



ÖPNV-Anbindung und -Erschließung des Wohnungsbaustandortes Blankenburger Süden

Verkehrliche Begründung für die Straßenbahnanbindung

Kurzbericht

November 2019

Auftraggeber:

Senatsverwaltung für Umwelt,
Verkehr und Klimaschutz

Abteilung IV – Verkehr
Referate IV A, IV C



Auftragnehmer:



BPR Beraten | Planen | Realisieren
Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner

Döhrbruch 103
30559 Hannover

Ansprechpartner:

Jürgen Hofmann
Tel. (0511) 86 0 55-13
juergen.hofmann@bpr-hannover.de



INTRAPLAN
Consult GmbH

Dingolfinger Straße 2
81673 München

Ansprechpartner:

Frank Schäfer
Tel. (089) 45 91 11 04
frank.schaefer@intraplan.de

Dr. Philipp Böck
Tel. (089) 45 91 11 02
philipp.boeck@intraplan.de



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
1.1	Untersuchungsgebiet und planerische Ausgangssituation	4
1.2	Planungsziele	6
1.3	Vorgehensweise	7
2	Verkehrsmittelvergleich	7
3	Trassenvergleich	9
3.1	Bewertete Trassen im Untersuchungsraum	10
3.1.1	Planungsabschnitt 1: Stadtquartier Blankenburger Süden	11
3.1.2	Planungsabschnitt 2: Mittelabschnitt (Blankenburger Str. / Gewerbegebiet)	13
3.1.3	Planungsabschnitt 3: Südliche Zufahrt / Netzanbindung	16
3.1.4	Planungsabschnitt 4: Weiterführung Blankenburg	19
3.2	Beschreibung der Vorzugstrasse	25
3.3	Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU)	26
4	Planungsempfehlung	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnisse der Einzelbewertung für den Planungsabschnitt 1	13
Tabelle 2: Ergebnisse der Einzelbewertung für den Planungsabschnitt 2	15
Tabelle 3: Vergleichende Bewertung der Trassenvarianten 3E bis 3H	18
Tabelle 4: Ergebnis der kombinierten Bewertungen für die Planungsabschnitte 2 und 3	19
Tabelle 5: Ergebnis der Einzelbewertungen für den Planungsabschnitt 4	23
Tabelle 6: Ergebnis der kombinierten Bewertung für die Planungsabschnitte 1 und 4	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung des Untersuchungsraums und geplante Vorhaben im Straßennetz	5
Abbildung 2: Übersicht Trassenvarianten	9
Abbildung 3: Variante 4A, Führung der Strecke entlang der geplanten VE Blankenburg	21
Abbildung 4: Variante 4B1, Direkte südliche Anbindung der Straßenbahn an den Bahnhof Blankenburg	21
Abbildung 5: Variante 4B2, Direkte Führung zum Bahnhof Blankenburg	22
Abbildung 6: Variante 4B3, Führung auf der südlichen Seite der Bahnhofstraße	22
Abbildung 7: Variante 4C' und 4C'' - Führung über Heinersdorfer und Bahnhofstraße	23
Abbildung 8: Trassenverlauf planerisch zu bevorzugende Variante	25



1 Aufgabenstellung

Ziel der Berliner Verkehrsentwicklungsplanung ist es, das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel als ein Element der umwelt- und stadtverträglichen Mobilitätsform weiter zu entwickeln, um die „Mobilität zu gewährleisten, den Verkehrsfluss zu verbessern und gleichzeitig die unerwünschten Folgen des Verkehrs zu begrenzen.“¹ Der Anteil des Umweltverbundes, dem der öffentliche Personennahverkehr angehört, soll weiter erhöht werden.

Das Gebiet Blankenburger Süden ist einer der ausgewiesenen großen Neubaustandorte für die Wohnraumentwicklung in Berlin. Hierbei handelt es sich um den Kernbereich eines umfassenden wohnungs- und städtebaulichen Entwicklungsprojektes, das in der aktuellen Planung ca. 5.000 – 6.000 Wohneinheiten (WE) umfasst. Aufgrund der geplanten hohen städtebaulichen Dichte der Entwicklungsgebiete im Untersuchungsraum besteht der Anspruch der Berliner Verkehrsentwicklungsplanung in einer eher peripheren Lage des Gebiets Blankenburg (Heinersdorf) einen hohen Anteil umweltfreundlicher Verkehrsträger und insbesondere des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) zu ermöglichen.

Die Planungen gehen von einer Inbetriebnahme im Jahr 2025 aus. Die strukturelle Entwicklung und die planerische Ausgangssituation bilden den Zeithorizont 2030 ab.

1.1 Untersuchungsgebiet und planerische Ausgangssituation

Zur Umsetzung der städtebaulichen Planung einschließlich der damit zusammenhängenden Anpassungen der Infrastruktur wurde das städtebauliche Planungsinstrument der Vorbereitenden Untersuchungen (VU) nach §165 Abs. 4 BauGB eingeleitet (Abbildung 1). Dies ermöglicht es, aktuell gewünschte bauliche Veränderungen zurückzustellen, sofern ein Konflikt mit den städtebaulichen Zielen erkennbar wird. Auch können mit diesem Instrument notwendige planerische Maßnahmen durchgesetzt werden.

Für die Untersuchung von Bedeutung ist auch die Verkehrslösung Heinersdorf, die im Wesentlichen die Realisierung von vier Straßen-Netzelementen umfasst (N1 bis N4). Die Realisierung der Verkehrserschließung Blankenburg (VE Blankenburg) ist zumindest in Teilbereichen, vor allem im Entwicklungsgebiet als Stadtstraße, als sehr wahrscheinlich einzuordnen.

¹ Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Stadtentwicklungsplan Verkehr Berlin (STEP Verkehr), Berlin März 2011, Seite I

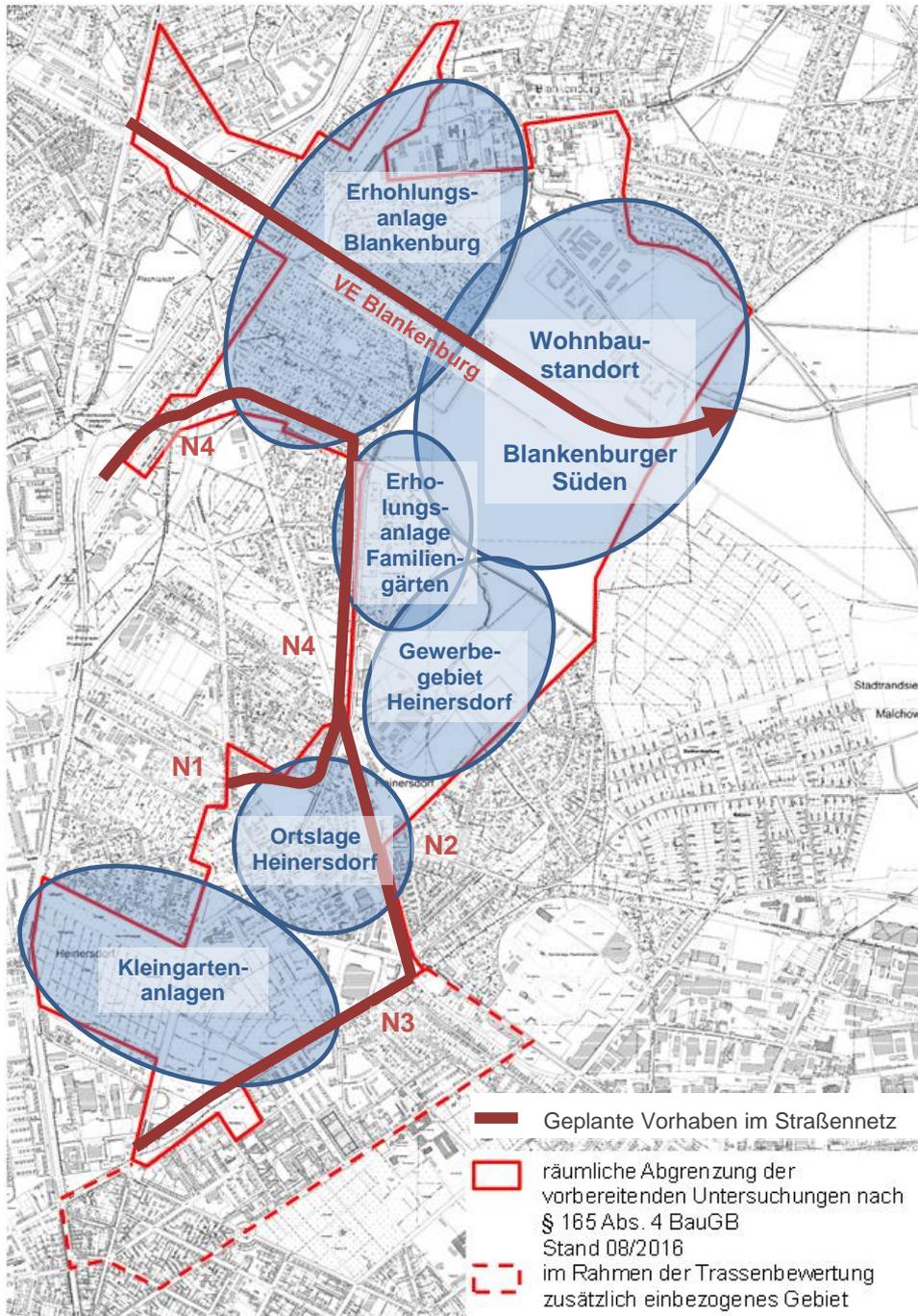


Abbildung 1: Darstellung des Untersuchungsraums und geplante Vorhaben im Straßennetz

ÖPNV-Angebot im Istzustand

Während das Kerngebiet des geplanten Wohnungsbaustandorts erst noch entsteht und heute somit verkehrlich auch noch nicht erschlossen ist, ist die ÖPNV-Anbindung der übrigen Gebiete innerhalb des Untersuchungsbereichs im Ist-Zustand durch folgende Linien gewährleistet:



- Entlang des Blankenburger Pflasterwegs verläuft die Buslinie 154, die als nördliche Tangente direkte Anbindungen nach Französisch Buchholz und Hohenschönhausen, sowie Umsteigemöglichkeiten zu den Nord-Süd-S-Bahnlinien S2 und S8 am S-Bahnhof Blankenburg herstellt.
- Die Buslinie 158 ist entlang der Blankenburger und Heinersdorfer Straße geführt und bindet den Untersuchungsraum direkt an den Stadtteil Weißensee an. Sie stellt zudem die Verbindung nach Alt-Blankenburg und nach Karow her.
- Den südlichen Teil des Gebietes der vorbereitenden Untersuchung berührend verläuft die Straßenbahnlinie M2, die eine direkte Anbindung des Untersuchungsgebietes an den Ortsteil Prenzlauer Berg und den Bezirk Mitte ermöglicht. In ihrem Verlauf stellt sie am S-Bahnhof Prenzlauer Allee wichtige Umsteigemöglichkeiten zu den Ringlinien S41 und S42 sowie am Alexanderplatz zur Stadtbahn und zu den U-Bahnlinien U2, U5 und U8 her.
- Die Buslinie X54 stellt als Tangente vor allem für den Ortsteil Heinersdorf die Anbindungen an Pankow mit weiteren Umsteigemöglichkeiten zu den Nord-Süd-S-Bahnlinien S2 und S8 sowie an Weißensee und Hohenschönhausen her.

Für den ÖPNV in Berlin gibt es weitere Planungen vor allem zur Schließung von Netzlücken oder zur Verbesserung der Angebotsqualität, die jedoch keine unmittelbaren Auswirkungen auf das Angebot im hier vorliegenden Untersuchungsraum haben.

1.2 Planungsziele

Mit der integrierten städtebaulichen und verkehrlichen Planung werden folgende Ziele verfolgt:

- Ein hoher Anteil umweltfreundlicher Verkehrsträger
 - o zur Gewährleistung der Mobilität durch die Verbesserung der Erreichbarkeiten städtischer Teilräume und Ortsteile untereinander sowie mit den innerstädtischen Hauptzentren,
 - o zur Verbesserung des Verkehrsflusses und zur Verringerung der unerwünschten Folgen des motorisierten Individualverkehrs (Lärm, Schadstoffe, Unfälle) durch Verlagerung auf den stadtverträglicheren und umweltfreundlicheren öffentlichen Verkehr,
 - o zur Erhöhung der raumstrukturellen Stadtverträglichkeit des Verkehrs durch Aufwertung der Verkehrsräume.
- Bessere Vernetzung der Pankower Ortsteile.

Die vorgezogene ÖPNV-Planung im Zuge der städtebaulichen Entwicklungsplanung eröffnet die Chance,

- die Anforderungen und Erfordernisse für eine optimale ÖPNV-Anbindung und -Erschließung in der Planung des neuen Stadtquartiers zu berücksichtigen,
- eine höhere Besiedlungsdichte entlang der Straßenbahntrasse vorzusehen,
- zeitnah zur Umsetzung der städtebaulichen Entwicklung über ein leistungsfähiges und attraktives ÖPNV-Angebot zu verfügen.



1.3 Vorgehensweise

Die Entwicklung und Bewertung der Planungsalternativen erfolgt in drei Schritten, die nachfolgend zusammenfassend erläutert werden:

- Verkehrsmittelvergleich,
- Trassenbewertung,
- Nutzen-Kosten-Untersuchung.

2 Verkehrsmittelvergleich

Grundsätzlich stehen dem Berliner Stadtverkehr die öffentlichen Verkehrsmittel S- und U-Bahn, Straßenbahn und Bus zur Verfügung. Zur Bestimmung des für den Planungskorridor am besten geeigneten Verkehrsmittels wurde ein Verkehrsmittelvergleich durchgeführt.²

Im Verkehrsmittelvergleich wurden folgende Planungsalternativen untersucht:

- Erschließung und Anbindung des Planungsgebietes mit der S-Bahn.
- Die Erschließung mit der U-Bahn wäre auf zweierlei Wege möglich. Eine langfristig denkbare Variante wäre eine Verlängerung der geplanten U-Bahn-Linie U3/U10 Alexanderplatz - Weißensee in das Neubaugebiet. Eine zweite U-Bahn-Variante wäre die Erschließung und Anbindung durch eine U-Bahn über eine Verlängerung eines Teils der Züge der U2 vom U-Bahnhof Vinetastraße nach Blankenburg.
- Zur Erschließung und Anbindung des Planungsgebietes mit der Straßenbahn sind mehrere Streckenalternativen denkbar, wobei eine Verlängerung der Linie M2 ab Heinersdorf oder ein Abzweig von dieser die primäre Erschließungsachse darstellen würde.
- Zur Erschließung und Anbindung des Planungsgebietes mit dem Bus wurde basierend auf dem Ist-Zustand eine Fiktivplanung mit zwei Linien, die von Heinersdorf ausgehend das Neubaugebiet über zwei unterschiedliche Strecken erschließen, erstellt.

Aus Sicht der ÖPNV-Nutzerinnen und -Nutzer zeigen sich die systemimmanenten Vorteile der U-Bahn. Die beiden U-Bahnvarianten bieten kurze Fahrzeiten, viele Direktverbindungen und einen hohen Fahrkomfort. Lediglich im Hinblick auf die Fahrtenfolgezeiten ist dieses Verkehrsmittel der Straßenbahn und dem Bus unterlegen. Die großen Platzkapazitäten der U-Bahn-Züge führen dazu, dass die Fahrtenfolgezeit länger ist als bei den Straßenbahn- und Busvarianten. Abgesehen von den spürbar längeren Reisezeiten auf wichtigen Verkehrsrelationen weist die Straßenbahn eine gute Abdeckung der fahrgastbezogenen Anforderungen auf, so dass sie auch als geeignetes und für Fahrgäste attraktives Verkehrsmittel einzustufen ist. Die S-Bahn ist aufgrund der gegenüber den U-Bahn-Varianten längeren Reisezeiten bei gleichzeitig vergleichsweise langer Fahrtenfolge weniger attraktiv einzustufen, während die Erschließung per Bus in erster Linie

² Intraplan Consult GmbH, BPR Planen, Beraten, Realisieren, ÖPNV-Anbindung und -Erschließung des Wohnungsbaustandortes Blankenburger Süden, Begründung für den Einsatz des Verkehrsmittels Straßenbahn, München/Hannover, Juni 2018



infolge der langen Reisezeiten, aber auch durch zusätzliche Umsteigevorgänge und Punktabzug beim Komfort aus Fahrgastsicht eher unattraktiv ist.

Aus betrieblicher Sicht ist der Betrieb von Straßenbahn oder Bus am günstigsten zu beurteilen. Insbesondere die für einen S-Bahn-Betrieb zu geringe Nachfrage lässt die S-Bahn in diesem Zielbereich am schlechtesten abschneiden. Unter betrieblichen Gesichtspunkten wäre auch der Betrieb einer U-Bahn denkbar.

Aus Sicht der Kommune schneiden Straßenbahn- und Busbetrieb am besten ab. Auch ein U-Bahn-Betrieb ist unter Berücksichtigung der bewerteten Kriterien grundsätzlich denkbar, hat jedoch seinen größten Nachteil in den sehr hohen Investitionskosten (Neubaustrecke ca. 3,5 km in Tieflage).

Alle untersuchten Schienenverkehrsmittel stellen aus Sicht der Allgemeinheit sehr gute Verkehrsmittel dar. Eine Erschließung mit dem Bus ist besonders im Hinblick auf verschiedene Umweltaspekte abzuwerten und weist hinsichtlich Urbanität und Verkehrssicherheit Nachteile auf.

In der Zusammenfassung wird deutlich, dass die U-Bahn- und Straßenbahnvarianten allen Zielbereichen besser als die S-Bahn oder der Bus oder gleichwertig einzustufen sind. S-Bahn und Bus können daher als bestgeeignetste Varianten ausgeschlossen werden.

U-Bahn- und Straßenbahnvarianten schließen sich gegenseitig nicht aus. Sowohl aus Sicht der Fahrgäste (kurze Reisezeiten und Fahrtenfolge bei gutem Komfort) als auch aus Sicht der Allgemeinheit (insbesondere keine Lärmimmissionen und hohe Verkehrssicherheit durch unterirdischer Führung) fällt das Bewertungsergebnis für die U-Bahn äußerst positiv aus. Die wesentlichen Aspekte, die in den Bereichen Kommune und Betrieb zu einem schlechteren Ergebnis führen, sind die sehr hohen Investitionskosten bzw. die angesichts der im Prognosehorizont erwarteten Nachfrage im betrachteten Planungskorridor mit ca. 1.000 bis 1.500 Personenfahrten in der Spitzenstunde vergleichsweise geringe Wirtschaftlichkeit.

Die Straßenbahn zeichnet sich durch ein ausgewogen gutes Bewertungsergebnis aus, indem sie über alle bewerteten Zielbereiche hinweg gute bis sehr gute Bewertungen aufweist.

Da die langen Realisierungszeiträume der U-Bahn-Varianten (insbesondere die Variante U3/U10 setzt eine Realisierung der U3/U10 bis Weißensee voraus) nicht das Planungsziel, zeitnah zur Umsetzung der städtebaulichen Entwicklung über ein leistungsfähiges und attraktives ÖPNV-Angebot zu verfügen, erfüllen und die Finanzierbarkeit nicht gesichert ist, verbleibt auf mittelfristige Sicht die Straßenbahn als das bestgeeignetste Verkehrsmittel.³

³ Um die U-Bahn-Varianten auf lange Sicht nicht auszuschließen, wird empfohlen, entsprechende Trassen bei der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen.

3 Trassenvergleich

Zur Bestimmung der für den Planungskorridor am besten geeigneten Trasse für die Führung einer Straßenbahn wurde ein Trassenvergleich durchgeführt.⁴ In Abbildung 2 sind die grundsätzlich möglichen Trassenvarianten dargestellt.

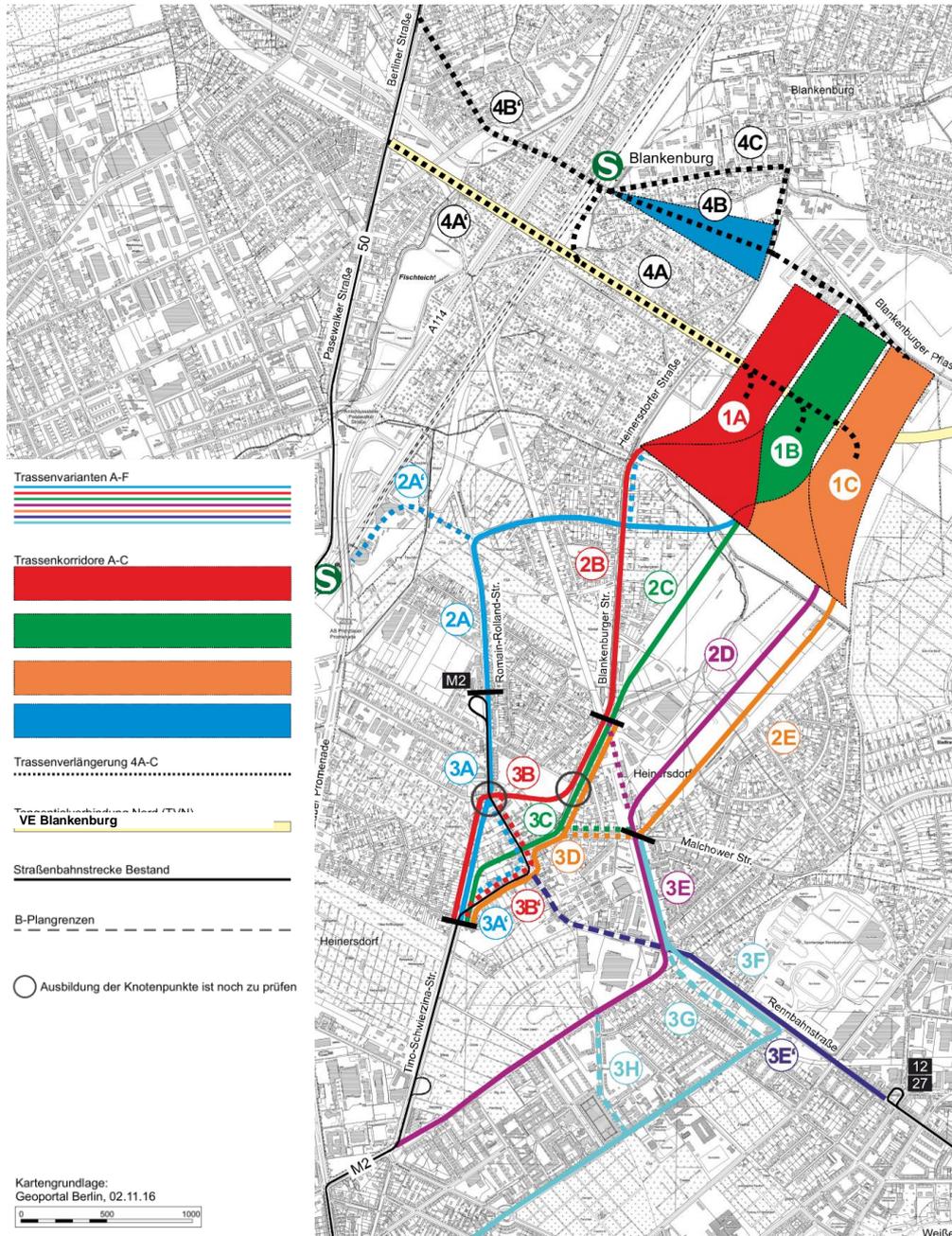


Abbildung 2: Übersicht Trassenvarianten

⁴ BPR Planen, Beraten, Realisieren, Intraplan Consult GmbH, ÖPNV-Anbindung und -Erschließung des Wohnungsbaustandortes Blankenburger Süden, Bestimmung der Vorzugsvariante für die Trassenführung, München/Hannover, Juni 2018



3.1 Bewertete Trassen im Untersuchungsraum

Die Ermittlung der planerisch zu bevorzugenden Variante wurde in Anlehnung an das „Formalisierte Abwägungs- und Rangordnungsverfahren“ (FAR)⁵ vorgenommen, das von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) zur Anwendung empfohlen ist. Die Beurteilung der Trassenalternativen erfolgt aus der Sicht der Zielgruppen „Fahrgast“, „Betrieb“, „Kommune“ und „Allgemeinheit“, sodass alle von der Straßenbahnmaßnahme ausgehenden Wirkungen berücksichtigt werden können. Mit dieser Vorgehensweise wird sichergestellt, dass alle von den Trassenvarianten erzeugten Betroffenheiten erfasst werden können.

Je Zielgruppe wurde ein Kriterienkatalog erstellt, anhand dessen die Wirkungen der jeweiligen Trassenvariante auf die ausgewählten Zielgruppen beurteilt werden konnte. Detaillierte Informationen zu den Kriterien und deren Bewertungen können dem ausführlichen Bericht zur Bestimmung der planerisch zu bevorzugenden Variante für die Trassenführung entnommen werden.⁶

Aufgrund der Größe des Untersuchungsraums wurde dieser ausgehend vom Kernbereich der Untersuchung, dem Neubaugebiet Blankenburger Süden, in vier Planungsabschnitte unterteilt. Dies war erforderlich, da in allen vier Planungsabschnitten eine Vielzahl von Trassenalternativen identifiziert wurde und eine Verknüpfung aller Teilssegmente untereinander eine unüberschaubare Menge an Trassenalternativen hervorbringen würde.

- Der Planungsabschnitt 1 umfasst das städtebauliche Planungsgebiet des Stadtquartiers „Blankenburger Süden“,
- Planungsabschnitt 2 umfasst den Mittelabschnitt „Blankenburger Straße/Gewerbegebiet Heinersdorf“,
- im südlich anschließenden Planungsabschnitt 3 erfolgt die Netzanbindung an das bestehende Straßenbahnnetz, wobei auch hier Verbesserungspotentiale in der Erschließung der Ortsmitte Heinersdorf bzw. der angrenzenden Gebiete des Stadtteils Weißensee gehoben werden können,
- der Planungsabschnitt 4 stellt die nordwestliche Weiterführung in Richtung S-Bahnhof Blankenburg dar und stellt vor allem den Anschluss an die dort verkehrenden S-Bahn-Linien sicher.

Die Bewertung der Trassenvarianten erfolgte zunächst je Planungsabschnitt. Abschließend wurden die Bewertungsergebnisse der Planungsabschnitte schrittweise zusammengeführt, um eine planerisch zu bevorzugende Variante für den gesamten Untersuchungsraum abzuleiten.

⁵ Formalisiertes Abwägungs- und Rangordnungsverfahren FAR: FGSV (2002)

⁶ vgl. Fußnote 4



3.1.1 Planungsabschnitt 1: Stadtquartier Blankenburger Süden

Der Planungsabschnitt 1 umfasst das für das geplante Stadtquartier Blankenburger Süden vorgesehene Gebiet, das im Nordwesten durch die Heinersdorfer Straße, im Nordosten durch den Blankenburger Pflasterweg und im Südwesten durch Heinersdorfer Graben abgegrenzt ist.

Bei der Trassierung in diesem Planungsabschnitt sind sowohl am nördlichen, als auch am südlichen Rand entlang der Heinersdorfer Straße vorgesehene Schulstandorte, sowie ein Versorgungszentrum in nordöstlicher Lage in räumlicher Nähe zum historischen Ortszentrum Blankenburg zu berücksichtigen.

Durch die vorgezogene ÖPNV-Planung besteht die Möglichkeit, in der Planung für das neue Stadtquartier die Anforderungen für eine optimale ÖPNV-Anbindung und -Erschließung einfließen zu lassen. Hieraus resultieren Wechselwirkungen zwischen Trassenführung und Bebauungsstruktur. Entlang der Straßenbahnachse wird von einer sehr hohen Dichte ausgegangen, die mit steigender Entfernung zur Straßenbahnachse sinkt. Entlang geplanter Busachsen wird eine mittlere Besiedlungsdichte angesetzt.

Der Anschluss der Neubaustrecke an das Bestandsnetz erfolgt im Südwesten des zukünftigen Stadtquartiers Blankenburger Süden, entweder über die Blankenburger Straße oder über das Gewerbegebiet Heinersdorf. Das Stadtquartier wird dementsprechend von Südwest nach Nordost erschlossen. Die möglichen Trassenvarianten innerhalb des neu geplanten Stadtquartiers Blankenburger Süden werden durch drei Trassenkorridore abgebildet (vgl. Abbildung 2):

- 1A: Westtrasse nahe der Heinersdorfer Straße
- 1B: Zentrale Mittelachse
- 1C: Osttrasse.

Trassenvariante 1A

Die Trassenvariante 1A verläuft in einem Abstand von ca. 200 m parallel zur Heinersdorfer Straße. Es sind drei Haltestellen in einem Abstand von ca. 400 m vorgesehen. Die dichteste Bebauung wird dementsprechend im westlichen Drittel des Neubaugebietes vorgesehen. Wegen der festgelegten Lage der Schulstandorte ist teilweise nur einseitig eine dichte Bebauung entlang der Straßenbahnachse möglich. Die Bebauungsdichte fällt dann sukzessive Richtung Osten ab. Die Führung der Straßenbahn im westlichen Teil des Neubaugebiets macht eine ergänzende Buslinie zur Erschließung der östlichen Teile des Neubaugebiets erforderlich. Die Straßenbahn selbst erschließt mit dem zugrunde gelegten 300-m-Einzugsbereich um die Haltestellen nur den westlichen Teil des Neubaugebietes.

Nach Norden hin sind grundsätzlich zwei Möglichkeiten der Fortführung denkbar:

- Untervariante 1A': Endpunkt in der nordwestlichen Ecke des Neubaugebiets,
- Untervariante 1A'': Endpunkt in der nordöstlichen Ecke des Neubaugebiets

In Untervariante 1A'' wäre eine Verlängerung der Straßenbahnstrecke zum Bahnhof Blankenburg nicht oder nur mit einer Verzweigung der Straßenbahnlinien möglich.



Trassenvariante 1B

Auch bei der Trassenvariante 1B sind zwei Untervarianten definiert worden. Variante 1B' verläuft in einem Abstand von ca. 300 m, Untervariante 1B'' in einem Abstand von ca. 450 m parallel zur Heinersdorfer Straße. Entlang der Straßenbahnachse sind drei Haltestellen in einem Abstand von ca. 350 m vorgesehen. Nach Erreichen des Blankenburger Pflasterweges schwenkt die Trasse in Richtung Nordwesten ab und trifft in der nordöstlichen Ecke des Entwicklungsgebiets, in der auch ein Schulzentrum und das Versorgungszentrum geplant sind, auf die Heinersdorfer Straße. An dieser Stelle ist eine weitere Station geplant.

Eine Verlängerung der Straßenbahntrasse zum Bahnhof Blankenburg über die Anschlussvariante in Planungsabschnitt 4 ist jederzeit möglich.

Bei dieser zentralen Führung der Straßenbahntrasse durch das Entwicklungsgebiet wird auch die Bebauungsdichte entlang der Straßenbahnachse hoch angesetzt. Mit zunehmender Entfernung von der Straßenbahnachse wird die Bebauungsdichte geringer. Im Durchschnitt ist die Bebauungsdichte höher als bei der Trassenvariante 1, da die Potentiale für eine dichte Bebauung beidseitig der Straßenbahnachse voll ausgeschöpft werden können.

Trassenvariante 1C

Bei Trassenvariante 1C ist die Führung der Straßenbahntrasse im östlichen Teil des Neubaugebiets in einem Abstand von ca. 600 m zur Heinersdorfer Straße vorgesehen. Entlang der Straßenbahnachse sind drei Haltestellen in einem Abstand von ca. 400 m vorgesehen. Nach Erreichen des Blankenburger Pflasterweges schwenkt die Trasse in Richtung Nordwesten ab und trifft in der nordöstlichen Ecke des Entwicklungsgebietes, in der auch ein Schulzentrum und das Versorgungszentrum geplant ist, auf die Heinersdorfer Straße. An dieser Stelle ist eine weitere Station geplant.

Eine Verlängerung der Straßenbahntrasse zum Bahnhof Blankenburg über die Anschlussvariante in Planungsabschnitt 4 ist jederzeit möglich.

Bei dieser Führung der Straßenbahntrasse ist die dichteste Bebauungsdichte im Osten des Entwicklungsgebiets entlang der Straßenbahnachse vorgesehen. In Richtung Heinersdorfer Straße wird die Bebauungsdichte geringer. Die Bebauungspotentiale können nicht voll ausgeschöpft werden, da ein Teil des Einzugsbereichs in Gebieten außerhalb des Entwicklungsgebiets liegt.

Bewertung der Trassenvarianten in Planungsabschnitt 1

In Tabelle 1 sind die Bewertungen der verschiedenen Trassenalternativen in Planungsabschnitt 1 zusammengefasst.

Bewertungshierarchie Zielgruppe Nr. Kriterium	Variante-Nr: Bezeichnung:	1A' West	1A'' West-Ost	1B' Mitte-West	1B'' Mitte-Ost	1C Ost
Fahrgast		○10.67	●12.33	●12.50	●13.33	●12.83
S01 Potenzialerschließung		○3.67	●4.33	●4.00	●4.33	●4.33
S02 Reisezeit		○4.00	●4.50	●4.50	●5.00	●4.50
S03 Umsteigen		○3.00	●3.50	●4.00	●4.00	●4.00
Betrieb		●11.00	○9.50	●11.00	●11.00	●11.00
S04 Wirtschaftlichkeit		●3.50	●3.50	●3.50	●3.50	●3.50
S05 Streckenqualität		●3.50	○3.00	●3.50	●3.50	●3.50
S06 Flexibilität		●4.00	○3.00	●4.00	●4.00	●4.00
Kommune		●11.50	○10.92	●11.17	○10.92	○10.67
S07 Investitionen		●5.00	○4.67	○4.67	○4.67	○4.67
S08 Beeinträchtigung des Fuß- und Radverkehrs		●3.00	●3.00	●3.00	●3.00	●3.00
S09 Beeinträchtigung des Kfz-Verkehrs		●3.50	●3.25	●3.50	●3.25	○3.00
Allgemeinheit		●14.75	●14.75	●15.50	●15.00	○14.00
S10 Städtebauliche Aspekte		●5.00	●5.00	●5.00	●4.50	○4.00
S11 Trennwirkung		●3.00	●3.00	●3.00	●3.00	●3.00
S12 Streckensensitivität		○3.25	○3.25	●3.50	●3.50	●3.50
S13 Verkehrsemissionen		○3.50	○3.50	●4.00	●4.00	○3.50
Summe aller Zielgruppenbewertungen:		○47.9	○47.5	●50.2	●50.3	○48.5
	Rang:	4	5	2	1	3

Tabelle 1: Ergebnisse der Einzelbewertung für den Planungsabschnitt 1

In der Gesamtbewertung gehen die Varianten 1B' und 1B'' als planerisch zu bevorzugende Varianten im Planungsabschnitt 1 hervor. Sie bündeln die meisten Vorteile auf sich.

Es ist festzuhalten, dass die Bewertungen der benachbarten Varianten 1B' und 1B'' sehr ähnlich sind und die städtebaulichen Rahmenbedingungen noch variiert werden können, so dass die Fixierung der Trasse innerhalb des von den beiden Varianten umrissenen Korridors (Gesamtbreite ca. 400 m) erst im Rahmen der städtebaulichen Entwicklungsplanung erfolgen sollte.

3.1.2 Planungsabschnitt 2: Mittelabschnitt (Blankenburger Str. / Gewerbegebiet)

Der Mittelabschnitt stellt die Verbindung zwischen den Trassen im Stadtquartier Blankenburger Süden zu zentralen Anknüpfungspunkten in Heinersdorf her.

Dieser Planungsabschnitt zeichnet sich durch sehr geringe bis geringe Bebauungsdichte in Bestandsgebieten der Wohnbebauung aus. Südlich des geplanten neuen Stadtquartiers grenzt das ebenfalls in Planung befindliche Gewerbegebiet Heinersdorf an. Dieses ist nach aktuellem Stand sehr kleinteilig (mit vielen Einzelzufahrten von der Erschließungsstraße) geplant, wobei entlang der Erschließungsstraße vorrangig produzierendes Gewerbe vorgesehen ist.

Es wurden insgesamt 6 Trassenalternativen identifiziert (vgl. Abbildung 2).



Trassenvariante 2A: Fortführung der bestehenden Linie M2 über die Romain-Rolland-Straße

In dieser Variante wird durch Fortführung der bestehenden Trasse der Linie M2 über die Romain-Rolland-Straße und Frithjofstraße eine Anbindung der Neubaustrecke an das bestehende Straßenbahnnetz hergestellt. Hieraus ergibt sich eine leicht umwegige Führung, die jedoch eine sehr gute Erschließung der – allerdings nur dünn besiedelten – nördlichen und nordwestlichen Wohnbaugebiete in Heinersdorf mit drei Stationen ermöglicht. Die neue Straßenbahnstrecke durchquert die Kolonie Familiengärten.

Für den Fall, dass diese Trasse die planerisch zu bevorzugende Variante in diesem Planungsabschnitt darstellt, wäre als Ergänzung eine Stichstrecke zum S-Bahn-Halt Heinersdorf zu untersuchen (2A').

Trassenvariante 2B: Trasse entlang der Blankenburger Str.

Die Führung der Straßenbahnstrecke über die Blankenburger Str. ermöglicht eine gestreckte Linienführung mit einer sehr guten Erschließung der eher dünn besiedelten, nördlichen Wohnbaugebiete in Heinersdorf mit zwei Stationen. Die bisherige Buslinie entlang der Blankenburger Str. kann in dieser Trassenvariante über Frithjofstraße und Romain-Rolland-Straße geführt werden, wodurch eine Verbesserung der Erschließung der nordwestlichen Wohnbaugebiete in Heinersdorf erreicht werden kann. Je nach Lage der Neubaustrecke im Bereich der Wohnbaufläche Blankenburger Süden ist eine Querung der Kolonie Familiengärten erforderlich.

Trassenvariante 2C: Trasse entlang des nordwestlichen Randes des Gewerbegebietes Heinersdorf

Diese Variante sieht die Fortführung der Straßenbahntrasse entlang des nordwestlichen Randes des Gewerbegebietes durch zu großen Teilen brachliegendes, ehem. Bahngelände in sehr gestreckter Linienführung vor. Während dadurch die Erschließung der Wohnbebauung im Heinersdorfer Norden durch die Straßenbahn gering ausfällt, wird das Gewerbegebiet sehr gut an die Straßenbahn angebunden. Die Variante 2C liegt im nördlichen Bereich in einem mittelhoch bewerteten Lebensraum und in einem für das Stadtklima in einer mittleren Bewertungsstufe klassifizierten Bereich.

Trassenvariante 2D: Trasse entlang der geplanten Erschließungsstraße des Gewerbegebietes

Auch die Fortführung der Straßenbahntrasse entlang der geplanten Erschließungsstraße des Gewerbegebietes Heinersdorf zum südöstlichen Ende des Neubaugebietes ermöglicht eine sehr gestreckte Linienführung. Einer geringen Erschließung der Wohnbebauung im Heinersdorfer Norden durch die Straßenbahn steht die sehr gute Anbindung des Gewerbegebietes an die Straßenbahn und eine leichte Verbesserung der Erschließung der Wohngebiete im Heinersdorfer Osten gegenüber. Variante 2D liegt im nördlichen Bereich in einem hoch bewerteten Lebensraum und in einem für das Stadtklima in einer hohen Bewertungsstufe klassifizierten Bereich.

Trassenvariante 2E: Trasse entlang des südöstlichen Randes des Gewerbegebietes Heinersdorf

Diese Variante sieht die Fortführung der Straßenbahntrasse entlang des südöstlichen Randes des Gewerbegebietes Heinersdorf im Bereich des geplanten Grünzuges in sehr gestreckter Linienführung vor. Während

dadurch nur eine geringe Erschließung der Wohnbebauung im Heinersdorfer Norden durch die Straßenbahn und eine mäßige Anbindung des Gewerbegebietes an die Straßenbahn erreicht wird, kann die Anbindung der bisher schlecht angebundenen Wohngebiete in Heinersdorf Ost an den öffentlichen Nahverkehr verbessert werden. Die Variante 2E liegt über den gesamten Streckenzug in einem hoch bewerteten Lebensraum und in einem für das Stadtklima teilweise in einer sehr hohen Bewertungsstufe klassifizierten Bereich.

Bewertung der Trassenvarianten in Planungsabschnitt 2

In Tabelle 2 sind die Bewertungen der verschiedenen Trassenalternativen in Planungsabschnitt 2 zusammengefasst.

Bewertungshierarchie Zielgruppe	Variante-Nr: Bezeichnung:	2A	2B	2C	2D	2E
		M2-Fortf.	West	Mitte-West	Mitte-Ost	Ost
Nr. Kriterium						
Fahrgast		○ 11.17	● 11.33	● 11.67	● 11.67	○ 11.17
S01 Potenzialerschließung		● 3.67	○ 3.33	● 3.67	● 3.67	● 3.67
S02 Reisezeit		○ 3.50	● 4.00	● 4.50	● 5.00	● 4.50
S03 Umsteigen		● 4.00	● 4.00	● 3.50	○ 3.00	○ 3.00
Betrieb		○ 9.67	● 11.17	● 13.00	● 12.67	● 13.00
S04 Wirtschaftlichkeit		○ 3.00	● 3.50	● 4.00	● 4.00	● 4.00
S05 Streckenqualität		○ 3.00	● 4.00	● 5.00	● 5.00	● 5.00
S06 Flexibilität		○ 3.67	○ 3.67	● 4.00	○ 3.67	● 4.00
Kommune		○ 11.83	● 12.92	● 14.67	● 14.33	● 14.33
S07 Investitionen		○ 4.33	● 4.67	● 4.67	○ 4.33	○ 4.33
S08 Beeinträchtigung des Fuß- und Radverkehrs		○ 4.00	○ 4.00	● 5.00	● 5.00	● 5.00
S09 Beeinträchtigung des Kfz-Verkehrs		○ 3.50	● 4.25	● 5.00	● 5.00	● 5.00
Allgemeinheit		○ 10.50	● 12.83	● 15.50	● 14.33	● 14.17
S10 Städtebauliche Aspekte		○ 3.00	● 3.50	● 3.50	● 3.50	● 3.50
S11 Trennwirkung		○ 2.00	● 3.00	● 4.00	● 3.50	● 4.00
S12 Streckensensitivität		● 3.00	● 3.33	● 4.00	● 3.33	○ 2.67
S13 Verkehrsemissionen		○ 2.50	● 3.00	● 4.00	● 4.00	● 4.00
Summe aller Zielgruppenbewertungen:		○ 43.2	● 48.3	● 54.8	● 53.0	● 52.7
	Rang:	5	4	1	2	3

Tabelle 2: Ergebnisse der Einzelbewertung für den Planungsabschnitt 2

Die Variante 2C weist in der Summe die höchste Punktzahl und für alle Zielgruppen jeweils die beste Bewertung auf. Sie ist bei alleiniger Betrachtung des Planungsabschnitts 2 die planerisch zu bevorzugende Variante. Bei Fortführung der Straßenbahn im Zuge des Planungsabschnitts 3 könnte der südlichere Anknüpfungspunkt der etwas schlechter bewerteten Variante 2D ein Vorteil sein. Die Variante 2 E wird nicht als Alternative vorgehalten. Sie ist zwar ähnlich gut wie Variante 2D bewertet. Die kritische Bewertung aufgrund der Durchquerung hoch bewerteter Biotopflächen und für das Stadtklima wichtiger Flächen sollte zu einem Ausschluss dieser Variante führen. Für eine endgültige Auswahl der planerisch zu bevorzugenden Variante im Planungsabschnitt 2 ist eine gemeinsame Bewertung der Planungsabschnitte 2 und 3 durchzuführen.

3.1.3 Planungsabschnitt 3: Südliche Zufahrt / Netzanbindung

Der Planungsabschnitt 3 stellt die Anbindung der Neubaustrecke von den zentralen Anknüpfungspunkten in Heinersdorf (Planungsabschnitt 2) und dem Bestandsnetz her (vgl. Abbildung 2). Die Hauptanbindung erfolgt über die Straßenbahnlinie M2, da diese die kürzeste Verbindung zum S-Bahn-Ring und zum zentralen Verkehrsknoten Alexanderplatz herstellt. Die Verknüpfung mit den Linien 12 und 27 ist als Ergänzung anzusehen. Als ebenfalls zu berücksichtigendes städtebauliches Ziel in diesem Bereich ist die Erschließung der Ortsmitte Heinersdorf formuliert worden. Im Verlaufe der Untersuchung hat sich zudem herausgestellt, dass der Erschließung der Wohngebiete zwischen der Straßen Am Steinberg und der Gustav-Adolf-Straße eine große Bedeutung zukommt, da dieses dicht besiedelte Gebiet bisher nur unzureichend erschlossen ist und durch die östlich gelegenen Trassenvarianten sehr gut bedient werden kann.

Innerhalb des Planungsabschnitts 3 wurden insgesamt 8 Hauptalternativen für die Trassenführung identifiziert.

- 3A: Neutrassierung der bestehenden Straßenbahnstrecke in der Ortslage Heinersdorf ab der Haltestelle „Am Wasserturm“ über die Aidastraße bis zur Kreuzung Rothenbachstraße/Romain-Rolland-Straße und zweigleisiger Ausbau der Bestandsstrecke im Zuge der Romain-Rolland-Straße bis zur bisherigen Endhaltestelle „Heinersdorf“,
- 3B: bis zur Kreuzung Rothenbachstraße/Romain-Rolland-Straße wie Variante 3A, dann entlang des geplanten Netzelementes N1 der „Verkehrslösung Heinersdorf“ bis zum Südwestende des geplanten Gewerbegebiets Heinersdorf,
- 3C: Neutrassierung der Straßenbahnstrecke in der Ortsmitte Heinersdorf ab der Haltestelle „Am Wasserturm“ über die Aidastraße bis zur Kreuzung Romain-Rolland-Straße/Blankenburger Straße. Es folgt ein Neubau entlang der Blankenburger Straße bis zum Südwestende des Gewerbegebietes (Untervariante 3C') oder entlang der Blankenburger und Malchower Straße bis zum südöstlichen Ende des Gewerbegebiets Heinersdorf (Untervariante 3C''),
- 3D: Ausbau der bestehenden eingleisigen Strecke der Linie M2 in der Ortslage Heinersdorf bis zum Abzweig der Blankenburger Straße entlang der bestehenden Trasse und dann weiter wie Trassenvariante 3C,
- 3E: Neubau einer Straßenbahnstrecke entlang der Straße „Am Steinberg“ sowie entlang der geplanten „Straße an der Industriebahn“ (Netzelement N2 der „Verkehrslösung Heinersdorf“). Während die Trasse in der Untervariante 3E' bis zum Südwestende des Gewerbegebiets geführt wird, wird in der Untervariante 3E'' das südöstliche Ende des Gewerbegebiets Heinersdorf zur Anknüpfung an die Trasse im Planungsabschnitt 2 bereits früher erreicht,
- 3F: Im Gegensatz zur Führung der Straßenbahn in der Variante 3E entlang der Straße „Am Steinberg“, die heute dem Anliegerverkehr dient, würde die Straßenbahn über die Gustav-Adolf-Straße geführt werden, die eine stärkere verkehrliche Vorbelastung aufweist. Ferner würde damit unter der Annahme



einer Beibehaltung der Straßenbahn zur heutigen Endstelle in Heinersdorf eine bessere Aufgabenteilung innerhalb des Systems Straßenbahn erzielt werden. Während die Trasse in der Untervariante 3F' bis zum Südwestende des Gewerbegebiets geführt wird, wird in der Untervariante 3F'' das südöstliche Ende des Gewerbegebiets Heinersdorf zur Anknüpfung an die Trasse im Planungsabschnitt 2 bereits früher erreicht,

- 3G: Entspricht im Verlauf weitgehend der Variante 3F, sie wird jedoch im nördlichen Teil über das Gelände der früheren Industriebahn geführt,
- 3H: Entspricht im südlichen Teil der Variante 3F, wird dann über die Gäblerstraße zur Straße „Am Steinberg“ geführt und folgt dann dem Verlauf der Trassenvariante 3E.

Die Untersuchung der Alternativvarianten 3A' und 3B' wurden zurückgestellt. Sie weisen aufgrund der kurvigen Linienführung in der Ortsmitte für die Fahrgäste und betrieblich deutliche Nachteile gegenüber den Varianten 3A und 3B auf.

Auf Grundlage der Erkenntnisse aus den Trassenbewertungen in Planungsabschnitt 2, dass die Trassenvarianten 2C und 2D sich gegenüber den Trassenvarianten 2A, 2B und 2E als mögliche planerisch zu bevorzugende Varianten deutlich abheben, kann eine Vorauswahl der für den Planungsabschnitt 3 relevanten Trassenvarianten erfolgen. Hieraus folgt, dass die Trassenvariante 3A nicht mehr zu untersuchen ist, da die nördliche Anschlussstrecke im Planungsabschnitt 2 (Trassenvariante 2A) verworfen wird.

Bewertung der Trassenvarianten in Planungsabschnitt 3

Eine isolierte Bewertung der Trassenvarianten in Planungsabschnitt 3 ist nicht zielführend, da diese davon abhängig ist, an welcher Stelle die Verknüpfung mit der Trassenvariante in Planungsabschnitt 2 erfolgt. Um die Interdependenzen abbilden zu können, erfolgte die Trassenbewertung jeweils für die sinnvolle Kombination mit den beiden planerisch bevorzugten Varianten des Planungsabschnitts 2. Dabei hat sich gezeigt, dass eine Kombination mit der Trassenvariante 2C in allen Fällen ein besseres Ergebnis erzielt als eine Kombination mit der Trassenvariante 2D.

Die ersten Planungen gingen davon aus, dass bei den östlich gelegenen Trassenvarianten der Straßenbahnbetrieb in der Ortsmitte Heinersdorf über eine Zweiglinie aufrechterhalten wird. Eine gesondert durchgeführte Nutzen-Kosten-Bewertung hat jedoch gezeigt, dass die Aufrechterhaltung des Straßenbahnbetriebs in der Ortsmitte Heinersdorf mittels Zweiglinie aufgrund der hohen Kosten des verzweigten Straßenbahnbetriebs⁷ kein hinreichend gutes gesamtwirtschaftliches Ergebnis erwarten ließe. Daher wurden diese Planungsvarianten zusätzlich ohne Aufrechterhaltung des Straßenbahnbetriebs in der Ortsmitte Heinersdorf betrachtet. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden die Untervarianten mit Aufrechterhaltung des

⁷ Investitionskosten für die hiermit in Zusammenhang stehenden Maßnahmen außerhalb des Planungsgebietes (Vorsortiergleis am Knoten Prenzlauer Allee/Ostseestr und Endstelle einer Linie am S-Bahnhof Prenzlauer Allee).

Straßenbahnbetriebs im Kurzbericht nicht weiter betrachtet. Zuvor wurde aber eine vergleichende Bewertung der Varianten 3E bis 3H (jeweils mit Aufrechterhaltung des Straßenbahnbetriebs in der Ortsmitte Heinersdorf) durchgeführt (Tabelle 3).

Zielgruppe	Variante-Nr:	2C+3E	2C+3F	2C+3G	2C+3H
Nr. Kriterium					
Fahrgast		● 12.50	○ 12.34	○ 12.34	● 12.67
S01 Potenzialerschließung		● 4.33	○ 3.67	○ 3.67	● 4.00
S02 Reisezeit		● 4.67	● 4.67	● 4.67	● 4.67
S03 Umsteigen		○ 3.50	● 4.00	● 4.00	● 4.00
Betrieb		● 11.83	○ 10.50	● 11.00	● 10.83
S04 Wirtschaftlichkeit		○ 2.50	● 3.00	● 3.00	● 3.00
S05 Streckenqualität		● 5.00	○ 3.50	● 4.00	○ 3.50
S06 Flexibilität		● 4.33	○ 4.00	○ 4.00	● 4.33
Kommune		● 13.00	○ 10.08	● 10.67	● 10.67
S07 Investitionen		● 4.00	○ 3.33	● 3.67	● 3.67
S08 Beeinträchtigung des Fuß- und Radverkehrs		● 5.00	○ 4.00	○ 4.00	○ 4.00
S09 Beeinträchtigung des Kfz-Verkehrs		● 4.00	○ 2.75	● 3.00	● 3.00
Allgemeinheit		○ 12.75	● 13.75	● 13.75	● 14.00
S10 Städtebauliche Aspekte		○ 4.00	● 4.50	● 4.50	● 4.50
S11 Trennwirkung		● 3.50	○ 3.00	● 3.50	● 3.50
S12 Streckensensitivität		○ 2.75	● 3.25	○ 2.75	● 3.00
S13 Verkehrsemissionen		○ 2.50	● 3.00	● 3.00	● 3.00
Summe aller Zielgruppenbewertungen:		● 50.1	○ 46.7	● 47.8	● 48.2
Rang:		1	4	3	2

Tabelle 3: Vergleichende Bewertung der Trassenvarianten 3E bis 3H

Die Variantenkombination 2C+3E weist das höchste Gesamterschließungspotential und mit einem relativ hohen Anteil an besonderem Bahnkörper die beste Streckenqualität auf. Gleichzeitig ist sie die Variante mit den geringsten Investitionen und den geringsten Beeinträchtigungen bei den anderen Verkehrsarten. Gegenüber den Varianten 2C+3F und 2C+3G ist sie bei drei Zielgruppen besser bewertet. Gegenüber Varianten 2C+3H schneidet sie in der Gesamtpunktzahl besser ab.

In der Summe kann der Variantenkombination 2C+3E unter den hier betrachteten Varianten der Vorzug gegeben werden.

In Tabelle 4 sind die kombinierten Bewertungen der Variantenkombination 3B bis 3E (ohne Aufrechterhaltung des Straßenbahnbetriebs in der Ortsmitte Heinersdorf)⁸ dargestellt.

⁸ Im Bericht zur Trassenbewertung wurde diese Variante als 3I bezeichnet



Zielgruppe	Variante-Nr:	2C+3B	2C+3C	2C+3D	2C+3E
Nr. Kriterium					
Fahrgast		○ 11.00	☉ 11.33	○ 11.00	● 11.83
S01 Potenzialerschließung		● 4.33	● 4.33	● 4.33	● 4.33
S02 Reisezeit		○ 3.67	● 4.00	○ 3.67	● 4.00
S03 Umsteigen		○ 3.00	○ 3.00	○ 3.00	● 3.50
Betrieb		☉ 11.83	● 12.33	○ 10.17	● 12.83
S04 Wirtschaftlichkeit		● 4.00	● 4.00	○ 3.50	○ 3.50
S05 Streckenqualität		☉ 3.50	☉ 4.00	○ 3.00	● 5.00
S06 Flexibilität		● 4.33	● 4.33	○ 3.67	● 4.33
Kommune		● 13.58	☉ 12.58	○ 11.42	● 13.33
S07 Investitionen		○ 4.33	○ 4.33	● 4.67	○ 4.33
S08 Beeinträchtigung des Fuß- und Radverkehrs		● 5.00	☉ 4.00	○ 3.00	● 5.00
S09 Beeinträchtigung des Kfz-Verkehrs		● 4.25	● 4.25	○ 3.75	☉ 4.00
Allgemeinheit		☉ 12.50	☉ 13.50	● 14.75	○ 11.50
S10 Städtebauliche Aspekte		☉ 4.00	● 4.50	☉ 4.00	○ 3.00
S11 Trennwirkung		○ 3.00	☉ 3.50	● 4.00	☉ 3.50
S12 Streckensensitivität		○ 2.50	☉ 3.00	● 3.75	○ 2.50
S13 Verkehrsemissionen		● 3.00	○ 2.50	● 3.00	○ 2.50
Summe aller Zielgruppenbewertungen:		☉ 48.9	● 49.7	○ 47.3	● 49.5
Rang:		3	1	4	2

Tabelle 4: Ergebnis der kombinierten Bewertungen für die Planungsabschnitte 2 und 3

Die Variantenkombinationen 2C+3C und 2C+3E können sich im paarweisen Vergleich gegenüber den Variantenkombinationen 2C+3B und 2C+3C in jeweils drei Zielbereichen durchsetzen.

Im Vergleich der Variantenkombinationen 2C+3C und 2C+3E liegt die Variantenkombination 2C+3E bei drei Zielbereichen vorn. Lediglich im Zielbereich Allgemeinheit ist sie schlechter bewertet. Unter Berücksichtigung städtebaulicher Entwicklungspotentiale im Bereich der Kleingärten Heinersdorf oder in der Ortsmitte Heinersdorf würde diese bei der Bewertung der Potentialerschließung noch besser abschneiden. Vor diesem Hintergrund wurde die Variantenkombination 2C+3E trotz der geringfügig schlechteren Punktesumme als planerisch zu bevorzugende Variante ausgewählt.

3.1.4 Planungsabschnitt 4: Weiterführung Blankenburg

Der Planungsabschnitt 4 beinhaltet die nordwestliche Weiterführung in Richtung S-Bahnhof Blankenburg. Durch die damit mögliche Netzverknüpfung mit der S-Bahn profitieren Fahrgäste in folgenden Verkehrsbeziehungen:

- Fahrgäste aus dem Wohnungsbaustandort Blankenburger Süden mit Ziel in der Berliner Mitte entlang des Nord-Süd-Tunnels erhalten eine schnelle und attraktive Umsteigeverbindung mit einer Fahrzeit von ca. 30 Minuten als Alternative zur Fahrt mit der M2 zum Alexanderplatz und Umstieg auf die dort verkehrenden S- und U-Bahnlinien (Fahrzeit bis Friedrichstraße ca. 40 Min.).
- Attraktive Umsteigeverbindung für Fahrgäste aus dem Wohnungsbaustandort Blankenburger Süden mit Ziel in Karow (Anschluss an die Heidekrautbahn), Buch (Kliniken), Zerpénick und Bernau sowie Mühlenbeck-Mönchmühle, Schönfließ, Bergfelde, Hohen Neuendorf und Birkenwerder. Dies gilt auch für Fahrgäste aus den genannten Gebieten mit Ziel im Blankenburger Süden.



- Für Fahrgäste aus Heinersdorf ergeben sich mit gleicher Zielrichtung Fahrzeitverkürzungen gegenüber der bisherigen Verbindung mit Nutzung der Buslinie X54 und Umstieg in Pankow. Dies gilt auch für Fahrgäste aus den genannten Gebieten mit Ziel in Heinersdorf.
- Die Potentialerschließung in der Ortslage Blankenburg und Erholungsanlage Blankenburg spielt eine untergeordnete Rolle, da diese Fahrgäste die S-Bahn zum überwiegenden Teil fußläufig erreichen bzw. den Bus als Zubringer nutzen können.

Im Vorfeld wurde festgestellt, dass eine Verlängerung der Straßenbahn über den S-Bahnhof Blankenburg hinaus in Richtung Französisch Buchholz keinen hinreichenden verkehrlichen Nutzen aufweist. Diese Planungen wurden daher nicht mehr weiter verfolgt. Auch eine Endstelle westlich der S-Bahn-Trasse ohne Verlängerung der Straßenbahn in Richtung Französisch Buchholz scheidet aus Kostengründen (Neubau der Unterführung) aus. Daher sind die Betrachtungen mit einer Endstelle am S-Bahnhof Blankenburg auf einen Endpunkt östlich der Bahnlinie ausgerichtet.

Es wurden innerhalb des Planungsabschnitts 4 insgesamt sechs Trassenalternativen identifiziert.⁹ Die Untervarianten decken unterschiedliche Trassenführungen im Bereich der Erholungsanlage ab, wobei die Untervarianten 4B1 bis 4B3 unterschiedliche Lagen innerhalb eines Trassenkorridors von ca. 50 m Breite darstellen:

Trassenvarianten 4A: Führung der Strecke entlang der geplanten VE Blankenburg

Die Variante 4A sieht eine Führung der Strecke entlang der geplanten VE Blankenburg mit Endpunkt am S-Bahnhof Blankenburg vor (Abbildung 3). Die Wendeanlage kann südlich oder nördlich der Bahnhofstraße vorgesehen werden. Während sich die südliche Endstelle durch geringere Betriebskosten aufgrund der geringfügig kürzeren Strecke, sowie etwas kürzere Fahrzeiten mit infolgedessen größeren Fahrzeitreserven auszeichnet, ermöglicht die nördliche Endstelle eine bessere Umsteigesituation, da der Fußweg von der Straßenbahnhaltestelle zum Eingang des S-Bahnhofs die Bahnhofstraße nicht quert. Es wurde davon ausgegangen, dass sich die mit der Endstellenkonfiguration zusammenhängenden Vor- und Nachteile der jeweiligen Untervarianten weitestgehend ausgleichen, sodass eine Entscheidung der Endstellenvariante zu einem späteren Zeitpunkt im Planungsprozess getroffen werden kann. Aufgrund dessen wurde im Weiteren zunächst die südliche Variante stellvertretend bewertet.

⁹ Hinweis: Im Bericht zur Trassenwahl wurden bei den Varianten 4A und 4B1 die alternativen in Bezug auf die Wendeanlagen als Untervarianten geführt, aber nicht gesondert bewertet.

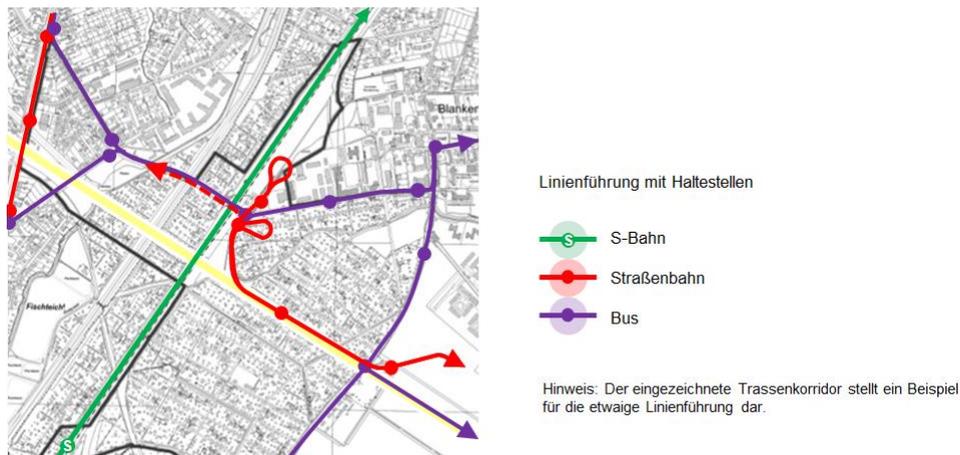


Abbildung 3: Variante 4A, Führung der Strecke entlang der geplanten VE Blankenburg

Trassenvarianten 4B1: Direkte südliche Anbindung der Straßenbahn an den Bahnhof Blankenburg

Die Trassenvariante 4B1 betrachtet die Verlängerung über den Endpunkt der Neubaustrecke im Neubaugebiet hinaus, wobei innerhalb des Trassenkorridors 4B eine Heranführung an den Bahnhof Blankenburg von Süden her untersucht wird (Abbildung 4). Auch hier kann wie bei Trassenvariante 4A die Wendeanlage südlich oder nördlich der Bahnhofstraße vorgesehen werden. Wiederum wird stellvertretend die Variante mit Wendeanlage südlich der Bahnhofstraße bewertet.

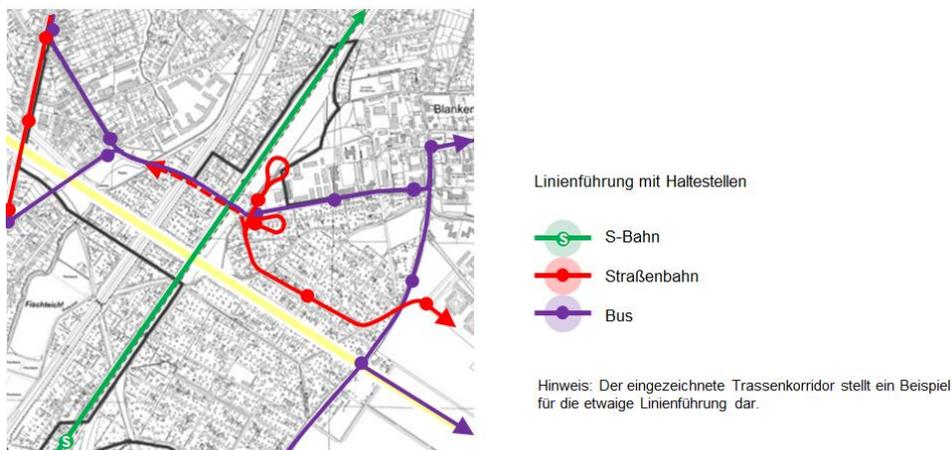


Abbildung 4: Variante 4B1, direkte südliche Anbindung der Straßenbahn an den Bahnhof Blankenburg

Trassenvariante 4B2: Direkte zentrale Anbindung der Straßenbahn an den Bahnhof Blankenburg

Variante 4B2 stellt die Verlängerung der Neubaustrecke über das Neubaugebiet hinaus mit einer direkten zentralen Trassenführung zum Bahnhof Blankenburg dar, wobei der Endpunkt Blankenburg entlang der Bahnhofstraße und die Wendeanlage südlich der Bahnhofstraße angeordnet ist (Abbildung 5).

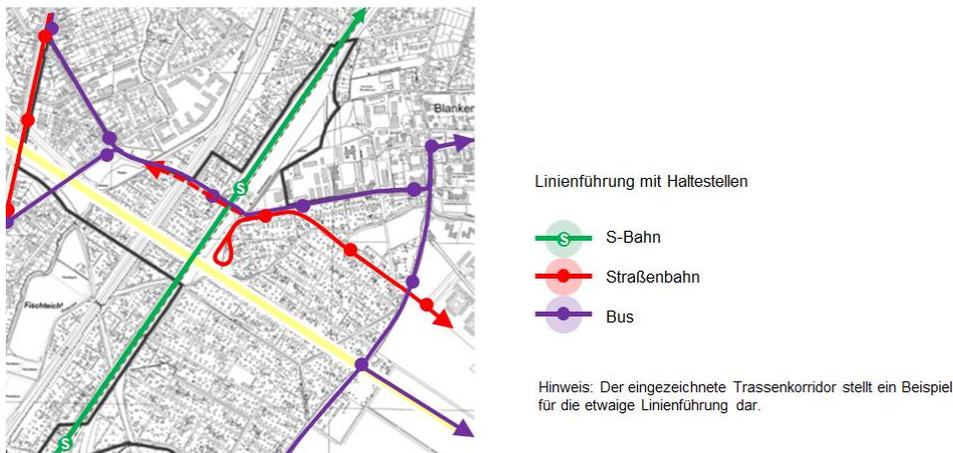


Abbildung 5: Variante 4B2, Direkte Führung zum Bahnhof Blankenburg

Trassenvariante 4B3: Direkte nördliche Anbindung der Straßenbahn an den Bahnhof Blankenburg

Variante 4B3 stellt die Verlängerung der Neubaustrecke über das Neubaugebiet hinaus mit einer Trassenführung auf der südlichen Seite der Bahnhofstraße dar. Dabei findet die Anbindung an die weiterführende Trasse in Planungsabschnitt 1 westlich des Rückhaltebeckens statt und der Endpunkt Blankenburg ist entlang der Bahnhofstraße angeordnet, wobei die Wendeanlage südlich der Bahnhofstraße vorgesehen ist. Innerhalb des Trassenkorridors 4B repräsentiert dies eine nördliche Trassenlage (Abbildung 6).

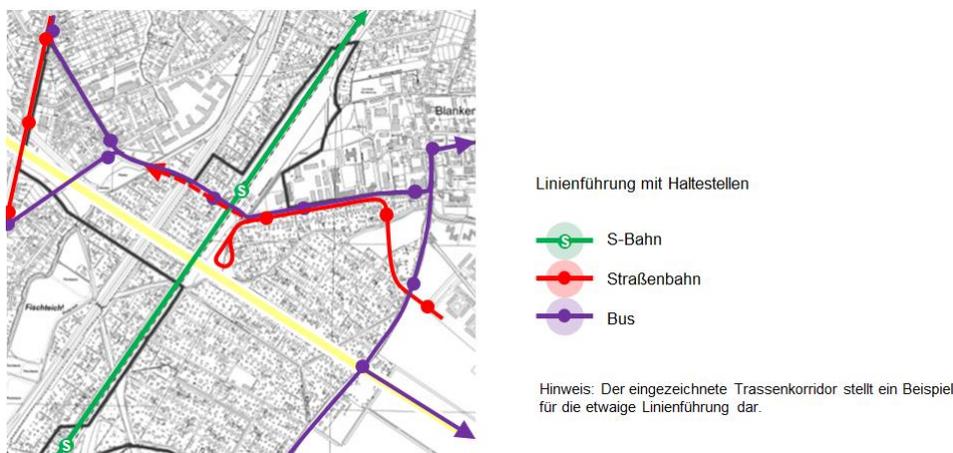
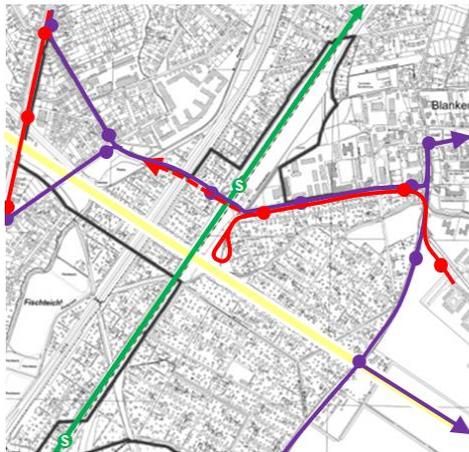


Abbildung 6: Variante 4B3, Führung auf der südlichen Seite der Bahnhofstraße

Trassenvariante 4C' und 4 C'': Führung über Heinersdorfer Straße und Bahnhofstraße in Seiten- und Mittellage

Die Varianten 4C' und 4C'' stellen die Verlängerung der Neubaustrecke über das Neubaugebiet hinaus auf der Bahnhofstraße dar. Die Anbindung an die weiterführende Trasse in Planungsabschnitt 1 verläuft hier entlang der Heinersdorfer Straße (östlich des Rückhaltebeckens) und der Endpunkt Blankenburg ist entlang der Bahnhofstraße angeordnet, wobei die Wendeanlage südlich der Bahnhofstraße vorgesehen ist (Abbildung 7). 4C' wird dabei in Seitenlage, 4C'' in Mittellage geführt. Die Streckenführung unterscheidet sich in beiden Varianten nicht.



Linienführung mit Haltestellen

-  S-Bahn
-  Straßenbahn
-  Bus

Hinweis: Der eingezeichnete Trassenkorridor stellt ein Beispiel für die etwaige Linienführung dar.

Abbildung 7: Variante 4C' und 4C'' - Führung über Heinersdorfer Straße und Bahnhofstraße

Bewertung der Trassenvarianten in Planungsabschnitt 4

In Tabelle 5 sind die Bewertungen der verschiedenen Trassenalternativen in Planungsabschnitt 4 zusammengefasst.

Zielgruppe	Variante-Nr.	4A	4B1	4B2	4B3	4C'	4C''
Nr. Kriterium							
Fahrgast		● 11.66	● 11.33	● 11.00	● 11.17	● 11.17	○ 10.83
S01 Potenzialerschließung		● 4.33	○ 4.00	○ 4.00	○ 4.00	○ 4.00	○ 4.00
S02 Reisezeit		● 4.33	● 4.33	● 4.00	● 3.67	● 3.67	○ 3.33
S03 Umsteigen		○ 3.00	○ 3.00	○ 3.00	● 3.50	● 3.50	● 3.50
Betrieb		● 11.00	● 11.50	● 12.50	● 11.50	○ 10.50	○ 10.50
S04 Wirtschaftlichkeit		○ 3.50	● 4.00	● 4.00	○ 3.50	○ 3.50	○ 3.50
S05 Streckenqualität		● 4.00	● 4.00	● 4.50	○ 4.00	○ 3.00	○ 3.00
S06 Flexibilität		○ 3.50	○ 3.50	● 4.00	● 4.00	● 4.00	● 4.00
Kommune		● 14.33	● 14.08	● 14.08	● 13.80	● 13.50	○ 12.47
S07 Investitionen		● 4.33	● 4.33	● 4.33	○ 4.00	○ 4.00	● 4.67
S08 Beeinträchtigung des Fuß- und Radverkehrs		● 5.00	● 5.00	● 5.00	● 5.00	● 5.00	○ 4.00
S09 Beeinträchtigung des Kfz-Verkehrs		● 5.00	● 4.75	● 4.75	● 4.80	● 4.50	○ 3.80
Allgemeinheit		● 14.33	○ 13.83	○ 13.83	○ 13.83	● 14.33	● 16.33
S10 Städtebauliche Aspekte		○ 4.00	○ 4.00	○ 4.00	○ 4.00	● 4.50	● 4.50
S11 Trennwirkung		○ 3.50	○ 3.50	○ 3.50	○ 3.50	○ 3.50	● 4.00
S12 Streckensensitivität		○ 3.33	○ 3.33	○ 3.33	○ 3.33	○ 3.33	● 4.33
S13 Verkehrsemissionen		● 3.50	○ 3.00	○ 3.00	○ 3.00	○ 3.00	● 3.50
Summe aller Zielgruppenbewertungen:		● 51.3	○ 50.7	● 51.4	● 50.3	● 49.5	● 50.1
Rang:		2	3	1	4	6	5

Tabelle 5: Ergebnis der Einzelbewertungen für den Planungsabschnitt 4

Die Varianten 4A und 4B2 schneiden in der Trassenbewertung am besten ab. Die Variante 4A hat ihre Vorteile in der günstigen Aufgabenverteilung zw. Bus und Straßenbahn, die zu einer sehr guten Bewertung bei der Zielgruppe Fahrgast führt, sowie durch die Bündelung mit der Trasse VE Blankenburg, wodurch die zusätzlichen Schallemissionen geringer ausfallen. Die Variante 4B2 überzeugt mit ihrer kurzen und gestreckten Linienführung

Da die Varianten 4A und 4B2 eine unterschiedliche Einbindung im Planungsabschnitt 1 erfordern, erfolgt die endgültige Festlegung der Trassenvariante im Planungsabschnitt 4 auf Grundlage der nachfolgenden gemeinsamen Betrachtung der Planungsabschnitte 1 und 4.

Kombinierte Bewertung der Trassenvarianten in den Planungsabschnitt 1 und 4

Es wurden jeweils die Varianten 1B' und 1B" mit den Varianten 4A und 4B2 kombiniert. Bei der Variantenkombination 1B" und 4A wurden zwei Alternativen betrachtet: Eine lineare Führung mit einer Linie (1B"+4A eL), welche den Nachteil hat, dass der nördliche Bereich des Blankenburger Südens nicht optimal erschlossen wird, und eine Variante mit Streckenverzweigung im Zentrum des Blankenburger Südens (1B"+4A V), bei der in der Erschließung keine Abstriche zu machen sind, die aber zusätzliche Infrastruktur erfordert (zusätzliche Endstelle) und eine Ausdünnung des Taktes nördlich bzw. westlich der Verzweigung zur Folge hat.

In Tabelle 6 sind die kombinierten Bewertungen der verschiedenen Trassenalternativen in den Planungsabschnitten 1 und 4 zusammengefasst.

Zielgruppe	Variante:	1B'+4B2	1B'+4A	1B"+4B2	1B"+4A eL	1B"+4A V
Nr. Kriterium						
Fahrgast		● 11.66	● 12.00	● 12.34	● 12.34	● 12.33
S01 Potenzialerschließung		● 4.33	● 4.33	● 4.67	● 4.67	● 4.33
S02 Reisezeit		○ 3.33	● 3.67	● 3.67	● 3.67	● 4.00
S03 Umsteigen		● 4.00	● 4.00	● 4.00	● 4.00	● 4.00
Betrieb		● 12.00	○ 11.50	● 12.50	○ 11.50	● 12.00
S04 Wirtschaftlichkeit		● 4.00	○ 3.50	● 4.00	● 4.00	○ 3.50
S05 Streckenqualität		○ 4.00	● 4.50	● 4.50	○ 4.00	● 5.00
S06 Flexibilität		● 4.00	○ 3.50	● 4.00	○ 3.50	○ 3.50
Kommune		● 14.08	○ 13.17	● 14.08	● 13.75	○ 13.17
S07 Investitionen		● 4.33	○ 3.67	● 4.33	● 4.00	○ 3.67
S08 Beeinträchtigung des Fuß- und Radverkehrs		● 5.00	● 5.00	● 5.00	● 5.00	● 5.00
S09 Beeinträchtigung des Kfz-Verkehrs		● 4.75	○ 4.50	● 4.75	● 4.75	○ 4.50
Allgemeinheit		● 16.33	● 16.33	● 16.83	● 17.33	● 16.83
S10 Städtebauliche Aspekte		● 5.00	○ 4.50	● 5.00	● 5.00	○ 4.50
S11 Trennwirkung		○ 4.00	○ 4.00	○ 4.00	● 4.50	● 4.50
S12 Streckensensitivität		● 3.33	● 3.33	● 3.33	● 3.33	● 3.33
S13 Verkehrsemissionen		○ 4.00	● 4.50	● 4.50	● 4.50	● 4.50
Summe aller Zielgruppenbewertungen:		● 54.1	● 53.0	● 55.8	● 54.9	● 54.3
Rang:		4	5	1	2	3

Tabelle 6: Ergebnis der kombinierten Bewertung für die Planungsabschnitte 1 und 4

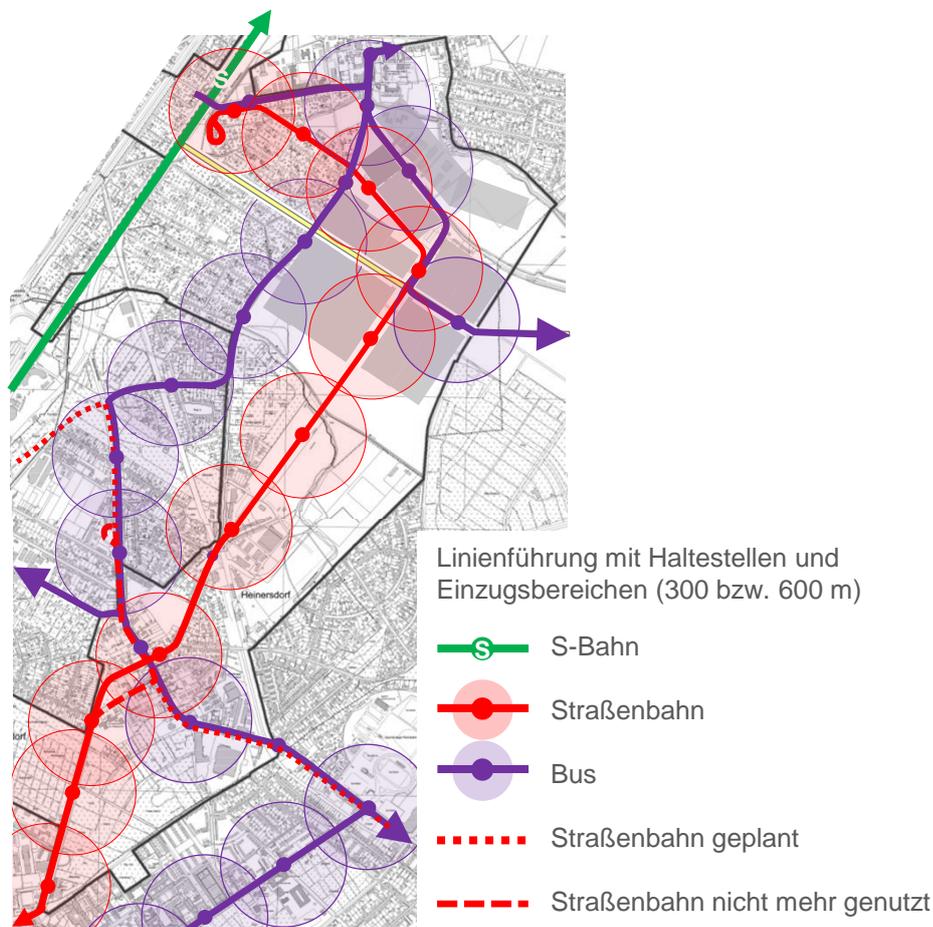
Die Variante 1B"+4B2 schneidet in der Trassenbewertung am besten ab: Sie weist bei den Zielgruppen Fahrgast, Betrieb und Kommune die beste Teilbewertung sowie die höchste Gesamtpunktzahl auf Sie geht somit aus dieser kombinierten Variantenuntersuchung als planerisch zu bevorzugende Variante in den Planungsabschnitten 1 und 4 hervor.

3.2 Beschreibung der planerisch zu bevorzugenden Variante

Das Verfahren zur Bestimmung der planerisch zu bevorzugenden Variante für die Trassenführung in den einzelnen Planungsabschnitten hat ergeben, dass den weiteren Planungen für die ÖPNV-Anbindung und Erschließung des Wohnbaustandortes Blankenburger Süden folgende Variantenkombination zugrunde zu legen ist:

- Variantenkombination 2C+3C' im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes
- Variantenkombination 1B'+4B2 im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes

In Abbildung 8 ist der gesamte Streckenverlauf der Neubaustrecke dargestellt.



Hinweis: Die eingezeichnete Trasse im Bereich des Wohnungsbaustandortes stellt die Mittelachse eines Korridors von ca. 200 m Breite dar.

Abbildung 8: Trassenverlauf planerisch zu bevorzugende Variante

Die Straßenbahnneubaustrecke zweigt auf Höhe der Haltestelle Am Wasserturm von der Bestandsstrecke ab und folgt in Verlängerung der bestehenden Straßenbahntrasse der Aidastraße. Kurz vor dem Ende der Aidastraße schwenkt die Trasse nach Nordosten ab und erreicht nach ca. 200 m die Kreuzung Blankenburger Straße/Romain-Rolland-Straße. Im weiteren Verlauf folgt sie der Blankenburger Straße bis zur zukünftigen Kreuzung der Blankenburger Straße mit dem Netzelement N2 der Verkehrslösung Heinersdorf. Anschließend verläuft sie am westlichen Rand des bestehenden Gewerbegebiets und erreicht nach Querung des Schmöckpfuhl- und des Heinersdorfer Grabens den Wohnbaustandort Blankenburger Süden, welchen



sie von Südwest nach Nordost durchquert. Sie knickt dann ca. 200 m südlich des Blankenburger Pflasterweges in Richtung Heinersdorfer Straße ab und kreuzt diese. Dem Weg nördlich des Fuchsammerwegs folgend, trifft sie schließlich ca. 150 m östlich des S-Bahnhofs auf die Bahnhofstraße und folgt dieser bis zum S-Bahnhof. Die Wendeanlage liegt südlich der Bahnhofstraße.

Die genaue Lage der Neubaustrecke im Bereich des Wohnbaustandort Blankenburger Süden und im weiteren Verlauf bis zur Bahnhofstraße ist noch nicht fixiert, da diese auch von den städtebaulichen Planungen abhängig ist.

Folgende Stationen sind nach derzeitigem Planungsstand vorgesehen:

- Heinersdorf Kirche im Zentrum der Ortslage Heinersdorf als Ersatz für die bestehende Straßenbahnhaltestelle im Zuge der Romain-Rolland-Straße,
- Blankenburger Str./Hödurstraße am südlichen Ende des Gewerbegebiets Heinersdorf,
- Familiengärten Blankenburg am nördlichen Bereich des Gewerbegebiets,
- Blankenburger Süden „Süd“ zur Erschließung des südlichen Bereichs des Wohnbaustandorts,
- Blankenburger Süden „Mitte“ als zentrale Station im Entwicklungsgebiet,
- Blankenburger Süden / Heinersdorfer Str. zur Erschließung des nördwestlichen Bereichs des Wohnbaustandorts mit dem dort geplanten Nahversorgungszentrum und den Schulstandorten,
- Erholungsanlage Blankenburg östlich der Heinersdorfer Straße,
- S-Bahnhof Blankenburg (Endstation) mit Umsteigemöglichkeit auf die S-Bahn sowie die im Zuge der Bahnhofstraße verkehrenden Buslinien.

Bei den Stationsnamen handelt es sich um Arbeitstitel. Lage und Name der Stationen können sich im weiteren Planungsverlauf noch ändern.

3.3 Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU)

Für die NKU wurde das bundesweit anerkannte Verfahren der Standardisierten Bewertung zur Anwendung gebracht. Hierin werden neben betriebswirtschaftlichen Aspekten auch volkswirtschaftliche Nutzen aus Reisezeitersparnissen, vermiedenen Emissionen, erhöhter Verkehrssicherheit und Kosteneinsparungen im Pkw-Verkehr berücksichtigt.¹⁰

Das Verhältnis von Nutzen zu Kosten beläuft sich auf 1,5. Für die Maßnahme ist damit der volkswirtschaftliche Nutzen nachgewiesen.

¹⁰ Intraplan Consult GmbH, BPR Planen, Beraten, Realisieren, ÖPNV-Anbindung und -Erschließung des Wohnungsbaustandortes Blankenburger Süden, Nutzen-Kosten-Untersuchung und Folgekostenrechnung, München/Hannover, November 2018



4 Planungsempfehlung

Der Verkehrsmittelvergleich hat gezeigt, dass die Straßenbahn im Hinblick auf das Planungsziel, zeitnah zur Umsetzung der städtebaulichen Entwicklung ein leistungsfähiges und attraktives ÖPNV-Angebot zu entwickeln, das geeignetste Verkehrsmittel ist.

Aus der zunächst abschnittswisen, dann abschnittsübergreifend durchgeführten Trassenuntersuchung ist eine Variantenkombination (1B"+2C+3C'+4B2) hervorgegangen, die

- auf Höhe der Haltestelle Am Wasserturm von der Bestandsstrecke abzweigt,
- in Verlängerung der bestehenden Straßenbahntrasse der Aidastraße folgt, kurz vor dem Ende der Aidastraße nach Nordosten abbiegt und nach ca. 200 m die Kreuzung Blankenburger Straße/ Romain-Rolland-Straße erreicht,
- im weiteren der Blankenburger Straße bis zur künftigen Kreuzung der Blankenburger Straße mit dem Netzelement N2 der Verkehrslösung Heinersdorf folgt,
- anschließend entlang des westlichen Rands des bestehenden Gewerbegebiets verläuft,
- nach Querung des Schmöckpfuhl- und des Heinersdorfer Graben den Wohnbaustandort Blankenburger Süden erreicht, welchen sie von Südwest nach Nordost durchquert,
- ca. 200 m südlich des Blankenburger Pflasterweges in Richtung Heinersdorfer Straße abknickt und diese kreuzt,
- dem Weg nördlich des Fuchsammerwegs folgt und ca. 150 m östlich des S-Bahnhofs auf die Bahnhofstraße trifft und dieser bis zum S-Bahnhof folgt.

Am Endpunkt der Strecke ist südlich der Bahnhofstraße eine Wendeanlage geplant.

Die Wirtschaftlichkeit der planerisch zu bevorzugenden Variante wurde nachgewiesen.