

Universitätsstadt Tübingen
Fachabteilung Verkehrsplanung
Mirco Sarcoli, Telefon:07071-204-2387
Gesch. Z.: G-16-00000-00-RSB-S4/

Vorlage 289/2018
Datum 28.08.2018

Berichtsvorlage

zur Kenntnis im **Alle Ortsbeiräte**
zur Kenntnis im **Alle Ortschaftsräte**
zur Behandlung im **Gemeinderat**

Betreff:	Regional-Stadtbahn Neckar-Alb - Innenstadtstrecke Tübingen Planungsstand
Bezug:	218/2018; 191/2016; 370/2016
Anlagen: 2	1 Übersichtsplan Innenstadtstrecke 2 Kostenschätzung Vorplanung

Zusammenfassung:

Die Stadtverwaltung wurde vom Gemeinderat beauftragt, gemeinsam mit Ingenieurbüros eine Vorplanung für die Innenstadtstrecke zu erarbeiten. Die Trasse aus der Standardisierten Bewertung wurde als Grundlage angenommen und im Planungsprozess in Teilen verändert. Für die Innenstadtstrecke liegt nun eine Vorplanung für die Trasse, die Haltestellen und Straßenraumaufteilung vor. Auf dieser Basis wurde eine Kostenabschätzung erstellt.

Ziel:

Der Gemeinderat soll über die Ergebnisse aus der Vorplanung informiert werden.

Bericht:

1. Anlass / Problemstellung

Im Sommer 2016 haben die die Vorplanungen zur Innenstadtstrecke der Regional-Stadtbahn Neckar-Alb begonnen. Partnerin der Stadtverwaltung bei den Planungen ist die Bietergemeinschaft Mailänder Consult/ Schüßler-Plan, die nach der europaweiten Ausschreibung mit der Vorlage 191/2016 den Zuschlag erhalten hat. Die nun vorliegende Vorplanung dient dem Auftakt einer Bürgerbeteiligung, um Anregungen und Hinweise zu sammeln, aber auch, um Alternativen zur Innenstadtstrecke vergleichen zu können.

Fester Bestandteil der Beteiligung im Rahmen der Planungen waren neben der Stadtplanung, des Tief- und Ingenieurbaus auch der Stadtverkehr und die Stadtwerke bezüglich der Leitungen. In regelmäßigen Abständen wurden die Planungen mit einer Steuerungsgruppe abgestimmt, die mit Vertretungen des Gemeinderats besetzt ist. Hier wurden Varianten diskutiert und die Prinzipien der Planung festgelegt.

2. Sachstand

2.1. Trassenführung und Veränderungen im Vergleich zur Standardisierten Bewertung

Als Grundlage für die Planungen diente die Trassenführung der Standardisierten Bewertung aus dem Jahr 2012. Dieser ging zur Trassenfindung eine Machbarkeitsstudie im Jahr 2003 voraus.

Zwischen der Ausschleifung am Hauptbahnhof und der Karlstraße wird die Bahn auf einem separaten Gleisbett über den Europaplatz geführt. Dies kann sich in Abhängigkeit der Planungen zum östlichen Europaplatz noch dahingehend ändern, dass das Gleis in Richtung Altstadt/Uni im Mischverkehr betrieben wird. Ab der Karlstraße wird die Bahn dann über die Eberhardsbrücke, die Mühlstraße und die Wilhelmstraße bis zur Gmelinstraße im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Ab der Neuen Aula sieht die Vorplanung in der Gmelinstraße eine separate Gleisführung bis zur Calwer Straße vor. Über die Calwer Straße erreicht die Bahn im Mischverkehr die Schnarrenbergstraße. Entlang der Schnarrenbergstraße, des Nordrings, dem Technologie- und Wissenschaftspark bis zum Fichtenweg wird die Bahn auf einem separaten Gleis geführt. Im Fichtenweg wird es eine Führung im Mischverkehr geben und ab dem Berliner Ring eine Splittung: Richtung Endhaltestelle im Mischverkehr, Richtung Bahnhof auf einem separaten Gleis, um die Verspätungsanfälligkeit in diese Richtung zu reduzieren.

Im Vergleich zur Trasse der Standardisierten Bewertung hat sich in der Bearbeitung herausgestellt, dass in zwei Abschnitten eine etwas veränderte Trassenführung berücksichtigt werden sollte: Bereich Frauenklinik sowie Wissenschafts- und Technologiepark.

Im Bereich der Frauenklinik wird die Verbindung zwischen der Gmelinstraße und der Schnarrenbergstraße hergestellt. Hier wurde bisher eine Führung durch das Klinikgelände nördlich der Frauenklinik angedacht. Diese würde jedoch den Klinikbereich durch ein großes Bauwerk teilen und Eingriffe in die Gmelinstraße in der Höhenlage nach sich ziehen. Untersucht wurden mehrere Varianten, unter anderem auch die Fortführung über die Gmelinstraße und den Breiten Weg. Diese hat jedoch eine längere Strecke und zwei Kurven im Mindestradius vorzuweisen. Besonders in der Einmündung der Schnarrenbergstraße wird mit dieser Führung viel Fläche benötigt. Seitens der Fachplanung wurde in Abstimmung mit

dem Klinikum die Variante über die Calwer Straße empfohlen. Bei dieser Führung muss das Gebäude entfernt werden, in dem derzeit noch die Neuropathologie untergebracht ist. Mit dieser Führung kann noch ein neuer Haltepunkt eingerichtet werden, der der besseren Erschließung durch die Bahn des Bereichs der Frondsbergstraße dient.

Mit dem Wissenschafts- und Technologiepark entsteht im Tübinger Norden ein neuer Schwerpunkt an Arbeitsplätzen. Dieser wurde in der Führung der Standardisierten Bewertung nicht bedient. Die Trasse führte über Waldhausen nördlich der Geschwister-Scholl-Schule in den Berliner Ring. Mit der Fortschreibung der Planung hat sich in den Diskussionen herausgestellt, dass die Arbeitsplätze im Wissenschafts- und Technologiepark besser angebunden werden sollen. Mit einem neuen Bauwerk würde der Nordring überquert und in den Fichtenweg eingefahren werden. Der Schülerhort wird dafür auf einen anderen Standort verlegt. Auch hier wird mit der veränderten Führung ein neuer Haltepunkt eingerichtet, direkt in der Friedrich-Miescher-Straße.

Mit der bisherigen Haltestellenlage aus der Standardisierten Bewertung war die Kunsthalle mit der Regional-Stadtbahn nicht barrierefrei erreichbar. Aus diesem Grund wurde der bisherige Haltepunkt in Höhe des Heuberger-Tor-Weges westlich des Philosophenwegs gelegt und im Bereich des Horemers ein neuer Haltepunkt eingeplant. Somit wurden insgesamt drei neue Haltepunkte im Vergleich zur Standardisierten Bewertung geplant. Ziel war es, die Bahn in der Stadt durch mehr Haltestellen attraktiver zu gestalten und dem Prinzip „Stadt der kurzen Wege“ Rechnung zu tragen.

Die Abstellanlage in WHO wurde verlegt. In der bisherigen Planung wurden westlich der Waldhäuser Straße Abstellgleise vorgesehen. In der neuen Planung wurde eine Variante untersucht und favorisiert, die die Abstellanlage zwischen der Markthalle und der Waldhäuser Straße vorsieht. Die bisher angedachte Lage sowie Abstellgleise zwischen der freien Schule und der Reitanlage sind weiterhin denkbar.

2.2. Barrierefreier Zugang - zwei Haltestellentypen

Die Bahn ist an jeder Haltestelle barrierefrei erreichbar. Die Bahn kann mit 55cm barrierefrei erreicht werden, ein Bus mit 22cm. Die Länge der Haltestellen setzt sich aus der Länge der Fahrzeuge und einer Toleranz zusammen. Bei den Bussen beträgt die Länge der Haltestellen 20m, bei der Innenstadtstrecke der Regional-Stadtbahn 80m inklusive der notwendigen Rampen um von 12cm die Bahn zu erreichen bedarf es etwa 100m lange Abschnitte. Bei der Bahn ist die Haltestelle so lang, da mit Doppeltraktion gefahren wird, das heißt, dass zwei Fahrzeuge miteinander gekoppelt werden.

Eine komplett für die Bahn barrierefreie Haltestelle in Kombination mit einer Haltestelle für den Bus führt zu einer sehr langen Haltestelle, die nicht in jedem Straßenraum untergebracht werden kann. Die Kombination von Haltestellen des Busses und der Bahn bedingt einen Kompromiss, wie er bereits in anderen Städten angewandt wird. Die Bahn ist weiterhin ohne Hilfsmittel barrierefrei erreichbar, jedoch nicht über die gesamte Länge. Die sogenannten Mittelhöckerhaltestellen kombinieren die Zugänge zu Bus und Bahn auf einer gesamten Länge von 84,40m um von 12cm auf 55cm zu gelangen.

Die Querungen der Gleise an den Haltestellen wird signalisiert und barrierefrei ausgebildet. Die Rampen zur Bushaltestelle oder der Bahnhaltstelle werden maximal 6 Prozent erreichen und Zwischenpodeste erhalten. Bei der Variante Mittelhöcker bildet der Wartebereich der Busse das Zwischenpodest. An den Haltestellen wird es taktile Leitsysteme geben. Die

Belange mobilitätseingeschränkter Personen werden im weiteren Verfahren detailliert ausgearbeitet.

2.3. In zwei Schritten vom Bahnhof bis nach WHO - Die Trasse im Detail

Die Strecke weist eine Länge von der Ausschleifung bis zur Abstellanlage in WHO von 8,1km auf. Sie ist komplett zweigleisig und über die gesamte Strecke elektrifiziert.

Die Trasse kann in zwei Realisierungsabschnitte unterteilt werden. Zunächst ist der Bau und Betrieb vom Hauptbahnhof bis zur Morgenstelle möglich. Diese wäre 4,0km lang. Die Fortsetzung der Bahnstrecke über den Wissenschafts- und Technologiepark bis nach WHO kann in einem zweiten Schritt erfolgen.

2.3.1. Ausschleifung

Die Ausschleifung wurde in den vergangenen Jahren in unterschiedlichen Varianten untersucht. Im Rahmen der standardisierten Bewertung wurde die nun geplante favorisiert. Diese muss im Detail noch mit der DB abgestimmt werden. Für eine finale Abstimmung der Ausschleifung bedarf es ein Betriebskonzept für das Gesamtprojekt, so dass die Auswirkungen insgesamt betrachtet und notwendige Anpassungen im Gesamtnetz benannt werden können.

2.3.2. Eberhardsbrücke – Haltestelle Neckarbrücke

Die Machbarkeitsstudie zur Eberhardsbrücke (siehe Vorlage 370/2016) empfiehlt einen leistungsfähigen Ersatzneubau. Eine Überführung der Bahn auf der bestehenden Brücke würde eine Überlastung darstellen. Mit diesem Wissen wurden für diesen Bereich folgende Varianten erarbeitet:

- Mittelbahnsteig ohne Bussteig bzw. kombinierter Bereich Gehweg/Warten
- Mittelbahnsteig mit Bussteigen in Seitenlage und eigener Wartefläche
- Außenbahnsteige mit Bussteig in Seitenlage und eigener Wartefläche

An der Haltestelle Neckarbrücke halten nach dem derzeitigen Stand des die Regional-Stadtbahn ergänzende Busnetzes alle Buslinien und alle Bahnlinien der Innenstadtstrecke. Aus diesem Grund wurde eine kombinierte Haltestelle zwischen Bussen und Bahnen favorisiert. Zudem wurde aufgrund der Bedeutung der Neckarbrücke im Radroutennetz davon ausgegangen, dass ein Anhalten der Radfahrenden hinter einer Bahn oder einem Bus hohes Fehlverhalten Radfahrender provoziert. Somit wurde die Variante Mittelbahnsteig ohne Bussteig bzw. kombinierter Bereich Gehweg/Warten ausgeschlossen.

Die Variante Mittelbahnsteig mit Bussteigen in Seitenlage und eigener Wartefläche zieht eine Breite der Brücke von 27,70m nach sich. Der Radverkehr wird zwischen dem Gehweg und dem Wartebereich für den Bus auf einem separaten Radweg geführt. Wenn ein Umstieg zwischen Bahn und Bus erfolgen soll, muss zunächst die Fahrbahn und der Radweg gequert werden.

Bei der Variante Außenbahnsteige mit Bussteig in Seitenlage und eigener Wartefläche ist die Brücke mit 25,85m schmaler. Der Radverkehr wird auch hier zwischen dem Gehweg und dem Wartebereich auf einem separaten Radweg geführt. Ein Umstieg zwischen Bahn und Bus kann jedoch ohne Überqueren der Fahrbahn und des Radwegs erfolgen. Aufgrund der

schmalere Brücke und des einfacheren Umstiegs wird diese Variante favorisiert und den Planungen zu Grunde gelegt.

Die Haltestelle wird als Mittelhöckervariante ausgebildet, da durch die Gartenstraße und die Wöhrdstraße die Längsentwicklung begrenzt ist.

2.3.3. Mühlstraße

Bei der Mühlstraße wird das vorhandene System des Gehwegs, welcher für den Radverkehr frei gegeben ist, bestehen bleiben. Dadurch können Radfahrende bergauf neben der Bahn fahren. Bergab fahren Radfahrende auf der Fahrbahn. Die vorhandene Fahrbahn ist annähernd ausreichend dimensioniert, so dass die Bäume bestehen bleiben können und der Gehweg an einer Stelle maximal um 70cm verringert wird. Die Anlieferung und die Freigabe für den Kraftfahrzeugverkehr muss diskutiert werden.

2.3.4. Wilhelmstraße – Haltestelle Wilhelmstraße

Für die Planungen der Regionalstadtbahn wird vorausgesetzt, dass der Einbahnstraßenring um den Alten Botanischen Garten und die Universität im Tal aufgehoben wird. Das bedeutet, dass in den Straßen Wilhelmstraße, Am Stadtgraben, Rümelin-, Hölderlin-, Haußer- und Mohlstraße im Gegenverkehr gefahren werden kann. Somit fahren Busse in der Wilhelmstraße in beide Richtungen und eine Haltestelle nordöstlich der Altstadt im Bereich des Museums ist vorzusehen. Weiter sind als Rahmenbedingung die Grundstücksgrenzen, die Gebäude sowie der Alte Botanische Garten gesetzt. Um die Akzeptanz bei den Radfahrenden zu minimieren, ist auch an dieser Stelle ein Angebot für die Durchfahrt der Radfahrenden zu berücksichtigen.

Aufgrund der Zufahrten beiderseits der Straße zu den Gebäuden ist eine Lösung mit einem Außenbahnsteig nicht möglich. Die Zufahrten wären somit versperrt. Die Variante, die Bahn in einen Trog fahren zu lassen und nebenan die Fahrbahn für den Kraftfahrzeugverkehr, wurde ausgeschlossen, da die Zufahrten zu den Grundstücken aufgrund der Schleppkurven nicht gewährleistet wären. Zudem wäre diese Variante so breit, dass sie in den Alten Botanischen Garten und in den westlichen Gebäudebestand eingreifen würde.

Für den Bahnsteig bleibt somit nur die Mittellösung. Die Bushaltestelle muss etwas versetzt angeordnet werden, da sonst der vorhandene Raum nicht ausreichen würde. Die favorisierte Variante sieht somit eine Bushaltestelle für beide Richtungen mit Radwegen, Wartebereichen und Gehwegen im Bereich des Museums vor. Im Anschluss Richtung Norden folgt die Bahnhaltstelle mit einem Mittelbahnsteig. Damit die Querung der Straße auf Höhe der Brunnenstraße möglich ist und die Überführung über die Ammer nicht verbreitert werden muss, wird auch an dieser Stelle die Variante Mittelhöcker empfohlen. Den Radfahrenden ist es möglich, auf einem Schutzstreifen neben der Bahn zu fahren.

2.3.5. Gmelinstraße – Haltestelle Neue Aula

Die Haltestelle Neue Aula lag in der Standardisierten Bewertung auf Höhe der Nauklerstraße direkt an der Neuen Aula. Dies hatte zur Folge, dass die Nauklerstraße nicht mehr über die Gmelinstraße erreichbar war. Über die Gmelinstraße erfolgt auch die Zufahrt zum Innenhof der Neuen Aula, deshalb hätte die Haltestellenhöhe im Bereich der Zufahrt auf 3cm abgesenkt werden müssen. Die Erhöhung des Gehwegs bzw. des Bahnsteigs direkt am Gebäude hätte dieses Denkmal beeinträchtigt. Eine Führung der Bahn im Trog ist aufgrund der

Verdolung des Käsenbachs nicht möglich. Zudem bedingte die Haltestellenlage eine Trassenführung die in den Geschwister-Scholl-Platz eingegriffen hätte oder mit einem Gegenbogen in den Vorbereich des Clubhauses. Nach einem Vorschlag aus der Universität ist diese Haltestelle auf die Westseite der Hölderlinstraße direkt neben den Kupferbau verlegt worden. Somit ist die Zufahrt zur Neuen Aula und in die Nauklerstraße weiterhin möglich und das Denkmal nicht durch die Haltestelle beeinträchtigt. In den Geschwister-Scholl-Platz wird nicht eingegriffen und auch der Vorplatz des Clubhauses bleibt bestehen.

2.3.6. Gmelinstraße - Schnarrenbergstraße

Die Haltestelle Neue Aula ist der Auftakt für die separate Gleisführung mit einem Rasengleis. Die derzeitige Aufteilung der Straße in zwei Fahrbahnen kommt der Bahn zu Gute. Eine Fahrbahn wird für die Bahn vorgehalten. Am Zugang zum Stadtfriedhof befindet sich die Haltestelle Innenstadtkliniken. Danach fährt die Bahn im Mischverkehr über die Calwer Straße in die Schnarrenbergstraße. Für den Radverkehr können Schutzstreifen eingerichtet werden.

Auch in der Schnarrenbergstraße gibt es derzeit zwei Fahrbahnen von denen eine durch die Bahn genutzt werden wird. Im Übergang in die Schnarrenbergstraße wird es eine Brücke geben. Dadurch entsteht ein annähernd barrierefreier Zugang von der Schnarrenbergstraße zur Frauenklinik in den Park.

In der Schnarrenbergstraße liegt die Bahntrasse auf der heutigen östlichen zum Hang hingewandten Fahrbahn. Die westliche Fahrbahn bleibt erhalten und wird in zwei Richtungen befahren werden. Auch ein Angebot für den Radverkehr wird eingerichtet. Durch die östliche Lage der Bahn können Rettungsfahrzeuge und die Parkhäuser an den Kliniken ohne Queren der Bahngleise das Klinikgelände erreichen. Die Parkplätze entlang der Schnarrenbergstraße können in großen Teilen nicht gehalten werden. Von den derzeit etwa 400 zwischen Calwer Straße und Morgenstelle bleiben knapp 40 oberhalb der Calwer Straße erhalten. Die Stellplätze sind über den Vormittag und Mittag sehr gut ausgelastet. Zum Nachmittag hin nimmt die Auslastung ab.

Im Bereich des Breiten Weges wird die Straßeneinmündung komplett umgestaltet, um eine barrierefreie und gerade Haltestelle zu erreichen. Der Breite Weg wird dann gegenüber der Frondsbergstraße einmünden. Dadurch wird die Fläche der Kreuzung reduziert und ebenerdige Übergänge geschaffen.

Im Bereich der Universitätskliniken auf dem Berg, ist die Planung auf den Bestand und den Rahmenplan für das Klinikum abgestimmt. Der Haltepunkt befindet sich auf Höhe der Hoppe-Seyler-Straße.

Südlich der Morgenstelle ist direkt nach der Haltestelle Unfallklinik/Morgenstelle ein Abstellgleis vorgesehen. Dieses dient dazu, Fahrzeuge zu stärken oder zu schwächen. Also ein zweites Fahrzeug anzukoppeln oder abzukoppeln, um den Betrieb wirtschaftlicher zu gestalten. Zudem besteht die Möglichkeit der Nachtabstellung, so dass bei der ersten Fahrt nicht ein Fahrzeug leer auf den Berg fahren muss.

Durch dieses Abstellgleis ist es möglich einen sinnvollen ersten Abschnitt der Innenstadstrecke herzustellen. Der Betrieb bis zu diesem Punkt ist somit auch wirtschaftlich in einem ersten Schritt machbar. Der zweite Abschnitt von der Morgenstelle über den Wissen-

schafts- und Technologiepark bis zur Endhaltestelle in WHO kann dann nachfolgend umgesetzt werden.

2.3.7. Morgenstelle - Nordring Stützmauer

In der Fortführung der Bahntrasse muss die die Straße Auf der Morgenstelle passiert werden. Die Brücke ist marode und muss in den kommenden Jahren ersetzt werden. Die Verwaltung sieht derzeit keinen Ersatzneubau vor, sondern eine Anpassung der Höhen, um kein Bauwerk mehr zu errichten. Dies ist jedoch unabhängig von der Bahn notwendig und wurde als Rahmenbedingung gesetzt.

Am Nordring wird die Bahn auf der Südseite geführt. Dadurch muss beim Zu- und Abgang von der Wohnbebauung zu den Haltestellen nicht die Straße gequert werden und der Verlauf aus der Schnarrenbergstraße kann fortgesetzt werden.

Der Nordring muss in Teilen neu gebaut werden und etwas in Richtung norden verlegt werden. Dadurch wird in diesem Bereich in Abschnitten eine Stützmauer notwendig. Dies könnte auch über Böschungen gelöst werden, würde jedoch einen größeren Eingriff bedeuten.

Die Haltestelle Kunsthalle wurde wie oben beschrieben an den Philosophenweg gelegt. Dadurch ist die Kunsthalle ebenerdig ohne Treppen erreichbar.

2.3.8. Nordring – WHO

Nach der Haltestelle Horemer fährt die Bahn durch den Wissenschafts- und Technologiepark. Über eine Haltestelle in der Friedrich-Miescher-Straße wird bis annähernd in das Zentrum der neuen Arbeitsplätze vorgefahren. Von dort aus wird die Bahn über ein neues Bauwerk über den Nordring über den Fichtenweg in den Berliner Ring geführt. Der Schülerhort muss verlegt werden.

Im Bereich des Schwimmbades und des Einkaufszentrums wird es eine kombinierte Haltestelle geben, so dass direkt zwischen Bus und Bahn umgestiegen werden kann. Ab der Einmündung Im Schönblick bis zur Endhaltestelle wird das Gleis in Richtung Rotdornweg im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. In Gegenrichtung wird die Bahn eine eigene Trasse erhalten, da in diese Richtung die ungehinderte Fahrt und somit die Pünktlichkeit wichtiger ist, als direkt vor der Endhaltestelle. Durch diese Splittung der Gleise können annähernd alle Bäume gehalten werden.

2.3.9. Endhaltestelle und Abstellanlage

Für die Endhaltestelle sah die bisherige Planung drei Haltekanten vor. Die Notwendigkeit dieser muss in einem Betriebsprogramm überprüft werden. Die Vorplanung sieht eine Reduzierung vor.

Die Abstellanlage im Anschluss an die Endhaltestelle dient dem Rangieren und Stärken/Schwächen von Fahrten. Zudem könnten auch über Nacht einzelne Fahrzeuge abgestellt werden, um eine Fahrt von WHO in Richtung Bahnhof anbieten zu können, ohne vorher hoch fahren zu müssen.

Ziel bei der Abstellanlage war es, keine Infrastruktur auf die Westseite der Waldhäuser Straße zu platzieren, um die dortige Landschaft nicht zu verändern. Zudem sollte die Reit-

lage uneingeschränkt anfahrbar sein. Drei Varianten haben sich herausgestellt: bisherige Planung auf der westlichen Seite der Waldhäuser Straße, im Bereich des Parkplatzes der Markthalle und zwischen der Reitanlage und der Freien Waldorfschule. Favorisiert wird die Anlage an der Markthalle. Dort ist die Fläche bereits versiegelt und die Reitanlage, die Schule sowie der Naturraum dazwischen werden nicht beeinflusst. Von etwa 60 Parkplätzen in den Parktaschen wird die Hälfte erhalten bleiben.

2.4. Gutachten und Abstimmungen

Im Rahmen der Planungen wurden weitere Fachplanungen einbezogen. Jedoch ist im Rahmen der Vorplanung noch einiges nicht angesprochen oder im Detail untersucht worden.

Folgende Punkte wurden bereits in ersten Gutachten untersucht oder abgestimmt:

- Technische Aufsichtsbehörde für Straßen- und Stadtbahnen (TAB)
Es ist eine Aufsicht für den Betrieb der Bahnen notwendig. Dies wird durch die TAB gemäß der Bau- und Betriebsordnung für Straßenbahnen (BOStrab) ausgeübt. Um diese Abstimmung vorzubereiten und die Belange des Betriebs bereits jetzt in den Planungen zu berücksichtigen wurde die gesamte Strecke durch Betriebsleiter nach BOStrab begutachtet.
- Elektromagnetische Verträglichkeit
Im Rahmen der Vorplanung wurde eine Abschätzung von Beeinflussungsbereichen durch die Innenstadtstrecke erstellt. Dabei wurden Abstände zur Trasse definiert, in denen empfindliche Geräte elektromagnetisch beeinflusst werden können. In weiteren Schritten sind sämtliche empfindliche Geräte im entsprechenden Bereich zu erfassen. Anschließend können die Maßnahmen im Detail geplant werden. Es können beispielsweise geringere Höhen der Oberleitung, isolierte Schienen oder Kompensationsleitungen berücksichtigt werden. Auch Maßnahmen an den Geräten oder den Räumen selbst sind denkbar.
- Denkmalschutz
Erste Gespräche wurden mit dem Landesamt für Denkmalpflege geführt. Dabei wurden die Aspekte aus der Bau- und Kunstdenkmalpflege und der Archäologischen Denkmalpflege angesprochen und in den Planungen bereits berücksichtigt.
- Kampfmittel: Es wurde der erste Schritt mit einer Luftbilddauswertung auf Kampfmittelbelastung durchgeführt. Dabei haben sich zwei Verdachtsflächen herausgestellt, die im weiteren Verfahren näher untersucht werden müssen.
- Neuberechnung Nutzen-Kosten-Untersuchung
Aufgrund der Veränderungen am Trassenverlauf und der zusätzlichen Haltepunkte wurde eine Abschätzung getroffen, ob die Wirtschaftlichkeit weiterhin gegeben ist. Erste Untersuchungen haben die bisherige Wirtschaftlichkeit bestätigt. Durch die Veränderungen tritt keine Verschlechterung ein, da dadurch neue Potenziale erreicht werden.

Noch nicht erstellt bzw. noch keine Abstimmungen geführt wurden zu folgenden Punkten:

- Feuerwehr: Die Abstimmung und Berücksichtigung von Feuerwehraufstellflächen erfolgt in der nächsten Planungsphase.
- Umweltverträglichkeitsstudie mit Landschaftspflegerischem Begleitplan: Die Eingriffe und Auswirkungen auf die Schutzgüter durch die Maßnahme müssen untersucht und

kompensiert werden. Beispielsweise durch die Entsiegelung von Straßen und der Einrichtung von Rasengleisen. Der Natur- und Artenschutz muss in den weiteren Schritten untersucht und geplant werden.

- Vermessung: Für die Entwurfsplanung muss eine genauere Vermessung vorgenommen werden, so dass eine Vermessung unter anderem der Topographie und Hauszugänge entlang der gesamten Strecke notwendig ist.
- Immissionsschutz und sonstige Belange:
 - o Schalltechnische Untersuchung
 - o Erschütterung: Hierfür sind aufwändige Bodenuntersuchungen und Baugrundgutachten notwendig. Anschließend können Prognosen und Maßnahmen infolge des Bahnbetriebs und der Bauarbeiten erstellt werden.
 - o Altlastenuntersuchung
- Grunderwerbsverzeichnis, vorübergehende Inanspruchnahme und Grunddienstbarkeiten: Die Planungen verlaufen überwiegend auf Flächen, die sich im städtischen Eigentum befinden. In manchen Bereich sind diese jedoch nicht ausreichend. Eine detaillierte Aufstellung aller betroffenen Eigentümer wird im weiteren Verfahren erstellt.
- Bauzeit und Baudurchführung: Über eine Abschätzung kann gesagt werden, dass die Bauzeit für den ersten Abschnitt bei 3-5 Jahre liegt. Eine konkrete Planung der Bauphasen und Zwischenständen im Verkehrssystem erfolgt erst im weiteren Planungsstadium.

2.5. Ergänzendes Busnetz

Mit der RSB verändert sich auch das Busnetz entlang der Bahn. In den Stadtteilen ohne Bahn wird das Busnetz nicht verändert. Erste Veränderungen wird es geben, wenn auf den bestehenden Bahnstrecken neue Haltepunkte der Bahn eingerichtet werden.

Im Einzugsgebiet der bestehenden Bahnstrecken wird es Zubringerbusse geben. Anbindungen zum Hauptbahnhof werden über die Bahn direkt und schnell hergestellt, mit dem Bus werden längere Strecken gefahren.

Wenn die Innenstadtstrecke bis Morgenstelle in Betrieb geht, gibt es vor allem Änderungen an den Buslinien, die über die Schnarrenbergstraße verlaufen. Direkte Busse aus Hirschau zu den Kliniken wird es weiter geben, jedoch fahren diese über die Weststadt. So auch aus dem Französischen Viertel, diese allerdings über die Wanne zu den Kliniken. Im Bereich WHO wird es keine Änderungen geben, die Kliniken sind weiter direkt erreichbar.

Wenn die Bahn dann bis WHO fährt, wird es noch Änderungen am Busnetz auf dem Sand und in WHO geben, da dann die Haupterschließung über die Bahn erfolgt.

2.6. Schätzung Investitionskosten und mögliche Förderung

Für die Kostenabschätzung hat die Planungsgemeinschaft aktuelle Projekte herangezogen und die tatsächlich erzielten Kosten mit den für die Innenstadt errechneten verglichen und entsprechend angepasst.

So wurden für folgende Kostenpunkte aufgerundete Massenansätze und Kostenanahmen/Einheitspreise aus aktuellen Projekten angewandt:

- Freimachen der Trasse
- Bahnkörper Tiefbau
- Oberbau und Bahntechnische Ausrüstung
- Haltestellen

- Betriebstechnische Ausrüstung (z. B. Signalanlagen Bahn)
- Gleichrichterunterwerke
- Wiederherstellung von Straßen
- Kunstbauwerke (Brücken, Stützwände)
- Ausschleifung: Anpassung Leit- und Sicherheitstechnik sowie der Oberleitung im Bereich der Bahn
- Kampfmittelsondierung
- Kompensationsleitung und aktive Kompensationsmaßnahmen an Geräten (Universitäts- / Klinikbereich)
- Lärmschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster)
- Erschütterungsschutz
- Umweltmaßnahmen (Neupflanzungen, Ausgleich)

Prozentuale Annahmen und Erfahrungswerte aus dem Südlichen Stadtzentrum sowie aktuellen Straßen- und Straßenbahnbaumaßnahmen wurden für folgende Kostenpunkte angenommen:

- Provisorien im Baufeld
- Baustelleneinrichtung
- Kleinleistungen (Unvorhergesehenes)

Die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen aus dem Druckbereich der Bahn wurde ebenfalls ermittelt. Die Konzessionsverträge mit den Leitungsträgern wurden jedoch nicht berücksichtigt.

Auf der Planung von Stand Mai 2018 wurden folgende Erstellungskosten abgeschätzt:

Kosten in Mio. Euro, netto	Tü-Hbf bis Morgenstelle	Morgenstelle bis WHO
Erstellungskosten	82	81
Kosten Planung, Gutachten	16,5	16
Summe	98,5	97
Mögliche Förderung Bund/Land	etwa 60	etwa 60
Eigenanteil Region (inkl. Stadt)	etwa 40	etwa 40

Nach derzeitiger Rechtslage sind Eisenbahninfrastrukturunternehmen vorsteuerabzugsberechtigt. Das bedeutet, dass das Unternehmen, welches die Bahninfrastruktur in Tübingen Innenstadt errichtet und betreibt, vorsteuerabzugsfähig ist. Somit sind für den Bau und die Planung keine Bruttokosten auszuweisen.

2.7. Weitere Schritte in der Region

Derzeit arbeiten die Partner der Regionalstadtbahn unter der Federführung des Regionalverbandes daran, eine gemeinsame Projektgesellschaft zu gründen. Diese soll unter anderem das gesamte Projekt koordinieren. Eine erste Aufgabe wird sein, einen Kostenschlüssel für die Region zu erarbeiten.

Die Universitätsstadt Tübingen beteiligt sich an der Projektgesellschaft und an dem Vorhaben, da auf den Bestandsstrecken der Bahn dann 12 Haltepunkte auf der Gemarkung Tübingen liegen.

3. Vorgehen der Verwaltung

Mit der Vorlage 218/2018 hat die Verwaltung die Vereinbarung zwischen den Fraktionen und der Stadtverwaltung zum weiteren Verfahren vorgestellt.

So wird es im Herbst 2018 eine Bürgerbeteiligung zur Innenstadtstrecke geben. Im Rahmen dieser Runde wird es auch einen Auftakt zur Prüfung von Alternativen geben.

Im Jahr 2019 wird die Stadtverwaltung mithilfe von Experten Alternativen entwickeln, wie die Tübinger Verkehrssituation auch ohne eine Innenstadtstrecke der Regional-Stadtbahn deutlich verbessert werden könnte. Dieses alternative Konzept soll mit Blick auf die kommenden 15 Jahre aus Bausteinen bestehen. Diese könnten sein: Direktbusse aus dem Umland, Shuttle-Systeme, E-Mobilität, vernetzte Verkehre, Mobilitätsplattformen, intermodale Mobilität, Radschnellwege oder Seilbahnen. Ob es gelingen wird, aus diesen Bausteinen eine tragfähige Alternative zur Innenstadtstrecke zu entwickeln, ist offen.

Die Ergebnisse dieser Überprüfung sollen vor einem Bürgerentscheid voraussichtlich im Jahr 2020 vorliegen und erörtert werden. Der Grundgedanke: über eine so umfassende und langfristige Investition kann nur entschieden werden, wenn auch die Alternativen bekannt und bewertet sind.

Für die Innenstadtstrecke werden die weiteren Planungsschritte vorerst nicht vorangetrieben. Die Anregungen aus der Bürgerbeteiligung sollen noch aufgearbeitet und gegebenenfalls nach einer Abwägung in die Planung mit eingearbeitet werden.

4. Lösungsvarianten

Die Verwaltung wird beauftragt, weitere Schritte zur Planung der Innenstadtstrecke in die Wege zu leiten.

5. Finanzielle Auswirkungen

Im Fall eines Baus der Innenstadtstrecke werden auf die Region und den städtischen Haushalt sowohl Kosten für die Investition als auch für den Betrieb zukommen. Deren Verteilung muss noch zwischen den Projektpartnern vereinbart werden.

Für die Alternativenprüfung hat die Verwaltung im HH 2019 ca. 150.000 Euro vorgesehen. Welche Kosten bei einer Umsetzung der Alternativenplanung entstehen würden, ist derzeit noch nicht absehbar. Dies soll im Zuge der Alternativenplanung überschlägig abgeschätzt und diskutiert werden.