

**GEMEINDE REDNITZHEMBACH
LANDKREIS ROTH**

**2. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG
DES BEBAUUNGSPLANES
MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN
„GEWERBEGEBIET REDNITZHEMBACH SÜD II“**

UMWELTBERICHT

AUSFERTIGUNG

STAND: 29.04.2021





Inhalt

1	Anlass.....	3
2	Kurzdarstellung des Planungsinhaltes und der Planungsziele	3
3	Datengrundlagen.....	5
4	Übergeordnete Planungen und Umweltziele	6
5	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose bei Durchführung der Planung	8
5.1	Schutzgut Boden	8
5.2	Schutzgut Luft / Klima.....	10
5.3	Schutzgut Wasser	10
5.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	11
5.5	Landschaft / Landschaftsbild	16
5.6	Menschliche Gesundheit (Wohnen, Gesundheit, Freizeit und Erholung)	18
5.7	Kultur- und Sachgüter.....	18
5.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	18
6	Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	18
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	18
8	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	22
8.1	Bewertung des Bestands.....	22
8.2	Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichserfordernisses	23
9	Ausgleich und Ersatzmaßnahmen.....	25
9.1	Naturschutzfachlicher Ausgleich	25
9.2	Artenschutzrechtlicher Ausgleich	29
10	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	34
11	Methodik der UP und Schwierigkeiten.....	35
12	Allgemein verständliche Zusammenfassung	35



1 Anlass

Im Rahmen der Bauleitplanung ist nach geltendem Baurecht auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht enthält Angaben zu den Schutzgütern und zu den umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden. Basierend auf der Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft sowie andere Schutzgüter geprüft und Aussagen zur Vermeidung bzw. zur Minimierung gemacht.

2 Kurzdarstellung des Planungsinhaltes und der Planungsziele

Die Gemeinde Rednitzhembach plant die 2. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Rednitzhembach Süd II“.

Die vorliegende Planung trägt der verstärkten Nachfrage von Rednitzhembacher Gewerbetreibenden und auch von Firmen aus der Region nach Gewerbegrundstücken in den letzten Jahren Rechnung. Die Planung dient dem Ziel der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen im Gemeindegebiet.

Derzeit kann die Gemeinde Rednitzhembach für weitere Ansiedlungswünsche keine Gewerbegrundstücke in ausreichender Größe und Form an anderer Stelle bereitstellen. Die mögliche Nutzung von gewerblichen Gebäudeleerständen oder eventueller Baulücken steht zurzeit in angemessener Form nicht zur Verfügung.

Verfügbare Flächen sind im Gewerbegebiet Rednitzhembach Nord vorhanden, diese befinden sich jedoch im privaten Eigentum. Eine Verkaufsbereitschaft der Grundstückseigentümer besteht nicht.

Die Gemeinde Rednitzhembach hat sich intensiv mit den Schutzziele des Landesentwicklungsprogramms auseinandergesetzt und den Bedarf an Bauflächen schlüssig nachgewiesen und bei der Regierung von Mittelfranken nachvollziehbar dargelegt.

Auszug aus der Stellungnahme Regierung:

„In einem Gespräch am 14.09.2020 bei der Regierung von Mittelfranken hat die Gemeinde Rednitzhembach den Bedarf für die ausgewiesenen Gewerbeflächen nachvollziehbar dargelegt.

Es wurden konkrete Reservierungen und zusätzliche Anfragen vorgelegt, die die geplante Flächenausweisung auch unter den Aspekten Flächensparen und Innenentwicklung rechtfertigen. Ein Vermerk der Gemeinde Rednitzhembach, der der Höheren Landesplanungsbehörde per E-Mail am 15.09.2020 zugeht, stellt den Bedarf entsprechend dar. Auch der Umgang mit den potentiellen Innenentwicklungsflächen wird dort aufgezeigt. Die derzeitige Flächennutzung sowie die zukünftige Entwicklung werden plausibel erläutert.

Die geforderten Abstimmungen bezüglich des Landschaftsschutzgebiets und forstlicher Belange wurden durchgeführt.

Einwendungen gegen die 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Rednitzhembach Süd II“ aus landesplanerischer Sicht sind somit nicht zu erheben.“

Der gewählte Standort im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet zeichnet sich durch die verkehrsgünstige Lage mit Anschluss an das überregionale Verkehrsnetz und die vorhandenen infrastrukturellen Einrichtungen aus.



Umweltbericht

Weiterhin liegen die Flächen in ausreichenden Entfernungen zu Wohnbauflächen und sind als immissionsschutztechnisch unproblematisch einzustufen.

Zur Einbindung der gewerblichen Bauflächen in das Orts- und Landschaftsbild werden Grünflächen für die Randeingrünung ausgewiesen. Dabei erforderliche Geländemodellierungen und Böschungen sind im Bereich grünordnerischer Festsetzungen so auszubilden, dass sie bepflanztbar sind. Die maximale Böschungsneigung von 1:2 ist hierfür Voraussetzung.

Der derzeit rechtsverbindliche Bebauungsplan umfasst einen Geltungsbereich von 5,72 ha. Der Geltungsbereich wird nach Osten und Süden um ca. 11,41 ha erweitert. Die Änderungs- und Erweiterungsbereiche sind in nachfolgender Übersicht dargestellt und bilanziert.

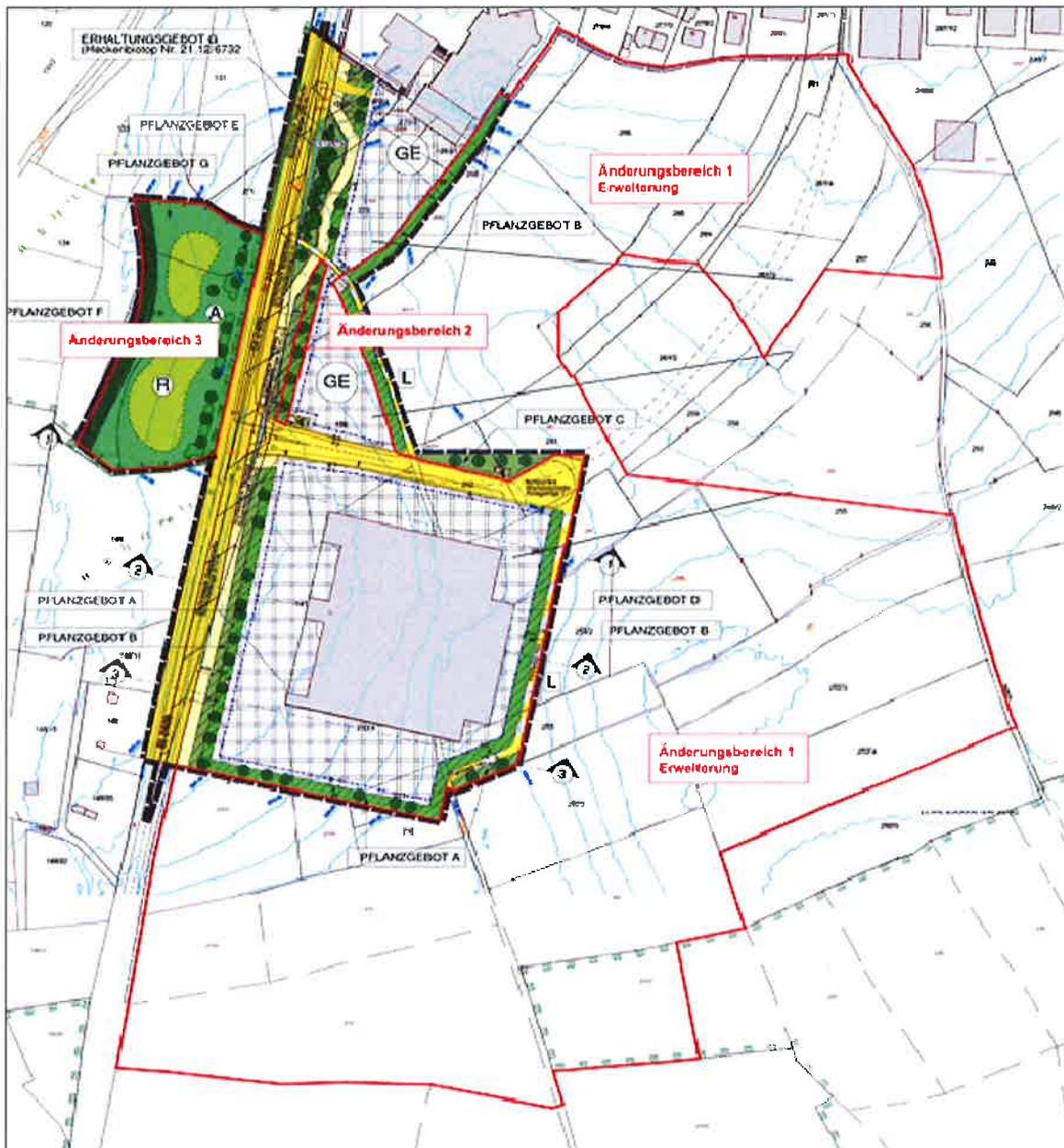


Abb.: rechtsverbindlicher B-Plan mit Darstellung der Änderungsbereiche



	Biotop- / Nutzungstypen	Fläche / ha	Fläche / ha
1.	Änderungsbereich 1 (Erweiterung)		
	Brache, > 5 Jahre (mit Gehölzsukzession)	0,296	
	Ackerbrache (< 5 Jahre)	0,349	
	Ackerflächen	8,212	
	Grünland, intensiv	1,140	
	Artenreiche Extensivwiese (biotopkartiert)	1,165	
	Graben, zeitweise wasserführend	0,008	
	Gehölzbestände (Baumhecken, Weidengebüsch)	0,088	
	Wirtschaftsweg	0,152	
	Erweiterungsflächen, gesamt		11,410
2.	Änderungsbereich 2		
	Reduzierung eines privaten Grünstreifens	0,049	
	Änderungsbereich 2, gesamt		0,049
3.	Änderungsbereich 3 (Wasserrückhaltung)		
	Überbauungen und Versiegelungen im Rahmen der Realisierung der Wasserrückhaltung und geplante Erweiterungen	0,312	
	Änderungsbereich 3, gesamt		0,312

3 Datengrundlagen

Das Untersuchungsgebiet umfasst im Wesentlichen den Geltungsbereich des Bebauungsplanes unter teilweiser Einbeziehung der unmittelbar angrenzenden Nutzungen. Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgen verbal argumentativ auf der Basis der für das Gebiet bekannten Daten. Bezüglich der Eingriffs-/ Ausgleichsthematik orientiert sich die vorgenommene Bewertung des Bestands sowie der Neuplanung an dem vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegebenen Leitfaden zum „Bauen im Einklang mit der Natur – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. Zur Untersuchung der Schutzgüter und des Umweltzustandes im Planungsgebiet werden herangezogen

Allgemeine Datengrundlagen

- Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7)
- Flächennutzungsplan / Landschaftsplan der Gemeinde Rednitzhembach
- Amtliche Biotopkartierung (LfU)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)
- Schutzgebietsverordnungen, LfU, BayernViewer, 2020



Umweltbericht

Gebietsbezogene Datengrundlagen

- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, ÖFA – Ökologie Fauna Artenschutz, Roth, Stand Juli 2020
- Entwurf 2. Änderung des Bebauungsplans mit Grünordnungsplan „Gewerbegebiet Rednitzhembach Süd II“
- Baugrunduntersuchung und Baugrundgutachten / Geotechnischer Bericht, Geotechnik Prof. Dr. Gründer GmbH, Pyrbaum, Stand 22.04.2020

Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse

Ergebnisse der Behördenbeteiligung werden im Laufe des Verfahrens berücksichtigt.

Zur Abstimmung der verschiedenen Planungen (Geh- und Radweg, 2. Änderung des B-Plans, Erschließungs-/Freiflächenplanung der östlich angrenzenden gewerblichen Parzelle) auf Höhe der Baumhecke (Biotop-Nr 6732-0021-011) hat die Gemeinde Rednitzhembach am 11.02.2021 und am 08.03.2021 Termine bei der Gemeinde und vor Ort mit den zuständigen Vertretern des Landratsamtes Roth durchgeführt. Die Ergebnisse sind berücksichtigt.

4 Übergeordnete Planungen und Umweltziele

Die zu beachtenden Fachziele ergeben sich aus den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, dem Naturschutzgesetz, dem Immissionsschutzgesetz, dem Wassergesetz, aus dem Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7) sowie weiteren Fachplanungen wie dem Arten- und Biotopschutzprogramm, der amtlichen Biotopkartierung und dem Landschaftsplan der Gemeinde Rednitzhembach.

Im Arten und Biotopschutzprogramm sowie im Landschaftsplan der Gemeinde Rednitzhembach werden für den vorliegenden Änderungsbereich keine spezifischen Zielaussagen formuliert.

❖ Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7)

Regionaler Grünzug

Im Regionalplan wird der westlich der Staatsstraße verlaufende Talraum der Rednitz als regionaler Grünzug ausgewiesen. Er durchläuft das Gemeindegebiet in Nord-Süd-Richtung.

Bannwald

An der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze schließt das Bannwaldgebiet an. Die Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes ist der Bannwaldgrenze entsprechend angepasst. Die Bannwaldgrenze liegt außerhalb des Geltungsbereiches und wird in der Planzeichnung dargestellt, eine Überplanung wird ausgeschlossen.

❖ Schutzgebiets- und sonstige Verordnungen

Landschaftsschutzgebiet

Der Bereich der Wasserrückhaltung westlich der Staatsstraße 2409 liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Südliches Mittelfränkisches Becken östlich der



Schwäbischen Rezat und der Rednitz mit Vorland der Mittleren Frankenalb" (LSG Ost).

An der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze liegt das zu überplanende Flurstück Nr. 234/3, Gemarkung Rednitzhembach innerhalb der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes "Südliches Mittelfränkisches Becken östlich der Schwäbischen Rezat und der Rednitz mit Vorland der Mittleren Frankenalb" (LSG Ost).

Für den westlichen Teil des Flurstücks (innerhalb des Geltungsbereichs) wurde 1989 eine Rodungsgenehmigung erteilt, so dass der Schutzzweck des LSG an dieser Stelle nicht mehr gegeben ist. Nach Rücksprache mit dem Landratsamt ist eine Überplanung möglich. Eine Befreiung von den Beschränkungen der VO wurde vom Landratsamt Roth in Aussicht gestellt. Die LSG-Grenze wird in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt.

Der östliche Teil des Flurstücks (außerhalb des Geltungsbereichs) ist bewaldet und liegt innerhalb des Bannwaldgebiets.

❖ **NATURA 2000-Gebiete**

Durch die Planung werden keine NATURA 2000- Gebiete beansprucht oder beeinträchtigt.

❖ **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**

Das Arten- und Biotopschutzprogramm formuliert für das Planungsgebiet und dessen Umfeld das Ziel des Erhalts von Hecken und Feldgehölzen entlang der Fluss- und Bachtäler im Mittelfränkischen Becken. Bestandsverdichtung wo möglich, jedoch keine Heckenpflanzungen auf der Talsohle.

❖ **Biotopkartierung**

Die amtliche Biotopkartierung weist innerhalb des Planungsgebietes folgende Biotope auf:

Biotop-Nr. 6732-0021-011

Naturnahe Hecken, teilweise stark verinselte Gehölzstrukturen/ Baumhecken (bei Tfl. Nr. 11 v.a. Stieleiche). Ebene bis flach geneigte Hänge, z.T. kleine Ranken zwischen Äckern oder Terrassenkanten; insbesondere letztere z.T. mit welligen, kleinräumig differenzierten Mikrorelief. Hecken an Straßenböschungen: Teilflächen 010-013, eichenreich, mit dichtem bis lichtem Schlehenunterwuchs.

Im Rahmen der Erweiterung des Gewerbegebiets kann ein Eingriff vermieden werden, im Zuge des Ausbaus des Geh- und Radweges ist wird die nach Westen auf einem Feldranken stockende Schlehenhecke beeinträchtigt.

Biotop-Nr. 6732-1008-001

Magerwiesen südlich des Gewerbegebiets Rednitzhembach. Es handelt sich um eine fortgeschrittene Sukzession einer Ackerbrache. Rotstraußgrasreiche Magerwiese mit Wolligem Honiggras, Wiesen-Schwingel, Rot-Schwingel, einer größtenteils nur lichten Obergrasschicht aus Glatthafer und Knäuelgras. Bei den Krautarten dominieren Kleiner Sauerampfer, Ferkelkraut, Schafgarbe, eingestreute Inseln mit Kleinem Habichtskraut, regelmäßig in Gruppen Rainfarnbestände. Vereinzelt Magerkeitszeiger wie Feld-Hainsimse, Bergsandglöckchen und Heidenelke.

❖ **Artenschutz / Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

Da durch die vorliegende Planung nach nationalem oder europäischem Recht streng geschützte Arten betroffen sein könnten, ist die Erstellung einer speziellen arten-



schutzrechtlichen Prüfung erforderlich. In den Monaten März – Juli 2020 hat das Biologenbüro ÖFA – Ökologie Fauna Artenschutz, Roth die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Das Ergebnis wurde in Satzung, Begründung und Umweltbericht eingearbeitet.

5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie Prognose bei Durchführung der Planung

Zur Erfassung der realen Natur- und Landschaftsausstattung wurde eine Bestandsaufnahme durchgeführt.

5.1 Schutzgut Boden

Der Geltungsbereich liegt in der geologischen Haupteinheit Sandsteinkeuper (ohne Feuerletten) - Sandstein-Tonstein-Wechselfolge mit Dolomitsteinlage; nach SO zunehmend Sandstein mit Chalcedonlagen.

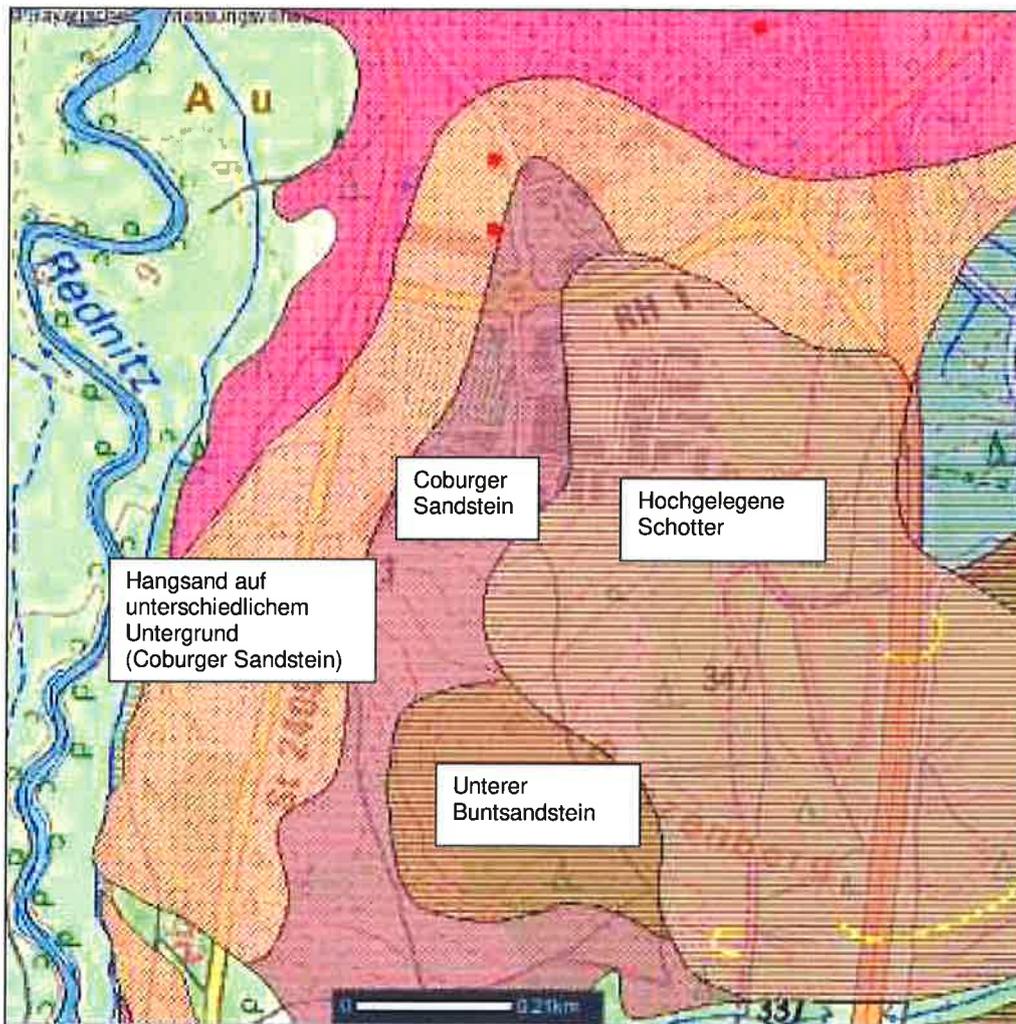


Abb.: Ausschnitt Geologische Karte (Original 1:25.000)
(Quelle: <http://www.bis.bayern.de/bis>)



Laut geologischer Karte steht im Geltungsbereich im Wesentlichen Coburger Sandstein (weißgraue Sandsteine und Wechsellagen von Letten und Sandstein) an. Im Bereich der Staatsstraße hat sich darauf eine Schicht aus Hangsand abgelagert. Laut Bodenschätzungskarte herrschen im Bereich der Staatsstraße sandige Lehme vor, nach Osten sind lehmige Sande und lehmige Tone anzutreffen. Für die geplante Erweiterung wurde eine Baugrunduntersuchung und ein Baugrundgutachten / Geotechnischer Bericht durch das Geotechnikbüro Prof. Dr. Gründer GmbH, Pyrbaum, Stand 22.04.2020 erstellt.

Zusammenfassend wird im geotechnischen Bericht festgestellt, dass der Baugrund zunächst aus sandigem Material besteht, das unterschiedliche Feinanteile und somit unterschiedliche Bindigkeiten aufweist. In dieser Sandschicht sind bereichsweise auch tonige Zwischenschichten ausgebildet, die eine mindestens steife bis halbfeste Beschaffenheit aufweisen. Weiches Material wurde hier nicht festgestellt. Die Sandschicht reicht bis 2,0 m / 4,7 m unter GOK. Bereichsweise werden die Sande von Tonen (steif - halbfest) unterlagert. Zur Tiefe hin (d. h. unterhalb 2,7 m / 4,7 m) tritt auch felsartiges Material auf. Wassermengen sind nur gering und als örtliche Stauwassermengen zu erwarten.

Wasser wurde in fünf Bohrlöchern zwischen 1,24 m und 2,54 m angetroffen.

Hinsichtlich Verteilung der Cadmium-Konzentrationen gibt sich ein unübersichtliches Bild, insbesondere wenn man zusätzlich die Untersuchungsergebnisse aus früheren, benachbarten Baugrunduntersuchungen mit zur Beurteilung heranzieht. So wird festgestellt, dass Cadmium-Konzentrationen mit einer Einstufung nach LAGA Z 2 für die Bodenarten Oberboden, umgelagertes Keupermaterial (Schluff - Sand) sowie Keuperton vorliegen. Eine etwas günstigere Einstufung nach LAGA Z 1.2 kann für die oberflächennahen Quartärsande vorgenommen werden. Von diesem Bild stark abweichend wurden lediglich in den Keupersanden keine bzw. nur sehr geringe Stoffgehalte festgestellt. Hier kann eine Einstufung nach LAGA Z 0 vorgenommen werden.

Bei Betrachtung der vorliegenden Analytik ergibt sich, dass die Cadmium-Konzentrationen in den oberflächennah (bis 1,7 m / 1,8 m unter GOK) liegenden Bodenbereichen höher sind als in den tiefer liegenden (unterhalb 1,7 m / 1,8 m unter GOK liegenden) Bodenschichten. Dies deckt sich jedoch nicht mit den Beobachtungen benachbarter Untersuchungen.

Somit muss davon ausgegangen werden, dass eine unübersichtliche, engräumig wechselnde und nicht bzw. nur bedingt materialgebundene Cadmium-Belastung im Feststoff in einer Größenordnung von bis zu Zuordnungsklasse Z 2 vorliegt.

Wie bereits geschildert und wie bereits bekannt, handelt es sich um geogen bedingte Stofferhöhungen, welche im Hinblick auf das Auslaugungsverhalten (Eluat) völlig unauffällig sind.

Um hohe Entsorgungskosten (Deponie) zu vermeiden, wird empfohlen, das Material ortsnah, d.h. in Gebieten mit einer gleichwertigen geogen bedingten Cadmium-Hintergrundbelastung wieder einzubauen. Es gilt der Grundsatz „Gleiches zu Gleichem“. Diese Vorgehensweise ist vom Landesamt für Umwelt und von den Wasserwirtschaftsbehörden vorgesehen und wird i. d. R. mitgetragen.

Es wird empfohlen die zuständige Behörde (Landratsamt Roth, Sachgebiet Wasser-, Boden- und staatliches Abfallrecht nach fachlicher Abstimmung mit dem Wasserwirt-



schaftsamt Nürnberg) vor einer Wiederablagerung des Materials an dem Vorgang zu beteiligen, um eine entsprechende Genehmigung zu ersuchen.
Sollten hinsichtlich des Einbauorts Bedenken bestehen (z. B. hinsichtlich der dort vorhandenen geogenen Cadmium-Belastung oder dort möglicherweise vorliegenden Trinkwasserschutzzonen), so können ggf. ergänzende Untersuchungen am Ort des vorgesehenen Einbaus erforderlich werden.

Grundsätzlich wird im geotechnischen Bericht empfohlen, den Anfall und die Entsorgung von Bodenaushub so gering wie möglich zu halten.
Die Bodenbewegungen / Geländemodellierungen sind zu minimieren, damit möglichst wenig Bodenmaterial transportiert und entsorgt werden muss.
Mit dem Bodengutachter sind die Möglichkeiten und Zulässigkeiten abzustimmen, ob zum Wiedereinbau nicht geeignete Böden durch Bodenverbesserungen / Bodenstabilisierungen wieder einbaufähig sind.
Außerdem wird im Geotechnischen Bericht empfohlen im Zuge der Baumaßnahme ein Fachbüro zur Erstellung eines Entsorgungskonzepts beizuziehen.
Ein entsprechender Hinweis in der Satzung wurde aufgenommen.

Bodendenkmäler

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Bodendenkmäler innerhalb des Änderungsbereichs. Vorsorglich wird jedoch auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (Art. 8 DSchG) hingewiesen. Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

Die Ertrags- und die Versickerungsleistung werden durch die Versiegelung nachhaltig verändert. Es ist von einer mittleren bis hohen Erheblichkeit auszugehen.

5.2 Schutzgut Luft / Klima

Klimatische Vorbelastungen sind im Geltungsgebiet durch die Immissionen der Staatsstraße 2409, die Kreisstraße RH 1, das Gewerbegebiet und die östlich verlaufende Bundesstraße B2 gegeben.

Die Bewertung des Schutzgutes Klima / Luft umfasst die Leistungen des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Luftreinhaltung, der Frischluftregeneration (Staubfiltration) und des Klimaausgleiches (Temperaturminderung).

Bei den Erweiterungsflächen des Gewerbegebietes handelt es überwiegend um intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen.

Die Leistung der Offenflächen ist vor allem in der Produktion von Kaltluft zu sehen.

Luftaustauschbahnen, wie z.B. der Talraum der Rednitz werden nicht beeinträchtigt. Der Planungsraum ist als gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen zu werten. Insgesamt ist durch die Erweiterung des Gewerbebestandes von einer mittleren – hohen Erheblichkeit auszugehen.

5.3 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Erweiterungsbereichs verläuft im Norden ein schmaler, zeitweise wasserführender Wiesengraben mit einem schmalen Krautsaum (ca. 0,5 m).



Die Rednitz (außerhalb des Geltungsbereiches) ist ein Lebensraum von überregionaler Bedeutung.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen keine Überschwemmungsgebiete oder Wasserschutzgebiete. Die Versickerungsleistungen sind aufgrund der Bodenbeschaffenheit uneinheitlich, teilweise gering. Im Rahmen der Untersuchungen des Baugrundgutachtens wurde Wasser in fünf Bohrlöchern zwischen 1,24 m und 2,54 m angetroffen.

Durch die geplante Überbauung wird das Niederschlagswasser der direkten Boden-/Grundwasseranreicherung entzogen.

Die Flächen des Geltungsbereiches sind hinsichtlich ihrer Bedeutung / Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser als mittel – hoch einzustufen.

5.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

Reale Vegetation

Die reale Natur- und Landschaftsausstattung der Erweiterung des Bebauungsplanes mit einer Flächengröße von 11,410 ha (Änderungsbereich 1) wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Wiesen und Ackerflächen) und die Topographie bestimmt.

In den Randbereichen der Feldflur sind Brachflächen in unterschiedlichen Brachestadien festzustellen, kleinflächig auch mit Gehölzsukzession. Zu beachten ist die östlich der Staatsstraße bestehende markante Gehölzgruppe, die in der Biotopkartierung mit Nr. 6732-0021-012 geführt wird. An der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze ist an der Böschung parallel zur Staatsstraße ein weiterer markanter Gehölzbestand (Biotop-Nr. 6732-0021-011) zu beachten, der auch artenschutzrelevant ist. Im südlichen Erweiterungsbereich befindet sich eine kartierte artenreiche Extensivwiese (Biotop-Nr. 6732-1008-001), die aus einer Ackerbrache entstanden ist. Im Südwesten liegt an der Geltungsbereichsgrenze ein offensandiger Feldranken, der nach Westen in eine Schlehhecke übergeht und mit der Baumhecke an der Staatsstraße verbunden ist. Im Nordosten verläuft innerhalb der Wiesenflächen ein Wiesengraben mit einem schmalen Krautsaum

Im Osten schließen außerhalb des Planungsgebiets die Bannwaldflächen an und bilden einen Puffer zur östlich verlaufenden Bundesstraße B2.

Der Geltungsbereich westlich der Staatsstraße ist teilweise noch durch die landwirtschaftliche Nutzung, Kleingärten und die Anlage der Wasserrückhaltung geprägt und geht dann in die bewaldete Terrassenkante des Rednitztales über.

Durch die wellige Geländeerhebung ist das Planungsgebiet von Westen und Süden gut einsehbar. Nach Osten besteht durch die gegenüber der Bundesstraße B2 vorgelegerten Waldflächen eine gute Abschirmung.

Der westlich der Staatsstraße gelegene Teil des Planungsgebiets liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG Ost), hier befindet sich die Wasserrückhaltung.



Faunistische Vorkommen

Als Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Dipl.-Biol. Waeber ist festzuhalten:

Fledermäuse:

Fledermäuse können im Gebiet randlich vorkommen. Die Tiergruppe wurde nicht gezielt erfasst, da keine Bäume mit Eignung als Baumquartiere im Geltungsbereich vorhanden sind. Die Eichen des Biotopes 6732-0021-011 weisen keine Spechthöhlen als potenzielle Quartiere auf. Fledermäuse nutzen die Freiflächen des Geltungsbereiches möglicherweise als Nahrungshabitat. Dieses sticht aber qualitativ nicht über Flächen in der Umgebung hervor. Die Jagdaktivitäten sind entsprechend der typischen Verhaltensweisen möglicher vorkommender Arten mehr auf die Gehölzrandbereiche außerhalb des Eingriffsraumes und auf den erheblich attraktiveren Auenbereich der Rednitz konzentriert. Daher ist die Tiergruppe nicht in artenschutzrechtlich relevantem Ausmaß von dem Vorhaben betroffen.

Reptilien:

Im Geltungsbereich des Vorhabens sind kaum Habitatstrukturen mit besonderer Eignung für die Zauneidechse vorhanden. Ein schmaler Ranken am Südrand des Geltungsbereiches (Südrand Flur 214) kann potenziell als Lebensraum genutzt werden. Nachweise gelangen nicht, dennoch ist diese Struktur erhaltenswert.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Tiere den Geltungsbereich entlang Randstrukturen und Wegsäumen durchqueren, dauerhafte Lebensstätten der Zauneidechse werden durch das Vorhaben jedoch nicht in Anspruch genommen.

Für die Schlingnatter existiert im Wirkraum des Vorhabens kein geeignetes Habitat.

Für Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter sowie Schnecken und Mollusken ist festzustellen, dass die zu prüfenden Arten entweder großräumig um das Untersuchungsgebiet fehlen oder sie finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

Vögel:

Die Erfassung der Avifauna fand durch Dipl.-Biologe Georg Waeber, ÖFA Roth, mit fünf Begehungen zwischen 19.03. und 16.06.2020 im Gebiet statt. Insgesamt wurden 32 Vogelarten im Untersuchungsraum festgestellt.

Die im Grundsatz artenschutzrechtlich relevanten Sperlingsarten **Feldsperling** (Fe) und **Hausperling** (H) wurden im Gebiet festgestellt. Ihre Nachweisorte (= Brutplätze) sind in Abb. 15 eingetragen. Diese beiden Arten sind als Höhlen- und Nischenbrüter, zumeist an Gebäuden, in Nistkästen oder Spechthöhlen, nicht nachteilig durch das Bauvorhaben betroffen. Ihre aktuellen Brutplätze liegen im Umfeld und durch eine weitere Bebauung wird das Brutplatzangebot für beide Gebäudebrüter eher erhöht. Die Belange der beiden Arten werden daher nachfolgend nicht weiter diskutiert.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen Brutreviere folgender artenschutzrechtlich relevanter Vogelarten 2020:

Buntspecht, Feldsperling, Feldlerche, Goldammer, Grünspecht, Hausperling, Heide-
lerche, Klappergrasmücke, Star, Schwarzspecht, Wiesenschafstelze.



Bs:	Buntspecht
Fe:	Feldsperling
Fl:	Feldlerche
G:	Goldammer
Gü:	Grünspecht
H:	Haussperling
Hei:	Heidelerche
Kg:	Klappergrasmücke
S:	Star
Ssp:	Schwarzspecht
St:	Wiesenschafstelze

Abb: Abb15 aus saP, Dipl.-Biol. Georg Waeber, ÖFA – Ökologie Fauna Artenschutz, Roth

Aufgrund der Untersuchungen von Dipl.-Biol. Georg Waeber leiten sich für folgende Arten flächenhafte Maßnahmenforderungen ab:

❖ **Maßnahme V3:**

Die Baumhecke des Biotops 6732-0021-011 im Südwesten des Geltungsbereiches bleibt erhalten und darf durch den Bau des Radweges im Nahbereich nicht geschädigt werden (Begründung: Potenzielles Bruthabitat von Spechten). Ggf. sind die neun Altbäume (Eichen) während der Bauarbeiten durch einen Schutzzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen. Eine Rücknahme der vorgelagerten Gebüsch (Schlehe etc.) ist im Rahmen des Radwegbaus zulässig. Sollte die Fällung eines oder mehrerer Bäume doch erforderlich werden, ist diese Rodung nur zwischen Oktober und Februar außerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September) zulässig und es wird die Kompensationsmaßnahme **CEF2** erforderlich.

→ Erläuterung zur Bearbeitung des Konfliktes V3 Planung – Artenschutz / Ergebnis:
Die Kronentraufe Biotops 6732-0021-011 wurde durch das Ingenieurbüro Lippert vermessen und der Korridor wurde mit einem Abstand von 1,5m von der Kronentraufe in die 2. Änderung des Bebauungsplanes übernommen. Das Heckenbiotop wird als Erhaltungsgebot H dargestellt.

❖ **Maßnahme V4:**

Der West- und Nordrand des Waldes am Südostrand des Geltungsbereiches (Westteil der Flur 234/3) darf durch die angrenzende Erschließung und Bebauung nicht beeinträchtigt werden (Begründung: Vermeidung der Störung und Vergrämung waldrandbrütender Vogelarten wie Heidelerche, Goldammer, Spechte und potenziell Baumpieper). Ein Abstandstreifen zu dem bestehenden Gehölzrand des Waldes ist mit mindestens 20 m Breite in Form einer extensiven Wiese ("Blühstreifen") einzurichten.



ten. Eine Bepflanzung mit einzelnen Laubgehölzen und Büschen auf der Fläche ist zulässig.

Falls, wie im aktuellen Plan (Stand 16.09.2019) verzeichnet, die Erschließungsstraße (C) unmittelbar an den o.g. Waldrand entlanggeführt werden soll, ist anstelle von V4 die Kompensationsmaßnahme **CEF3** erforderlich.

❖ **Maßnahme CEF3, alternativ zu V4:**

Für den Fall, dass die Erschließungsstraße (C) direkt an den Rand des Waldes im Osten der Flur 234/3 gebaut wird oder die Anlage eines mindestens 10 m breiten Abstandstreifens mit Extensivgrünland ("Blühwiese) im Vorfeld des Waldes nicht möglich ist, muss im näheren Umfeld eine geeignete Fläche ($\geq 2000 \text{ m}^2$) im Vorfeld eines Waldrandes in eine Extensivwiese mit jährlicher Pflegemahd (im Herbst) umgewandelt werden. Außerdem ist der betreffende Waldrand durch Vor- oder Unterpflanzung von standortgerechten Laubgehölzen zu einem gestuften Waldmantel zu optimieren. Wenn dieser Ausgleich realisiert wird, ist anschließend auch - falls unbedingt erforderlich - ein Eingriff (Rücknahme / Umbau) in den aktuell intakten Waldmantel in Flur 234/3 zulässig.

➔ Erläuterung zur Bearbeitung des Konfliktes V4 Planung – Artenschutz / Ergebnis:
Eine Verlegung der Erschließungsstraße (C) ist nicht möglich, so dass die Maßnahme CEF3 zum Tragen kommt.

In Abstimmung mit Dipl.-Biol. Waeber, ÖFA werden auf den Flurstücken Fl.Nrn. 234 und 234/2, Gemarkung Rednitzhembach insgesamt 2.000 m^2 bereitgestellt.

Die Fläche liegt im Vorfeld eines Waldrandes und wird in eine Extensivwiese mit jährlicher Pflegemahd (im Herbst) umgewandelt. Außerdem ist der betreffende Waldrand durch Vor- oder Unterpflanzung von standortgerechten Laubgehölzen zu einem gestuften Waldmantel zu optimieren. Wenn dieser Ausgleich realisiert wird, ist anschließend auch ein Eingriff (Rücknahme / Umbau) in den aktuell intakten Waldmantel in Flur 234/3 zulässig.

Die Maßnahme CEF3 auf Teilflächen der Fl.Nrn. 234 und 234/2 Gemarkung Rednitzhembach wird in Satzung und Planzeichnung festgesetzt.

❖ **Ausgleich Lebensraumverlust Feldlerche, Wiesenschafstelze CEF1:**

Als Ersatz für den Lebensraumverlust von feldbrütenden Vogelarten (2020: 7 Brutreviere der Feldlerche, 2 Brutreviere der Wiesenschafstelze; Abb. 15) müssen auf Ackerschlägen im Bereich der lokalen Population mit einem Gesamtflächenumfang von mindestens 5 ha sieben Blühstreifen mit insgesamt $14\,000 \text{ m}^2$ Fläche angelegt werden (je Blühstreifen $2\,000 \text{ m}^2$; kann ggf. auch in zwei Streifen gestückelt werden). Die Breite der Blühstreifen sollte $\geq 10 \text{ m}$ betragen. Die Abstände \pm parallel verlaufender Streifen sollten zueinander möglichst $\geq 40 \text{ m}$ betragen. Die Abstände der hauptsächlichlichen Flächenanteile ($> 80\%$) der Blühstreifen müssen zu bereits bestehenden Randstrukturen (Straßen, frequentierte Wege, Einzelgehölze, Bebauung) $\geq 40 \text{ m}$ und zu Waldrändern mindestens 80 m betragen. Eine partielle Unterschreitung ist in fachlich geprüften Ausnahmefällen zulässig.

Die Blühstreifen werden ohne Ansaat zur Selbstentwicklung einer standorttypischen Ackerwildkrautflora angelegt (alternativ ist auch Einsaat von Wildkrautmischungen möglich). Der Aufwuchs wird jährlich im Herbst gemäht und im Bedarfsfall bei hoher Bewuchsdichte (geschlossene Vegetationsdeckung) geubbert. Eine Einbringung von Düngemitteln und Pestiziden darf nicht erfolgen.



Dies gilt auch für eine Kontamination aus benachbarten Flächen. Die Restflächen der Äcker dürfen konventionell bewirtschaftet werden, jedoch ist der Anbau von Mais und anderen hochwüchsigen Pflanzen (Elefantengras) ausgeschlossen.

➔ Erläuterung zur Flächennachweis Feldlerche / Ergebnis

Die Gemeinde Rednitzhembach hat in Abstimmung mit Dipl.-Biol. Georg Waeber die erforderlichen Flächen als Ausgleich für den Lebensraumverlust der Feldlerche benannt. Die Flächen sind in der Satzung und Planzeichnung aufgenommen.

❖ **Empfehlung der saP zum Erhalt des offensandigen Feldranken am Südrand der Flur 214 (Südrand Geltungsbereich)**

Der Erhalt des offensandigen Feldranken am Südrand der Flur 214 (Südrand Geltungsbereich) als trockenwarmer Sonderstandort und Potenzialhabitat für Eidechsen und xerothermophile Insekten ist aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert. Die Anlage eines Heckenstreifens bzw. die Anpflanzung von Gehölzen nördlich (oberhalb) dieses Rankens als Randeingrünung der Gewerbeflächen ist zulässig und ebenfalls naturschutzfachlich wünschenswert. Anstelle von hochwüchsigen Bäumen ist hier die Anlage einer Hecke (Schlehe etc.) zu bevorzugen. Gegebenenfalls können die Bäume in "zweiter Reihe" (nördlich) zusätzlich gepflanzt werden.

➔ Erläuterung Empfehlung der saP / Ergebnis

Der offensandige Feldranken mit Schlehengebüsch und einzelner Baum wurde vom Ingenieurbüro Lippert vermessen. Das Sandbiotop befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs, die Lage wurde in der Planzeichnung als Hinweis aufgenommen.

Das gutachterliche Fazit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung lautet:

„Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind nur dann nicht für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt, wenn die in den Kapiteln 3 und 4 der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom Juli 2020 formulierten Maßnahmen zur Vermeidung vollumfänglich berücksichtigt werden.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist unter den o.g. Voraussetzungen nicht erforderlich.“

Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden beachtet und sind in Satzung und Begründung dargestellt. Durch die Umsetzung der erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche nachhaltige Auswirkungen nicht zu erwarten.

5.5 Landschaft / Landschaftsbild

Objektive Kriterien bei der Beurteilung des Landschaftsbildes sind die naturräumliche und kulturhistorisch gewachsene Charakteristik eines Raumes sowie die Vielfalt und die Naturnähe einer Landschaft. Unter dem Orts- und Landschaftsbild werden alle optisch und sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen von Natur und Landschaft verstanden, darunter auch Kriterien wie Erreichbarkeit, Erschließung, Attraktivität, Aussicht und klimatische Faktoren.



Umweltbericht

Der Geltungsbereich wird im Wesentlichen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (überwiegend Ackerflächen) mit den Kleinstrukturen der Bewirtschaftung und die wellige Topographie geprägt. Der Änderungsbereich weist starke Bewegungen mit einem Höhenunterschied von ca. 11,0 m auf, der sich von Westen nach Osten erstreckt.

Heckenstrukturen befinden sich lediglich im Böschungsbereich der Staatsstraße. Dabei handelt es sich um zwei kartierte Heckenbiotope (von Schlehe und Hasel dominiert) mit markantem Baumanteil. Im Nordwesten des Änderungsbereichs befinden sich kleinflächige Brachen, teilweise mit Gehölzaufkommen, die im Landschaftsbild kleinteilige Gliederungen zeichnen.

Der Geltungsbereich westlich der Staatsstraße wird teilweise durch die landwirtschaftliche Nutzung, einige Kleingärten und die Wasserrückhaltung geprägt und geht schließlich in die bewaldete Terrassenkante des Rednitztales über.

Durch die wellige Geländeerhebung ist der Änderungsbereich von Westen und Süden gut einsehbar. Nach Osten besteht durch die gegenüber der Bundesstraße B2 vorgelegten Waldflächen eine gute Abschirmung.

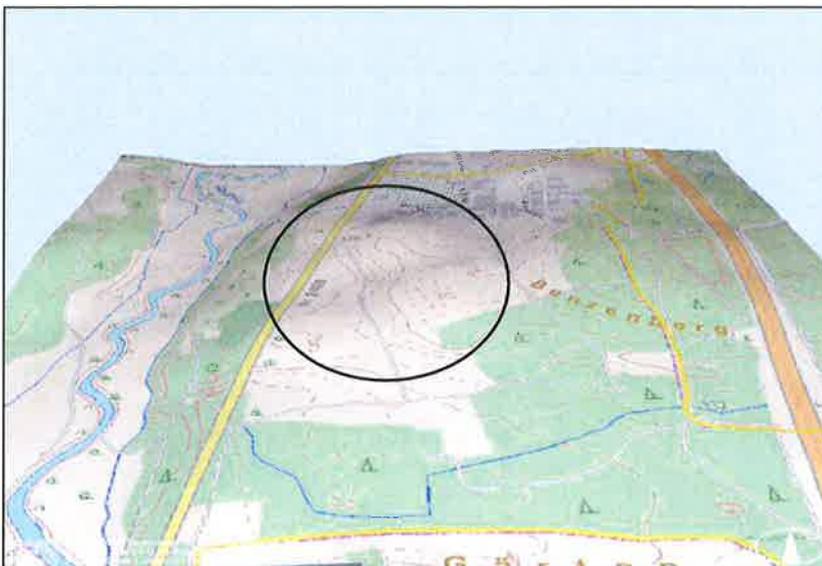


Abb. 3: Topographie, 3-fach überhöht
(Quelle: <http://www.bis.bayern.de/bis>)

Als Vorbelastungen sind in die Landschaft eingebrachte nicht naturraumtypische Einrichtungen, wie die Staatsstraße 2409, die Bundesstraße B2 sowie das bestehende Gewerbegebiet zu werten.

Die geplante Bebauung hat eine Höhenentwicklung von 12,5 m Traufhöhe im Norden des Gewerbegebietes und an der Staatsstraße. Nach Süden werden an der Staatsstraße 17,0 m und im Südosten 30,0 m Traufhöhe erreicht. Die Bebauung wird durch die gute Einsehbarkeit von Westen eine erhebliche Fernwirkung entwickeln und den neuen Ortseingang von Rednitzhembach prägen.

Der Geltungsbereich ist in seiner Bedeutung / Erheblichkeit bezüglich des Schutzgutes Landschaft / Landschaftsbild insgesamt als mittel - hoch einzustufen.



5.6 Menschliche Gesundheit (Wohnen, Gesundheit, Freizeit und Erholung)

Im unmittelbaren Umfeld der Erweiterungsflächen des Gewerbegebietes befinden sich keine schutzbedürftigen Bebauungen, so dass in Bezug auf das Schutzgut Wohnen / menschliche Gesundheit keine Beeinträchtigungen oder Konflikte zu erwarten sind. Durch die verkehrsgünstige Lage kann eine zusätzliche verkehrliche Belastung im Ortsbereich vermieden werden.

Innerhalb des Geltungsbereichs liegen keine Wanderwege, die bestehenden Feldwege stellen jedoch eine gute Möglichkeit für Feld- und Waldspaziergänge dar. Die Erheblichkeit ist als gering einzustufen.

5.7 Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet befinden sich keine speziellen Kultur- und Sachgüter, jedoch gehört die offene Landschaft mit ihrer Bewirtschaftung und den Kleinstrukturen sowie die anschließenden Wälder zur menschlichen Kultur und prägen die menschliche Kultur positiv. Hinweise auf Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

5.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Oberflächenversiegelung beeinflusst in unterschiedlichster Weise die vorhandene landschaftliche Ausstattung. Die vielfältigen Funktionen des Bodens (Filter, Speicher, Puffer) gehen verloren, die Grundwasserneubildungsrate wird vermindert und der Oberflächenwasserabfluss erhöht. Durch die geplante Überbauung wird das Niederschlagswasser der direkten Boden- bzw. Grundwasseranreicherung entzogen. Die kleinklimatischen Verhältnisse (Temperatur, Luftfeuchtigkeit) verändern sich, da kaltluftproduzierende und klimaausgleichende Flächen in wärmespeichernde Flächen umgewandelt werden.

Durch die Überbauung gehen landwirtschaftliche Produktionsflächen mit den Kleinstrukturen der Bewirtschaftung aber auch Flächen für Vogelarten des Offenlandes verloren.

Topographie und Landschaftsbild sind unabdingbar miteinander verbunden.

Das Änderungsgebiet weist starke Bewegungen und einen Höhenunterschied von ca. 11,0 m auf, der sich von Westen nach Osten erstreckt.

6 Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Davon ausgehend, dass innerhalb des Geltungsbereiches die Landwirtschaft mit der derzeit vorherrschenden Bewirtschaftungsintensität erhalten wird, ergeben sich in Bezug auf den ökologischen Zustand der Flächen kurz- bis mittelfristig keine Veränderungen.

7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich des Eingriffs werden auf der Ebene des Bebauungs- und Grünordnungsplanes festgesetzt. Dabei ist



zu prüfen, ob das Planungsziel mit einem geringeren Eingriff in Natur und Landschaft erreicht werden kann.

Hierbei sind auch die Belange des Artenschutzes zu beachten. Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, ÖFA – Ökologie Fauna Artenschutz, Roth (Juli 2020) und daraus resultierende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich werden eingearbeitet.

Schutzgutbezogen tragen folgende Maßnahmen / Festsetzungen zur Vermeidung bzw. Minimierung des Eingriffs bei:

Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

- Die Baufeldräumung sowie Gehölzbeseitigungen erfolgen zwischen Oktober und Februar außerhalb der Brutzeit der Vögel (März bis September).
Für den Fall, dass Baufeldräumung und / oder Baubeginn innerhalb der o.g. Brutzeit vorgesehen ist, muss vorher eine potenzielle Ansiedlung feldbrütender Vogelarten auf der jeweiligen Eingriffsfläche durch kreuzförmiges Überspannen mit Flatterbändern unterbunden werden (= Vergrämuungsmaßnahme). Der Raster sollte so dicht wie möglich sein und 15 m zwischen den Kreuzungspunkten nicht unterschreiten. Die Aufhängungshöhe der Bänder sollte zwischen 0,75 und 1,20 m liegen. Die Ackerflächen und Brachen sind zuvor (bis Mitte März) im Falle von Bewuchs abzuräumen und zu grubbern.
- Abrücken der Baugrenze im Südosten an der Bannwaldgrenze zum Erhalt von Biotopbäumen und Darstellung der Baumfallzone. Am Nordrand des Bannwaldes und im Waldinneren stehen alte Eichen und Kiefern, die aufgrund ihrer Größe, und ihres Alters als sog. "Biotopbäume" eingestuft werden können, mehrere dieser Bäume, darunter abgestorbene Kiefern, weisen Spechthöhlen auf. Die Waldrandgestaltung außerhalb des Geltungsbereichs erfolgt unter Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange.
- Abrücken des Korridors für den Geh- und Radweg parallel zur Staatstraße um den Erhalt der Baumhecke (Biotop-Nr 6732-0021-011), die ein potenzielles Spechthabitat darstellt, zu sichern. Zur Abstimmung der verschiedenen Planungen (Geh- und Radweg, B-Plan, Erschließung der östlich angrenzenden gewerblichen Parzelle) auf Höhe der Baumhecke, hat die Gemeinde Rednitzhembach am 11.02.2021 und am 08.03.2021 Termine bei der Gemeinde und vor Ort mit den Vertretern des Landratsamtes durchgeführt. Die Ergebnisse sind berücksichtigt.
- Der offensandige Feldranken am Südrand des Geltungsbereichs als trockenwarmer Sonderstandort und Potenzialhabitat für Eidechsen und xerothermophile Insekten liegt außerhalb des Geltungsbereichs und wird nicht überplant. Die Anlage der Ortsrandeingrünung liegt nördlich des Rankens.
- Einfriedungen sind mit einem freien Durchgang für Kleintiere in einer Höhe von 10 cm auszuführen.
- Zur Vermeidung der Anlockung von Nachtfaltern und anderen Fluginsekten durch Straßen- und Objektbeleuchtung wird empfohlen vollständig geschlossene LED-Lampen mit asymmetrischem Reflektor und nach unten gerichtetem Lichtkegel zu verwenden. Künstliche Lichtquellen sollen kein kaltweißes Licht unter 540 nm und keine Farbtemperatur von mehr als 2700 K emittieren. Ein erhöhter Anteil von langen Wellenlängen im Lichtspektrum (Rotlichtanteil) ist vorteilhaft.



Schutzgut Wasser:

- Die Regenwasserrückhaltung durch Verdunstung bzw. geringfügige Versickerung auf den Privatgrundstücken.
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für private PKW-Parkplätze als Beitrag zur Reduktion des erhöhten Abflusses.
- Unbelastete Dachflächen- und Niederschlagswässer werden über einen Trennkanaal abgeleitet. Die Sammlung des Niederschlagswassers erfolgt auf der westlich der Staatsstraße 2409 ausgebildeten Fläche zur Wasserrückhaltung. Die gedroselte Einleitung erfolgt in den nächsten Vorfluter (Rednitz).
- Flachdächer und flachgeneigte Dächer sind grundsätzlich durch eine extensive Dachbegrünung zu begrünen (ausgenommen sind technische Einrichtungen, Nebenanlagen von weniger als 30 m² Dachfläche, Belichtungsflächen und Flächen für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie).

Schutzgut Boden:

- Flächensparende Erschließung und Nutzung vorhandener infrastruktureller Einrichtungen
- Bei baulichen und sonstigen Veränderungen des Geländes ist die belebte Oberbodenschicht so zu schützen, dass seine ökologischen Funktionen erhalten bleiben. Hierzu ist die Oberbodenschicht abzuheben und in geeigneten Mieten zwischenzulagern, sofern er nicht sofort an anderer Stelle Verwendung findet.
- In einer Baugrunduntersuchung wurde festgestellt, dass eine unübersichtliche, engräumig wechselnde und nicht bzw. nur bedingt materialgebundene Cadmium-Belastung im Boden des Geltungsbereichs vorliegt. Es wird deshalb empfohlen, den Anfall und die Entsorgung von Bodenaushub so gering wie möglich zu halten und das Material ortsnah, d.h. in Gebieten mit einer gleichwertigen geogen bedingten Cadmium-Hintergrundbelastung wieder einzubauen. Außerdem wird empfohlen im Zuge der Baumaßnahme ein Fachbüro zur Erstellung eines Entsorgungskonzepts bei zu ziehen und die zuständige Behörde (Landratsamt Roth, Sachgebiet Wasser-, Boden- und staatliches Abfallrecht nach fachlicher Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg) vor einer Wiederablagerung des Materials an dem Vorgang zu beteiligen und um eine entsprechende Genehmigung zu ersuchen. Die Bohr- und Sondierungspunkte des Bodengutachtens sind im Planblatt gekennzeichnet. In der Satzung wurde der Hinweis aufgenommen.

Schutzgut Klima / Luft:

- Festsetzungen zur Bepflanzung und Oberflächenbefestigung wirken sich positiv auf das Mikroklima aus;
- Festsetzung von Grünflächen mit Pflanzgeboten und Pflanzflächen auf den Parzellen
- Flachdächer und flachgeneigte Dächer sind grundsätzlich durch eine extensive Dachbegrünung zu begrünen (ausgenommen sind technische Einrichtungen, Nebenanlagen von weniger als 30 m² Dachfläche, Belichtungsflächen und Flächen für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie). Die Mindestdicke der Vegetationstragschicht muss mindestens 8 cm betragen.



Umweltbericht

- Solaranlagen (Thermische Solarkollektoren sowie Photovoltaikmodule auf der Dachfläche) sind bei allen Dachformen zulässig.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild:

- Festsetzungen zur Randeingrünung und Mindestpflanzgebote.
- Erhalt markanter Baumhecken (Biotope) parallel zur Staatsstraße.
- Waldrandgestaltung unter Beachtung schon vorhandener Habitatstrukturen (Biopfbäume, Schlehenhecken) an der Südostseite des Geltungsbereichs an der Bannwaldgrenze.
- Die Topographie im Änderungsbereich weist starke Bewegungen und einen Höhenunterschied von ca. 11,0 m auf, der sich von Westen nach Osten erstreckt. Für die aktuelle nördliche Gebietserweiterung soll das natürliche Gelände möglichst beibehalten werden und es sind nur wenige unabdingbare Geländesprünge geplant. Der weitere Geländeverlauf in Richtung Osten wird durch eine möglichst schonende Terrassierung an die örtliche Topographie angebunden.

Schutzgut menschliche Gesundheit

- Standortwahl
- Beachtung bestehender Wegeverbindungen zwischen Siedlung und freier Landschaft (Wald)



8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Auf der Grundlage des im Umweltbericht beschriebenen Umweltzustandes werden unter Anwendung des Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild bewertet und der erforderliche Ausgleichsflächenbedarf ermittelt.

8.1 Bewertung des Bestands

8.1.1 Einstufung des Zustands des Plangebiets nach den Bedeutungen für die Schutzgüter

Die Bewertung der Flächen im Planungsgebiet erfolgt schutzgutbezogen:

Schutzgut	Kategorie	Beschreibung / Bewertung Ausgangszustand
1. Pflanzen, Tiere, Biolog. Vielfalt -- Acker- und Grünlandflächen -- Brache, < 5 Jahre -- Feldweg	I,o I,o I,u	Intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen; anthropogen stark beeinflusste Biototypen
-- Artenreiche Extensivwiese -- freiwachsende Hecken, Gehölze -- Brache, > 5 Jahre -- Graben, zeitweise wasserführend -- Grünflächen mit Pflanzgeboten, Wasserrückhaltung)	II,o II,o II,u II,u II,u	Naturnaher / extensiv genutzter Biotop- und Nutzungstyp
2. Boden	II,u	Böden mit durchschnittlicher natürlicher Ertragsfunktion
3. Wasser	II,u	Gebiet mit hohem, intaktem Grundwasserflurabstand
4. Klima / Luft	II,u	Gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen (Rednitztal)
5. Landschaftsbild	I,o – II,u	Bisheriges Ortsrandgebiet (Gewerbegebiet); straßennahe Flächen, Anschluss an die Wald- und Feldflur durch Feldwege, jedoch keine Wander- oder Radwege

Erläuterung:

Kategorie I: d.h. es handelt sich um ein Gebiet mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Kategorie II: d.h. es handelt sich um ein Gebiet mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt

Kategorie III: d.h. es handelt sich um ein Gebiet mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt



8.1.2 Eingriffsschwere: Typ A

Für das Planungsgebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von >0,35 angenommen, d.h. es ist von einem hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad auszugehen.

8.2 Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichserfordernisses

Ausgangssituation:

Ausweisung als gewerbliche Baufläche

Grundflächenzahl (GRZ) > 0,35

Eingriffsschwere: Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad)

Die Vorhaltezzone des Geh- und Radweges wird bei der Ermittlung des Ausgleichserfordernisses im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung nicht beachtet.

Zur Abstimmung der verschiedenen Planungen (Geh- und Radweg, B-Plan, Erschließungs-/Freiflächenplanung der östlich angrenzenden gewerblichen Parzelle) auf Höhe der Baumhecke (Biotop-Nr 6732-0021-011) hat die Gemeinde Rednitzhembach am 11.02.2021 und am 08.03.2021 Termine bei der Gemeinde und vor Ort mit den zuständigen Vertretern des Landratsamtes Roth durchgeführt. Die Ergebnisse sind berücksichtigt.

Die Eingriffsbilanz aufgrund der 2. Änderung des Bebauungsplanes stellt sich wie folgt dar:

❖ Eingriffsermittlung Änderungsbereich 1

Eingriff Flächennutzung	Kategorie lt. Leitfaden	Flächen- größe (ha)	Kompensa- tionsfaktor	Aus- gleichs- bedarf / ha
Brache, (> 5 Jahre)	II,u	0,296	0,8	0,237
Ackerbrache (< 5 Jahre)	I,o	0,349	0,6	0,209
Ackerflächen	I,o	7,924	0,5	3,962
Grünland, intensiv	I,o	1,076	0,6	0,646
Artenreiche Extensivwiese	II,o	1,183	1,0	1,183
Graben, zeitweise wasserführend	II,u	0,008	0,8	0,006
Gehölze (Weidengebüsch)	II,o	0,006	0,9	0,005
Feldweg	I,u	0,152	0,3	0,046
Öffentl. Grünfläche mit Pflanzgebot	II,u	0,053	0,8	0,042
Gesamt		11,047		6,337

❖ Eingriffsermittlung Änderungsbereich 2

Durch die Umwidmung wird eine Grünfläche mit Pflanzgebot um eine Fläche von 0,049 ha reduziert. Die Fläche liegt im Geltungsbereich des derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplanes. Die Eingrünung der geplanten Bebauung nach Westen kann jedoch gewährleistet werden.



❖ Eingriffsermittlung Änderungsbereich 3

Bei der Realisierung der Wasserrückhaltung ergaben sich Änderungen in der Ausführung, die von den Festsetzungen des derzeit rechtsverbindlichen B-Planes abweichen. Die Änderungen werden im Rahmen der vorliegenden Planung beachtet.

Für die Wasserrückhaltung des BA 1 wurden folgende Flächen überbaut / versiegelt:

Absetzbecken BA 1:	0,0600 ha
Betriebs-/ Wirtschaftsweg Rückhaltebecken:	0,0957 ha
<u>Einbauten Wasserrückhaltebecken:</u>	<u>0,0240 ha</u>
Zusätzlich auszugleichende Eingriffsfläche, real (gerundet)	0,1800 ha

Unter Anwendung des Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) resultieren folgendes Ausgleichserfordernis:

Kategorie: I (o):

Kompensationsfaktor: 0,4

Eingriffsfläche Wasserrückhaltung BA 1 (gerundet): 0,1800 ha

Daraus ergibt sich ein zusätzliches Ausgleichserfordernis in Höhe von:

0,072 ha

Für die Realisierung der Wasserrückhaltung des BA 2 werden darüber hinaus folgende Flächen / Maßnahmen beansprucht

Eingriff Flächennutzung	Kategorie lt. Leitfaden	Flächen- größe (ha)	Kompensa- tionsfaktor	Aus- gleichs- bedarf / ha
Pflanzgebot E, Ausgangszustand: Wiese, int.	II,o I,o	0,023 0,023	1,0 0,4	0,023 0,009
Pflanzgebot F, Ausgangszustand: Wiese, int.	II,o I,o	0,067 0,067	1,0 0,4	0,067 0,027
Pflanzgebot G, Ausgangszustand: Wiese, int.	II,o I,o	0,101 0,101	1,0 0,4	0,101 0,040
Gesamt		0,382		0,267

Für den Änderungsbereich 3 (BA 1 und BA 2) besteht insgesamt ein Ausgleichserfordernis von **0,339 ha**.

Fazit Änderungsbereich 1-3:

Das gesamte naturschutzfachliche Ausgleichserfordernis für die vorliegende 2. Änderung des Bebauungsplanes GE Rednitzhembach Süd II (Änderungsbereiche 1-3) beläuft sich auf **6,676 ha**.



9 Ausgleich und Ersatzmaßnahmen

9.1 Naturschutzfachlicher Ausgleich

9.1.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden im Bereich der Wasserrückhaltung Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung durchgeführt und als naturschutzfachlicher Ausgleich angerechnet. Durch die Realisierung der Wasserrückhaltungen für BA1 und BA2 wurden die Flächen reduziert. Der anrechenbare naturschutzfachliche Ausgleich beläuft sich danach noch auf: 0,359 ha.

Fläche	Ausgangszustand	Wertstufe	Entwicklungsziel	Wertstufe	Aufwertung	Anrechenbarer Ausgleich / ha
Ausgleichsfläche, intern (Fl.Nr. 136/1, Gem. Rednitzhembach) Biotopentwicklung; Fläche zur Wasserrückhaltung; Fläche: ca. 0,3590 (gerundet)	Grünland, intensiv	0,4	Hecken- und Gehölzsäume, extensive Wiese mit Wiesenbrachen in den Randbereichen	1,4	1,0	0,3590
Anrechenbare Ausgleichsfläche innerhalb des Geltungsbereichs						0,3590 ha

Für die 2. Änderung des Bebauungsplanes sind somit **6,317 ha** außerhalb des Geltungsbereichs nachzuweisen.

Berechnung für vorliegende 2. Änderung des Bebauungsplanes GE Rednitzhembach Süd II (Änderungsbereiche 1-3):

Ausgleichserfordernis (Änderungsbereiche 1-3):	6,676 ha
<u>abzüglich der Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs</u>	<u>- 0,359 ha</u>
nachzuweisende Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereichs	<u>6,317 ha</u>



9.1.2 Maßnahmen / -flächen außerhalb des Geltungsbereichs

Ausgleichsflächen aufgrund des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes - ALTBESTAND

Der naturschutzfachliche Ausgleich / Ersatz für den rechtsverbindliche B-Plan betrug 1,71 ha und erfolgte im Bereich der Wasserrückhaltung mit einer anrechenbaren Fläche von 0,62 ha sowie auf folgenden externen Flächen:

Gemarkung	Fl.Nr.	Fläche / ha	Ausgangszustand	Entwicklungsziel	Aufwert. faktor	Anrechenbare Fläche / ha
Rednitz-hembach	114	0,3750	Grünland, intensiv	Uferstreifen (10m); extensive Wiese	1,0	0,3750
Rednitz-hembach	116	0,0720	Grünland, intensiv	Uferstreifen (10m); extensive Wiese	1,0	0,0720
Walpersdorf	423 (Tfl.)	0,5299	Grünland, intensiv	extensive Wiese; (später: auf einer Teilfläche Gewässerrenaturierung)	1,0	0,5299
Walpersdorf	468 (Tfl)	0,0200	Acker	Ackerrandstreifen (lebensraumverbessernde Maßnahme)	0,7	0,0140
Rednitz-hembach	73	0,1360	brachgefallener Acker, tlw. mit Gehölzaufwuchs	Offenhaltung und Lebensraumverbesserung Offenlandbrüter	0,7	0,0952
Gesamt		1,1329				1,0861



Ausgleichsflächen aufgrund der 2. Änderung des Bebauungsplanes

Der naturschutzfachliche Ausgleich / Ersatz für die 2. Änderung des Bebauungsplanes (Änderungsbereiche 1-3) beläuft auf insgesamt 6,656 ha, davon sind 6,3170 ha auf externen Flächen (= Flächen außerhalb des Geltungsbereichs) zu erbringen

Gemarkung	Fl.Nr.	Fläche / ha	Ausgangszustand	Entwicklungsziel	Aufwertfaktor	Anrechenbare Fläche / ha
Rednitzhembach	133 (Tfl.)	0,1710	Nährstoffreiche Teilbereiche, Zwischenlagerung von Boden;	Extensive Wiese ohne Düngung	0,5	0,0855
		0,0210	Graben mit nährstoffreichem Saum	Entwicklung Krautsaum an Graben	1,0	0,0210
		0,1990	Kiefern-/ Fichtenwald (Schutzstreifen für 20 kV Stromtrasse (1 m beiderseits beachten))	Laubmischwald	1,0 * 0,7	0,1390
Rednitzhembach	641 (Tfl.)	0,2000	Acker	Selbstenwicklung einer standorttypischen Ackerwildkrautflora; Herbstmahd, bei Bedarf grubbern.	0,2	0,0400
Rednitzhembach	642 (Tfl.)	0,2000	Acker	Kein Düng- und Pestizideinsatz. (Anrechnung artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen auf den naturschutzfachlichen Ausgleich).	0,2	0,0400
Walpersdorf	92 (Tfl.)	0,2000	Acker		0,2	0,0400
Walpersdorf	571/0 (Tfl.)	0,2670	Acker		0,2	0,0534
Walpersdorf	571/2	0,1330	Acker		0,2	0,0266
Walpersdorf	573 (Tfl.)	0,2000	Acker		0,2	0,0400
Rednitzhembach	229/0 (Tfl)	1,5000	Nadelwald (Kiefer) mit kleiner Lichtung - nicht standortgemäße Wälder (gem. PNV)	100 % Laubwald (Eiche, Buche, Kirsche) - naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten	2,0*0,9	2,7000
Rednitzhembach	230/0 (Tfl)	0,4500	Nadelwald (Kiefer) - nicht standortgemäße Wälder (gem. PNV)	100 % Laubwald (Eiche, Buche, Kirsche) - naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten	2,0*0,7	0,6300



Umweltbericht

Rednitzhembach	237/0	0,3100	Nadelwald (Kiefer) - nicht standortgemäße Wälder (gem. PNV)	100 % Laubwald (Eiche, Hainbuche) - naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten	2,0 (Neuerwerb für ökolog. Ausgleich)	0,6200
Rednitzhembach	241/0	1,1220	Nadelwald (Kiefer) - nicht standortgemäße Wälder (gem. PNV)	100 % Laubwald (Eiche, Buche) - naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten	2,0*0,7	1,6464
Walpersdorf	266/0 (Tfl.)	0,1095	Nadelwald (Kiefer) - nicht standortgemäße Wälder (gem. PNV)	100 % Laubwald (Bergahorn, Eiche, Buche) - naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten	1,6 (Neuerwerb für ökolog. Ausgleich)	0,1951
Gesamt		5,3149				6,2770

Erläuterung zu Spalte „Aufwertungsfaktor“:

Bei kommunalen Waldflächen werden bei der Berechnung des Aufwertungsfaktors die Zielsetzungen des Forstbetriebsplans (= Faktor vorbildliche Forstwirtschaft, z.B. 0,7 – 0,9) berücksichtigt. Ausgenommen sind Waldflächen, die für den ökologischen Ausgleich der Planung neu erworben wurden. Die Abstimmung mit Forstbehörde und Unterer Naturschutzbehörde ist erfolgt.

Erläuterung zu Spalte „Entwicklungsziel: 100% Laubwald“:

Gemäss des Amtes für Landwirtschaft und Forsten, Roth vergleichbar mit dem Biotop-/Nutzungstyp (BNT) der BayKompV „Buchenwald basenarmer Standorte“ (vgl. Stellungnahme des AELF vom 21.04.2021).

Hinweis auf Ausgleichsflächen außerhalb des Gemeindegebiets Rednitzhembach:

Der fehlende Ausgleich für den Naturschutz in Höhe von 0,0400 ha naturschutzfachlich anrechenbarer Fläche erfolgt außerhalb des Gemeindegebiets Rednitzhembach auf einer Teilfläche von 0,2000 ha (reale Fläche) der Fl.Nr. 244, Gemarkung Ottersdorf (Eigentümer: Gemeinde Rednitzhembach):

Gemarkung	Fl.Nr.	Fläche / ha	Ausgangszustand	Entwicklungsziel	Aufwert. faktor	Anrechenbare Fläche / ha
Ottersdorf	244 (Tfl)	0,2000	Acker	Selbstentwicklung einer standorttypischen Ackerwildkrautflora; Herbstmahd, bei Bedarf grubbern. Kein Dünge- und Pestizideinsatz. (Anrechnung artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen auf den naturschutzfachlichen Ausgleich).	0,2	0,0400



Hinweis der N-ERGIE Netz GmbH auf bestehende Leitungen auf Ausgleichsflächen zur Beachtung bei der Umsetzung:

- Fl.Nr. 641, Gemarkung Rednitzhembach für die 20 kV Freileitungstrasse besteht eine Bewuchsbeschränkung. Der Ausübungsbereich und die maximalen Wuchshöhen sind in den jeweiligen Dienstbarkeiten geregelt. Beim Pflanzen von Bäumen sind die Schutzabstände nach DIN EN 50341-1 bzw. DIN VDE 0210 einzuhalten.

Der Schutzstreifen der 20 kV Stromtrasse beträgt 1 m beiderseits der Leitungssachse. Der Schutzstreifen der 20 kV Stromtrasse ist von jeglicher Bepflanzung mit Bäumen, Büschen o.ä. freizuhalten.

- Fl.Nr. 133, Gemarkung Rednitzhembach wird von einer 20 kV Stromtrasse tangiert. Der Schutzstreifen beträgt 1 m beiderseits der Leitungssachse. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bepflanzung mit Bäumen, Büschen o.ä. freizuhalten.

Die Maßnahmenbeschreibungen (Waldumbau) für Fl.Nrn. 229/0, 230/0, 237/0, 241/0, je Gemarkung Rednitzhembach und 266/0, Gemarkung Walpersdorf befinden sich im Anhang.

Die Gemeinde Rednitzhembach hat in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Revierförster die für einen naturschutzfachlichen Ausgleich auf kommunalen Wäldern geeigneten Flächen herausgearbeitet, priorisiert und eine zeitliche Planung zur Umsetzung der Maßnahmen erarbeitet. In den Jahren 2019/2020 haben dazu mit der uNB Roth auch bereits Gespräche bzw. hat auch eine Ortsbegehung stattgefunden.

Die Ermittlung der anrechenbaren naturschutzfachlichen Ausgleichsfläche erfolgt auf Grundlage des Bayerischen Leitfadens zur Bauleitplanung, da die Flächen für den naturschutzfachlichen Ausgleich in Bauleitplanverfahren verwendet werden soll.

Die Gemeinde Rednitzhembach möchte durch die Bereitstellung kommunaler Waldflächen zur ökologischen Aufwertung den zunehmenden Druck auf die landwirtschaftlichen Flächen minimieren und hat hierzu auch Waldflächen in Hinblick auf die Bereitstellung für den naturschutzfachlichen Ausgleich im Gemeindegebiet erworben.

Die lagemäßige Bezeichnung der der 2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Rednitzhembach Süd II“ zugeordneten Ausgleichsflächen ist auf dem Planblatt erfolgt.

9.2 Artenschutzrechtlicher Ausgleich

9.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung (V – Vermeidung / A – Ausgleich) - ALTBESTAND

V1: Die Baufeldräumung sowie Gehölzbeseitigungen erfolgen zwischen Oktober und Februar außerhalb der Brutzeit der Vögel (März bis September).

V2: Die als Biotop (21.12) erfasste Hecke wird erhalten und während der Bauarbeiten vor Beeinträchtigungen geschützt (Schutzzäunung).

V3 / A1: Eingrünung der Außenränder des Gewerbegebietes durch Pflanzung von Bäumen und Gebüsch. Dies dient zur Abschirmung störungsempfindlicher feldbrütender Vogelarten (z.B. Feldlerche, Rebhuhn) sowie zur Schaffung von Bruthabitaten



für störungsunempfindliche gehölzbrütende Vogelarten, wie z.B. Goldammer, Dorn- und Klappergrasmücke (Pflanzgebote A, B).

A2: Im Rahmen der Anlage der Fläche zur Wasserrückhaltung in Fl.Nr. 136/1, Gemarkung Rednitzhembach werden die Randbereiche als extensive Grünlandflächen mit Mahd in mehrjährigem Turnus entwickelt sowie entlang der Staatsstraße eine mehrreihige Hecke angepflanzt. Diese Maßnahme vergrößert das Lebensraumangebot für gebüschbrütenden Vogelarten und für das Rebhuhn (Pflanzgebote E, G, F).

9.2.2 CEF - Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - ALTBESTAND

Die nachfolgenden Maßnahmen sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG durchführen:

CEF1: Als Ersatz für den Lebensraumverlust von feldbrütenden Vogelarten (Feldlerche, Schafstelze) wird entlang der östlichen Flurstücksgrenze der Ackerfläche Fl.Nr. 468 bewirtschafteter Ackerrain (> 1,5 m Breite) mit einer Gesamtlänge von 100 m angelegt.

Anmerkung: Die für die Maßnahme vorgesehene Rainlänge beträgt ca. 135 m. Der über hinausgehende Anteil kann als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) bei einem anderen Bauvorhaben verwendet werden.

CEF2: Als Ersatz für den Verlust eines Teiles des Lebensraumes eines Rebhuhn-Brutpaares werden die Flurstücke Nr. 73 und 74 (insgesamt 4.817 m²) nördlich der Ausgleichsfläche Fl.Nr. 136/1, Gemarkung Rednitzhembach (Fläche zur Wasserrückhaltung) ebenfalls als Ausgleichsflächen gesichert und durch Pflegemaßnahmen (Anlage einer Ackerbrache, partielle Mahd im Turnus von 3-4 Jahren) dauerhaft rebhuhnfreundlich gestaltet.

Flächenzusammenstellung artenschutzrechtlicher Ausgleich:

Gemarkung	Fl.Nr.	Fläche / ha	Ausgangszustand	Maßnahme
Walpersdorf	468 (Tfl.)	0,0150 (100 x 1,5)	Acker	Entwicklung eines Acker- randstreifens
Rednitzhembach	73	0,1360	brachgefallener Acker, tlw. mit Ge- hölzaufwuchs	Offenhaltung und Lebens- raumverbesserung für Of- fenlandbrüter
Rednitzhembach	74	0,3457	Acker	Acker / Ackerbrache; 1. Jahr: Ansaat 2. Jahr: abschnittweise Mahd (im Turnus von 3-4 Jahren wiederholen)

Anmerkung:



Die für die Maßnahme auf Fl.Nr. 468, Gemarkung Walpersdorf vorgesehene Rainlänge beträgt ca. 135 m. Der über die geforderten 100 m Länge hinausgehende Anteil wird als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) bei einem anderen Projekt geltend gemacht.

9.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung (V – Vermeidung / A – Ausgleich) – 2. Änderung des Bebauungsplanes

Gemäß der 2. Änderung des Bebauungsplan GE Rednitzhembach Süd II sind nachfolgende Maßnahmen zu beachten:

- **V1:** Gehölzbeseitigungen dürfen nur zwischen Oktober und Februar außerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September) erfolgen.
- **V2:** Die Baufeldräumung auf den Ackerflächen, Brachen und Wiesen sollte zwischen September und Februar außerhalb der Brutzeit von feldbrütenden Vogelarten (Mitte März bis August) durchgeführt werden. Für den Fall, dass Baufeldräumung und / oder Baubeginn innerhalb der o.g. Brutzeit vorgesehen ist, muss vorher eine potenzielle Ansiedlung feldbrütender Vogelarten auf der jeweiligen Eingriffsfläche durch kreuzförmiges Überspannen mit Flatterbändern unterbunden werden (= Vergrämuungsmaßnahme). Der Raster sollte so dicht wie möglich sein und 15 m zwischen den Kreuzungspunkten nicht unterschreiten. Die Aufhängungshöhe der Bänder sollte zwischen 0,75 und 1,20 m liegen. Die Ackerflächen und Brachen sind zuvor (bis Mitte März) im Falle von Bewuchs abzuräumen und zu grubbern.
- **V3:** Die Baumhecke des Biotops 6732-0021-011 im Südwesten des Geltungsbereiches bleibt erhalten und darf durch Baumaßnahmen im Nahbereich nicht geschädigt werden, da es sich um ein potenzielles Bruthabitat von Spechten handelt. Ggf. sind die neun Altbäume (Eichen) während der Bauarbeiten durch einen Schutzzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen. Eine Rücknahme der vorgelagerten Gebüsche (Schlehe etc.) ist zulässig.
Sollte die Fällung eines oder mehrerer Bäume doch erforderlich werden, ist diese Rodung nur zwischen Oktober und Februar außerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September) zulässig und es wird die Kompensationsmaßnahme **CEF2** erforderlich.

Hinweis:

Die Vorhaltezone des Geh- und Radweges wird bei der Ermittlung des naturschutzfachlichen Ausgleichserfordernisses im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung nicht beachtet.

Zur Abstimmung der verschiedenen Planungen (Geh- und Radweg, B-Plan, Erschließungs-/Freiflächenplanung der östlich angrenzenden gewerblichen Parzelle) auf Höhe der Baumhecke (Biotop-Nr 6732-0021-011) hat die Gemeinde Rednitzhembach am 11.02.2021 und am 08.03.2021 Termine bei der Gemeinde und vor Ort mit den zuständigen Vertretern des Landratsamtes Roth durchgeführt. Die Ergebnisse sind berücksichtigt.

- **V4:** Der West- und Nordrand des Waldes am Südostrand des Geltungsbereiches (Westteil der Flur 234/3) darf durch die angrenzende Erschließung und Bebauung nicht beeinträchtigt werden, um eine Störung und Vergrämuung waldrandbrütender Vogelarten wie Heidelerche, Goldammer, Spechte und potenziell Baumpieper zu vermeiden. Ein Abstandstreifen zu dem bestehenden



Gehölzrand des Waldes ist mit mindestens 20 m Breite in Form einer extensiven Wiese ("Blühstreifen") einzurichten. Eine Bepflanzung mit einzelnen Laubgehölzen und Büschen auf der Fläche ist zulässig. Falls, wie im aktuellen Planstand verzeichnet, die Erschließungsstraße (C) unmittelbar an den o.g. Waldrand entlanggeführt werden soll, ist anstelle von V4 die Kompensationsmaßnahme CEF3 erforderlich.

9.2.4 CEF - Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität – 2. Änderung des Bebauungsplanes

Gemäß der 2. Änderung des Bebauungsplan GE Rednitzhembach Süd II sind nachfolgende CEF-Maßnahmen umzusetzen:

CEF1: Als Ersatz für den Lebensraumverlust von feldbrütenden Vogelarten (2020: 7 Brutreviere der Feldlerche, 2 Brutreviere der Wiesenschafstelze) sind auf Ackerschlägen im Bereich der lokalen Population mit einem Gesamtflächenumfang von mindestens 5 ha sieben Blühstreifen mit insgesamt 14.000 m² Fläche anzulegen.

Die Breite der Blühstreifen sollte ≥ 10 m betragen. Die Abstände \pm parallel verlaufender Streifen sollten zueinander möglichst ≥ 40 m betragen. Die Abstände der hauptsächlichlichen Flächenanteile ($>80\%$) der Blühstreifen müssen zu bereits bestehenden Randstrukturen (Straßen, frequentierte Wege, Einzelgehölze, Bebauung) ≥ 40 m und zu Waldrändern mindestens 80 m betragen. Eine partielle Unterschreitung ist in fachlich geprüften Ausnahmefällen zulässig.

Die Blühstreifen werden ohne Ansaat zur Selbstentwicklung einer standorttypischen Ackerwildkrautflora angelegt (alternativ ist auch Einsaat von Wildkrautmischungen möglich). Der Aufwuchs wird jährlich im Herbst gemäht und im Bedarfsfall bei hoher Bewuchsdichte (geschlossene Vegetationsdeckung) grubbert. Eine Einbringung von Düngemitteln und Pestiziden darf nicht erfolgen.

Folgende Flächen / Maßnahmen werden der 2. Änderung des Bebauungsplanes zugeordnet:

Gemarkung	Fl.Nr.	Fläche / ha	Ausgangszustand	Maßnahme
Rednitzhembach	641 (Tfl.)	0,2000	Acker	Selbstentwicklung einer standorttypischen Ackerwildkrautflora; Herbstmahd, bei Bedarf grubbern. Kein Dünge- und Pestizideinsatz.
Rednitzhembach	642 (Tfl.)	0,2000	Acker	
Walpersdorf	92 (Tfl.)	0,2000	Acker	
Walpersdorf	571/0 (Tfl.)	0,2667	Acker	
Walpersdorf	571/2	0,1333	Acker	
Walpersdorf	573 (Tfl.)	0,2000	Acker	
Gesamt		1,2000		

Hinweis auf Ausgleichsflächen außerhalb des Gemeindegebiets Rednitzhembach:

Der fehlende Ausgleich für den Artenschutz in Höhe von 0,2000 ha reale Fläche erfolgt außerhalb des Gemeindegebiets Rednitzhembach auf einer Teilfläche von 0,2000 ha der Fl.Nr. 244, Gemarkung Ottersdorf (Eigentümer: Gemeinde Rednitzhembach):



Gemarkung	Fl.Nr.	Fläche / ha	Ausgangszustand	Maßnahme
Ottersdorf	244 (Tfl.)	0,2000	Acker	Selbstentwicklung einer standorttypischen Ackerwildkrautflora; Herbstmahd, bei Bedarf grubbern. Kein Dünge- und Pestizideinsatz.

CEF2, teilalternativ zu V3:

Für den Fall, dass entgegen des aktuellen Planungsstandes eine oder mehrere der alten Eichen des Biotopes 6732-0021-011 gefällt werden, ist für jede zu fällende Eiche ein Altbaum in einem Waldbereich in der Umgebung (Abstand bis 1 km) als potenzieller Brutbaum für Spechte zu optimieren: Hierzu ist der geeignete Ausgleichsbaum in einem Umkreis von 10-15 m freizustellen und durch zwei bis drei flächige (ca. 30 cm breit, 50 cm hoch) Verletzungen der Rinde und der äußeren Holzschicht auf der Ostseite des Stammes in 4 bis 10 m Höhe für Spechte attraktiv zu gestalten. Die genannten Verletzungen können durch vertikale Schnitte mit einer Motorsäge herbeigeführt werden. Als initialer Anreiz für die Spechte zum Höhlenbau ist in diesen Schnittflächen jeweils ein Bohrloch von 8-10 cm Tiefe und einem Durchmesser von 5 cm anzubringen. Diese Maßnahme sollte von einem vogelkundlich versierten Forstmitarbeiter bzw. unter Anleitung eines Vogelexperten durchgeführt werden.

Alternativ ist auch die Schaffung von "Hochstutzen" möglich, bevorzugt unter Verwendung kranker und anbrüchiger Altbäume (ggf. auch geeigneter Windbruch). Hierzu wird der Stamm in 5-6 m Höhe gekappt, etwaige Seitenäste entfernt und das oben beschriebene Spechtinitial in ca. 4 m Höhe gesetzt.

CEF3, alternativ zu V4:

Für den Fall, dass die Erschließungsstraße (C) direkt an den Rand des Waldes im Osten der Flur 234/3 gebaut wird oder die Anlage eines mindestens 10 m breiten Abstandstreifens mit Extensivgrünland ("Blühwiese) im Vorfeld des Waldes nicht möglich ist, muss im näheren Umfeld eine geeignete Fläche ($\geq 2000 \text{ m}^2$) im Vorfeld eines

Waldrandes in eine Extensivwiese mit jährlicher Pflegemahd (im Herbst) umgewandelt werden. Außerdem ist der betreffende Waldrand durch Vor- oder Unterpflanzung von standortgerechten Laubgehölzen zu einem gestuften Waldmantel zu optimieren. Wenn dieser Ausgleich realisiert wird, ist anschließend auch ein Eingriff (Rücknahme/Umbau) in den aktuell intakten Waldmantel in Flur 234/3 zulässig.

Die Maßnahme CEF3 wird auf den Fl.Nrn. 234 und 234/2 je Gemarkung Rednitzhembach umgesetzt und der 2. Änderung des Bebauungsplanes zu geordnet:

Gemarkung	Fl.Nr.	Fläche / ha	Ausgangszustand
Rednitzhembach	234 (Tfl.)	0,0770	Acker
Rednitzhembach	234/2 (Tfl.)	0,1230	Acker



10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Entwicklung von Flächen für Gewerbegebiete konzentriert sich im Wesentlichen auf den südlichen Siedlungsrand von Rednitzhembach, da die infrastrukturellen Voraussetzungen an dieser Stelle durch bereits realisierte Gewerbegebietsflächen gegeben und die Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde Rednitzhembach durch die naturräumlichen Vorgaben und den vorhandenen überörtlichen Verkehrsstraßen im Gemeindegebiet stark eingeschränkt sind.

Das Gemeindegebiet Rednitzhembach wird von Norden nach Süden von drei Verkehrsstraßen – nämlich der Bahnlinie Nürnberg – Roth (S-Bahn) – Treuchtlingen, der Staatsstraße St 2409 und der Bundesstraße B2 – sowie dem Talraum der Rednitz durchzogen. Die Entwicklung des Gemeindegebietes unterliegt damit der Ausrichtung an diesen vier markanten linearen Strukturen, die zum einen die Standortgunst und die Qualität des Standorts bedingen, zum anderen aber auch die Entwicklung der Gemeinde Rednitzhembach stark bestimmen. In diesem Kontext sind auch die bauliche Entwicklung und damit auch der Standort des Gewerbegebiets Süd II zu sehen.

Der gewählte Standort kann die bestehende Infrastruktur und die günstigen Standortvoraussetzungen nutzen. Als solche sind zu werten:

- ❖ verkehrsgünstige Lage durch Anschluss an die Staatsstraße 2409, die Kreisstraße RH 1 und die unmittelbare Anschlussmöglichkeit an die B2.
- ❖ durch die Nähe und die guten Anschlussmöglichkeiten an das überörtliche Verkehrsnetz können innerörtliche verkehrliche Belastungen vermieden werden.
- ❖ Es sind keine immissionsschutztechnischen Konflikte zu schützenden Wohnbauungen zu erwarten.
- ❖ Der Standort verfügt über eine gute ausbaufähige infrastrukturelle Ausstattung.
- ❖ Der Eingriff in ökologisch hochwertige Lebensräume kann weitestgehend vermieden bzw. ausgeglichen werden.
- ❖ Durch grünordnerische Festsetzungen und deren Umsetzung an den Grenzen des Gewerbegebiets ist die Integration in das Orts- und Landschaftsbild möglich.

Andere Standorte wurden aufgrund der Eigentumsverhältnisse bzw. mangels der Verfügbarkeit der Flächen sowie der Standortgunst der Flächen südlich des bestehenden „Gewerbegebiets Süd“ nicht weiterverfolgt.



11 Methodik der UP und Schwierigkeiten

Zur Anwendung kommen verbal - argumentative Bewertungs- und Prognoseverfahren. Abschließend erfolgt eine Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens.

Einzelne Punkte wurden im Laufe des Verfahrens präzisiert und ergänzt.

Zur Abstimmung der verschiedenen Planungen (Geh- und Radweg, 2. Änderung des B-Plans, Erschließungs-/Freiflächenplanung der östlich angrenzenden gewerblichen Parzelle) auf Höhe der Baumhecke (Biotop-Nr 6732-0021-011) hat die Gemeinde Rednitzhembach am 11.02.2021 und am 08.03.2021 Termine bei der Gemeinde und vor Ort mit den zuständigen Vertretern des Landratsamtes Roth durchgeführt. Die Ergebnisse sind berücksichtigt.

12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die nachfolgende Tabelle fasst die Erheblichkeit der Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild zusammen.

Schutzgut	Erheblichkeit
Boden	mittel - hoch
Klima / Luft	mittel - hoch
Wasser	mittel - hoch
Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	mittel - hoch
Landschaftsbild	mittel - hoch
Menschl. Gesundheit	gering
Kultur- und Sachgüter	gering - mittel

Mit der vorliegenden Planung beabsichtigt die Gemeinde Rednitzhembach geeignete Gewerbeflächen für ortsansässige und ansiedlungswillige Betriebe bereitzustellen und somit Entwicklungsmöglichkeiten am bestehenden Standort zu schaffen.

Bei der Realisierung des Vorhabens sind bereichsweise nachteilige Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter zu erwarten. Diese sind charakterisiert durch die zusätzliche Versiegelung (Boden, Wasser), die Zunahme von Immissionen (Lärm, Abgase, Stäube) im Planungsgebiet sowie den Verlust landwirtschaftlicher Flächen, die sowohl Produktionsflächen als auch als Lebensraum avifaunistischer Offenlandarten sind, und auch die Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes (Fernwirkung).

Über Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs in den Naturhaushalt ist im Rahmen der Grünordnung / Eingriffsregelung Ausgleich und Ersatz zu schaffen. Durch die Standortwahl können vorhandene infrastrukturelle Einrichtungen genutzt werden.

Die Ausweisung von Bauflächen bringt unweigerlich einen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild mit sich, der durch die beschriebenen, festgesetzten und empfohlenen Maßnahmen minimiert werden kann.

Über die geplante Bereitstellung von Ausgleichs- und Ersatzflächen zur Umsetzung von Ausgleich- und Vermeidungsmaßnahmen kann den Belangen des Naturschutzes



Umweltbericht

und des Artenschutzes Rechnung quantitativ und qualitativ getragen werden. Erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten. Ebenso sind nach Durchführung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich (CEF-Maßnahmen) keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

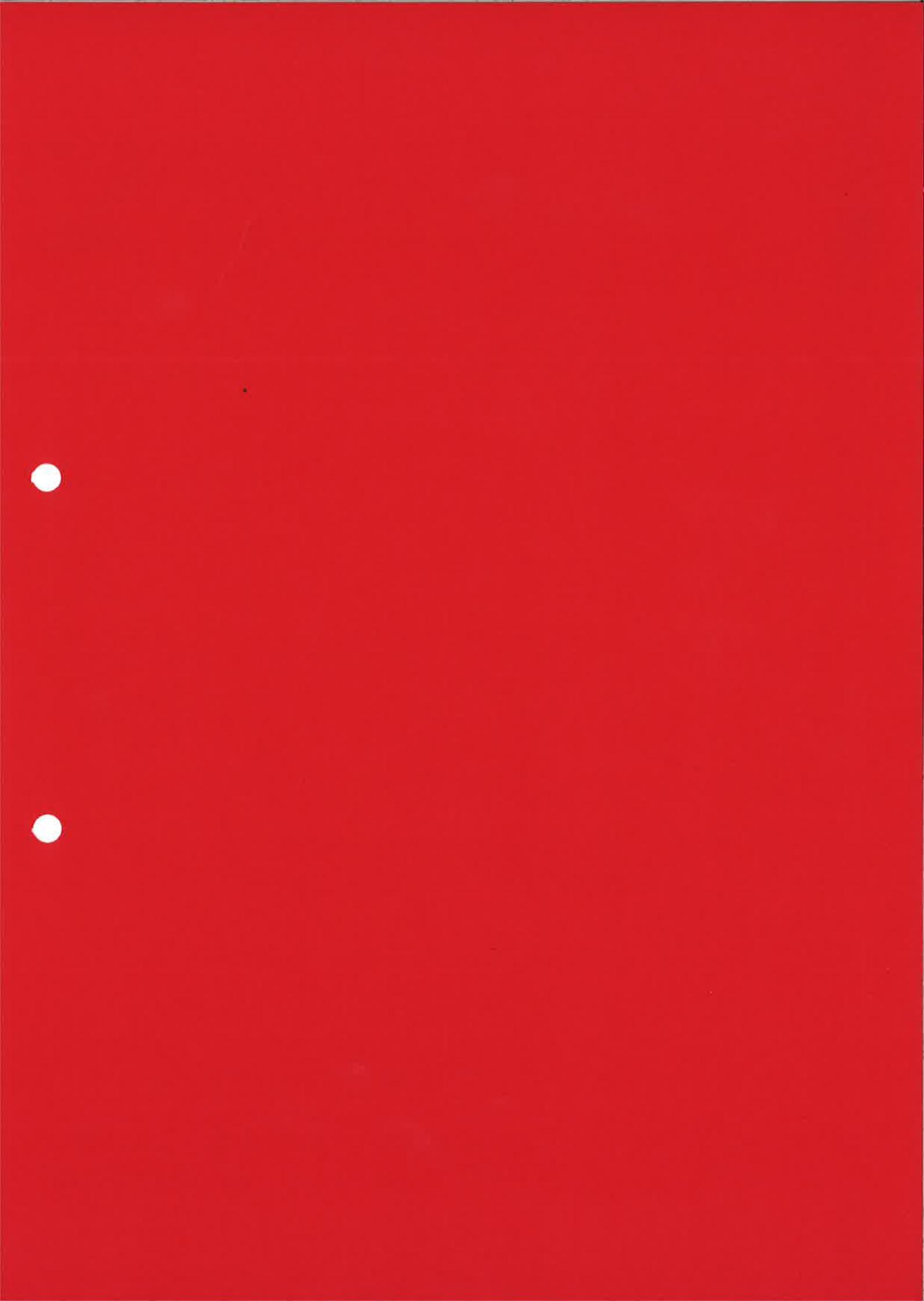


Aufgestellt, ergänzt,
31.01.2020 / 24.09.2020 / 26.03.2021 / 29.04.2021

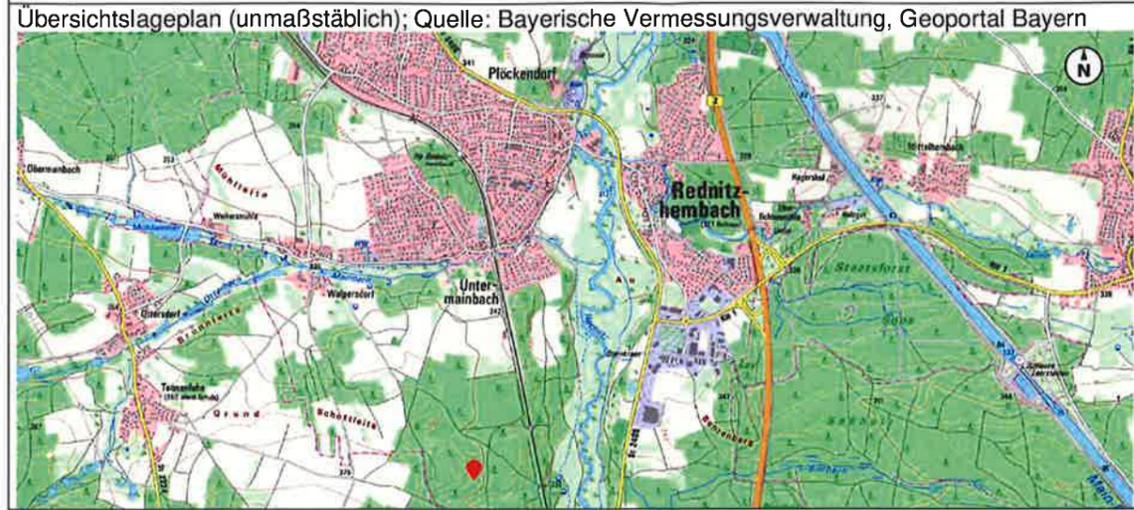
Büchenbach

Bernadette Baumgartner
Landschaftsarchitektin

Kiefernweg 26
91186 Büchenbach
Tel.: 09171 / 895 48 46
E-Mail: be-baumgartner@t-online.de



Gemeinde Rednitzhembach / Waldumbau Maßnahmenbeschreibung



Entwicklung (Ausschnitt Flurkarte / Luftbild)
Grundlagen: Bayer. Vermessungsverwaltung



1. Allgemeine Angaben:

1.1 Fl.Nr.:	266/0 (T)	1.5 Flächengröße/ha:	2,5000
1.2 Gemarkung:	Walpersdorf	1.6 Naturraum:	D59 Fränkisches Keuper-Liasland
1.3 Eigentümer:	Gemeinde Rednitzhembach (Neuerwerb)	1.7 Pot. natürliche Vegetation	Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald,
1.4 Rechtl. Sicherung:	Eigentum	1.8 Bearbeiter:	Baumgartner, LA; Büchenbach

2. Rechtl. Bestimmungen

2.1 Darstellung im FNP:	Wald
2.2 Biotopkartierung:	nein
2.3 Schutzgebiet:	LSG-00427.01

3. Ausgangszustand Erfassungsdatum: 27.02.2020

3.1 Nutzungs- und Biototyp (BNT) lt. Bay. Leitfaden: Kategorie / Faktor:	Nadelwald - nicht standortgemäße Wälder II,u / 0,9
3.2 Artenzusammensetzung	Kiefer, ca. 120-jährig
3.3 Benachbarte Nutzungen:	Wald

4. Entwicklungsziel

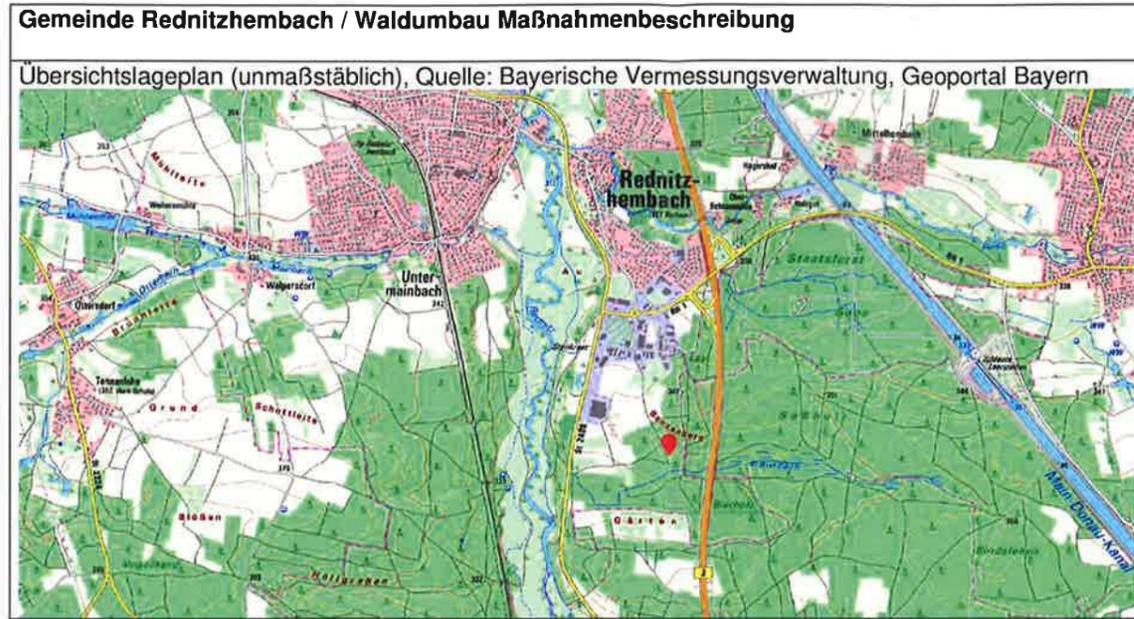
4.1 Nutzungs- und Biototyp (BNT) lt. Bay. Leitfaden: Kategorie / Faktor:	100 % Laubwald (Bergahorn, Eiche, Buche) - naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten III / 2,5
4.2 Artenzusammensetzung:	Buche, Trupps mit Bergahorn, Eiche, Kirsche
4.3 Maßnahmen:	Waldumbau, Schaffung/Förderung zusätzlicher Habitatstrukturen durch liegendes und stehendes Totholz, Steine
4.4 Faktor vorbildliche FoWi / Zielsetzung lt. Forstbetriebspl.:	Neuerwerb für ökologischen Ausgleich, keine Angaben (k.A.)
4.5 geplanter Maßnahmenbeginn Priorität:	ab 2021 hoch

5. Aufwertung - Berechnung des anrechenbaren naturschutzfachlichen Ausgleichs (gem. Bay. Leitfaden Bauleitplanung)

Umbau-Fläche/ha	Ausgangszustand BNT (s.o. Pkt. 3.1)	Wertfaktor	Entwicklungsziel BNT (s.o. Pkt. 4.1)	Wertfaktor	Aufwert.- Faktor Naturschutz, max.	Faktor vorbildl. Forstwirtschaft (Pkt. 4.4.)	anrechenbarer naturschutzfachl. Ausgleich/ha
2,5000	nicht standortgemäße Wälder	0,9	Laubwald (100%)	2,5	1,6	Neuerwerb, k.A.	4,0000

Anerkennung Forstamt Roth				Anerkennung Untere Naturschutzbehörde Roth			
Datum				Datum			
Unterschrift / Stempel				Unterschrift / Stempel			

Erläuterung zu Spalte „Entwicklungsziel: 100% Laubwald“: Gemäss AELF, Roth vergleichbar mit dem Biotop-/Nutzungstyp (BNT) der BayKompV „Buchenwald basenarmer Standorte“ (vgl. Stellungnahme des AELF vom 21.04.2021).



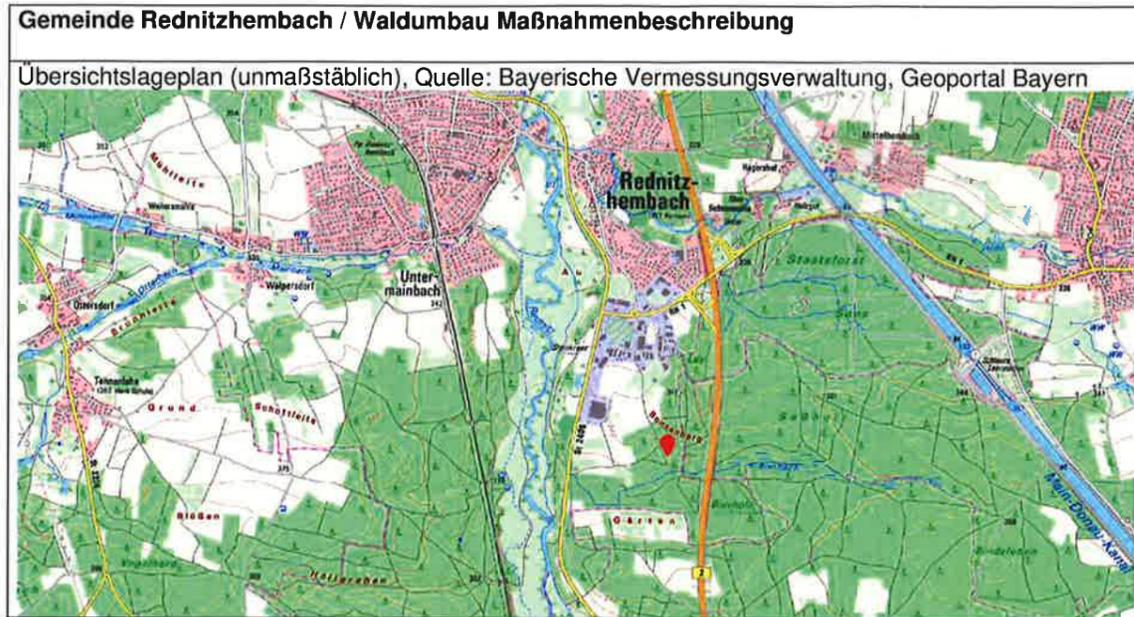
1. Allgemeine Angaben:							
1.1 Fl.Nr.:	229/0 (T)	1.5 Flächengröße/ha:	1,5000				
1.2 Gemarkung:	Rednitzhembach	1.6 Naturraum:	D59 Fränkisches Keuper-Liasland				
1.3 Eigentümer:	Gemeinde Rednitzhembach	1.7 Pot. natürliche Vegetation:	Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald				
1.4 Rechl. Sicherung:	Eigentum	1.8 Bearbeiter:	Baumgartner, LA; Büchenbach				
2. Rechl. Bestimmungen							
2.1 Darstellung im FNP:	Wald						
2.2 Biotopkartierung:	nein						
2.3 Schutzgebiet:	LSG-00428.01						
3. Ausgangszustand Erfassungsdatum: 27.02.2020							
3.1 Nutzungs- und Biototyp (BNT) lt. Bay. Leitfaden: Kategorie / Faktor:	Nadelwald (Kiefer) mit kleiner Lichtung - nicht standortgemäße Wälder II,u / 0,9						
3.2 Artenzusammensetzung	Hauptbaumart Kiefer						
3.3 Benachbarte Nutzungen:	Wald, Wirtschaftsweg, Bierbach						
4. Entwicklungsziel							
4.1 Nutzungs- und Biototyp (BNT) lt. Bay. Leitfaden: Kategorie / Faktor:	100 % Laubwald (Eiche, Buche, Kirsche) - naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten III / 3,0						
4.2 Artenzusammensetzung:	Eiche, Buche Kirsche;						
4.3 Maßnahmen:	Waldumbau Schaffung/Förderung zusätzlicher Habitatstrukturen durch liegendes und stehendes Totholz, Waldlichtung offenlassen, Waldinnenränder entwickeln entlang der Wege						
4.4 Faktor vorbildliche FoWi / Zielsetzung lt. Forstbetriebstpl.:	Kronenpflege Faktor (Vorschlag): 0,9						
4.5 geplanter Maßnahmenbeginn Priorität:	ab 2025 hoch						
5. Aufwertung - Berechnung des anrechenbaren naturschutzfachlichen Ausgleichs (gem. Bay. Leitfaden Bauleitplanung)							
Umbau-Fläche/ha	Ausgangszustand BNT (s.o. Pkt. 3.1)	Wertfaktor	Entwicklungsziel BNT (s.o. Pkt. 4.1)	Wertfaktor	Aufwert.- Faktor Naturschutz, max.	Faktor vorbildl. Forstwirtschaft (Pkt. 4.4.)	anrechenbarer naturschutzfachl. Ausgleich/ha
1,5000	nicht standortgemäße Wälder	0,9	Laubwald (100%) mit Lichtung	3,0	2,0	0,9	2,7000
Anerkenntnis Forstamt Roth				Anerkenntnis Untere Naturschutzbehörde Roth			
Datum				Datum			
Unterschrift / Stempel				Unterschrift / Stempel			

Erläuterung zu Spalte „Entwicklungsziel: 100% Laubwald“: Gemäss AELF, Roth vergleichbar mit dem Biotop-/Nutzungstyp (BNT) der BayKompV „Buchenwald basenarmer Standorte“ (vgl. Stellungnahme des AELF vom 21.04.2021).



1. Allgemeine Angaben:							
1.1 Fl.Nr.:	230/0 (T)	1.5 Flächengröße/ha:	0,4500				
1.2 Gemarkung:	Rednitzhembach	1.6 Naturraum:	D59 Fränkisches Keuper-Liasland				
1.3 Eigentümer:	Gemeinde Rednitzhembach	1.7 Pot. natürliche Vegetation:	Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald				
1.4 Rechtl. Sicherung:	Eigentum	1.8 Bearbeiter:	Baumgartner, LA; Büchenbach				
2. Rechtl. Bestimmungen							
2.1 Darstellung im FNP:	Wald						
2.2 Biotopkartierung:	nein						
2.3 Schutzgebiet:	LSG-00428.01						
3. Ausgangszustand Erfassungsdatum: 27.02.2020							
3.1 Nutzungs- und Biototyp (BNT) lt. Bay. Leitfaden: Kategorie / Faktor:	Nadelwald (Kiefer) - nicht standortgemäße Wälder II,u / 0,9						
3.2 Artenzusammensetzung:	Hauptbaumart Kiefer						
3.3 Benachbarte Nutzungen:	Wald, Weg						
4. Entwicklungsziel							
4.1 Nutzungs- und Biototyp (BNT) lt. Bay. Leitfaden: Kategorie / Faktor:	100 % Laubwald (Eiche, Buche, Kirsche) - naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten III / 3,0						
4.2 Artenzusammensetzung:	Eiche, Buche Kirsche;						
4.3 Maßnahmen:	Waldumbau Schaffung/Förderung zusätzlicher Habitatstrukturen durch liegendes und stehendes Totholz, Waldinnenränder entwickeln entlang der Wege						
4.4 Faktor vorbildliche FoWi / Zielsetzung lt. Forstbetriebspl.:	Ökologische Entwicklung begünstigen Faktor (Vorschlag): 0,7						
4.5 geplanter Maßnahmenbeginn Priorität:	ab 2025 hoch						
5. Aufwertung - Berechnung des anrechenbaren naturschutzfachlichen Ausgleichs (gem. Bay. Leitfaden Bauleitplanung)							
Umbau- Fläche/ha	Ausgangszustand BNT (s.o. Pkt. 3.1)	Wert- faktor	Entwicklungsziel BNT (s.o. Pkt. 4.1)	Wert- faktor	Aufwert.- Faktor Naturschutz, max.	Faktor vorbildl. Forstwirtschaft (Pkt. 4.4.)	anrechenbarer naturschutzfachl. Ausgleich/ha
0,4500	nicht standortgemäße Wälder	0,9	Laubwald (100%)	3,0	2,0	0,7	0,6300
Anerkennung Forstamt Roth				Anerkennung Untere Naturschutzbehörde Roth			
Datum				Datum			
Unterschrift / Stempel				Unterschrift / Stempel			

Erläuterung zu Spalte „Entwicklungsziel: 100% Laubwald“: Gemäss AELF, Roth vergleichbar mit dem Biotop-/Nutzungstyp (BNT) der BayKompV „Buchenwald basenarmer Standorte“ (vgl. Stellungnahme des AELF vom 21.04.2021)“.



1. Allgemeine Angaben:							
1.1 Fl.Nr.:	241/0	1.5 Flächengröße/ha:	1,1760				
1.2 Gemarkung:	Rednitzhembach	1.6 Naturraum:	D59 Fränkisches Keuper-Liasland				
1.3 Eigentümer:	Gemeinde Rednitzhembach (Neuerwerb)	1.7 Pot. natürliche Vegetation	Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald				
1.4 Rechtl. Sicherung:	Eigentum	1.8 Bearbeiter:	Baumgartner, LA; Büchenbach				
2. Rechtl. Bestimmungen							
2.1 Darstellung im FNP:	Wald						
2.2 Biotopkartierung:	nein						
2.3 Schutzgebiet:	LSG-00428.01						
3. Ausgangszustand Erfassungsdatum: 27.02.2020							
3.1 Nutzungs- und Biotoptyp (BNT) lt. Bay. Leitfaden: Kategorie / Faktor:	Nadelwald Kiefer in der Oberschicht - nicht standortgemäße Wälder II,u – II,o/ 1,0						
3.2 Artzusammensetzung	Hauptbaumart Kiefer (Oberschicht), Eiche Naturverjüngung (ca. 80 %), Nebenbestand fehlt						
3.3 Benachbarte Nutzungen:	Wald, Weg, Acker						
4. Entwicklungsziel							
4.1 Nutzungs- und Biotoptyp (BNT) lt. Bay. Leitfaden: Kategorie / Faktor:	100 % Laubwald (Eiche, Buche) - naturnah aufgebaute, standortgemäße Wälder mit hohem Anteil standortheimischer Baumarten III / 3,0						
4.2 Artzusammensetzung:	Eiche, Buche						
4.3 Maßnahmen:	Waldumbau Schaffung/Förderung zusätzlicher Habitatstrukturen durch liegendes und stehendes Totholz, Waldrandgestaltung, Waldinnenränder entwickeln entlang des Weges						
4.4 Faktor vorbildliche FoWi / Zielsetzung lt. Forstbetriebspl.:	Ökologische Entwicklung begünstigen, Jungbestandspflege; Faktor (Vorschlag): 0,7						
4.5 geplanter Maßnahmenbeginn Priorität:	ab 2022 hoch						
5. Aufwertung - Berechnung des anrechenbaren naturschutzfachlichen Ausgleichs (gem. Bay. Leitfaden Bauleitplanung)							
Umbau- Fläche/ha	Ausgangszustand BNT (s.o. Pkt. 3.1)	Wert- faktor	Entwicklungsziel BNT (s.o. Pkt. 4.1)	Wert- faktor	Aufwert.- Faktor Naturschutz	Faktor vorbildl. Forstwirtschaft (Pkt. 4.4.)	anrechenbarer naturschutzfachl. Ausgleich/ha
1,1760	nicht standortgemäße Wälder (Oberschicht Kiefer)	1,0	Laubwald (100%),	3,0	2,0	0,7	1,6464
Anerkennung Forstamt Roth				Anerkennung Untere Naturschutzbehörde Roth			
Datum				Datum			
Unterschrift / Stempel				Unterschrift / Stempel			

Erläuterung zu Spalte „Entwicklungsziel: 100% Laubwald“: Gemäss AELF, Roth vergleichbar mit dem Biotop-/Nutzungstyp (BNT) der BayKompV „Buchenwald basenarmer Standorte“ (vgl. Stellungnahme des AELF vom 21.04.2021).