

# **Vorhaben: Citybahn Bad Schwalbach – Wiesbaden – Mainz**

## **Projektbeschreibung**

### **1.1 Einführung und Projektbegründung**

Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung sind die Planungs- und Gutachterleistungen für die Realisierung einer länderübergreifenden und überregionalen Stadtbahnstrecke zwischen Bad Schwalbach und den Landeshauptstädten Wiesbaden und Mainz. Die gesamte Streckenlänge beträgt rund 34 km und führt vom Bahnhof Bad Schwalbach und der ehemaligen, zu reaktivierenden Aartalstrecke über das Stadtgebiet Wiesbadens mit Anbindung des Hauptbahnhofs über den Stadtteil Wiesbaden Südost, den Bahnhof Wiesbaden Ost und die Theodor-Heuss-Rheinbrücke bis zur Haltestelle Hauptbahnhof (Hbf.) West in Mainz.

In der betrieblichen Weiterführung vom Hbf. Mainz West soll zudem ein Teilabschnitt der bereits realisierten Ausbaustrecke der „Mainzelbahn“ über die Universität bis zur Haltestelle Hochschule Mainz von den Citybahnen mitbenutzt werden.

Die projektierte Neubaustrecke stellt den ersten und zentralen Baustein in der perspektivischen Realisierung eines Citybahn-Gesamtnetzes aus mehreren Linien dar, das innerhalb der Region einen wesentlichen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Mobilität unter dem Aspekt der ökologischen Nachhaltigkeit leisten soll.

Ein zentraler Anstoß für das Vorhaben ist insbesondere innerhalb Wiesbadens die in den vergangenen Jahren stark angestiegene Auslastung des bestehenden Busnetzes, dessen Leistungsfähigkeitsgrenze trotz kontinuierlicher kapazitätserhöhender Maßnahmen auf einzelnen Streckenabschnitten bereits deutlich überschritten ist. Weitere, zwingend erforderliche Leistungssteigerungen können nur noch über die Einführung eines Schienensystems realisiert werden.

Die Stadt Wiesbaden ist zudem die einzige Landeshauptstadt, in der noch kein kommunales Schienennetz realisiert worden ist. Um 1900 existierte allerdings bereits ein historisches Straßenbahnnetz in Wiesbaden, das aus insgesamt 9 innerstädtischen Linien bestand, wovon 2 Linien zwischen den Städten Mainz und Wiesbaden verkehrten. Darüber hinaus fand auch auf der Aartalstrecke zwischen Bad Schwalbach und Wiesbaden von 1889 und 1983 bereits regelmäßiger Zugbetrieb statt. Mit dem Vorhaben der Citybahn wird somit aktuell beabsichtigt, an diese in der Vergangenheit bereits existierenden ÖPNV-Verbindungen und das in Mainz heute bestehende und aktuell erweiterte Straßenbahnnetz anzuknüpfen, um die Nahverkehrsverbindung zwischen Bad Schwalbach und den beiden Landeshauptstädten Wiesbaden und Mainz wieder zu reaktivieren.

Der Aufbau solch eines städtischen Schienenverkehrssystems in diesem Verkehrskorridor ist daher auch als Grundlage für die städtebauliche und verkehrliche Entwicklung im Nahverkehrsplan der Stadt Wiesbaden aus 2008 und dem gemeinsamen Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt (LH) Wiesbaden und dem Rheingau-Taunus-Kreis (RTK) aus 2015 verankert worden.

Die Initiative für den Start des Citybahn-Vorhabens hat Anfang 2015 die ESWE Verkehrsgesellschaft mbH im Auftrag der Landeshauptstadt (LH) Wiesbaden ergriffen. Gemeinsam mit den Projektpartnern Rhein-Main Verkehrsverbund GmbH (RMV), Rheingau-Taunus-Kreis

(RTK) und der Mainzer Verkehrsgesellschaft (MVG) ist im Vorfeld der vorliegenden Ausschreibung bereits eine Machbarkeitsuntersuchung mit dem Ziel durchgeführt worden, in Abstimmung mit den Interessen der einzelnen Partner den Streckenverlauf zu konzipieren, eventuelle Risiken zu identifizieren sowie das erforderliche Investitionsvolumen und den voraussichtlichen volkswirtschaftlichen Nutzen abzuschätzen. Nachdem diese Studie mit positivem Nutzen-Kosten-Faktor abgeschlossen werden konnte, haben sich nach ersten Gesprächen die bereits beteiligten Fördergeber des Bundes und des Landes durchweg positiv für das Projekt der Citybahn positioniert.

Vorhabenträger im Rahmen der hier gegenständlichen Ausschreibung ist zunächst die ES-WE Verkehrsgesellschaft mbH, wobei mit Beginn der Planungsleistungen beabsichtigt ist, eine eigenständige Projektgesellschaft zu gründen. Innerhalb dieser Gesellschaft soll die Wahrnehmung und Durchführung aller erforderlichen Bauherrrenaufgaben mit den entsprechenden Zuständigkeiten projektübergreifend gebündelt werden.

## **1.2 Planungsabschnitte**

Die Gesamtstrecke zwischen Bahnhof Bad Schwalbach und der Haltestelle (Hst.) Mainz Hauptbahnhof West besteht aus 4 Abschnitten, die jeweils als eigenständige Lose vergeben werden:

1. Hst. Hochschule Rhein-Main (WI) – Hst. Brückenkopf (MZ-Kastel):  
Länge ca. 12.190 m
2. Stadtgrenze Wiesbaden / Aartalstrecke – Hst. Hochschule Rhein-Main (WI):  
Länge ca. 4.730 m
3. Bahnhof Bad Schwalbach – Stadtgrenze Wiesbaden / Aartalstrecke:  
Länge ca. 15.010 m
4. Hst. Brückenkopf (MZ-Kastel) – Hst. Mainz Hauptbahnhof West:  
Länge ca. 2.400 m

Die Einteilung dieser vier Planungsabschnitte erfolgt zunächst unabhängig von der späteren Baurealisierung. Die Festlegung von Bauabschnitten und damit verbunden die Überlegung, ob mit den Baumaßnahmen eventuell in mehreren Abschnitten zeitgleich begonnen wird, erfolgt im Rahmen der Entwurfsplanung.

## **1.3 Trassenführung**

In den Stadtgebieten und Stadtteilen von Mainz und Wiesbaden soll die Trasse der Citybahn, soweit möglich, durchgängig zweigleisig und soweit möglich auf besonderem Bahnkörper ausgeführt werden. Vorhandene private und öffentliche Zufahrten sowie bestehende Baumstandorte sollen bei der Planung der Trasse berücksichtigt und möglichst beibehalten werden. Zudem sind die im Bestand existierenden Fahrbeziehungen an den Kreuzungen und Knotenpunkten zunächst grundsätzlich beizubehalten. Eine Reduzierung der Fahrbeziehungen ist in jedem Fall mit dem Vorhabenträger bzw. mit den beteiligten Ämtern der Städte

Mainz und Wiesbaden abzustimmen. Grundsätzlich sind bei der Planung des Trassenkorridors außerdem vorhandene Bustrassen / Busspuren sowie angepasste Buskonzeptionen infolge der Citybahneinführung zu berücksichtigen.

Der Neubau der ehemaligen Aartalstrecke ist analog der bestehenden Trasse eingleisig unter Einrichtung von Begegnungsstellen vorzusehen, wobei die gesamte Strecke auf besonderem Bahnkörper zu liegen kommen soll.

#### Abschnitt Bad Schwalbach – Stadtgrenze Wiesbaden / Aartalstrecke

Im Abschnitt der ehemaligen Aartalbahn befindet sich im Bestand die eingleisige, nicht elektrifizierte Infrastruktur der DB-Strecke 3500, die ausschließlich durch den unregelmäßigen Museumsbahnverkehr betrieben wird. Die heutigen Gleisanlagen dieses Abschnitts bestehen aus der eingleisigen Strecke, den Bahnhöfen Bad Schwalbach und Hahn-Wehen (jeweils mehrgleisig) und den Haltepunkten Bleidenstadt, Eiserne Hand und Chausseehaus.

Da es sich im Bestand um Normalspurgleise handelt, ist der gesamte Oberbau dieses Streckenabschnitts entsprechend neu als Meterspurgleis herzustellen. In Abhängigkeit der Ergebnisse aus dem im Rahmen der Vorplanung zu erstellenden Baugrundgutachten ist darüber hinaus festzulegen, inwieweit zusätzlich der Unterbau erneuert bzw. verbessert werden muss, um den zukünftigen Lasten eines regelmäßigen Stadtbahnverkehrs standzuhalten.

Die grundsätzliche Trassenführung der ehemaligen und denkmalgeschützten Aartalbahn soll bei der Planung weitestgehend beibehalten werden und im bestehenden, gewidmeten Korridor zu liegen kommen. Die Anpassung beinhaltet neben der Erneuerung des Oberbaus und einer eventuellen Untergrundertüchtigung die Anpassung der Linienführung auf Basis der zukünftig zu realisierenden Streckengeschwindigkeit von mindestens 70 km/h. Dabei ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass der Betrieb der Museumsbahn auch zukünftig parallel zum Citybahnbetrieb weitergeführt werden soll.

Die bestehenden Bahnhöfe und Haltestellen sind vollständig zu erneuern und barrierefrei auszustatten. Darüber hinaus sind die folgenden Haltestellen zusätzlich neu zu errichten:

- Hebbelstraße
- Konrad-Adenauer-Straße
- Seitzenhahn
- optionale Haltestelle im Bereich Taunusstein-Hahn Süd

Gemäß den Ergebnissen der vorlaufenden Machbarkeitsstudie zur Citybahn ist vorgesehen, die Haltestelle (Hst.) Chausseehaus zweigleisig auszubauen. Zudem soll zwischen der Haltestelle Hahn-Wehen und der neuen Haltestelle Hebbelstraße ein zweigleisiger Abschnitt als Überhol- bzw. Begegnungsstelle eingerichtet werden. Im Rahmen der Vorplanung ist mit dem Vorhabenträger abzustimmen, ob in diesem Abschnitt zudem ein drittes Gleis mit Bahnsteig für die Museumsbahn vorgesehen werden soll. Des Weiteren sind zweigleisige Abschnitte im Bereich der neuen Haltestelle Seitzenhahn sowie in Bad Schwalbach und bei der Haltestelle Eisernen Hand einzuplanen.

Die erforderliche Länge der zweigleisigen Abschnitte als Überhol- und Begegnungsstellen sowie die Erfordernis eventueller weiterer zweigleisiger Abschnitte, ist im Rahmen der Vorplanung auf Basis des Betriebskonzeptes grundsätzlich zu prüfen und zu konkretisieren. Zu-

dem sind mindestens im Bereich des Bahnhofs Bad Schwalbach Abstellgleise vorzusehen, bei Bedarf an weiteren Stellen entlang der Strecke.

Innerhalb des gesamten Streckenabschnitts befinden sich ca. 25 Bahnübergänge, von denen nur ein geringer Anteil technisch gesichert ist (ca. 5). Zur Realisierung eines regelmäßigen und sicheren Stadtbahnverkehrs sind alle Bahnübergänge sowohl hinsichtlich der Bahnübergangsbefestigung zu erneuern als auch vollständig mit einer technischen Sicherung für eine angestrebte Geschwindigkeit von mindestens 70 km/h auszustatten.

Neben den plangleichen Bahnübergängen befinden sich im Bestand mehrere höhenfreie Querungen der Aartalstrecke. Neben der Überführung der Bundesstraße B 54 handelt es sich dabei um mehrere Ingenieurbauwerke geringerer Stützweite zur Querung der Aar sowie von Wald- und Forstwegen und auch um Stützwände zur Sicherung der Trasse in Böschungsbereichen. Im Rahmen der Planung ist zu prüfen, ob die einzelnen Bauwerke für einen regelmäßigen Stadtbahnbetrieb ausgelegt sind oder ertüchtigt bzw. neu errichtet werden müssen. Weitere Angaben zu den Bauwerken werden in Abschnitt 1.6 beschrieben.

Am südlichen Ende des Neubauabschnitts - nordwestlich der Haltestelle Simeonhaus (Kohlheck) – führen die bestehenden Normalspurgleise der Aartalbahn weiter in Richtung Wiesbaden Dotzheim. Diese werden im Zuge des Neubaus der Meterspurstrecke abgehängt; die Citybahntrecke verlässt den Korridor der Aartalstrecke im Bereich des Finkenwegs und geht dort in den Streckenabschnitt „Wiesbaden Stadtgrenze – Hochschule Rhein Main“ über. Die Aufweitung zur zweigleisigen Streckenführung erfolgt erst südlich der Abschnittsgrenze.

Im Rahmen der gesamten Planung sind für den Streckenabschnitt zwischen Bad Schwalbach und der Stadtgrenze Wiesbaden die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen und frühzeitig mit dem Vorhabenträger, dem Eigentümer der Infrastruktur sowie den zuständigen Behörden abzustimmen.

### Abschnitt Stadtgrenze Wiesbaden / Aartalstrecke – Hst. Hochschule Rhein-Main (WI)

#### *Streckenast Siedlung Kohlheck*

Der Streckenabschnitt beginnt mit der zuvor beschriebenen Abzweigung von der Aartalstrecke an der Stadtgrenze Wiesbadens, Bereich Finkenweg. Sobald es trassierungstechnisch und in Bezug auf die Örtlichkeit möglich ist, soll die Strecke von der Eingleisigkeit in die Zweigleisigkeit aufgeweitet werden.

Die Trasse verläuft bis auf den Übergangsbereich zur Aartalstrecke im vorhandenen Straßenraum bzw. in begleitenden Grünstreifen in Mittel- oder Seitenlage. Alle Haltestellen dieses Streckenabschnitts sind neu zu errichten, entweder als eigenständige Stadtbahnhaltestelle oder als Kombihaltestelle Bus/Bahn. An der Haltestelle Simeonhaus soll aus Gründen der betrieblichen Disposition die Errichtung von Abstell- bzw. Wartegleisen berücksichtigt werden.

Die Trasse folgt im weiteren Verlauf weitestgehend dem Straßenraum und es sind in südlicher Richtung folgende Haltestellen neu zu errichten:

- Polizeiakademie
- Helmholtzstraße (Längsneigung ca. 40 ‰)

- Klosterweg und
- Otto-Wels-Straße

Nach der Einmündung der Paul-Gerhard-Straße in die Dolomitenstraße – nach der Haltestelle Helmholzstraße - verlässt die Citybahntrasse den Straßenraum. Die Längsneigung soll so ausgebildet werden, dass die Schienenoberkante der Aartalstrecke, die in diesem Bereich zu unterqueren ist, beibehalten werden kann. Im Bestand wird bereits ein Fußweg über eine bestehende Eisenbahnüberführung (EÜ) unter der Aartalbahn hindurchgeführt.

Im Bereich der neu geplanten Haltestelle Otto-Wels-Straße soll der Abzweig des Streckenastes in die Siedlung Klarenthal erfolgen. Südlich der Haltestelle Otto-Wels-Straße folgt die Trasse dem Straßenverlauf der Goerdeler sowie der Klarenthaler Straße bis zur Haltestelle Hochschule-Rhein-Main (WI), wo sich der nächstfolgende Planungsabschnitt anschließt.

### *Streckenast Siedlung Klarenthal*

Im Streckenast Klarenthal werden die drei Haltestellen

- Geschwister-Scholl-Straße,
- Graf-von-Galen-Straße und
- Hermann-Brill-Straße

neu errichtet. An der Endhaltestelle Herrmann-Brill-Straße sollen dabei wiederum Aufstellkapazitäten zur betrieblichen Disposition eingeplant werden. Aufgrund der vorhandenen Topographie muss die Gradienten der Trasse teilweise in einer Längsneigung von ca. 80 ‰ zu liegen kommen. Bestehende Parkplatzzufahrten sind in diesem Bereich bei der Planung besonders zu berücksichtigen.

### Abschnitt Hst. Hochschule Rhein-Main (WI) – Hst. Brückenkopf (MZ-Kastel)

Mit Beginn dieses Streckenabschnitts soll in der Klarenthaler Straße die Haltestelle Hochschule Rhein-Main zu liegen kommen. Im weiteren Verlauf führt die Trasse im Straßenraum weiter zur Haltestelle Elsässer Platz und biegt in südlicher Fortführung in die Dotzheimer Straße ein. Die Kreuzung Dotzheimer Straße / Klarenthaler Straße soll dabei hinsichtlich der möglichen Fahrbeziehungen unverändert bleiben.

Entlang der Dotzheimer Straße kann die Stadtbahntrasse aufgrund des vorhandenen Baumbestands und bestehender Grundstückszufahrten voraussichtlich nur mit einem eingleisigen besonderen Bahnkörper realisiert werden. Die ist auf Basis der Vermessungsdaten im Rahmen der Vorplanung im Detail zu prüfen, mit der Zielvorgabe, straßenbündige Streckenabschnitte soweit möglich zu minimieren. Diese Prüfung ist entlang des gesamten Streckenabschnitts zu prüfen bzw. zu verifizieren.

Die neue Citybahntrasse folgt über den Kaiser-Friedrich-Ring (B 54) hinweg dem weiteren Verlauf der Dotzheimer Straße, die dann in die Luisenstraße übergeht. In diesem Bereich der Kernstadt ist bei der Planung insbesondere auf vorhandene öffentliche und private Grundstückszufahrten zu achten, unter der Prämisse, dass diese möglichst beibehalten werden können. Der Gleiskörper wird zwischen der Haltestelle Schwalbacher Straße und der Bahnhofstraße aller Voraussicht nach grundsätzlich vom Individualverkehr mitgenutzt und somit

als straßenbündiger Bahnkörper hergestellt werden müssen. Zudem ist die vorhandene Bustrasse dort zu beachten.

In der Luisenstraße soll die Trassierung so gewählt werden, dass die Stadtbahn parallel zu den vorhandenen Kanten dieses gründerzeitlichen Innenstadtquartiers geführt wird. In der Mitte der Luisenstraße soll ein Streifen verbleiben, der multifunktional genutzt werden kann, ohne dass der Bahn-Betrieb dabei negativ beeinträchtigt wird.

An der Kreuzung Luisenstraße/Bahnhofstraße muss die Citybahn einen Richtungswechsel von 90 Grad vollziehen, der mit einem minimalen Radius von 25 m auszuführen ist. Damit dieser Bogen zweigleisig und mit dem v. g. Mindestradius trassiert werden kann, ist ein Eingriff in das Eckgebäude notwendig. Der Eckbalkon soll dort zurückgebaut, die vorhandene Nutzung im Erdgeschoss aufgegeben und zu einer Arkade umgebaut werden. Aktuell ist vorgesehen, das bestehende Gebäude hierfür zu erwerben.

Am südlichen Ende der Bahnhofstraße soll die Haltestelle Wiesbaden Hauptbahnhof angeordnet werden, bevor die Citybahn in den Gustav-Stresemann-Ring abbiegt. An der neuen Kombihaltestelle Wiesbaden Hauptbahnhof soll für die Fahrgäste ein Umstieg „cross-platform“ vom Bus zur Citybahn möglich sein.

Auf Höhe der Gartenfeldstraße soll die Trasse im weiteren Verlauf nach Süden abbiegen und dem Verlauf der Gartenfeldstraße folgen.

Im Bereich des bestehenden Bahnhofs-Parkplatzes soll die Zufahrt zum geplanten Betriebs-hof der Citybahn liegen. Der Betriebshof soll dabei als Erweiterung in die vorhandenen Anlagen der ESWE Verkehrsgesellschaft integriert werden.

Im weiteren Trassenverlauf soll die Stadtbahn auf Höhe des Kulturzentrums in Richtung Osten in die Welfenstraße abbiegen. Aufgrund des Niveauunterschiedes zwischen der Murnau- und der Welfenstraße muss die Haltestelle Welfenstraße vsl. in einer Längsneigung von ca. 45 ‰ zu liegen kommen. Im Rahmen der Vorplanung ist zu prüfen, ob der Trassenverlauf und die Lage der Haltestelle ggf. optimiert werden kann.

In Höhe der Wittelsbacherstraße verschwenkt die Trasse ungefähr rechtwinklig in südlicher Richtung in den teilweise bereits realisierten Quartiers-Boulevard. Dort ist seitens der Stadt Wiesbaden bereits einen 10 m breiten Korridor für die Trasse der Citybahn in Mittellage des Straßenraums berücksichtigt.

Von der Weidenbornstraße bis zum Siegfriedring sollen die Stadtbahngleise im Bereich der ehemaligen Industriegleisstrasse verlaufen und als südlichste Haltestelle im Stadtteil Wiesbaden Südost die Hst. Hasengartenstraße auf Höhe des ESWE – Neubaus errichtet werden.

Folgende Haltestellen sind zusammenfassend im beschriebenen Streckenabschnitt neu zu errichten bzw. umzubauen:

- Hochschule Rhein-Main
- Elsässer Platz
- Bismarckring
- Schwalbacher Straße
- Luisenplatz
- Rheinstraße / Rhein-Main-Hallen
- Wiesbaden Hbf.

- Welfenstraße
- Weidenbornstraße und
- Hasengartenstraße

#### *Teilabschnitt Wiesbaden Hasengartenstraße – Brückenkopf (MZ-Kastel)*

In der Weiterführung von der Hst. Hasengartenstraße Richtung Süden sollen nördlich der Unterquerung der NBS-Gleistrasse Abstell- bzw. Wendegleise und auch ein Überholgleis für Expresszugfahrten zwischen Mainz und Wiesbaden angeordnet werden.

Nach Unterquerung der im erhöhten Böschungsbereich verlaufenden NBS-Trasse muss die die Citybahn unmittelbar ansteigen, um die Mainzer Straße (B 263) überqueren zu können. In diesem Bereich befindet sich bereits eine eingleisige, derzeit nicht befahrene EÜ, die für den Stadtbahnbetrieb genutzt werden kann, aber entsprechend instand zu setzen ist. Die erforderlichen Maßnahmen am vorhandenen Bauwerk sind im Rahmen der Vorplanung nochmals im Detail zu prüfen und zu konkretisieren.

Im weiteren Verlauf soll die neue Trasse zwischen den vorhandenen DB-Gleisanlagen und der B 263 bzw. der Autobahn A 671 zu liegen kommen, wobei der eingleisige Bestand in Verlängerung der EÜ nach Möglichkeit reaktiviert und lediglich um den Neubau eines Gleises erweitert werden sollte. In diesem Streckenabschnitt sind bei der Planung insbesondere die Abhängigkeiten zu bestehenden DB-Anlagen sowie Vorgaben aus den entsprechenden Regelwerken der Deutschen Bahn AG zu berücksichtigen. Aufgrund der erhöhten Lage der DB-Gleisanlagen im Vergleich zur parallel verlaufenden Straße wird teilweise die Errichtung von Stützwänden erforderlich. Im Abschnitt nördlich des Kreisverkehrs Anschlussstelle Amöneburg bis einschließlich Bahnhof Wiesbaden Ost kann voraussichtlich teilweise nur eine eingleisige Citybahntrasse realisiert werden. Die Länge dieses eingleisigen Abschnitts ist im Rahmen der Planung auf Basis der Vermessungsdaten zu beziffern und die Auswirkungen auf das Betriebskonzept zu berücksichtigen.

An der zuvor genannten Anschlussstelle Amöneburg soll die Mainzer Straße mit einer eingleisigen SÜ überführt und die Trasse danach zwischen den Bahnhofsanlagen und der A 671 durchgeführt werden. Die neue Haltestelle Wiesbaden Ost ist südlich versetzt zu den bestehenden Bahnsteigen anzuordnen, sobald die Aufweitung auf zwei Gleise möglich ist. Im weiteren Verlauf soll die Trasse etwa in Parallellage zum DB-Gleis weitergeführt und im östlichen bestehenden Brückenbögen der vorhandenen EÜ (Kreuzung Strecken 3525 und 3528 Abzweig Kaiserbrücke Ost) durchgeführt werden. Eventuelle Maßnahmen an der Brücke sind im Rahmen der Vorplanung detailliert zu prüfen.

Nach dem folgenden Abzweig Richtung Osten erschließt die Citybahnstrecke das Gewerbegebiet Petersweg und folgt dort dem Straßenverlauf der Peter-Sander- sowie der Anna-Birle-Straße. Nach Überquerung des Otto-Suhr-Rings muss unter Berücksichtigung eines bestehenden Sendemastes inkl. Abspannungen die S-Bahn-Strecke zwischen Mainz-Kastel und Wiesbaden Hauptbahnhof höhenfrei überquert werden. Im weiteren Verlauf biegt die Trasse in die Wiesbadener Straße ein und soll dort wieder im Straßenraum zu liegen kommen.

In der Zufahrt zur Theodor-Heuss-Brücke soll die Haltestelle Brückenkopf, Fahrtrichtung Mainz, auf der Rampenstraße zu liegen kommen, die vorhandene Bushaltestelle am Brückenkopf wird in Fahrtrichtung Wiesbaden zur Kombihaltestelle umgebaut. Aufgrund der en-

gen Platzverhältnisse am Brückenkopf und des starken Verkehrsaufkommens müssen die Richtungsgleise der Stadtbahn voraussichtlich getrennt werden; das Gleis in Fahrtrichtung Wiesbaden soll dabei im Kreisverkehr mitgeführt werden.

Gemäß der Erläuterung im Abschnitt 1.4 ist für die Trassenführung zwischen dem Gewerbegebiet Petersweg und dem Brückenkopf Mainz-Kastel im Rahmen der Vorplanung nochmals eine Variantenuntersuchung durchzuführen und in diesem Zusammenhang erst die Vorzugstrasse für die weitere Planung final festzulegen.

Folgende Haltestellen sind, unter dem zuvor genannten Vorbehalt, zusammenfassend im beschriebenen Streckenabschnitt neu zu errichten bzw. umzubauen:

- Wiesbaden Ost
- Peter-Sander-Straße
- Anna-Birle-Straße
- Ruthof
- Johannes-Goßner-Straße
- Brückenkopf

#### Abschnitt Brückenkopf (MZ-Kastel) – Mainz Hauptbahnhof West

Nach der Haltestelle Brückenkopf soll die Trasse mit dem Individualverkehr über die Theodor-Heuss-Brücke und im weiteren Verlauf über die Brückenrampe in die Große Bleiche geführt werden. Entlang der Großen Bleiche ist bei der Planung zu berücksichtigen, dass es sich um eine wichtige IV-Achse handelt und die Parkstände aufgrund der Nähe zur Fußgängerzone soweit möglich erhalten bleiben sollen. Im Rahmen von Vorabstimmungen mit der Mainzer Verkehrsgesellschaft (MVG) könnte sich der Bereich des Neubrunnenplatzes für die Realisierung eines zweigleisigen besonderen Bahnkörpers eignen. Inwieweit in weiteren Abschnitten der Großen Bleiche ggf. ein eingleisiger besonderer Bahnkörper hergestellt werden kann, ist im Rahmen der Vorplanung zu prüfen und mit dem Vorhabenträger abzustimmen.

Im Bereich des Münsterplatzes soll die Citybahntrasse über die Binger Straße weitergeführt werden und auf Höhe der bestehenden Brücke der B 40 über die DB-Gleise an das Bestandsnetz der Mainzelbahn anschließen. Mit der Mainzer Verkehrsgesellschaft ist im Rahmen der Planung abzuklären, ob in Abhängigkeit eventueller weiterer Ausbaupläne der Anschluss an das Bestandsnetz bereits an anderer Stelle erfolgen könnte.

Im weiteren Verlauf ab der Haltestelle Mainz Hauptbahnhof West sollen die Citybahnzüge die bestehende Trasse der Mainzelbahn im Teilabschnitt bis zur Hochschule Mainz mitnutzen.

Folgende Haltestellen sind im beschriebenen Streckenabschnitt neu zu errichten bzw. als Kombihaltestelle umzubauen:

- Bauhofstraße
- Neubrunnenplatz
- Münsterplatz

## 1.4 Variantenuntersuchungen

### Abschnitt Bahnhof Bad Schwalbach bis Stadtgrenze Wiesbaden

Wie in Abschnitt 1.3 beschrieben soll auf dem Streckenabschnitt der Aartalbahn mit Einführung der Citybahn parallel auch der sporadische Museumsbahn-Betrieb weitergeführt werden. In diesem Zusammenhang ist im Rahmen der Vorplanung zu untersuchen, unter welchen Voraussetzungen die Museumsbahn weiterhin auf dem Streckenabschnitt verkehren kann und welche Folgemaßnahmen hierfür erforderlich würden. Es sei hier beispielsweise die Herstellung eines 3-Schienen-Gleises unter Beibehaltung der unterschiedlichen Spurweiten oder auch die Umstellung des Fuhrparks der Museumsbahn zu nennen. Die grundsätzlichen Möglichkeiten sind unter Angabe der jeweiligen Investitionskosten gegenüberzustellen und zu bewerten.

### Abschnitt Wiesbaden Hauptbahnhof bis Brückenkopf Mainz-Kastel

Im Streckenabschnitt zwischen Hbf. Wiesbaden und der Theodor-Heuss-Brücke sind im Rahmen vorlaufender Untersuchungen Varianten als Verbindungsmöglichkeiten zwischen Wiesbaden und Mainz betrachtet worden. In einer ersten Untersuchung wurde eine Trassenführung vom Hauptbahnhof Wiesbaden über Wiesbaden Biebrich bis zum Brückenkopf untersucht. Neben diesem durchgängigen Korridor war vorgesehen, zeitgleich den Streckenast vom Hauptbahnhof WI bis zur Hasengartenstraße zu realisieren. Insbesondere aufgrund der unattraktiven Reisezeit der Citybahn gegenüber der bestehenden Busverbindung zwischen Wiesbaden und Mainz ist diese Trassenführung früh verworfen worden.

Für die alternative Streckenführung über den Bahnhof Wiesbaden Ost nach Mainz sind des Weiteren insgesamt vier Trassenvarianten betrachtet worden, wobei eine dieser Varianten in der vorlaufenden Untersuchung als vorläufige Vorzugstrasse bewertet und im vorigen Abschnitt Trassenführung näher beschrieben worden ist. Eine weitere Variante hätte alternativ das Gewerbegebiet Petersweg nicht erschlossen und wäre bereits auf Höhe der Kaiserbrücke dem Straßenverlauf der Wiesbadener Straße gefolgt. Zudem ist auch die optionale Nutzung der vorhandenen DB-Gleise der S-Bahn-Strecke in Betracht gezogen worden, wobei bei dieser Variante u.a. teure 2-System-Fahrzeuge erforderlich geworden und Schwierigkeiten in der betrieblichen Abwicklung auf der hochfrequentierten Bestandsstrecke absehbar gewesen wären.

Fokussiert wurde daher zum einen die bereits genannte vorläufige Vorzugstrasse sowie die alternative Trassenführung, die auch im Flächennutzungsplan der Stadt Wiesbaden aufgenommen worden ist. Diese verläuft nach der Peter-Sander-Straße im Gewerbegebiet Petersweg weiter in östlicher Richtung und verschwenkt erst ca. 500 m südöstlich in Richtung Mainz-Kastel. Nach Überquerung des Otto-Suhr-Rings würde bei dieser Trassenführung die nachfolgende, großflächige Kleingärtenanlage etwa mittig durchschnitten. Im Bereich der S-Bahn-Strecke wäre nachfolgend anstelle eines neuen Überführungsbauwerks eine Parallelanlage der Trasse vorgesehen, die im Kern von Mainz-Kastel im Straßenraum der B 455 bis zur Haltestelle Brückenkopf mitgeführt würde.

Für die beiden grundsätzlichen Streckenführungen über Wiesbaden Biebrich bzw. über den Bahnhof Wiesbaden Ost nach Mainz ist des Weiteren auch die Option einer Normalspurstrecke betrachtet worden. Aufgrund des geringen Nutzens in Mainz (v.a. kurzer Linienweg,

Neubauabschnitt Mainzelbahn als Meterspur nicht nutzbar) und den nur gering positiven bzw. sogar negativen Nutzen-Kosten-Faktoren ist diese Variante frühzeitig verworfen worden.

#### Variantenuntersuchung im Rahmen der Vorplanung

Da die Trassenführung in weiten Teilen der Strecke bereits in den vorlaufenden Studien festgelegt worden ist, sind im Rahmen der Vorplanung ausschließlich im Teilabschnitt zwischen Bahnhof Wiesbaden Ost und dem Brückenkopf Mainz-Kastel die zwei zuvor beschriebenen, fokussierten Trassenkorridore als Variantenuntersuchung im Rahmen der Vorplanung zu betrachten und eine Empfehlung für die Festlegung der Vorzugstrasse zu erarbeiten. Schwerpunkt der Betrachtung soll dabei vor allem auf einem möglichen Potential für städtebauliche Entwicklung im Bereich der Kleingärtenanlage Mainz-Kastel liegen. Zum anderen sind eventuelle Einschränkungen in der IV-Leistungsfähigkeit bzw. Wechselwirkungen zwischen IV und ÖV zu untersuchen, für den Fall, dass die Stadtbahntrasse auf der hochbelasteten Bundesstraße B 455 mitgeführt werden würde.

### **1.5 Technische und betriebliche Grundlagen für die Bearbeitung**

Folgende technische und betriebliche Eckdaten sind der Bearbeitung zugrunde zu legen:

➤ Spurweite, Lichtraum, Linienführung:

Die Herstellung der Strecke erfolgt

- als Meterspurstrecke (1000 mm)
- soweit möglich 2-gleisig in den Abschnitten Stadtgrenze Wiesbaden bis Mainz bzw.
- 1-gleisig unter Berücksichtigung von mehrgleisigen Überhol- und Begegnungsstellen im Abschnitt der Aartalstrecke

Bezüglich des freizuhaltenden Lichtraumprofils ist bei der Planung von einer maximal möglichen Fahrzeugbreite von 2,65m auszugehen.

➤ Fahrzeuge:

Um die Wahl des konkreten Fahrzeugtyps nicht einzuschränken, soll bei der technischen Planung der Strecke von einer Bemessungs-Achslast von 12 t ausgegangen werden. Bei der Fahrzeugkonzeption ist die projektierte Bahnsteighöhe sowie barrierefreie Zugangsmöglichkeiten zu berücksichtigen. Es ist von einem Einsatz von 1-System-Fahrzeuge mit 2-Richtungsbetrieb auszugehen.

➤ Stromversorgung:

Die gesamte Strecke ist für den Stadtbahnbetrieb mit einer Fahrleitungsanlage auszurüsten. Die Stromversorgung erfolgt über Gleichstrom (750 V DC), die über die Anordnung von Gleichrichterunterwerken zu gewährleisten ist.

Um die teilweise historischen Stadtbilder möglichst wenig zu beeinträchtigen, ist eine filigrane Ausführung der Fahrleitungsanlagen (Einfach-Fahrleitungen) in den Innen-

städten vorzusehen. Alternativ ist auch der Einsatz von Akku- bzw. Hybridfahrzeugen zu prüfen, so dass in Teilabschnitten nach Möglichkeit vollständig auf Oberleitungsanlagen verzichtet werden kann. Im Rahmen der Vorplanung ist für den Einsatz und die Anschaffung solcher Fahrzeuge ein Vorschlag zu erarbeiten, mit Kosten zu hinterlegen und dem Einsatz konventioneller Fahrzeuge gegenüber zu stellen (erforderliche Fuhrparkumstellung).

➤ **Abstell-/Wendeanlagen / Betriebshof:**

Wendeanlagen und Abstellgleise werden an mehreren Stellen der Strecke erforderlich. Die genaue Lage sowie die erforderliche Anzahl an Gleisen ist in Abhängigkeit des Betriebskonzeptes zu erarbeiten und festzulegen.

Der vorhandene Bus-Betriebshof der ESWE kann darüber hinaus für die Nutzung durch Stadtbahnfahrzeuge umgebaut bzw. erweitert werden. Auf Mainzer Seite ist die Mitnutzung des dortigen Betriebshofs grundsätzlich möglich. Die Verifizierung vorhandener Kapazitäten hat frühzeitig im Rahmen der Bearbeitung der Lph. 1-2 zu erfolgen.

➤ **Betriebskonzept:**

Die gesamte Strecke soll gemäß Personenbeförderungsgesetz (PBefG) als Straßenbahn nach der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab) betrieben werden.

Für die einzelnen Streckenabschnitte sind vorläufig folgende Bedienfrequenzen vorgesehen, die im Rahmen der Vorplanung zu prüfen und wenn möglich zu optimieren sind:

- Bad Schwalbach <> Wiesbaden Simeonhaus:  
30 min.-Grundtakt
- Wiesbaden Simeonhaus <> Wiesbaden Otto-Wels-Straße  
10min.-Takt in der HVZ
- Wiesbaden Herrmann-Brill-Straße <> Wiesbaden Otto-Wels-Straße  
10min.-Takt in der HVZ
- Wiesbaden Otto-Wels-Straße <> Wiesbaden Hasengartenstraße über Hbf.  
5min.-Takt in der HVZ
- Wiesbaden Hasengartenstraße <> Mainz Hochschule über MZ Hbf. West  
10min.-Takt in der HVZ

Zwischen Bad Schwalbach bzw. der Haltestelle Hochschule Rhein-Main (WI) und Mainz ist darüber hinaus vorgesehen, zusätzliche Expressfahrten durchzuführen. Einfache Zusatzfahrten sind darüber hinaus zwischen der Hochschule Rhein-Main und der Hasengartenstraße einzuplanen.

Die sich aus dem Betriebskonzept ergebenden notwendigen Gleiswechselstellen sowie Überhol- und Begegnungsabschnitte sind im Rahmen der Planung zu beziffern und örtlich festzulegen.

➤ Leistungsfähigkeit Individualverkehr (IV):

Im Rahmen der Vorplanung ist eine Leistungsfähigkeitsbetrachtung an kritischen Knotenpunkten sowie den Hauptverkehrsachsen des Individualverkehrs (IV) vorzunehmen, um die Auswirkungen der neuen Stadtbahntrasse auf die Verkehrsqualität im IV beurteilen zu können. Insbesondere auf der Theodor-Heuss-Brücke, im Bereich des Brückenkopfes Mainz-Kastel, der beidseitigen Brückenrampen sowie entlang der Hauptverkehrsachsen in Mainz und Wiesbaden sollen aufgrund der heute bereits hohen Verkehrsbelastung deutliche Qualitätsverschlechterungen im IV ausgeschlossen werden.

➤ Oberbau:

Für die Ausbildung des Oberbaus ist in den einzelnen Streckenabschnitten jeweils ein geeignetes Konzept unter Berücksichtigung der Umweltaspekte wie Schallemissionen und Lufthygiene zu erarbeiten. Nach Möglichkeit sind in innerstädtischen Bereichen emissionsarme Oberbauformen zu wählen. Vor dem Hintergrund der Förderfähigkeit sind zudem straßenbündige Abschnitte, soweit möglich, zu vermeiden.

➤ Bahnsteige und Haltestellen:

Die Höhe der neuen Citybahnbahnsteige wird durchgängig auf 24 cm über SO festgelegt. In der beigefügten Planunterlage wird im innerstädtischen Bereich zwischen der Stadtgrenze Wiesbaden und dem Hauptbahnhof Mainz West zwischen dem Neubau von Citybahnhaltestellen sowie dem Umbau von (Bus-)Bestands- zu Stadtbahnhaltestellen und dem Umbau zu Kombihaltestellen (Bus/Bahn) differenziert. Die dargestellten Maßnahmen sind im Rahmen der Vorplanung grundsätzlich zu prüfen und ggf. zu optimieren.

Für alle Citybahn-Haltestellen soll im Rahmen der Planung ein „Corporate Design“ unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte Informationsfunktion, Sicherheit, Komfort, Recycling, Life-Cycle-Kosten und Integration ins Stadtbild entwickelt und ausgearbeitet werden.

➤ Kreuzungen und Bahnübergänge, Sicherungstechnik:

Alle im Abschnitt Wiesbaden Stadtgrenze bis Mainz Hauptbahnhof West neu entstehenden Kreuzungen sowohl mit dem Individualverkehr als auch mit Fußgängern und Radfahrern sind mit einer geeigneten und richtlinienkonformen technischen Sicherung auszustatten. Die Citybahn soll dabei gegenüber dem übrigen Straßenverkehr eine unbedingte Vorfahrt bzw. Bevorrechtigung erhalten. Innerhalb dieses Abschnitts fahren die Stadtbahnen auf Sicht.

Im Abschnitt der Aartalstrecke sind alle Bahnübergänge mit einer neuen technischen Sicherung auszurüsten. Der gesamte Streckenabschnitt ist zudem mit einer Zugsicherungsanlage auszustatten, um auf der weitestgehend eingleisigen Strecke einen sicheren Zugbetrieb zu gewährleisten.

## 1.6 Bauwerke

### Abschnitt Bahnhof Bad Schwalbach – Stadtgrenze Wiesbaden / Aartalstrecke:

Im Abschnitt der Aartalstrecke befinden sich zahlreiche Bauwerke im Bestand.

Vorbehaltlich einer detaillierten Prüfung im Rahmen der Vorplanung können die folgenden Bauwerke instandgesetzt oder umgebaut werden bzw. bedürfen ggf. gar keiner baulichen Maßnahmen:

- mehrere Durchlässe entlang der gesamten Strecke (ca. 5-7 Stück)
- Stützmauer im Bereich Hst. Chausseehaus
- EÜ Gehrner Bach – Überführung Wirtschaftsweg nördlich Hst. Chausseehaus
- SÜ Napoleonbrücke – Unterquerung Wirtschaftsweg südlich Hst. Eiserne Hand
- EÜ über B 54 im Bereich Hst. Eiserne Hand
- EÜ Hahn – Unterführung Ortsstraße
- EÜ Hebbelstraße – Überführung Ortsstraße bei Hst. Hebbelstraße
- Eingleisige SÜ B 54 zwischen Hst. Hebbelstraße und Konrad-Adenauer-Straße
- SÜ Bleidenstadt – Unterquerung Nebenstraße
- EÜ Bleidenstadt – Überführung Wirtschaftsweg
- EÜ über einen Weg – Bereich Verkehrsübungsplatz Taunusstein
- Brücke über die Aar zwischen Hst. Bleidenstadt und Seitzenhahn

Im Rahmen der Planung ist anhand von Bauwerksprüfberichten und auf Basis neu durchzuführender Begutachtungen und Beprobungen zu prüfen inwieweit die vorhandene Bausubstanz einem regelmäßigen Stadtbahnbetrieb standhält, ob Ertüchtigungsmaßnahmen oder Neubauten erforderlich werden.

Folgende Bauwerke sind im Zuge der Herstellung der Citybahnstrecke neu zu errichten:

- Neubau einer Fußgängerbrücke über die B 54 zwischen Hst. Hebbelstraße und Konrad-Adenauer-Straße, da die vorhandene eingleisige SÜ zukünftig durch den regelmäßigen Stadtbahnbetrieb genutzt wird.
- Der bestehende BÜ im Bereich südlich der Einmündung der K 663 in die B 54 soll aufgelassen und ein geeignetes Ersatzbauwerk für die Querung des Wirtschaftsweges mit der Stadtbahntrasse errichtet werden
- Im Bereich der Einmündung der K 663 in die B 54 ist ein neues Bauwerk zur Überführung der Kreisstraße über die Aar erforderlich. An dieser Stelle gibt es eine Planung seitens Hessen Mobil zum Umbau des IV-Knotenpunktes; die Planungsunterlagen sind neu anzufragen, zu berücksichtigen und mit den Maßnahmen der Citybahntrasse entsprechend abzustimmen.

- Der bestehende BÜ im Bereich der Ohlenmühle (zwischen Bahnhof Bad Schwalbach und der Einmündung der K 663 in die B 54) soll aufgelassen und ein geeignetes Ersatzbauwerk zur Querung des Waldweges mit der Stadtbahntrasse errichtet werden

#### Abschnitt Stadtgrenze Wiesbaden / Aartalstrecke – Hst. Hochschule Rhein-Main (WI):

In diesem Streckenabschnitt ist ein Brückenbauwerk zu errichten. Es handelt dabei sich um eine Eisenbahnüberführung (EÜ) der Aartalbahn im Streckenast Siedlung Kohlheck. Zwischen Dolomitenstraße und Goerdelerstraße soll die neue Stadtbahntrasse die Aartalbahn unterqueren. Im Bestand ist im Bereich der geplanten Kreuzung eine Eisenbahnüberführung über einem Fuß- und Radweg als geschlossener Stahlbetonrahmen vorhanden.

Künftig sollen die beiden neuen Stadtbahngleise sowie ein auf der westlichen Seite mitgeführter kombinierter Geh- und Radweg die Aartalbahn kreuzen. Das neue Bauwerk soll so errichtet werden, dass die bestehende Aartalbahn weder in der Lage noch in der Höhe verändert wird.

#### Abschnitt Hst. Hochschule Rhein-Main (WI) – Hst. Brückenkopf (MZ-Kastel):

In Nord-Süd-Richtung sind in diesem Streckenabschnitt die folgenden Bauwerke neu zu errichten:

- Stützwände für die Führung der Stadtbahntrasse von der Murnau- in die Welfenstraße in Wiesbaden Südost
- EÜ Citybahn/NBS – Unterquerung der NBS-Trasse südlich der Hst. Hasengartenstraße
- EÜ Mainzer Straße – eingleisige Überführung über die B 263 Ortseingang Wiesbaden
- EÜ Mainzer Straße – eingleisige Überführung über die Mainzer Straße am Kreisverkehr Amöneburg
- Stützwände im Bereich der Querung EÜ Mainzer Straße
- Optional: EÜ DB-Strecke Mainz-Kastel – Überführung der Citybahntrasse über die S-Bahn-Strecke im Abschnitt zwischen Mainz-Kastel und Bahnhof Wiesbaden Ost. Die Realisierung dieses Bauwerks hängt vom Ergebnis der Variantenuntersuchung und -entscheidung zur Trassenführung in Mainz-Kastel ab

Des Weiteren ist die bestehende eingleisige EÜ (Stahlfachwerkbrücke) über die Mainzer Straße (B 263), die derzeit von Zügen nicht mehr befahren wird, für den zukünftigen Stadtbahnbetrieb instand zu setzen.

Die lichten Maße der vorhandenen EÜ in der nordöstlichen Zuleitung zur Kaiserbrücke (Kreuzung DB-Strecken 3525 und 3528) müssen zudem für die zusätzliche Unterquerung mit zwei Stadtbahngleisen überprüft werden. Ggf. werden zur Herstellung des erforderlichen Lichtraums Anpassungen an der Brücke erforderlich.

Abschnitt Hst. Brückenkopf (MZ-Kastel) – Hst. Mainz Hauptbahnhof West:

Im Abschnitt von der Theodor-Heuss-Brücke bis zum Hauptbahnhof Mainz West wird im Bereich des Brückenkopfes auf der Mainzer Seite zur Realisierung eines zweigleisigen besonderen Bahnkörpers der Neubau einer Stützwand erforderlich.

Im Zuge der Planung sind grundsätzlich für alle neu zu errichtenden Bauwerke der genaue Umfang, die Geometrie sowie weitere Konstruktionsdetails zu präzisieren.