GEMEINDE RÜCKERSDORF

LANDKREIS

NÜRNBERGER LAND

BEGRÜNDUNG – TEIL B:
UMWELTBERICHT
ZUM BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN
NR. 8/6 „Am Dachsberg“

FASSUNG: 13.11.2025

Landschaftsplanung Klebe

Landschaftsplanung Klebe
Glockenhofstr. 28
90478 Nürnberg
www.landschaftsplanung-klebe.de

Inhaltsverzeichnis

Teil B – Umweltbericht 3
1 Beschreibung der Planung 3
1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung) 3
1.2 Beschreibung der Festsetzungen der Planung 4
1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden 4
2 Methodik der Umweltprüfung 4
2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung 4
2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise zur Zusammenstellung der Untersuchungen 4
3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung 5
3.1 Aussagen aus der Landes- und Regionalplanung 5
3.2 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) 5
3.3 Aussagen aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan 6
3.4 Schutzgebiete 6
4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Baumaßnahme 8
4.1 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt 8
4.2 Boden 13
4.3 Fläche 19
4.4 Wasser 20
4.5 Klima / Luft 23
4.6 Landschafts-/Ortsbild 24
4.7 Imissionsschutz 25
4.7.1 Lärm 25
4.7.2 Schadstoffe 26
4.7.3 Erschütterungen 27
4.7.4 Licht 27
4.7.5 Wärme und Strahlung 28
4.8 Erholung / Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt 28
4.9 kulturelles Erbe 30
4.10 Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 30
4.11 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen im Planungsgebiet 30
4.12 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete 31
4.13 eingesetzte Techniken und Stoffe 31
5 Prognosen zum Umweltzustand 32
5.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung 32
5.2 Prognose für die Null-Variante 32
5.3 Diskussion anderer Bauvarianten 32
6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 33
6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen 33
6.2 Eingriffsbilanz, Ausgleichsmaßnahmen 33
6.3 Artenschutz 33
7 Hinweise zum Monitoring 34
8 Allgemein verständliche Zusammenfassung 34

Teil B – Umweltbericht

1 Beschreibung der Planung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Der Inhalt und die Ziele des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan sind in Teil A der Begründung ausführlich beschrieben (s. Teil A, Kap. 1.1, 4.1 und 4.2).

Das Blindeninstitut beabsichtigt auf seinem Grundstück, am südwestlichen Siedlungsrand von Rückersdorf, am Dachsberg drei Ersatzneubauten zu errichten. Zusätzlich sollen Bestandsbauten saniert, sowie die Frei- und Verkehrsanlangen auf dem Grundstück erweitert bzw. saniert werden.

Das Blindeninstitut bietet blinden und sehbehinderten Kindern und Jugendlichen mit weiteren zum Teil komplexen Behinderungen vielfältige Angebote im Wesentlichen in Form von Wohnplätzen, einer heilpädagogischen Tagesstätte sowie der „Schule am Dachsberg“.

Die Wohnnutzung sowie ein Teil der Schule sind aktuell in den drei nordwestlichen Bestandbauten, den sogen. „Sternen“ verortet. Neben der bautechnisch erforderlichen Sanierung haben sich auch die Rahmenbedingungen und Anforderungen an Wohn- und Schulnutzung grundlegend geändert. Daher ist es notwendig die Raumstrukturen und -größen in dem kombinierten Wohn- und Schulbereich räumlich anzupassen.

Die erforderlichen räumlichen Veränderungen sind in den Bestandgebäuden, den sog. „Sternen“ räumlich nicht umsetzbar. Aus diesem Grund sollen drei Ersatzneubauten westlich der bestehenden „Sterne“ auf dem Grundstück des Blindeninstituts errichtet werden. Hierbei werden keine neuen Betreuungs- oder Wohnkapazitäten geschaffen. Die Anzahl an Wohn-, Tagesstätten- und Schulplätzen bleibt konstant. Da die Sanierung der „Sterne“ wirtschaftlich nicht darstellbar ist, sollen diese nach Vollendung der Baumaßnahme rückgebaut werden.

Zusätzlich zu den Ersatzneubauten sollen die Bestandsgebäude: das Tagesstätten Gebäude und das Schulgebäude mit der denkmalgeschützten Villa generalsaniert werden.

Weiterhin sollen für das Areal ein Wirtschaftshof und zusätzlich neue Parkplatz für Mitarbeiter und Besucher im Südosten geschaffen werden. Im Rahmen der Gesamtmaßnahme soll ein neuer Erschließungsring die interne Erschließung auf dem Grundstück verbessern.

Ziel der Maßnahme ist die bauliche Anpassung an heutige Standards und Bedürfnisse der Klienten. Weiterhin soll mit der neuen Erschließung und den zusätzlichen Stellplätzen die verkehrliche Situation für die Anlieger und für die internen Abläufe des Blindeninstitutes verbessert werden.

Durch die geplante Maßnahme soll der Betrieb des Blindeninstituts in Rückersdorf langfristig sichergestellt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 8/6 „Am Dachsberg“ umfasst die Flurstücke: 288/20, 288/40, 653, 653/4, 653/19, 653/20 - alle in der Gemarkung Rückersdorf.

Die Gesamtgröße des Geltungsbereichs beträgt ca. 5,6 ha.

1.2 Beschreibung der Festsetzungen der Planung

s. Teil A, Kap. 4.3

1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

s. Teil A, Kap. 1.2

2 Methodik der Umweltprüfung

2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die Untersuchung der Umwelterheblichkeit bezieht sich auf den Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans und umweltrelevante Nahbereiche. Es werden die Kriterien der Anlage 1 Satz 1 Nr. 2 Buchstabe b BauGB entsprechend ihrer Bedeutung und Funktion beschrieben und in Bezug auf die umweltrelevanten Auswirkungen der angestrebten Entwicklung untersucht (inkl. Kumulierungswirkungen mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete). Zudem werden mögliche Auswirkungen erörtert, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Außerdem werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen beschrieben und anderweitige Planungsmöglichkeiten und die wesentlichen Gründe für die gewählte Planungsvariante erläutert.

Des Weiteren sind die folgenden Belange Teil der Umweltprüfung:

- Landschaftsbild (§ 2 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 1a BauGB)
- Erholung (als Teil des Kriteriums menschliche Gesundheit nach Anlage 1 BauGB sowie aufgrund § 1 Abs.6 Nr. 3 BauGB)
- Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Kriterien (§ 2 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB).

2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise zur Zusammenstellung der Untersuchungen

Der vorliegende Umweltbericht hat v.a. Planzeichnung und Begründung zum Vorentwurf des Bebauungs- und Grünordnungsplans und die am 15.05. 2019 und am 11.1.2024 vor Ort durchgeführte Bestandsaufnahme zur Grundlage.

Die im Rahmen des Scopings am 20.06.2024 eingegangenen Aussagen zu Rahmenbedingungen und Vorgaben für die Planung, zu notwendigen Fachgutachten / Untersuchungen und zur Detailschärfe der Umweltprüfung wurden berücksichtigt und in den Umweltbericht eingearbeitet. Gleiches gilt für umweltrelevante Stellungnahmen aus den Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligungen, sofern die Abwägungen diesbezüglich Änderungen ergeben.

Es werden die zu erwartenden qualitativen und quantitativen Veränderungen der oben genannten Kriterien - soweit erfassbar - beschrieben und dargestellt.

Zur Feststellung der Qualität der Lebensräume für Pflanzen und Tiere wurden die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Büro Fehse, 11.12.2024), die amtliche Biotopkartierung Bayern und die FFH- Verträglichkeitsabschätzung (Landschaftsplanung Klebe, 30.09.2024) herangezogen.

Hinsichtlich der Kriterien Boden und Wasser wurden die Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 und die Ergebnisse des geotechnischen Berichts nach DIN 4020 mit

Versickerungsversuchen (Schulze & Lang, 08.02.24), die Machbarkeitsstudie zur Ableitung von Niederschlagswasser (Lippert, Ingenieure, 04.2024), Voruntersuchung Entwässerung/ Versickerung des Niederschlagswassers (Lippert Ingenieure, 2025), die Wasserschutzgebiets VO Erlenstegen (22. Juli 2005), das Merkblatt zur Versickerung von Niederschlagswasser Rückersdorf, das Baugrundgutachten Erweiterungsbau Schule, Tagestätte und Therapie in Rückersdorf (Merkel & Merkel Ingenieurbüro, 10.03.03), das Baugrundgutachten Blindeninstitut Rückersdorf, RüD1-a Modernisierungen Neubau Mitarbeiterstellplätze und Wirtschaftshof (Merkel & Merkel Ingenieurbüro, 15.06.16), die Kampfmittelvorerkundung (Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, 12.08.2019), und die Ergebnisse der abfallrechtlichen Untersuchungen der Haufwerke des RüD1-a Modernisierungsabschnittes Neubau Stellplätze und Wirtschaftshof vom Dezember 2018 ausgewertet. Zur Beurteilung der Bodenfunktionen wurden die Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) in Bayern (Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, 1999), die Bodenschätzungskarte 1:25.000, die Geologische Karte 1:25.000, die Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (digitale Daten, Bayerisches Landesamt für Umwelt 2015) und der Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bayerisches Geologisches Landesamt, 2003) herangezogen.

Bezüglich der Emissionen wie Erschütterungen und Lärm liegen eine Verkehrsuntersuchung Blindeninstitut Rückersdorf PB Consult GmbH vom 12.06.24, eine Erschütterungstechnische Untersuchung Gemeinde Rückersdorf Erweiterung des Blindeninstituts „RüD1-a Campus Dachsberg 2018“ Möhler & Partner vom 19.04.2024 sowie Untersuchungen zu Schallimmissionen infolge des Betriebs in der Nachbarschaft vom 24.07.2024, Baulicher Schallschutz gegen Außenlärm gemäß DIN 4109-1:2018-01 Außenlärmbelastung infolge von Verkehr vom 21.10.2025 alle vom Sachverständigenbüro Tasch gmbh & co.kg vor.

Die Bewertung des Landschafts- und Ortsbildes erfolgte per Augenschein, die Aussagen zu den Auswirkungen auf das Klima und die Anfälligkeit der geplanten Nutzung für den Klimawandel wurden nach allgemeinen fachlichen Beurteilungskriterien getroffen.

Hinsichtlich des Kriteriums kulturelles Erbe wurden die Daten des Denkmalviewers Bayern (unter https://geoportal.bayern.de/bayernatlas) ausgewertet.

3 Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung

3.1 Aussagen aus der Landes- und Regionalplanung

s. Teil A, Kap. 2.1

3.2 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im ABSP sind innerhalb des Geltungsbereichs keine bedeutsamen Lebensräume verzeichnet. In der Ziel- und Maßnahmenkarte 2.1 Gewässer wird als Förderung spezieller Lebensraumtypen bzw. Arten, der Erhalt und Optimierung der Habitatbedingungen der Feuersalamander-Population mit folgenden Maßnahmen vorgegeben:

- Sicherung naturnaher Quellen und Quellbäche
- Verhindern von Nährstoffeinträgen im Einzugsgebiet
- Verzicht auf Quellfassungen und Anlage von Forellenteichen
- Erhalt bzw. Entwicklung standortheimischer Laubwälder im Umfeld
- Verhinderung von weiteren Zerschneidungen durch Straßen und Kfz-Verkehr

Zudem grenzt nördlich die flächige Schraffur Fließgewässer und Kleingewässer im Lorenzer und Sebalder Reichswald an den Geltungsbereich an. In diesem Bereich sollen Maßnahmen an Gewässern zur Optimierung und Neuschaffung des Biotopverbunds durchgeführt werden.

Die hier zu bewertende Planung steht nicht im Widerspruch zu den Vorgaben des ABSP, solange entsprechende Schutzmaßnahmen (s. Kap. 6) eingehalten werden.

3.3 Aussagen aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan

s. Teil A, Kap. 2.2

3.4 Schutzgebiete

Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile sowie festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sowie wassersensible Bereiche an oberirdischen Gewässern sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden.

Im Waldfunktionsplan sind die westlichen und nördlichen Waldbereiche als regionaler Klimaschutz- und Erholungswald Stufe II dargestellt.

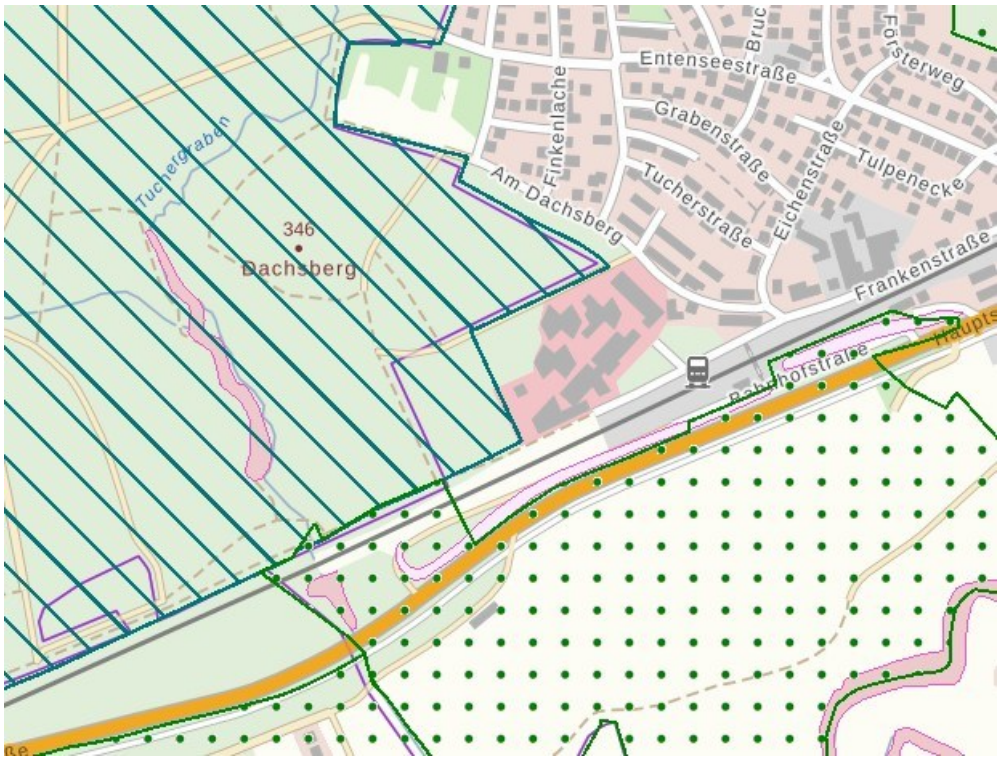
BayWIS Arbeitskarte, Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung | Umwelt u. Naturschutzdaten: © Bayerisches Landesamt für Umwelt & Daten der BaySF: © Bayerische Staatsforsten AöR

Zudem sind die Erweiterungsflächen und die westlich und nördlich angrenzenden Waldbereiche teilweise als **Bannwald** (violett) eingestuft.

Der Geltungsbereich befindet sich in der weiteren Schutzzone B (III B) innerhalb des **Wasserschutzgebietes** „Erlenstegen“ (Gebietskennzahl: 2210653200231) für die öffentliche Wasserversorgung der Stadt Nürnberg.

Das **Landschaftsschutzgebiet** (LSG) „Rückersdorf“ (LSG-00583.01) liegt außerhalb des Geltungsbereiches und wird von der Planung nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der Lage des Vorhabens z.T. im und z.T. in unmittelbarer Nachbarschaft zum **Europäischen Vogelschutzgebiet** „Nürnberger Reichswald“ (Schutzgebiets-Nr.: 6533-471.01) wurde eine Abschätzung der Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen dieses Schutzgebiets (Büro Klebe, 30.09.2024) erstellt. Gemäß dem Gutachten können populationsgefährdende Beeinträchtigungen der wertgebenden Arten des Europäischen Vogelschutzgebiets ausgeschlossen werden. Eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung wird nicht erforderlich.



Schutzgebiete und amtlich kartierte Biotope in der näheren Umgebung des Eingriffs (Quelle: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas, 06.11.2024)

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Baumaßnahme

4.1 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Bestand

Die Vegetation im Geltungsbereich ist größtenteils Wald. Die unterschiedlichen Wald – Biotoptypen (gem. BaykompV) sind im Bestandsplan dargestellt. Am westlichen und nördlichen Rand sowie in einem kleineren Teil im Süden des Geltungsbereiches handelt es sich um strukturreiche Nadelholzforsten mittlerer bis alter Ausprägung (BaykompV-Biotoptypen N 722 und N723). In den Beständen sind hauptsächlich Kiefern und Fichten im Unterwuchs mit Laubbäumen wie Hainbuchen und Birken zu finden.

Strukturreiche Nadelholzforsten in unterschiedlichen Altersausprägungen (eigene Aufnahmen, Mai 2019)

Im Osten, Süden und kleinteilig im Norden sind die Waldbestände dem Biotoptyp: sonstige, standortgerechte Laubmischwälder in den Altersausprägungen jung bis alt zuzuordnen (BaykompV-Biotoptypen L 61, L 62 und L 63). Hier sind die Hauptbaumarten Eiche, Buche, Hainbuche und Ahorn vertreten, punktuell sind auch einzelne Kiefern vertreten. Der Unterwuchs setzt sich hauptsächlich aus jungen Buchen, Birken und Hainbuchen zusammen.

Sonstige, standortgerechte Laubmischwälder in unterschiedlichen Altersausprägungen (eigene Aufnahmen, Mai 2019)

Laut dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) sind die Gehölzflächen auf den Fl.Nr. 653, 653/4 sowie 653/19 und 653/20 alle Gem. Rückersdorf als Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 Bundeswaldgesetz (BWaldG) i. V. m. Art. 2 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) einzustufen. Außerdem sind Bereiche auf den Fl.Nr. 653/4 und 653/20 alle Gem. Rückersdorf Teil des Bannwaldes Sebalder Reichswald im Sinne des Art. 11 Abs. 1 BayWaldG.

Durch die Waldbestände führt ein Wegenetz aus geschotterten bzw. mit wassergebundener Wegedecke befestigten Wegen die zahlreiche Spielgeräte bzw. Erlebnisstationen sowie einen Sportplatz und ein kleineres Gebäude miteinander verbinden.

Die Randbereiche der Bestandsgebäude sind größtenteils als Rasenflächen (BaykompV-Biotoptyp: G4 Tritt- und Parkrasen) mit einzelnen Laub-, Obst und Nadelbäumen (Apfelbäume, Birken, Kiefern, Hainbuchen) angelegt.

Tritt- und Parkrasen mit hoher Schnittfrequenz und Nutzungsintensität und Einzelbäume im direkten Umfeld der Bestandsgebäude (eigene Aufnahmen, Mai 2019)

In kleineren Teilbereichen sind Strauchpflanzungen aus heimischen, standortgerechten Sträuchern (BaykompV-Biotoptyp: B112 Mesophile Gebüsche) und Gehölzflächen mit einzelnen größeren Nadelbäumen und geschnittenen Laubäumen und Sträuchern im Unterwuchs vorhanden.

Strauchpflanzungen und Gehölzflächen mit einzelnen Nadelbäumen und geschnittenen Laubgehölzen im direkten Umfeld der Bestandsgebäude (eigene Aufnahmen, Mai 2019)

Die Bestandsgebäude sind über ein Wegenetz aus gepflasterten und geschotterten Fußwegen erschlossen, Kfz-Verkehr findet hier nur sehr eingeschränkt statt.
Alle Bäume wurden im Jahr 2021 mit Kronengröße und Stammumfang eingemessen. Aufgrund des starken Borkenkäferbefalls mussten jedoch zahlreiche Bäume im Waldbestand gefällt werden, das Baumaufmaß ist daher nicht mehr aktuell.

Im Rahmen der **speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung**, die durch das Büro Fehse (Stand: 11.12.2024) erstellt wurde, wurden zur Ermittlung des vorhandenen Artenspektrums der Brutvögel insgesamt vier Kartierungsbegehungen im Jahr 2019 durchgeführt. Aufgrund von Planänderungen wurden im Jahr 2024 insgesamt 3 weitere, ergänzende Begehungen durchgeführt.

Zur Bestimmung der vorkommenden Fledermausarten wurden 2019 zwei je 3 stündige Begehungen ab Einbruch der Dunkelheit mit einem Batdetektor sowie vom 02.07. - 03.07.2019 und 16.07.

- 17.07.2019 mit vier Batdetektoren, über das Gelände verteilt aufgestellt, durchgeführt. Zusätzlich wurde das Untersuchungsgebiet bei 2 Begehungen im Jahr 2019 und 3 Begehungen im Jahr 2024 auf potenzielle Quartiermöglichkeiten untersucht.

Für das Planungsgebiet sind keine Pflanzenarten nach Anhang IVb FFH-RL nachgewiesen oder in der Datenbank des LfU als potenziell vorkommend angegeben. Bei den Kartierungen wurden auch keine saP-relevanten Pflanzenarten festgestellt.

Von den Säugetierarten des Anhangs IV FFH-RL sind aufgrund der Habitatstruktur des Untersuchungsgebietes nur Fledermäuse als vom Vorhaben betroffen zu erwarten. Sowohl 2019 als auch 2024 stammte die überwiegende Mehrzahl der aufgenommenen Rufe von Zwergfledermäusen. Daneben wurden sowohl 2019 als auch 2024 vereinzelte Rufe aufgenommen, die von Zwerg- oder Mückenfledermäusen sowie von Zwerg- oder Rauhautfledermäusen stammen können. Die 2019 aufgenommenen Rufe von Myotis konnten 2024 nicht bestätigt werden. Insgesamt wurden 2024 bei den drei Kartierungsbegehungen 517 Lautdateien aufgenommen, von denen 142 Dateien Fledermausrufe enthielten.

In der folgenden Tabelle sind alle potenziell vorkommenden (PO) und alle im Planungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten (NW) aufgelistet:

NW	PO	deutscher Name	*wissenschaftl. Name*	RL BY	RL D	EHZ KBR
	X	Brandtfledermaus	*Myotis brandtii*	2	*	U1
	X	Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	*	3	FV
X		Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	3	U1
	X	Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	*	*	FV
X		Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	*	V	U1
	X	Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	*	*	U1
	X	Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	3	2	U1
X		Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	3	U1
X		Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	*	*	U1
X		Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	2	D	U1
X		Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	*	*	FV

fett streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL D Rote Liste Deutschland und

RL BY Rote Liste Bayern

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
*	nicht gefährdet

EHZ Erhaltungszustand

ABR = alpine Biogeographische Region,
KBR = kontinentale biogeographische Region

FV	günstig (favourable)
U1	ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
U2	ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
XX	unbekannt (unknown)

*1 *Auswahl je nach Lage des UR*

Auszug aus saP (Büro Fehse, 11.12.2024) Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Säugetierarten

Bei den Kartierungsbegehungen wurden keine Ein- oder Ausflüge von Fledermäusen an Gebäuden beobachtet, die nachgewiesenen Tiere nutzen das Untersuchungsgebiet vermutlich nur als

Jagdhabitat. Allerdings kann ein Vorkommen von Fledermäusen an Gebäuden aber nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Deshalb sind die Vermeidungsmaßnahmen V1 sowie die CEF-Maßnahmen CEF1 zu beachten.

Hinsichtlich der europäischen Vogelarten, wurden bei den Begehungen 2019 und 2024 überwiegend Vertreter der sog. „Allerweltsarten" beobachtet. Anstatt der 2019 nachgewiesenen Feldsperlinge (*Passer montanus*) wurden 2024 Haussperlinge (*Passer domesticus*) beobachtet; die 2019 verhörte Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) konnte 2024, ebenso wie der Kuckuck (*Cuculus canorus*), nicht bestätigt werden. Die 2019 nachgewiesenen, aber 2024 nicht mehr bestätigten Arten werden als potenziell vorkommend gewertet. Die 2019 als potenziell vorkommend gewerteten Greifvögel Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Sperber (*Accipiter nisus*) sowie die Saatkrähe (*Corvus frugileus*) werden 2024 nicht mehr berücksichtigt, da keine Horstbäume im Untersuchungsgebiet gefunden wurden. Grünspecht (*Picus viridis*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) wurden 2024 akustisch nachgewiesen. Um Beeinträchtigungen geschützter Vögel zu vermeiden bzw. zu vermindern, sind die Vermeidungsmaßnahmen V2 sowie die CEF-Maßnahmen CEF2 zu beachten.

Andere saP-relevante Tierarten nach Anhang IVb) FFH-RL wie Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer oder Tagfalter wurden nicht gefunden. Bei den Begehungen wurden auch keine geeigneten Habitatstrukturen oder Fortpflanzungsstadien dieser Arten festgestellt.

<u>Baubedingte Auswirkungen</u>
Baubedingt kommt es zur Überbauung von strukturreichen Nadelholzforsten mittlerer bis alter Ausprägung und zum Verlust sonstiger junger Laubmischwälder. Weiterhin gehen geringerwertige Biotoptypen sowie Gebäudestrukturen verloren.

Weiterhin ist mit der Beeinträchtigung wildlebender Tiere durch Abgas-, Schall- und Staubimmissionen der Baufahrzeuge und -maschinen, Lichtimmissionen und andere optische Störungen sowie Erschütterungen zu rechnen.

Insgesamt gehen durch die geplanten Baumaßnahmen auf den o.g. Flurstücken 10.557 m^2 Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 Bundeswaldgesetz (BWaldG) i. V. m. Art. 2 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG), davon ca. 2.688 m^2 Bannwald gem. Art. 11 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) verloren, wobei ca. 1.200 m^2 Waldfläche nicht entfernt, sondern zukünftig als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage mit zu erhaltendem Gehölzbestand dargestellt werden.

Die betroffenen Flächen sind im Anhang im Plan Waldeingriff – Eingriff in Wald und Bannwaldflächen dargestellt. In Abstimmung mit AELF wurde festgelegt, dass bei Rodung von Teilbeständen auf den o. g. Flurstücken die Einstufung der Restbestände als Wald im Sinne des § 2 Abs. 1 Bundeswaldgesetz (BWaldG) i. V. m. Art. 2 Abs. 1 Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) bestehen bleibt. Die geplanten Rodungen müssen jedoch als flächengleiche Ersatzaufforstung im Verdichtungsraum Nürnberg/ Fürth/ Erlangen innerhalb von drei Jahren nach der Rodung kompensiert werden. Der Eingriff in die Bannwaldflächen muss als flächengleiche Ersatzaufforstung im direkten Umfeld des „Sebalder Reichswaldes“ erfolgen. Die erforderlichen Maßnahmen sind mit dem AELF Fürth vor der Ausführung abzustimmen. Die benötigten Ausgleichs-/ Aufforstungsflächen werden zum Entwurf benannt.

<u>Anlagenbedingte/ Betriebsbedingte Auswirkungen</u>

Anlagenbedingt kommt es zu Verlusten von Vögeln durch Vogelschlag an Glasflächen des Neubaus sowie Veränderungen von Gebietszusammenhängen (Barriere- und Trennwirkungen) und Veränderungen des Boden- und Wasserhaushaltes durch Abgrabungen, Bebauung und Versiegelung. Zudem ist mit Kulissenwirkungen durch Bauwerke und Veränderungen des Kleinklimas durch Verschattung, Bebauung und Versiegelung zu rechnen.

Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden gem. der saP durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V1:
Um Gefährdungen von Fledermäusen auszuschließen, sind als Quartiere geeigneten Strukturen an den Bestandsgebäuden (Verkleidungen, Rolladenkästen und Fensterbleche) vor Beginn der Arbeiten auf Vorkommen von Fledermäusen zu überprüfen und händisch abzubauen. Diese Arbeiten sind außerhalb der Winterruhe- und Wochenstubenzeit durchzuführen (Arbeiten nur in der Zeit vom 15.09. - 30.10. oder in Absprache mit der ökologischen Baubegleitung witterungsabhängig ab ca. 15.03 - 30.04). Alle Arbeiten sind im Beisein einer fachlich ausgebildeten Person vorzunehmen, die evtl. vorgefundene Tiere bergen und versorgen kann. Personen, die die notwendige Sachkunde und Berechtigung haben, können bei der Koordinationsstelle für Fledermausschutz erfragt werden.

V2:
Um eine Gefährdung geschützter Vögel auszuschließen, sind Rodungen von Büschen und Gehölzen sowie Fällungen von Bäumen außerhalb der in § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG festgelegten Brut- und Jungenaufzuchtzeit durchzuführen (Arbeiten nur in der Zeit vom 1.10. - 28.02.).

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Diese Maßnahmen sind vor Beginn des Eingriffs durchzuführen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

CEF1:
Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Quartiere der im Planungsgebiet vorkommenden gebäudebewohnenden Fledermäuse zu erhalten, sind als Ersatz für die wegfallenden Quartierstrukturen fünf Fledermaus-Flachkästen im Planungsgebiet oder in unmittelbarer Umgebung zu verhängen.

CEF2:

Um die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Lebensräume der im Planungsgebiet brütenden Vögel zu erhalten, sind vor Beginn der Abbruch- und Fällungsarbeiten im Planungsgebiet oder in unmittelbarer Umgebung vier Nistkästen für Höhlenbrüter und vier Nistkästen für Halbhöhlenbrüter nach Vorgabe der ökologischen Baubegleitung anzubringen und über mindestens 10 Jahre regelmäßig zu betreuen.

Ergebnis

Durch die Baumaßnahmen entstehen Eingriffe in teilweise hochwertige Vegetationstypen (Laubmischwälder in unterschiedlichen Altersausprägungen) und auch geringer wertige Vegetationstypen wie Nadelholzforste und Rasenflächen etc..

Die Eingriffe im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung müssen abgemildert bzw. kompensiert werden. Dazu sind Vermeidungsmaßnahmen wie u. a. der Erhalt von Einzelgehölzen, Grünflächen mit Gehölzpflanzungen sowie Ausgleichsmaßnahmen auf voraussichtlich externen Flächen vorgesehen.

Bei Einhaltung der vorgegeben Vermeidungs- / und Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sowie des Ausgleichs der Eingriffe in Wald und Bannwald (wird zum Entwurf ergänzt) sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** der Pflanzenwelt zu erwarten.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Tierwelt können bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vorkehrungen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) Beeinträchtigungen der lokalen Populationen ausgeschlossen werden. Bei Einhaltung der Vorgaben zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden sich durch das Vorhaben für die gemeinschaftsrechtlich geschützten europäischen Vogelarten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ergeben. Es sind daher keine **keine erheblichen Beeinträchtigungen** der Tierwelt zu erwarten.

Da die Erhaltung der Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Kriterien Pflanzen und Tiere sowie ihrer natürlichen Lebensräume gegeben. Folglich sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** der biologischen Vielfalt zu erwarten.

4.2 Boden

Bestand

Gemäß der geologischen Karte Bayern (Blatt-Nr. 6533 Röthenbach a.d. Pegnitz, im Maßstab 1:25.000) stehen im Geltungsbereich Ablagerungen aus dem Mittleren Keuper, dem sog. Oberen Burgsandstein an. Dieses Sedimentgestein reicht bis in größere Tiefen (>10 m). Oberflächennah ist das Sedimentgestein des Keupers zu geschürften Keupersanden zerwittert. Überdeckt werden diese von Oberböden und künstlichen Auffüllungen in unterschiedlicher Mächtigkeit. Laut der Übersichtsbodenkarte Bayern (Maßstab 1:25.000) sind diese Oberböden unter Wald meist podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden.

Auszug aus „Übersichtsbodenkarte 1:25.000“ (Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Ein geohydrologisches Gutachten (Baugrunduntersuchung mit Versickerungsversuchen) liegt vor (Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 Schulze & Lang, 08.02.2024). Die in diesem Rahmen erbohrten Bodenprofile zeigen bis max. 80 cm mächtige künstliche Auffüllungen, die sich aus mineralischen Erdstoffen, vorwiegend kiesigem Sand, teilweise mit humosem Oberboden

zusammensetzen (Homogenbereich A). Unter den Auffüllungen in Tiefen von 0,4 bis 1,6 m u. Gel. wurden erdfeuchte Sande wechselnder Kornzusammensetzung mit einem sehr geringen Kiesanteil und einem sehr geringen Feinkorngehalt (Korngröße d < 0,063 mm) (Homogenbereich B) angetroffen.

Die Lagerungsdichte und Kornbindung der sog. Keupersande des Homogenbereichs B nimmt nach der Tiefe von ca. 0,30 m bis ca. 1,60 m unter OK Gel. deutlich zu und die Sedimente gehen in mürben Sandstein/Sandsteinfaulfels (Homogenbereich Z) über. Der Sandstein steht somit hangaufwärts unmittelbar unterhalb des Oberbodens an. Richtung Talgrund der Pegnitz und südwestlich fällt der Sandstein leicht um ca. 1 m ab.

Aus den Auffüllungen (Homogenbereich A) wurden Bodenproben entnommen, zu zwei Mischproben vereint und chemisch analysiert, um eine abfallrechtliche Ersteinstufung liefern zu können. Die Mischproben sind aufgrund erhöhter Gehalte an Kohlenwasserstoffen (MKW), Kupfer und Zink sowie Kupfer im Feststoff nach dem EPP (bayerischer Verfüll-Leitfaden, März 2020) als sog. Z1.1-Material ersteinzustufen.

Aus den natürlich anstehenden Sanden des Homogenbereichs B wurde ebenfalls eine Bodenmischprobe (MPG) erstellt und diese analysiert. Nach dem EPP ist die Probe „MPG“ als sog. Z0-Material ersteinzustufen.

In der Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK) in Bayern (Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, 1999) wird der gesamte Geltungsbereich als Ortsbereich eingestuft, der nicht bewertet ist.

Im Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist die nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der einzelnen Bodenfunktionen verankert. Das BBodSchG formuliert die Bodenfunktionen sehr umfassend und allgemein und behandelt natürliche Bodenfunktionen und bodenzerstörende Nutzungsfunktionen in gleicher Weise. Aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes können jedoch nur Bodenfunktionen bewertet werden, die keinen bodenzerstörenden Charakter haben und deren Funktionserfüllung anhand bodenkundlicher Eigenschaften bewertet werden kann. Dies sind die natürlichen Bodenfunktionen, die Archivfunktion und die land- und forst-wirtschaftliche Nutzungsfunktion. Im Folgenden werden die Bodenfunktionen auf Grundlage der Bodenfunktionskarten 1:25.000 (©Daten: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics) in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ (Bayer. Geologisches Landesamt, Landesamt für Umweltschutz, 2003) bewertet.

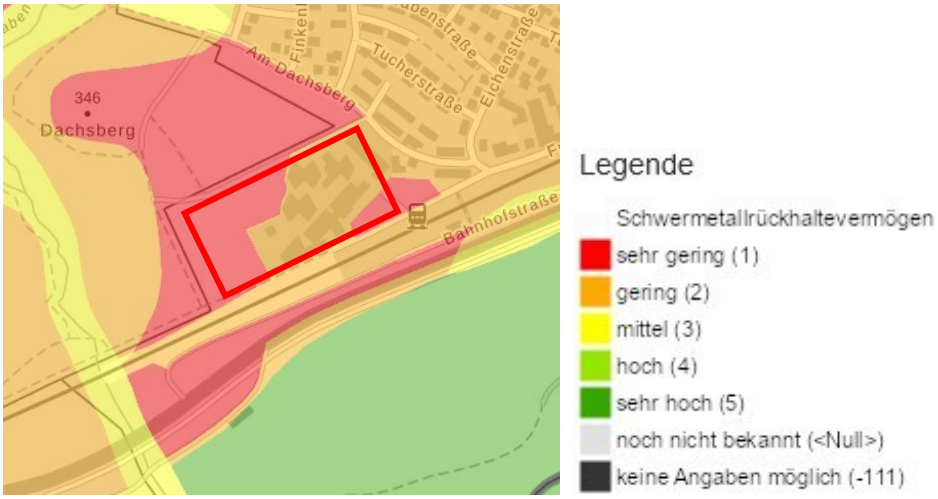
Natürliche Ertragsfähigkeit

Die Auswertungskarte „Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden“ (Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung) wird aus der Acker- bzw. Grünlandzahl der Bodenschätzung abgeleitet. Die Karte gibt Hinweise, welche Standorte sich aufgrund ihrer hohen Ertragsfähigkeit besonders für die landwirtschaftliche Nutzung eignen. Gemäß der Karte sind für den Geltungsbereich keine Angaben möglich.

Auszug aus Auswertungskarte „Natürliche Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden 1:25.000“ (Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Schwermetallrückhalt

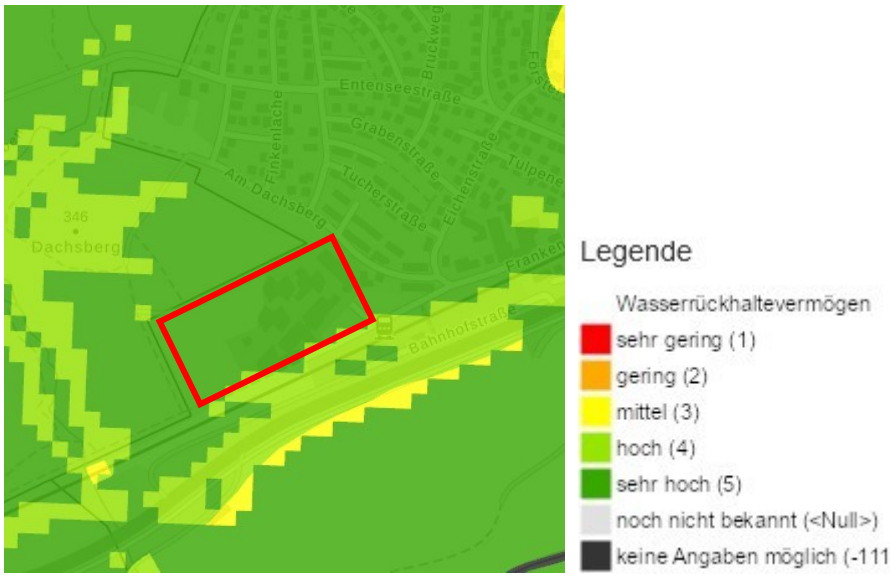
Die Auswertungskarte „Schwermetallrückhaltevermögen für Cadmium 1:25.000“ zeigt für jede als Forst/Nicht-Forst nutzungsdifferenzierte Legendeneinheit der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (ÜBK25) das mittlere Schwermetallrückhaltevermögen für Cadmium. Laut der Karte ist das Schwermetallrückhaltevermögen der Böden im Geltungsbereich als gering bis sehr gering einzustufen.



Auszug aus Auswertungskarte „Schwermetallrüchhaltevermögen für Cadmium 1:25.000“ (Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Wasserretentionsvermögen

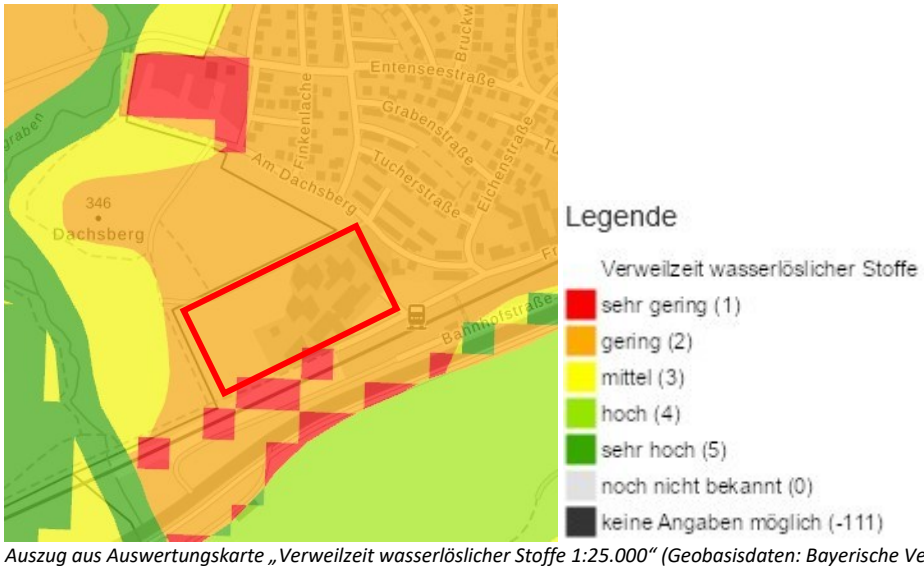
Die Auswertungskarte „Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen 1:25.000“ zeigt für jede als Forst/Nicht-Forst nutzungsdifferenzierte Legendeneinheit der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (ÜBK25) das mittlere Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlägen. Gemäß der Karte ist das Rückhaltevermögen im Geltungsbereich als sehr hoch einzustufen.



Auszug aus Auswertungskarte „Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen 1:25.000“ (Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Verweilzeit wasserlöslicher Stoffe

Die Auswertungskarte „Verweilzeit wasserlöslicher Stoffe 1:25.000“ zeigt für jede als Forst/Nicht-Forst nutzungsdifferenzierte Legendeneinheit der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 (ÜBK25) die Verweilzeit wasserlöslicher Stoffe, z.B. von Nitrat, in der effektiven Wurzelzone. Aus durchschnittlicher langjähriger Sickerwasserrate und der Feldkapazität des effektiven Wurzelraums wird die Austauschhäufigkeit des Bodenwassers abgeleitet und bewertet. Für den Geltungsbereich gibt die Karte eine geringe Verweilzeit der o.g. Stoffe an.



Auszug aus Auswertungskarte „Verweilzeit wasserlöslicher Stoffe 1:25.000“ (Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Säurepuffervermögen

Säurepuffervermögen bei Effektiver Kationenaustauschkapazität. Die Bewertungskarte liefert Hinweise auf versauerungsgefährdete Standorte, an denen Maßnahmen zur Verbesserung des Basenvorrats sinnvoll sein können. Die Karte zeigt ein sehr geringes bzw. nicht bekanntes Säurepuffervermögen für den Geltungsbereich.

Auszug aus Auswertungskarte „Säurepuffervermögen 1:25.000“ (Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Für den Geltungsbereich ist die potenzielle Lebensraumfunktion (Bodenteilfunktion der natürlichen Bodenfunktionen) aufgrund der potenziellen natürlichen Vegetation (Drahtschmielen-Buchenwald im Komplex mit Flattergras-Buchenwald), des bewegten Reliefs, der geringen Vernetzungsfunktion und der guten Wiederherstellbarkeit des Standortes in die Wertklasse 2 (bayernweit potenziell häufig) gemäß Tabelle II/3 des o.g. Leitfadens einzuordnen.
Das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen ist gemäß der Auswertungskarte als sehr hoch einzustufen und somit in die Wertklasse 5 (sehr hoch) gemäß Tabelle II/3 des o.g. Leitfadens einzustufen. Das Rückhaltevermögen des Bodens für Schwermetalle (Bodenteilfunktionen der natürlichen Bodenfunktionen) ist gemäß Tabelle II/13 in die Bewertungsklasse 1 bis 2 (gering bis sehr gering) einzuordnen. Das Säurepuffervermögen des Bodens (Bodenteilfunktionen der natürlichen Bodenfunktionen) ist gemäß Tabelle II/15 in die Bewertungsklasse 1 bis 2 (gering bis sehr gering) einzuordnen. Das Rückhaltevermögen (Verweilzeit) des Bodens (Bodenteilfunktionen der natürlichen Bodenfunktionen) ist gemäß Tabelle II/8 in die Bewertungsklasse 1 (sehr gering) einzuordnen. Aufgrund der fehlenden landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Nutzung im Eingriffsbereich ist die natürliche Ertragsfähigkeit für diesen Standort nicht bewertet.

Da die Böden im Geltungsbereich regional und überregional weit verbreitet sind, haben sie hinsichtlich ihrer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte keine besondere Bedeutung.

Neben den oben genannten Verunreinigungen sind keine weiteren Altlastenverdachtsflächen im Geltungsbereich bekannt. Näheres dazu wird ggf. im weiteren Verfahren ergänzt.

Für das Projektgebiet wurde zudem eine Kampfmittelvorerkundung (Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, 12.08.2019) erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im gesamten Projektgebiet mit Bombenblindgängern zu rechnen ist. Detaillierte Aussagen dazu sind im Kap. 4.8 enthalten.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase werden Oberboden und Teile der unteren Bodenhorizonte im Bereich zukünftig versiegelter bzw. überbauter Flächen und temporärer Lagerflächen abgetragen oder verdichtet. In diesen Bereichen werden die bodenökologischen Funktionen stark verändert oder gehen verloren. Die Bauausführung wird jedoch aufgrund der festgesetzten Baumschutzmaßnahmen behutsam und nicht auf allen Flächen in gleicher Intensität erfolgen.

Die geplante Bebauung verursacht eine unwiderrufliche Flächenversiegelung. Im SO 1 ist eine GRZ von 0,6, im SO 2 eine GRZ von 0,75, im SO 3 eine GRZ von 0,7 und für die Verkehrsflächen eine GRZ von 0,9 zu erwarten.

Weiterhin wird die Filter- und Pufferfunktion des Bodens beeinträchtigt und Teile des Bodens ihrer Lebensraumfunktion für die Vegetation entzogen. Außerdem führen die Baumaßnahmen zu einer irreversiblen Veränderung der derzeitigen Bodenzusammensetzung und der gewachsenen Bodenprofile.

Als Verringerungsmaßnahmen sind die Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf Stellplätzen und Fußwegen sowie Dachbegrünungen auf Haupt- und Nebengebäuden geplant.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die spätere Nutzung als Sondergebiet bleiben die baubedingten Beeinträchtigungen dauerhaft erhalten. Es verbleiben allerdings relativ große unversiegelte, zum Teil baumbestandene Bereiche, die später als Erholungs-/ Spielflächen für die Anwohner genutzt werden.

Ergebnis

Zusammenfassend ergibt sich für die Bodenfunktionen ein geringer Gesamtwert bzw. eine geringe Schutzwürdigkeit des Standortes.

Nach § 202 BauGB ist der Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten werden die Normen DIN 18915 Kapitel 7.4 und DIN 19731, welche eine Anleitung zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmateriales geben, empfohlen. Weiterhin soll der vor Ort geborgene Oberboden bei der Herstellung von Vegetationsflächen wiederwendet werden.

Die Böden sind bereichsweise durch anthropogene Auffüllungen vorbelastet. Zudem wurde die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen (auf Stellplätzen und Fußwegen) festgesetzt. Aufgrund der geplanten Neuversiegelung und der damit einhergehenden Reduktion der Bodenfunktionen ist der Eingriff jedoch insgesamt als **erheblich** einzustufen.

4.3 Fläche

Bestand

Unter dem Schutzgut Fläche ist der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, z.B. die Eigenschaft als Lebengrundlage, der schwerpunktmäßig unter dem Aspekt Boden (s.u.) zu beurteilen ist.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 5,6 ha und wurde neben den Arbeits- und Wohnnutzungen bis vor Kurzem als Wald bzw. Erholungsfläche genutzt. Bis auf die bestehenden Gebäude, ein Sportplatz, Pflasterbeläge sowie mit wassergebundener Wegdecke befestigte Wege ist der aktuell unversiegelt und zum größten Teil mit Gehölzen bestanden.

Baubedingte Auswirkungen

Für das Vorhaben ist mit einem Flächenverbrauch von ca. 1 ha Waldfläche, die derzeit als Spiel- und Erholungsfläche genutzt wird, zu rechnen. Davon werden für die neuen Baukörper ca. 4.000 m^2 in Anspruch genommen, für Verkehrsflächen und Parkplätze ca. 2.000 m^2 und für Grün- bzw. Ausgleichsflächen (Grünflächen, Plätze, Spielplätze) werden ca. 4.000 m^2 beansprucht, wovon jedoch ca. 1.200 m^2 Waldfläche nur als Grünfläche dargestellt, de facto aber erhalten bleiben.

Geplant ist die Errichtung von drei neuen Mehrzweckgebäuden, zudem sollen die Bestandsgebäude im Süden: das Tagesstättengebäude und das Schulgebäude mit der denkmalgeschützten Villa generalsaniert werden. Weiterhin sollen für das Areal ein Wirtschaftshof und zusätzlich neue Parkplätze für Mitarbeiter und Besucher im Südosten geschaffen werden. Im Rahmen der Gesamtmaßnahme soll ein neuer Erschließungsring die interne Erschließung auf dem Grundstück verbessern.

Durch die geplante Bebauung geht Waldfläche bzw. teilweise Bannwaldfläche verloren. Es erfolgt jedoch keine Inanspruchnahme von weiteren schützenswerten oder naturbelassenen Flächen. Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Rückersdorf ist der Bereich als Grün- und Waldfläche dargestellt, d.h. eine bauliche Entwicklung ist an dieser Stelle bisher nicht vorgesehen. Durch die angestrebte bauliche Dichte ist der Flächenverbrauch relativ hoch, der Bebauungsplan schafft Baurecht für eine bisher im Außenbereich nach § 35 BauGB gelegene Fläche und erweitert den Siedlungskörper.

Insgesamt ist daher von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche auszugehen.

Es wird eine externe Fläche für Ausgleich und Ersatz im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffs-/ Ausgleichsregelung sowie für die Rodung von Wald- bzw. Bannwaldflächen benötigt. Da diese voraussichtlich als Aufforstungsfläche geplant ist, wird sie zwar der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, nicht aber der forstwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die spätere Nutzung bleiben die baubedingten Beeinträchtigungen dauerhaft erhalten.

Ergebnis

Insgesamt sind bzgl. des Schutzguts Fläche **erhebliche** Eingriffe zu erwarten.

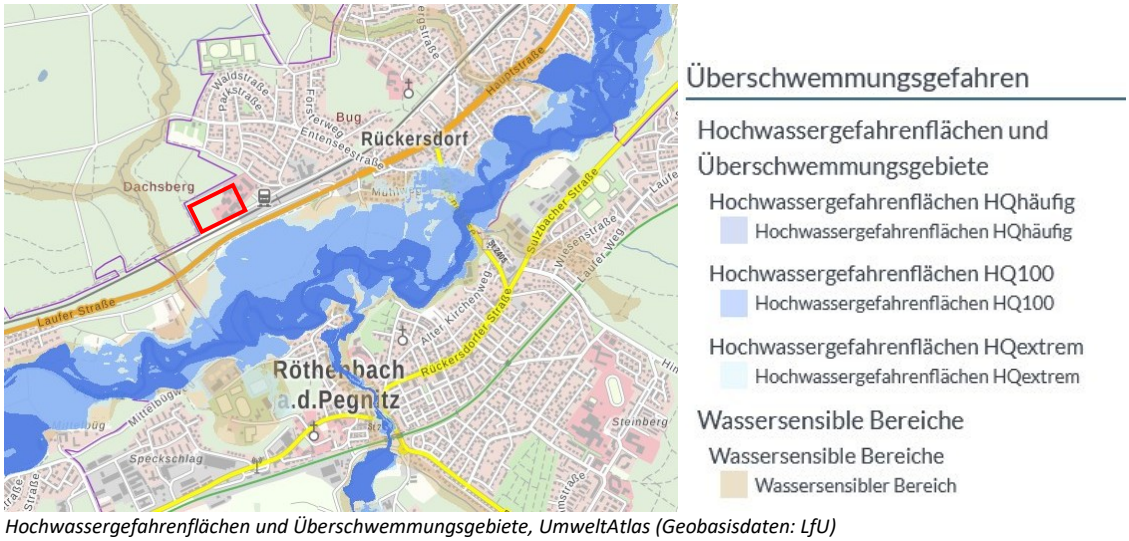
4.4 Wasser

Bestand

Der Geltungsbereich befindet sich in der weiteren Schutzzone B (III B) innerhalb des Wasserschutzgebietes „Erlenstegen“ (Gebietskennzahl: 2210653200231) für die öffentliche Wasserversorgung der Stadt Nürnberg, daher sind die Auflagen der Wasserschutzgebietsverordnung Erlenstegen (WSchVO Erl.) vom 22.07.2005 vollumfänglich zu beachten. Im Scopingtermin am 20. 06.2024 wurde in Abstimmung mit der fachkundigen Stelle für Wasserwirtschaft (LRA) festgelegt, dass gegebenenfalls notwendige Anträge für Ausnahmegenehmigungen vorab mit dem LRA/ Wasserrecht abzustimmen sind. Zudem muss der Themenkomplex wassergefährdende Stoffe frühzeitig mit dem LRA/ Wasserecht und dem WWA abgestimmt werden. Weiterhin sind im Bebauungsplan wassergefährdende Stoffe auszuschließen.

Trinkwasserschutzgebiete in Bayern, Umwelt Atlas (Geobasisdaten: LfU)

Natürliche Still- oder Fließgewässer existieren nicht. Die Untersuchungsfläche liegt außerhalb von festgesetzten oder faktischen Überschwemmungsgebieten, von Hochwassergefahrenflächen und von wassersensiblen Bereichen.



Hochwassergefahrenflächen und Überschwemmungsgebiete, UmweltAtlas (Geobasisdaten: LfU)

Die Berücksichtigung von Starkregenereignissen ist im Rahmen der Entwässerungsplanung mit dem LRA/ Wasserrecht abzustimmen.

Laut dem Bodengutachten von Ing.-Büro Schulze + Lang vom 08.02.2024 wurde Grundwasser zum Untersuchungszeitraum im Januar 2024 nicht angetroffen. Es wird jedoch erwähnt, dass aus einem älteren Bodengutachten von 1992 Grundwasser bei einer Tiefe von 2,6 m angetroffen wurde. Für das Bodengutachten dienten 12 Schürfen bis max. -1,8 m unter OK Gelände als Bodenaufschlüsse. Absenkversuche konnten aufgrund des relativ oberflächennah anstehenden Sandsteinhorizontes nicht durchgeführt werden. Es wurden stattdessen Kornverteilungen im Labor ermittelt.

Laut dem Gutachten ergibt sich die endgültige Wasserdurchlässigkeit der Sandsteinschichten mit kf = 5,8·10 -5 m/sec. bis kf = 2,2·10 -6 m/sec. Nach der Tiefe, mit zunehmender Kornbindung und Lagerungsdichte, insbesondere im Übergang zum mürben Sandstein, nehmen die Wasserdurchlässigkeiten weiter ab. Der im Liegenden anstehende Sandstein wirkt temporär wasserstauend.

Das anfallende Niederschlagswasser kann demnach in den Auffüllungen und Sandschichten nach der Tiefe und den Seiten bis zum temporär wasserstauenden Sandstein versickern. Je nach Niederschlagsintensität und Jahreszeit muss auf dem Sandstein jedoch mit temporärem Andrang von Schichtenwasser oder Staunässe gerechnet werden.

Für eine Bemessung nach ATV-Merkblatt A138 ist eine Mindestwasserdurchlässigkeit von kf = 1·10 -6 m/sec. gefordert. Dieser Wert wird hier im Sand knapp erreicht. Der geforderte Mindestabstand von 1,0 m zum oberflächennah wasserstauenden Sandstein kann nicht eingehalten werden. Somit ist eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Oberflächenwasser nicht möglich. Ein möglicher Eingriff in Schichtenwasserhorizonte bedarf einer wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung.

Im Rahmen der Voruntersuchung zur Entwässerung/ Versickerung von Niederschlagswasser (Lippert, Ingenieure, 2025) wurde ein Konzept erstellt, welches vorsieht, das Niederschlagswasser innerhalb des Baugebietes in mehreren Mulden zu sammeln und in Richtung Süd-Westen in den bewaldeten Bereichen des Flurstücks 653/4 flächig zu verrieseln. Das Dachwasser soll zusätzlich durch Rückhaltesysteme auf dem Dach aufgefangen und gedrosselt in gleicher Weise abgeleitet werden.

<u>Baubedingte Auswirkungen</u>

Oberflächengewässer und Hochwasserretentionsräume werden nicht beeinträchtigt. Temporäre oder dauerhafte Eingriffe in den Grundwasserkörper sind aufgrund des Grundwasserflurabstandes nicht zu erwarten. Laut dem Bodengutachter (Ing.-Büro Schulze + Lang, 08.02.2024) sollten UG bzw. ins Erdreich einbindende Bauteile in WU-Beton im Sinne der DIN EN 1992 (EC2) als sogenannte weiße Wanne ausgeführt werden. Im Hangeinschnitt soll in Höhe 0,7 m über FOK KG eine Dränage nach DIN 4095 verlegt werden. Hierdurch soll anfallendes Hangwasser talwärts um die Gebäude geleitet werden. Je nach Höhenlage des Gebäudes sind die Angaben anzupassen.

Oberflächlich wird der Versiegelungsgrad im Vergleich zum Bestand vergrößert. Der Anteil bewachsener Flächen wird im Vergleich zur Bestandsituation reduziert.

Während der Bauphase werden die anstehenden Böden in Teilbereichen durch Baumaschinen verdichtet und anschließend versiegelt. Dies vermindert das Rückhaltevolumen des belebten Bodens.

Auf den Flachdächern der Neubauten sind (abzüglich der Dachdurchdringungen, technischen Einrichtungen und Einrichtungen anderer Nutzungen) extensive Retentionsgründächer mit einem 8 bis 10 cm hohen Retentionskörper und einem Substrataufbau von mind. 6 cm z.T. und in

Kombination mit Photovoltaik-Anlagen vorgesehen. Die Retentionsgründächer führen zu einer Pufferwirkung der Oberflächenabflüsse.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Da das Oberflächenwasser im Bereich der Ersatzneubauten nicht gezielt versickert werden kann, wird die Möglichkeit einer flächigen Verrieselung des Niederschlagswassers in flachen Mulden in die Waldflächen der Grundstücke des Blindeninstituts vom LRA und AELF in Aussicht gestellt. Dies bedarf einer Genehmigung und bei der Bemessung sind Starkregenereignisse zu berücksichtigen.

Die vorhandene Topografie gibt eine Fließrichtung in Richtung Süd-Westen vor. Das Niederschlagswasser soll großflächig in Richtung Süd-Westen in den bewaldeten Bereichen der Flurstücke 653/4 und 653/19 in mehreren natürlichen oder künstlich angelegten flachen Senken aufgefangen-/ zurückgehalten werden. Der jeweilige Überlauf soll in die jeweils nächste Senke / Mulde führen. Der Notüberlauf der RW-Ableitung soll in die westlich gelegenen bewaldeten Bereiche erfolgen. Auf eine weitergehende Ableitung des Regenwassers der Neubauten in Richtung Süden (Richtung öffentlicher Grund) sollte verzichtet werden, da die Gemeinde Rückersdorf voraussichtlich auch langfristig keine Vorflut für Niederschlagswasser zur Verfügung stellen kann. Das Dachwasser soll zusätzlich durch Rückhaltesysteme auf dem Dach aufgefangen und gedrosselt abgeleitet werden.

Sämtliches Niederschlagswasser (auch der privaten Fahrwege) ist unbelastet und könnte ohne Vorreinigung abgeleitet werden. Der rechnerische Nachweis nach DWA-A102 wird im Rahmen der Entwässerungsplanung aufgestellt und mit dem LRA/ Wasserrecht abgestimmt. Falls RW-Reinigungsmaßnahmen erforderlich werden sollten, kann dies durch eine Mulden-Rigolen-Versickerung über eine bewachsene Oberbodenschicht erfolgen.

Mit der geplanten Entwässerung kann die naturnahe Rückhaltung, Teilversickerung (in den oberen Sandschichten bis zum Sandsteinhorizont) und Verdunstung erfolgen und eine zusätzliche Bewässerung der Waldbäume erzielt werden.

Ergebnis

Die weitere Entwässerungsplanung sowie sämtliche zusätzlich notwendigen Ausnahmeanträge bzgl. des Wasserschutzgebietes, Berücksichtigung von Starkregenereignissen, Eingriffe in Schichtenwasserhorizonte, Bauwasserhaltung, Sammeln und Ableiten von Niederschlagswasser etc. sind weiterhin mit dem LRA/ Wasserrecht abzustimmen.

Es entstehen keine Eingriffe in Oberflächengewässer. Die geplante Verrieselung von Niederschlagswasser in den eigenen Waldflächen, Festsetzungen zu versickerungsfähigen Belägen (z.B. auf Fußwegen und Stellplätzen) sowie zu Dachbegrünungen verringern die Eingriffe in das Schutzgut Wasser. Da voraussichtlich im Trennsystem entwässert werden kann, sind trotz der Neuversiegelung **keine erheblichen Eingriffe** bzgl. des Schutzgutes Wasser zu erwarten.

4.5 Klima / Luft

Bestand

Die bewachsenen Flächen und der dichte Baumbestand im umgebenden Wald sind als Frischluftentstehungsgebiet einzustufen. Aufgrund der bestehenden topographischen Gegebenheiten (bestehendes Gefälle in Richtung Süden) ist davon auszugehen, dass zwar die Kaltluft den Geltungsbereich in Richtung der Pegnitzaue durchfließt, aber dann in der Pegnitzaue in Fließrichtung der Pegnitz weitergeleitet wird und daher keine Siedlungsbereiche versorgt.

Baubedingte Auswirkungen auf das Klima

Baubedingt kann es in der Luft zeitweise zu einer Anreicherung von Staub und Verkehrsabgasen kommen.

Die kleinklimatischen Veränderungen auf der Fläche (geringere Luftfeuchte und stärkere Temperaturschwankungen) sind aufgrund der Rodung des Waldbestandes und Neuversiegelung erheblich.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Klima

Im Sinne einer nachhaltigen und dem Klimawandel angepassten Entwicklung ist es grundsätzlich zu empfehlen, weitestgehend auf die Nutzung fossiler Energieträger für die Strom- und Wärmeversorgung des Baugebiets zu verzichten und die Nutzung regenerativer Energien zu maximieren und das Gebiet mit einer eigenen Energieversorgung auszustatten. Näheres dazu wird zum Entwurf ergänzt.

Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Baugebiet weist hinsichtlich der Anfälligkeit für die Folgen des Klimawandels keine Besonderheiten auf (wie z.B. Lage in hoch verdichteten Innenstadtbereichen, windexponierte Lage oder Lage in einer Senke).

Ergebnis

Um die kleinklimatischen Effekte zu verringern, sind die Erhaltung zahlreicher Bäume, neue Gehölzpflanzungen, flächige Verrieselung von Niederschlagswasser und Dachbegrünungen vorgesehen.

Eine Gesamtbewertung bzgl. dieses Schutzgutes kann erst zum Entwurf nach näheren Erkenntnissen über die Energieversorgung getroffen werden.

4.6 Landschafts-/Ortsbild

Bestand

Das Gelände im Geltungsbereich neigt sich in südwestlicher Richtung. Der Dachsberg liegt mit 346 m ü. NN als höchster Punkt in der Umgebung ca. 250 m entfernt vom Geltungsbereich in nordwestlicher Richtung. Die Umgebung ist durch Waldflächen geprägt.

Höhenentwicklung (Quelle: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas plus, 06.11.2024)

Der Geltungsbereich liegt zwischen Ortsrand und bestehendem Wald. Der gemischte, relativ dichte Baumbestand und die Vielfalt an weiteren Vegetationsstrukturen erzeugen auf der Fläche selbst einen abwechslungsreichen Eindruck. Andererseits ist das Grundstück vom öffentlichen Straßenraum aus (B14) und der Bahnlinie sowie den Wanderwegen in der Pegnitzaue aufgrund der Gehölze nicht einsehbar.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt entstehen keine relevanten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, da die Fläche kaum einsehbar ist.

Die niedrigen (zweigeschossigen) Gebäude wirken sich in Kombination mit den zu erhaltenden (Waldflächen im Süden) und den neu zu pflanzenden Gehölzen nicht negativ auf das Orts- bzw. Landschaftsbild aus. Vielmehr wird hier ein Baugebiet innerhalb von Wald- bzw. Gehölzflächen geschaffen, das sich optisch weit zurücknimmt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Nutzung des Sondergebietes entstehen keine darüberhinausgehenden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes.

Ergebnis

Die Eingriffe bzgl. dieses Schutzgutes sind daher als **nicht erheblich** einzustufen.

4.7 Imissionsschutz

4.7.1 Lärm

Schallemissionen

Bestand

Im Rahmen der Untersuchungen zu Schallimmissionen infolge des Betriebs in der Nachbarschaft (Tasch gmbh & co.kg, 24.07.2024) wurden die Schallemissionen, die auf dem Gelände entstehen, z.B. im Freibereich auf dem Grundstück oder durch technische Anlagen auf dem Dach der Häuser, berechnet und mit den Vorgaben der TA Lärm verglichen.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass bei Normalbetrieb des Blindeninstitutes die gemäß TA Lärm einzuhaltenden Immissionsrichtwerte – Beurteilungspegel und Spitzenpegel – an den ausgewählten kritischen Immissionsorten in der Nachbarschaft eingehalten werden, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch bereits vorhandene Betriebe in der Nachbarschaft. Die zu erwartenden Spitzenpegel überschreiten ebenfalls nicht die zulässigen Richtwerte. Voraussetzung dafür ist, dass nachts nur Stellplätze genutzt werden dürfen, die mindestens 28 m von dem nächstliegenden öffenbaren Fenster eines schutzbedürftigen Raumes in der Nachbarschaft entfernt liegen. Zudem ist eine Nutzung des Wirtschaftshofes in der Nacht nicht möglich. Die Planung erfüllt diese beiden Voraussetzungen.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch die Bautätigkeit entstehen Lärmemissionen von Baumaschinen und -fahrzeugen. Zwar werden sich die Bautätigkeiten aufgrund der Größe des Gebiets über einen längeren Zeitraum hinziehen. Dabei wird das östlich des Geltungsbereiches gelegene Wohngebiet besonders durch den Durchgangsverkehr der Baustellenfahrzeuge beeinträchtigt. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der zulässigen Immissionsrichtwerte und der zeitlichen Einschränkungen werden jedoch eingehalten (AVV Baulärm). Insgesamt sind trotzdem erhebliche Beeinträchtigungen des benachbarten Wohngebietes durch Baustellenverkehr zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die oben genannten Anforderungen werden durch textliche Festsetzungen gesichert, daher ist nicht zu erwarten, dass der Betrieb in der Wohnnachbarschaft schädliche Umwelteinwirkungen infolge von Geräuschen im Sinne der TA Lärm verursacht.

Ergebnis:

Es sind zwar zeitlich begrenzte, doch erhebliche Beeinträchtigungen des benachbarten Wohngebietes durch Baustellenverkehr zu erwarten.

Die betriebsbedingten Auswirkungen sind unerheblich, der geplante Betrieb in der Wohnnachbarschaft keine schädlichen Umwelteinwirkungen infolge von Geräuschen im Sinne der TA Lärm verursacht.

Schall-Immissionen

Bestand

Im Rahmen des Gutachtens Baulicher Schallschutz gegen Außenlärm gemäß DIN 4109-1:2018-01 Außenlärmbelastung infolge von Verkehr (Tasch gmbh & co.kg, 21.10.2025) wurden die Schallimmissionen infolge von Straßen-, Schienen- und evtl. des Flugverkehrs die auf das Plangebiet einwirken, erfasst, dargestellt und bewertet.

Hierbei sind hauptsächlich die Schallimmissionen aufgrund des Verkehrs auf der südlich des Geltungsbereiches verlaufenden Hauptstraße bzw. der Bundesstraße B14 sowie des Schienenverkehrs auf der Strecke Abschnitt Behringersdorf bis Ludwigshöhe maßgebend.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die maximalen Schallimmissionen infolge des Straßen- und Schienenverkehrs an den diesen Verkehrswegen zugewandten Fassaden der Neubauten z.B. zwischen 59 dB(A) und 64 dB(A) am Tag betragen, für jene Bereiche, in denen auch eine Schlafnutzung vorgesehen ist, betragen die maximalen Schallimmissionen 52 – 71 dB(A) am Tag bzw. 46 – 67 dB(A) in der Nacht.

Infolge der Immissionsbelastung des Verkehrs werden daher bauliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne der DIN 4109-01:2018-01 sicherzustellen, daher wurde eine entsprechende Festsetzung aufgenommen.

Baubedingte Auswirkungen:

Es sind keine Bautätigkeiten im näheren Umfeld des Geltungsbereiches geplant.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Infolge der Immissionsbelastung des Verkehrs werden bauliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne der DIN 4109-01:2018-01 sicherzustellen und der Schallschutznachweis gegen Außenlärm gemäß dieser Norm zu führen.

Ergebnis:

Bei der Durchführung von baulichen Schallschutzmaßnahmen sind **keine erheblichen Auswirkungen** hinsichtlich gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet zu erwarten.

4.7.2 Schadstoffe

Bestand

Die Luftqualität im Geltungsbereich ist aufgrund der Lage am Ortsrand, der benachbarten Waldfläche und des dichten Baumbestands voraussichtlich relativ gut; relevante Quellen für Schadstoffbelastungen in der näheren Umgebung sind die ca. 100 m südlich des Geltungsbereichs gelegene Bahnlinie und die Bundesstraße B14.

Baubedingte Auswirkungen:

Baubedingt kann es in der Luft zeitweise zu einer Anreicherung von Staub und Verkehrsabgasen durch Baumaschinen kommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die Planung entsteht laut der Verkehrsuntersuchung (PB Consult GmbH, 07.03.24) keine Zunahme des Kfz-Verkehrs im Vergleich zur Bestandssituation und damit auch keine Zunahme der Luftbelastung mit Schadstoffen. Die Luftbelastung wird zudem durch die positive Wirkung der zahlreichen zu erhaltenden Bäume und der Nachpflanzung weiterer Gehölze im Plangebiet abgemildert.

Angaben zu Schadstoffemissionen der geplanten Energieversorgung werden zum Entwurf ergänzt.

Ergebnis:

wird (nach näheren Erkenntnissen über die geplante Energieversorgung) zum Entwurf ergänzt.

4.7.3 Erschütterungen

Bestand

In einer Stellungnahme der DB AG wurde auf die Belange des Erschütterungsschutzes bzgl. der im Süden des Vorhabens verkehrenden Bahnlinie 5903 der DB AG hingewiesen. Daher wurde eine Erschütterungstechnische Untersuchung (Möhler + Partner Ingenieure GmbH, 19.04.2024) erstellt.

Im Rahmen des Gutachtens wurden auf der Grundlage von messtechnischen Untersuchungen die zukünftig zu erwartenden Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen für die geplanten Baukörper prognostiziert und beurteilt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass sowohl die Anforderungen der DIN 4150-2 hinsichtlich der Erschütterungsimmissionen als auch der TA Lärm hinsichtlich der Sekundärluftschallimmissionen im Bereich der geplanten Baukörper eingehalten werden.

Die Notwendigkeit etwaiger Schutzmaßnahmen als auch weitergehende Auflagen/Festsetzungen für ein Genehmigungs-/Bebauungsplanverfahren ist somit sowohl hinsichtlich der Einwirkungen aus Erschütterungen als auch Sekundärluftschall für das geplante Vorhaben nicht gegeben.

Ergebnis:

Es sind **keine erheblichen Auswirkungen** bzgl. Einwirkungen aus Erschütterungen als auch Sekundärluftschall zu erwarten.

4.7.4 Licht

Bestand
Aktuell gibt es eine nächtliche Beleuchtung auf dem Gelände des Blindeninstituts, am Bahnhof und am Dachsbergweg.

Baubedingte Auswirkungen
Während der Bauphase ist keine nächtliche Bautätigkeit geplant; baubedingte Lichtemissionen sind daher nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Nach Realisierung des Baugebiets sind zusätzliche geringe Lichtemissionen auf dem Gelände des Blindeninstituts durch die Beleuchtung der Fußwege und der Erschließungsstraße zu erwarten. Als Vermeidungsmaßnahme ist die Beleuchtung der Außenanlagen mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln festgesetzt. Es sind nur geschlossene Lampen ohne Fallenwirkung zulässig.

Ergebnis

Es sind nur geringe zusätzliche Lichtemissionen zu erwarten, die durch die Festsetzung der Vermeidungsmaßnahme zusätzlich verringert werden; daher ist die Planung diesbezüglich **unerheblich**.

4.7.5 Wärme und Strahlung

Bestand:

Derzeit sind keine Emissionsquellen von Wärme und Strahlung im Plangebiet und dessen näherer Umgebung bekannt.

baubedingte Auswirkungen:

Durch die Baumaßnahmen entstehen keine relevanten Emissionen von Wärme oder Strahlung.

betriebsbedingte Auswirkungen:

Die Wärmeemissionen der geplanten Gebäude werden voraussichtlich gering ausfallen. Angaben zu den Wärmeemissionen der Energieversorgung werden zum Entwurf ergänzt.

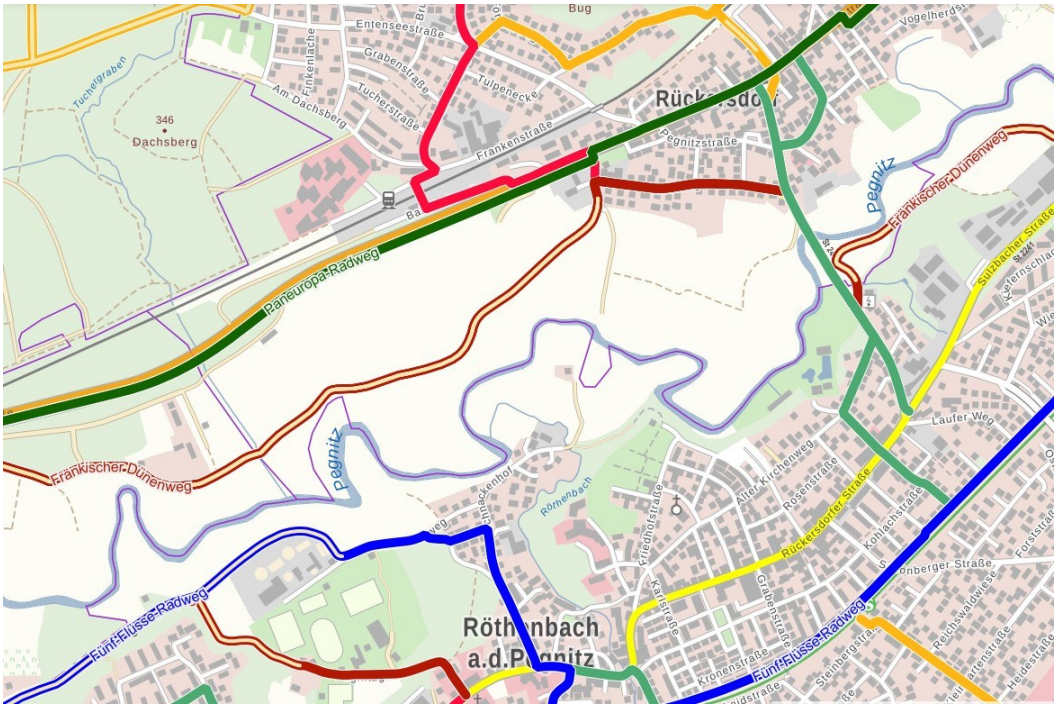
Ergebnis
Wird (nach näheren Erkenntnissen über die geplante Energieversorgung) zum Entwurf ergänzt.

4.8 Erholung / Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Erholung

Bestand
Das Plangebiet erfüllt derzeit eine Naherholungsfunktion für die Klienten und Angestellten des Blindeninstituts und auch für die Bürger von Rückersdorf und der näheren Umgebung, da die Außenanlagen frei zugänglich sind. Aktuell sind mehrere Spielstationen mit verschiedenen Spielgeräten und ein Bolzplatz im überplanten Waldbereich vorhanden, die durch Schotterwege miteinander verbunden sind.

In der Pegnitzaue südlich des Geltungsbereiches verlaufen der Paneuropa-Radweg, der fränkische Dünenweg und der Fünf-Flüsse-Radweg. Aufgrund des dichten Waldbestandes am südlichen Rand des Geltungsbereiches, sind die neuen Baukörper von diesen Wegen aus nicht sichtbar. Auch von den nördlich und östlich des Plangebiets gelegenen Wanderwegen ist das Baugebiet nicht einsehbar.



Rad- und Wanderwege (Quelle: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas, 07.11.2024)

Baubedingte Auswirkungen
Während der Bauphase werden die angrenzenden Bereiche (Gelände des Blindeninstituts, Gärten benachbarter Wohnhäuser) hinsichtlich ihrer **Erholung**seignung durch Lärm, stoffliche Immissionen und visuelle Beeinträchtigungen geringfügig belastet.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Nach Umsetzung des Baugebiets entstehen für die Erholung der Bewohner neue wertvolle Aufenhaltsbereiche. Durch den Erhalt älterer Bäume können weiterhin Schattenplätze mit verschiedenen Spiel- und Sportmöglichkeiten angeboten werden. Die Neugestaltung der Freiflächen sieht zudem zahlreiche Baumpflanzungen, Plätze, und Spielplätze vor.

Da der Baumbestand im Süden des Geltungsbereiches weitgehend erhalten bleibt und die im Norden und Westen angrenzenden Bereiche mit Wald bestanden sind, wird das Baugebiet keine von Wander-, Rad- oder Spazierwegen aus erkennbaren negativen optischen Auswirkungen haben.

Ergebnis
Insgesamt sind **keine erheblichen Eingriffe** bzgl. der Erholungsfunktion zu erwarten.

Risiken für die menschliche Gesundheit und Umwelt

Bestand

Störfallbetriebe gemäß der Richtlinie 2012/18/EU / Seveso III sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vorhanden.

Im Baubereich sind keine Altlasten gem. Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) bekannt, auch die Bodenuntersuchungen weisen nicht auf Altlasten hin. Vereinzelt wurden Böden mit der Klassifizierung Z1.1 (gering belastet) die Mehrheit wurde jedoch mit der Klassifizierung Z0 (unbelastet) beprobt. Weitere Untersuchungen dazu sind also nicht erforderlich.

Für das Projektgebiet wurde eine Kampfmittelvorerkundung (Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, 12.08.2019) erstellt. Das Gutachten zum Projektgebiet „Rückersdorf, Blindeninstitut, Generalsanierung und Neubau“ wurde im Rahmen der historischen Kampfmittelvorerkundung erstellt. Es liefert Erkenntnisse über eine mögliche Belastung mit Kampfmitteln. Die Auswertung stützt sich auf 19 Luftaufnahmen vom 16.08.1943 bis 02.09.1945, ein digitales Geländemodell sowie schriftliche Quellen und führt zu dem Ergebnis, dass im gesamten Projektgebiet das Risiko besteht, auf Bombenblindgänger zu stoßen.

Baubedingte Auswirkungen

Gemäß Baufachlicher Richtlinien der Kampfmittelräumung besteht für das Gebiet weiterer Erkundungsbedarf (KATEGORIE 2). Im Gutachten wird die Konsultation eines Fachplaners KMR oder einer Fachfirma für die Kampfmittelbeseitigung empfohlen. Letztere muss über die Zulassung nach § 7 SprengG und entsprechendes Personal mit Befähigungsschein nach § 20 SprengG verfügen.

Auffüllungen sind in Abstimmung mit dem LRA gem. den gesetzlichen Vorgaben zu behandeln und nach Beprobung abfallrechtlich zu deklarieren.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Risiken für die menschliche Gesundheit und Umwelt (z.B. Konflikte mit der Richtlinie 2012/18/EU / Seveso III) sind nicht zu erwarten.

Ergebnis
Insgesamt sind bei Beachtung der o.g. Maßnahmen bzgl. etwaiger Kampfmittel **keine erheblichen Eingriffe** bzgl. der menschlichen Gesundheit und Umwelt zu erwarten.

4.9 kulturelles Erbe

Bodendenkmäler sind im Plangebiet und dessen näherer Umgebung laut bayerischem Denkmalatlas nicht bekannt (https://geoportal.bayern.de/bayernatlas, 2024).

Die Sanierung der denkmalgeschützten Villa (Gebäude im Südosten, ehem. Walderholungsheim des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose, zweigeschossiger Satteldachbau mit Seitenrisalit, Reliefschmuck, D-5-74-154-34) erfolgt in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege und der Unteren Denkmalschutzbehörde bei LRA.

Insgesamt gesehen hat das Plangebiet hinsichtlich dieses Schutzgutes nach aktuellem Kenntnisstand also eine geringe (bzw. keine) Wertigkeit.

Somit sind bau- und betriebsbedingt **keine Beeinträchtigungen** dieses Schutzguts zu erwarten.

4.10 Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Bestand:

Aktuell existiert keine Nutzung des Grundstücks. Somit fallen keine Abfälle an.

Baubedingte Auswirkungen
Bezüglich der während der Bauzeit anfallenden Abfälle sind keine Besonderheiten zu erwarten. Durch die Einhaltung der Vorgaben des Abfallrechts werden Gesundheitsgefährdungen ausgeschlossen und eine möglichst energiesparende und ressourcenschonende Entsorgung sichergestellt; die Baustoffe an den bestehenden (zu sanierenden Gebäuden) werden im Einklang mit dem Abfallrecht behandelt und entsorgt.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Nach Umsetzung der geplanten Bebauung wird lediglich üblicher Hausmüll anfallen, es sind also keine besonderen oder problematischen Abfälle zu erwarten.

Eine problemlose Abwicklung der Müllabfuhr wird durch eine ausreichend dimensionierte Erschließung sowie durch das Vorsehen ausreichender Müllsammelstellen im Wirtschaftshof sichergestellt.

Ergebnis
Somit ist von **keiner Eingriffserheblichkeit** auszugehen.

4.11 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen im Planungsgebiet

Im Rahmen des Vorhabens werden folgende Wechselwirkungen zwischen Eingriffen in einzelne Schutzgüter entstehen:

Die Schutzgüter Boden und Wasser werden durch die teilweise Neuversiegelung beeinträchtigt. Durch die Überbauung wird die Filterfunktion des Bodens unterbunden, dadurch sind (geringe) negative Auswirkungen auf das Wasserregime (Grundwasserneubildung) zu erwarten.

Eingriffe in die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung sind nicht zu erwarten, somit auch keine diesbezüglichen Wechselwirkungen.

Ergebnis:

Die Wechselwirkungen beschränken sich auf allgemeine funktionale Zusammenhänge zwischen zwei Prüfkriterien. Wechselwirkungen, die zu einer Erhöhung der Eingriffserheblichkeit führen, sind im vorliegenden Fall **nicht zu erwarten**.

4.12 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete

Da in der Nähe des Geltungsbereiches derzeit keine weiteren größeren Eingriffsvorhaben geplant sind, sind Kumulierungswirkungen mit Auswirkungen benachbarter Plangebiete nicht zu erwarten.

4.13 eingesetzte Techniken und Stoffe

Baubedingte Auswirkungen
Bezüglich der zu verwendenden Baustoffe sind die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten. Gesundheitsgefährdungen werden dadurch vermieden. Vielmehr soll hier ein zeitgemäßes Baugebiet mit kleinen Gebäuden, voraussichtlich unter Verwendung nachhaltiger Baustoffe entstehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen
Während der zukünftigen Nutzung werden keine gesundheitsgefährdenden Stoffe freigesetzt.

Ergebnis
Somit ist **keine Eingriffserheblichkeit** gegeben.

5 Prognosen zum Umweltzustand

5.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die voraussichtlichen Auswirkungen der vorliegenden Planung auf den Umweltzustand sind in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben.

5.2 Prognose für die Null-Variante

Der Waldbereich würde bei Verzicht auf die Bauleitplanung bestehen bleiben. Es würde keine neue Erschließung und zusätzlichen Stellplätzen gebaut werden und die verkehrliche Situation für die Anlieger und für die internen Abläufe des Blindeninstitutes würden nicht verbessert werden. Weiterhin würde keine bauliche Anpassung an heutige Standards und Bedürfnisse der Klienten erfolgen. Daraus resultierend könnte der Betrieb des Blindeninstituts am Standort in Rückersdorf nicht langfristig sichergestellt werden und es müsste auf einen Ersatzstandort ausgewichen werden.

5.3 Diskussion anderer Bauvarianten

Grundsätzlich erfolgt eine Prüfung von Standortvarianten im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung. In der vorliegenden Umweltprüfung wird daher nur auf die im Verlauf des Bauleitplanverfahrens geprüften Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs eingegangen.

Im Rahmen des Planungsprozesses wurden mehrere Machbarkeitsstudien mit der Zielsetzung erstellt, unterschiedliche städtebauliche Ansätze bzw. bauabschnittweise Variantenbetrachtungen zu prüfen. Insbesondere wurden eine mögliche Erweiterung und Aufstockung der Bestandsgebäude („Sterne“), der Bau in mehreren Abschnitten mit langjährigen Übergangslösungen sowie die Verlagerung der Neubauten in den südöstlichen Waldbereich geprüft. Die geprüften Varianten mussten aus bautechnischen, pädagogischen, funktionalen, logistischen und immissionsschutzrechtlichen Gründen (Lärm) ausgeschlossen werden.

Eine detaillierte Dokumentation („Dokumentation: Planungshistorie und Alternativenprüfung Teilrodung „Sebalder Reichswald“, Blindeninstitusstiftung) vom 19.5.2025 ist im Anhang der Begründung zum Bebauungsplan enthalten.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Um die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes bzw. der einzelnen Schutzgüter im Plangebiet möglichst gering zu halten, werden die im Folgenden dargestellten Maßnahmen umgesetzt.

6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Die geplanten Eingriffe in den Naturhaushalt sollten durch folgende Maßnahmen vermieden bzw. vermindert werden (im weiteren Verfahren durch Festsetzungen zu konkretisieren):

- teilweise Erhalt der Waldbestände im Süden und Westen des Geltungsbereiches, ggf. Baumschutzmaßnahmen bei zu erhaltenden Bestandsbäumen
- naturnahe Gestaltung von Grünflächen mit Pflanzung standortgerechter, größtenteils heimischer Laubbäume und Sträucher
- Randeingrünungen durch Baum- und Strauchpflanzungen
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- Dachbegrünungen auf Flachdächern von Haupt- und Nebengebäuden
- Entwässerung im Trennsystem mit entsprechendem Regenwasserrückhalt (Dachbegrünungen, Mulden) im Baugebiet und flächiger Verrieselung in den angrenzenden Waldflächen
- Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung
- Durchführung der Baufeldräumung und aller Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit
- Durchführung der Abbruch- und Bauarbeiten an den Bestandsgebäuden außerhalb der Winterruhe- und Wochenstubenzeit von Fledermäusen, ggf. ökologische Baubegleitung
- Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie Veränderung der Oberflächenform
- Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen

6.2 Eingriffsbilanz, Ausgleichsmaßnahmen

(s. Teil A, Kap. 1)

6.3 Artenschutz

siehe Kap. 4.1

7 Hinweise zum Monitoring

Die Umsetzung der Herstellungsmaßnahmen der Ausgleichsflächen ist bisher noch nicht erfolgt. Sie müssen vor den Eingriffen im Geltungsbereich durchgeführt werden. Die Baum- und Strauchpflanzungen in den Außenanlagen im geplanten Gebiet erfolgen unmittelbar anschließend an die Baumaßnahmen.

Die Wirksamkeit der artenschutzrechtlichen Konfliktvermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist regelmäßig zu überprüfen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan NR. 8/6 „Am Dachsberg“ entspricht dem Ziel des Blindeninstitus und der Gemeinde Rückersdorf, den Betrieb des Blindeninstituts in Rückersdorf langfristig zu sichern. Dabei steht die bauliche Anpassung an heutige Standards und Bedürfnisse der Klienten im Vordergrund. Zudem soll mit der neuen Erschließung und den zusätzlichen Stellplätzen die verkehrliche Situation für die Anlieger und für die internen Abläufe des Blindeninstitutes verbessert werden.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden nach den anerkannten Bewertungsmaßstäben untersucht. Im Vergleich zu den erheblichen Auswirkungen auf die Kriterien Boden und Fläche sind keine erheblichen Auswirkungen bzgl. der Kriterien Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Wasser, Landschaftsbild, menschliche Gesundheit (Erholung, Emissionen (Lärm), Erschütterungen und Licht) sowie Abfälle/Entsorgung zu erwarten. Die Schutzgüter, kulturelles Erbe sowie eingesetzte Techniken und Stoffe bleiben von der Planung unberührt. Hinsichtlich der Schutzgüter, Klima/Luft und Emissionen (Schadstoffe, Wärme, Strahlung) kann zum aktuellen Planungsstand noch keine abschließende Beurteilung getroffen werden. Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Kumulierungswirkungen mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete sowie Risiken für die menschliche Gesundheit und Umwelt sind nicht zu erwarten.

Die vorgesehenen und durch Festsetzungen konkretisierten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bewirken eine deutliche Reduzierung der Eingriffe. Die unvermeidbaren Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind im weiteren Verfahren durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Bei Einhaltung der vorgegebenen Vermeidungs- / und Ausgleichsmaßnahmen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine erheblichen Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt zu erwarten.

Nürnberg, 13.11.2025
Landschaftsplanung Klebe: Dipl.-Ing. (FH) Fabian Uhl
in Zusammenarbeit mit dem Blindeninstitut und der Gemeinde Rückersdorf