis m-mächtigen sandig-schluffigen bzw. sandig-kiesigen Einschaltungen; Mächtigkeit wenige Meter bis 40 m, in großen Beckenstrukturen lokal bis 300 m“ beschrieben.

Die hydrogeologischen Eigenschaften werden nach dHK100 als „überwiegend Lockergesteins-Grundwassergeringleiter ohne nennenswerte Durchlässigkeit und Grundwasserführung, in sandig-kiesigen Einschaltungen geringe Grundwasserführung, i. Allg. keine wasserwirtschaftliche Bedeutung“ bezeichnet.

Die Schutzfunktionseigenschaften nach dHK100 werden als „hohes Filtervermögen“ eingestuft.

Brunnen / Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete oder Brunnennutzungen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Oberflächengewässer und Oberflächenwasserabfluss

Nördlich angrenzend an das Planungsgebiets befinden sich der Eisbach, der im Nahberiech des Plangebiets als offener Graben ausgebildet ist und im weiteren Verlauf in den Kirchbachs mündet.

Entsprechend der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ des Bayerischen Landesamt für Umwelt LfU sind innerhalb des Plangebiets potenzielle Fließwege bei Starkregen mit mäßigem Abfluss sowie kleinflächig Anstaubereiche verzeichnet (siehe folgende Abbildung).

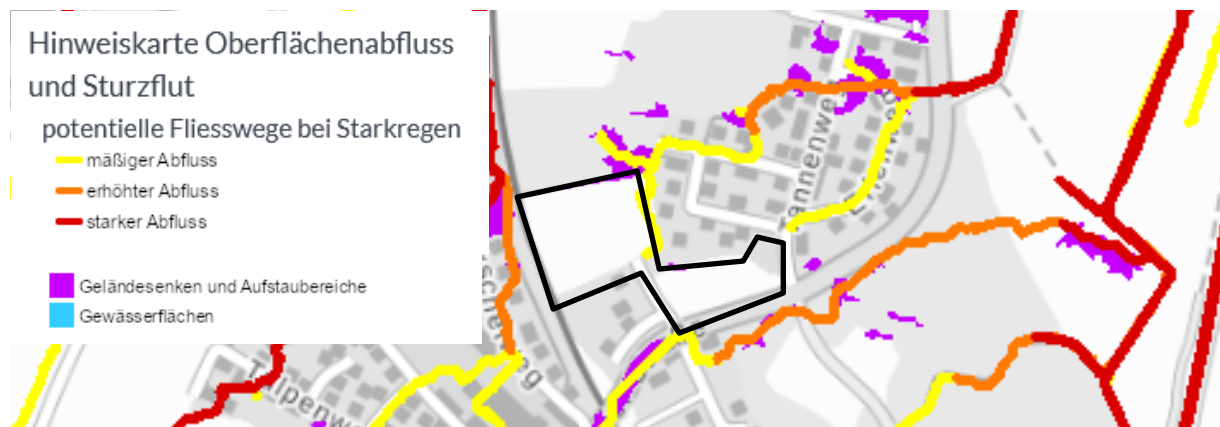


Abb. 18 Darstellung der potenziellen Fließwege bei Starkregen gemäß Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut“ mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch schwarz umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: UmweltAtlas Bayern © 2025 LfU; Geobasisdaten © 2025 Bayerische Vermessungsverwaltung

Detaillierte Angaben zu wild abfließendem Oberflächenwasser liegen nicht vor.

Es wird entsprechend der geotechnischen Stellungnahme darauf hingewiesen, dass die Außenablagerungen aufgrund ihrer schluffigen Zusammensetzung nicht zur Versickerung geeignet sind. Aufgrund des Grundwasserstands in tieferen Bodenschichten ist eine Versickerung innerhalb des Geländes allgemein nicht möglich. (siehe dazu Ohin, 2015 und Ohin, 2018).

Im Zuge der Entwässerungsplanung wurde durch das Büro Dippold Gerold beratende Ingenieure GmbH ein Niederschlagswasserkonzept erarbeitet. Das Gutachten mit Stand vom 05.11.2025 führt folgendes aus:

„Entsprechend dem in den vorstehenden Abschnitten beschriebenen Konzept kann das im Bereich des geplanten Bebauungsplanes anfallende Niederschlagswasser über einen bestehenden Regenwasser-Kanal in den im Norden des Gebiets verlaufenden Eisbach eingeleitet werden. Hierfür ist allerdings eine wasserrechtliche Genehmigung notwendig, das zugehörige Verfahren läuft aktuell.“ (Dippold Gerold beratende Ingenieure GmbH, 2025)

Überschwemmungsgebiete

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend UmweltAtlas Bayern – Naturgefahren nicht innerhalb eines festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets (Onlineabfrage vom 20.03.2025).

Das Planungsgebiet wird als wassersensibler Bereich bewertet. diese Standorte werden daher grundsätzlich vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier allgemein beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche jedoch nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.

Zudem wird darauf hingewiesen, dass es im Alpenraum im Rahmen des Klimawandels allgemein verstärkt zu Starkregenereignissen und in der Folge zu wild abfließendem Oberflächenwasser oder Schichtenwasser bzw. stark schwankenden Grundwasserständen kommen kann.

Grundwasser

Die für das Planungsgebiet erstellte Geotechnische Stellungnahme durch das Büro Dipl.-Geol. F. Ohin, führt zum Grundwasser im Gebiet folgendes aus:

„Die Flurabstände sind unregelmäßig ausgebildet und schwanken zwischen 0,8 m und 2,39 m unter Geländeoberkante. Ein mittlerer Grundwasserstand hat sich nicht eingestellt. Die Grundwasserfließrichtung wird nach Osten hin verlaufen. Auf dem Gelände sind zwei Grundwasserleiter vorhanden. Zu einem der Torf in den Auenablagerungen und zum anderen der Kies.

Der Torf in den Auenablagerungen stellt eine diffuse Wasserwegsamkeit in den Auenablagerungen dar. Der Torf wirkt wie ein Schwamm und hat viel Wasser gespeichert. Wird der Torf angebaggert oder angebohrt, so gibt er sein Wasser ab. Die Ergiebigkeit dieser Wasserwegsamkeit ist jedoch als gering anzusehen. Dies bestätigen auch die Abnahme des Grundwasserstandes in den Sondierungen RKS 2 und RKS 3.

Der eigentliche Grundwasserleiter auf dem Gelände ist der Kies. Die Auenablagerungen dienen als Grundwasserschirmfläche. Die Grundwassersohlschicht wurde mit den bis zu 10,0 m tiefen Sondierungen nicht durchstoßen und wird etwas tiefer im Untergrund erwartet. Aufgrund seiner Ausdehnung und Durchlässigkeit wird dieses Aquifer von erheblichen Wassermengen durchströmt werden. (...)

Bohrung	Grundwasser angebohrt		Grundwasser bei Bohrende	
	m unter Gelände	m ü NN	m unter Gelände	m ü NN
RKS 1	1,5	467,36	0,8	468,06
RKS 2	0,9	467,7	1,7	466,9
RKS 3	2,26	466,88	1,5	467,36
RKS 4	2,39	466,38	2,39	466,38

Tab. 15 Tabellarische Übersicht der angetroffenen Schichtwasserzutritte

Quelle: Geotechnische Stellungnahme © Dipl.Geol. F. Ohin GmbH

(...) Aufgrund jahreszeitlicher Schwankungen in den Niederschlägen und der Schneeschmelze kann das Grundwasser bis zu 1,5 m ansteigen.“ (Ohin, 2018)

8.5.5.2 Baubedingte Auswirkungen

Oberflächengewässer

Während der Bauphase wird voraussichtlich Grundwasser in den bestehenden Gräben eingeleitet. Unter Einhaltung der technischen Standards ist keine wesentliche Veränderung des Gewässers zu prognostizieren.

Die baubedingten Eingriffe werden als gering erheblich bewertet.

Oberflächenwasserabfluss (wild abfließendes Oberflächenwasser)

Während der Bauphase sind Schutzmaßnahmen vor wild abfließendem Oberflächenwasser zu treffen. Baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten und werden als gering erheblich eingestuft.

Überschwemmungsgebiete

Durch die Einleitung von Grundwasser in den angrenzenden Gräben wird die Abflussmenge temporär stark erhöht. Bei Starkregenereignissen steigt somit temporär das Überflutungsrisiko im Gebiet. Die Gefahr einer Überschwemmung wird jedoch allgemein als gering bewertet.

Grundwasser

Während der Bauphase kann es z.B. durch die Anlage von Kellergeschossen oder Tiefgaragen zeitlich begrenzt zu einem Eingriff in das Grundwasser kommen. Durch geeignete Maßnahmen (Abpumpen und wieder einleiten) können diese Beeinträchtigungen als gering erheblich eingestuft werden. Stoffeinträge von Ölen oder Treibstoffen während der Bau- maßnahmen in das Grundwasser sind bei Einhaltung der technischen Vorschriften nicht zu erwarten. Auswirkungen auf die Grundwasserfließrichtung sind nicht zu erwarten.

Die baubedingten Auswirkungen werden als gering erheblich eingestuft.

8.5.5.3 Anlage- und betriebsbedingte AuswirkungenOberflächengewässer

Durch die standörtlichen Gegebenheiten ist eine Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet nicht möglich, sodass anfallendes Niederschlagswasser durch eine alternative Ab- leitung o.Ä. wieder dem Wasserkreislauf zugeführt werden muss. Ein Entwässerungskon- zept wird im Rahmen des Entwurfs vorgelegt.

Nach derzeitiger Einschätzung entstehen für den nahegelegenen Eisbach lediglich Auswir- kungen mit geringer Erheblichkeit.

Oberflächenwasserabfluss (wild abfließendes Oberflächenwasser)

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf wild abfließendes Oberflächenwasser sind nicht zu erwarten und werden als gering erheblich eingestuft.

Überschwemmungsgebiete

Durch die Überplanung des Gebiets mit nicht sickerfähigen Böden muss das anfallende Niederschlagswasser anderweitig schadlos abgeleitet o.Ä. werden.

Das örtliche Entwässerungskonzept ist entsprechend guter fachlicher Praxis für Extrem- wetterereignisse (HQ100) zu konzipieren.

Unter Einhaltung technischer Vorschriften wird die Wirkung der Planung als gering erheb- lich bewertet.

Grundwasser

Ähnlich wie beim Schutzgut Boden ist in Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vor allem die Höhe der Versiegelung maßgebend. Eine Reduzierung der bereits geringen Versickerungspotenziale des Bodens reduziert auch die Möglichkeit zur Grund- wasserneubildung.

Die Vorreinigung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt auf dem Grundstück. Im Anschluss ist eine Ableitung in den angrenzenden Graben geplant, wodurch das Wasser dem örtlichen Wasserkreislauf zugeführt wird.

Zusammenfassend sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen als gering anzu- sehen.

8.5.5.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Wasser

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamter- heblichkeit
Oberflächengewässer	gering	gering	gering	gering
Oberflächenwasser- abfluss	gering	gering	gering	gering
Überschwemmungs- gebiete	gering	gering	gering	gering

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Grundwasser	gering	gering	gering	gering

Tab. 16 Erheblichkeit zum Schutzgut Wasser

8.5.6 Klima und Lufthygiene

8.5.6.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Das Planungsgebiet ist dem Klimabezirk Oberbayerisches Alpenvorland zuzuordnen.

In Brannenburg sind die Sommer angenehm und nass, die Winter sind sehr kalt und schneereich, und es ist das ganze Jahr über teilweise bewölkt. Im Verlauf des Jahres bewegt sich die Temperatur in der Regel zwischen -4 °C und 24 °C und liegt selten unter -11 °C oder über 31 °C (Datenquelle: Weather Spark © 2025 Cedar lake Ventures, Inc.). Die Jahresmitteltemperatur liegt in Brannenburg im Durchschnitt bei ca. 6,4 °C. Der jährliche Niederschlag beträgt im Mittel ca. 1.643 mm (Quelle: © 2025 Climate-Data.org).

In der effektiven Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger wird das Planungsgebiet dem sommerwarmen feuchten Kontinentalklima im Bereich der Schneeklimata (Dfb) zugeordnet (Datenquelle: © 2025 Climate-Data.org).

Das Verkehrsaufkommen im Gebiet wird wesentlich durch die südlich gelegene Staatsstraße St2363 bestimmt. Durch das mittlere Verkehrsaufkommen (Leichtverkehr: 6.408 PkW / Tag, Schwerlastverkehr: 267 LkW / Tag) liegt eine Vorbelastung der örtlichen Lufthygiene vor.

Durch die besiedelten Bereiche im Umfeld des Planungsgebiets kommt es temporär weiterhin zu Belastungen durch siedlungstypische Emissionen wie Heizabgase und Ähnlichem.

Der Geltungsbereich stellt durch den alten Baumbestand in den Randbereichen im geringen Maß ein Kaltluftentstehungsgebiet dar und übernimmt, somit begrenzt eine lokalklimatische Ausgleichsfunktion. Der Graben, in Verbindung mit dem angrenzenden Gehölz- bzw. Baumbestand im Norden des Gebiets stellt ebenso ein Kaltluftentstehungsgebiet dar, welches jedoch nur kleinteilig das Mikroklima beeinflusst.

Die allgemeine Hauptwindrichtung in Bayern ist West bis Süd-West. Der an einem gegebenen Ort aufkommende Wind hängt jedoch stark von der örtlichen Topografie und anderen Faktoren ab, und die augenblickliche Windgeschwindigkeit und -richtung variieren stärker als die stündlichen Durchschnittswerte.

Die vorherrschende durchschnittliche stündliche Windrichtung im benachbarten Ortsteil Brannenburg variiert das ganze Jahr über. Die durchschnittliche stündliche Windgeschwindigkeit weist im Verlauf des Jahres geringe jahreszeitliche Variationen auf (Datenquelle: Weather Spark © 2025 Cedar lake Ventures, Inc.).

Das Klimainformationssystem Bayern (BayKIS) liefert Informationen über die möglichen zukünftigen Klimaentwicklungen in verschiedenen Regionen Bayerns bis zum Jahr 2100. Verschiedene Klimaszenarien verdeutlichen dabei die Entwicklung der künftigen globalen Treibhausgasemissionen in Abhängigkeit von global umgesetzten Klimaschutzmaßnahmen. So gibt es ein Szenario mit Klimaschutz, bei welchem die Treibhausgaskonzentration langfristig stabilisiert und somit die 2-Grad-Obergrenze nicht überschritten wird. Des Weiteren gibt es ein Szenario mit gemäßigtem Klimaschutz und ein Szenario ohne Klimaschutz.

Für die Region Rosenheim – Berchtesgadener Land – Traunstein liefern die Emissionsszenarien folgende Änderungssignale:

Zukunft	Mittlere Jahrestemperatur			Jahresniederschlag		
	Minimum	Mittelwert	Maximum	Minimum	Mittelwert	Maximum
Nahe Zukunft (2021 – 2050)	+ 0,8 °C bis + 0,9 °C	+ 1,0 °C bis + 1,5 °C	+ 1,5 °C bis + 2,2 °C	- 11,4 % bis + 0,5 %	+ 4,1 % bis + 4,3 %	+ 10,5 % bis + 13,2 %
Mittlere Zukunft (2041 – 2070)	+ 0,9 °C bis + 1,7 °C	+ 1,2 °C bis + 2,3 °C	+ 1,6 °C bis + 3,2 °C	- 13,0 % bis + 1,2 %	+ 2,6 % bis + 4,4 %	+ 7,3 % bis + 12,7 %
Ferne Zukunft (2071 – 2100)	+ 0,8 °C bis + 3,1 °C	+ 1,1 °C bis + 4,0 °C	+ 1,6 °C bis + 4,8 °C	- 18,8 % bis + 1,8 %	+ 2,7 % bis + 6,3 %	+ 12,0 % bis + 18,8 %

Tab. 17 Änderungssignale Mittlere Jahrestemperatur / Jahresniederschlag

Datenquelle: Bayerisches Klimainformationssystem BayKIS © 2025 LfU

8.5.6.2 Baubedingte Auswirkungen

Durch die vorliegende Planung entstehen temporäre Belastungen durch Staubentwicklung, An- und Abtransport. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie auf die Lufthygiene eine temporäre, geringe Belastung dar.

Baubedingt sind demnach nur geringe Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten.

8.5.6.3 Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Planung gehen einzelne Gehölzstrukturen verloren. Innerhalb und in angrenzenden Bereichen wird die Durch- und Eingrünung des Gebiets jedoch erhalten.

Die Planung sieht das Errichten einer sog. „Riegelbebauung“ vor. Durch die Gebäudekubatür soll die Ausbreitung von Schall von umliegenden Immissionsorten auf das Plangebiet verringert werden.

Neben der veränderten Ausbreitung von Schall könnte sich durch die Bebauung auch die Durchströmbarkeit des Gebiets für Kalt- und Frischluft verändern. Aufgrund der Topografie und der umliegenden Nutzungen ist das Plangebiet nicht Teil einer Kalt- oder Frischluftbahn. Negative Auswirkungen auf die umliegenden bebauten Gebiete sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingt sind demnach nur geringe Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten.

8.5.6.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Flächenaufheizung

Die versiegelten Flächen reagieren sehr empfindlich auf die Sonneneinstrahlung. Dies führt zu einem schnelleren Aufheizen und höheren Oberflächentemperaturen im Vergleich zur natürlichen Bodenoberfläche. Mit der Aufheizung erfolgt ein Absinken der relativen Luftfeuchte. Über den versiegelten Flächen entstehen somit trockenwarme Luftpakete.

Es sind aber lediglich lokal begrenzte Veränderungen des Mikroklimas, d.h. des Klimas der bodennahen Luftschicht, zu erwarten. Im Vergleich zur bestehenden Grünlandnutzung wird sich mit den geplanten Nutzungen eine Erhöhung der Flächenaufheizung ergeben. Die festgesetzte Grundflächenzahl im Gebiet ermöglicht einen hohen Nutzungsgrad und somit eine potenziell hohe Flächenversiegelung.

Es liegen somit mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft vor.

Schadstoffemissionen

Mit der Entwicklung des Gebiets ist eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu erwarten. Wesentliche zusätzliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind aufgrund der Vorbelastungen durch die angrenzenden und benachbarten (über)regionalen Straßen jedoch nicht zu erwarten.

Teile des Gebiets werden als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Unter Berücksichtigung geltender Normen und Richtlinien ist nicht mit Schadstoffemissionen zu rechnen.

Für das gesamte Gebiet wird die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen festgesetzt. Die damit verbundene Nutzung regenerativer Energien unterstützt eine klimaschonende Versorgung mit Energie.

Klimaschutz

Die Gemeinde Brannenburg hat sich grundsätzlich zum Ziel gesetzt, den Klimaschutz und die Energiewende vor Ort aktiv mitzugestalten. Hierzu soll die Gemeinde möglichst rasch aus eigenen Ressourcen mit Energie in Form von Strom und Wärme versorgt werden. Dieses Ziel soll erreicht werden durch eine Verminderung des Energieverbrauchs, durch effiziente Energieerzeugung und -nutzung und durch den Einsatz erneuerbarer Energien.

Durch die Nutzung Erneuerbarer Energien für die Energieversorgung der Gebäude, können zudem CO₂-Emissionen, die in der fossilen Stromproduktion entstehen, vermieden werden. Diese Maßnahme ist daher ein Beitrag zur Verlangsamung des (globalen) Klimawandels, der lokal bedrohliche Auswirkungen auf die Sicherheit der Bevölkerung hat.

Je kW_{peak} installierter Solarleistung (entspricht ca. 6-8 m² PV-Modulfläche) ist in der Region Miesbach / Rosenheim / Traunstein / Wasserburg (PLZ 83000 – 83999) bei derzeit üblichen PV-Dachanlagen mit einem Ertrag von durchschnittlich circa 1.028 Kilowattstunden Strom (kWh) auszugehen (Quelle: Bundesweite Aufnahme der monatlichen Stromertragsdaten von PV-Anlagen <https://www.pv-ertraege.de>).

Bei einem CO₂- Emissionsfaktor des deutschlandweiten Strominlandsverbrauchs von 0,380 kg je kWh (Schätzung 2020; Quelle: Umweltbundesamt www.umweltbundesamt.de) ergibt sich je kW_{peak} eine jährliche Einsparung von etwa 390 kg CO₂ pro Jahr.

Entsprechend Energie-Atlas Bayern ist die Region Brannenburg grundsätzlich für eine Nutzung oberflächennaher Geothermie geeignet. Die Standorteignung wird grundsätzlich für Erdwärmekollektoren, -sonden und Grundwasserwärmepumpen bestätigt (Energie-Atlas Bayern, Rubrik Geothermie, Online-Abfrage vom 25.02.2025, © 2025 StMWLE, Daten © 2025 LfU). Im Sinne eines Umbaus der Energieversorgung hin zu erneuerbaren Energien wird eine fachgerechte Nutzung der Erdwärme als ressourcenschonende Energiequelle empfohlen.

Weitere Informationen können dem Online-Angebot der bayerischen Staatsregierung zur Energiewende und zu Energiesparen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien entnommen werden: Energie-Atlas Bayern <https://www.energieatlas.bayern.de>

Großflächige Fassaden mit geringen Öffnungen sollten zur Verschattung der Fassaden, verminderten Reflexion und damit geminderte Aufheizung des Gebäudes sowie im Sinne einer Verbesserung des lokalen Mikroklimas mit Kletterpflanzen oder Spalierbäumen bepflanzt werden. Auf eine heimische Artenauswahl ist dabei zu achten.

8.5.6.5 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Klima und Lufthygiene

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Klima / Luft	gering	gering	gering	gering

Tab. 18 Erheblichkeit zum Schutzgut Klima und Lufthygiene

8.5.7 Schutzgut Orts- / Landschaftsbild

8.5.7.1 Beschreibung Bestand

Der Geltungsbereich liegt außerhalb des Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 22 „Feuchtgebiete südlich von Kolbermoor einschließlich Kaltental“ im Randbereich. Im Südosten liegt das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 23 „Inntal von Kiefersfelden bis Rosenheim“.



Abb. 19 Darstellung der landschaftlichen Vorbehaltsfläche Nr. 23 „Inntal von Kiefersfelden bis Rosenheim“ rechts im Bild und des Gebiets Nr. 04 „Vorberge des westlichen Inns“ links im Bild (grüne Kreuzschraffur)

Quelle: Regionalplan Südostoberbayern

Der Geltungsbereich wird im Norden von einem Waldstück begrenzt. Der Übergang bildet im Gebiet eine optische Raumkante aus.



Abb. 20 Blick von der Rosenheimer Straße auf den nördlichen Waldrand

Nach Westen bildet ein bewachsener Erdwall die Raumkante im Gebiet, sodass die Sicht nach Westen auf die Bahngleise und die dahinterliegende Bebauung eingeschränkt ist.

Die im Süden an das Gebiet grenzende Wohnbebauung ist durch eine etwa 2 m hohe Blickdichte Hecke nicht einsehbar.



Abb. 21 Blick von Norden nach Südwesten auf den Wall am westlichen Rand des Gebiets und die im Süden an das Gebiet grenzende Hecke

Im Osten bildet der alte Baumbestand aus Eichen eine ortsbildprägende Siedlungseingrünung. Die sich bis in den Bereich des Kinderspielplatzes fortsetzt. Die Gehölze innerhalb des Spielplatzgeländes sind für das Landschaftsbild lediglich von untergeordneter Bedeutung.



Abb. 22 Baumreihe aus Eichen innerhalb des Plangebiets, angrenzender Spielplatz

Der Übergang der Grünfläche zur Rosenheimer Straße ist durch zwei markante Eichen gestaltet.

8.5.7.2 Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit kann es für die Anwohner in der näheren Umgebung zu visuellen Beeinträchtigungen durch Baukräne, Materiallager und -transporte kommen. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung werden diese baubedingten Auswirkungen als gering erheblich eingestuft.

8.5.7.3 Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Beanspruchung von Gehölzbeständen als prägende Elemente in der Landschaft findet nicht statt. Der ortsbildprägende Eichenbestand wird erhalten.

Im Bereich des Spielplatzes werden einzelne Gehölze entfernt. Durch die grünordnerischen Maßnahmen wie bspw. Gehölzpflanzungen kann eine siedlungstypische Durchgrünung jedoch langfristig wieder hergestellt werden.

Der Bebauungsplan führt hinsichtlich seiner Größe und Gestaltung zur Veränderung des Landschaftsbildes. Die Auffälligkeit in der Landschaft ist von Faktoren wie Sichtbarkeit der Gebäude und Blickbeziehungen in die Landschaft abhängig.

Die Bebauung wird das Erscheinungsbild durch den Verlust des Offenlandes im Geltungsbereich verändern. Jedoch wird eine flächenhafte Ausdehnung im Außenbereich begrenzt. Die Standortansprüche der Orts- und Landschaftsbildes und der Siedlungsökologie sind angemessen berücksichtigt.

Um den damit verbundenen Eingriff in das Landschaftsbild zu minimieren, sind im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, die eine der örtlichen Situation angemessene Gestaltung und Freiraumstruktur sicherstellen. Es handelt sich hier insbesondere um die Sicherung und Ergänzung des Waldrandes und des Eichenbestands, sowie weitere Festsetzungen zur Grünordnung.

Die Sicherung und Ergänzung des Waldrands im Ortsrandbereich vermeiden eine weitere Ausdehnung in die angrenzende Landschaft.

Unterstützt durch eine gute landschaftsorientierte und standorttypische Durchgrünung des Baugebiets (Mindestpflanzgebot, Mindestqualität) wird eine Einbindung in die bebaute und naturräumliche Umgebung erwartet.

Die Höhenbegrenzung der Gebäude orientiert sich weitgehend an der umliegenden Bebauung.

Trotz der Festsetzungen zur Gebäudegestaltung und der grünordnerischen Maßnahmen wird sich das Orts- und Landschaftsbild im Raum durch die Nutzung als Gewerbe- und urbanes Gebiet wesentlich verändern.

Durch die Planung werden in der Gesamtschau v.a. aufgrund der Baumassen mittlere Auswirkungen durch die Veränderung des Landschaftsbildes prognostiziert.

8.5.7.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Landschaftsbild	gering	mittel	mittel	mittel

Tab. 19 Erheblichkeit zum Schutzgut Landschaftsbild

8.5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

8.5.8.1 Beschreibung Bestand

Entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas und der Denkmalliste Bayern – Brannenburg befinden sich innerhalb und angrenzend bzw. im Sichtbereich des Planungsgebiets keine Bau- und Bodendenkmäler beziehungsweise denkmalgeschützte Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler (Online-Abfrage vom 20.03.2025).

8.5.8.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Direkte Auswirkungen durch den Bebauungsplan auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

Bodendenkmäler, die bei der Ausführung von Baumaßnahmen zu Tage treten, unterliegen allgemein der Meldepflicht nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG). Sie sind dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege BLfD oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.

8.5.8.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Kultur und Sachgüter

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	liegt nicht vor	liegt nicht vor	liegt nicht vor	liegt nicht vor

Tab. 20 Erheblichkeit zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter

8.5.9 Wechselwirkungen

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter Schutzgütern zu betrachten.

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Die folgende Tabelle erlaubt einen Überblick und liefert Beispiele für mögliche Wechselwirkungen der diversen Schutzgüter.

Im vorliegenden Fall ist auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse jedoch nicht davon auszugehen, dass diese Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu zusätzlichen erheblichen Belastungen führen werden.



Abb. 23 Darstellung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

Quelle: Wikifk5 der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen © 2009 Julia Balko © MWK-BW

Leserichtung ↓	Mensch	Tiere und Pflanzen	Fläche	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		Nahrungsgrundlage Schönheit des Lebensumfeld	Lebensraum	Grundlage der Landwirtschaft	Trinkwassersicherung / Nahrungsversorgung Oberflächengewässer als Erholungsraum	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Erholungsraum und Identifikation	Schönheit des Lebensumfelds Schaffung und Erhalt
Tiere und Pflanzen	Erholung in der Landschaft als Störfaktor		Lebensraum	Boden als Lebensraum	Oberflächengewässer als Lebensraum Bodenwasser als Wachstumsgrundlage	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Landschaft als vernetzendes Element von Lebensräumen	Kulturgüter als Lebensraum
Fläche	Zerschneidung und Verinselung durch Gebäude und Straßen Degradation durch Bauverbotszonen	Abgesonderte Bereiche führen zu isolierten Populationen		Bodenbildung und Ausgleichsprozesse	Grundlage für Neubildung von Grundwasser Verdunstungsfläche	Grundlage für Verdunstung und Windbildung	Wahrnehmbarkeit im Raum	

Lese- richtung ↓	Mensch	Tiere und Pflanzen	Fläche	Boden	Wasser	Klima und Luft	Land-schaft	Kultur- und Sach-güter
Boden	Erholung in der Land-schaft und Bewirtschaftung bewirkt Verdichtung und Erosion	Vegetation als Erosions-schutz Einfluss auf die Boden-entstehung u. -zusam-mensetzung	Bodenauf-bau		Einfluss auf die Boden-entstehung u. -zusam-mensetzung Bewirkt Ero-sion	Einfluss auf die Boden-entstehung u. -zusam-mensetzung Bewirkt Ero-sion	Bewegte To-pografie er-höht Erosi-onsrisiko	Bodenabbau Veränderung durch Inten-sivnutzun-gen / Aus-beutung
Wasser	Erholung als Störfaktor	Vegetation als Wasser-speicher u. -filter		Grundwas-serfilter Wasserspei-cher		Einfluss auf Grundwas-serneubil-dung Entstehung von Kalt- und Frisch-luft		Wirtschäftli-che Nutzung als Störfak-tor
Klima und Luft	Gesunde Le-bensverhält-nisse	Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frisch-luftentste-hung		Einfluss auf Mikroklima Speicherung von klima-schädlichen Gasen	Einfluss über Verduns-tungsrate		Einfluss auf Mikroklima	
Land-schaft	Bauwerke, z. B. Lärm-schutzanla-gen als Stör-faktor Entwicklung einer typ. Kulturland-schaft	Bewuchs und Arten-reichtum als Charakteris-tikum der Natürlichkeit und Vielfalt		Bodenrelief als charakte-risierendes Element	Oberflächen-gewässer als Charakteris-tikum der Natürlichkeit und Eigenart			Kulturgüter als Charak-teristikum der Eigenart
Kultur- und Sach-güter	Erholung als Störfaktor	Substanz-schädigung		Archivfunk-tion	Erosion von Baudenkmä-lern	Luftqualität als Einfluss-faktor auf Substanz		

Tab. 21 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Tabelle nach Schrödter / Habermann-Nieße / Lehmborg: „Umweltbericht in der Bauleitplanung“, 2004, verändert und ergänzt

8.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)

Die durch die Planung entstehenden negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter würden nicht stattfinden.

Bei einer Nichtbebauung der Fläche und einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung würden sich keine Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes ergeben. Eine Veränderung (Verbesserung oder Verschlechterung) des Schutzgutes Natur und Landschaft würde sich bei einer weiteren ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung ("gute fachliche Praxis") nicht ergeben.

Die moderne Landwirtschaft ist unter Einhaltung der geltenden Fachgesetze und aufgrund von Cross-Compliance-Vorschriften (Bindung bestimmter EU-Agrarzahlungen an Verpflichtungen aus den Bereichen „Umweltschutz“, „Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze“ sowie „Tierschutz“) sowohl an die Erhaltung von Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand als auch an die Einhaltung von Mindestanforderungen in der Betriebsführung (z. B. Nitratrichtlinie) gebunden.

Trotzdem werden vor allem intensiv bewirtschaftete Flächen bei einer weiterführenden landwirtschaftlichen Nutzung auch potenziellen Beeinträchtigungen ausgesetzt. Hierzu können zum Beispiel

- vielfache und häufige Mahden bei der Grünlandnutzung (mehr als 3 Mahdtermine pro Jahr),
- große Pflugtiefen, zeitweises und damit erosionsanfälliges Offenliegen von Boden ohne Bewuchs bei Ackerflächen,
- stoffliche Einträge durch Einsatz von Düngung und Pflanzenschutzmitteln wie z. B. Pestizide, Fungizide und Insektizide

zählen.

Allgemein sind die Beeinträchtigungen durch eine intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung allerdings wesentlich geringer anzusetzen als die Versiegelung, die durch die Realisierung des Vorhabens entstehen würde.

8.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Bebauungsplan Nr. 36 „Tannerhut“ werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaft berücksichtigt. Diese sind:

Schutzgut Mensch

- Gutachterliche Überprüfung der Schallimmissionen,
- Lärmkontingentierung und passive Schallschutzmaßnahmen,
- Vorgaben zur Sicherstellung einer Ein- / Durchgrünung,
- Erarbeitung eines Entwässerungskonzepts,
- Herstellung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz,
- Höhenbegrenzung der geplanten Gebäude mit Abstufung in Richtung angrenzender Bebauung.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Gutachterliche Untersuchung örtlicher Artvorkommen,
- Eingrünung in den Randbereichen der Entwicklungsflächen,
- Weitgehender Erhalt bestehender ortsbildprägender Bäume,
- Verwendung sickerfähiger offener Beläge im Bereich der Stellplätze,
- Detaillierte Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung,
- Vorgaben zur Bauwerksbegrünung,
- Vorgaben zur Außenbeleuchtung zum Schutz von Gebäudebrütern und Fledermäusen.

Schutzgut Boden

- Verwendung sickerfähiger offener Beläge im Bereich Stellplätze,
- Gutachterliche Untersuchung der Bodenverhältnisse,
- Entwicklung eines Entwässerungskonzepts,
- Einhaltung der Obergrenzen des § 17 BauNVO zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung.

Schutzgut Wasser

- Vorgaben zur Dachbegrünung zur Verbesserung des Retentionsvermögens,
- Gestaltung von Stellplätzen und Zufahrten mit wasserdurchlässigen Belägen.

Schutzgut Landschaftsbild

- Erhalt der landschaftsbildprägenden Baumreihe,
- Vorgaben zur Herstellung von Gebäudebegrünungen,
- Anbindung an bestehende Siedlungseinheiten.

Schutzgut Klima / Luft

- Erweiterung vorgeprägter Bereiche,
- Weitgehender Erhalt von Bestandsbäumen.

8.8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Ausgleichserfordernis

Die bislang unbebauten Bereiche des Planungsgebiets befinden sich in Teilen im Außenbereich, das geplante Vorhaben ist insgesamt nicht privilegiert im Sinne des § 35 BauGB.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sowie § 18 BNatSchG ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden, wenn aufgrund der geplanten Entwicklung nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Das Schaffen von neuem Baurecht ist in diesem Zusammenhang als ausgleichsrelevante Nutzungsänderung anzusehen.

Der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Dezember 2021) regelt die Umsetzung der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs erfolgt gemäß diesem Leitfaden.

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine internationalen Schutzgebiete gemäß § 25 BNatSchG (Biosphärenreservat) und keine nationalen Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 24 BNatSchG sowie §§ 26 bis 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a).

Ebenfalls befinden sich innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet keine europäischen Schutzgebiete der NATURA 2000 (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne von § 32 BNatSchG).

Nach dem Bayerischen Fachinformationssystem Natur – Online-Viewer (FIN-WEB) des bayerischen Landesamtes für Umwelt LfU, befinden sich innerhalb keine, jedoch unmittelbar angrenzend an das Planungsgebiet Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern (siehe dazu Kapitel 8.5.2).

Biotope oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG beziehungsweise Art. 23 BayNatSchG bleiben von der Planung unberührt bzw. werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht wesentlich nachteilig beeinträchtigt. In bestehende Waldflächen wird nicht eingegriffen.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich typische Siedlungsgehölze, wie eine Hainbuchenhecke und Berg-Ahorne im Bereich des Spielplatzes, sowie gut eingewachsene naturnahe Gehölze wie eine Baumreihe aus Eichen, einzelne Eichen sowie die Gehölze im Waldbereich. Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht der Gehölze im Plangebiet.

Die Ermittlung des Ausgleichs erfolgt im Regelverfahren.

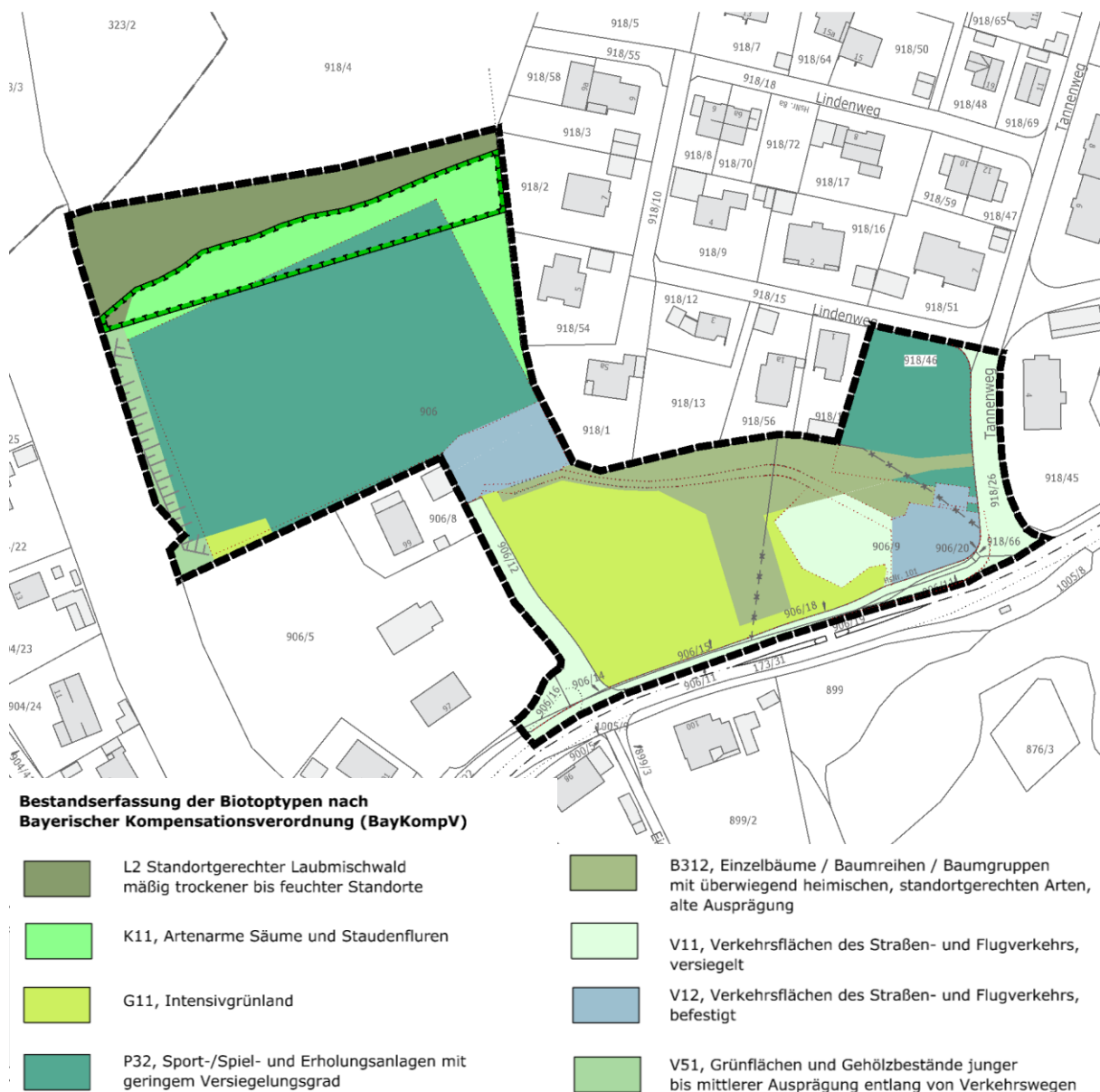
Geltungsbereich des Planungsgebiets:	ca. 21.300 m ²
abzgl. bestehende Waldflächen ohne geplante Eingriffe	ca. 1.790 m ²
abzgl. Verkehrsflächen Bestand	ca. 1.575 m ²
abzgl. Ortsbildprägender Baumbestand ohne geplante Eingriffe	ca. 1.985 m ²
<u>abzgl. Flächen mit ökologischer Aufwertung / Ausgleichsflächen</u>	<u>ca. 3.000 m²</u>
Flächen mit Eingriffen i. S. der Eingriffsregelung	ca. 12.950 m²

8.8.1 Bestandserfassung und Bewertung

Die bislang unbebauten Bereiche des Planungsgebiets werden landwirtschaftlich zur Grünfüttertergewinnung genutzt, weisen in Teilen aber auch einen Gehölzbestand auf. Für die folgende Bestandserfassung werden die Ausgangszustände zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses der Gemeinde Brannenburg zugrunde gelegt.

Die folgende Abbildung bildet das Mosaik aus verschiedenen Biotoptypen im Plangebiet ab.

Zur Einordnung des Eingriffs erfolgt mit der Typisierung der Flächen auch die Zuordnung der Wertigkeit des Geltungsbereichs über Wertpunkte.



Schutzgut	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Merkmal
Landschaftsbild	mittel - hoch	Bisheriger Ortsrandbereich mit eingewachsenen Grünstrukturen und prägenden Landschaftsbildelementen

Tab. 22 Überblick über die wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen der Schutzgüter gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Dez. 2021) Anlage 1 „Bewertung des Ausgangszustands“

8.9 Ermittlung der Eingriffsschwere

Die Grundflächenzahl GRZ wird für das Planungsgebiet in Berücksichtigung der geplanten Nutzung mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt.

Die Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO, hier GRZ, werden durch die vorliegende Planung eingehalten.

Die flächenbezogenen Schutzgüter weisen die volle Spannweite von geringer bis zu einer hohen Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild auf. Der Beeinträchtigungsfaktor wird im Weiteren somit analog der festgesetzten GRZ, bzw. unter Berücksichtigung der Baurechtsmehrung zugrunde gelegt.

Für die geplante verkehrsübliche Erschließung wird in Anlehnung an die festgesetzten Grundflächenzahlen ein Beeinträchtigungsfaktor von 0,8 angewendet. Die Bereiche mit einem Beeinträchtigungsfaktor von 0,8 sind in der folgenden Abbildung mit einer blauen Schraffur gekennzeichnet.

Die Grundstücke angrenzend zur Staatsstraße (Fl. Nr. 906/9 und 918/46) sind durch die umgebende Bebauung hinreichend geprägt und sind bauplanungsrechtlich als Innenbereich nach § 34 BauGB zu beurteilen.

In den vorgeprägten Bereichen, mit bestehendem Baurecht wird die tatsächliche bauliche Nutzung der umliegenden Bebauung als zulässige GRZ herangezogen. Diese beträgt 0,35.

Mit der geplanten baulichen Nutzung mit einer GRZ von 0,8 ergibt sich eine Baurechtsmehrung von 0,45.

Die Baurechtsmehrung von 0,45 wird für die nach § 34 BauGB vorgeprägten Bereiche als Beeinträchtigungsfaktor angewendet. Die entsprechenden Bereiche sind in der folgenden Abbildung mit einer pinken Schraffur gekennzeichnet.

Im zentralen Bereich des Quartiers ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt. Diese Fläche dient als Begegnungsstätte innerhalb des Planungsgebiets und ist für die umliegenden Siedlungsbereiche des angrenzenden Wohngebiets als Aufwertung anzusehen. Für die wertbestimmenden Merkmale der Schutzgüter ist die Entwicklung von Intensivgrünland zu einer öffentlichen Grünfläche grundsätzlich als positiv zu sehen und mit einer Steigerung der ökologischen Wertigkeit der Ausprägungen verbunden. Hierzu tragen unter anderem Gehölzpflanzungen und der künftige reduzierte bzw. nicht mehr vorhandene Einsatz von Düngemittel und Pestiziden bei. Unter Berücksichtigung der Rücknahme des Baurechts in diesem Teilbereich ergibt sich für die Spielplatzflächen kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf.

Die Flächenbezeichnungen (z.B. E2) dienen der Zuordnung der Teilflächen in der Tabelle zur Ermittlung des Eingriffs.

Eine maßstäbliche Darstellung der Abbildung befindet sich im Anhang des Dokuments.

ZEICHENERKLÄRUNG

EINSTUFUNG DES GEBIETS ENTSPRECHEND DER EINGRIFFSSCHWERE DER PLANUNG



Bauliche Entwicklung durch Baurechtsmehrung
Ausgangszustand: Biotoptyp mit geringer Bedeutung für
Natur und Landschaft



Bauliche Entwicklung durch Baurechtsmehrung
Ausgangszustand: Biotoptyp mit hoher Bedeutung für
Natur und Landschaft



Trennlinie zwischen dem gem. § 34 BauGB zu bewertenden Innenbereich und dem nach § 35 BauGB zu bewertenden Außenbereich



Neue bauliche Entwicklung
Ausgangszustand: Biotoptyp mit geringer Bedeutung für
Natur und Landschaft



Flächen ohne bauliche Eingriffe mit einer Aufwertung des Ausgangszustands



Fläche mit ökologischer Aufwertung des planungsrechtlichen Ausgangszustands; Nicht ausgleichsrelevant



Bezeichnung Eingriffsfläche
z.B. Eingriffsfläche E9

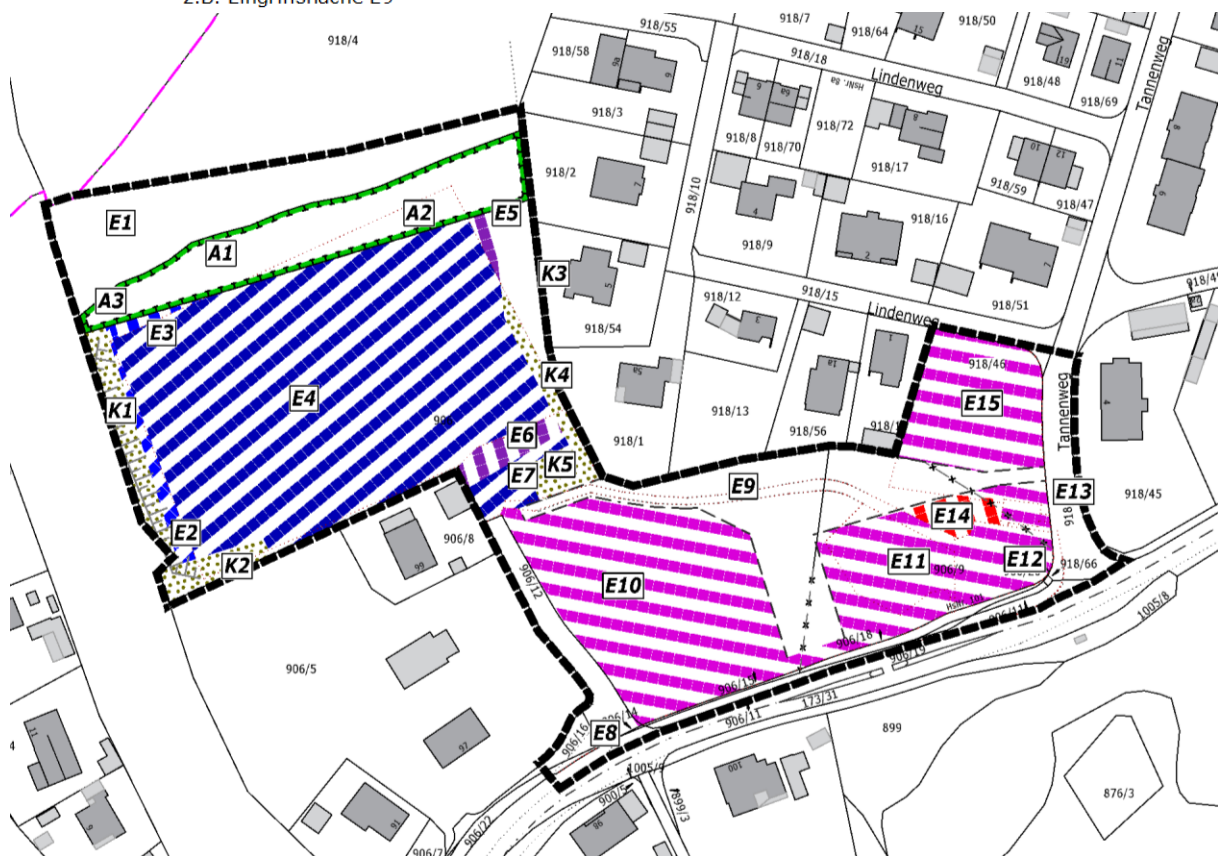


Abb. 25 Karte Einstufung der Eingriffsschwere nach Leitfaden „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021) M 1 : 2000

Kartengrundlage: Geobasisdaten: Digitale Flurkarte © 2025 Bay. Vermessungsverwaltung; Fachdaten © 2025 BLfD, LfU

8.10 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarf

Der Verlust von flächenbezogen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen von Biotop- und Nutzungstypen ist maßgebend für die Bestimmung des rechnerisch ermittelbaren Ausgleichsbedarfs.

Das Ausgleichserfordernis wird entsprechend der Matrix zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs (vgl. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Dez. 2021, Abb. 8) rechnerisch nach folgendem Schema ermittelt.

$$\text{Ausgleichsbedarf} = \text{Eingriffsfläche} \times \text{Wertpunkte BNT / m}^2 \text{ Eingriffsfläche} \times \text{Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1)} - \text{Planungsfaktor}$$

Im Bebauungsplan sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen festgesetzt (Kompensationsmaßnahmen, siehe hierzu Kap. 8.7).

Vermeidungsmaßnahmen, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können über einen Planungsfaktor durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden (vgl. Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Dez. 2021, Anlage 2, Tab. 2.2).

Planungsfaktor	Begründung / Maßnahmen	Sicherung
Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs und Anrechnung beim Planungsfaktor in Anwendung Leitfaden Dez. 2021, Anl. 2, Tab. 2.2		
- Ein- und Durchgrünung von privaten und öffentlichen Flächen: - Vorgaben zu Mindestpflanzgeboten und Pflanzqualitäten heimischer Gehölze sowie die Festsetzung von straßenraumbezogenen Baumpflanzungen mittels Planzeichen führen zu positiven Auswirkungen auf das Mikroklima, das Ortsbild und die Lebensqualität im Wohnraum. - Unterstützung dorfköologischer Aspekte / Biodiversität im Siedlungsraum: - Im Sinne einer umweltschonenden und möglichst naturverträglichen Bebauung ist bei Einfriedungen eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm für Kleintiere einzuhalten. - Reduzierung der Versiegelung: - Die Festsetzung von versickerungsfähigen Belägen für offene Stellplätze und private Erschließungen dienen dem Schutz natürlicher Bodenfunktionen und dem Erhalt einer gleichmäßigen Oberflächenwasserableitung. - Festsetzungen zum Artenschutz im Hinblick auf Beleuchtung und zusammenhängender Glasflächen: - Vorgaben zur Beleuchtung dienen der Vermeidung einer Lockwirkung auf nachtaktive Insekten. - Begrenzende Vorgaben zur Ausbildung von zusammenhängenden Glasflächen / -fassaden dienen der Vermeidung von Vogelschlag. - Vorgaben zur Gebäudebegrünung: - Festsetzung einer Fassadenbegrünung an fensterlosen Wandflächen ab einer Länge von 10m Wandfußlänge - Extensive Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern zur Verbesserung des Retentionsvermögens und teilweisem Erhalt des Lebensraums für Insekten		
Summe Sicherung		5 %

Tab. 23 Ermittlung Ausgleichsbedarf gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Dez. 2021) Anlage 3 Formblatt „Vergleichende Gegenüberstellung / Bilanzierung“

Auf die Abbildungen und Tabellen im Anhang mit vergleichender Gegenüberstellung beziehungsweise Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs wird verwiesen.

8.10.1 Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

Für die geplanten Eingriffe des städtebaulichen Vorhabens besteht ein Bedarf an Ausgleichsflächen von **23.319 Wertpunkten** (siehe Anhang).

Der Ausgleich für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft soll nach Möglichkeit in der Nähe des Eingriffs erbracht werden.

Ausgleichsmaßnahmen müssen eine ökologische Aufwertung für den Naturhaushalt und / oder eine Aufwertung für das Landschaftsbild bewirken. Sie können nur auf Flächen stattfinden, die ein Aufwertungspotenzial aufweisen, d.h. aufwertungsbedürftig und aufwertungsfähig sind. Maßgebend für die Bestimmung der Aufwertung sind die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV.

Entsprechend Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Dez. 2021) bestehen neben dem naturschutzrechtlichen Ausgleich außerhalb des Baugebiets, z. B. in Form externer Ausgleichsflächen oder durch Abbuchung aus einem Ökokonto, auch Möglichkeiten zum Ausgleich im Geltungsbereich eines Bebauungsplans. Dies kann z. B. durch Festsetzung von Baumpflanzungen auf dem Baugrundstück oder durch Aufbau eines grünen Ortsrandes im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans aber außerhalb von Baugrundstücken erfolgen.

Mit Blick auf einen möglichst sparsamen Umgang mit hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen werden daher entsprechende Inhalte der vorliegenden Planung berücksichtigt. Ein Teil des Ausgleichsbedarfs wird innerhalb des Plangebiets erbracht.

8.10.1.1 Ausgleichsflächen Flur Nrn. 906T, Gemarkung und Gemeinde Brannenburg: Entwicklung eines naturnahen Waldrands

Bestand

Das Teilstück der Flur Nr. 906 wird derzeit als Grünland genutzt. Die Vegetationsschicht ist mäßig artenreich ausgeprägt und weist bereichsweise am bestehenden Waldrand aufkommenden Bewuchs durch Indisches Springkraut auf. Bei der Art handelt es sich um eine invasive Pflanzenart.



Abb. 26 Karte mit Luftbild und Parzellarkarte mit Umgrenzung der Ausgleichsfläche im Geltungsbereich, o.M.

Kartengrundlage: Geobasisdaten: Digitale Flurkarte / Digitales Orthofoto © 2018 Bay. Vermessungsverwaltung; Fachdaten © 2018 BLfD, LfU

Der Übergang der geplanten Ausgleichsfläche wird durch eine Böschung gebildet (siehe Pfeil in der folgenden Abbildung). Der bestehende Waldrand ist im Wesentlichen ohne eine Strauchschicht ausgeprägt.



Abb. 27 Bestanderfassung Ausgleichsfläche Flur.Nr. 906T, Blick von Osten nach Westen

Ziel

- Optimierung der Bodenfunktionen und Verbesserung der Bodenstruktur;
- Aufwertung des Landschaftsbildes;
- Verbesserung des Artinventars durch Pflanzung seltener Baumarten;
- Optimieren der Biotopausstattung und Lebensraumangebots durch naturnahe Abstufung des bestehenden Waldrands durch Ergänzung von Totholz und Pflanzung eines vorgelagerten, naturnahen Waldsaums.

Waldrand

- Ergänzung des bestehenden Waldrandes durch einen naturnahen, gestuften Waldmantel auf einer Breite von insgesamt ca. 10 m
 - Anteil der Strauch- / Baumpflanzung an der Bereichsfläche mind. 80 %, das entspricht einer Pflanzfläche von circa 2.400 m²
 - Pflanzdichte: 1 Stk. pro 2 Quadratmeter, Pflanzung im Dreiecksverband;
 - Anteil der Sträucher mind. 80 %, Anteil der Bäume Qualität Heister mind. 1 %;
 - Mulchung der Pflanzfläche mit Strohmulch;
 - Mindestqualitäten: Sträucher: vStr, 60-150cm, Bäume: Hei, 2xv, 150-175 cm
 - Im Sinne einer insektenfreundlichen Gestaltung bieten sich alle reichblühenden Sträucher an wie z. B. Holunder, Schwarz- und Weißdorn, Wild-Rosen, Faulbaum und Heckenkirsche an. Als ausgesprochene Frühblüher und somit oft erste Insektennahrung im Frühjahr sollten alle strauchartigen Weidenarten wie z. B. Korb-Weide, Purpur-Weide oder Lorbeer-Weide beteiligt werden.
 - Etappenweiser Rückschnitt des Strauchgürtels von höchstens 30 % der Fläche alle circa 10 Jahre im Wechsel, Förderung einer engen Verzahnung mit dem Krautsaum, Verjüngung der Gebüschvegetation (Stockausschlag), zeitgerechte Entfernung natürlich aufkommender Waldbäume.

Sonderstrukturen

- Einbringung von liegendem Totholz:
 - 1 x Stamm eines heimischen Laubholzbaums, Stammdurchmesser mind. 30 cm, Stammlänge mind. 5 m)
 - 2 x Wurzelstock, Stammdurchmesser mind. 30 cm
- Das Totholz ist im Bereich der Gehölzpflanzungen einzubringen.

Krautsaum

- Entwicklung einer dem Waldmantel vorgelagerten, extensiv genutzten Krautzone / Hochstaudenflur auf einer Fläche von etwa 600 m²
 - Ansaat von geeignetem Saatgut unter Verwendung von gebietseigenem Saatguts des Wuchsgebietes 6.1 Alpenvorland; (z.B. Fa. Rieger-Hoffmann „Feuchtwiese“)
 - Verminderung der Bewirtschaftungsintensität durch extensive Nutzung: maximal 1-schürige Mahd. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen und ordnungsgemäß landwirtschaftlich zu verwerten.
 - Allgemeine Vorgaben:
 - Eine Düngung der Fläche (mineralisch und organisch) sowie die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln sind grundsätzlich nicht zugelassen.
 - Kennzeichnung der Ausgleichsfläche im Übergang zu angrenzenden Gewerbeflächen durch Eichenpfosten in einem Abstand von höchstens 10 m.

Bewertung der Maßnahme

Die Entwicklung des gestuften Waldmantels mit vorgelagertem Kraut- und Hochstaudensaum stellt insgesamt eine deutliche ökologische Aufwertung der Fläche und des naturräumlichen Gefüges dar.

Durch den gestuften Waldrand wird die Artenvielfalt des örtlichen Waldes ergänzt und die Randeffekte auf der weiter nördlich gelegene Waldflächen vermindert.

Durch die örtlichen Standortverhältnisse kann sich langfristig im vorgelagerten Krautsaum eine standorttypische Vegetation mit Hochstauden ausbilden.

Unter der Voraussetzung, dass die Maßnahmen entsprechend durchgeführt werden, können Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen im Sinne § 1a Abs. 2 und 3 BauGB entsprechend folgenden Tabelle anerkannt werden.

Die Zuordnung der Teilflächen (z.B. K1) ist der Karte im Anhang 1 zu entnehmen.

Bezeichnung Flächen	Flur Nr.	Ausgangszustand (nach Biotopnutzungstyp BNT)			Prognosezustand (nach Biotopnutzungstyp BNT)			Kompensation		
		Biotopnutzungstyp BNT gem. Biotopwertliste BayKompVO	Bezeichnung	Wertpunkte nach Biotopwertliste	Biotopnutzungstyp BNT gem. Biotopwertliste BayKompVO	Bezeichnung	Wertpunkte nach Biotopwertliste	Fläche [m²]	Aufwertung	Ausgleichsumfang (WP)
K1: Eingrünung West	906 T	Grünflächen entlang Bahnlinie, Böschung	V51	3 WP	Extensivgrünland mit mesophilen Hecken	Artenarmes Extensiv-grünland G211 (60%)	6 WP	249 qm	3 WP	747 WP
						mesophile Hecken B112 (40%)	10 WP	166 qm	7 WP	1.162 WP
K2: Ehemaliger Sportplatz	906 T	Sportplatz Naturrasen	P32	2 WP	Extensivgrünland mit mesophilen Hecken	Artenarmes Extensiv-grünland G211 (60%)	6 WP	69 qm	4 WP	276 WP
						mesophile Hecken B112 (40%)	10 WP	46 qm	8 WP	368 WP
K3: Eingrünung Ost	906 T	Begleitflächen Sportplatz Ost, Grünfläche	K11	3 WP	Extensivgrünland mit mesophilen Hecken	Artenarmes Extensiv-grünland G211 (60%)	6 WP	219 qm	3 WP	657 WP
						mesophile Hecken B112 (40%)	10 WP	146 qm	7 WP	1.022 WP
K4: Eingrünung Ost	906 T	Sportplatz Naturrasen	P32	2 WP	Extensivgrünland mit mesophilen Hecken	Artenarmes Extensiv-grünland G211 (60%)	6 WP	66 qm	4 WP	264 WP
						mesophile Hecken B112 (40%)	10 WP	44 qm	8 WP	352 WP
K5: Eingrünung Ost	906 T	Kiesfläche ehemalige Umkleide	V12	1 WP	Extensivgrünland mit mesophilen Hecken	Artenarmes Extensiv-grünland G211 (60%)	6 WP	132 qm	5 WP	660 WP
						mesophile Hecken B112 (40%)	10 WP	88 qm	9 WP	792 WP

Bezeichnung Flächen	Flur Nr.	Ausgangszustand (nach Biotopnutzungstyp BNT)			Prognosezustand (nach Biotopnutzungstyp BNT)			Kompensation		
		Biotopnutzungstyp BNT gem. Biotopwertliste BayKompVO	Bezeichnung	Wertpunkte nach Biotopwertliste	Biotopnutzungstyp BNT gem. Biotopwertliste BayKompVO	Bezeichnung	Wertpunkte nach Biotopwertliste	Fläche [m²]	Aufwertung	Ausgleichsumfang (WP)
A1: Waldmantel	906 T	Begleitflächen Sportplatz, Böschung Nord, Grünfläche	K11	4 WP	Extensivgrünland mit mesophilen Hecken	Artenarmes Extensiv-grünland G211 (40%)	6 WP	552 qm	2 WP	1.104 WP
						mesophile Hecken B112 (60%)	10 WP	828 qm	6 WP	4.968 WP
A2: Waldmantel	906 T	Sportplatz Naturrasen	P32	2 WP	Extensivgrünland mit mesophilen Hecken	Artenarmes Extensiv-grünland G211 (40%)	6 WP	134 qm	4 WP	536 WP
						mesophile Hecken B112 (60%)	10 WP	201 qm	8 WP	1.608 WP
A3: Wald	906 T	Wald	L2	10 WP	Wald	L2	10 WP	60 qm	0 WP	0 WP
Ausgleichsfläche								3.000 qm	Ausgleichsumfang (WP)	14.516 WP

Tab. 28 Übersicht der Maßnahmen zur Kompensation und zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

8.10.1.2 Übersicht über den erbrachten Ausgleich innerhalb des Planungsgebiets

Ausgleichsbedarf gesamt:	23.319 WP
Anrechenbare Ausgleichsfläche Flur Nr. 906 T:	14.516 WP
Differenz Ausgleichsbedarf – erbrachter Ausgleich:	8.803 WP

Die Übersicht zeigt, dass der Ausgleich nicht vollständig erbracht werden kann.

Der erforderliche Ausgleich kann nicht vollständig innerhalb des Planungsgebiets nachgewiesen werden. Derzeit werden unterschiedliche Varianten zur Bereitstellung von Ökopunkten untersucht. Eine abschließende Festlegung der erforderlichen Ausgleichsflächen und -maßnahmen hat mit Entwurfsstand des Bebauungsplans zu erfolgen.

8.11 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Gem. § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des BauGB im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes während der Planaufstellung (vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG, § 1a Abs. 3 BauGB) zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, insbesondere die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, entgegenstehen (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP).

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungszeiten erheblich zu stören: eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Im Umfeld des Geltungsbereichs ist von hochwertigen und artenreichen Lebensräumen und prüfrelevanten Arten auszugehen.

Schutzgebiete / Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Auf die Beschreibung der Ausgangssituation in Bezug auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Rahmen des Umweltberichts sowie die zu erwartenden Auswirkungen der Planung wird verwiesen.

Wesentliche zusätzliche direkte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen Schutzgebiete können aufgrund der Lage, in Berücksichtigung der umgebenden vorhandenen Nutzung, dem Abstand zum Planungsgebiet sowie der geplanten Nutzung ausgeschlossen werden. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder visuelle Wirkungen sind unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung und der bereits bestehenden Bebauung im Umfeld des Planungsgebiets nicht zu erwarten.

Wesentliche zusätzliche direkte Beeinträchtigungen der umliegenden Biotopflächen sind aufgrund der trennenden Wirkung der Rosenheimer Straße und in Berücksichtigung der

vorhandenen umgebenen Siedlungsnutzung sowie der geplanten Nutzung nicht zu erwarten. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder visuelle Wirkungen sind unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung und der bereits bestehenden Bebauung im Umfeld des Planungsgebiets ebenfalls nicht zu erwarten.

Grünordnung / Gehölzbestand

Innerhalb des Plangebiets befinden sich typische Siedlungsgehölze, wie eine Hainbuchenhecke und Berg-Ahorne im Bereich des Spielplatzes, sowie gut eingewachsene naturnahe Gehölze wie eine Baumreihe aus Eichen, einzelne Eichen sowie die Gehölze im Waldbereich. Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht der Gehölze im Plangebiet.



Abb. 29 Luftbild mit Darstellung von Gehölzen mit potenziell mittlerer bis hoher Habitateignung (schematisch gelb umrandet) und Gehölzen mit geringer Habitateignung (schematisch blau umrandet)

Quelle: UmweltAtlas Bayern © 2025 LfU; Geobasisdaten © 2025 Bayerische Vermessungsverwaltung

Die Hecke sowie die Berg-Ahorne im Bereich des Spielplatzes haben eine mittlere Altersstufe und weisen einen siedlungstypischen Pflegezustand ohne Astanrisse oder sonstige, durch Tiere nutzbare Strukturen auf.

Die Eichen im Plangebiet sind mit Asthöhlen und zum Teil mit Totholz am lebenden Baum ausgebildet. Aufgrund des Strukturreichtums der Bäume haben diese eine hohe Bedeutung für die Natur.

Nördlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich ein strukturreicher Garten mit verschiedenen Bäumen und Sträuchern. Die Bäume befinden sich in einem guten Pflegezustand und weisen keine natürlichen Strukturen wie Astanrisse etc. auf, die als Habitatrequisite für Arten dienen. Vereinzelt sind an den Bäumen Nisthilfen für höhlenbrütende Vögel angebracht.

Die folgenden Bilder zeigen die Gehölze im bzw. unmittelbar angrenzend zum Plangebiet.



Abb. 30 Gehölzbestand am südlichen Rand, außerhalb des Plangebiets



Abb. 31 Blick von Westen nach Nordosten auf die zwei Eichen an der Rosenheimer Straße
Quelle: AppleView © 2025



Abb. 32 Blick auf die Baumreihe im Bereich der Einmündung am Tannerweg
Quelle: AppleView © 2025



Abb. 33 Ortsbildprägende Eichenreihe und Baumgruppe am nördlichen Rand bzw. zentral im Plangebiet

Prognose zu Schädigung- und Störungsverboten

Grundsätzlich stellen diese Gehölze einen potenziellen Lebensraum für saisonal brütende Vogelarten dar.

Durch die Planung gehen nach derzeitiger Einschätzung einzelne Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel mit saisonalen Brutplätzen verloren. Eine Gefährdung der lokalen Brutvogelpopulationen ist nachzeitigem Kenntnisstand allerdings nicht zu erwarten, da es sich nicht um essenzielle Habitate handelt, und der Gehölzbestand weitgehend gesichert wird. In der näheren Umgebung zum Eingriffsbereich stehen Bäume und Heckenstruktur mit ausreichend Nistmöglichkeiten zur Verfügung, z.B. im Waldbereich im Norden.

Die Habitateignung der Baumreihe und Baumgruppe aus Eichen für die Artgruppe der Fledermäuse wird nachzeitigem Kenntnisstand als mittel bewertet: Durch den Struktur-reichtum der Bäume ist das Vorkommen vor allem von Einzelquartieren als wahrscheinlich anzunehmen. Durch die Raumkante, die die Bäume aufgrund ihrer Wuchshöhe im Gebiet ausbilden ist weiterhin nicht auszuschließen, dass die Bäume eine Leitstruktur für Fledermäuse darstellen.

Durch eine Sicherung eines Großteils der Bäume bleiben die Strukturen weitgehend erhalten. Vor der Rodung einzelner Gehölze ist eine Vermeidung von Verbotstatbeständen durch eine Fachkundige Kontrolle von Strukturen möglich.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Grünflächen des Plangebiets fehlen essenzielle Habitatrequisiten wie Sonnenplätze, Versteckmöglichkeiten oder Überwinterungsmöglichkeiten. Angrenzend zum Plangebiet, im Bereich der Bahn- und Waldflächen sowie innerhalb der strukturreichen Gärten sind geeignete Habitatrequisiten vorhanden. Ein Vorkommen von Reptilien kann derzeit nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen können bei einem gesicherten Vorkommen von geschützten Reptilienarten während der Bauzeit Maßnahmen zur Abgrenzung des Baufeldes, zur Vermeidung der Einwanderung von Reptilien vorgenommen werden.

Da die spätere Nutzung des Gebiets im Vergleich zur derzeitigen, landwirtschaftlichen Nutzung keine wesentlichen Eingriff in potenzielle Reptilienreviere darstellt, sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Verbotstatbestände durch die Planung zu prognostizieren.

Im Eingriffsbereich befinden sich zur Fortpflanzung keine geeigneten Gewässer. Im Umgriff des Plangebiets befindet sich ein wasserführender Graben, sowie einzelne Teiche innerhalb der umliegenden Gartennutzungen. Ein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet bzw. potenzielle Wanderrouten sind aktuell nicht auszuschließen.

Aufgrund fehlender Habitatrequisiten innerhalb des Plangebiets ist eine Schädigung von Lebensräumen durch die vorliegende Planung nicht anzunehmen. Sollten im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung Vorkommen festgestellt werden, ist während der Bauzeit eine geeignete Umgrenzung des Baufeldes einzurichten.

Anlage und betriebsbedingt ist es ggf. erforderlich Fallenwirkungen z.B. durch Gullideckel etc. zu vermeiden.

Aus der Artgruppe der Insekten können nach derzeitigem Kenntnisstand Vorkommen im Bereich des alten Baumbestands nicht mit hinreichender Prognosesicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund der grünordnerischen Festsetzungen wird der Baumbestand weitgehend erhalten. Ob die einzelne Entnahme von Bäumen eine Schädigung von Lebensräumen potenziell vorkommender geschützter Insekten darstellt, ist gutachterlich zu prüfen.

Geschützte Pflanzen, Moose, Flechten oder Pilze sind aufgrund der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung, sowie der Belastung durch Immissionen nicht anzunehmen.

Artenschutzrechtliche relevante Tiergruppen können im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung potenziell vorkommen. Nach derzeitiger Einschätzung können bei einem Vorkommen geschützter Arten geeignete Maßnahmen durchgeführt werden, die zur Vermeidung von Verbotstatbeständen geeignet sind.

Zur naturverträglichen Einbindung des Plangebiets in die umliegenden Strukturen werden konfliktvermeidende Maßnahmen festgesetzt. Die Ergebnisse des Fachbeitrags werden im Verlauf des Verfahrens ergänzt.

Potenzielle Natura-2000-Gebiete (FFH- und VS-Richtlinien) sind von dieser Bebauungsplanänderung nicht betroffen. In Waldflächen wird mit dieser Planung nicht eingegriffen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG im Rahmen der konkreten Vorhabengenehmigung abschließend zu prüfen sind.

Gehölzrodungen oder Rückschnitte sind gem. § 39 Abs.5 Nr. 2 BNatSchG in dem Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen.

8.11.1 Konfliktvermeidende Maßnahmen

Folgende konfliktvermeidende Maßnahmen werden festgesetzt:

- Einsatz einer Umweltbaubegleitung

Im Bereich des urbanen Gebiets ist für die gesamte Bauphase eine schutzgutübergreifende Umweltbaubegleitung zu beauftragen mit besonderem Augenmerk auf den Erhalt des vorhandenen dominierenden Baumbestands. Begehungstermine, Entscheidungen und Ergebnisse der ökologischen Baubegleitung sind in Kurzform zu dokumentieren und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde Rosenheim mitzuteilen.

- Vorgaben zur Beleuchtung

Zum Schutz nachtaktiver Insekten, Vögel und Fledermäuse sind lediglich in den Zugangsbereichen ausschließlich nach unten auf befestigte Flächen gerichtete Leuchten mit geringer Anziehungswirkung (bernsteingelbe oder warmweiße Leuchtkörper, sog. Amber-LED) mit einer Farbtemperatur < 3000 Kelvin zulässig. Es sind voll abgeschirmte Leuchten mit einem Abstrahlwinkel von höchstens 20° unterhalb der Horizontalen („Full-Cut-Off-Leuchten“) zu verwenden. Bodenstrahler und Kugellampen sind unzulässig. Die Gehäuse müssen dicht ausgeführt sein (keine Insektenfallen) und

dürfen im Betrieb Temperaturen von 60° C nicht überschreiten. Eine dauerhafte Beleuchtung der Außenanlagen einschließlich der Zuwege ist unzulässig. Übergänge zur angrenzenden freien Landschaft sind geringer auszuleuchten.

Für das Gewerbegebiet GE und das eingeschränkte Gewerbegebiet GEE gilt: Eine Beleuchtung der Außenanlagen ist während der Betriebszeiten von 06:00 - 22:00 Uhr zulässig. Zur Beleuchtung sind Anlagen mit Bewegungsmelder bzw. integrierter Zeitschaltuhr zu verwenden und Beleuchtungsintervalle sicherzustellen.

- Vermeidung von Vogelschlag
Glasflächen ab einer Größe von 4 m² bzw. größere zusammenhängende Glasflächen und Fassaden sind vogelschlagsicher auszubilden, z. B. durch Verwendung von reflexionsarmem Glas mit einem Außenreflexionsgrad < 15% oder alternativer, lichtdurchlässiger, nicht transparenter Materialien bzw. durch Sichtbarmachung von Glas mittels hoch wirksamer Markierungen oder feste, vorgelagerte Konstruktionen wie z. B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz).
Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflexionsgrad von zusammenhängenden Glasflächen müssen dem jeweils geltenden Stand der Technik entsprechen. In diesem Zusammenhang wird auf die Leitfäden "Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht (Rössler et al. 2022) und „Vogelschlag an Glasflächen vermeiden“ (LfU 2019) verwiesen.

8.12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)

Die ursprünglich bestehenden Gebäude (Turnhalle und Nebengebäude) wurden bereits abgerissen. Die Weiterführung der Nutzung durch Errichtung neuer Sportanlagen ist keine Alternative, da bereits ein neues Sportgelände in der Karfreitkaserne realisiert wurde und mit den Mehrfachturnhallen im Bereich des Schulzentrums der kommunale Bedarf gedeckt ist.

Als anderweitige Planungsalternativen sind Nutzungs- und Standortalternativen sowie Varianten der Entwicklungsstudie 2015 und des Rahmenplans 2017 zu betrachten.

Die Entwicklung des Gebiets ist nicht zuletzt abhängig von der Bewältigung der Schallimmissionen des Straßenverkehrs und der Bahnlinie Rosenheim - Kufstein. Durch die hohe Verkehrslärmbelastung ist das Gebiet für eine Wohnnutzung nicht attraktiv. Die hierzu erstellten Untersuchungen und Gutachten zeigen, dass diese Realisierung eines Wohnquartiers im Bereich des geplanten Gewerbegebiets aus immissionsschutzrechtlichen Gründen nicht möglich ist. Im Bereich des Urbanen Gebiets ist eine Wohnnutzung in Verbindung mit Lärmschutzmaßnahmen möglich.

Eine Nachnutzung auf der nördlichen Teilfläche der Fl. Nr. 906 als Gewerbegebiet ist somit eine denkbare Lösung für die Lärmkonflikte. Durch die parallel zur Bahnlinie geplante Bebauung im Gewerbegebiet wird die Lärmbelastung des dahinterliegenden Bereichs zudem reduziert.

Die Flächen an der Rosenheimer Straße könnten auch als Mischgebiet entwickelt werden, wobei die Nutzungsmischung gleichgewichtig sein muss und die Immissionsgrenzwerte außerhalb von Gebäuden unterhalb derer eines urbanen Gebiets anzusiedeln sind.

Darüber hinaus hat die Gemeinde mögliche Alternativen innerhalb der Gemeinde zur Errichtung eines Gewerbe- und eines urbanen Gebiets geprüft. Gleichwertig geeignete Standorte für die hier vorgesehene Planung gibt es in Brannenburg nicht.

Eine Nutzung der kompletten Bereiche an der Staatsstraße als öffentlicher Grünbereich oder öffentliche Freizeitnutzung ist zwar planerisch denkbar, scheidet mangels Flächenverfügbarkeit für eine gewerbliche Nutzung durch die Gemeinde Brannenburg aber aus. Im Sinne einer innerörtlichen Nachverdichtung und zur Schonung von Außenbereichsflächen soll das Gebiet daher weiterhin einer baulichen Nutzung unterliegen.

8.13 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Als „technische Verfahren“ bei der Erstellung des Umweltberichtes ist v.a. die Bewertung der Schutzgüter und die Prognose der Umweltauswirkungen zu nennen. Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Die Prognose der Eingriffsschwere wurde anschließend drei Stufen der Erheblichkeit zugerechnet: gering, mittel, hoch.

Zur Abschätzung der Art und der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden und Wasser wurden Fachgutachten herangezogen.

Folgende Datenquellen wurden zur Erstellung des Umweltberichts verwendet:

- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Brannenburg
- Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP des Landkreises Rosenheim (StMLU 1995)
- Artenschutzkartierung Bayern, (LfU 2009)
- Biotopkartierung Bayern (LfU 2010)
- Agrarleitplan für den Regierungsbezirk Oberbayern (Stand 1988)
- BayernAtlas © StMFH
- Rauminformationssystem Bayern (RISBY) © StMWLE
- Hydrologischer Atlas Deutschland © BAfG
- Online-Kartendienste des Bayerischen Landesamt für Umwelt LfU (z. B. Umwelt-Atlas, Informationsdienstüberschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern, FIS-Natur Online – FIN-Web)
- Bayerischer Denkmal-Atlas des Landesamts für Denkmalpflege BLfD
- Beschreibung, Bewertung und Empfindlichkeit der landschaftsökologischen Einheiten (BayStMLU 1978)
- „Abstandreglung für Rinderhaltungen“, Arbeitskreis für Landwirtschaft, veröffentlicht im Tagungsband „Anforderungen der TA Luft bei Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren“, LfU Fachtagung, 10.Juli 2003, Stand 2016

Bei der Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren zur Umweltprüfung und die der Zusammenstellung der Angaben sind Schwierigkeiten beim Schutzgut Pflanzen und Tiere aufgetreten, da das entsprechende Gutachten derzeit noch nicht vorliegt. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Verfahrensverlauf ergänzt.

8.14 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die Gemeinde Brannenburg wird im Rahmen des Monitorings die getroffenen Prognosen, die mit dem städtebaulichen Projekt verbunden sind, überprüfen und erforderlichenfalls Steuerungsmaßnahmen ergreifen.

Die Fertigstellung von Außenanlagen und Pflanzmaßnahmen hat spätestens in der folgenden Pflanzperiode nach Bezug zu erfolgen.

Negative Auswirkungen können dann entstehen, wenn die beabsichtigte Wirkung der Eingrünung sowie die konfliktvermeidenden Maßnahmen nicht berücksichtigt werden. Es empfiehlt sich in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in den ersten 3 Jahren nach der Erstellung jährlich eine Ortsbesichtigung durchzuführen.

Auf Grund der örtlichen Standortbedingungen können dann negative Auswirkungen eintreten, wenn keine ausreichende Versickerung des Niederschlagswassers erfolgt. Aus diesem Grund ist die Funktionsfähigkeit der Versickerungseinrichtungen alle 5 Jahre sowie nach Starkregenereignissen zu überprüfen und gegebenenfalls zu ertüchtigen.

8.15 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht stellt das Ergebnis der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter Mensch, Pflanzen / Tiere, Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft / Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter dar, die aus einer Realisierung des städtebaulichen Vorhabens resultieren.

Die Gemeinde Brannenburg plant die Flächen in Tannerhut als Gewerbegebiet und urbanes Gebiet zu entwickeln. Die Gemeinde ist bestrebt, im Rahmen ihrer zentralörtlichen Aufgaben die Branchenvielfalt, die Versorgungsfunktion und das Arbeitsplatzangebot weiter auszubauen.

Zur Schaffung von Baurecht im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist es erforderlich, den Flächennutzungsplan zu ändern und einen Bebauungsplan aufzustellen.

Die Planung entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

Artenschutzrechtliche Aspekte stehen dem Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand nicht entgegen. Möglichen Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG kann durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass derzeit noch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt wird. Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG sind auf Ebene der konkreten Vorhabengenehmigung zu prüfen.

Das Monitoring sieht eine Überprüfung der getroffenen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung im Hinblick auf Artvorkommen aber auch eine Prüfung der Entwässerungseinrichtungen und Herstellung der Grünflächen vor.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick auf über die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das Planungsgebiet.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch: Immissionen / Emissionen / Erholung	gering	gering	gering	gering
Pflanzen und Tiere	mittel	mittel	mittel	mittel
Fläche	gering	hoch	hoch	hoch
Boden	hoch	hoch	gering	hoch
Oberflächen-gewässer	gering	gering	gering	gering
Oberflächen-wasserabfluss	gering	gering	gering	gering
Grundwasser	gering	gering	gering	gering
Klima/Luft	gering	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	mittel	mittel	mittel
Kultur-/Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Tab. 24 Zusammenfassende Übersicht zur Erheblichkeit der Auswirkungen auf Umwelt, Mensch, Kultur- und Sachgüter

Am stärksten betroffen durch den Bebauungsplan sind die Schutzgüter Fläche und Boden aufgrund der geplanten Versiegelung und großflächigen Beanspruchung von Freiflächen. Auch das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie das Schutzgut Landschaftsbild weisen mittlere Auswirkungen durch vorliegende Planung auf.

Die neuen Gewerbeflächen bzw. das urbane Gebiet führen grundsätzlich zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Die Auffälligkeit in der Landschaft ist von Faktoren wie der

Sichtbarkeit der Gebäude abhängig. Im Bebauungsplan wird die zulässige Höhenentwicklung von Gebäuden begrenzt. Durch die geplanten Flächen und Maßnahmen für eine ausreichende und gute Ein- beziehungsweise Durchgrünung ist die Einsehbarkeit des Standortes begrenzt, eine wesentliche störende Fernwirkung der überplanten Flächen ist daher nicht gegeben.

Es ist ersichtlich, dass die Auswirkungen der Planung vor allem bezogen auf die Schutzgüter Pflanzen / Tiere, Fläche, Boden sowie Landschaftsbild auch Konfliktpotenzial enthalten, allerdings können sie durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen abgeschwächt werden. Wie unter Kapitel 8.7 dargestellt, sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft geplant.

Für die geplanten ausgleichsrelevanten Eingriffe des städtebaulichen besteht in Anwendung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Dezember 2021) ein Ausgleichbedarf von insgesamt 23.319 Wertpunkten.

Entsprechend Naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung werden durch die vorliegende grünordnerische Planung 14.516 Wertpunkte im Planungsgebiet kompensiert.

Die Ausgleichsfläche innerhalb des Plangebiets soll als gestufter Waldmantel mit vorgelagertem Krautsaum entwickelt werden.

Derzeit werden unterschiedliche Varianten zur Bereitstellung von Ausgleichsflächen untersucht. Eine abschließende Festlegung der erforderlichen Ausgleichsflächen und -maßnahmen hat mit Entwurfsstand des Bebauungsplans zu erfolgen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungsmaßnahmen bzw. Ausgleichsflächen kann das städtebauliche Vorhaben als umweltverträglich eingestuft werden. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Brannenburg, den

.....
Matthias Jokisch
Erster Bürgermeister

Anhang 2 Tabelle zur Ermittlung des Ausgleichbedarfs

Bezeichnung Flächen	Flur Nr.	Ausgeübte Nutzung / Bestand	Digitaler Flächenabgriff CAD (ca.-Werte)	Biotopnutzungstyp gem. Biotopwertliste BayKompVO	anzurechnende Wertpunkte nach Leitfaden 2021	GRZ / Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
E1: Waldfläche (Außenbereich)	906 T	Wald	1.790 qm	L2	8 WP	---	---
E2: Bahnböschung (Außenbereich)	906 T	Ehemaliger Sportplatz	150 qm	P32	3 WP	0,80	360 WP
E3: Begleitflächen Sportplatz (Außenbereich)	906 T	Begleitflächen Sportplatz, Böschung Nord, Grünfläche	60 qm	K11	3 WP	0,80	144 WP
E4: Sportplatz (Außenbereich)	906 T	Sportplatz, Naturrasen	6.420 qm	P32	3 WP	0,80	15.408 WP
E5: Begleitflächen Sportplatz (Außenbereich)	906 T	Begleitflächen Sportplatz Ost, Grünfläche	65 qm	K11	3 WP	0,80	156 WP
E6: ehem. Umkleide / Kiosk (Außenbereich)	906 T	Kiesfläche	200 qm	V12	3 WP	0,80	480 WP
E7: ehem. Umkleide / Kiosk (Innenbereich)	906 T	Kiesfläche	220 qm	V12	3 WP	0,45	297 WP
E8: Verkehrsflächen: Straße Bestand	906/12, 906/14, 906/15 etc.	Asphalt	1.575 qm	V11	---	---	---
E9: Ortsbildprägender Baumbestand	906 T, 906/9 T, 918/46 T	Baumbestand, Grünfläche, gekiester Fußweg	1.985 qm	V51, V12, B313	---	---	---
E10: MU Süd	906 T, 906/9 T, 906/18	Intensivwiese	3.270 qm	G11	3 WP	0,45	4.415 WP
E11: MU Süd	906/9	Kiesfläche (Bereich Abbruch Turnhalle)	660 qm	V12	3 WP	0,45	891 WP
E12: MU Süd	906/9 T, 906/20 etc.	Parkplatz Asphalt, Wertstoffsammelstelle, Fläche versiegelt	520 qm	V11	0 WP	0,45	0 WP
E13: MU Süd	906/9 T, 906/46 T	Kinderspiel, Umfeld Wertstoffsammelstelle	110 qm	P32	3 WP	0,45	149 WP

Bezeichnung Flächen	Flur Nr.	Ausgeübte Nutzung / Bestand	Digitaler Flächenabgriff CAD (ca.-Werte)	Biotopnutzungstyp gem. Biotopwertliste BayKompVO	anzurechnende Wertpunkte nach Leitfaden 2021	GRZ / Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)	
E14: MU Süd	906/9 T, 906/46 T	Altbaumbestand	130 qm	B313	12 WP	0,45	702 WP	
E15: MU Ost	906/9 T, 906/46 T	Kinderspiel	1.145 qm	P32	3 WP	0,45	1.546 WP	
Überplante Flächen gesamt					18.300 qm	Ausgleichsbedarf gesamt		24.547 WP
Eingriffsflächen gesamt					12.950 qm 1,295 ha	abzgl. Planungsfaktor (5 %)		1.227 WP
						Resultierender Ausgleichsbedarf		<u>23.319 WP</u>

Kürzel der Biotopnutzungstypen nach BayKompV:
B312: Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend heimischen, standortgerechten Arten, alte Ausprägung
G11: Intensivgrünland
K11: Artenarme Säume und Staudenfluren
P32: Sport-/ Spiel-/ Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad
V11: Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt
V12: Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt
V13: Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt
V51: Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen

Anlage

Geotechnisches Baugrundgutachten

AZ 15-07-01, mit Stand vom 08.07.2015; Dipl.-Geol- F. Ohin GmbH, 83101 Frasdorf

Geotechnische Stellungnahme

AZ 18-10-03, mit Stand vom 15.10.2018; Dipl.-Geol- F. Ohin GmbH, 83101 Frasdorf

Bestandshöhenplan

mit Stand vom 06.08.2017; Dipl. Ing (FH) Angermaier & Günther, 83071 Stephanskirchen

Schalltechnische Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Tannerhut in Brannenburg

Bericht Nr. ACB-0425-8418/07, mit Stand vom 25.04.2025; Accon GmbH, Gewerbering 5, 86926 Greifenberg

Literatur- und Quellenverzeichnis

Die, in diesem Bebauungsplan verwendeten Abbildungen und Karten wurden, soweit nicht anders angegeben, durch die Planungsgruppe BEGS GmbH – Zweigstelle Rosenheim, Kufsteiner Str. 87, 83026 Rosenheim erstellt.

Im Übrigen wurden neben eigenen Erhebungen folgende Quellen zur Erstellung dieser Begründung verwendet.

- RAUMINFORMATIONSSYSTEM RIS-VIEW IN BAYERN (RISBY)
<http://risby.bayern.de/>
Auskunftssystem zum Rauminformationssystem der Landes- und Regionalplanung Bayern
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, 80525 München, Referat101@stmwi.bayern.de
- BAYERISCHER DENKMAL-ATLAS
<http://www.blfd.bayern.de/denkmalerfassung/denkmalliste/bayernviewer/>
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
Hofgraben 4, 80539 München, poststelle@blfd.bayern.de
- KARTENDIENSTE DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT LFU BAYERN
<https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/index.htm>
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg, poststelle@lfu.bayern.de
- REGIONALPLAN DER REGION 18 SÜD-OST-OBERBAYERN
© 2005 – 2019 Regionaler Planungsverband Südostoberbayern
Stand der letzten Bearbeitung 08.09.2018
Herausgeber: Regionaler Planungsverband Südostoberbayern, Geschäftsstelle Region 18, Bahnhofstraße 38, 84503 Altötting
- ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN – LANDKREIS BERCHTESGADENER LAND
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 81925 München
Stand: 2014
- BESCHREIBUNG, BEWERTUNG UND EMPFINDLICHKEIT DER LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHEN EINHEITEN
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 81925 München
Stand: 1978
- RECHTSWIRKSAMER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN UND LANDSCHAFTSPLAN
Herausgeber: Gemeinde Brannenburg
- Geotechnisches Baugrundgutachten, AZ 15-07-01, mit Stand vom 08.07.2015
Dipl.-Geol- F. Ohin GmbH, 83101 Frasdorf
- Geotechnische Stellungnahme, AZ 18-10-03, mit Stand vom 15.10.2018
Dipl.-Geol- F. Ohin GmbH, 83101 Frasdorf

- Bestandshöhenplan mit Stand vom 06.08.2017
Dipl. Ing (FH) Angermaier & Günther, 83071 Stephanskirchen
- Schalltechnische Untersuchung zum Bauleitplanverfahren Tannerhut in Brannenburg,
Bericht Nr. ACB-0425-8418/07, mit Stand vom 25.04.2025
Accon GmbH, Gewerbering 5, 86926 Greifenberg

Y:\Büro\Büro Projekte Schmidt\15781 BPl Nr. 36 Tannerhut, Brannenburg\02 B-Plan\01 Vorentwurf\02 Begründung-Umweltbericht\02 Stand Dezember 2025\Begründung BPlan Nr 36 Tannerhut_Gem. Brannenburg Dez. 2025.docx