



Gemeinde Rednitzhembach
Landkreis Roth

Flächennutzungsplan, 29. Änderung

Begründung mit Umweltbericht

Fassung vom 27.07.2023

TB | MARKERT
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Gemeinde Rednitzhembach
vertreten durch
den 1. Bürgermeister Jürgen Spahl
Rathausplatz 1
91126 Rednitzhembach

Planverfasser: **TB|MARKERT**
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner
Adrian Merdes, Stadtplaner
Rainer Brahm, Landschaftsarchitekt

Amtsgericht Nürnberg PR 286
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: Martina Häring
M.Sc. Humangeographie – Stadt- und Regionalforschung

Aline Schnee
B.Eng. Landschaftsarchitektur

Planstand Fassung vom 27.07.2023

Nürnberg, 27.07.2023
TB|MARKERT

Rednitzhembach, 26.09.2023
Gemeinde Rednitzhembach

MATTHIAS FLEISCHHAUER


BÜRGERMEISTER JÜRGEN SPAHL

Inhaltsverzeichnis

A	Begründung	5
A.1	Anlass und Erfordernis	5
A.2	Verfahren	5
A.3	Ziele und Zwecke	6
A.4	Ausgangssituation	6
A.4.1	Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile	6
A.4.2	Städtebauliche Bestandsanalyse	6
A.5	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen	8
A.5.1	Übergeordnete Planungen	8
A.5.2	Naturschutzrecht	10
A.5.3	Wasserhaushalt	10
A.5.4	Denkmalschutz	10
A.5.5	Baubeschränkungen	11
A.6	Änderung des Flächennutzungsplanes	11
A.6.1	Räumlicher Geltungsbereich	11
A.6.2	Nutzungsänderung	11
A.6.3	Flächenbilanz	12
C	Umweltbericht	13
C.1	Einleitung	13
C.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bauleitplanes	13
C.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	13
C.2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes	16
C.2.1	Schutzgut Fläche	16
C.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	17
C.2.3	Schutzgut Boden	17
C.2.4	Schutzgut Wasser	18
C.2.5	Schutzgut Luft und Klima	18
C.2.6	Schutzgut Landschaft	19
C.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	19
C.2.8	Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	19
C.2.9	Wechselwirkungen	20
C.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	20
C.3.1	Wirkfaktoren	20
C.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	21

C.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	21
C.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	21
C.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	22
C.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	22
C.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	22
C.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	23
C.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	23
C.3.10	Wechselwirkungen	23
C.3.11	Belange des technischen Umweltschutzes	25
C.3.12	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	25
C.3.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	25
C.4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	25
C.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	26
C.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	26
C.5.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	27
C.5.3	Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	27
C.5.4	Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen	27
C.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	27
C.7	Zusätzliche Angaben	27
C.7.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	27
C.7.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	28
C.7.3	Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)	28
C.7.4	Referenzliste mit Quellen	28
C.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	30
D	Rechtsgrundlagen	31
E	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	31

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

Die Gartenbau Rednitzhembach Schmid GmbH & Co. KG ist Eigentümerin eines Gebäudebestandes mit Einzelhandelsbetrieben an der Rother Straße und beabsichtigt, diesen zu modernisieren und zu erweitern. Zeitgleich erfolgt die Umsetzung eines Kreisverkehrs an der Kreuzung RH1/St 2409 und der Ausbau des Geh- und Radweges entlang der RH1.

Die geplante Verkaufsfläche des Lebensmitteleinzelhandels überschreitet die Zulässigkeitschwelle für festgesetzte Gewerbegebiete. Für die Planungsabsichten des Vorhabenträgers besteht somit gegenwärtig kein Baurecht. Um die Realisierung des Vorhabens zu ermöglichen, wird somit die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Da die Änderung des Bebauungsplanes wiederum nicht aus dem rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan der Gemeinde Rednitzhembach entwickelbar ist, ist dessen Änderung im Parallelverfahren erforderlich. Im Zuge dessen wird ebenso die Aufweitung der bestehenden Verkehrsfläche im Bereich des entstehenden Kreisverkehrs an der Staatsstraße in der Flächennutzungsplanänderung aufgenommen.

A.2 Verfahren

Der Gemeinderat Rednitzhembach hat in öffentlicher Sitzung am 31.03.2022 die Einleitung der 7. vorhabenbezogenen Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 1 Rednitzhembach Süd mit integrierter Grünordnung sowie der Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 19.10.2022 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 29.09.2022 beschlossen, die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB zur Planung in der Fassung vom 13.09.2022 durchzuführen.

In der Zeit vom 27.10.2022 bis zum 30.11.2022 erfolgte die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB einschließlich der Nachbargemeinden zur Planfassung vom 13.09.2022.

In seiner Sitzung am 30.03.2023 hat der Gemeinderat beschlossen, die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf der Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 30.03.2023 durchzuführen.

In der Zeit vom 24.05.2023 bis 28.06.2023 erfolgte die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB zur Planfassung vom 30.03.2023.

A.3 Ziele und Zwecke

Wesentliche Ziele der Planung sind die Stärkung und Entwicklung des Einzelhandelsangebotes im Gemeindegebiet sowie die Optimierung des Verkehrsflusses im Bereich der Kreuzung zwischen Kreisstraße RH1 und Staatsstraße 2409 im Süden des Gemeindegebietes.

A.4 Ausgangssituation

A.4.1 Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile

Das Vorhaben befindet sich nördlich und westlich des Gewerbegebietes Rednitzhembach-Süd im Süden des Hauptortes. Der Geltungsbereich schließt neben den bestehenden Einzelhandelsflächen Teile der Staatsstraße ST 2409 und der Kreisstraße RH 1 ein. Nördlich angrenzend befinden sich die ehemaligen Flächen einer Gärtnerei. Westlich des Plangebietes schließen zunächst Waldflächen und anschließend landwirtschaftliche Fläche an.

Der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes umfasst auf einer Fläche von insgesamt ca. 2,3 ha die Grundstücke Flst.-Nrn. 293/4, 289 und 293/6 sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 66/3, 101/6, 102, 122, 123, 124, 150/2, 293/3 und 304/2, jeweils Gemarkung Rednitzhembach.

Der Vorhabenträger kann mit Ausnahme der öffentlichen Verkehrswege mit Nebenflächen eigentumsrechtlich über die Grundstücke im Plangebiet verfügen.

A.4.2 Städtebauliche Bestandsanalyse

A.4.2.1 Nutzungen

Das Plangebiet wird bisher gewerblich als Standort für einen Lebensmitteleinzelhandel mit Getränkemarkt sowie einen Einzelhandel mit Baumarktartikeln genutzt. Ebenso werden Teilbereiche im südwestlichen und südöstlichen Plangebiet als öffentliche Verkehrsfläche der Staatsstraße St 2049 und Kreisstraße RH 1 genutzt. Südlich, südöstlich und östlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet Rednitzhembach Süd mit Sonderbauflächen und Gewerbeflächen. Im Konkreten befinden sich dort unter anderem ein Gartenbaumarkt, Blumengroßmarkt, Autohändler und Elektro- und Maschinenbauunternehmen bzw. -Händler.

Nördlich des Plangebietes schließt eine große Freifläche mit Gehölzbestand im westlichen Randbereich zur Staatsstraße an. Etwa 140 m nördlich grenzen Doppel- und vereinzelt Einzelhäuser eines Allgemeinen Wohngebietes an.

A.4.2.2 Verkehrserschließung

Die Sonderbau- bzw. Gewerbliche Baufläche wird durch eine Zufahrt zum Kreisverkehr Rother Straße/RH 1 im Südosten erschlossen. Nach Süden besteht zudem eine Ausfahrt für Rechtsabbieger auf die Kreisstraße RH1, die weiter zur Staatsstraße St 2409 führt. Darüber hinaus sind an die Sonderbau- und Gewerbliche Baufläche angrenzende Teilabschnitte der öffentlichen Verkehrsstraßen RH 1 und St 2409 Bestandteil des Plangebietes.

Entlang der Rother Straße besteht nach Nordosten eine Rad- und fußläufige Verbindung in das angrenzende Wohngebiet Rednitzhembachs. Direkt östlich des Plangebietes befindet sich die Bushaltestelle „Rednitzhembach - Kreisverkehr“, die im Halbstunden- bis Stundentakt über die Linie 676 nach Wendelstein bzw. Schwabach verbindet.

A.4.2.3 Orts- und Landschaftsbild

Das Ortsbild im Umfeld des Plangebietes ist durch die geradlinig in Nord-Süd-Richtung verlaufende Staatsstraße und weitere öffentliche Verkehrsstraßen ringsum des Plangebietes geprägt, entlang derer Straßenränder Baumalleen angelegt sind. Westlich des Plangebietes jenseits der Staatsstraße befinden sich Gehölzstrukturen und landwirtschaftlich genutzte Freiflächen, innerhalb derer der Fluss Rednitz mit säumendem Auwald mäandriert. Im Norden des Plangebietes säumt eine Baumreihe auf gesamter Länge die Fassadenbreiten der Bestandsgebäude. Nördlich davon schließt die offene Grünfläche mit vereinzelt Baum- bzw. Gehölzbestand entlang der angrenzenden Straßen an. Dabei handelt es sich um die Brachfläche einer ehemaligen, inzwischen vollständig rückgebauten Gärtnerei.

A.4.2.4 Vegetation, Schutz- und Biotopfunktion

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Biotopen, Naturschutz-, Landschaftsschutz-, FFH-Gebieten, National- oder Naturparks oder Naturwäldern. Westlich der Staatsstraße St 2409 schließt das Landschaftsschutzgebiet LSG-00427.01 RH-01 „Südliches Mittelfränkisches Becken westlich der Schwäbischen Rezat und der Rednitz mit Spalter Hügelland, Abenberger Hügelgruppe und Heidenberg“ (LSG West) an.

Es sind keine Boden- oder Baudenkmäler, Ensembles oder landschaftsprägende Denkmäler innerhalb des Plangebiets bekannt.

Das nächstgelegene Bodendenkmal D-5-6632-0048 „Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung“ befindet sich nordwestlich des Plangebietes.

A.4.2.5 Kampfmittel und Altlasten

Es sind keine Vorbelastungen durch Kampfmittel oder Altlasten innerhalb des Plangebietes bekannt.

A.5 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen

A.5.1 Übergeordnete Planungen

A.5.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020 (LEP)

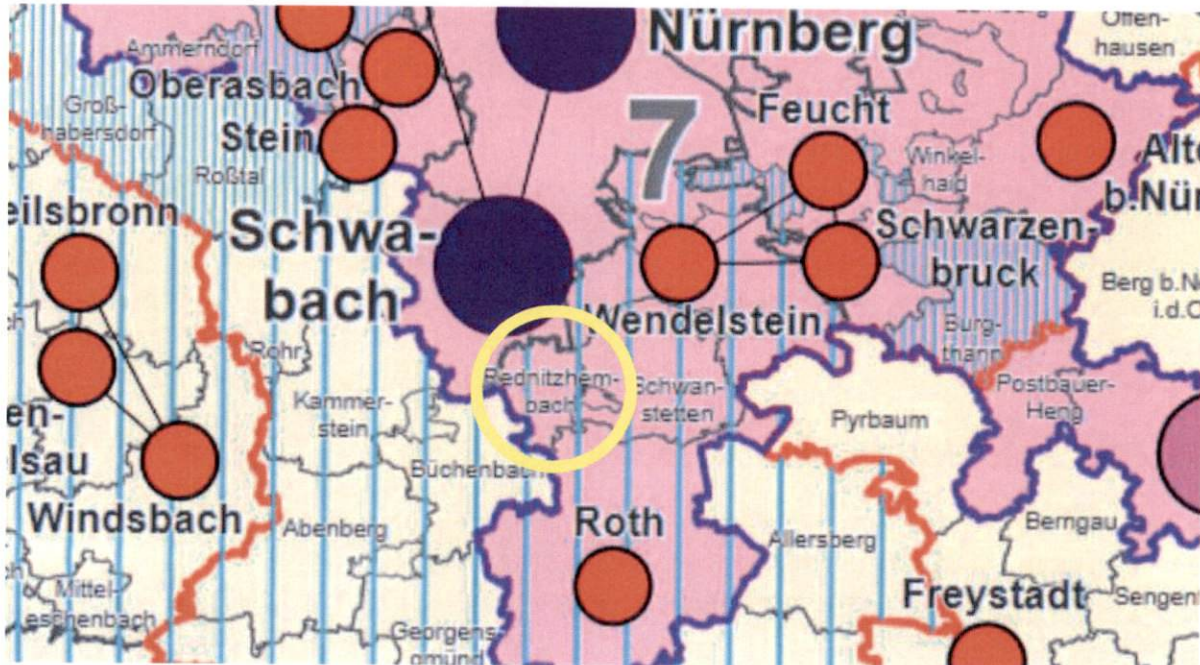


Abbildung 1: Anhang 2 Strukturkarte (LEP) mit Kennzeichnung der Gemeinde Rednitzhembach, Stand 2020.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern wird derzeit teilfortgeschrieben. Die Gemeinde Rednitzhembach wird in der Strukturkarte des LEP innerhalb des Verdichtungsraumes Erlangen-Fürth-Nürnberg-Schwabach und innerhalb der Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf als Gemeinde ohne zentralörtliche Funktion dargestellt. Von der Planung betroffene Ziele und Grundsätze des LEP beziehen sich vorwiegend auf Angaben zu Einrichtungen des Einzelhandels und von Verkehrswegen.

Die Vorgaben und Rahmenbedingungen des LEP für Standorte des Lebensmitteleinzelhandels sind einschlägig. Laut Ziel 5.3.1 des LEP dürfen Flächen für Betriebe im Sinne des § 11 Abs. 2 Satz 1 der Baunutzungsverordnung sowie Agglomerationen (Einzelhandelsgroßprojekte) nur in Zentralen Orten ausgewiesen werden. Abweichend davon sind in allen Gemeinden und unabhängig von den zentralörtlichen Funktionen anderer Gemeinden Ausweisungen für Betriebe bis 1.200 m² Verkaufsfläche zulässig, die ganz überwiegend dem Verkauf von Waren des Nahversorgungsbedarfs dienen. Diese Ausweisungen unterliegen nur der Steuerung von Ziel 5.3.2. Ziel 5.3.2 des LEP wiederum gibt vor, dass die Flächenausweisung für Einzelhandelsgroßprojekte an städtebaulich integrierten Standorten zu erfolgen hat.

Mit der geplanten Verkaufsfläche des Lebensmittelmarktes von maximal 1.200 m² an einem bereits für Lebensmitteleinzelhandel genutzten, städtebaulich integrierten Standort, sind die Voraussetzungen für die vorliegende Planung gegeben. Die Nutzung der Gewerbefläche

durch einen Drogeriemarkt mit unter 800 m² Verkaufsfläche steht den Vorgaben des LEP ebenfalls nicht entgegen.

A.5.1.2 Regionalplan Region Nürnberg (Region 7)

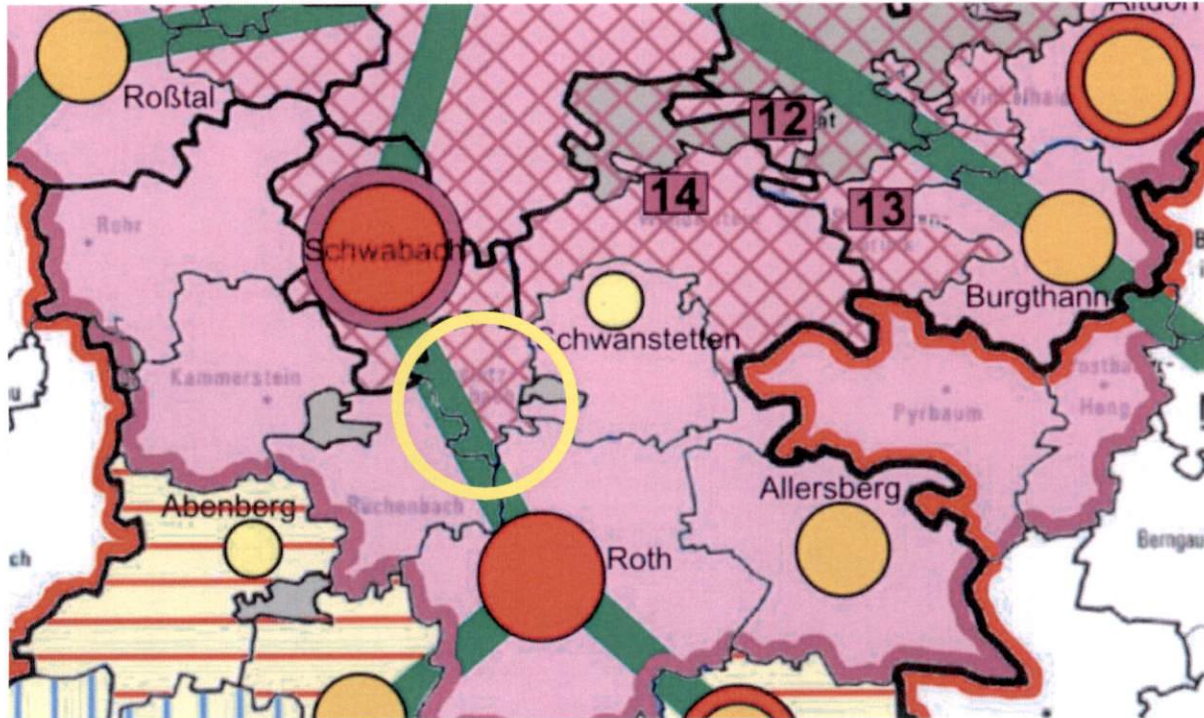


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nürnberg (7) mit Kennzeichnung der Gemeinde Rednitzhembach, ohne Maßstab.

Der zu berücksichtigende Regionalplan „Region Nürnberg“ vom 1. Juli 1988 mit seinen insgesamt 21 verbindlichen Änderungen (Stand: 20.04.2021), stellt das Gemeindegebiet Rednitzhembach ohne besondere zentralörtliche Funktion im Stadt- und Umlandbereich des großen Verdichtungsraums um die drei Oberzentren Nürnberg, Fürth und Erlangen dar.

Ziel 1.6 sieht den Schutz der Landschaft und natürlicher Lebensgrundlagen durch nachhaltige wirtschaftliche, siedlungsmäßige und infrastrukturelle Entwicklung vor. Die Siedlungstätigkeit soll sich gemäß Ziele 3.1 organisch polyzentral vollziehen auf das Landschaftsbild und die Belastbarkeit des Naturhaushalts Rücksicht genommen werden. Durch die Schaffung des Kreisverkehrs für die Staatsstraße im Westen des Plangebietes werden Waldstrukturen beansprucht. Dieser Eingriff wird außerhalb der vorbereitenden Bauleitplanung im Zuge der Erschließungsplanung durch einen landschaftspflegerischen Begleitplan berücksichtigt. Im Übrigen entspricht das Vorhaben dem Ziel eines nachhaltigen, d.h. sparsamen Umgangs mit Boden und dem Erhalt natürlicher Lebensgrundlagen, da lediglich eine geringfügige bauliche Erweiterung eines Bestandsgebäudes auf eine Brachfläche innerhalb des Siedlungszusammenhangs ermöglicht werden soll.

Ebenso sollen die Möglichkeiten der direkten und indirekten Sonnenenergienutzung innerhalb der gesamten Region verstärkt genutzt werden. Es ist daher grundsätzlich anzustreben, dass Anlagen zur Sonnenenergienutzung in der Region bevorzugt innerhalb von Siedlungseinheiten entstehen, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes ausgeschlossen werden kann.

A.5.1.3 Wirksamer Flächennutzungsplan

Der rechtsverbindliche Flächennutzungsplan enthält für den geplanten räumlichen Geltungsbereich bislang unterschiedliche Flächendarstellungen. Die Fläche nordöstlich der Staatsstraße und RH1 wurde vormals als Grünfläche mit Zweckbestimmung Erwerbsgärtnerei dargestellt. Im Jahr 2006 erfolgte eine Überplanung durch die 5. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1 Rednitzhembach Süd, der diese Fläche mit Ausnahme des nördlichen Erweiterungsbereiches als Gewerbegebiet überplante. Im Bereich des geplanten Kreisverkehrs wurde bisher überwiegend Verkehrsfläche mit einzelnen Ackerflächen im Randbereich zu Waldfläche dargestellt.



Abbildung 3: Ausschnitt rechtskräftiger Flächennutzungsplan der Gemeinde Rednitzhembach mit Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab

A.5.2 Naturschutzrecht

Das Bauvorhaben greift in das Landschaftsschutzgebiet „Schutz des Landschaftsraumes im Gebiet des Landkreises Roth - "Südliches Mittelfränkisches Becken östlich der Schwäbischen Rezat und der Rednitz mit Vorland der Mittleren Frankenalb" (LSG Ost)" im Randbereich ein.

Entsprechend der Verordnung vom 11.01.2005 § 4 (1) 1 ergibt sich für das Vorhabengebiet eine Erlaubnispflicht, welche im Zuge der Realisierung des Kreisverkehrs separat behandelt wird.

A.5.3 Wasserhaushalt

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Hochwassergefahrenflächen und festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

In ca. 30 m Entfernung, westlich der Verkehrsflächen der St 2409, befindet sich ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet HQ 100.

A.5.4 Denkmalschutz

Boden- oder Baudenkmäler sind nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.
- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.5.5 Baubeschränkungen

Entlang der Staatsstraße St 2409 besteht ein Anbauverbot. Die Anbauverbotszone beträgt 20,00 m, gemessen Fahrbahnrand und ist von jeglichen baulichen Anlagen freizuhalten. Abweichungen unterliegen dem Erlaubnisvorbehalts des Baulastträgers.

Außerhalb des Erschließungsbereiches der Ortsdurchfahrt gelten gemäß Art. 23 Abs. 1 BayStrWG für bauliche Anlagen, Nebenanlagen, Lagerflächen, Garagen, Stellplätze, Werbeanlagen und sonstige Anlagen, die nach der BayBO genehmigungsfrei sind, an Staatsstraßen bis 20,0 m Abstand vom äußeren Rand der Fahrbahndecke Bauverbot.

Eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der Staatsstraße ist durch entsprechende Einrichtungen zu vermeiden.

Werbende oder sonstige Hinweisschilder sind gemäß Art. 23 BayStrWG innerhalb der Anbauverbotszone (20 m) unzulässig. Außerhalb der Anbauverbotszone sind sie so anzubringen, dass die Aufmerksamkeit des Kraftfahrers nicht beeinträchtigt wird und sie müssen am Ort der Leistung stehen. Werbeanlagen, auch unter 1 m² Flächengröße, sind gesondert zu beantragen.

Darüber hinaus trägt der Baulastträger der Staatsstraße keine Kosten für Schallschutzmaßnahmen an den Anlagen, die Gegenstand des Bauleitplanes sind.

A.6 Änderung des Flächennutzungsplanes

A.6.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich umfasst auf ca. 2,3 ha Fläche die Grundstücke Flst.-Nrn. 293/4, 289 und 293/6 sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 66/3, 101/6, 102, 122, 123, 124, 150/2, 293/3 und 304/2, jeweils Gemarkung Rednitzhembach.

A.6.2 Nutzungsänderung

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wird Sonderbaufläche (SO) gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Lebensmitteleinzelhandel“ und Gewerbliche

Baufläche gemäß § 8 BauNVO anstatt Grünfläche mit Zweckbestimmung Erwerbsgärtnerei bzw. Gewerblicher Baufläche dargestellt. Außerdem wird die Darstellung von Straßenverkehrsfläche im Bereich der geplanten Errichtung des Kreisverkehrs an Ackerfläche und Randbereichen zu Waldfläche korrigiert dargestellt.

Die Änderung einer Teilfläche der bestehenden gewerblichen Fläche zu einer Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Lebensmitteleinzelhandel dient der Ermöglichung großflächigen Einzelhandels. Da es sich bei dem Plangebiet um einen bewährten Einkaufsstandort im Süden der Gemeinde Rednitzhembach handelt, wurde von der detaillierten Prüfung von Alternativstandorten für eine derartige Nutzfläche abgesehen.

A.6.3 Flächenbilanz

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich

Flächennutzung	Fläche	Anteil
Gewerbliche Bauflächen	6.090 m ²	26 %
Sonderbauflächen „Lebensmitteleinzelhandel“	9.813 m ²	42 %
Straßenverkehrsflächen	7.345 m ²	32 %
Fläche gesamt	23.248 m ²	100 %

C Umweltbericht

C.1 Einleitung

Die Gemeinde Rednitzhembach hat das Änderungsverfahren für den Bebauungsplan Nr. 1 Rednitzhembach – Süd eingeleitet, um dem Vorhabenträger (Gartenbau Rednitzhembach Schmid GmbH & Co. KG) zu ermöglichen, die Verkaufsflächen zu erweitern und den Bestand an Einzelhandelsnutzungen zeitgemäß zu modernisieren. Das Vorhaben befindet sich nördlich und westlich des Gewerbegebietes Rednitzhembach-Süd im Süden des Hauptortes. Das Plangebiet schließt neben den bestehenden Einzelhandelsflächen Teile der Staatsstraße ST 2409 und der Kreisstraße RH 1 ein.

Nördlich angrenzend befinden sich die ehemaligen Flächen einer Gärtnerei. Westlich des Plangebietes schließen zunächst Waldflächen und anschließend landwirtschaftliche Fläche an. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,3 ha.

C.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Wesentliche Ziele der Bebauungsplanänderung sind die Vorbereitung der Realisierung eines Kreisverkehrs an der Kreuzung RH 1 und ST 2409 sowie die Ermöglichung eines geänderten und erweiterten Besatzes mit Einzelhandelsnutzung im bestehenden Gewerbegebiet zwischen Rother Straße und RH 1.

Der räumliche Geltungsbereich des Vorhabens umfasst auf einer Fläche von insgesamt ca. 2,3 ha die Grundstücke Flst.-Nrn. 293/4, 289 und 293/6 sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 66/3, 101/6, 102, 122, 123, 124, 150/2, 293/3 und 304/2, jeweils Gemarkung Rednitzhembach.

Zur Minimierung der entstehenden Eingriffe sind die Maßnahmen der Grünordnung, beispielsweise eine umfassende Eingrünung Richtung Norden, zu realisieren.

Für die Flächennutzungsplanänderung ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

C.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

C.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen

Für die vorliegende Flächennutzungsplanänderung werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- BauGB
insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
 - Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht

- Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
- Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich
- **BNatSchG**
insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)
sowie
BayNatSchG
insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)
 - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
 - konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind
 - Flächen mit höherer naturschutzfachlicher Wertigkeit werden nur in unbedingt notwendigem Maße in Anspruch genommen
 - Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung
- **BImSchG**
insb. i.V.m. der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 (Lärmimmissionen)
 - Wahl eines konfliktarmen Standortes, in ausreichender Entfernung zu größeren Straßen oder Anlagen, die Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen emittieren oder Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe verursachen
- **BBodSchG**
insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)
 - Vermeidungsmaßnahmen um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren, z.B. Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen und Gehölzpflanzungen
- **WHG**
insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)
sowie
Bayerisches Wassergesetz

- Wahl eines Standortes, an dem keine Oberflächengewässer betroffen sind oder direkt beeinträchtigt werden können
 - Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften, insb. des Grundwassers, zu minimieren; z.B. Niederschlagsversickerung auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht und Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- BayDschG
- Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
 - Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern

C.1.2.2 Natura-2000-Gebiete

Im unmittelbaren Umfeld des Planungsgebietes befinden sich keine Natura-2000-Gebiete. Der Vorhabenraum liegt außerhalb von Bereichen, die im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem nächstgelegenen SPA-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ (6533-471) stehen. Demnach besteht keine Betroffenheit.

C.1.2.3 Weitere Schutzgebiete

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-25 und 27-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) sowie gesetzlich geschützte und/oder amtlich kartierte Biotope befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung greift in den Randbereich des Landschaftsschutzgebiets (LSG-00428.01) ein.

C.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan Nürnberg

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans Nürnbergs sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.5.1.1, 0) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

C.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

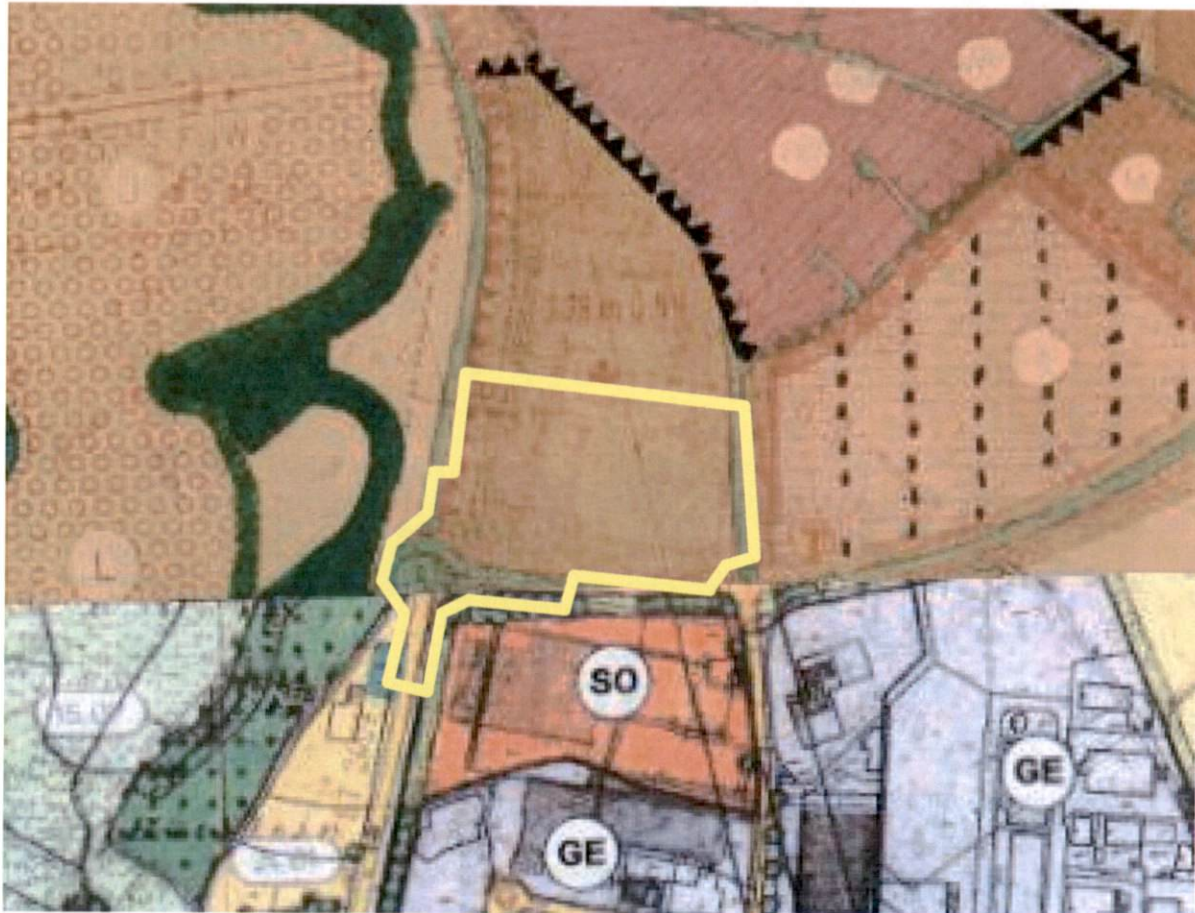


Abbildung 4: Ausschnitt rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Gemeinde Rednitzhembach mit Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab

Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Gemeinde Rednitzhembach als Erwerbsgärtnerei sowie als Verkehrsfläche dargestellt. Da sich die Änderung des Bebauungsplanes zur geplanten Erweiterung des Lebensmittelmarktes und der Anpassung der Verkehrsflächen nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickeln lässt, ist die vorliegende Änderung im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich.

C.1.2.6 Sonstige Fachplanungen

Sonstige Fachplanungen sind nicht betroffen.

C.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes

C.2.1 Schutzgut Fläche

Die Bundesregierung hat im Jahr 2016 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie festgelegt, dass die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden soll.

Nach Angaben des Bay. Umweltministeriums beträgt der aktuelle Flächenverbrauch in Bayern 11,6 ha pro Tag (2020) oder etwa 3 m² pro Einwohner und Jahr. Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen verläuft damit deutlich dynamischer als die Einwohnerentwicklung.

Die Fläche der Gemeinde Rednitzhembach beträgt etwa 1.301 ha, davon sind etwa 26,90 % (350 ha) Siedlungs- und Verkehrsfläche, die sich untergliedern in Wohnbaufläche mit 130 ha, Industrie- und Gewerbefläche mit 64 ha und Verkehrsfläche mit 111 ha (BayLfSt, Statistik kommunal, 2019).

Der neue Baubereich des Vorhabens beträgt etwa 4.000 m².

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

C.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Planungsgebiet ist derzeit größtenteils durch den bestehenden Lebensmittelmarkt inkl. Getränkemarkt sowie dem Sonderpreisbaumarkt geprägt. Der Parkplatz ist mit Bäumen bepflanzt. Um das Gelände stehen ebenfalls als Straßenbegleitgrün sowie als Orteingrünung Bäume.

Nördlich des Lebensmittelmarktes befindet sich eine Grünlandfläche, die ehemals als Erwerbsgärtnerei genutzt wurde. Das Grünland wird regelmäßig gemäht und entspricht einem artenarmen extensiven Grünland.

Westlich der ST 2409 befindet sich ein Gehölzbestand. Zur Wahrung der Verkehrssicherheitspflicht wurden im Frühjahr 2022 dort bereits Baumfällungen vorgenommen. Auch entlang der RH1 befinden sich beidseitig Straßenbegleitbäume. Aufgrund der stark befahrenen Straßen sowie der Nutzung durch den Einzelhandel ist das Gebiet anthropogen stark belastet.

Im Planungsgebiet ist das Vorkommen typischer, heimischer Tiere der Feldflur wahrscheinlich. Dazu zählen beispielsweise Rehe, Füchse, verschiedene Greifvögel und Marderarten, Ringeltauben, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse. Das Vorkommen seltener Arten, wie z.B. dem Feldhasen, ist nicht völlig ausgeschlossen.

Es handelt sich um Lebensräume, die in der Gemeinde Rednitzhembach sehr häufig anzutreffen sind. Das unmittelbare Umfeld des Planungsgebietes ist ebenfalls durch den Auenbereich der Rednitz sowie der ST 2409 und das angrenzende Gewerbegebiet geprägt.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

C.2.3 Schutzgut Boden

Beim Ausgangsgestein handelt es sich im Westen um Kies (qpm-o,G) und im Osten um Coburger Sandstein (kmC). Als Bodentyp herrscht im Planungsgebiet Braunerden und podsolige Braunerden aus Terrassensand vor. Der Boden ist durch die ehemals gärtnerische Nutzung vorbelastet. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Auch der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich auf den

Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die ehemalige Nutzung teilweise eingeschränkt werden.

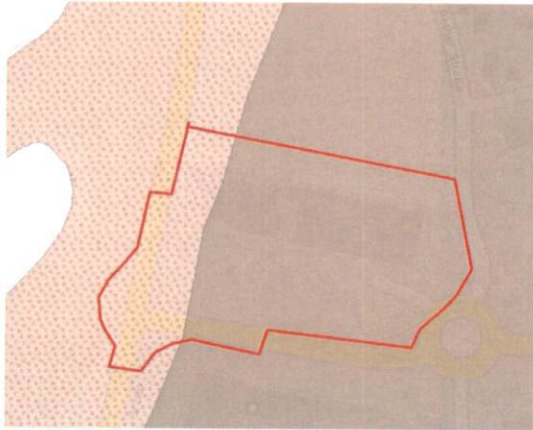


Abbildung 5: Geologische Einheiten im Untersuchungsgebiet

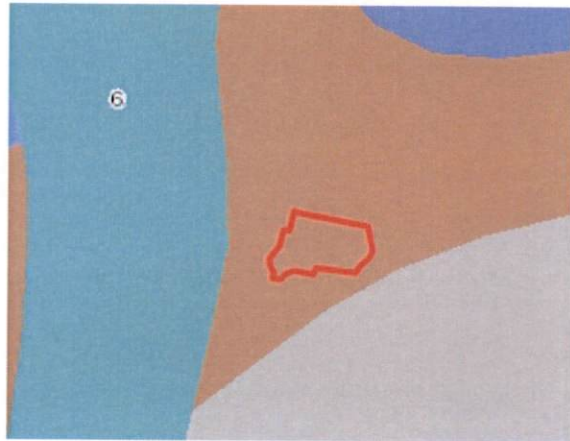


Abbildung 6: Bodentyp im Untersuchungsgebiet

Weiterhin kommt es zu Schadstoffemissionen (Reifenabrieb, Streusalz, etc.) durch den Verkehr auf der benachbart befindlichen St 2409, die in das Planungsgebiet eingetragen werden. Zudem kann das im Winter auf den umliegenden Straßen verteilte Streusalz, z. B. über Sprühnebel, in das Planungsgebiet eingetragen werden.

C.2.4 Schutzgut Wasser

Die Rednitz inklusive des Auenbereichs befindet sich ca. 300 m westlich des Vorhabengebietes.

Im Vorhabenraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Da sich das Planungsgebiet im Näherungsbereich eines Fließgewässers befindet, kann davon ausgegangen werden, dass das Grundwasser nicht oberflächennah ansteht. Das Trinkwasserschutzgebiet „Rednitzhembach“ liegt etwa 1 km südwestlich des Geltungsbereiches.

Der Vorhabenraum befindet sich angrenzend an einen wassersensiblen Bereich. Dort kann sich der Einfluss des Wassers auf die Nutzungen auswirken, beispielsweise bei zeitweise hoch anstehendem Grundwasser.

Von den umliegenden Straßen kann das im Winter verteilte Streusalz z. B. über Sprühnebel in den Vorhabenraum eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung.

C.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Klimaschutz und Klimaanpassung sind seit dem Jahre 2011 ausdrücklich in § 1a Abs. 5 BauGB verankert und sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Bei der Überplanung von Flächen können frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und seine Folgen festgesetzt werden.

Aufgrund der geringen Größe des Planungsraumes sowie den bestehenden Nutzungen ist dieser für die Kalt- und Frischluftproduktion kaum von Bedeutung.

Durch die Nähe zur ST2409 sowie dem Gewerbegebiet sind lufthygienische Vorbelastungen im Planungsgebiet vorhanden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

C.2.6 Schutzgut Landschaft

Die Einzelhandelsmärkte sind durch Baumpflanzungen bzw. Ortsrandeingrünung nach Norden in das Landschaftsbild integriert. Die Erweiterung verändert das Landschaftsbild sowie die bestehende Grünlandfläche.

An der südlichen Grenze der Gewerbegrundstücke verläuft die RH1, die im Westen in die ST 2409 mündet. Durch die Planungen, soll die Kreuzung zu einem Kreisverkehr ausgebaut werden. Die bestehenden Gehölze, welche am Rande der Rednitzauen sowie im Rande des LSG-Gebiets sich befinden, werden beeinträchtigt und teilweise gerodet. Aus Gründen der Verkehrssicherheit wurden die Gehölze bereits teilweise entfernt. Durch den Ausbau der St 2409 sowie einem Radweg entlang dieser Straßen werden Straßenbegleitbäume gefällt bzw. beeinträchtigt.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung.

C.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Als Kulturgüter werden nach § 2 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) denkmalgeschützte bauliche Anlagen, Grünanlagen und Wasseranlagen behandelt. Gemäß § 6 DSchG sind nicht nur die Anlagen selbst geschützt, sondern auch die Umgebung bzw. deren Wirkungsraum stehen unter besonderen Schutz. Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet. Für die Untersuchungen wurden neben eigenen Beobachtungen die Daten des Landesamts für Denkmalpflege verwendet.

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Die Flächen weisen voraussichtlich keine Bedeutung für das Schutzgut auf.

C.2.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Für die Erholung ist das Planungsgebiet nicht relevant. Vorbelastungen bestehen durch den Eintrag von Staub-, Lärm- und Luftschadstoff- sowie eventuell Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und den Verkehr auf der St 2409.

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

C.2.9 Wechselwirkungen

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

C.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

C.3.1 Wirkfaktoren

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist

C.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Bei der Bebauungsplanänderung handelt es sich um eine Erweiterung eines bestehenden Lebensmittelmarktes sowie den Ausbau der Kreuzung RH1/St 2409 zu einem Kreisverkehr. Hierbei handelt es sich um kleinflächige Erweiterungen bestehender Infrastruktur.

Von den 23.248 m², die der Geltungsbereich umfasst, werden künftig ca. 1.000 m² mehr als Baufläche für Gebäude nutzbar sein (GRZ = 0,8). Des Weiteren werden ca. 2.800 m² zusätzlich als Verkehrsfläche in Anspruch genommen.

Die restlichen Bereiche bleiben unversiegelt und werden als Grünflächen genutzt. Sie sind entsprechend der Festsetzungen der Grünordnung mit Gehölzen zu bepflanzen.

Die Flächenversiegelung verursacht verschiedene Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die in den nachfolgenden Kapiteln beim jeweiligen Schutzgut erläutert werden.

C.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Realisierung der Planung geht die Vegetation in den künftig überbauten Bereichen vollständig verloren. Der Verlust der vorhandenen Biotop durch die Nutzung als Sondergebiet wird im Zuge der Kompensationsmaßnahmen auf einer externen Fläche ausgeglichen.

Durch die Bebauung werden die bisherigen Habitatstrukturen beseitigt. Die vorkommenden Arten finden jedoch in der Umgebung Ersatzlebensräume.

Bau- und betriebsbedingt kann es zum Funktionsverlust oder -beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken. Zudem kann sich die Straßen-/Gebäudebeleuchtung auf die Tierwelt, wie beispielsweise nachtaktive Fluginsekten und Vögel auswirken.

Die Eingrünung des Sondergebietes bewirkt eine Minderung der Eingriffe für das Schutzgut. Es ist davon auszugehen, dass künftig vorwiegend Kulturfolger und Ubiquisten auf den Flächen leben werden.

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

C.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Im Zuge der Planrealisierung wird gewachsener, belebter Boden in einem Umfang von ca. 4.000 m² in Anspruch genommen, der in seinen Funktionen als Filter, Produktionsgrundlage Pflanzen- und Tierlebensraum, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung nicht ersetzbar ist. Mit einer Grundflächenzahl von 0,8 ist der Versiegelungsgrad als *hoch* anzusprechen.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen Belastungen des Bodens durch Bodenverdichtung kommen. Durch die Versiegelung und Überformung der für die Erschließung erforderlichen Verkehrsflächen und der baulich nutzbaren Flächen sind unausweichlich Leistungseinbußen für den Naturhaushalt gegeben.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

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

C.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelter Fläche verringert die Filtermöglichkeit des Oberflächenwassers durch die bewachsene Bodenschicht und hat somit negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser. Die Versiegelung der Flächen im Baugebiet führt außerdem zu einer geringen Reduzierung des Regenrückhaltes in der Landschaft sowie einer eingeschränkten Versickerung und Grundwasserneubildung.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sieht in § 55 Abs. 2 die ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung vor. Die Entwässerungskonzeption des Baugebietes berücksichtigt die Rückhaltung, Versickerung und oberflächige Ableitung von Niederschlagswasser in ausreichendem Maße.

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

C.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Über den künftig versiegelten Bereichen kommt es zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und dementsprechend zu Auswirkungen auf das Mikroklima.

Während der Bauarbeiten ist mit einer Zunahme der Luftbelastung durch Staub und den Betrieb von Maschinen und Fahrzeugen zu rechnen.

Da es sich um keine für die Kalt- und Frischluftentstehung oder den Luftabfluss relevanten Bereiche handelt, sind weitere Beeinträchtigungen für das Schutzgut nicht zu erwarten.

Die Überbauung von bisher unversiegelten Flächen verstärkt die ohnehin ablaufenden Veränderungen durch den Klimawandel. Es kommt zu einer stärkeren Erwärmung der Luft über versiegelten Flächen, einer verminderten Abkühlung durch Verdunstungsvorgänge und zu einer verringerten Bindung von Luftverunreinigungen durch eine Vegetationsbedeckung.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

C.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Da die Bebauung nicht in Gebiete eingreift, die für das Landschaftserleben von wesentlicher Bedeutung sind, kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut, auch wenn es durch die Ausweitung der bebauten Ortslage zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes kommt. Die bestehende Ortsrandeingrünung wird entsprechend der Erweiterung versetzt, somit kommt es zu keiner Veränderung des derzeitigen Zustands.

Durch Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen wird sichergestellt, dass das Sondergebiet eine angemessene und landschaftsverträgliche Ein- und Durchgrünung erfährt (Erhaltung und Pflanzung standortgerechter Bäume, Ausweisung von Grünflächen).

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

C.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Risiken für das kulturelle Erbe können damit höchstwahrscheinlich ausgeschlossen werden.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinem Eingriff in das Schutzgut.

C.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereiches können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten.

Durch die Planung bedingte als verträglich geltende Lärmemissionen werden durch den geringfügig erhöhten An- und Abfahrtsverkehr auftreten. Das vermehrte Verkehrsaufkommen verursacht außerdem Luftschadstoffemissionen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

C.3.10 Wechselwirkungen

Den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft stellt die hohe Bodenversiegelung dar, die sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander auswirkt.

Mögliche Wechselbeziehungen der Schutzgüter infolge der Bodenversiegelung

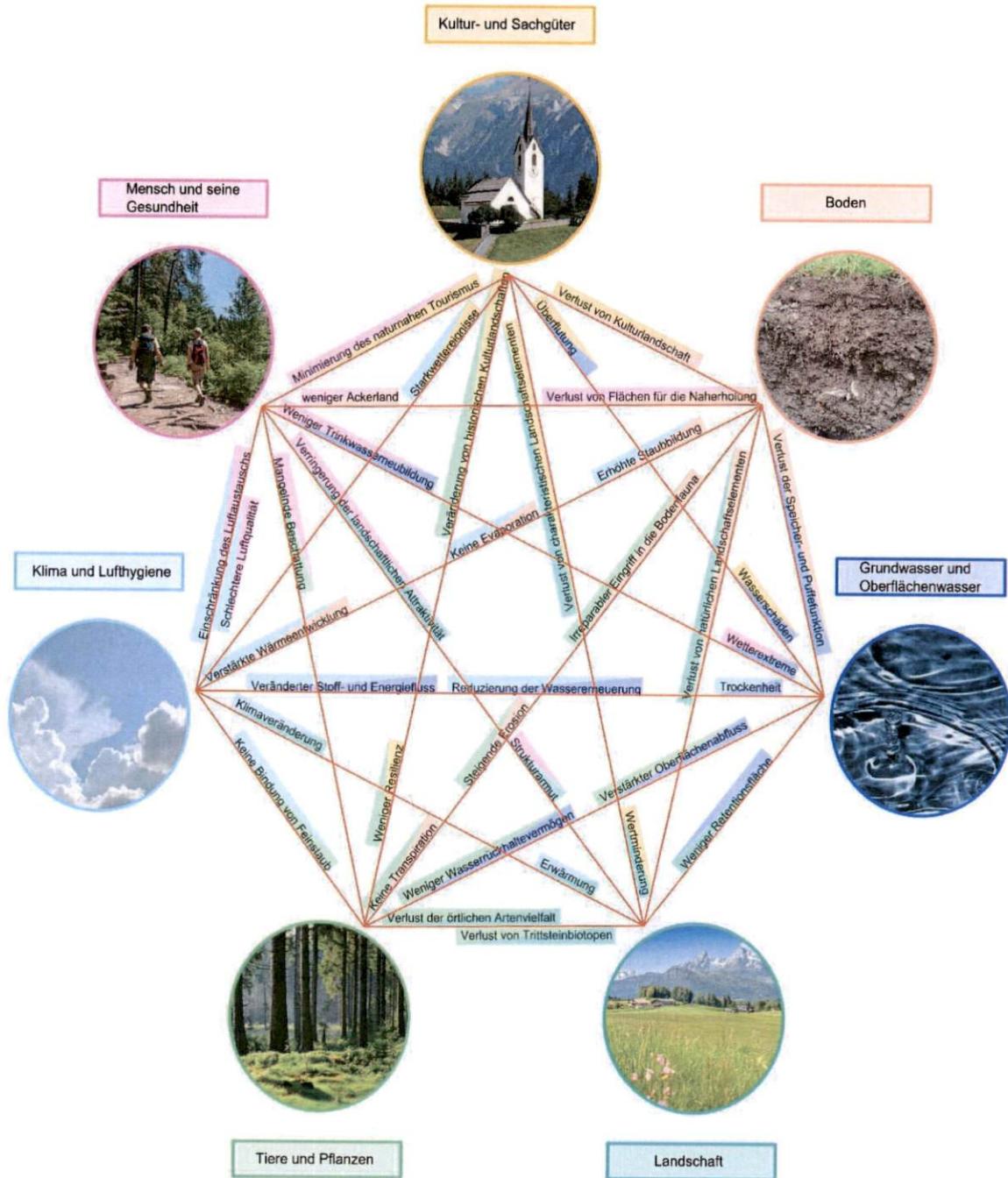


Abbildung 7: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

C.3.11 Belange des technischen Umweltschutzes

Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen sind durch die Einhaltung der gültigen Wärmestandards und Einbau moderner Heizanlagen zu minimieren.

Eine geringfügige Erhöhung von Luftschadstoffemissionen durch den Kfz-Verkehr lässt sich nicht vermeiden.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abfälle sind sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Errichtung von Photovoltaik- oder Solaranlagen ist auch gemäß des im Parallelverfahren aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplans für den Geltungsbereich möglich.

Durch die unter Punkt „Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ genannten Vorkehrungen wird auch die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sichergestellt.

C.3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahrenbereiche oder Wassersensibler Bereiche. Da das Niederschlagswasser vor Ort versickert werden soll, entsteht keine wachsende Anfälligkeit hinsichtlich der Gefahr von Hochwasser in Siedlungsgebieten.

Das Gemeindegebiet Rednitzhembach gehört zu keiner Erdbebenzone¹, d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering.

C.3.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

C.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Würde die Planung nicht durchgeführt werden, ist die Fortführung der bisherigen Nutzungen am wahrscheinlichsten. Die anthropogene Nutzung der Fläche würde sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken.

¹ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 30.07.2022]

Da die Flächennutzungsplanänderung keine wesentliche Veränderung der Nutzungen mit sich führt, sondern nur die bestehenden Nutzungen erweitert bzw. ausbaut sind die Auswirkungen der Planung an diesem Standort als gering zu bewerten.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich keine Veränderung der derzeitigen Situation ergeben.

C.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

C.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Standortwahl des Baugebietes im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet. Das Gebiet kann gut erschlossen werden.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sparsamer Gebrauch der Fläche // verdichtete und somit flächensparende Bauweise
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt nicht zwingend zu rodender Gehölze ▪ Durchführung notwendiger Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen nur im Zeitraum von 1.10. bis 29.02. (§ 39 BNatSchG) ▪ Erhalt der Gehölzstrukturen/von Laubbäumen im Plangebiet ▪ Erhalt der Gehölze durch Umpflanzung ▪ Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes/Pflanzung von einheimischen Gehölzen ▪ Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen ▪ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile ▪ Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft ▪ naturnahe Gestaltung und Bepflanzung der Versickerungsmulde und -graben ▪ Erhalt der öffentlichen Grünfläche im naturnahen Zustand
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein Minimum ▪ Vermeidung von Bodenkontaminationen und nicht standortgerechter Bodenveränderungen ▪ Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung ▪ hoher Anteil hochwertiger Grünflächen und Durchgrünung mit standortgerechten Gehölzen ▪ Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen ▪ Entwässerung im Trenn-System ▪ größtmögliche Niederschlagsversickerung/ Verwendung versickerungsfähiger Beläge ▪ Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner

	Bewegung
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen ▪ Anpflanzen von Gehölzstrukturen, Fassaden- und Dachbegrünung als Frischluftproduzenten
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingrünung und Durchgrünung der Baugebietes
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhaltung von Grenzwerten bezüglich der Lärmemissionen ▪ Eingrünung und Durchgrünung des Planungsgebiets ▪ Ausweisung von zentralen Kinderspiel- und Gemeinschaftsplätzen ▪ Verwendung von Lärm- und schadstoffarmen Baumaschinen

C.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist in der Begründung der im Parallelverfahren durchgeführten Änderung des Bebauungsplanes bzw. im Rahmen der Erschließungsplanung der Verkehrsflächen ausführlich beschrieben.

C.5.3 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen zu den Planbedingten Eingriffen in Natur und Landschaft werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Rahmen der Erschließungsplanung der Verkehrsflächen bestimmt und festgesetzt.

C.5.4 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Es sind keine artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

C.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Erweiterung und des Ausbaus gibt es keine Alternative für das Bauvorhaben.

C.7 Zusätzliche Angaben

C.7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Am 21.07.2022 erfolgte vor Ort eine Bestandsaufnahme mit Fotodokumentation.

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten, ▪ Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden ▪ Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baugrundeignung ▪ Versiegelungsgrad ▪ Vorhandensein von Altlasten ▪ Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern ▪ Flurabstand zum Grundwasser ▪ Einflüsse auf Grundwasserneubildung ▪ Schadstoffeinträge
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissionen, Luftqualität ▪ Frischluftzufuhr und -transport, ▪ Kaltluftproduktion und -transport ▪ Einflüsse auf Mikroklima
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, ▪ Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärm- und Geruchsemissionen ▪ Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen ▪ Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur

C.7.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Zu den geologischen und hydrologischen Gegebenheiten sowie zur Beschaffenheit des Baugrunds liegen keine detaillierten Informationen vor.

C.7.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)

Es ist Aufgabe der Gemeinde Rednitzhembachs, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes für den Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

C.7.4 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 21.07.22 ▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 27.07.22] ▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). http://fisnat.bayern.de/finweb/ [Zugriff: 27.07.22]
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 27.07.22]
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 27.07.22] ▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 27.07.22]
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 21.07.22 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Topographische Karte. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=tk&atalogNodes=11,122 [Zugriff: 27.07.22]
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 21.07.22 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 27.07.22] ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atki&catalogNodes=11,122. [Zugriff: 27.07.22]
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 21.07.22 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 27.07.22]
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=pl_bau&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 27.07.22]
sonstige Quellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden. https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKR082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ [Zugriff: 27.07.22] ▪ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 27.07.22] ▪ MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung,

Umweltbelang	Quelle
	Selbstverlag) ▪ SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406

C.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zur 29. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Rednitzhembach beschreibt und bewertet gemäß §§ 2 und 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgerinnen und Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Mit der Flächennutzungsplanänderung werden mögliche Flächenversiegelungen und die mögliche Erweiterung von Bestandsbauten vorbereitet, die auf den nachfolgenden Planungsebenen (Bebauungsplan, Baugenehmigungsverfahren) umgesetzt werden könnten.

Die Versiegelung von Fläche durch die geplante Erweiterung des Bestandsgebäudes des Vorhabenträgers und durch die Kreisverkehrsanlage stellt einen mittleren und damit den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft dar. Sie wirkt sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander aus.

Es entsteht im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Dieser Kompensationsbedarf wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. Erschließungsplanung durch ein Maßnahmenkonzept innerhalb des Geltungsbereiches und auf einer externen Planungsfläche ausgeglichen. Durch Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen wird im Bebauungsplan sichergestellt, dass das Sondergebiet eine angemessene und landschaftsverträgliche Ein- und Durchgrünung erfährt (Erhaltung und Pflanzung standortgerechter Bäume, Ausweisung von Grünflächen).

D Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 371).
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.12.2022 (GVBl. S. 723)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch zuletzt geändert durch die §§ 2, 3 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 385)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geänd. durch Art. 1 des Gesetzes vom 23.06.2023 (GVBl. S. 251).

E Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anhang 2 Strukturkarte (LEP) mit Kennzeichnung der Gemeinde Rednitzhembach, Stand 2020.	8
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nürnberg (7) mit Kennzeichnung der Gemeinde Rednitzhembach, ohne Maßstab.....	9
Abbildung 3: Ausschnitt rechtskräftiger Flächennutzungsplan der Gemeinde Rednitzhembach mit Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab.....	10
Abbildung 4: Ausschnitt rechtsgültiger Flächennutzungsplan der Gemeinde Rednitzhembach mit Kennzeichnung des Plangebietes, ohne Maßstab	16
Abbildung 5: Geologische Einheiten im Untersuchungsgebiet.....	18
Abbildung 6: Bodentyp im Untersuchungsgebiet	18
Abbildung 7: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich 12
Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen 26
Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter..... 27
Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen 29