

Anlage 10 d



DB Netz AG



Umbau Knoten Frankfurt(Main)-Sportfeld

2. Ausbaustufe

Sechsgleisiger Ausbau

Frankfurt(Main)-Sportfeld – Abzweig Gutleuthof

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Ergänzungsbericht zu Anlage 10 c

06.02.2023

Umbau Knoten Frankfurt(Main)-Sportfeld – 2.Ausbaustufe

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Bearbeitung: Emch+Berger GmbH
Ingenieure und Planer
Umwelt- und Landschaftsplanung
Lorenzstraße 34
76135 Karlsruhe

Projektbearbeitung: Dipl. LÖK Andrea Neumann
Dipl. Biol. M. Riehle

Kartographie: A.Neumann



Karlsruhe, 06.02.2023

Impressum

Erstelldatum: Januar 2023
letzte Änderung: 06.02.2023
Autor: A. Neumann
Auftragsnummer: 000.10.011
Datei: E_230117_LBP_KnotenSportfeld_Ergänzung_Rodung
Seitenzahl: 15

© **Copyright** **Emch+Berger GmbH - Umwelt- und Landschaftsplanung**

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	1
1.1	Veranlassung	1
1.2	Räumliche Abgrenzung	2
1.3	Schutzausweisungen und Fachplanerische Vorgaben	2
2	Landschaftsanalyse	3
2.1	Boden	4
2.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen	4
2.2.1	Angaben zur Fauna im Planungsraum	4
2.3	Schutzgut Wasser	5
2.4	Schutzgut Klima/Luft	5
2.5	Schutzgut Landschaft	5
3	Wirkungsanalyse	6
3.1	Beschreibung des Vorhabens	6
4	Konfliktanalyse	6
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	7
4.1.1	Maßnahmen während der Bauzeit	7
4.1.2	Konflikt Boden	8
4.1.3	Konflikt Wasser	8
4.1.4	Konflikt Klima/Luft	9
4.1.5	Konflikt Tiere und Pflanzen	9
4.1.6	Konflikt Landschaftsbild und Erholungsnutzung	11
4.1.7	Zusammenfassung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen	11
5	Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept	12
5.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	12
5.2	Bilanzierung nach Kompensationsverordnung (KV)	13
5.3	CEF-Maßnahme am Denisweg	13
6	Literatur- und Quellenverzeichnis	15

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1	Biotopverlust durch die zusätzliche BE-Fläche nach Biotoptypen.....	10
Tabelle 2	Zusammenfassung der erheblichen und unvermeidbaren Konflikte durch den Umbau Knoten Sportfeld (Gesamtvorhaben).....	11
Tabelle 3	Bilanzierung nach Kompensationsverordnung.	14

Anlagenverzeichnis

Anlage 10.1.3d	Bestands- und Konfliktplan	(1 Blatt, Maßstab 1:1.000)
Anlage 10.2.3d	Maßnahmenplan	(1 Blätter, Maßstab 1:1.000)

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Ziel des Vorhabens ist die Beseitigung derzeitiger und zukünftiger betrieblicher Engpässe im aktuell überlasteten Streckenabschnitt zwischen Frankfurt(Main)-Stadion und der Abzweigstelle Gutleuthof. Die für das Prognosejahr 2025 erwarteten Verkehrsmengen sind ohne sechsgleisigen Ausbau in diesem Streckenabschnitt nicht länger zu bewältigen.

Der Ausbau des Knotens Frankfurt(Main)-Sportfeld ist als Teilmaßnahme in dem Projekt Frankfurt RheinMain^{plus} erfasst. Die Umsetzung wurde vom Koordinierungsrat empfohlen.

Das Gesamtvorhaben Umgestaltung des Knotens Frankfurt(Main)-Sportfeld besteht aus folgenden Baustufen:

1. Ausbaustufe: Umbau des Bf Frankfurt(Main)-Stadion, Neuordnung der Fahrwege und Bahnsteige.
2. Ausbaustufe: Bau von 2 zusätzlichen Gleisen zwischen Frankfurt(Main)-Stadion und Abzweig Gutleuthof.
3. Ausbaustufe: Anschluss der „NBS Rhein/Main - Rhein/Neckar“ (mehrgleisiger Ausbau zwischen Frankfurt(Main)-Stadion und der NBS).

Die 2. Ausbaustufe ist bereits plangenehmigt und befindet sich im Bau.

Gegenstände der vorliegenden Planänderung sind folgende drei Sachverhalte:

Für die Durchpressung eines geplanten Entwässerungsrohrs durch den Bahndamm ist es vonnöten eine Start- und Zielgrube herzustellen. Des Weiteren muss das Bohrgerät zu diesen Gruben gebracht werden. Daher ist es notwendig eine entsprechende Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) inkl. der Zuwegung zu dieser herzustellen.

Die BE-Fläche 001 liegt ca. zwischen km 5,0+63 bis km 5,0+88 auf der bahnrechten Seite der Strecke 3683 in der Gemarkung Schwanheim der Stadt Frankfurt am Main, südlich der Straße Am Poloplatz auf dem Flurstück 8676/33. Die ursprünglich in dem Bereich planfestgestellte Größe beträgt ca. 477 m². Die Fläche wird um ca. 192 m² erweitert (tlw. auf bahneigenem Gelände).

Im Zuge der Planänderung wird eine Inkonsistenz in den Planfeststellungsunterlagen korrigiert. Im Grunderwerbsplan (Anlage 5.2.3b der Planfeststellungsunterlagen) und BE-Flächenplan (Anlage 7.1c der Planfeststellungsunterlagen) ist ein Bereich südlich der Straße Am Poloplatz und westlich der Bahnböschung als BE-Fläche bzw. vorübergehende Inanspruchnahme auf dem Flurstück 8676/33 gekennzeichnet.

In der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP, Unterlage 10 der Planfeststellungsunterlagen) als auch in der Beplanung der Betroffenheit forsthoheitlicher Belange (Unterlage 19 der Planfeststellungsunterlagen) war diese BE-Fläche nicht als Eingriff bzw. temporäre Waldinanspruchnahme berücksichtigt.

Da die Nutzung dieser Fläche nicht erforderlich ist, wird diese Unstimmigkeit derart korrigiert, dass diese BE-Fläche bzw. temporäre Inanspruchnahme in der Grunderwerbs- und BE-Flächenplanung entfällt.

Lediglich der Bereich dieser Fläche wird beibehalten, welcher der Zuwegung der oben beschriebenen, zusätzlichen BE-Fläche dient. Dieser Bereich wird in der landschaftspflegerische Begleitplanung sowie als temporäre Inanspruchnahme von Forstflächen in der gegenständlichen Planänderung neu mitberücksichtigt. Hieraus und aus der oben beschriebenen zusätzlich notwendigen Flächeninanspruchnahme ergibt sich, dass eine Fläche von ca. 205 m² Wald im Sinne des Gesetzes zusätzlich gerodet wird.

Weiterhin wurde in der Planfeststellungsunterlage im LBP im Bereich westlich des Bahnkörpers und südlich der Golfstraße lediglich die Herstellung der neuen Böschung als Eingriff berücksichtigt. Das dazugehörige Baufeld sowie die Notwendigkeit einer BE-Fläche auf der Bahnböschung (Flurstücke 8676/36 und 8676/37) wurde im LBP nicht übernommen und bilanziert. Dies wird hiermit nachgeholt. Somit wird im LBP eine Eingriffsfläche von 422 m² neu bilanziert.

Aufgrund der Kleinräumigkeit der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme erfolgt die Betrachtung der Naturgüter sowie der daraus resultierenden Konflikte fokussiert auf die neu in Anspruch zu nehmende Fläche.

1.2 Räumliche Abgrenzung

Die zusätzlich in Anspruch zu nehmende Fläche liegt westlich der EÜ Golfstraße an der Abzweigung der Straße „Am Poloplatz“ von der „Golfstraße“.

1.3 Schutzausweisungen und Fachplanerische Vorgaben

Die BE-Fläche liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone IIIA des Trinkwasserschutzgebietes 412-004 sowie innerhalb der Zonen II des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „*Grüngürtel und Grünzüge in der Stadt Frankfurt am Main*“. Die bauzeitliche zusätzliche Flächeninanspruchnahme läuft den Schutzgebietsverordnung dahingehend nicht zuwider, da die Auflagen gemäß Planfeststellungsbeschluss auch hier eingehalten werden bzw. eine Genehmigung gemäß § 6 Abs. 2 der geltenden Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes auch hier erteilt werden kann, da der Charakter des Gebietes nicht nachhaltig erheblich verändert wird.

Das FFH-Gebiet „Schwanheimer Wald“ liegt in einer Entfernung von ca. 1.200 m zum Eingriffsbereich (Gleisanlagen).

Innerhalb des Stadtwaldes sind Teile des Bestandes als Bannwald ausgewiesen. Von den Gegenständen der vorliegenden Planänderung ist Bannwald jedoch nicht betroffen.

2 Landschaftsanalyse

In der Landschaftsanalyse erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Leistungsfähigkeit und der Empfindlichkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Unter Naturhaushalt im ökologischen Sinne wird das komplexe Wirkungsgefüge zwischen Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt verstanden. Da der Naturhaushalt nicht ganzheitlich erfasst dargestellt werden kann, erfolgt eine Aufspaltung in die nach den §§ 1 und 2 BNatSchG für die nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes maßgebenden Wert- und Funktionselemente (Boden, Wasser, Klima, Luft, Tier- und Pflanzenwelt).

In der Landschaftsanalyse werden die *Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung* für die nachhaltige Sicherung des Naturhaushaltes und die *Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung*, die natürlich oder naturnah, selten, gefährdet oder nicht wiederherstellbar, also besonders schutzwürdig sind, im Planungsraum einschließlich ihrer Wechselbeziehungen beschrieben und bewertet. Ferner werden die vorhandene und die geplante Nutzungsstruktur sowie die raumplanerischen Vorgaben zur Abschätzung der Vorbelastung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Planungsraum erfasst.

Die Landschaftsanalyse bildet die Grundlage für die Konfliktanalyse, in der die konkreten, vorhabensbedingten Konflikte zwischen dem Bauvorhaben und den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt werden. Zur Beurteilung der Eingriffsintensität des Bauvorhabens werden in der Landschaftsanalyse Naturhaushalt und Landschaftsbild hinsichtlich ihrer *Vorbelastung, Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit* bewertet.

Unter **Vorbelastung** werden Beeinträchtigungen der natürlichen Gegebenheiten durch bestehende oder geplante Nutzungen dargestellt.

Unter der **Leistungsfähigkeit** wird die Ausprägung der natürlichen Funktionen und Funktionszusammenhänge des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bewertet. Hierunter wird u.a. die natürliche Regulation und Regeneration von Boden, Wasser, Klima und Luft, die biologische Vielfalt oder die Naturnähe der realen Vegetation verstanden; ferner die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter durch den Menschen sowie Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft.

Die **Empfindlichkeit** stellt ein Maß für den Grad der Belastbarkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Hinblick auf die zu erwartenden Auswirkungen des Bauvorhabens dar. Dabei wird die Fähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes berücksichtigt, bestimmte Belastungen und Beeinträchtigungen abzuf puffern. Sofern eine Regeneration des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in überschaubaren Zeiträumen nicht möglich ist, liegt eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung vor.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit und der Empfindlichkeit basiert auf einem vierstufigen Bewertungsrahmen mit den Wertstufen gering - mittel - hoch - sehr hoch.

2.1 Boden

Die Böden im Bereich der Bahnböschung sind durch Umlagerung und Aufschüttung anthropogen überprägt. Eine natürliche Bodenstruktur liegt nicht vor. Angrenzend ist mit natürlicheren Bodenstrukturen zu rechnen. Im vorliegenden Bereich sind dies Braunerden.

Im Bereich des Stadtwaldes bildet Sand das Ausgangssubstrat der Bodenbildung. Es handelt sich um schluffige Sande. Diese sind nur gering empfindlich gegenüber Verdichtung.

Die Böden innerhalb des Stadtwaldes weisen aufgrund des durchlässigen Substrates nur eine geringe Filter- und Pufferkapazität auf, eingetragene Schadstoffe können so leicht ins Grundwasser gelangen.

2.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Im Hinblick auf die Naturgüter Tiere und Pflanzen steht die Beurteilung der Lebensraumfunktion im Mittelpunkt. Als Grundlage für die Beschreibung der Lebensräume von Pflanzen und Tieren wurde eine flächendeckende Realnutzungs- und Biototypenkartierung gemäß den Nutzungstypen der Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV) durchgeführt. Die Kartierung erfolgte im Jahr 2010. Eine Inaugenscheinnahme des gegenständlichen Eingriffsbereiches im Januar 2023 hat ergeben, dass sich die Biotopstrukturen in diesem Bereich nicht geändert haben – lediglich das Alter des Baumbestandes ist fortgeschritten. Allerdings handelt es sich nach wie vor um einen relativ jungen Bestand – Habitatbäume für Fledermäuse oder totholzbewohnende Käferarten sind nicht vorhanden.

Durch die neue BE-Fläche sind zwei Biototypen, auf der Bahnböschung wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte (09.220) sowie Eichenmischwälder (01.122) betroffen.

2.2.1 Angaben zur Fauna im Planungsraum

Im Rahmen der vorliegenden Planänderung wurden keine faunistischen Kartierungen durchgeführt. Für den Bereich relevant sind potentiell vor allem Brutvogelvorkommen, Fledermäuse und Reptilien. Im Zuge der Brutvogelartfassung in 2010 wurden im Nahbereich der BE-Fläche keine wertgebenden Arten kartiert. Mit allgemein häufigen Baumbrütern ist dennoch zu rechnen, zumal sich die Biotopausstattung der Fläche seit 2010 nur unmaßgeblich verändert hat und die Störungsintensität nach wie vor hoch ist.

Im Zuge der ursprünglichen Erhebungen zum Vorhaben wurden nur fünf Fledermausarten nachgewiesen, die Artenvielfalt blieb deutlich hinter den Erwartungen zurück.

Im Bereich der zusätzlichen Rodung besteht für Fledermäuse noch kein Quartierpotenzial da die Bäume das dafür notwendige Bestandesalter noch nicht erreicht haben.

2.2.1.1 Reptilien

Als einzige Art konnte im Umfeld der gegenständlichen Planungsänderung betreffenden BE-Fläche (Ruderalflur im Bereich der Bahnböschung) im Frühsommer 2018 (TWELBECK 2018) die in Anh. IV der FFH-RL und nach BNatSchG streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden.

Die Umsiedlung der Zauneidechsen aus dem Vorhabensbereich erfolgte bereits in 2020-2022. Der Bereich der gegenständlichen zusätzlichen Inanspruchnahme im Bereich der Bahnböschung wurde somit innerhalb der Aktivitätszeit der Reptilien begangen und eventuell dort angetroffene Zauneidechsen gemäß Maßnahme V3 A der Planfeststellungsunterlagen in den Ersatzlebensraum verbracht.

2.2.1.2 Heuschrecken

Unweit der neuen BE-Fläche wurde der Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*) (RL Deutschland 3/RL Hessen 3) nachgewiesen.

2.2.1.3 Totholzbewohnende Käfer

Totholzbewohnende Käfer wurden über eine Habitatbaumkartierung erfasst, insbesondere an Altbäumen entlang der Golfstraße wurde eine Untersuchung auf Käferspuren durchgeführt und der Totholzanteil ermittelt.

Die Bäume im Bereich der gegenständlichen Planänderung bieten kein Potenzial für Totholzkäfer.

2.3 Schutzgut Wasser

Die Grundwasserflurabstände im Planungsraum betragen im Bereich der Golfstraße 5 bis 10 m. Nahe des Bahnhof Stadion liegen mehrere Anlagen zur Trinkwassergewinnung. Daraus resultiert die Ausweisung als Schutzzone III im Bereich des Stadtwaldes.

Die zusätzliche Inanspruchnahme ist temporär und nicht mit einer Neuversiegelung von Flächen verbunden. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers resultiert daraus nicht.

2.4 Schutzgut Klima/Luft

Das Waldgebiet des Stadtwaldes hat eine hohe Bedeutung für die lufthygienischen Situation in der Stadt Frankfurt.

Durch die geringfügige temporäre Rodung von Waldflächen im Zuge der Einrichtung der BE-Fläche kommt es nicht zu einer zusätzlichen Verschlechterung der lufthygienischen Situation.

2.5 Schutzgut Landschaft

Der Stadtwald im Süden des Planungsraumes mit angrenzenden Freiflächen ist durch forstlich genutzte Waldbestände geprägt. Hier befinden sich auch zahlreiche Freizeiteinrichtungen, wie die Commerzbank-Arena, ein Reit- sowie ein Golfplatz. Die Anbindung der Einrichtungen erfolgt über den Bf Frankfurt(Main)-Stadion. Ein großer Parkplatz befindet sich im Gleisdreieck am Abzweig Gutleuthof.

Der Stadtwald im Bereich der Golfstraße liegt innerhalb der Zonen II des Landschaftsschutzgebietes „Grüngürtel und Grünzüge in der Stadt Frankfurt am Main“. Demzufolge haben diese Bereiche eine hohe Landschaftsbildqualität. Unmittelbar an der Golfstraße wird diese jedoch durch die technischen Anlagen sowie den Lärm des Zugverkehrs deutlich gemindert. Dies betrifft auch die Erholungseignung.

3 Wirkungsanalyse

Zunächst wird die Baumaßnahme beschrieben und deren möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen aufgezeigt. Anschließend erfolgt die Bewertung des Eingriffs.

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Die zusätzliche Baustelleneinrichtungsfläche im Bereich der Golfstraße / Am Poloplatz auf dem Flurstück 8676/33 wird benötigt, um eine Start- bzw. Zielgrube für eine Bahnentwässerungsleitung sowie deren Zuwegung herzustellen. Die Flächeninanspruchnahme ist temporär, die betroffenen Bereiche werden nach Beendigung der Arbeiten rekultiviert (angesät bzw. aufgeforstet).

Zudem gibt es Inkonsistenzen zwischen der Ausweisung von BE-Flächen im Bereich der zusätzlichen Inanspruchnahme (vgl. Kap. 1.1). Diese Inkonsistenzen werden in der landschaftspflegerischen Begleitplanung in der Form beseitigt, als dass sowohl die zusätzliche Inanspruchnahme außerhalb der Planfeststellungsgrenze als auch die fehlende Darstellung und Bilanzierung der vorübergehenden Inanspruchnahme im Bereich der daran anschließenden Bahnböschung als Eingriff bewertet wird. Die entsprechende Maßnahmenplanung wird durchgeführt und im angepassten Maßnahmenplan und im Maßnahmenblatt dokumentiert.

Das Gesamtprojekt befindet sich bereits in der Realisierung, die zusätzliche Flächeninanspruchnahme wird in 2023 benötigt.

Folgende **Auswirkungen** sind zu erwarten:

- Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen
- Bodenverdichtung im Bereich der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme
- Beschädigung von Vegetationsbeständen
- Beeinträchtigung und Störung von Tierpopulationen in der Bauphase
- Lärm-, Abgas- und Staubimmissionen durch die Bautätigkeit.
- Gefahr von Verunreinigungen des Grundwassers innerhalb der Wasserschutzgebiete

4 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse wird aufbauend auf den Ergebnissen der Landschaftsanalyse untersucht:

- welche Auswirkungen des Vorhabens in welcher Weise die Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes voraussichtlich beeinträchtigen werden,
- durch welche Vorkehrungen sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen vermeiden oder vermindern lassen,
- welche Beeinträchtigungen unvermeidbar sind und

- welche Bedeutung diesen Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit und Nachhaltigkeit, bzw. ihrer Ausgleichbarkeit im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung beizumessen ist.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die naturschutzrechtlichen Regelungen (§ 15 BNatSchG) verpflichten den Verursacher, Eingriffe zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (= Minimierung). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen besitzen somit einen Vorrang vor den eigentlichen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen geprüft.

Im Folgenden werden zunächst schutzgutspezifisch allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen dargestellt.

Aufgeführt werden nur die Maßnahmen die für die zusätzliche Rodung und Nutzung als Baustelleneinrichtungsfläche gelten. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Maßnahmen werden die Maßnahmennummern der Planfeststellungsunterlagen beibehalten.

4.1.1 Maßnahmen während der Bauzeit

Neben der Beachtung einschlägiger Regelwerke werden die nachfolgend genannten allgemeinen Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen im Rahmen des Baus umgesetzt:

Allgemein:

- Die für das Gesamtprojekt tätige umweltfachliche Bauüberwachung kontrolliert auch die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen für die zusätzliche Rodung/ BE-Fläche.

Boden:

- Bodenarbeiten erfolgen nach DIN 18300 Erdarbeiten und DIN 18915 Bodenarbeiten
- kein Einbau standortfremder Böden
- Bodenaushub wird sorgfältig in Ober- und Unterboden getrennt, separat gelagert und nach Abschluss der Maßnahme wo möglich wieder eingebaut.
- Bei der Zwischenlagerung wird das Bodenmaterial wirksam vor Verdichtungen und Vernässungen geschützt. Bei einer Lagerung von mehr als drei Monaten während der Vegetationszeit, ist eine Zwischenbegrünung gegen das Aufkommen von unerwünschter Vegetation und gegen Erosion der Bodenmiete vorzusehen. Die Ansaat ist entsprechend nach DIN 18917 durchzuführen. Oberflächenwasser muss von der Bodenmiete ungehindert abfließen können, ohne dass sich ein Einstau am Fuß bildet.
- Der Boden wird im Bereich von baubedingten Verdichtungen aufgelockert und vegetationsfähig wiederhergestellt. Die Rekultivierungsarbeiten sind bei trockener Witterung durchzuführen, damit Verdichtungen und Verschlammungen vermieden werden.

- Verhinderung von Schadstoffeinträgen in den Boden und das Grundwasser (insbes. Kraftstoffe und Öl) durch entsprechende Auflagen über die Baustelleneinrichtung und das Verhalten während der Bauphase

Wasser:

- Verhinderung von Schadstoffeinträgen in den Boden, das Grundwasser (insbes. Kraftstoffe und Öl) durch entsprechende Auflagen über die Baustelleneinrichtung und das Verhalten während der Bauphase
- Werden durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Betriebsmitteln etc. Schadstoffe freigesetzt, sind angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. vorhandenen Bodenkontamination einzuleiten und so ein Eindringen der Schadstoffe in das Grundwasser zu verhindern. Die zuständige Wasserbehörde ist sofort zu informieren.

Pflanzen und Tiere, Biotopstrukturen:

- Zur Reduzierung der Lärmemissionen während der Bauphase sollten möglichst geräuscharme Baumaschinen nach dem heutigen Stand der Technik verwendet werden.
- Die an die zusätzliche BE-Fläche angrenzende Vegetation wird durch einen Vegetationsschutzzaun geschützt (V5).

Durch die Nutzung der zusätzlichen BE-Fläche entstehen Konflikte mit den Bestandteilen des Naturhaushaltes.

In der Konfliktanalyse werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen ausführlich dargestellt. Die als erheblich im Sinne des § 14 BNatSchG zu beurteilenden Beeinträchtigungen werden im Folgenden aufgezeigt.

4.1.2 Konflikt Boden

Im Bereich des Stadtwaldes sind Böden mit einer sehr hohen und hohen Leistungsfähigkeit als Standort für natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen ausgeprägt, die als Wert- und Funktionselemente mit **besonderer Bedeutung** bewertet werden. Folgende Konflikte sind zu erwarten:

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Konflikte werden die Konfliktnummern der Planfeststellungsunterlagen beibehalten.

- | | | |
|---|------------|---|
| I | Baubedingt | Schadstoffeinträge im unmittelbaren Bereich der Eisenbahntrasse und Ingenieurbauwerke sowie Bauflächen während der Bauphase (K2). |
|---|------------|---|

4.1.3 Konflikt Wasser

Das zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen ausgewiesenen WSG sowie die ausgewiesenen Retentionsräume des Mains sowie der Main als Fließgewässer werden als Wert- und Funktionselemente mit **besonderer Bedeutung** beurteilt. Folgende Konflikte sind zu erwarten:

- I Baubedingt Flächeninanspruchnahme im Bereich der Bauzufahrten und der Baustelleneinrichtungsflächen sowie durch Schadstoffeinträge in der Bauphase (**K2**).

Durch die bauzeitliche Inanspruchnahme innerhalb des WSG besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen durch Baufahrzeuge und Leckagen an Lagerungseinrichtungen verbunden mit einer Gefährdung des Grundwassers (**K5**).

4.1.4 Konflikt Klima/Luft

Die Waldflächen des Stadtwaldes werden auf Grund ihrer Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiet als Wert- und Funktionselement **besonderer Bedeutung** bewertet.

Folgende Konflikte sind zu erwarten:

- I. Baubedingt Flächeninanspruchnahme im Bereich der Bauzufahrten und der Baustelleneinrichtungsflächen sowie durch Schadstoffeinträge in der Bauphase, Verlust von klimaaktiven Gehölzen (**K2, K3**).

4.1.5 Konflikt Tiere und Pflanzen

Der Waldbestand des Stadtwaldes sowie die Ruderalfluren und Gehölze entlang der Bahntrasse sind durch das Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten gekennzeichnet.

Die Waldgebiete bieten insbesondere Fledermäusen und diversen Vogelarten Lebensraum. Die bahnbegleitenden Ruderalfluren sind insbesondere für Heuschreckenarten trocken-warmer Lebensräume sowie zusammen mit angrenzenden Gehölzen für die Zauneidechse von großer Bedeutung.

Die o.g. Bereiche werden aufgrund ihrer bioökologischen Bedeutung als Wert- und Funktionselement mit **besonderer Bedeutung** für Tiere und Pflanzen beurteilt. Folgende Konflikte sind zu erwarten:

- I Baubedingt evtl. Schadstoffeinträge und Störungen der Tierwelt durch den Baustellenverkehr (**K2**). Bauzeitliche Beeinträchtigungen der Lebensräume der Zauneidechse sowie verschiedener Heuschreckenarten (**K4**)

Biotopverlust

In der folgenden Tabelle wird der Biotopverlust nach Biotoptypen zusammengefasst, der durch die vorübergehenden Flächeninanspruchnahme (BE-Fläche und Zuwegung) entsteht.

Hierbei wird der Eingriff durch alle in dieser Planänderung gegenständlichen Sachverhalte zusammengefasst, da sich es sich um jeweils gleichartige Eingriffe (temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase) handelt.

Tabelle 1 Biotopverlust durch die zusätzliche BE-Fläche nach Biototypen.

Kürzel	Biototyp	Flächen- versiegelung in m²	Flächen- umwandlung in m²	Baufahrten und Arbeitsstreifen in m²	Rückbau
01.122	Eichenmischwälder (forstlich überprägt)	-	-	273	-
09.220	Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte	-	-	149	-
Summe		-	-	422	-

4.1.6 Konflikt Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Die Waldflächen des Stadtwaldes sind insbesondere auch auf Grund Ihrer Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und Erholungsnutzung. Das Gebiet wird auch auf Grund der Ausstattung mit Erholungseinrichtungen als Naherholungsraum für die anliegenden Siedlungsbereiche sowie die Naherholung im Ballungsraum Frankfurt genutzt.

Das Wert- und Funktionselement Landschaftsbild/Erholungsnutzung wird innerhalb des Landschaftsschutzgebietes mit einer **besonderen Bedeutung** beurteilt. Folgende Konflikte sind zu erwarten:

- I Baubedingt Temporäre Störungen durch den Baustellenverkehr innerhalb der Schutzzone II des Landschaftsschutzgebietes (**K8**).

4.1.7 Zusammenfassung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen

In Tabelle 3 sind die nach Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verbleibenden Konflikte mit den Naturgütern, die durch das Vorhaben entstehen entsprechend der Nummerierung in den Plänen zusammengefasst.

Tabelle 2 Zusammenfassung der erheblichen und unvermeidbaren Konflikte durch den Umbau Knoten Sportfeld (Gesamtvorhaben).

Konflikt Nr.	Lage des Eingriffs Art der Auswirkung
K2	Bauanfang bis Bauende
	Baubedingte Flächeninanspruchnahme im Bereich der Bauzufahrten und Baustelleneinrichtungsf lächen Gesamt: 422 m²
K3	km 75,15 bis km 77,45 und km 77,7 + km 78,3 Strecke 3657
	Verlust von Einzelbäumen und Gehölzstrukturen verbunden mit dem Verlust von Brutplätzen für Hecken- und Baumbrüter sowie Quartierstandorten von Fledermäusen Gesamt: 273 m² heimische Gehölze
K4	km 75,7 bis km 77,4 Strecke 3657
	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme sowie bauzeitliche Inanspruchnahme verbunden mit der Beeinträchtigung von Lebensräumen der Zauneidechse und div. Heuschreckenarten sowie Beeinträchtigung des Biotopverbundes durch die Schallschutzwand Gesamt: 149 m²
K5	Bauanfang bis km 76,0 Strecke 3657
	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie bauzeitliche Inanspruchnahme innerhalb der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes verbunden mit der Gefahr von Schadstoffeinträgen in der Bauphase und im Havariefall und im Normalbetrieb Gesamt: 422 m²
K8	Bauanfang bis km 76,58 und km 77,45 bis km 77,5 Strecke 3657
	Anlagebedingte Flächenversiegelung und Flächenumwandlung sowie bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen innerhalb der Schutzzone I und II des Landschaftsschutzgebietes Gesamt: 422 m²

5 Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept

Durch den Umbau des Knoten Frankfurt(Main)-Sportfeld sind unvermeidbare Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu erwarten. Geringfügige zusätzliche Beeinträchtigungen entstehen durch die zusätzliche Rodung und Inanspruchnahme als BE-Fläche.

Der Vorhabensträger ist verpflichtet, erhebliche Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß §15 BNatSchG auszugleichen, so dass nach Beendigung des Eingriffs keine oder keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Ausgehend von den zu erwartenden Eingriffen und den Hinweisen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen wurde ein landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept entwickelt.

Das Maßnahmenkonzept beinhaltet Maßnahmen zur Kompensation der erheblichen unvermeidbaren Beeinträchtigungen, konkrete Schutzmaßnahmen zur Vermeidung und Minimierung weiterer Beeinträchtigungen sowie Gestaltungsmaßnahmen auf Böschungsf lächen zur Einbindung der neuen Trasse in die umgebende Landschaft und in das Ortsbild.

Die im Maßnahmenplan (vgl. Unterlage 10.2.3d) dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs-, Gestaltungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im folgenden Maßnahmenverzeichnis beschrieben. Zwischen den im Einzelnen dargestellten Maßnahmen sind funktionale Überschneidungen möglich, da Ausgleichsmaßnahmen z.B. auch gestalterische Funktionen übernehmen können.

Im vorliegenden Dokument werden nur diejenigen Maßnahmen genannt, die für die zusätzliche BE-Fläche notwendig werden.

5.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Am 03.06.2020 ist die Bundeskompensationsverordnung (BKompV) in Kraft getreten. Die BKompV gilt für alle Eingriffe, die von Bundesbehörden zugelassen werden. Das betrifft insbesondere Verfahren der DB nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) beim Eisenbahn-Bundesamt (EBA). In Hessen gilt die Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV) als landesweit eingeführte Methode zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für unvermeidbare Beeinträchtigungen.

Die Vorhabenträgerin hat sich im Ausgangsverfahren nach § 8 Abs. 1 der KV vom 26. Oktober 2018 für die Anwendung der KV in der Fassung von 1. September 2005 zuletzt geändert durch Fassung vom 22. September 2015 entschieden. Diese findet auch für die zusätzliche Inanspruchnahme Anwendung, da der zusätzliche Eingriff bereits vor dem 30.06.2020 Gegenstand eines Verfahrensschritt nach § 17 Abs. 1 Nr. 2b) BKompV war und daher die BKompV keine Anwendung findet. Begründet liegt dies darin, dass der nach § 15 UVPG bzw. nach § 5 UVPG a.F. festgelegte Untersuchungsrahmen (s. Ergebnisprotokoll Scopingtermin vom 12.10.2011) den neuen Eingriff bereits vollständig abdeckt.

Der Ausgleichsbedarf ist in Tabelle 4 dargestellt.

Sämtliche Maßnahmenblätter finden sich in der Ergänzung zu Anlage 10.2.14c.

5.2 Bilanzierung nach Kompensationsverordnung (KV)

Beim Bestandsplan des LBP's handelt es sich gleichzeitig um den Bestandsplan im Sinne der KV. Bei den Lageplänen der landschaftspflegerischen Maßnahmen handelt es sich um den Ausgleichsplan im Sinne der KV.

In die Bilanz der Nutzungstypen nach Kompensationsverordnung gehen die Flächen ein, die im Maßnahmenplan in Vollfarbe dargestellt sind.

Der Biotopwert im Eingriffsbereich der BE-Fläche vor der Nutzung umfasst 15.514 Wertpunkte (WP) nach KV.

Durch Gestaltungsmaßnahmen sowie die Wiederaufforstung werden Biotope hergestellt, die nach KV einen Biotopwert von 12.436 Punkten aufweisen.

Es entsteht ein Defizit von 3.078 WP nach KV (vgl. Tabelle 4).

Der Kompensationsbedarf in Höhe von 3.078 Wertpunkten wird durch eine Vergrößerung der „Ersatzmaßnahme Liegenschaft Babenhausen“ kompensiert.

5.3 CEF-Maßnahme am Denisweg

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurden die Zauneidechsen auch im Bereich der zusätzlich in Anspruch zu nehmenden BE-Fläche in 2020 – 2022 aus dem Vorthabensbereich abgesammelt und auf eine bereits hergestellte Maßnahmenfläche (CEF-Maßnahme) umgesiedelt.

Tabelle 3 Bilanzierung nach Kompensationsverordnung.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz		
Typ-Nr.				vorher		nachher		vorher		nachher		Sp. 8 - Sp. 10		
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bitte gliedern in:			Eigene Blätter für : Zusatzbewertung, getrennte Ersatzmaßnahmen	Übertrag von Blatt:										
1. Bestand														
2. Zustand nach Ausgleich														
F L Ä C H E N B I L A N Z	1. Bestand vor Eingriff													
	1.1 innerhalb des Baufeldes													
	01.122	Eichenmischwälder (forstlich überformt)	41	273				11193		0			11193	
	09.220	Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte *)	29	149				4321		0			4321	
	2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz													
	2.1 innerhalb des Baufeldes													
	01.127	Eichenaufforstung vor Kronenschluss	33			273		0		9009			-9009	
	09.220	Wärmeliebende ausdauernde Ruderalfluren meist trockener Standorte ***)	23			149		0		3427			-3427	
	Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. _____				422	0	422	0	15514	0	12436	0	3078	0
	Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: _____)													
	Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____)													
	Summe												3078	
	Auf dem letzten Blatt: Unrechnung in EURO								x Kostenindex			0		
Summe EURO												1077		
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!											EURO Abgabe			

*) Bestände weisen starke Durchsetzung mit Neophyten, Goldrute, Essigbaum, Sommerflieder auf und sind eher als ausdauernde, anthropogen beeinflusste artenarme Ruderalfluren anzusprechen, daher erfolgt eine Abwertung auf 29 WP

***) Ruderalfluren werden durch Ansaat mit einer gebietsheimischen Magerrasenmischung neu begründet, die Bestände werden sich rasch etablieren (Neophytenansiedlung wird durch rasche Begrünung erschwert) daher Bewertung mit 23 WP analog kurzlebige Ruderalfluren

6 Literatur- und Quellenverzeichnis

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG), vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) in der Fassung vom 20. Dezember 2010 zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318).

Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 01. September 2005 GVBl. I S. 624.

Wasserhaushaltgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 5).

DB NETZ AG (2023):

Umbau Knoten Frankfurt-Sportfeld, 2. Ausbaustufe, Ergänzungsbericht zum Erläuterungsbericht.

EMCH+BERGER GMBH (2012):

Umweltverträglichkeitsstudie Umbau Knoten Frankfurt (Main) Sportfeld., Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der DB ProjektBau GmbH.

LAUFER, H. (2009):

Umwidmung brachliegender Bahnanlagen in der Bauleitplanung: Naturschutzfachliche Vorgehensweise bei artenschutzrechtlichen Beurteilungen dargestellt am Beispiel von Eidechsen, Vortrag, online abgerufen unter: http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/54342/Lauffer_Artenschutzrecht_Pm.pdf?command=downloadContent&filename=Lauffer_Artenschutzrecht_Pm.pdf

PLANUNGSVERBAND BALLUNGSRAUM FRANKFURT / RHEIN-MAIN (2010):

Regionalen Flächennutzungsplan.

TWELBECK (2018):

Umbau Knoten Frankfurt (Main)-Sportfeld, 2. Ausbaustufe, Sechsgleisiger Ausbau Frankfurt(Main)-Sportfeld – Abzweig Gutleuthof Teil 1; Artenschutzrechtlicher Umgang mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Umsiedlungskonzept