



Rhein-Neckar-Verkehr GmbH

Stadtbahn Benjamin-Franklin-Village
Neubau Stadtbahn und
Umbau des Haltepunktes Bensheimer Straße

Informationsunterlage zum Scoping-Verfahren

Erstellt durch:

MODUS CONSULT 
Speyer GmbH

Speyer
August 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	3
2	Lage, Charakteristik	4
2.1	Rahmenbedingungen aufgrund vorliegender Planungen der Stadt Mannheim	5
3	Beschreibung des Vorhabens	6
3.1	Stadtbahntrasse	6
3.2	Haltestellen	7
3.3	Wendeschleife.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
3.4	Fahrleitungsanlage.....	8
3.5	Bahnstromversorgung	9
3.6	Baugrund	10
4	Verfahrensablauf.....	10
5	Umweltbericht	10
5.1	Voraussichtlich zu erwartende Projektwirkungen.....	11
5.2	Untersuchungsraum	11
5.3	Schutzwerte	12
6	Abhandlung der Eingriffsregelung	15
7	Fachbeitrag Artenschutz	15

Anhang: Bestandskarte mit Darstellung Planungsvorhaben
(Maßstab im Original: 1:2.500/1:1.000)

1 Veranlassung

Die Stadt Mannheim plant die Schaffung neuer Wohn- und Arbeitsräume im Mannheimer Nordosten. Dies soll auf mehreren ehemaligen Liegenschaften der US-amerikanischen Streitkräfte erfolgen (Konversionsflächen). So wird z. B. auf rund 150 ha der früheren US-Wohnsiedlungen Benjamin Franklin, Sullivan und Funari ein neues Stadtquartier für Wohnen, Arbeiten und Leben entstehen.

Mit der Entwicklung des neuen Stadtquartiers wird sich die Nachfrage nach einem attraktiven und leistungsfähigen ÖPNV-Angebot im Mannheimer Nordosten zukünftig wesentlich erhöhen und es werden sich neue Fahrgastpotentiale entwickeln. Um diese erhöhte Nachfrage, die sich zusätzlich auch aus der Entwicklung weiterer Konversionsflächen ergibt, zu bewältigen und um den durch die städtebaulichen Umgestaltungen hervorgehenden geänderten Bedarfen gerecht zu werden sind verschiedene Maßnahmen im Mannheimer Stadtbahnnetz geplant. Einer dieser Maßnahmen ist der Bau einer Stadtbahnstrecke ins BFV-Areal.

Die Strecke soll zweigleisig sein und überwiegend auf besonderem Bahnkörper verlaufen. Allerdings, im Bereich BFV Mitte (Jefferson Street), ist aus Platzgründen ausnahmsweise eine straßenbündige Führung der Stadtbahntrasse vorgesehen. Der Haltepunkt Bensheimer Straße soll in diesem Zusammenhang ebenso ausgebaut werden.

Als Grundlage für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) legt der Planungsträger die entscheidungsrelevanten Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens in Form eines Umweltberichtes der zuständigen Behörde vor.

Im Rahmen des Umweltberichtes werden die Auswirkungen auf alle Umweltbelange gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Fläche, Boden, Wasser, Luft/ Klima, Tiere und Pflanzen, das Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Schutzgütern und die biologische Vielfalt, Menschen und deren Gesundheit, die Landschaft und Kultur- und Sachgüter) geprüft und dargestellt.

Gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung kann im Vorfeld mit den am Verfahren Beteiligten der Inhalt und Umfang der Unterlagen abgestimmt werden. Die Abstimmung soll sich auch auf Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie sonstige für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung erhebliche Fragen erstrecken. Verfügen die beteiligten Stellen über Informationen, die für die Beibringung der Unterlagen über Umweltauswirkungen zweckdienlich sind, sollen sie diese Informationen dem Träger des Vorhabens zur Verfügung stellen. Zu diesem Zweck wird ein Scoping-Verfahren durchgeführt, für das die vorliegende Informationsunterlage ausgearbeitet wurde.

2 Lage, Charakteristik

Das Planungsvorhaben liegt innerhalb des Stadtgebietes von Mannheim. Der betrachtete Bereich ist derzeit überwiegend eine derzeit im Umbau befindliche Konversionsfläche mit relativ hohem Anteil an versiegelten und überbauten Flächen.

Abbildung 1: Lage des Vorhabens / Abgrenzung Untersuchungsbereich



An Grünstrukturen kommen in den unbebauten Bereichen überwiegend Ruderalfuren unterschiedlicher Ausprägung und Einzelbäume vor.

Der geplante Haltepunkt an der Bensheimer Straße liegt außerhalb der Konversionsfläche. Hier kommen neben den Gleis- und Straßenflächen diverse Wiesentypen, Gebüsche und Hecken, eine Baumschule/ein Gartenbaubetrieb und Ruderalfur vor.

Im Planungsraum kommen keine Schutzgebiete vor. Im nordöstlichen UG (Sullivan) liegen mehrere kleinflächige nach § 30 BNatSchG geschützte Biotopstrukturen vor; diese umfassen ausschließlich Sand- bzw. Magerrasen (LRT 2330).

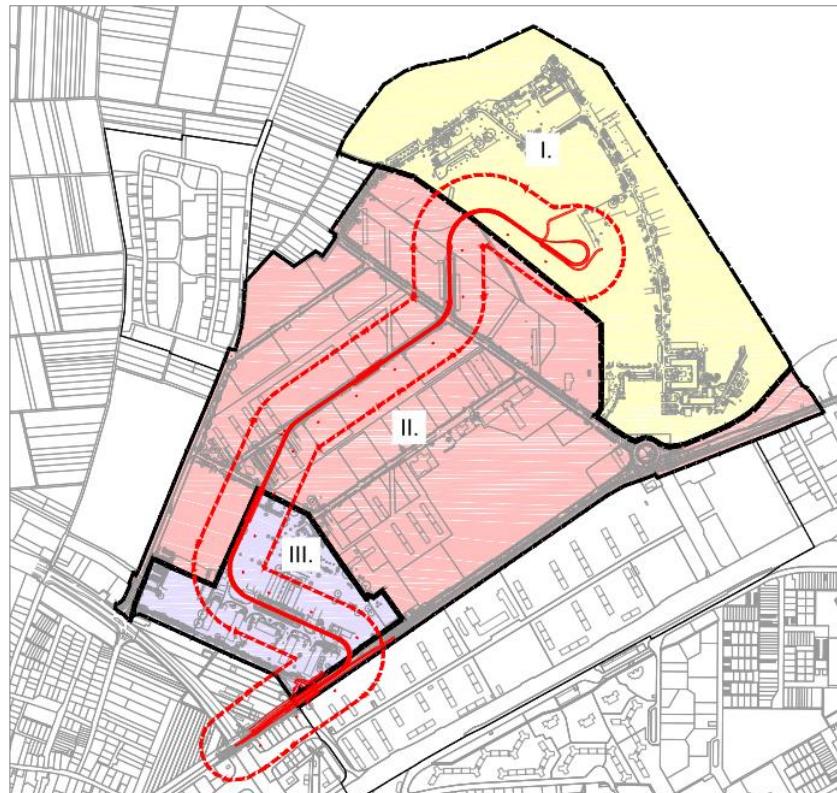
2.1 Rahmenbedingungen aufgrund vorliegender Planungen der Stadt Mannheim

Für die künftige Entwicklung im Bereich der Konversionsflächen liegen 3 verschiedene Bebauungspläne vor, die derzeit folgende Verfahrensstände haben

- I. Bebauungsplan Nr. 71.51 'Sullivan' – Aufstellungsbeschluss (V156/2014) am 08.04.2014 im Ausschuss für Umwelt und Technik. Derzeit Erstellung der Billigungsvorlage und inhaltliche Erarbeitung des Bebauungsplan-Entwurfs.
- II. Bebauungsplan Nr. 71.47 'Franklin Mitte' – Aufstellungsbeschluss (V156/2014) am 08.04.2014 im Ausschuss für Umwelt und Technik. Billigungsbeschluss (V008/2016) am 19.04.2016 im Ausschuss für Umwelt und Technik III. Bebauungsplan Nr. 71.52 'Funari' – Aufstellungsbeschluss (V156/2014) am 08.04.2014 im Ausschuss für Umwelt und Technik. Der Billigungsbeschluss wurde im Ausschuss für Umwelt und Technik am 10.07.2018 gefasst (V302/2018).

(siehe nachfolgende Abbildung).

Abbildung 2:
Lage des Untersuchungsgebietes und bestehende Bebauungspläne



Wie eingangs bereits dargelegt, ermöglicht die Stadt Mannheim über die Bebauungsplanverfahren die Schaffung neuer Wohn- und Arbeitsräume im Nordosten des Stadtgebietes.

In den Bebauungsplänen ist jeweils eine Freihaltetrasse für die geplante Stadtbahn berücksichtigt.

Aufgrund der Tatsache, dass derzeit schon ein Rückbau von Gebäuden und Straßen innerhalb der Konversionsflächen stattfindet, ist die Situation vor Ort im ständigen Wandel.

3 Beschreibung des Vorhabens

3.1 Stadtbahntrasse

Trassierung

Die neue, zweigleisige Stadtbahntrasse zweigt von der bestehenden, zweigleisigen Strecke Mannheim – Weinheim (Linie 5) am neuen Bahnhof Bensheimer Straße ab. Der Streckenkilometer 0,0 liegt hierbei am Weichenanfang im Streckengleis Käfertal Richtung Viernheim. Der heutige Haltepunkt Bensheimer Straße wird zu einem Bahnhof mit drei Bahnsteiggleisen und vier Weichen ausgebaut.

Nach Querung der Birkenauer Straße wird die Stadtbahntrasse auf einem Besonderen Bahnkörper in einer Länge von ca. 250 m parallel zur Robert-Funari-Straße geführt. Der Gleisachsabstand beträgt hier aufgrund von Fahrleitungsmasten in Mittellage 3,50 m.

In einem 90°-Bogen schwenkt die Trasse dann nach rechts zwischen Parkanlage und geplanter Schule ein. Hier ist die neue Haltestelle „Franklinschule“ geplant.

Bei ca. Streckenkilometer 1,0 wird der Besondere Bahnkörper verlassen und die Gleise verlaufen als straßenbündiger Gleiskörper in Mittellage der Thomas-Jefferson-Straße. Der Gleisachsabstand beträgt hier 3,20 m.

Im Zentrum des Stadtteils wird die Haltestelle Franklin Mitte erreicht. Der Knotenpunkt Thomas-Jefferson-Straße / Abraham-Lincoln-Allee wird straßenbündig gequert. Anschließend gehen die Gleisanlagen wieder in einen Besonderen Bahnkörper zwischen den Richtungsfahrbahnen der nördlichen Thomas-Jefferson-Straße über. Ab ca. km 1,6 verläuft die Trasse dann in einem Bogen (R=80 m) durch eine Parkanlage mit vorhandenen Baumstrukturen.

Die Endhaltestelle der neuen Strecke wird zwischen dem geplanten Wohnquartier Sullivan und einer künftigen Veranstaltungshalle (ehemals Panzerhalle) erreicht.

In den beiden Bebauungsplänen 71.47 Franklin Mitte und 71.51 Sullivan ist die geplante Trasse im gesamten Verlauf als „Freihaltetrasse Straßenbahn“ enthalten.

Oberbau und Entwässerung

Die Oberbauform der Stadtbahngleise kann in folgende Abschnitte unterteilt werden:

- km 0,0+00 bis 0,3+20 (Bahnhof Bensheimer Straße):
offenes Schottergleis
- km 0,3+20 bis 1,0+00 (Besonderer Bahnkörper Funari / Franklinschule):

Grüngleis mit Pflaster-/Asphalteindeckung in den Überwegen/Überfahrten

- km 1,0+00 bis 1,4+50 (Straßenbündiger Bahnkörper Thomas-Jefferson-Straße): geschlossener Oberbau mit Pflaster-/Asphalteindeckung
- km 1,4+50 bis km 1,9+00 (Besonderer Bahnkörper Sullivan): Grüngleis mit Pflaster-/Asphalteindeckung in den Überwegen/Überfahrten

Generell wird das anfallende Niederschlagswasser im Bereich des Schotter- und Grüngleises versickert. Im Bereich des geschlossenen Oberbaus wird das Niederschlagswasser über Gleisentwässerungen und Straßenabläufe der Kanalisation zugeführt.

3.2 Haltestellen

An der geplanten Stadtbahnstrecke werden drei neue, barrierefreie Haltestellen entstehen. Weiter wird der bestehende Haltepunkt Bensheimer Straße am geplanten Abzweig von der Bestandsstrecke Mannheim-Weinheim erweitert und dabei ebenfalls barrierefrei ausgebaut.

Bahnhof Bensheimer Straße

Spurplan und Bahnsteige

Der neue Bahnhof Bensheimer Straße wird mit drei Bahnsteiggleisen und vier Weichen ausgestattet. Damit können die Bahnen der beiden Linien von der Innenstadt kommend Ri. Weinheim und Franklin vorsortiert werden. In der Gegenrichtung fahren die Bahnen beider Linien am selben Bahnsteig ab.

Das bestehende Gleis Ri. Viernheim bleibt liegen; am neuen Mittelbahnsteig halten die Bahnen der Linie 5 in Richtung Viernheim mit Ein- und Ausstieg auf der linken Seite. An der zweiten Bahnsteigkante halten Bahnen in Richtung Franklin mit Ein- und Ausstieg auf der rechten Seite. Dieses Gleis wird durch eine im Streckengleis Käfertal-Viernheim einzubauende Weiche erreicht. Mit einer Bahnsteigbreite von 4,00 m kann das erforderliche Mobiliar (z.B. Fahrgastunterstände) mit ausreichenden Durchgangsbreiten untergebracht werden.

Richtung Käfertal / Innenstadt halten alle Bahnen an einem neuen Außenbahnsteig mit 3,50 m Breite. Um dieses Gleis zu erreichen, müssen Bahnen der Linie 5 aus Viernheim in Richtung Käfertal das Gleis Richtung Franklin kreuzen und über eine Gleisverbindung auf das Gleis Franklin Richtung Käfertal geführt werden.

Die Bahnsteige werden auf gesamter Länge (65 m) barrierefrei ausgebaut und erhalten eine Höhe von 30 cm über Schienenoberkante (SO).

Zugang

Der Außenbahnsteig ist auf halber Länge an der Bahnsteighinterkante sowie an den Stirnseiten über Rampen erreichbar. Auf der südwestlichen Stirnseite ist eine ca. 10 m lange Rampe zur Überwindung des Höhenunterschieds von ca. 50 cm zwischen Gleis und Mischverkehrsfläche Birkenauer Straße erforderlich. In Verlängerung des Gleisübergangs auf der nordöstlichen Stirnseite der Bahnsteige ist ein Zugang vom Columbus-Quartier her vorgesehen.

Auswirkungen auf umgebende Verkehrsflächen

Der Einmündungsbereich Birkenauer-/Bensheimer Straße wird unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan 71.47 Franklin Mitte festgelegten Planung der Stadt Mannheim umgestaltet. An die nordöstliche Hälfte des Bahnsteigs Ri. Käfertal / Innenstadt schließt stufenlos eine kleine Platzfläche für Fußgänger an. Der motorisierte Individualverkehr (MIV) wird niveau-gleich, aber dennoch auf einer eigenen Fahrbahnfläche geführt. Ein aus Richtung Franklin/Viernheim kommender Zweirichtungsradweg quert senkrecht die MIV-Verkehrsfläche und wird auf einer Mischverkehrsfläche weiter Richtung Käfertal / Innenstadt geführt. Hier ist nur noch MIV-Anliegerverkehr zugelassen. Eine Bike&Ride-Anlage sowie eine Mitfahrrad-Station vervollständigt das Radverkehrsangebot.

Haltestelle Franklinschule

Bei ca. Streckenkilometer 0,8 wird die neue Haltestelle Franklinschule erreicht. Die beiden Außenbahnsteige werden auf gesamter Länge (60 m) barrierefrei mit einer Höhe von 30 cm über SO ausgebildet. Die Bahnsteigbreite beträgt jeweils 3,25 m.

Parallel zum Bahnsteig Ri. Käfertal verläuft ein Geh- und Radweg mit stufenlosem Zugang an der Bahnsteighinterkante auf gesamter Länge. Zur Querung des Gleiskörpers wird in Abhängigkeit des von der Stadt Mannheim geplanten Wegenetzes auf der Südseite ein Fußgängerüberweg in Z-Form hergestellt. Auf der Nordseite ist ein Überweg für Fußgänger und Radfahrer mit 1 m Versatz vorgesehen.

Haltestelle Franklin Mitte

In der Mitte des neuen Quartiers ist die Haltestelle Franklin Mitte geplant. Hier werden barrierefreie Bahnsteige auf 40 m Länge parallel gegenüber liegend angeordnet. Aufgrund der geplanten Grundstücks- und Feuerwehrzufahrten müssen die letzten 20 m der Bahnsteige überfahrbar sein und werden auf ca. 5 cm über SO abgesenkt. Zur Unterbringung des standardmäßigen Haltestellenmobiliars erhalten die Bahnsteige eine Breite von 3,25 m.

Die Bahnsteighinterkante wird stufenlos ausgebildet, ein Bahnsteigzugang vom Gehweg aus ist auf ihrer gesamten Länge möglich.

Haltestelle Sullivan

Die Endhaltestelle der neuen Stadtbahnstrecke Benjamin-Franklin-Village ist bei km 1,8+50 erreicht. Die erforderliche Wendeschleife befindet sich zwischen der Wohnbebauung und einer künftig als Veranstaltungshalle genutzten alten Panzerhalle. Vor der eigentlichen Wendeanlage wird auf der bebauungsnahen Seite der im Regelbetrieb zum Ausstieg genutzte Bahnsteig angeordnet. Nach der Wendeanlage parallel zur künftigen Veranstaltungshalle befindet sich der Regelbahnsteig zum Einstieg. Daneben ist ein Notbahnsteig für Zusatzfahrten vorgesehen. Durch die Splitzung von Ausstieg und Einstieg können die betrieblichen Abläufe mit Fahrerpausen, Fahrzeugkontrolle und Ausgleich von Unregelmäßigkeiten am besten abgewickelt werden.

Alle drei Bahnsteige werden auf gesamter Länge von 60 m mit einer Höhe von 30 cm über SO hergestellt. Der Notbahnsteig erhält nur eine Bahnsteigbeleuchtung. Eine Breite von 2,00 m ist hier ausreichend.

Auf dem Regelbahnsteig zum Ausstieg ist eine Beleuchtung und ein Blindenleitsystem vorgesehen; dagegen ist kein Fahrgastunterstand und auch keine dynamische Fahrgastinformation erforderlich. Die Breite beträgt hier 3,00 m. Der Regelbahnsteig zum Einstieg ist für die Unterbringung des standardmäßigen Haltestellenmobiliars und 3,25 m breit.

Der Haltestellenzugang erfolgt über Rampen an den Stirnseiten. Die Anbindung an das Wegenetz der Stadt Mannheim erfolgt unter Berücksichtigung des Rahmenplans für den neuen Stadtteil.

3.3 Wendeschleife

An der Endhaltestelle in Sullivan ist eine Wendeschleife erforderlich, so dass die Strecke von Einrichtungsfahrzeugen bedient werden kann. Die Wendeschleife befindet sich zwischen der Wohnbebauung und einer künftigen Veranstaltungshalle, vormals Panzerhalle. Im Bereich des Ausstiegsbahnsteiges ist die Anlage noch eingleisig. Danach wird auf der Innenseite ein zweites Gleis zur Sicherstellung der Andienung der beiden Bahnsteige an der Veranstaltungshalle angeordnet. Der Radius des äußeren Gleises beträgt 27,0 m, der des inneren Gleises 23,0 m.

3.4 Fahrleitungsanlage

Die neu zu errichtenden Fahrleitungsanlage der Neubaustrecke ist generell durch Mittelmasten mit Schrägauslegern und Beiseilen zwischen den Richtungsgleisen geprägt. Im Bogen aus dem Bahnhof Bensheimer Straße in den Besonderen Bahnkörper Robert-Funari-Straße werden auf der Bogenaußenseite Auslegermaste vorgesehen.

Im Abschnitt des straßenbündigen Bahnkörpers Thomas-Jefferson-Straße befinden sich auf beiden Seiten die Fahrleitungsmaste in den Nebenflächen. Hier sind für die Aufhängung der Fahrleitung Querseile mit Seilgleiten geplant.

Kurz nach dem Kreuzungsbereich Thomas-Jefferson-Straße / Abraham-Lincoln-Allee wechselt die Fahrleitungsbauart wieder auf Mittelmast, was sich bis in den Bereich der Wendeschleife fortsetzt.

Auf Grund der Gleisgeometrie wird die Fahrleitung im Bereich der Wendeschleife an Seitenmasten mit Ein- und Zweigleisausleger auf der Außenseite der Gleise aufgebaut.

Die Neubaustrecke wird mit einer gewichtsangespannten Einfachfahrleitung mit Beiseilen und Seilgleitern ausgerüstet. Im Bereich des Bahnhofs Bensheimer Straße wird analog zum Bestand eine Hochkettenfahrleitung hergestellt.

3.5 Bahnstromversorgung

Zur ausreichenden Bahnstromversorgung ist die Errichtung von zwei Gleichrichterunterwerken (GUW) erforderlich. Ein GUW befindet sich am Bahnhof Bensheimer Straße südöstlich der bestehenden Strecke Käfertal-Weinheim, das andere GUW an der Haltestelle Sullivan im neu zu errichtenden Gebäude in der bestehenden Panzerhalle. In dieses

Gebäude wird ebenso ein Fahrerpausenraum mit Anschluss an Ver- und Entsorgungsleistungen integriert.

3.6 Baugrund

Nach den Ergebnissen der Baugrunderkundung kommt das planmäßige Erdplanum der Gleistrasse im Bereich der gut tragfähigen Sande und untergeordnet im Bereich der mäßig tragfähigen Tone und Schluffe zu liegen. Im Bereich der Tone und Schluffe sind Bodenverbesserungsmaßnahmen erforderlich.

Grundwasser spielt für die Maßnahme keine Rolle.

Aus abfalltechnischer Sicht ist die Wiederverwertbarkeit des Großteils der anfallenden Aushubmassen sehr eingeschränkt möglich. Das oberflächennah vorhandene Bodenmaterial ist der LAGA-Einbauklasse Z2 oder >Z2 zuzuordnen.

4 Verfahrensablauf

Die Baugenehmigung für das Planungsvorhaben soll über ein Planfeststellungsverfahren erreicht werden.

Für die Genehmigungsplanung werden - gemäß den rechtlichen Vorgaben - folgende umwelt-/naturschutzfachlichen Gutachten erstellt:

- Umweltbericht mit Abhandlung der Eingriffsregelung (zu letzterem siehe Kap. 7).
- Abhandlung der artenschutzrechtlichen Belange (siehe Kap. 8)

Teilweise basieren die o.g. Gutachten wiederum auf weiteren Gutachten (z.B. Fauna-Gutachten, Schalltechnische Untersuchung u.a.)

5 Umweltbericht

Der Umweltbericht gliedert sich grundsätzlich in zwei wesentliche Arbeitsschwerpunkte:

- Raumanalyse

Sie beinhaltet die Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Schutzgüter.

Bei dem zu betrachtenden Vorhaben ist dabei zu berücksichtigen, dass das gesamte Vorhaben in einem deutlich vorbelasteten Bereich geplant ist, in dem zudem derzeit schon Rückbaumaßnahmen (Gebäudeabbruch, Straßenrückbau) erfolgen, so dass aktuell keine 'nachhaltige Bestandssituation' erfasst werden kann. Durch die Vorbelastung sind zudem zahlreiche Schutzgutfunktionen kaum oder nicht mehr vorhanden; insofern wird die Raumanalyse relativ kurz dargelegt.

Hilfsweise werden innerhalb der Konversionsflächen Bestandsdaten, die im Rahmen der Bebauungsplanverfahren ermittelt wurden (von BAADER KONZEPT, 2017 bis 2018), herangezogen. Lediglich im Bereich des Haltepunktes Bensheimer Straße werden für

den Umweltbericht Bestandsaufnahmen durchgeführt (Biototypenkartierung und Fauna (siehe Kap. 8).

▪ Auswirkungsprognose

Aufbauend auf der Raumanalyse werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und beurteilt. Dabei werden die potentiellen Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens berücksichtigt (s. Kap. 6.1). Andere gleichartige Vorhaben im Raum werden – sofern für sie eine Genehmigungsverfahren zumindest eingeleitet ist – in der Auswirkungsprognose mitberücksichtigt.

5.1 Voraussichtlich zu erwartende Projektwirkungen

Die nachfolgend aufgeführten zu erwartenden Projektauswirkungen bilden die Grundlage des im Anschluss erläuterten Untersuchungsrahmens für die einzelnen Umweltbereiche/Schutzgüter.

- Mögliche baubedingte Wirkungen sind:
 - temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustreifen und sonstige Baustelleneinrichtungsflächen
 - Nutzung des Straßennetzes für Baufahrzeuge (Verkehrszunahme/-behinderung durch Baustellenverkehr/-einrichtungen)
 - Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Schadstoffe, Staub)
 - Bodenbewegungen und Bodenverdichtung
 - Mobilisierung potentieller Altlasten
 - Entstehung von Abwasser und Abfall
- Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind:
 - Flächenbeanspruchung und Versiegelung
 - Ableitung von Niederschlagswasser, Bau von Entwässerungsanlagen
 - Einbringen sonstiger technischer Bauwerke (z.B. Lärmschutzwand, Entwässerungseinrichtungen)
 - Zerschneidungswirkung
- Mögliche betriebsbedingte Wirkungen sind:
 - Belastungen durch Schall, Schadstoffe
 - Störwirkungen durch Licht, Bewegungen
 - Zerschneidungswirkung

5.2 Untersuchungsraum

Kriterium zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (UG) war die mögliche Reichweite der Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die zu untersuchenden Schutzgüter. Aufgrund der geringen Eingriffstiefe und der bestehenden Vorbelastungen beschränkt

sich das Untersuchungsgebiet auf einen Korridor von 150 m Breite entlang der geplanten Trasse (siehe Abb. 1 und Bestandskarte verkleinert (Maßstab im Original 1:2.500/1:1.000)

5.3 Schutzgüter

Nachfolgend werden für die einzelnen Schutzgüter

- die voraussichtlichen Wirkungen
- ⇒ Daten, die ausgewertet/berücksichtigt/speziell angefertigt werden
- z.T. Hinweise zur Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Flächen für die Schutzgüter

dargelegt.

Fläche

- Voraussichtliche Wirkungen: Als Wirkungen sind zeitweilige und dauerhafte Inanspruchnahme bzw. eine Flächenumwidmung sowie eine Flächenzerschneidung zu nennen.
- ⇒ Vorliegende Daten, die ausgewertet werden (s. Boden, Landschaft)

Boden

- Voraussichtliche Wirkungen: Als Wirkungen sind zeitweilige Inanspruchnahme während der Bauphase (d.h. die Schädigung der Böden durch die Bauarbeiten, Verdichtung, Schadstoffeintrag) sowie bleibende Bodenveränderungen (Auftrag, Abtrag, Versiegelung) zu nennen.
- ⇒ Daten, die ausgewertet werden: vorliegende Bestandskartierung zur Ermittlung nicht befestiger/überbauter Flächen, Boden-/Baugrundgutachten, Informationen zu Altlasten
- Hinweise zur Bewertung: Auf eine Bodenbewertung nach entsprechend dem Leitfaden "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" (LUBW 2010) wird verzichtet, da davon ausgegangen wird, dass keine natürlichen Böden im Einwirkungsbereich des Vorhabens anzutreffen sind. Alle nicht befestigten Flächen werden mit hoher Bedeutung/Empfindlichkeit gegenüber einer Flächenbefestigung/-versiegelung bewertet.

Wasser/Grundwasser

(Oberflächengewässer kommen im Einwirkungsbereich der Maßnahme nicht vor)

- Voraussichtliche Wirkungen: Für das Grundwasser sind als Wirkfaktoren Versiegelung sowie Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag (bauzeitlich durch Baufahrzeuge, betriebsbedingt durch den Verkehr auf der neuen Straßentrasse) zu nennen.
- ⇒ Daten, die ausgewertet werden: vorliegende Bestandskartierung zur Ermittlung nicht befestiger/überbauter Flächen (d.h. Flächen mit Infiltrationsfunktion), Boden-/Baugrundgutachten, Entwässerungskonzept
- Hinweise zur Bewertung: Aufgrund des vorhandenen hohen Flächenanteils an versiegelten/überbauten Flächen wird auf eine differenzierte Bewertung des Schutzguts verzichtet. Alle nicht befestigten Flächen werden mit hoher Bedeutung/Empfindlichkeit ge-

genüber einer Flächenbefestigung/-versiegelung bewertet, da dadurch die Infiltrationsfunktion verloren geht.

Luft/Klima

- Voraussichtliche Wirkungen: Durch das Vorhaben kann es durch Versiegelung und Verlust von Flächen/Strukturen mit klimatischen Funktionen zu klimatischen Veränderungen kommen. Es sind zudem bauzeitlich lufthygienische Beeinträchtigungen (Staub- und Schadstoffeintrag) zu erwarten.
- ⇒ Daten, die ausgewertet werden: vorliegende Bestandskartierung zur Ermittlung von Grünstrukturen mit klimatischer Funktion
- Hinweise zur Bewertung: Aufgrund des vorhandenen hohen Flächenanteils an versiegelten/überbauten Flächen und der vorliegenden Entwicklungsszenarien für das Umfeld um die geplante Stadtbahn (ebenfalls überwiegend hoher Anteil an bebauten bzw. versiegelten Flächen) ist für die Auswirkungsprognose lediglich relevant, ob und in welchem Umfang stadtclimatisch relevante Strukturen (Gehölze) entfernt werden müssen. Auf eine weitergehende Bewertung der Bestandssituation wird insofern verzichtet.

Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

- Voraussichtliche Wirkungen: Als Wirkungen sind insbesondere der Verlust und die Beeinträchtigung von Biotopstrukturen und Lebensräumen zu nennen. Störungen durch Baulärm und mögliche Risiken durch Kollisionsverluste sind ebenfalls zu betrachten. Sekundärwirkungen, welche sich z. B. aus Veränderungen im Bodenwasserhaushalt, in der Landnutzung oder hinsichtlich kleinklimatischer Verhältnisse für Tiere und Pflanzen ergeben sind – aufgrund der Vorbelastungen – nicht zu erwarten.
- ⇒ Daten, die ausgewertet werden: vorliegende Bestandskartierung und Faunadaten aus den Bebauungsplanverfahren, eigene Fauna-Erhebungen (siehe dazu Kap. 8)
- Hinweise zur Bewertung: Da derzeit vor Ort bereits Baumaßnahmen angelaufen sind, wird innerhalb der Bebauungsplangebiete als Grundlage der jeweils in den Umweltberichten/Grünordnungsplänen dokumentierte Bestand als 'Ausgangszustand' herangezogen. In der Auswirkungsprognose wird dargelegt, welcher Biotop-/Habitatverlust durch die geplante Stadtbahn bewirkt wird und wie dieser zu bewerten ist. Für den südlichen Bereich außerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne (dies betrifft v.a. den Bereich für den geplanten Ausbau des Haltepunkts Bensheimer Straße) wird die Auswirkungsprognose auf der Grundlage der heutigen Bestandssituation ermittelt. Die heutige Bestandssituation wird in Text und Karte dokumentiert.

Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Schutzgütern

- Voraussichtliche Wirkungen: Das System der bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wird beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse finden Eingang in die Kapitel zu den einzelnen Schutzgütern, in denen die Bewertung der daraus zu folgernden Auswirkungen vorgenommen wird.
- ⇒ Daten, die ausgewertet werden: siehe Aussagen zu allen anderen Schutzgütern

- Hinweise zur Bewertung: Aufgrund der Vorbelastungen im Planungsraum kann davon ausgegangen werden, dass kein ausgeprägtes Wechselwirkungsgefüge vorhanden ist.

Menschen und deren Gesundheit

- Voraussichtliche Wirkungen: Als Wirkungen sind Veränderungen des Wohn- und Arbeitsumfeldes der Menschen durch Flächeninanspruchnahme, optische Veränderungen und Schallimmissionen zu nennen. Ein wichtiger Aspekt ist zudem der mögliche Verlust sowie die Veränderung von Flächen für die Erholung und Freizeitnutzung.
- ⇒ Daten, die ausgewertet werden: Schallgutachten, 'Rahmenplan Franklin' (s.u.)
- Hinweise zur Bewertung: Der Planungsraum hat heute keine Wohnraum- und keine Erholungsfunktion, da das Gebiet nicht bewohnt wird und umzäunt ist. Es wird vorgeschlagen, dass hierzu der Entwicklungszustand ("Rahmenplan Franklin", Stand 09.03.2018, erarbeitet von Machleidt GmbH im Auftrag der MWS Projektentwicklungs-gesellschaft mbH) als Grundlage für die Auswirkungsprognose herangezogen wird. Für den südlichen Bereich außerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne (dies betrifft v.a. den Bereich für den geplanten Ausbau des Haltepunkts Bensheimer Straße) wird die Auswirkungsprognose auf der Grundlage der heutigen Bestandssituation ermittelt. Die heutige Bestandssituation wird in Text und Karte dokumentiert.

Landschaft/Landschaftsbild

- Voraussichtliche Wirkungen: Als Wirkungen auf das Landschaftsbild sind beim geplanten Vorhaben vor allem der Verlust landschaftsbildprägender Strukturen und das Einbringen eines neuen Bauwerks von Bedeutung.
- ⇒ Vorliegende Daten, die ausgewertet werden: vorliegende Bestandskartierung (landschaftsbildprägende Strukturen)
- Hinweise zur Bewertung: Aufgrund der derzeitigen Baumaßnahmen im Planungsraum ändert sich das gesamte Gelände ständig. Es wird deshalb vorgeschlagen, dass hierzu der Entwicklungszustand ("Rahmenplan Franklin", Stand 09.03.2018, erarbeitet von Machleidt GmbH im Auftrag der MWS Projektentwicklungs-gesellschaft mbH) als Grundlage für die Auswirkungsprognose herangezogen wird. Für den südlichen Bereich außerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne (dies betrifft v.a. den Bereich für den geplanten Ausbau des Haltepunkts Bensheimer Straße) wird die Auswirkungsprognose auf der Grundlage der heutigen Bestandssituation ermittelt. Die heutige Bestandssituation wird in Text und Karte dokumentiert.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Voraussichtliche Wirkungen: Als Wirkung auf Kultur- und Sachgüter ist vor allem die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben (Überschüttung/Abgrabung, Überbauung) zu nennen.
- ⇒ Daten, die ausgewertet werden: Auskunft der Denkmalschutzbehörde über vorhandene Kulturdenkmäler sowie über archäologische Fund- und Verdachtsstellen

6 Abhandlung der Eingriffsregelung

Aus den Ergebnissen der Auswirkungsanalyse im Rahmen des Umweltberichtes werden zur Abhandlung Eingriffsregelung gemäß § 14, 15 BNatSchG die naturschutzfachlichen Eingriffe abgeleitet.

Dazu wurde mit dem Amt für Grünflächen und Umwelt der Stadt Mannheim folgendes abgestimmt: für die Trassenabschnitte innerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne soll dargelegt werden, wie groß der Ausgleichsbedarf für die Stadtbahn ist. Da derzeit vor Ort bereits Baumaßnahmen angelaufen sind, wird als Grundlage der jeweils in den Umweltberichten/Grünordnungsplänen dokumentierte Bestand als 'Ausgangszustand' herangezogen. Auf eine textliche Bestandsbeschreibung wird für diese Bereiche verzichtet.

Für den südlichen Bereich außerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne (dies betrifft v.a. den Bereich für den geplanten Ausbau des Haltepunkts Bensheimer Straße) wird die Auswirkungsprognose auf der Grundlage der heutigen Bestandssituation ermittelt. Die heutige Bestandssituation wird in Text und Karte dokumentiert.

7 Fachbeitrag Artenschutz

Es wird ein eigenständiger Fachbeitrag Artenschutz erarbeitet – aufbauend auf den vorliegenden Fauna-Erhebungen aus den Bebauungsplanverfahren und folgenden eigenen Erhebungen im Bereich des Haltepunktes Bensheimer Straße:

Vögel: Erfassung der Brutvögel nach Artenspektrum zwischen Frühjahr und Sommer

Reptilien: Erfassung des Vorkommens von Reptilien (Zaun- und Mauereidechse).

Fledermäuse: Übersichtsbegehung (Strukturerfassung)

Im Bereich der Konversionsflächen wurden keine Erhebungen durchgeführt, da dieser Bereich derzeit einem ständigen Wandel unterzogen ist (siehe Ausführungen in Kap 2).