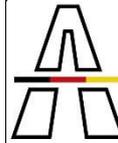


A 66, Frankfurt am Main - Hanau, Neubau Tunnel Riederwald mit AD Erlenbruch und AS Borsigallee

bei Betr.-km 111,715 bis 113,065

Nächster Ort: Frankfurt am Main

Baulänge: 1,35 km



**Die
Autobahn**
West

Die Autobahn GmbH
des Bundes

Niederlassung West
Montabaur

Postanschrift:

Bahnhofplatz 1
56410 Montabaur

www.autobahn.de

PLANÄNDERUNG

A 66, Frankfurt am Main – Hanau Neubau Tunnel Riederwald mit AD Erlenbruch und AS Borsigallee

hier: Planänderung zur Erlangung einer artenschutzrechtlichen
Ausnahmegenehmigung

– Erläuterungsbericht –

Aufgestellt: 11.06.2024

Niederlassung West

Außenstelle Frankfurt / Gelnhausen

i.A. gez. Stefan Welz
Abteilungsleiter Planung

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-------|--|----|
| 0 | Anlass und Gegenstand des Planänderungsverfahrens..... | 2 |
| 1 | Darstellung der Baumaßnahme..... | 4 |
| 1.1 | Planerische Beschreibung..... | 4 |
| 1.2 | Straßenbauliche Beschreibung | 6 |
| 2 | Notwendigkeit der Baumaßnahme | 6 |
| 2.1 | Vorgeschichte der Planung | 6 |
| 2.2 | Aktuelle Planänderungen | 10 |
| 2.2.1 | Ergänzung der landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP)..... | 12 |
| 2.2.2 | Artenschutzrechtliche Prüfung..... | 14 |
| 2.2.3 | Grunderwerb | 15 |
| 3 | Kosten | 15 |
| 4 | Verfahren..... | 16 |

0 Anlass und Gegenstand des Planänderungsverfahrens

Für den Neubau der Bundesautobahn A 66 Frankfurt am Main – Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich des Autobahndreiecks (AD) Frankfurt-Erlenbruch (A 66 / A 661) und der Anschlussstelle (AS) Frankfurt-Borsigallee (A 66 / K 870) wurde der **Planfeststellungsbeschluss** am **06.02.2007 erlassen**. Der Planfeststellungsbeschluss beinhaltet einen Vorbehalt nach § 74 Abs. 3 HVwVfG¹ hinsichtlich der wasserrechtlichen Genehmigung für die bauzeitlich erforderliche Entnahme- und Schluckbrunnen.

Gegen den Planfeststellungsbeschluss vom 06.02.2007 wurden Klagen erhoben. In der mündlichen Verhandlung des 2. Senats des Hess. VGH² am 24.03.2009 wurde das Verwaltungsstreitverfahren des BUND³ gegen das Land Hessen gemäß § 94 VwGO⁴ ausgesetzt, um im Hinblick auf eine weitestgehende Erhaltung des Grünzugs zu klären, ob eine Verschiebung der Trasse der A 66 im Bereich des Riederwaldtunnels nach Süden insbesondere im Bereich zwischen Flinschstraße und Haenischstraße technisch möglich ist.

Mit **Planänderungsbeschluss** vom **23.08.2011** wurde der geänderte Plan der Tunnelverschiebung zum weitestmöglichen Erhalt des Grünzuges erlassen. In der Entscheidung über die Planänderung der Tunnelverschiebung wurden die Detailplanung der oberen städtischen Verkehrsebene, die Bauphasenpläne, die landespflegerische Maßnahmenplanung in Bezug auf den ergänzend zu erstellenden Artenschutzbeitrag und der festgestellten Überkompensation sowie die Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen nach § 74 Abs. 3 HVwVfG vorbehalten.

Im Zeitraum von 2014 bis 2019 wurden insgesamt 6 Planänderungen bzw. -ergänzungen von unwesentlicher Bedeutung gem. § 76 Abs. 2 HVwVfG durchgeführt, um für die Herstellung des Kreuzungsbauwerkes im AD Erlenbruch sowie für Maßnahmen zur Baufeldfreimachung das Baurecht zu erhalten (vgl. zur Historie der Baumaßnahme Kapitel 2).

Der Planfeststellungsbeschluss vom 06.02.2007 hat gegenwärtig folgende Fassung:

| Beschluss | Datum | Inhalt |
|---|------------|---|
| Planfeststellungsbeschluss [V 2-A61k-04 # (2.054)] | 06.02.2007 | |
| Planänderungsbeschluss [VI 1-A-61-k-04 # (2.054a)] | 23.08.2011 | Verschiebung der Tunnelachse zwischen Bau-km 1+650 (dem westlichen Tunnelportal) und Bau-km 2+340 (östlich der Mergenthaler Straße) |
| Planänderungsbeschluss [VI 1-A-61-k-04 # (2.054b)] | 07.01.2014 | Planänderung "Autobahndreieck Erlenbruch, Baugrube E1" |

¹ HVwVfG - Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz

² Hess. VGH - Hessischer Verwaltungsgerichtshof

³ BUND - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

⁴ VwGO - Verwaltungsgerichtsordnung

| Beschluss | Datum | Inhalt |
|--|------------|--|
| Planänderungsbeschluss [VI 1-A-61-k-04# (2.054b)] | 05.02.2014 | Erfüllung Vorbehalt „bauzeitliche Grundwasserhaltung „Baugrube E1“ |
| Planänderungsbeschluss [VI 1-C-61-k-04# (2.054c)] | 17.06.2016 | Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die temporäre Grundwasserhaltung der „Baugrube E1“ |
| Planänderungsbeschluss [VI-C-61-k04# (2.054d)] | 16.09.2016 | Erfüllung Vorbehalt „bauzeitliche Grundwasserhaltung Verlegung Seckbachsammler“ |
| Planänderungsbeschluss [VI-1-A-61-k04# (2.054e)] | 21.02.2017 | Erfüllung Vorbehalt „Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen einschließlich Leitungsbrücken“ |
| Planänderungsbeschluss [VI-1-A-61-k04# (2.054f)] | 28.06.2017 | Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die temporäre Grundwasserhaltung der „Baugrube E1“ |
| Planänderungsbeschluss [VII-1-61-k-04# (2.054g)] | 18.12.2019 | A 66 Frankfurt/M-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich AD Erlenbruch, obere Ebene und Lärmschutz |

Tabelle 1: Übersicht Planfeststellungsbeschlüsse

Gegenstand dieses Planänderungsverfahrens ist:

Das Baurecht für den Lückenschluss ist zugelassen mit dem Planfeststellungsbeschluss des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen vom 18.12.2019 zur Änderung des Planfeststellungsbeschlusses für den Neubau der Bundesautobahn A 66 (Frankfurt am Main – Hanau), Teilabschnitt Tunnel Riederwald, vom 06.02.2007 – V 2-A - 61-k-04 # (2.054) in der Fassung des Planänderungsbeschlusses vom 28.06.2017 – VII 1-B - 61-k-04 # (2.054f) A 66 Frankfurt/M-Hanau, Teilabschnitt Tunnel Riederwald einschließlich AD Erlenbruch, obere Ebene und Lärmschutz von Bau-km 1+220 bis Bau-km 1+530 AD Erlenbruch und von Bau-km 1+530 bis Bau-km 3+630 A 66, VII-1 -61-k-04 # (2.054g).

Dieser beinhaltet die Rodung eines ca. 3 ha großen Waldabschnitts des Fechenheimer Waldes, durch welchen die Trasse der A 66 zur späteren Tunnelanbindung verlaufen soll. Vor Beginn der planfestgestellten Rodungsarbeiten ab November 2022 wurde durch Dritte im betroffenen Waldabschnitt ein Nachweis des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) erbracht, welcher im Rahmen der bisherigen Planfeststellung in seiner Betroffenheit ausgeschlossen wurde. Dieser Sachverhalt bedingte eine fachgutachterliche Bewertung im Dezember 2022 bzgl. der geplanten Rodungsarbeiten und potenziellen artenschutzrechtlichen Verstößen [1].

Die Ergebnisse dieser Bewertung resultierten unter behördlicher und rechtlicher Bestätigung in einer teilweisen Rodung der Fläche und dem Erhalt bestimmter Baumbereiche sowie weiteren Schutzmaßnahmen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Zur Fortführung der planfestgestellten Arbeiten, bzw. vollständigen Rodung der Fläche, wurde jedoch ebenso festgestellt, dass eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich wird.

Der Geltungsbereich des nun vorliegenden Planänderungsverfahrens umfasst den ca. 3 ha große Waldabschnitt des Fechenheimer Waldes, durch welchen die Trasse der A 66 zur späteren Tunnelanbindung verlaufen soll.

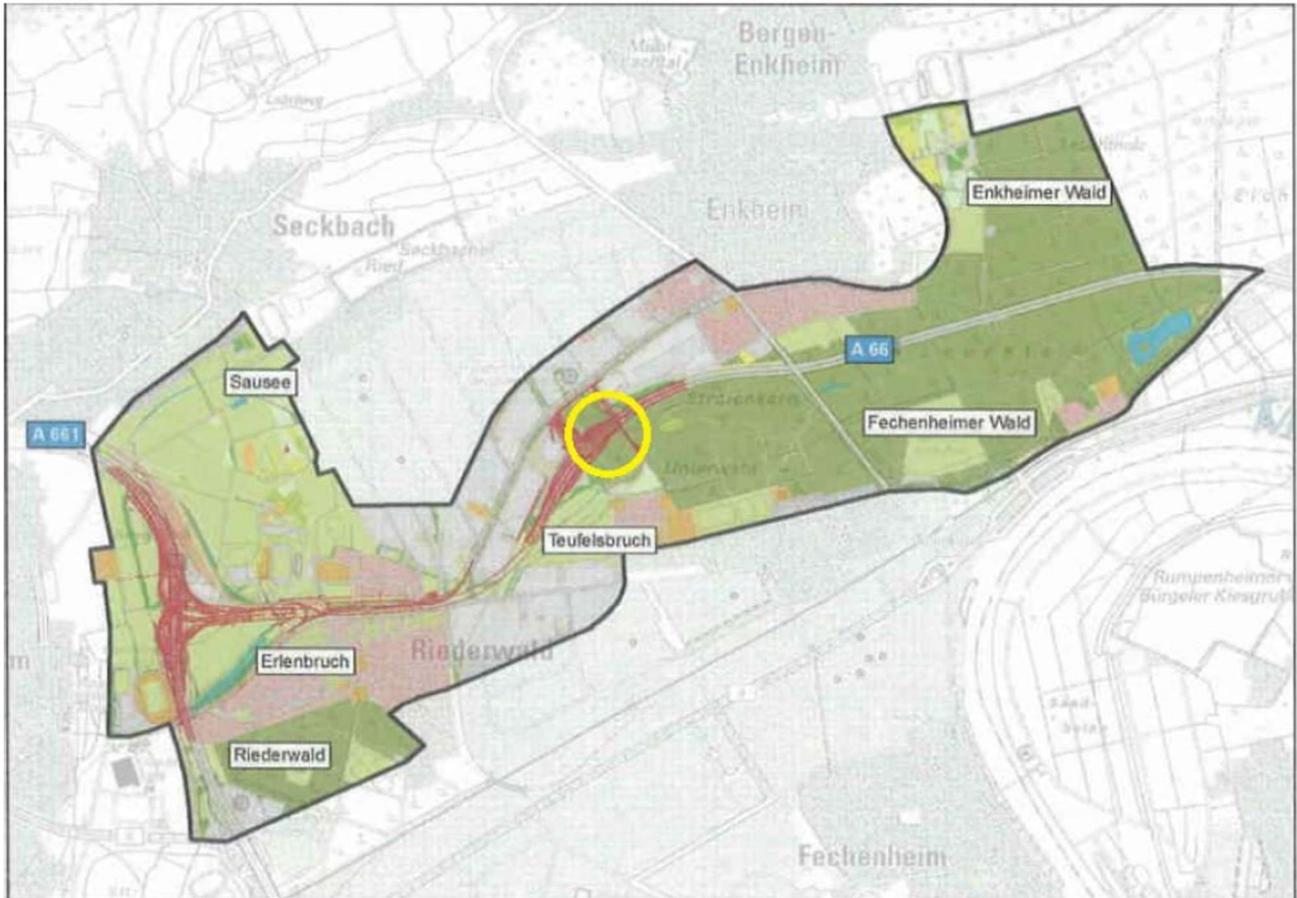


Abbildung 1: Übersicht des Bezugsraumes

Das vorliegende Planänderungsverfahren beinhaltet im Einzelnen die folgenden maßgeblichen Ergänzungen:

- Ergänzung der landschaftspflegerischen Begleitplanung
- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Grunderwerb

Der Erläuterungsbericht zum Planänderungsverfahren beschreibt die maßgeblichen Planänderungen.

1 Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Planerische Beschreibung

Bei der geplanten Baumaßnahme handelt es sich um den Neubau eines Teilabschnitts der Bundesautobahn A 66 Frankfurt-Hanau im Bereich der östlichen Stadtteile der Stadt Frankfurt am Main. Sie ist eine dringend notwendige Maßnahme, um die Lücke zwischen dem heutigen

provisorischen Autobahnende am Hessen-Center (AS Frankfurt-Bergen-Enkheim) und der A 661 Ostumgehung Frankfurt zu schließen. Zentraler Bestandteil dieser Neubaumaßnahme ist der Riederwaldtunnel. Die Planung umfasst die Anbindung an die A 661 Ostumgehung Frankfurt im Autobahndreieck (AD) Frankfurt-Erlenbruch und den Ersatz der Anschlussstelle (AS) Frankfurt-Bergen-Enkheim durch die AS Frankfurt-Borsigallee. Im Weiteren sowie in allen Unterlagen werden die beiden neuen Autobahnknoten vereinfachend als AD Erlenbruch und AS Borsigallee bezeichnet.

Die Gesamtbaumaßnahme ist durch die unter Kapitel 0 dargestellten Beschlüsse planfestgestellt.

Bereits realisierte Vorabmaßnahmen:

Vorab wurde bereits das 3-etagige Kreuzungsbauwerk im AD Erlenbruch vollständig errichtet. Dadurch wird ermöglicht, dass der separate Endausbau der A 661 (Ergänzung der fehlenden Richtungsfahrbahn) erfolgen kann, ohne Behinderungen der Baumaßnahme „Riederwaldtunnel“ auszulösen. Gleichzeitig wurde dadurch der einfache Anschluss der Baustraßen an die A 661 gewährleistet – und somit die Zuwegung für ca. 50 % sämtlicher Transporte vom und zum Baufeld Riederwaldtunnel.

Die für den Bau des 3-etagigen Bauwerks errichtete örtliche Umfahrung im Zuge der A 661 wurde von April 2020 bis einschließlich Oktober 2021 zurückgebaut. D. h. der Verkehr läuft bereits wieder über das fertig gestellte Kreuzungsbauwerk im AD Erlenbruch.

Weiterhin erfolgte bereits im gesamten Baufeld der Verkehrsanlage einschließlich der Tunnel und Tröge eine vollumfängliche Baufeldfreimachung in Bezug auf Anlagen der Ver- und Entsorgung. Die entsprechenden Medien queren zukünftig über 3 Leitungsbrücken das Tunnelbauwerk (Aufzählung von West nach Ost):

- Leitungsbrücke Gleisdreieck (hergestellt 2017-2018)
- Leitungsbrücke Lahmeyerstraße (hergestellt 2019-2021)
- Leitungsbrücke Borsigallee (hergestellt 2017-2018)

Die Leitungsumlegungen im Sinne der Baufeldfreimachung wurden zum Juni 2022 regulär abgeschlossen.

Außerdem wurden mehrere Hauptsammler der Stadtentwässerung Frankfurt (SEF) neu hergestellt, um Konflikte mit der geplanten Verkehrsanlage zu vermeiden:

- Nordsammler, von Borsigallee bis Seckbachsammler beim AD Erlenbruch (hergestellt 2018-2020)
- Südsammler, im Bereich der Straße „Am Erlenbruch“ (seit 2018, kleiner Restabschnitt auf Höhe der Schäfflestraße offen)
- Seckbachsammler, im Bereich des AD Erlenbruch und der A 661 (hergestellt 2022-2024)

Des Weiteren wurde im Zuge der im Jahr 2019 planfestgestellten Rodungsarbeiten des Waldabschnitts des Fechenheimer Waldes eine kleine Teilfläche dieses Abschnitts bereits gerodet. Die potenziellen Brutbäume des Heldbocks wurden von der Rodung ausgenommen, bis eine Klärung des artenschutzrechtlichen Vorgehens vorliegt.

Mit dem vorliegenden Planänderungsverfahren wird die Erweiterung der bereits erteilten Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 BNatSchG (erteilt für den § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für die

Art Bechsteinfledermaus) um den Heldbock beantragt, für die aus fachgutachterlicher Sicht die erforderlichen Ausnahmeveroraussetzungen gegeben sind.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die A 66 erhält wie bisher – außerhalb des Riederwaldtunnels und der geplanten Tunnelvorfelder – einen 6 - streifigen Regelquerschnitt RQ 36 gemäß RAA. Im Bereich des Tunnels Riederwald wird der Querschnitt auf Tunnelregelmaße gemäß RQ 36t nach RABT⁵ verjüngt. Die Rampen im AD Erlenbruch und der AS Borsigallee verfügen über den Regelquerschnitt Q3 gemäß RAA (zweistreifig mit Standstreifen).

Mit der vorliegenden Planänderung ist keine Änderung der straßenbaulichen sowie technischen Planung verbunden.

2 Notwendigkeit der Baumaßnahme

2.1 Vorgeschichte der Planung

Mit diesem Projekt, das Gegenstand des vorliegenden Planänderungsverfahrens ist, soll die Lücke der A 66 zwischen der AS Frankfurt-Bergen-Enkheim und der A 661 Ostumgehung Frankfurt geschlossen werden. Der Entwurfsabschnitt war schon damals Teil der Gesamtverkehrsplanung der Stadt Frankfurt, die in Zusammenarbeit mit der Hessischen Straßenbauverwaltung im Zeitraum 1958 - 1970 entwickelt wurde. Auch heute noch ist im aktuellen Gesamtverkehrsplan Frankfurt am Main dem sogenannten GVP, mit dem die Stadt den Rahmen für die Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung in der Kommune absteckt, der Lückenschluss mit dem Tunnel Riederwald enthalten. Das Planwerk wurde im Jahr 2005 per Beschluss der Stadtverordnetenversammlung fortgeschrieben und wird mit Blick auf die aktuellen Herausforderungen, die sich aus der Stadtentwicklung sowie dem Wandel gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen ergeben, kontinuierlich weiterentwickelt.

Die Festlegung der Linienführung nach § 16 (1) des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) für die A 66 von Fulda bis an die damalige Stadtgrenze von Frankfurt (Bau-km 3+127) erfolgte mit Schreiben des früheren Bundesministeriums für Verkehr (BMV) vom 17.02.1971, StB - IspI. 7195 He 70 I. Von Bau-km 3+127 bis zur A 661 (Knoten Erlenbruch) bestimmte das damalige BMV⁶ die Linienführung mit Schreiben vom 13.02.1979, StB 23/40.10 76.0049/23006 Fi 79.

Nach der Linienbestimmung war für den Lückenschluss zwischen der AS Frankfurt-Bergen-Enkheim und der A 661 Ostumgehung Frankfurt zunächst eine Hochstraße im Korridor der Straße „Am Erlenbruch“ vorgesehen, die jedoch aus Gründen des Umweltschutzes und vor allem der zu erwartenden Immissionen in den angrenzenden Wohngebieten nicht weiterverfolgt wurde. Auch die Hochstraßenvarianten im Zuge der Bahnlinie Frankfurt - Hanau und der Hanauer Landstraße

⁵ RABT - Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln

⁶ BMV - Bundesministerium für Verkehr

schieden aus Gründen der flächenintensiven und nur sehr aufwendig herzustellenden Verknüpfung mit der A 661, den besonderen verkehrstechnischen Problemen hinsichtlich der Parallelführung und Bündelung mit der Bahn bzw. der Hanauer Landstraße und unverhältnismäßig hohem Aufwand für Lärmschutz aus, so dass die A 66 ab 1976 mit Zustimmung des damaligen BMV (Schreiben vom 25.11.1976) in der Tieflage geplant wurde.

Der erste Vorentwurf für diesen Teilabschnitt vom 23.12.1983 sah daher eine Tiefstraßenlösung mit durchgehenden Längsschlitzten für Belüftung und Beleuchtung in der Tunneldecke vor. Da die Längsschlitzte die Gestaltung der oberen Verkehrsebene jedoch stark einschränkten und die Abluft der A 66 unmittelbar vor den Wohnhäusern ausgetreten wäre, wurde diese Lösung nicht weiterverfolgt.

Stattdessen arbeitete die Hessische Straßenbauverwaltung - im Einklang mit dem städtischen Wunsch nach einer „echten“ Tunnellösung - einen neuen Vorentwurf mit einem 670 m langen Tunnel im Bereich zwischen Borsigallee und Haenischstraße und anschließenden Trogstrecken aus. Diesem Vorentwurf stimmte das BMV mit Datum vom 24.11.1988 zu (Az.: StB 23/40.25.76.0066/59 He 88).

Im Zusammenhang von Planungsabsichten der Stadt Frankfurt im Jahre 1987, an der Borsigallee eine Park- und Ride- (P+R) Anlage mit direkter Zufahrt von der A 66 zu erstellen, wurde eine Variantenuntersuchung der AS Borsigallee durchgeführt. Die gewählte und 2007 planfestgestellte Anschlussstellenlösung wurde damals mit der Stadt Frankfurt abgestimmt.

Am 14.04.1989 wurde das Planfeststellungsverfahren erstmalig für die A 66 im Bereich Riederwaldtunnel eingeleitet. Aus der Planoffenlegung ergaben sich rd. 1.100 Einwendungen. Der Schwerpunkt der Einwendungen betraf die Belange des Naturschutzes, die Zerschneidung bzw. Zerstörung der Naherholungsgebiete sowie die Zunahme der Immissionen durch Lärm und Abgase. Die Erörterung fand dann zwischen Dezember 1995 und März 1996 statt. Das Regierungspräsidium (RP) Darmstadt gab dann am 18.07.1996 einen Zwischenbericht an das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (HMWVL) ab.

Aufgrund der Vielzahl an Einwendungen und Anregungen im Planfeststellungsverfahren wurde die Planung für die A 66 erneut überarbeitet. Vor allem wurde der Tunnel an beiden Seiten deutlich verlängert, um die Konfliktpotentiale zu minimieren. Maßgebend für die Lage der neuen Tunnelportale ist der Verlauf der Grünzüge „Am Erlenbruch“ und „Teufelsbruch“, die Bestandteile des 1994 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiets „Grüngürtel und Grünzüge der Stadt Frankfurt“ sind.

Aus der überarbeiteten Planung zur Tunnelverlängerung ergibt sich eine unterschiedliche Länge der Tunnelröhren, 1.025 m für die Nordröhre und 1.095 m für die Südröhre. Mit Datum vom 30.03.1999 wurde die Begründung der Tunnelverlängerung und mit Datum vom 04.12.2000 der neue Vorentwurf dem damaligen Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) zur Genehmigung vorgelegt.

Auf der Grundlage der überarbeiteten Planung wurde das Planfeststellungsverfahren "A 66 Tunnel Riederwald" neu eingeleitet und damit das im Jahr 1989 eingeleitete bisherige Verfahren eingestellt.

Am 15.10.2001 beantragte daher das ehemalige Amt für Straßen- und Verkehrswesen (ASV) Frankfurt - sodann Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement - die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens bei der Anhörungsbehörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt.

Nach erfolgter Auslegung der Unterlagen hat die Anhörungsbehörde dann die zum Vorhaben abgegebenen Stellungnahmen mit den Behörden, zuständigen Stellen und Naturschutzverbänden sowie die gegen das Vorhaben vorgebrachten Einwendungen mit den Beteiligten erörtert. Aufgrund der Ergebnisse der Erörterungstermine wurden von Hessen Mobil Planänderungen vorgenommen, für die ein erstes Planänderungsverfahren 2005 durchgeführt wurde.

Das Regierungspräsidium Darmstadt legte mit Vorlagebericht vom 01.06.2006 die Anhörungs- und Planunterlagen der Planfeststellungsbehörde vor. Diese erließ dann den **Planfeststellungsbeschluss** am **06.02.2007** mit dem Aktenzeichen V 2-A61k-04 # (2.054).

Der Planfeststellungsbeschluss beinhaltet mehrere Vorbehalte nach § 74 Abs. 3 HVwVfG. Zum einen hinsichtlich der wasserrechtlichen Genehmigung für bauzeitlich erforderliche Entnahme- und Schluckbrunnen zum anderen einen Vorbehalt zur Einbuchung von durchgeführten Kompensationsmaßnahmen auf einem Ökokonto und einer damit verbundenen Überkompensation und zuletzt einen Vorbehalt für die technische Nachrüstung des Tunnels zur notwendigen Luftreinigung.

Gegen den Planfeststellungsbeschluss vom Februar 2007 wurden Klagen vor dem Verwaltungsgerichtshof (VGH) in Kassel erhoben. In der mündlichen Verhandlung des 2. Senats des Hess. VGH am 24.03.2009 wurde das Verwaltungsstreitverfahren des BUND gegen das Land Hessen gemäß § 94 VwGO ausgesetzt, um im Hinblick auf eine weitestgehende Erhaltung des Grünzugs zu klären, ob eine Verschiebung der Trasse der A 66 im Bereich des Riederwaldtunnels nach Süden insbesondere im Bereich zwischen Flinschstraße und Haenischstraße technisch möglich ist. Die anderen Klageverfahren die auf zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen, die Durchführung von Beweissicherungsverfahren und Entschädigung gerichtet sind, wurden ebenfalls nach § 94 VwGO ausgesetzt. Die Klage der Stadt Frankfurt am Main wurde mit Urteil vom 24.03.2009 abgewiesen.

Nach erfolgter Prüfung durch die Straßenbauverwaltung den Tunnel zu verschieben, hat Hessen Mobil erneute Planänderungen vorgenommen und für diese mit Schreiben vom 19.01.2011 den Erlass einer Plangenehmigung zur Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 06.02.2007 nach §§ 17b Abs. 1 FStrG in Verbindung mit § 74 Abs. 6 HVwVfG beantragt. Gegenstand des geänderten Bauvorhabens war jetzt die Verschiebung der Tunnelachse zwischen Bau-km 1+650 (dem westlichen Tunnelportal) und Bau-km 2+340 (östlich der Mergenthalerstraße) um ca. 6,0 m in Richtung Süden gewesen. Damit kann die Gehölzstruktur des Grünzuges und Grüngürtels der Stadt Frankfurt am Main auf der Nordseite der Straße „Am Erlenbruch“ zwischen Haenischstraße (Bau-km 1+820) und Vatterstraße (Bau-km 2+140) weitestgehend erhalten werden. Mit **Planänderungsbeschluss** vom **23.08.2011** hat die Planfeststellungsbehörde den geänderten Plan der Tunnelverschiebung festgestellt.

In der Entscheidung über die Planänderung der Tunnelverschiebung wurden die Detailplanung der oberen städtischen Verkehrsebene "Am Erlenbruch", K 870 ("Obere Ebene"), die bauzeitliche Verkehrsführung, die landespflegerische Maßnahmenplanung in Bezug auf den ergänzend zu

erstellenden Artenschutzbeitrag und der festgestellten Überkompensation sowie die Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen nach § 74 Abs. 3 HVwVfG vorbehalten.

Im Jahr 2014 hat die Planfeststellungsbehörde mit **Planänderungsbeschluss** vom **07.01.2014** – VI 1-A-61-k-04 # (2.054a) den geänderten Plan "**Autobahndreieck Erlenbruch, Baugrube E1**" im Bereich des Kreuzungsbauwerkes des AD Erlenbruch festgestellt.

Im Bereich des 3-etagigen Kreuzungsbauwerkes des AD Erlenbruch wurden aus bautechnischen Gründen die Gradienten der Rampen westlich der A 661 angepasst und die damals planfestgestellten Einschnittsböschungen nun durch Grundwassertröge ersetzt. Die Planänderung umfasst damit nur die sogenannte "Baugrube E1", welche für die Herstellung des Kreuzungsbauwerkes benötigt wird.

Mit **Planänderungsbeschluss** vom **05.02.2014** – VI 1-A-61-k-04# (2.054b) wurde der geänderte Plan zur Erfüllung des Vorbehaltes für die bauzeitliche Grundwasserhaltung im Bereich der „Baugrube E1" festgestellt.

Seit 2014 laufen die Bauarbeiten zur Herstellung des 3-etagigen Kreuzungsbauwerkes im Bereich des AD Erlenbruch.

Mit Erlass des **Planänderungsbeschlusses** vom **16.09.2016** – VI-C-61-k04# (2.054d) wurde der Vorbehalt der bauzeitlichen Grundwasserhaltung im Zusammenhang mit der Verlegung des Seckbachsammlers aufgehoben.

Für den Bau des Stauraum- und Entlastungskanals Seckbachsammler im Bereich des AD Erlenbruch war in diesem Planänderungsverfahren noch der Vorbehalt zur Grundwasserhaltung aus der Planfeststellung 2007 aufzuheben. Die Bauarbeiten für diesen Sammler, der an der nordöstlichen Rampe 45 beginnt und Richtung Süden entlang der Rampe 44 bzw. A 661 verläuft, sollen Ende 2017 / Anfang 2018 beginnen.

Seit 2012 wurde durch einen Fachplaner in enger Abstimmung mit den Medienträgern die Leitungsum- und Neuverlegungen im Baubereich geplant.

Zur Baufeldfreimachung sollen die den Riederwaldtunnel querenden Ver- und Entsorgungsleitungen über 3 Leitungsbrücken gebündelt über den Tunnel geführt werden. Die Leitungsbrücken befinden sich am Gleisdreieck, im Bereich der Lahmeyerstraße und der Borsigallee. Weiterhin wird die Umverlegung bzw. Herstellung von 2 Hauptmischwassersammlern (Nordsammler und Südsammler) erforderlich.

Mit **Planänderungsbeschluss** vom **21.02.2017** – VI-C-61-k04# (2.054e) wurde die o.g. Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen einschließlich der Leitungsbrücken planfestgestellt und damit die Vorbehalte zur Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen und der damit einhergehenden bauzeitlichen Grundwasserhaltung aufgehoben. Die Baufreiheit konnte dadurch für den Tunnelbau hergestellt werden.

Mit der seit 2011 laufenden planerischen Optimierung des AD Erlenbruch sollten Flächeneingriffe gesamthaft verringert werden. Insbesondere forderte das BMVI im Sinne einer Kosteneinsparung die Reduzierung von Trog- und Tunnelflächen. Die Einsparung von Tunnelfläche wurde durch die Verlagerung von Ein- und Ausfahrtstreifen in das Tunnelvorfeld (Trogbauwerk West) erreicht.

Zeitlich parallel wurde die Planung der Oberen Ebene der städtischen Fläche auf der Tunneldecke vorangetrieben. Gleiches gilt für die Planung der bauzeitlichen Führung des städtischen Verkehrs um die Tunnelbaumaßnahme herum im Ringverkehr. Die Planung zur bauzeitlichen Verkehrsführung umfasste weiterhin die bauzeitliche Verlegung und spätere Rückverlegung der Stadtbahntrasse der U4 und U7 sowie die Herstellung der maßgeblichen Baustraßen einschließlich Anschluss an die A 661 im Westen und die A 66 im Osten.

Bestandteil der Planung war im Weiteren die Überarbeitung des Lärmschutzes. Dies beinhaltet sowohl den Lärmschutz für den Endzustand als auch den bauzeitlichen Lärmschutz während der Herstellung des Tunnelrohbaus.

Außerdem wurden die Landschaftspflegerischen Unterlagen aktualisiert und um einen Artenschutzbeitrag ergänzt, Hydrogeologische Untersuchungen erweitert und lufthygienische Untersuchungen vorgenommen.

Die Immissionstechnischen Untersuchungen (Lärm, Luftschadstoffe) wurden jeweils auf Basis einer fortgeschriebenen Verkehrsuntersuchung mit dem Prognosehorizont 2030 durchgeführt.

Dass die vorgenannten Änderungen und Untersuchungen beschreibende Planänderungsverfahren „Tunnel Riederwald mit AD Erlenbruch, Obere Ebene und Lärmschutz“ wurde im Oktober 2017 beim Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen mit dem Antrag auf Planänderung eingereicht.

Die Erörterung im Rahmen des Verfahrens fand vom 10. bis 14.09.2018 in Frankfurt am Main statt.

Der **Planänderungsbeschluss** des HMWEVW erging am **18.12.2019** unter dem Aktenzeichen VII-1-61-k-04# (2.054g).

Die im Planfeststellungsbeschluss vom 06.02.2007 – V 2-A - 61-k-04 # (2.054) unter Ziffer V.1; V.3 und V.4 formulierten Auflagen haben im Planänderungsbeschluss vom 18.12.2019 weiterhin Bestand.

Der aktuelle Planänderungsbeschluss vom 18.12.2019 wurde nicht beklagt.

2.2 Aktuelle Planänderungen

Aufgrund des Auffindens der geschützten Käferart Eichenheldbock ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zwecks Fortführung der planfestgestellten Rodungsarbeiten des Waldabschnitts des Fechenheimer Waldes erforderlich. Eine kleine Teilfläche des Waldabschnitts wurde im Januar 2023 bereits gerodet, wobei die potenziellen geeigneten Brutbäume des Heldbocks stehen gelassen wurden.

Um eine rechtskonforme Konfliktanalyse und Darstellung der Ausnahmegründe zu gewährleisten, wurden im Jahr 2022 sowie im Jahr 2023 intensive Strukturkartierungen planungsrelevanter, xylobionter Käferarten gemäß Methodenstandards (ALBRECHT et al. 2014, HESSEN MOBIL 2020, HVA-F-STB 2022) durchgeführt.

Erfolgte Strukturkartierungen:

Im Oktober und November 2022 erfolgte bereits eine Strukturkartierung bei der alle für den Heldbock als Brutbaum geeigneten Alteichen mit typischen Schwächesymptomen im Waldgebiet des Fechenheimer Waldes (etwa 44 ha) westlich der Vilbeler Landstraße aufgenommen wurden. Dabei wurden 1.267 Bäume kartiert [2], von denen 1.026 als potenziell geeignete Brutbäume für den Heldbock eingestuft wurden [1].

Im Jahr 2023 wurde eine weitere Strukturkartierung nach dem Methodenblatt XK1 (ALBRECHT et al. 2014) durchgeführt und weitere potenzielle Brutbäume des Heldbocks verortet und ergänzt [3]. Alle potenziell geeigneten Bäume wurden danach detailliert auf das Vorkommen des Heldbocks mit der Methode XK3 gemäß (ALBRECHT et al. 2014) untersucht. Darüber hinaus war eine Untersuchung zur Suche nach Imagines des Heldbocks vorgesehen.

Im Rahmen der Heldbockerfassung wurde eine Strukturkartierung für die totholz- und mulmbewohnenden Käferarten der FFH-Richtlinie gemäß Methodenblatt XK1 im Fechenheimer Wald durchgeführt [4]. Anschließend wurde bei allen ermittelten potenziellen Brutbäumen eine detaillierte Brutbaumuntersuchung zusammen mit Lockfallen für den Hirschkäfer gemäß Methodenblatt XK6 (ALBRECHT et al. 2014) sowie eine Brutbaumuntersuchung für den Eremiten gemäß Methodenblatt XK7 (ALBRECHT et al. 2014) durchgeführt.

Bewertung der durchgeführten Strukturkartierungen (Heldbock):

Die Untersuchungen im Jahr 2023 zeigen, dass im Fechenheimer Wald westlich der Vilbeler Straße nicht nur ein hohes Potenzial an geeigneten Bäumen für den Heldbock vorliegt, sondern auch zahlreiche Nachweise der Käfer erbracht wurden.

Für den Heldbock konnte gezeigt werden, dass die lokale Population aus vielen Individuen besteht, die sich über die gesamte Untersuchungsfläche verteilen. Für das Untersuchungsgebiet gab es 23 Nachweise von männlichen und weiblichen Imagines sowie zwei Funde von Elytren und ein Totfund. An 33 Eichen gab es im Jahr 2023 Hinweise auf den Schlupf von Heldböcken. Dass eine Reproduktion von Heldböcken regelmäßig im Gebiet stattfindet, zeigen auch die unmittelbaren Beobachtungen von Paarungen mit teils anschließender Eiablage.

Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet eine sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung für den Heldbock.

Bewertung der durchgeführten Strukturkartierungen (Hirschkäfer und Eremit):

Der Altbaumbestand an Eichen im Fechenheimer Wald westlich der Vilbeler Straße bietet grundsätzlich ein hohes Lebensraumpotenzial für totholz- und mulmbewohnende Käfer. Von den beiden gesuchten Arten konnte nur der Hirschkäfer mit wenigen Individuen gefunden werden. Das Potenzial ist insgesamt groß, weil sich viele geeignete Brut- und Saftbäume im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt befinden, mit Schwerpunkt im Norden. Aufgrund der zahlreichen Brut- und Saftbäume sowie der Nachweise von männlichen und weiblichen Imagines kann von einem Reproduktionsgebiet des Hirschkäfers ausgegangen werden. Derzeit ist dem Vorkommen des Hirschkäfers im Fechenheimer Wald eine mittlere naturschutzfachliche Bewertung beizumessen

Für den Eremiten liegt kein Hinweis auf ein Vorkommen vor. Vielmehr gibt es Bäume mit teils sehr großen Mulmhöhlen die hauptsächlich vom Großen Rosenkäfer besiedelt sind. Dieser kommt auch gemeinsam mit dem Eremiten vor und zeigt letztlich auch die Eignung des Gebietes für den Eremiten an. Da trotz intensiver Suche keine Hinweise auf diese Käferart gefunden wurden, ist derzeit nicht mit einem signifikanten Vorkommen im Fechenheimer Wald zu rechnen.

Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet offenkundig eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung für totholz- und mulmbewohnende Käferarten, was sich bereits aus der Liste der Zufallsfunde weiterer Käferarten ableiten lässt.

Die wichtigsten Planänderungen im Zuge dieses Verfahrens sind:

2.2.1 Ergänzung der landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP)

Aufgabenstellung:

Im Rahmen dieses Planänderungsverfahrens, welche bestehende Planfeststellung um den benannten artenschutzfachlichen Sachverhalt ergänzen soll, wird die landschaftspflegerische Begleitplanung ausschließlich für den Bereich der noch ausstehenden Rodung innerhalb der jetzigen Planfeststellungsgrenze ergänzt. D.h. der Eingriffsbereich, der durch den bestehenden Planänderungsbeschluss vom 18.12.2019 genehmigt wurde, ändert sich nicht. Es wird lediglich die Betroffenheit der Artengruppe xylobionten Käfer ergänzend dargestellt.

Betroffenheit streng und besonders geschützter Arten:

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung [5] liefert als Ergebnis der Auswertung von Gutachten, Kartierungen und Datenquellen einen vollständigen Überblick der geschützten Arten mit nachgewiesenen oder als sehr wahrscheinlich anzunehmenden Vorkommen im Untersuchungsgebiet. Es wurden besonders und streng geschützte xylobionte Käferarten beschrieben (Tab. 2). Da ein Vorkommen besonders geschützter Arten im direkten Eingriffsbereich nicht auszuschließen ist, werden diese im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt

Der Eremit wurde nicht nachgewiesen und daher besteht für diese Art keine Betroffenheiten durch das Vorhaben. Der Heldbock wurde als einzige streng geschützte Art mit mehreren Individuen und Brutbäumen nachgewiesen.

| Deutscher Artname | Wiss. Artname | EHZ HE | FFH | Schutz |
|------------------------------|--------------------------------|--------------|--------|--------|
| Heldbock | <i>Cerambyx cerdo</i> | unzureichend | II, IV | s |
| Hirschkäfer | <i>Lucanus cervus</i> | günstig | II | b |
| Kleiner Eichenbock | <i>Cerambyx scopolii</i> | - | - | b |
| Nashornkäfer | <i>Oryctes nasicornis</i> | - | - | b |
| Hornissenbock | <i>Plagionotus detritus</i> | - | - | b |
| Großer Rosenkäfer | <i>Protaetia speciosissima</i> | - | - | s |
| Zangenbock | <i>Rhagium spec</i> | - | - | b |
| Eichenzangenbock | <i>Rhagium sycophanta</i> | - | - | b |
| Bleicher Alteichen-Nachtbock | <i>Trichoferus pallidus</i> | - | - | b |

Tabelle 2. Übersicht der nachgewiesenen, xylobionten Käferarten.

EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen (HLNUG, 2019)

FFH: In einem Anhang der FFH-RL gelistet mit Angabe des Anhangs

Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt

Zusätzliche Konflikte mit maßgeblichen Funktionen und Strukturen Bezugsraum 1.5:

- B8 „((Funktions-)Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Heldbocks“; 8 Brutbäume)
- B9 „(Tötung von Tieren oder Zerstörung von Entwicklungsformen des Heldbocks“; Mehrere Individuen)

Unter Berücksichtigung der Vorgaben aus der artenschutzrechtlichen Prüfung [5]. werden folgende planfestgestellten Maßnahmen als Bestandteil dieses Planänderungsverfahrens ergänzt:

- V1 („Beschränkung der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum zwischen dem 01. November und dem 28. Februar“)
- S1 („Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18.920 und RAS-LP 4 an Vegetationsflächen, Einzelbäumen und Gehölzgruppen (Anlage von Schutzzäunen)“)
- A12.1_{CEF} („Verzicht auf eine forstliche Nutzung im Fechenheimer Wald“): Die Nutzungsverzichtfläche erweitert sich im Rahmen der Planänderung um ca. 3,89 ha auf insgesamt ca. 19,41 ha. Die Erweiterungsfläche der Maßnahme A12.1_{CEF} ist im Maßnahmenplan (Unterlage 2.2a Bl. 5a) sowie der Artenschutzkarte der Planänderung (Unterlage 12.5.1a/1a) dargestellt (vgl. auch Unterlage 12.5c).

Folgende Maßnahmen kommen als Bestandteil dieses Planänderungsverfahrens neu hinzu:

- V11 „Verbringen der gefälltten Brutbäume in die Fläche der Maßnahme 12.1_{CEF}“
- A18 „Errichtung von Totholzmeilern ("Hirschkäferburgen") in Bereichen des Nutzungsverzichts (A12.1_{CEF})“

In dieser Planänderung wird hinsichtlich der Ökobilanz des Vorhabens die Erweiterung des Nutzungsverzichts des Fechenheimer Waldes um **38.891 m²** betrachtet.

Die bisherigen Ergebnisse der Planfeststellung haben diesen Bereich des Fechenheimer Waldes, zugehörig zum Forstrevier Fechenheim, bereits als geeignet für derartige Maßnahmen ausgewiesen.

Der Sachverhalt der Verkehrssicherung hinsichtlich der Bewertung des Nutzungsverzichts wird auch für diesen Teil der Maßnahmenfläche berücksichtigt (vgl. Maßnahmenplan, Unterlage Nr. 12.2 Blatt 5a).

Die Bewertung für die Einzelkriterien bzw. die Gesamtbewertung des Bewertungsschemas für Kompensationsmaßnahmen im Wald (WP/m²) werden für den Eichen-Hainbuchenwald in dieser Maßnahmenteilfläche bzw. Waldabteilung aus der aktuellen Planfeststellung übernommen. Daraus ergibt sich folgende Ökobilanz:

Fläche forstlicher Nutzungsverzicht 8,5 WP/m² x 25.057 m² = 212.985 WP

Fläche forstlicher Nutzungsverzicht verkehrssicherungspflichtiger Bereich

7,5 WP/m² x 13.834 m² = 103.755 WP

Gesamtbilanz Erweiterung A12.1_{CEF} für 38.891 m²: 316.740 WP

Die im LBP [6] beschriebenen Änderungen wurden in die entsprechend aktualisierten bzw. ergänzten Maßnahmenblätter übernommen. Diese Maßnahmenblätter sind auch Bestandteil der vorliegenden Planänderung.

2.2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen dieses Planänderungsverfahrens, welches die bestehende Planfeststellung um den genannten artenschutzfachlichen Sachverhalt ergänzen soll, wird die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) [5] ausschließlich für den Bereich der noch ausstehenden Rodungen innerhalb der jetzigen Planfeststellungsgrenze und für die xylobionten Käfer erneuert.

Die im Jahr 2023 nach den methodischen Standards durchgeführten Erhebungen und die daraus resultierenden Ergebnisse für die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sind aus fachgutachterlicher Sicht ausreichend verwertbar. Die artenschutzrechtliche Einschätzung bzw. Bewertung für xylobionte Käferarten entspricht damit dem aktuellen Stand der fachlichen Vorgaben.

Der Nutzungsverzicht fördert neben dem Heldbock ferner auch andere xylobionte Arten hinsichtlich der Förderung des Eintretens der Zerfallsphase, welche im Wirtschaftswald weitestgehend vermieden wird. Darüber hinaus wurden weitere Totholzmaßnahmen im LBP [6] definiert, die Hirschkäfer und anderen Arten zugutekommen. Die Erweiterung des Nutzungsverzichts fördert auch bereits im Rahmen der Baumaßnahme betrachtete Arten (zum Beispiel Fledermäuse und Vögel), für die schon im vorausgehenden Verfahren ein Nutzungsverzicht als Maßnahme festgelegt wurde.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung lässt sich festhalten, dass gemäß der Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2023 ausschließlich für den Heldbock erhebliche, projektbedingte Beeinträchtigungen innerhalb des zu betrachtenden Artenspektrums der saP zu erwarten sind. Die festgestellten Konflikte werden durch artenschutzfachliche Maßnahmen, bis auf den verbleibenden Tatbestand des Verbots der „Tötung bzw. Zerstörung von Entwicklungsformen“, vollständig gelöst. Für den voraussichtlichen Verstoß gegen den § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird mit dieser Planänderung die Erweiterung der bereits erteilten Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 BNatSchG (erteilt für den § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für die Art Bechsteinfledermaus) um den Heldbock beantragt, für die gemäß saP die erforderlichen Ausnahmeveroraussetzungen gegeben sind.

2.2.3 Grunderwerb

Die bisher im Grunderwerbsplan „Fechenheimer Wald“ (Unterlage Nr. 14.1 Blatt 4) mit Planfeststellungsbeschluss vom 18.12.2019 planfestgestellte Nutzungsverzichtsfläche wird im Rahmen der Planänderung um ca. 3,89 ha auf insgesamt 19,41 ha erweitert.

Der neu aufzustellende Grunderwerbsplan „Fechenheimer Wald“ (Unterlage Nr. 14.1 Blatt 4a) mit dieser Erweiterungsfläche ersetzt den mit Planfeststellungsbeschluss vom 18.12.2019 planfestgestellten Grunderwerbsplan „Fechenheimer Wald“ (Unterlage Nr. 14.1 Blatt 4), der im Rahmen der vorliegenden Planänderung aufgehoben wird.

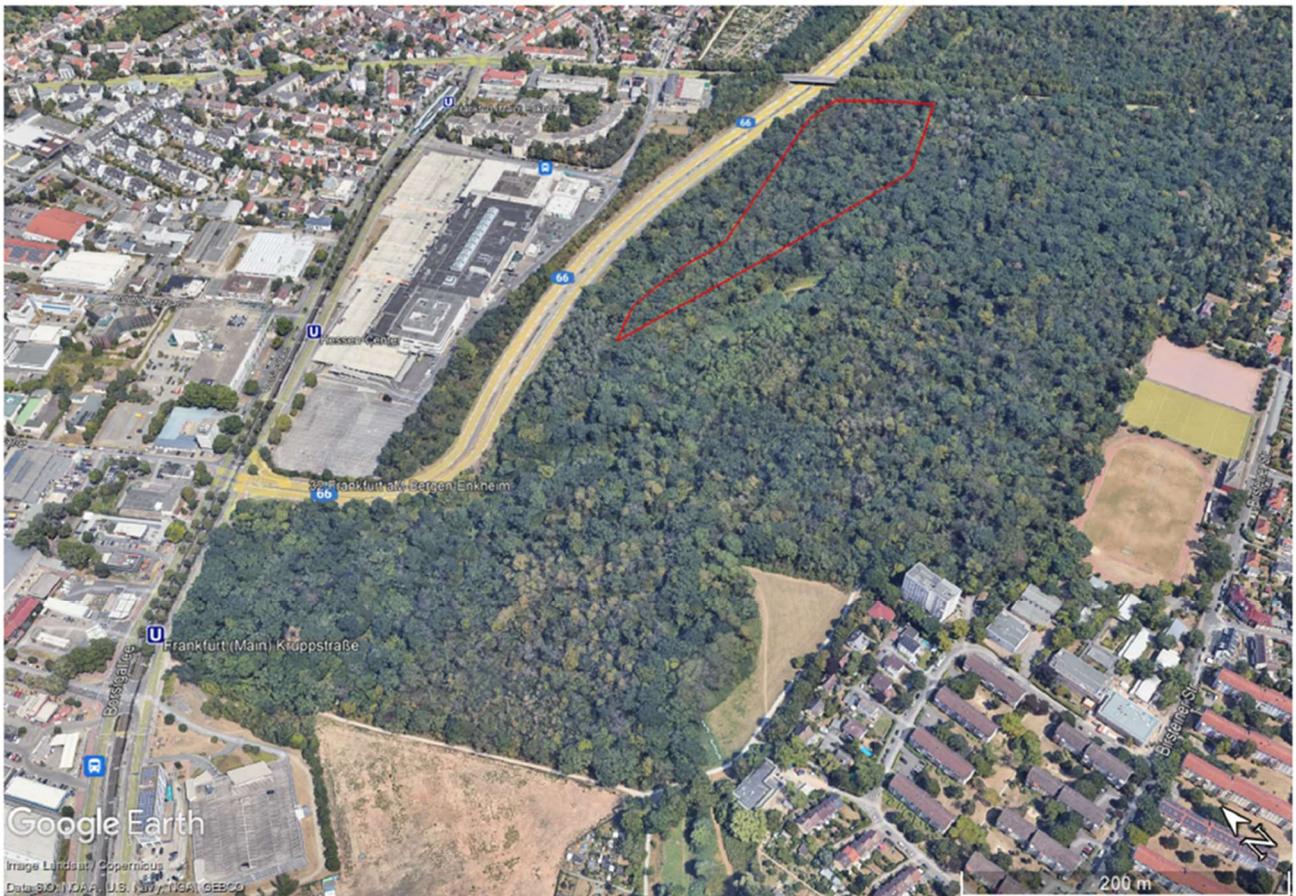


Abbildung 2: Lage der Erweiterungsfläche des forstlichen Nutzungsverzichts (Maßnahme 12.1 CEF) im Fechenheimer Wald (rot).

3 Kosten

Die letzte genehmigte Kostenermittlung beläuft sich auf 1.501,970 Mio. Euro (Stand 25.05.2023). Diese befindet sich regelmäßig in Aktualisierung und Abstimmung mit dem Baulasträger.

Bisher im Verfahren getroffene Aussagen zu etwaigen Kostenbeteiligungen Dritter gelten weiterhin bzw. regeln sich nach inzwischen abgeschlossenen Vereinbarungen.

4 Verfahren

Das Gesamtvorhaben ist planfestgestellt. Es befindet sich derzeit im Bau und ist damit noch nicht fertiggestellt. Entsprechend wird für die vorliegende Planänderung das Verfahren nach § 17d FStrG i.V.m. § 76 Abs. 1 HVwVfG durchgeführt.

Das Hauptaugenmerk dieses Planänderungsverfahrens liegt auf den noch zu rodenden Flächen der aktuell besiedelten Heldbockbestände. Für die Fortführung und den Abschluss der gesamten Baumaßnahme sind weitergehende Artenschutzmaßnahmen erforderlich, die auch den Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Form von CEF-Maßnahmen umfassen. Hinsichtlich der Rechtssicherheit der Baumaßnahmen bzw. der Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen ist aus fachgutachterlicher Sicht für die unvermeidbare Tötung bzw. Zerstörung von Entwicklungsformen im Rahmen der Fällung und Verbringung der Bäume eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG erforderlich. Es wird darauf hingewiesen, dass die größtmöglichen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen und zum Schutz des Heldbocks umgesetzt werden. Die Fortsetzung der Rodung nach Erteilung der Ausnahmegenehmigung ist nach derzeitigem Stand der Beurteilungsgrundlagen aus fachgutachterlicher Sicht ohne Umweltschäden im Sinne des Umweltschadengesetzes möglich.

Quellenverzeichnis

- [1] SWECO GMBH (2022), „Neubau der Bundesautobahn A66 (Frankfurt a.M. - Hanau) Teilabschnitt Tunnel Riederwald Fachgutachterliche Bewertung des Vorkommens des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) im Fechenheimer Wald,“ im Auftrag von Die Autobahn GmbH des Bundes - Niederlassung West – Außenstelle Frankfurt / Gelnhausen, Stand 12.12.2022.
- [2] SIMON, O. & WIDDIG, T. GBR (2022), „A 66 / 661 Tunnel Riederwald mit AD Erlenbruch und AS Borsigallee - Vorkommen des Heldbocks im Fechenheimer Wald,“ im Auftrag von Die Autobahn GmbH des Bundes - Niederlassung West – Außenstelle Frankfurt/Gelnhausen - Zwischenbericht, Marburg, Stand 02.12.2022.
- [3] SIMON, O. & WIDDIG, T. GBR (2024a), „A66, Frankfurt am Main - Hanau Tunnel Riederwald mit dem Autobahndreieck Erlenbruch und der Anschlussstelle Borsigallee Heldbockerfassung und Kartierung Fechenheimer Wald - Endbericht,“ im Auftrag von Die Autobahn GmbH des Bundes - Niederlassung West – Außenstelle Frankfurt / Gelnhausen, Marburg, Stand 11.01.2024.
- [4] SIMON, O. & WIDDIG, T. GBR (2024a), „A66, Frankfurt am Main - Hanau Tunnel Riederwald mit dem Autobahndreieck Erlenbruch und der Anschlussstelle Borsigallee Käferkartierung (Hirschkäfer und Eremit) im Fechenheimer Wald - Endbericht,“ im Auftrag von Die Autobahn GmbH des Bundes - Niederlassung West – Außenstelle Frankfurt / Gelnhausen, Marburg, Stand 11.01.2024.
- [5] SWECO GMBH, „Unterlage 12.5c Ergänzungsunterlage als Planänderung zur planfestgestellten Unterlage 12.5b vom 20.10.2017 mit Roteintragungen vom April 2018 „Artenschutzrechtliche Prüfung“,“ im Auftrag von Die Autobahn GmbH des Bundes - Niederlassung West – Außenstelle Frankfurt / Gelnhausen, Stand Mai. 2024.
- [6] SWECO GMBH, „Unterlage 12c Ergänzungsunterlage als Planänderung zur planfestgestellten Unterlage 12b vom 20.10.2017 mit Roteintragungen vom April 2018 „Landschaftspflegerischer Begleitplan mit ergänzenden Angaben zur Umweltverträglichkeit“,“ im Auftrag von Die Autobahn GmbH des Bundes - Niederlassung West – Außenstelle Frankfurt / Gelnhausen, Stand Mai. 2024.