

Erneuerung Ablaufsteuerrechner Rbf Nürnberg

Strecke 5960, 5961, 5962, 5963, 5964, 5965

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Auftraggeber	DB InfraGO AG Regionalbereich Süd Produktionsdurchführung Nürnberg Sandstraße 38 - 40 90443 Nürnberg
Projektnummer DB	G.016117125
Projektnummer	21219
Datum	26.02.2026
Bearbeiter	S. Kunz, M. Sc. J. Schmidt, B. Sc Ökologie und Umweltschutz



Planungsbüro Dr. Huck

**Landschaftsplanung FFH/Natura 2000 Natur- und Artenschutz
Umweltverträglichkeitsprüfungen Genehmigungsmanagement**

Herzbachweg 75 D-63571 Gelnhausen info@buero-huck.de
T. 06051-97717-0 F. 06051-97717-69 www.buero-huck.de

Version

Version	Datum	Autor	Änderungen
1.0	26.02.2026	Kunz, Schmidt	Antragsfassung

Entwurf

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Beschreibung des Vorhabens	6
1.2.1	Planung.....	6
1.2.2	Wirkfaktoren.....	6
1.3	Abgrenzung des Untersuchungsraums	8
1.4	Daten und Methodik	8
1.5	Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche	9
2	Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands.....	9
2.1	Biotope	10
2.2	Tiere	13
2.3	Boden	13
2.4	Wasser	13
2.5	Klima, Luft.....	13
2.6	Landschaftsbild	14
3	Konfliktanalyse	15
3.1	Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch das Vorhaben	15
3.1.1	Biotope	15
3.1.2	Tiere	16
3.1.3	Boden	17
3.1.4	Wasser	17
3.1.5	Klima/Luft.....	17
3.1.6	Landschaftsbild	18
3.2	Vermeidung von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.....	18
3.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	23
4	Kompensationsmaßnahmen	26
5	Ersatzgeld	27
6	Zusammenfassung	28
7	Quellen	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabens (Rot) (BayernAtlas 2024)	5
Abbildung 2: Freifläche südlich des Rangierbahnhofs, Blickrichtung Westen	10
Abbildung 3: Freifläche südlich des Rangierbahnhofs, Blickrichtung Osten	10
Abbildung 4: Freifläche südlich des Rangierbahnhofs, Blickrichtung Nordenf.....	11
Abbildung 5: Freifläche südlich des Rangierbahnhofs, Blickrichtung Westen	11
Abbildung 6: Vorgesehene Fläche für BE-Fläche fünf und sechs	12
Abbildung 7: Zufahrt für siebte BE-Fläche	12
Abbildung 8: Vorgesehene Fläche für BE-Fläche sieben.....	12
Abbildung 9: Zufahrt für achte und neunte BE-Fläche	12
Abbildung 10: Vorgesehene Fläche für BE-Fläche neun	12
Abbildung 11: Vorgesehene Fläche für BE-Fläche acht	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ermittlung Kompensationsbedarf nach BayKompV (2013) i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (02/2014) gemäß Mustervorlage Anlage 2 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 2) (2/2014).....	24
Tabelle 2: Ermittlung Kompensationsumfang nach Bayerischer Kompensationsverordnung vom 07. August 2013 i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (02/2014) gemäß Mustervorlage Anlage 2 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 2) (2/2014)	25

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die DB InfraGO AG, plant die Erneuerung des Ablaufsteuerrechners des Rangierbahnhofs Nürnberg sowie die Erneuerung der Verkabelung (Abbildung 1). Eine Erneuerung ist zwingend erforderlich, um die Verfügbarkeit der automatisierten Ablauffanlage und deren hohe Leistungsfähigkeit sicherzustellen.

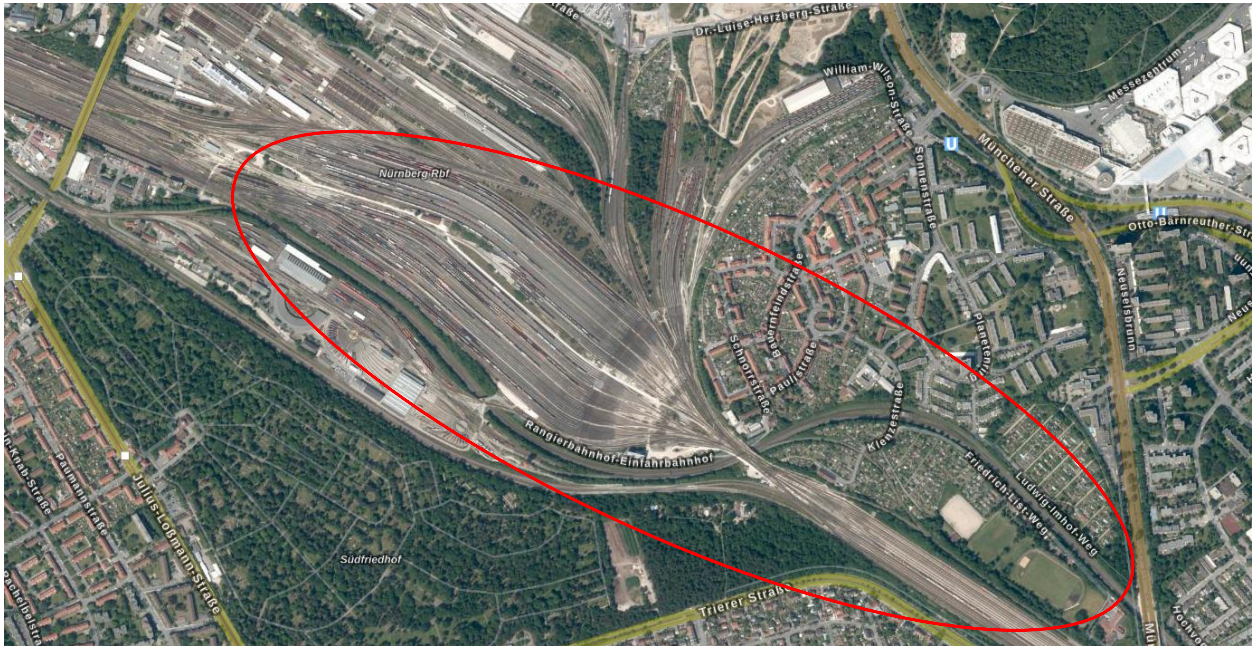


Abbildung 1: Lage des Vorhabens (Rot) (BayernAtlas 2024)

Bei dem beantragten Vorhaben handelt es sich um einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Absatz 1 BNatSchG. Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) stellt die durch die geplante Maßnahme zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft dar und leitet daraus Maßnahmen ab, um die Eingriffe gemäß

- dem Vermeidungsgebot § 15 (1) BNatSchG so weit als möglich zu vermeiden sowie zu minimieren und
- unvermeidbare Beeinträchtigungen gemäß der Ausgleichs- und Ersatzpflicht des § 15 (2) BNatSchG sowie gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung vom 07. August 2013 (BayKompV) zu kompensieren.

Zu diesem Zweck enthält der vorliegende LBP die Bestandssituation (Biotopie im Eingriffsbereich und Schutzgebiete in der Nähe), die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach BayKompV sowie die nötigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die aus dem BNatSchG resultierenden Konsequenzen für das Artenschutzrecht werden im Artenschutzfachbeitrag (AFB) gesondert dargestellt und bewertet. Die sich daraus ergebenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind in den vorliegenden LBP integriert.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Im Folgenden wird das geplante Vorhaben dargestellt, soweit es bezüglich der im LBP zu betrachtenden Schutzgüter eingriffsrelevant ist. Detaillierte Angaben zur Planung sind dem technischen Erläuterungsbericht zu entnehmen.

1.2.1 Planung

Bestand

Der Rangierbahnhof Nürnberg ist ein Gefällebahnhof, bei dem es einen Höhenunterschied von 23,4 Metern zwischen der Einfahrgruppe und der Ausfahrgruppe gibt.

Planung

Für die Unterbringung des neuen Ablaufsteuerrechners ist auf dem Gelände des Rangierbahnhofs Nürnberg, die Errichtung eines eingeschossigen Gebäudes vorgesehen. Der Neubaustandort befindet sich auf einer befestigten Schotterfläche, östlich des Stellwerks neben der über die Gleisanlagen führenden Zufahrtsstraße. Die Gleise in unmittelbarer Nachbarschaft werden mit Rangiergeschwindigkeit befahren.

Es ist eine neue Hauptquerung unter allen Gleisharfen der Verteilzone notwendig, da die gesamte Kabelanlage erneuert werden muss. Diese ist vor Beginn der Baumaßnahmen zu bauen. Die vorhandene Außenanlage bleibt zum Teil erhalten. Die gesamte Verkabelung soll erneuert werden, die zu ersetzenden Kabel, Kabelschränke, Kabelverteiler und Steuerungen werden vollständig zurückgebaut.

Es sind keine Änderungen der Gleisanlagen geplant.

Die erforderlichen Baumaßnahmen werden ausschließlich auf dem Gelände der DB AG ausgeführt. Es ist kein zusätzlicher Grunderwerb nötig.

Der Neubaustandort ist mit Kraftfahrzeugen über die öffentliche Schnorrstraße erreichbar. Für das Bauvorhaben sind insgesamt neun BE-Flächen vorgesehen.

Für das Bauvorhaben sind insgesamt neun BE-Flächen vorgesehen.

Der Baubeginn ist für das 1. Quartal 2028 vorgesehen.

Folgende bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen ergeben sich durch das Vorhaben

1.2.2 Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme
- Bodenverdichtung
- Gehölzrodung und -rückschnitt
- Störungen durch den Baubetrieb (Lärm, Erschütterungen, optische Reize)
- Potenzielle Gefährdung durch Schadstoff- und Sedimenteintrag

Anlagebedingte Wirkungen

- Bodenversiegelung

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen sind im Zusammenhang mit der Baumaßnahme nicht zu erwarten, da die Baumaßnahme keine Zunahme des Verkehrs bedingt.

Entwurf

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Erfassung und Bewertung der Naturgüter erfolgen in einem 25 m breiten Untersuchungsraum um das Vorhaben (ausgenommen Naturgut Tiere, hier 100 m). Die Größe des Untersuchungsraums orientiert sich an den zu erwartenden Wirkräumen der vorhabenbezogenen Wirkfaktoren. Besondere Strukturen werden darüber hinaus kenntlich gemacht.

Für die Erfassung von Schutzgebieten werden unterschiedliche Entfernungen zum Vorhaben festgelegt. Dies gründet sich auf die spezifische Empfindlichkeit der Schutzgebiete gegenüber Eingriffen.

Ein 500 m großer Untersuchungsraum um das Vorhaben gilt für

- Vogelschutzgebiete (VSG) gemäß Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
- FFH-Gebiete gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
- Landschaftsschutzgebiete (LSG) gemäß § 26 BNatSchG

Ein 100 m großer Untersuchungsraum um das Vorhaben gilt für

- Naturschutzgebiete (NSG) gemäß § 23 BNatSchG
- Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG
- Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG
- Wasserschutzgebiete gemäß § 52 WHG

Ein 25 m großer Untersuchungsraum um das Vorhaben gilt für

- Naturdenkmale (ND) gemäß § 28 BNatSchG
- Geschützte Landschaftsbestandteile (GL) gemäß § 29 BNatSchG/Art. 16 BayNatSchG
- Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 W
- HG

1.4 Daten und Methodik

Methodisch orientiert sich der LBP an dem von der Zentrale des Eisenbahn-Bundesamtes herausgegebenen Umwelt-Leitfaden für die eisenbahnrechtliche Planfeststellung und Plangenehmigung Teil III, naturschutzfachliche Eingriffsregelung vom Januar 2024.

Die Ermittlung der Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft erfolgt auf Basis der Bayerischen Kompensationsverordnung vom 07. August 2013 unter Berücksichtigung der Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 für den staatlichen Straßenbau - Vollzugshinweise Straßenbau (02/2014). Die Darstellung der Bilanzierung verwendet als Grundlage die Anlage 2 des Rundschreibens der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr vom 28. Februar 2014 Az.: IIZ7-4021.3-001/08 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 2).

Im Mai 2023 wurden die Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsraum flächendeckend erfasst. Die Einteilung der Biotoptypen erfolgte nach der Biotopwertliste zur Anwendung der

Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 28. März 2014 mit Bezug auf die Arbeitshilfe zur Biotopwertliste, Verbale Kurzbeschreibungen (LfU 2014) sowie die Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2 - Biotoptypen (LfU 2022).

Das Vorkommen von planungsrelevanten Arten wurde im August 2015 vom Planungsbüro Landschaftsarchitekten GmbH an insgesamt 4 Terminen geprüft.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VSchRL sowie „Verantwortungsarten“ nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden als Arten besonderer Planungsrelevanz geführt und im Rahmen des besonderen Artenschutzrechts nach § 44 BNatSchG beurteilt. Alle weiteren national besonders und streng geschützte Arten werden über die artenschutzrechtliche Privilegierung des § 44 Abs. 5 BNatSchG im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und die damit verbundene Pflicht zur Prüfung des Vermeidungsgebots (§ 15 BNatSchG) beurteilt. Die Beeinträchtigungen werden bezüglich dieser Arten i. d. R. durch die Berücksichtigung der Auswirkungen auf die jeweiligen Biotoptypen generalisierend erfasst. Sofern sich dabei schutzwürdige Artvorkommen wie beispielsweise Arten der Roten Liste ergeben, die im Rahmen des indikatorischen Ansatzes nicht ausreichend berücksichtigt werden, sind diese im Einzelfall vertieft zu betrachten. Die für diese Biotoptypen vorgesehenen Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen auch dem Schutz der dort betroffenen besonders geschützten Arten.

Daten und Informationsgrundlage bilden weiter

- der BayernAtlas
- Landschaften in Deutschland (BfN Karten und Daten)
- WasserBlick (BfN)

1.5 Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche

Für den Untersuchungsraum ergeben sich keine übergeordneten Planungen. Es befinden sich nachfolgende Flächen mit Schutzstatus im spezifischen Untersuchungsraum des Vorhabens (Kap. 1.3)

- Biotopfläche mit geschützten Anteilen: „Ruderalfluren auf dem Rangier- und Verschiebeshof“ (N-1475), Distanz: innerhalb des Vorhabenbereichs

Weitere Schutzgebiete liegen nicht innerhalb des spezifischen Untersuchungsraums.

2 Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands

Der Untersuchungsraum liegt im Naturraum „Fränkisches Keuper-Liasland“ (D59) auf einer Höhe von etwa 302 m ü. NN

Der nachfolgend aufgeführte Bestand des Naturhaushalts im Untersuchungsraum kann dem Bestands- und Konfliktplänen (Anhang 1) entnommen werden.

2.1 Biotope

Der Untersuchungsraum wird dominiert von geschotterten Gleisbereichen (V22). Im nördlichen und mittleren Teil des Untersuchungsraums befinden sich in den Gleiszwischenbereichen Wärmeliebende Ruderalfluren (P433), die in der Biotopkartierung Bayern (Biotopkartierung Stadt) als artenreiche Ruderalfluren (P433) definiert sind und aufgrund eines Anteils an Sandmagerrasen von ca. 5 % im Erhebungsjahr 2006 als Biotopflächen „mit geschützten Anteilen“ erfasst wurden (Umweltatlas Bayern: Biotopkartierung: Fläche N-1475). Sandmagerrasenanteile innerhalb den Eingriffsflächen konnten während der Begehung nicht festgestellt werden, weshalb der Biotoptyp P433 zu Grunde gelegt wird. Mittig des Untersuchungsraums befindet sich im Gleiszwischenraum eine Fläche, welche mit Gebüsch ruderaler Standorte (B116) bewachsen ist.

Ebenfalls rainen vegetationsarme Ruderalflächen (P431) an die Gleisflächen an. In Nord-Südrichtung verläuft im nördlichen und mittleren Teil des Untersuchungsraums ein befestigter Fußweg (V32) zwischen den Bahngleisen. Randlich des Untersuchungsraums befinden sich auf der südlichen Seite Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung (V51). Nordöstlich grenzt der Untersuchungsraum an Siedlungsbereiche, während südwestlich ein Friedhof sowie ein Siedlungs- und Industriegebiet anraint. Im mittleren Teil des Untersuchungsraums befindet sich im südlich Bereich eine geschotterte Fläche (V12), auf welchem das Gebäude des neuen Ablaufrechners vorgesehen ist. Im südlichen Teil des Untersuchungsraums, rainen sowohl südlich als auch nördlich Gehölzbestände an die Bahngleise an. Im gesamten Untersuchungsraum befinden sich zudem mehrere kleine Einzelbauten angrenzend der Bahngleise.

Die erste BE-Fläche befindet sich im westlichen Teil des Rangierbahnhofs auf einer Freifläche im Zwischengleisbereich. Die zweite und dritte BE-Fläche sind mittig des Rangierbahnhofs im Zwischengleisbereich auf einer Wärmeliebenden Ruderalflur sowie auf einer unbefestigten Freifläche vorgesehen. Die vierte, fünfte und sechste BE-Flächen sind südlich des Rangierbahnhofs auf unbefestigten Freiflächen vorgesehen. Die siebte BE-Fläche ist südöstlich des Rangierbahnhofs angrenzend der Bahngleise vorgesehen. Die achte und neunte BE-Fläche befinden sich ebenfalls angrenzend der weiter südöstlich liegenden Bahngleise. Im Zuge der Baufeldfreimachung sind für die achte BE-Fläche kleinflächig Gehölzrodungen vorgesehen. Die neunte BE-Fläche befindet sich auf einer unbefestigten Freifläche, welche teilweise ruderale Strukturen aufweist.

Der aktuelle Bestand ist in den nachfolgenden Bildern dargestellt.



Abbildung 2: Freifläche südlich des Rangierbahnhofs, Blickrichtung Westen



Abbildung 3: Freifläche südlich des Rangierbahnhofs, Blickrichtung Osten



Abbildung 4: Freifläche südlich des Rangierbahnhofs,
Blickrichtung Nordenf



Abbildung 5: Freifläche südlich des Rangierbahnhofs,
Blickrichtung Westen

Entwurf



Abbildung 6: Vorgesehene Fläche für BE-Fläche fünf und sechs



Abbildung 7: Zufahrt für siebte BE-Fläche



Abbildung 8: Vorgesehene Fläche für BE-Fläche sieben



Abbildung 9: Zufahrt für achte und neunte BE-Fläche



Abbildung 10: Vorgesehene Fläche für BE-Fläche neun



Abbildung 11: Vorgesehene Fläche für BE-Fläche acht

2.2 Tiere

Im Folgenden werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung zusammenfassend dargestellt. Detaillierte Ergebnisse der faunistischen Erfassungen können dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entnommen werden.

In Anlehnung an die Ergebnisse aus den Erfassungen aus dem Jahr 2015 des Planungsbüros Landschaftsarchitekten GmbH, sowie zwei Begehungen am 17.05.2023 und 25.02.2025 durch das Planungsbüro Dr. Huck, wurde eine Potenzialabschätzung vorgenommen, welche als Grundlage des Artenschutzfachlichen Beitrag dient.

Während der Kartierungen wurde der Untersuchungsraum auf die Artengruppen der Vögel, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken untersucht.

Im Zuge der Erfassungen aus dem Jahr 2015 des Planungsbüros Landschaftsarchitekten GmbH, wurde ein Vorkommen der Blauflügelige Ödlandschrecke, der Blauflügeligen Sandschrecke und Westlichen Beißschrecke festgestellt. Ebenfalls wurden während der Begehungen mehrere Zauneidechsen angrenzend der Bahnstrecke erfasst. Die angrenzenden Gehölzbestände an der Bahnlinie stellen für Gebüschbrüter geeignete Lebensraumstrukturen dar. Auf Grund des jungen Alters der Gehölze sind Baumhöhlen oder Rindenabplatzungen nicht anzunehmen.

Insgesamt zeichnet sich der Untersuchungsraum durch stark anthropogen beeinflusste Lebensraumstrukturen aus, welche vor allem für häufig vorkommende, ungefährdete Arten Lebensraum bieten, sodass insgesamt von einer geringen Wertigkeit auszugehen ist.

2.3 Boden

Das Vorhaben befindet sich innerhalb der geologischen Raumeinheit des Nürnberger Beckens. Dieses besteht aus Festgesteinen des Mittleren Keupers sowie quartären Rinnenstrukturen, auf welchem vorwiegend Mittelsande vorherrschen. Die Böden im Untersuchungsraum sind stark überformt sowie teilweise versiegelt, ein Bodentyp ist nicht ausdifferenziert. Verdichtungen, Schadstoffbelastungen sowie Fremdbodeneintrag sind gegeben. Das Naturgut Boden besitzt in den unversiegelten Bereichen weiterhin ein Puffer- und Filtervermögen und hat auch eine Wasserspeicherfunktion, ist aber in seinem Bodengefüge tief gestört. Es ist nur von einer geringen bzw. in versiegelten Bereichen von keiner Bedeutung auszugehen.

2.4 Wasser

Das Vorhaben befindet sich in dem hydrogeologischen Raum des „Keuper-Bergland“. Im Untersuchungsraum sowie im näheren Umfeld zu diesem sind keine Oberflächengewässer gegeben.

Grundwasser liegt in Form des Grundwasserkörpers „Quartär - Stein (Mfr.)“ (DEBY_2_G081) vor, welcher ein Einzugsgebiet von 63,048 km² aufweist. Der mengenmäßige und chemische Zustand ist gut.

2.5 Klima, Luft

Das Klima im Untersuchungsraum ist von mittleren Jahresniederschlägen von 600 – 700 mm und Jahresmitteltemperaturen von etwa 6 - 8 °C geprägt (Deutscher Wetterdienst, Referenzzeitraum 1981 – 2010). Im umliegenden Siedlungsgebiet ist lokal auch mit höheren Durchschnittstemperaturen zu rechnen.

2.6 Landschaftsbild

Das Vorhaben liegt innerhalb des städtischen Verdichtungsraums in Nürnberg, innerhalb der Landschaftsgroßeinheit „Süddeutsches Stufenland mit seinen Randgebirgen und dem Oberrheinischen Tiefland“. Es handelt sich dabei um eine Landschaft mit geringerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Der Verdichtungsraum Nürnberg liegt östlich der Frankenalb, eingebettet in die Landschaften des Mittelfränkischen und des Nürnberger Beckens.

Der Untersuchungsraum selbst umfasst ausschließlich anthropogen geprägte Strukturen. Neben den Gleisbereichen des Rangierbahnhofs befindet sich eine Schotterfläche, sowie an die Bahnlinie angrenzende Gehölze. Eine Erholungsfunktion des Untersuchungsraums ist nicht gegeben. Die Infrastruktur stellt eine hohe Belastung dar, sodass keine Bedeutung für das Landschaftsbild besteht.

3 Konfliktanalyse

Entsprechend der vorhabenbezogenen Wirkungen (Kap. 1.2) und der vorliegenden Elemente des Naturhaushaltes (Naturgüter) (Kap.2) ergeben sich folgende Konflikte

- B1** Baubedingte Flächeninanspruchnahme von Biotopen
- B2** Anlagebedingte Überprägung von Biotopen
- B3** Eingriff in den potenziellen Lebensraum europäischer Vogelarten
- B4** Eingriff in den potenziellen Lebensraum von Reptilien
- Bo1** Baubedingte Beanspruchung von Boden
- Bo2** Versiegelung von Boden

Diese werden nachträglich Schutzgut/Schutzgebiet bezogen erläutert und die sich daraus ergebenden Beeinträchtigungen abgeleitet. Sofern die Beeinträchtigungen nicht durch ein Maßnahmenkonzept vermieden oder auf ein unerhebliches Maß abgemildert werden, ergeben sich Beeinträchtigungen, für die ein Ausgleich oder Ersatz notwendig wird.

3.1 Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch das Vorhaben

3.1.1 Biotope

Bauzeitlich kommt es zu einer Inanspruchnahme von 53.551 m² von anthropogen stark überformten Biotopen wie Gleisbereiche, Fußwege, Verkehrsflächen, Ruderalvegetation und Gehölzbeständen (Konflikt B1). Nach Vorhabenende stellt sich auf den beanspruchten Ruderalflächen eine natürliche Sukzession ein, durch welche sich wieder Ruderalfluren durch Wurzelausläufer und Sameneintrag aus den umliegenden Bereichen etablieren.

Im Zuge der bauzeitlichen Nutzung kommt es auch zu einer Inanspruchnahme von Wärmeliebenden Ruderalflur von 3.010 m². Diese Flächen werden nach Beendigung der Maßnahme wiederhergestellt (004_V).

Anlagebedingt kommt es zu einem Verlust von vegetationsarmer Ruderalfluren (503 m²) sowie wärmeliebenden Ruderalflur (190 m²). Des Weiteren kommt es zu einem dauerhaften Verlust befestigter Verkehrsflächen (328 m²) Gleisanlagen (2.075 m²) sowie eines befestigten Fußwegs (749 m²) (Konflikt B2). Diese Beeinträchtigungen werden durch die Maßnahme (007_EÖK) umfänglich gedeckt.

Für gerodete Gehölzbestände im Bereich der Rückschnitt- und Stabilisierungszone der Bahnstrecke (8,00 m von der äußeren Gleismitte für die Pflanzung von Sträuchern, 12,0 m für Baumarten) bestehen aus Gründen der Verkehrssicherheit keine Möglichkeit einer Wiederaufpflanzung. Diese 497 m² werden vollumfänglich im weiteren Umfeld der Bahnstrecke (Gemeinde Nürnberg, Gemarkung Großreuth b. Schweinau, Flurstück 713) angepflanzt.

Nach Beendigung des Vorhabens wird sich auf dieser Fläche vegetationsarme Ruderalvegetation (P431) durch Sukzession und Sameneintrag aus den angrenzenden Bereichen etablieren.

Als funktionale Ausgleichsmaßnahme für die dauerhafte Beanspruchung der wärmeliebenden Ruderalfluren wird das Standortpotenzial im Gleisbereich durch die Entbuschung einer Ruderalfläche wieder hergestellt (Maßnahme 006_A).

Ebenfalls erfolgt als funktionale Ausgleichsmaßnahme eine Rodung von ruderalen Gebüschrflächen, auf welchen sich nach Beendigung der Maßnahme (Maßnahme 005_V) wärmeliebende Ruderalflur etabliert.

3.1.2 Tiere

Detaillierte Ergebnisse der faunistischen Erfassungen können dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entnommen werden.

Die zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände notwendigen Maßnahmen sind in Kapitel 3.7 dargestellt.

Die Blauflügelige Ödlandschrecke, die Blauflügelige Sandschrecke und die Westliche Beißschrecke sind nicht Bestandteil der artenschutzrechtlichen Prüfung und werden deshalb im Rahmen der Eingriffsregelung betrachtet. Für die Arten werden allgemeine Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, sodass es zu keinem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommt (Kap. 3.2).

Europäische Vogelarten

Bauzeitlich werden Brutvögel über eine Rodungszeitbeschränkung (Maßnahme 001_VA) geschützt. Durch eine Bauüberwachung wird die neunte BE-Fläche auf Brutgeschehen von Bodenbrütern kontrolliert (Maßnahme 003_V). Vorhabenbedingt kommt es zur Rodung von einem Gehölz- und Gebüschstrukturen, in denen Vogelarten geeignete Brutplätze finden (Konflikt B3). Die ubiquitären Arten gelten als relativ unempfindlich gegenüber dem Eingriff, da diese Arten in ihren Lebensraumsansprüchen so flexibel sind, dass sie im Umfeld des Wirkraumes noch genügend Ersatzlebensraum finden. Vorsorglich wird trotzdem die baubedingte Rodung von 497 m² Gehölzbestand 1:1 an geeigneter Stelle im Umfeld des Eingriffs wieder angepflanzt (Maßnahme 003_VA).

Nahrungshabitate werden durch das Bauvorhaben nicht erheblich beeinträchtigt bzw. es befinden sich im Umfeld ausreichend störungsfreie Flächen zur Nahrungsaufnahme, sodass eine Beeinträchtigung von Nahrungsgästen ausgeschlossen werden kann.

Reptilien

Um Tötungen und Verletzungen nach für die Artengruppe der Reptilien durch das Vorhaben zu vermeiden, sollen diese durch ein Reptilienmanagement inkl. Vergrämungsmahd (Maßnahme 002_VA) aus dem Baufeld inkl. aller BE-Flächen gelenkt werden. So wird das Risiko einer baubedingten Tötung sowie einer Nutzung des Baufeldes als Eiablageplatz bzw. Überwinterungsquartier für Reptilien minimiert. Anschließend sind die BE-Flächen sowie ggf. das Baufeld einzuzäunen. Durch eine zweistufige Rodung der Gehölze auf der achten BE-Fläche, wird zudem das Risiko für die Störung potenzieller Überwinterungsquartiere minimiert (siehe Maßnahme 001_VA). Weitere Eingriffe in Gehölze sind im Zuge des Vorhabens nicht vorgesehen. Zudem wird eine Umweltfachliche Bauüberwachung eingesetzt, die die durchzuführenden Maßnahmen begleitet bzw. kontrolliert (siehe Maßnahme 004_V).

Tag- und Nachtfalter

Um Tötungen und Verletzungen für die Artengruppe der Tagfalter durch das Vorhaben zu vermeiden, sollen die Habitate durch eine kurzschürige Vergrämungsmahd (Maßnahme 002_VA) entwertet werden. So wird das Risiko einer baubedingten Tötung sowie einer Nutzung des Baufeldes als Eiablageplatz bzw. Überwinterungsquartier für Reptilien minimiert. Eine Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ist während der Bauarbeiten in ruderalen Bereichen möglich.

Hierfür sind die vor Beginn der Bauarbeiten Stein- und/oder Totholzhaufen sowie Sandlinsen mit Weidenröschen und Nachtkerzen anzusäen (Maßnahme 002_VA).

Die zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände notwendigen Maßnahmen sind in Kapitel 3.3 dargestellt.

3.1.3 Boden

Bauzeitlich werden 56.218 m² unversiegelter Boden als BE-Fläche, Baufeld oder Zufahrt genutzt (Konflikt Bo1). Die Böden sind im Rangierbahnhof sowie entlang der südöstlich gelegenen Bahn- gleise bereits im Bestand stark anthropogen überformt und verdichtet. Eine Beeinträchtigung des vorbelasteten Bodengefüges durch die Baustelleneinrichtung oder den Bauablauf sind unter Berücksichtigung von der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen nicht ableitbar.

Durch das Vorhaben kommt es zu Überprägungen durch die Anlage eines Ablaufrechners sowie der Verkabelung von geschotterten Gleisbereichen (2.075 m²), wärmeliebender Ruderalvegetation (190 m²), artenarmer Ruderalvegetation (503 m²), Verkehrsflächen (328 m²) und Fußweg (749 m²). Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen sind diese aber nicht als erheblich beeinträchtigend anzusehen (Konflikt Bo2). Die Beeinträchtigung wird über das Biotopwertverfahren berücksichtigt (Kap. 3.3). Eine Entsiegelung von 307 m² ergibt sich durch den Rückbau von Gleisbereichen (Kabelkanäle, Schächte).

3.1.4 Wasser

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsraum nicht gegeben.

Gründungsarbeiten, welche Eingriffe in das Grundwasser notwendig machen, ergeben sich nicht. Durch den Neubau des Ablaufrechners sowie des entstehenden Neubaus von Kabelkanälen im Zuge des Kabeltiefbaus kommt es zu einer Versiegelung von 3.862 m². Ebenfalls kommt es zu einem Rückbau von 307 m² versiegelter Fläche. Da es sich um keine flächenhaften Versiegelungen handelt, sondern um Versiegelungen von einzelnen Teilbereichen, kann das auftretenden Niederschlagswassers wie im Bestand in den befestigten und unversiegelten Bereichen randlich der Kabelkanäle und der Gleise versickern. Beeinträchtigungen für das Grundwasser sind nicht ableitbar. Durch allgemeine Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 3.2) werden Beeinträchtigungen für das Grundwasser durch eine ordnungsgemäße Lagerhaltung und Baustelleneinrichtung verhindert. Da es sich bei den Versiegelungen um keine zusammenhängenden, flächenhaften Versiegelungen handelt, sind ebenfalls keinen Beeinträchtigungen auf die Grundwasserneubildung zu erwarten.

Insgesamt sind keine Wirkfaktoren abzuleiten, die gegen die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG sprechen.

3.1.5 Klima/Luft

Durch das Vorhaben im besiedelten Bereich ergeben sich keine nennenswerten mikroklimatischen Änderungen im Untersuchungsraum. Die Versiegelungen beschränken sich auf 3.862 m², welche fast ausschließlich auf bereits befestigten oder anthropogen stark beanspruchten Flächen ohne Vegetation erfolgt. Die Gehölzrodungen der Gehölzbestände werden nach Vorhabenende wiederhergestellt wie im Bestand. Eine erhebliche mikroklimatische Beeinträchtigung kann nicht abgeleitet werden. Die Abgase und die Staubentwicklung während der Bauphase sind zeitlich begrenzt.

3.1.6 Landschaftsbild

Der Untersuchungsraum ist für das Landschaftsbild von keiner Bedeutung und stellt keine lokale Erholungsfunktion dar. Die zeitlich genutzten Flächen stehen nach Vorhabenende wieder vollumfänglich zur Verfügung. Im Zuge des Vorhabens kommt es zu Versiegelungen, welche sich ausschließlich auf anthropogen stark beanspruchten Flächen innerhalb des Rangierbahnhofs sowie angrenzend der weiter südlich verlaufenden Bahngleise begrenzen. Die Gehölzrodungen der Gehölzbestände werden nach Vorhabenende wiederhergestellt wie im Bestand. Der Baustellenverkehr ist auf wenige Monate beschränkt.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.2 Vermeidung von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben

Die Verortung der Maßnahmen ist den Maßnahmenplänen (Anhang 2) zu entnehmen.

Maßnahmen mit dem Kürzel VA stellen artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen dar, das Kürzel V bezeichnet naturschutzfachliche Vermeidungsmaßnahmen.

Allgemeine Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung

Im Zuge der Ausführungsplanung sind folgende allgemeine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

- Oberbodensicherung auf bauzeitlich oder dauerhaft beanspruchten Flächen und ordnungsgemäße Zwischenlagerung bzw. Wiederverwendung des Oberbodens gemäß DIN 18915
- Ordnungsgemäße Wiederverwendung von Erdaushub gemäß den im Bundesland Bayern gültigen Gesetzen, Verordnungen und Regelungen
- Minimierung der bauzeitlichen Flächenbeanspruchung außerhalb bereits befestigter Verkehrsflächen (z.B. möglichst keine Zwischenlagerung nicht mehr benötigter Oberboden- und Aushubmassen, sondern unmittelbarer Abtransport). Beim Betreiben der Baustelle und der Baustelleneinrichtungen ist grundsätzlich, auch innerhalb des Bahnbetriebsfeldes, eine bestands- und flächenschonende Bauweise zu gewährleisten. Eine Nutzung über die dargestellten Flächen hinaus ist nicht zulässig.
- Maßnahmen zur Minimierung der Staubbelastung und Straßenverschmutzung im Zuge der Erdmassenbewegungen und -transporte (Vermeidung von Erdarbeiten bei ungeeigneter, feuchter Witterung, Reinigung der Fahrzeuge, Staubschutz)
- Vermeidung des Eintrages von Schmier- und Betriebsstoffen aus Maschinen und Baufahrzeugen in Boden und Grundwasser u.a. durch regelmäßige Wartung. Die Wartung und Pflege sowie das Befüllen mit Treib- und Schmierstoffen der Maschinen erfolgt nur über einer flüssigkeitsdichten Unterlage. Entsprechende Lagerplätze sind nur in hinreichender Entfernung zu Gewässern und unter Beachtung der umweltrechtlichen Anforderungen zulässig

Darüber hinaus werden die auf Baustellen geltenden Sicherheitsbestimmungen und Auflagen beachtet.

Hinsichtlich der vorkommenden besonders geschützten Blauflügeligen Ödlandschrecke, Blauflügeligen Sandschrecke und Westlichen Beißschrecke wird die Baufeldfreimachung erst ab 10.00 Uhr erfolgen, da die Arten erst bei milden Tagestemperaturen mobil sind und dem Eingriff so ausweichen können. Der Oberboden auf den Sandmagerrasenflächen (2. und 3. BE-Fläche)

darf nicht abgeschoben werden, da sich darin überwinternde Eier befinden, aus denen im darauffolgenden Frühjahr Nymphen schlüpfen werden. Ersatzhabitate stehen in der Nähe ausreichend zur Verfügung.

001_VA - Jahreszeitliche Beschränkung der Rodungs- und Rückschnittarbeiten

Erforderliche Rodungen und Rückschnitte sind gemäß § 39 BNatSchG im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und 28. Februar vorzunehmen.

Da potenzielle Überwinterungsquartiere von Reptilien in den angrenzenden Gehölzbeständen nicht auszuschließen sind, muss die Rodung von Gehölzen zweistufig erfolgen:

1. Zwischen Oktober und Februar werden die Gehölze händisch bzw. ohne schwere Maschinen (alternativ vom Weg aus ohne Befahrung der betroffenen Fläche) auf den Stock gesetzt (die Wurzelstubben verbleiben vorerst im Boden).
2. Das Ziehen der Wurzeln erfolgt während der Aktivitätsphase der Reptilien frühestens ab März/April nach Freigabe durch die UBÜ

002_VA - Reptilienmanagement

Anlage von Reptilienmeier

Um den bauzeitlichen Verlust von Reptilienhabitaten zu kompensieren, sind vor Baubeginn 15 Stein- und/oder Totholzhaufen in Umgebung der Bahnstrecke (Gibitzenhof Fläche 2, Gemarkung Gibitzenhof, Flurstück 466, südl. der 5. BE-Fläche) anzulegen, der als Ruhe-, Versteck- und Sonnplatz fungiert. Die Haufen soll ca. 2 m breit, 5 m lang und 1 m hoch sein. Um auch Fortpflanzungsmöglichkeiten zu schaffen, ist in Nachbarschaft zum Stein-/Totholzhaufen eine Sandlinse zur Eiablage herzurichten. Die Sandlinse sollte etwa 1 m² groß sowie ca. 70 cm tief sein. Die Reptilienmeier sind zudem mit Weideröschen und Nachtkerzen als Futterpflanzen für den Nachtkerzenschwärmer anzusäen. Die ungefähre Lage ist dem Maßnahmenplan des LBP zu entnehmen. Unter Absprache mit der UBÜ können die Größendimensionen an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Strukturen verbleiben nach Bauende in freier Sukzession.

Vergrämunngsmahd

Die Saum- und Ruderalstrukturen beidseitig der Gleiskörper sowie auf und randlich der Schotterfläche, auf welcher der neue Ablaufrechner errichtet werden soll, sind zur Minimierung der Gefährdung von Reptilien vor Beginn der Baumaßnahmen durch eine möglichst kurze Mahd (mit ca. 2 m Puffer) unattraktiv für die Reptilien zu gestalten.

Hinsichtlich des Lebenszyklus der Zauneidechsen ist der Beginn der Mahd außerhalb der Fortpflanzungszeit (Ende April bis Ende August) und außerhalb der Winterruhe (von Mitte September bis Mitte März) besonders günstig, sodass die Tiere vor diesen sensiblen Zeiträumen vergrämt sind. Die erste Vergrämunngsmahd muss folglich innerhalb des Aprils oder Anfang September stattfinden. Die erste Mahd ist möglichst nahe vor dem Baubeginn durchzuführen und bis zum Bauende ist die Vegetation dauerhaft kurz zu halten.

Durch die Mahd wird das Nahrungsangebot in den geplanten Eingriffsbereichen reduziert, da die Beutetiere der Reptilien (Insekten wie Heuschrecken, kleine Käfer) durch die Reduzierung ihrer Futterpflanzen in angrenzende vegetationsreichere Bereiche abwandern und damit folglich auch die Reptilien ihren Haupt-Aktivitätsraum verändern. So wird das Risiko einer baubedingten Tötung sowie einer Nutzung des Baufeldes als Eiablageplatz bzw. Überwinterungsquartier für Reptilien minimiert. Auch vorhandene Versteckstrukturen (z.B. Totholzhaufen) innerhalb des Baufeldes müssen händisch bzw. ohne schweres Gerät vorsichtig während der Aktivitätszeit der

Reptilien abgetragen werden. Die Notwendigkeit muss durch die UBÜ in Absprache mit dem Auftraggeber sowie der Naturschutzbehörde geklärt werden.

Zaunstellung

Anschließend sind die BE-Flächen einzuzäunen, um eine Rückwanderung zu verhindern. Die aufzustellenden Zäune sind einzugraben, müssen mindestens 50 cm hoch sein und sind auf einer Breite von min. einem Meter von aufwachsender Vegetation, die von Reptilien als Übersteighilfe zurück in den Vorhabenbereich genutzt werden könnten, freizuhalten. Der Zaun ist nach außen schräg zu stellen, sodass Tiere den Vorhabenbereich eigenständig verlassen können, jedoch ein Einwandern verhindert ist. Der Zaun ist nach der ersten Mahd aufzustellen, damit die Reptilien die Zeit haben, die Fläche eigenständig zu verlassen. Ggf. vorgefundene Tiere sind durch die UBÜ hinter den Zaun bzw. in die vorab angelegten Habitate umzusetzen. Der Zaun ist regelmäßig auf Funktionalität zu kontrollieren und nach Vorhabenende vollständig zu entfernen. Die ungefähre Lage des Zauns ist dem Maßnahmenplan des LBP zu entnehmen. Unter Absprache mit der UBÜ kann die konkrete Lage des Reptilienschutzzauns an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden.

003_VA - Gehölzpflanzung

Bauzeitlich gerodete Gehölze sind wiederherzustellen (497 m²). Hierfür wird eine bahneigene Fläche (Gemeinde Nürnberg, Gemarkung Großreuth b. Schweinau, Flurstück 713) genutzt (siehe Maßnahmenplan, Anhang 2.11).

Gepflanzt werden Laubbäume 2. Ordnung (keine Zuchtformen, zertifizierte Regiogehölze/Forstgehölze). Die Bäume sollten in einem Abstand von 8 m zueinander gepflanzt werden. Art und Größe sind durch die UBÜ mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Die Pflanzenqualitäten müssen den Gütebestimmungen des Bundes deutscher Baumschulen (BdB) entsprechen, d.h. einen Stammumfang von mindestens 16 cm und einen durchgehenden Leittrieb mit drei Verzweigungen haben.

Es erfolgt eine einjährige Herstellungspflege und eine zweijährige Fertigstellungspflege (ggf. wässern und nachpflanzen). Das Biotop ist dauerhaft zu erhalten.

004_V - Generelle Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) mit Schwerpunkt Naturschutz

Für die Baumaßnahme ist eine umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ), Fachgebiet Naturschutz, einzusetzen. Aufgabe der UBÜ ist es, über die Umsetzung und Einhaltung der festgesetzten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu wachen und ggf. deren Einhaltung durchzusetzen. Hierzu gehören insbesondere die:

- Überprüfung der zeitlichen Koordination, z.B. Berücksichtigung der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Bauzeitplan,
- Kennzeichnung von Flächen, die für Bauarbeiten nicht (dauerhaft oder vorübergehend) in Anspruch genommen werden dürfen,
- Kontrolle der Einhaltung von naturschutzfachlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen im Zuge der Bauarbeiten,
- Durchführung, Organisation und Kontrolle von Artenschutz-Maßnahmen, insbesondere die im Artenschutzbeitrag vorgesehene Einhaltung der gesetzlichen Rodungszeit, die Vergrämung von Reptilien und das Absammeln einzelner Tiere innerhalb des Baufelds. Von der UBÜ sind bei Bedarf weitere Schutzmaßnahmen zu planen und umzusetzen (z.B. Absperrungen).

- Aufklärung der Bauleitung sowie der am Bau Beschäftigten über die Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen.
- Kontrolle der Maßnahmenflächen auf die Ansiedlung von invasiven Neophyten, soweit im Rahmen der Entwicklungspflege vorgesehen

005_V Wiederherstellung der wärmeliebenden Ruderalflächen

Im Zuge des Bauvorhabens und der Nutzung der BE-Flächen werden wärmeliebende Ruderalfluren beansprucht.

Im Anschluss an die Baumaßnahmen werden die bauzeitlich genutzten Flächen mit zwischengelagertem Oberboden wieder hergestellt und der Boden gelockert (vgl. 3.2 allgemeine Maßnahmen zum Schutz und zur Vermeidung). Sollte der zwischengelagerte Boden nicht ausreichen, wird nährstoffarmer Sand aus der Region Nürnberg verwendet.

Es sollen wärmeliebende Ruderalfluren durch Selbstbegrünung und Sukzession entstehen, die dem Ausgangszustand entsprechen. Entwicklungsziel sind somit, ruderale Staudenfluren auf humusarmen, vorwiegend trockenen Standorten mit Standortpotenzial für Sandmagerrasenarten.

Herstellung

Die Entwicklung des Biotoptyps geschieht durch Selbstbegrünung und Sukzession. Eine rasche Entwicklung von Mischformen aus kurzlebigen und ausdauernden Ruderalfluren durch die Ansiedlung entsprechender Pflanzenarten aus umliegenden Ruderalfluren ist zu erwarten. Viele Arten der ausdauernden Ruderalfluren besitzen die Fähigkeit, sich schnell vegetativ (über Wurzeln und oberirdische Ausläufer) auf angrenzende Bereiche auszubreiten, zudem ist der Eintrag von Samen durch die in der Nähe vorkommenden Bestände sehr hoch.

Die Flächen werden im Zuge der Bauausführung hergestellt. Es sind keine zusätzlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen erforderlich.

Entwicklung

Die Flächen werden wie bisher im Zuge der Unterhaltung der Bahntrasse und des Rangierbahnhofs frei von stärkeren Gehölzen gehalten. Durch ein Monitoring in einem Zeitraum von drei Jahren, nach Herstellungsbeginn, wird einmal jährlich diese Fläche durch eine Generelle Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) mit Schwerpunkt Naturschutz auf Neophyten kontrolliert. Sollten Neophyten festgestellt werden, sind Pflegemaßnahmen zu ergreifen, um eine Ansiedlung und Ausbreitung zu unterbinden, wobei auf den Einsatz von Glyphosat verzichtet werden sollte.

006_V Rodung der Robinienbestände auf den ehemaligen Ruderalflächen

Entlang der Bahnstrecke befinden sich in unmittelbarer Nähe zu den bauzeitlich genutzten Flächen drei mit Robinien bestandenen Flächen (Eine Fläche nordwestlich und zwei südöstlich der 2. BE-Fläche). Diese werden im Zuge des Vorhabens gerodet, sodass sich auf diesen Flächen wärmeliebende Ruderalfluren mit Standortpotenzial für Sandmagerrasenarten etablieren können.

Herstellung

Die Fläche wird entbuscht, dabei werden die Sträucher und Robinien soweit wie möglich mit einem Bagger gegriffen und mit den Wurzeln herausgezogen, sodass die Wurzelstöcke entfernt und offene Bodenstellen hergestellt werden. Bei der südöstlichsten Rodungsfläche ist darauf zu achten, dass die heimischen Rosengewächse vorgelagert zu der Rodungsfläche bestehen bleiben.

Entwicklung

Die Entwicklung der Ruderalflur geschieht durch Selbstbegrünung und Sukzession. Eine rasche Entwicklung von Mischformen aus kurzlebigen und ausdauernden Ruderalfluren durch die Ansiedlung entsprechender Pflanzenarten aus umliegenden Ruderalfluren ist zu erwarten. Viele Arten der ausdauernden Ruderalfluren besitzen die Fähigkeit, sich schnell vegetativ (über Wurzeln und oberirdische Ausläufer) auf angrenzende Bereiche auszubreiten, zudem ist der Eintrag von Samen durch die in der Nähe vorkommenden Bestände sehr hoch.

Es kommt zu einer Entbuschung auf einer Fläche von 848 m².

007_V – Entbuschung einer Ruderalfläche im Gleisfeld

Im Zuge des Bauvorhabens kommt es zu einer anlagebedingten Überprägung von wärmeliebenden Ruderalfluren und initialen Gebüsch. Durch die Entbuschung einer Fläche mit ruderalen Gebüsch im Gleiszwischenbereich, der an die Baumaßnahme angrenzt, wird eine Fläche geschaffen, die das Standortpotenzial für Sandmagerrasenarten im Gleisfeld erhöht und als funktionaler Ausgleich zu den überprägten Flächen dient.

Herstellung

Die Fläche wird entbuscht, dabei werden die Sträucher und Robinien soweit wie möglich mit einem Bagger gegriffen und mit den Wurzeln herausgezogen, sodass die Wurzelstöcke entfernt und offene Bodenstellen hergestellt werden. Über die ersten drei Jahre wird die Fläche zweimal jährlich kontrolliert und wiederaufkommende Gehölze entfernt. Bei einem mehrmaligen Wiederaufkommen der Gehölze werden die bestehenden Gehölze durch einen Forstmulcher entfernt.

Nach drei Jahren wird auf die Fläche eine dünne Schicht Sand aus Nürnberg oder der näheren Umgebung aufgebracht.

Die Entwicklung des Biotoptyps erfolgt durch eine Mahdgutübertragung aus geeigneten Flächen im Umfeld des Rangierbahnhofs. Hierzu würde die zuständige Untere Naturschutzbehörde einen Kontakt herstellen. Falls dies nicht möglich sein sollte, erfolgt eine Aussaat des Regio-Saatguts des Ursprungsgebiets 12 auf der Fläche.

Die Flächen werden im Zuge der Bauausführung hergestellt.

Entwicklung

Für eine Dauer von 25 Jahren nach Herstellungsbeginn, erfolgt eine jährliche Mahd der Fläche, um sie freizuhalten. Dabei werden mechanisch stellenweise Bodenverletzungen provoziert oder offene Bodenstellen hergestellt, damit sich die Arten der Sandmagerrasen verjüngen können. Die Fläche wird durch eine Umrandung mit Steinquadern oder -blöcken gegen eine Verwendung als Lagerfläche gesichert.

Die Maßnahme wird durch eine Generelle Umweltfachliche Bauüberwachung (UBÜ) mit Schwerpunkt Naturschutz kontrolliert.

Es kommt zu einer Entbuschung auf einer Fläche von 715 m².

3.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Gemäß BayKompV § 5 Abs. 2 Nr. 2 sind Eingriffe nicht erheblich, wenn zu erwarten ist, dass sich die beeinträchtigten Funktionen der Schutzgüter innerhalb einer Frist von drei Jahren nach Inanspruchnahme der betroffenen Flächen selbstständig wiederherstellen und nach Ablauf dieser Frist keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die Funktionen der Schutzgüter verbleiben.

Gemäß der Vollzugshinweise Straßenbau (02/2014) wird für Biotope mit einem Biotopwert von ≥ 4 Wertpunkten bei bauzeitlichen Flächeninanspruchnahmen eine Beeinträchtigung von 0,4 angenommen. Bei geringerwertigen Biotopen besteht keine Erheblichkeit (Faktor 0). Voraussetzung hierfür ist, dass der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird bzw. die Entwicklungsvoraussetzungen hin zu diesem Zustand geschaffen werden. Wird der ursprüngliche Zustand nicht wiederhergestellt (bspw. Gehölzbestände auf bauzeitlichen Flächen, die durch die Umgestaltung des Vorhabenbereichs nicht wieder gepflanzt werden können) so wird der Faktor 0,7 in Anlehnung an die Festsetzungen einer anlagebedingten Überbauung mit Wiederbegrünung angesetzt.

Die dauerhafte Überbauung von Biotoptypen mit wiederbegrünten Böschungs- und sonstigen Nebenflächen mit einem Gesamtwert von ≥ 4 bis 10 Wertpunkten wird mit dem Beeinträchtigungsfaktor von 0,7, und ≥ 11 Wertpunkten wird mit dem Faktor 1 angesetzt.

Die dauerhafte Überbauung ohne Wiederbegrünung (Versiegelung) von Biotoptypen mit dem Gesamtwert ≥ 1 Wertpunkten erhält den Beeinträchtigungsfaktor 1,0.

Werden bisher versiegelte Flächen entsiegelt und nicht für eine Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme verwendet, ergibt sich die Aufwertung in Wertpunkten aus dem Gesamtwert des künftigen Biototyps (siehe hierzu auch § 7 Abs. 5 BayKompV).

Durch das Vorhaben entsteht ein Kompensationsbedarf **von 11.780 Wertpunkten**.

Der Ausgleich des naturschutzrechtlichen Defizits wird aufgrund des Mangels an verfügbaren Flächen (DB-eigene Flächen und Flächen Dritter) über den Kauf von Ökopunkten ausgeglichen.

Tabelle 1: Ermittlung Kompensationsbedarf nach BayKompV (2013) i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (02/2014) gemäß Mustervorlage Anlage 2 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 2) (2/2014)

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Naturgutes Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)							
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten		Vorhabenbezogene Wirkung	BF	Betroffene Fläche [m²]	Kompensationsbedarf in Wertpunkten
Code	Bezeichnung						
V32	Fußweg, befestigt	1	Gering	Z	0	3.934	0
				V	1	749	749
V51	Gehölzbestände an Verkehrsflächen, junge bis mittlere Ausprägung	3	Gering	U	0	497	0
V22	Gleisanlage geschottert	1	Gering	Z	0	27.534	0
				V	1	2.075	2.075
V21	Gleisanlage versiegelt	0	Keine	V	0	17	0
				S	+1 zu V22	307	-307
P431	Ruderalfläche vegetationsarm	2	Gering	Z	0	5.670	0
				V	1	503	1.006
V331	Unbefestigter Weg	2	Gering	Z	0	509	0
V12	Verkehrsfläche befestigt	1	Gering	V	1	328	328
				Z	0	15.064	0
V11	Verkehrsfläche versiegelt	0	Keine	Z	0	840	0
B116	Gebüsche ruderaler Standorte	7	Mittel	Z	+2 zu P433	1.563	-3.126
P433	Wärmeliebende Ruderalfläche, artenreich	9	Mittel	Z	0,4	3.010	10.836
				V	1	190	1.710
Summe						62.790	13.271

Erläuterung

BF Beeinträchtigungsfaktor

Vorhabenbezogenen Wirkungen

V Versiegelung (dauerhafte Überbauung mit nicht wiederbegrünt Flächen wie z. B. versiegelte Flächen, befestigte Wege, Bankette, Mittelstreifen)

U Ueberbauung (dauerhafte Überbauung mit wiederbegrünt Böschungs- und sonstigen Straßennebenflächen)

B Betriebsbedingte Wirkungen

Z Zeitlich vorübergehende Überbauung/Inanspruchnahme (Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen, u. ä. während der Bauzeit)

K Verkleinerung/Isolation von Biotopen, sodass die verbleibenden Restfläche ihren Biotopwert weitgehend verliert)

Aufwertung entspr. § 7 Abs. 5 BayKompV i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (negative Werte)

L Entlastung bisher betriebsbedingter Wirkungen belasteter Fläche

S Entsiegelung mit Folgenutzung „keine Kompensationsmaßnahme“, Angabe des Zielbiotoptyps nach Entsiegelung

Tabelle 2: Ermittlung Kompensationsumfang nach Bayerischer Kompensationsverordnung vom 07. August 2013 i. V. m. Vollzugshinweisen Straßenbau (02/2014) gemäß Muster-
 vorlage Anlage 2 - Landschaftspflegerischer Begleitplan - Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Teil 2) (2/2014)

Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume										
Komen- sations- maß- nahme Nr.	Ausgangszustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste			Prognosezustand nach der Biotop- u. Nutzungstypenliste				Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung	Bewertung [WP]	Code	Bezeich- nung	Bewertung [WP]	Berücksichtigung Prognosewert	Fläche [m²]	Aufwertung	Kompensation- umfang [WP]
003_VA	P431	Ruderalflä- chen, vegetati- onsarm	2	V52	Gehölzbe- stände an Verkehrsflä- chen, alte Ausprägung	7	-2	497	3	1.491

4 Kompensationsmaßnahmen

Die Verortung der Maßnahmen ist den Maßnahmenplänen (Anhang 2) zu entnehmen.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts möglichst in dem vom Eingriff betroffenen Landschaftsraum in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Maßnahmen mit dem Kürzel A stellen Ausgleichsmaßnahmen dar, das Kürzel E bezeichnet Ersatzmaßnahmen, das Kürzel Ök Ökokontomaßnahmen.

008_ÖK - Ökokonto

5 Ersatzgeld

Ein Ersatzgeld ist nicht notwendig. Der Kompensationsbedarf wird über Kompensationsmaßnahmen umfänglich gedeckt.

Entwurf

6 Zusammenfassung

Die DB InfraGO AG, plant die Erneuerung des Ablaufsteuerrechners des Rangierbahnhofs Nürnberg sowie die Erneuerung der Verkabelung. Durch das Vorhaben ergeben sich vermeidbare Beeinträchtigungen für Biotop und Schutzgüter, welche über ein geeignetes Maßnahmenkonzept auf ein unerhebliches Maß abgemildert bzw. vollständig verhindert werden (Kap. 3.2). Unvermeidbare Beeinträchtigungen werden über das Biotopwertverfahren multifunktional berücksichtigt (Kap. 3.3) und durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert (Kap. 4). Insgesamt entsteht durch das Vorhaben ein Defizit von **11.780 Wertpunkten**, welches über den Kauf von Ökopunkten (**Maßnahme 008_ÖK**) ausgeglichen wird. Durch eine biotopbezogene Maßnahme auf einer an das Baufeld grenzenden Fläche, die das Standortpotenzial für Sandmagerrasen im Gleisfeld erhöht, wird der Anteil an geschützter Biotopfläche durch die Baumaßnahme nicht verringert und damit das geschützte Biotop nicht erheblich beeinträchtigt.