

Inhaltsverzeichnis

1	Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens)	3
1.1	Beschreibung der Gesamtmaßnahme	3
1.2	Einordnung der Lage der Baumaßnahme.....	4
2	Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens).....	6
2.1	Verkehrliche Begründung der Maßnahme	6
2.2	Ziel des planrechtlichen Verfahrens.....	6
2.3	Betriebsprogramm der BVG.....	7
3	Varianten und Variantenvergleich.....	8
3.1	Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorangegangene Untersuchungen und Verfahren.....	8
3.2	Variantenuntersuchung zur Gleislage.....	9
3.3	Variantenuntersuchung zur Haltestellenlage	11
3.3.1	Haltestelle „Marktplatz Adlershof“	12
3.3.2	Haltestelle „Wassermannstraße“	13
3.3.3	Haltestelle „Florian-Geyer-Straße“	14
4	Beschreibung des vorhandenen Zustandes.....	17
4.1	Gleiskörper	17
4.2	Haltestellen.....	17
4.3	Fahrleitungsanlage	17
4.4	Lichtsignalanlagen	18
4.5	Gleisentwässerung	18
4.6	Leitungsträger und Leitungsbestand.....	18
5	Beschreibung des geplanten Zustandes.....	19
5.1	Gewählte Umsetzung	19
5.2	Gleisanlagen.....	19
5.2.1	Trassierung.....	19
5.2.2	Gradienten	20
5.2.3	Querschnittsgestaltung	20
5.2.4	Gleisentwässerung	21
5.2.5	BVG-Kabeltiefbau	21
5.3	Haltestellen	21
5.4	Fahrleitungsanlage	22
5.5	Gleichrichterwerk.....	22
5.5.1	Standortfindung	23
5.5.2	Grundstück	23
5.5.3	Zufahrt	24
5.5.4	Gebäude.....	24
5.5.5	Auswirkungen auf die Umwelt.....	25
5.6	Straßenbau	25
5.7	Gehwege	26
5.8	Lichtsignalanlagen	26
5.9	Beleuchtung.....	26
5.10	Leitungsträger.....	27
5.10.1	Berliner Wasserbetriebe	27
5.10.2	Telekom (Kabel Deutschland).....	27
5.10.3	Vattenfall.....	27
6	Tangierende Planungen	28

7	Temporär zu errichtende Anlagen	29
8	Baudurchführung	30
8.1	Träger der Baumaßnahme.....	30
8.2	Bauablauf und Verkehrsführung während der Bauzeit	30
8.3	Baustelleneinrichtungsflächen	30
8.4	Planfeststellungsgrenze.....	30
9	Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	31
9.1	Lärmschutzmaßnahmen	31
9.2	Erschütterungsschutz	33
9.3	Baulärmgutachten.....	34
9.4	Lufthygienisches Gutachten.....	35
9.5	Landschaftspflegerische Maßnahmen	36
9.6	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	38
10	Weitere Rechte und Belange	39
10.1	Grunderwerb.....	39
10.2	Denkmal.....	39
10.3	Kabel und Leitungen.....	39
10.4	Kampfmittel.....	40
10.5	Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial	40
10.6	Gewässer.....	40
10.7	Land- und Forstwirtschaft	40
10.8	Brand- und Katastrophenschutz	40
11	Genehmigungen / Erlaubnisse.....	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Vorhabens [eigene Darstellung, auf Basis des BVG-Stadtplans].....	3
Abbildung 2:	Abschnitte des Planungsbereichs	4
Abbildung 3:	Betriebsprogramm der BVG.....	7
Abbildung 4:	Situation in der Dörpfeldstraße im Jahr 2023	10
Abbildung 5:	Situation in der Dörpfeldstraße im Jahr 2023	10
Abbildung 6:	Lage der Haltestelle Marktplatz Adlershof in Fahrtrichtung Köpenick.....	11
Abbildung 7:	Situation an der Haltestelle Marktplatz Adlershof im Jahr 2023	12
Abbildung 8:	Planungen des künftigen Haltestellenbereichs Marktplatz Adlershof	13
Abbildung 9:	Planungen des künftigen Haltestellenbereichs Wassermannstraße.....	14
Abbildung 10:	Darstellung der unzureichenden Straßenbreite zum Anlegen eines zusätzlichen Bahnsteiges nördlich der Florian-Geyer-Straße	15
Abbildung 11:	Darstellung der unzureichenden Straßenbreite zum Anlegen eines zusätzlichen Bahnsteiges südlich der Florian-Geyer-Straße.....	15
Abbildung 12:	Darstellung versetzte Haltestellenkaps zum Anlegen eines zusätzlichen Bahnsteiges südlich der Florian-Geyer-Straße.....	16
Abbildung 13:	Grundstück für das Gleichrichterwerk 706.....	24

Erläuterungsbericht

1 Antragsgegenstand (Umfang des Bauvorhabens)

1.1 Beschreibung der Gesamtmaßnahme

Die Dörfpfeldstraße hat für den Straßenbahnbetrieb der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) AöR eine ganz besondere Bedeutung, stellt sie doch seit Eröffnung der Neubaustrecke Adlershof II eine wichtige Verbindung und mögliche Umleitungsstrecke nach Oberschöneweide dar. Der eingleisige Streckenabschnitt in der Dörfpfeldstraße hingegen ist für den betrieblichen Ablauf der Straßenbahnlinien 61 und 63 ein Nadelöhr. Der in beiden Richtungen zu befahrende Gleisbereich wird zudem vom MIV undeutlich wahrgenommen und stellt ein Unfallrisiko für Straßenbahnen in Verbindung mit entgegenkommenden PKW dar. Für einen sicheren, stabilen und zuverlässigen Ablauf der o. g. Straßenbahnlinien wird daher der zweigleisige Ausbau zwischen Adlergestell und Hackenbergstraße sowie Wassermannstraße und Waldstraße sowie der barrierefreie Ausbau von zwei Haltestellenpaaren seitens der BVG geplant.

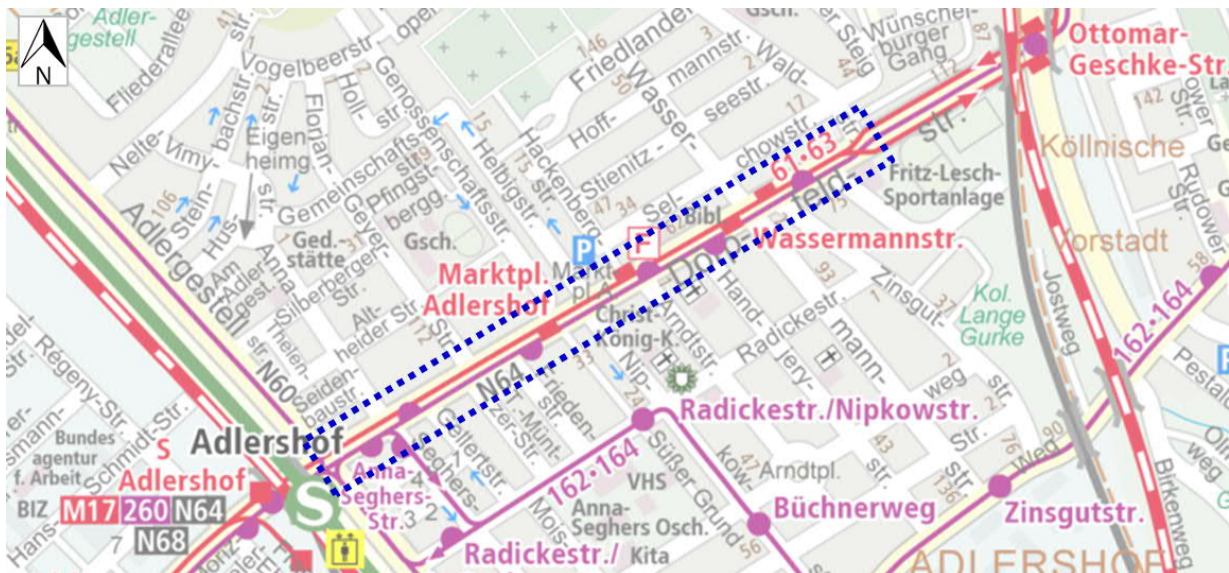


Abbildung 1: Lage des Vorhabens [eigene Darstellung, auf Basis des BVG-Stadtplans]

Gleichzeitig plant der Bezirk Treptow-Köpenick Gehweganpassungen, die Neugestaltung des Markplatzes und im gesamten Bereich der Dörfpfeldstraße werden Radverkehrsanlagen berücksichtigt.

Mit Einreichung dieser Planfeststellungsunterlagen wird seitens der BVG ausschließlich der Ausbau der Zweigleisigkeit in der Dörfpfeldstraße im Jahr 2026 angestrebt. Aktuell planen die Berliner Verkehrsbetriebe unweit des S-Bahnhofes Adlershof den Neubau des Betriebshofes in Höhe des alten Kohlebahnhofes.

1.2 Einordnung der Lage der Baumaßnahme

Der zweigleisige Gleisumbau beginnt am Knotenpunkt Dörpfeldstraße/Adlergestell und schließt in Höhe der Hackenbergstraße an den bestehenden zweigleisigen Abschnitt an. Damit ist der Fahrleitungsumbau in diesem Bereich verbunden. An den Gebäuden mit Wandabspannungen werden neue (in der Regel 2) Wandabspannungen in verschiedenen Ausbauhöhen montiert. Somit können störend empfundene Fahrleitungsmaste vermieden werden.

Im Ausbaubereich befindet sich auch die Haltestelle „Marktplatz Adlershof“. Diese Haltestelle ist straßenbündig, nicht barrierefrei ausgebildet und entspricht somit nicht den aktuellen Vorstellungen (§ 8 Absatz 3 PBefG) und Ansprüchen. Im Zuge des zweigleisigen Umbaus werden in Parallellage -je Fahrtrichtung- moderne Haltestellenkaps mit Gehwegvorstreckung und überfahrbare Radverkehrsanlagen geschaffen, die ein sicheres Zusteigen und Verlassen der Straßenbahn gewährleisten.

Ein zweiter Bauabschnitt befindet sich im nördlichen Bereich der Dörpfeldstraße - genauer von Wassermannstraße bis zur Waldstraße. Hier befindet sich auch die zweite Haltestelle „Wassermannstraße“. Sie ist ebenfalls straßenbündig und nicht barrierefrei ausgebaut. Sie erfüllt somit nicht den aktuellen Ansprüchen eines attraktiven ÖPNVs. Der in diesem Bereich bestehende zweigleisige Abschnitt wird hier so umgestaltet, dass auch hier in Parallellage je Fahrtrichtung ein in Richtung Waldstraße verschobenes Haltestellenkap mit Gehwegvorstreckung und Radverkehrsanlage ausgebildet werden kann. Die Haltestellenlängen sollen 42 m plus Rampen betragen. Auch hier sind Fahrleitungsarbeiten erforderlich. Wie auch im südlichen Teil der Dörpfeldstraße werden bestehende Wandabspannungen durch neue ersetzt, um die störend empfundenen Fahrleitungsmaste in dem knappen öffentlichen Straßenland zu vermeiden und der Dörpfeldstraße somit ein Maß an Aufenthaltsqualität zu gewähren.

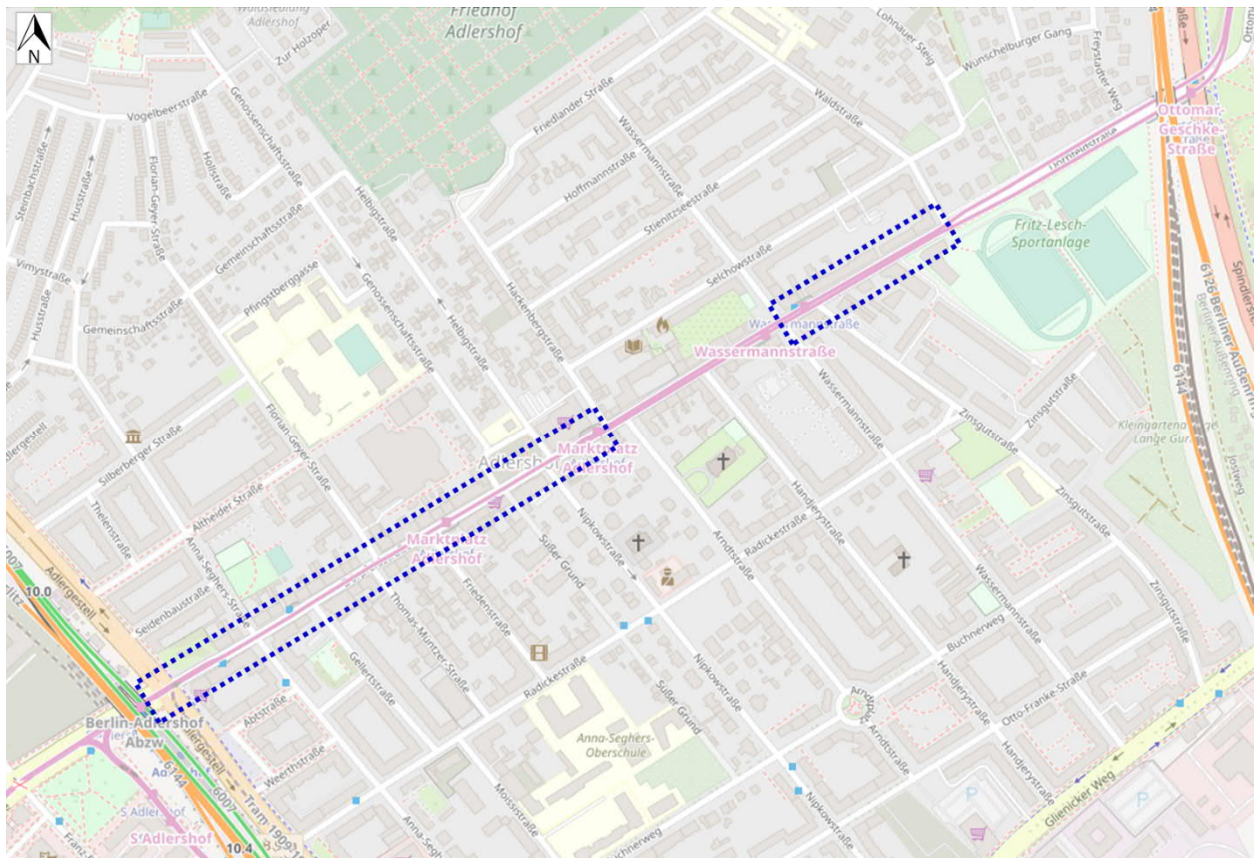


Abbildung 2: Abschnitte des Planungsbereichs

Die Haltestellen und die neue Gleislage werden so geplant, dass die planerische Freiheit des Bezirksamtes zur Straßenraumgestaltung nicht eingeschränkt wird. Der Planfeststellungsumfang umfasst wie eingangs erwähnt ausschließlich den BVG-Anlagenbau.

Die Strecke wird planmäßig mit den Straßenbahnlinien 61 und 63 befahren. Es kommen alle im Bestand der BVG befindlichen Fahrzeuge und Straßenbahnen zum Einsatz.

Der Baubeginn steht in Abhängigkeit der Planfeststellungen und dem vorgezogenen Leitungsbau der Berliner Wasserbetriebe, welcher bereits 2025 beginnen soll. Ein Baubeginn der BVG erscheint daher für 2026 realistisch.

2 Planrechtfertigung (Anlass des Bauvorhabens)

2.1 Verkehrliche Begründung der Maßnahme

Durch den Ausbau der eingleisigen Strecke auf eine zweigleisige Strecke werden folgende Zielstellungen erreicht:

- Schaffung eines störungsfreien Betriebsablaufes für den ÖPNV
- Minderung der Reisezeit durch verbesserte Trassierung und einem 2.Gleis
- Herstellung einer hohen Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität für den ÖPNV
- Verbesserung der Sicherheit und Senkung der Unfallgefahr für ÖPNV und MIV
- Herstellung von barrierefreien und komfortablen Haltestellenanlagen
- Bequemerer Zugang zu Bus & Bahn
- Herstellung gesicherter Querungsstellen für Fußgänger
- gestalterische Verbesserungen für den Straßenraum
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität.

Weiter kann der Abschnitt perspektivisch den zusätzlichen Straßenbahnverkehr der Fahrzeuge aufnehmen, der durch den neuen Betriebshof Adlershof entstehen wird.

Durch den Rückbau der Weichen werden zudem die Lärmemissionen und Erschütterungen verringert.

2.2 Ziel des planrechtlichen Verfahrens

Aufgrund der wesentlichen Änderungen und den daraus resultierenden Betroffenheiten bei der Umsetzung der vorliegenden Maßnahme müssen die Berliner Verkehrsbetriebe das Baurecht über die Durchführung eines planrechtlichen Verfahrens erlangen.

Die BVG beantragt deshalb die Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens nach §28 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) und §§72 und 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes. Dieses Verfahren hat zum Ziel, die Umsetzung der Baumaßnahme unter Abwägung aller Auswirkungen zu untersuchen. Darüber hinaus wird allen Betroffenen die Möglichkeit gegeben, zu der geplanten Maßnahme Stellung zu beziehen.

Weiterhin wird darüber entschieden:

- welche Grundstücke bzw. Flächen in Anspruch genommen werden dürfen;
- ob Schutzmaßnahmen zum Lärm- und Erschütterungsschutz durchzuführen sind;
- welche Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Umwelt und Natur notwendig werden;
- welche Folgemaßnahmen (Straßenbau, Leitungsbau usw.) erforderlich sind;
- ob statt Schutz/Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen, deren Umsetzung nicht im allseitigen Interesse oder im Interesse des jeweiligen Betroffenen ist, monetär entschädigt wird.

Nicht festgelegt wird im planrechtlichen Verfahren die Höhe von Entschädigungssummen. Dies findet außerhalb dieses öffentlichen Verfahrens entweder direkt zwischen dem Vorhabensträger und den/dem Betroffenen im Anschluss an das Verfahren statt oder muss bei Uneinigkeit zwischen den Parteien in einem gesetzlichen Entschädigungs- oder Enteignungsverfahren geregelt werden.

Weiterhin konzentriert das Verfahren alle Zustimmungen, Bewilligungen oder Genehmigungen, die zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlich sind.

2.3 Betriebsprogramm der BVG

Folgende Fahrten sind durch die neu geplante zweigleisige Strecke vorgesehen:

Stand: 27.01.2021		Neue E/A Fahrten von Dirk Eckner und Imelmann Korrektur						
		Quelle: Zählzettel E/A Lauf, So-Fr						
				Linie	61	63	Einlauf	Auslauf
				Fhz Länge	40	40	40	40
Uhrzeit von:	Uhrzeit bis	Fahrten/hin	Summe Fahrten hin und rück	V [km/h]	Fahrten/h *Richtung	Fahrten/h *Richtung	Fahrten/h *Richtung	Fahrten/h *Richtung
6	7	8	14	30	3	3	0	2
7	8	12	18	30	3	3	0	6
8	9	8	14	30	3	3	1	1
9	10	7	13	30	3	3	1	0
10	11	6	12	30	3	3	0	0
11	12	6	12	30	3	3	0	0
12	13	6	12	30	3	3	0	0
13	14	6	12	30	3	3	0	0
14	15	6	12	30	3	3	0	0
15	16	6	12	30	3	3	0	0
16	17	6	12	30	3	3	0	0
17	18	6	12	30	3	3	0	0
18	19	6	12	30	3	3	0	0
19	20	9	15	30	3	3	3	0
20	21	11	17	30	3	3	5	0
21	22	8	14	30	3	3	2	0
22	23	8	14	30	3	3	2	0
23	24	7	12	30	2	3	2	0
0	1	14	15	30	0	1	13	0
1	2	8	8	30	0	0	8	0
2	3	0	0	30	0	0	0	0
3	4	2	2	30	0	0	0	2
4	5	22	23	30	0	1	0	21
5	6	17	23	30	3	3	3	8
Summe: 6:00 - 22:00			213	Summe:	56	59	40	40
Summe: 22:00 - 6:00			97					

Abbildung 3: Betriebsprogramm der BVG

3 Varianten und Variantenvergleich

3.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorangegangene Untersuchungen und Verfahren

Die Umgestaltung der Dörfeldstraße wurde im Rahmen eines IVFK (Integriertes Verkehrs- und Freiraumkonzept - Adlershof-Dörfeldstraße, von 2016) untersucht. Als Geschäftsstraße und Quartierszentrum ist die Dörfeldstraße wenig attraktiv. Konflikte und Defizite für Fußgänger und Radfahrer, aber auch für Straßenbahn und Lieferverkehr, sind vielfältig. Insgesamt gibt es für die meist nur 8,50 m breiten Straßen zu viel fließenden und ruhenden Verkehr. Auch die städtebauliche und gestalterische Situation der Dörfeldstraße und des Marktplatzes ist unbefriedigend. Die Aufwertung der öffentlichen Straßen- und Platzräume sowie Frei- und Grünflächen ist daher eine wesentliche Schlüsselmaßnahme für ein attraktives Zentrum Adlershof.

Die zentrale Hauptstraße Dörfeldstraße bildet mit ihrer ausgeprägten Konzentration an Gewerbe und diversen anderen öffentlichen Infrastrukturen die funktionale Mitte des Quartiers. In unmittelbarem räumlichem und funktionalem Zusammenhang mit der Dörfeldstraße steht auch der Marktplatz Adlershof, der das geografische und historische Zentrum des Ortsteils darstellt. Jedoch weist auch dieser Abschnitt erhebliche funktionale und gestalterische Mängel auf.

Das Bezirksamt Treptow-Köpenick hat hier Handlungsbedarf erkannt.

In der detaillierten Aufgabenstellung für das Integrierte Verkehrs- und Freiraumkonzept (IVFK) werden folgende konkrete Zielstellungen benannt:

- Wiedergewinnung und funktionale Aufwertung des öffentlichen Stadtraums,
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität auf Straßen und Plätzen,
- Reduzierung des Verkehrs auf ein verträgliches Maß,
- wenn möglich Ausschluss des gebietsfremden Durchgangsverkehrs,
- Beschleunigung des öffentlichen Personennahverkehrs
- Sicherer Straßenbahnbetrieb Einordnung einer zweigleisigen Strecke,
- Attraktivierung der Dörfeldstraße für Fußgänger und Radfahrer,
- Berücksichtigung der Bedarfe der Einzelhändler und Dienstleister vor Ort
- Parkplätze und Lieferverkehr,
- Erhöhung der Verkehrssicherheit,
- Herstellung eines attraktiven Rad- und Fußwegenetzes,
- Verbesserung der Situation des ruhenden Verkehrs.

Im Rahmen der Auswertung des IVFK zeigte sich, dass der ideale Querschnitt und somit der ideale Anspruch an die Straße aufgrund der geringen Breite von 14,50 m nicht zu leisten ist. Es muss eine Kompromisslösung gefunden werden.

Im ersten Schritt fand ein moderiertes Werkstattgespräch im Jahr 2019 statt, in der unter Beteiligung der Anwohner und Gewerbetreibenden die Grundlagen für fünf Varianten möglicher Straßenquerschnitte erarbeitet wurden. Daraufhin gab es nach Anregung der Bürger:innen eine pandemiebedingte online-Beteiligung über mein.berlin.de, die als Beteiligungsplattform die Präsenzbeteiligung zu diesem Zeitpunkt ersetzt hat. In dieser Dialogphase kam es vorerst zu keiner Einigung, was nicht unüblich bei komplexen Planungsprozessen ist.

In kooperativer Zusammenarbeit mit dem Kiezbeirat Adlershof wurde Prof. Dr. Gerlach als externer Verkehrsexperte für eine gutachterliche Stellungnahme durch die Bezirksverwaltung von Treptow-Köpenick beauftragt. Die Digitale Informationsveranstaltung mit 100 Teilnehmenden wurde am 20.01.2022 durchgeführt.

Kerninhalte des Kompromissvorschlags:

- 8,50 m Kernfahrbahn für den MIV
- in dieser enthalten der zweigleisig geführte Straßenbahnverkehr
- beidseitige geführte Radverkehrsanlagen
- Gehwege mit mehr Platz als bisher.

Diese vorgeschlagene Querschnittsgestaltung soll der weiteren Planung zu Grunde gelegt werden.

Durch die BVG wurde im Zuge der Vorplanung eine Variantenuntersuchung zur Anordnung der Gleislage und der Haltestellen beauftragt. Durch das Büro Schüßler-Plan wurde diese Untersuchung vorgenommen und liegt zur Information dieser Planfeststellungsunterlage als beigestellte Unterlage 13.1 bei.

Die derzeitige Gestaltung der Haltestellen ist nicht barrierefrei. Die Haltestellen sind als „Zeitinseln“ ausgebildet und entsprechen somit nicht dem Standard der BVG. Der Zugang ist somit für manche Menschen gar nicht oder nur mit fremder Hilfe möglich und auch gefährlich für ein- und aussteigende Fahrgäste durch das rechtseitige Überholen der Straßenbahn durch den Kfz-Verkehr.

3.2 Variantenuntersuchung zur Gleislage

Für die Gleise kommt planerisch wie gestalterisch nur die Mittellage in Frage. Eine Seitenlage der Gleise hätte Betroffenheiten erzeugt, die sowohl gegen eine attraktive Gestaltung der Dörfeldstraße sprächen, aber auch wesentliche Ansprüche auf Grund von Lärmimmissionen und Erschütterungen erzeugt. Die Mittellage bietet daher trotz knapper Räume den Spielraum für alle Belange, die planerisch bisher für die Aufwertung des gesamten Straßenraumes aufgetragen wurden, da der eingleisige Bereich symmetrisch aufgeweitet wird. Weiterhin können Möglichkeiten zum Be- und Entladen am Straßenrand auch für Kurzzeitparker geschaffen werden. Da die Dörfeldstraße als Geschäftsstraße zukünftig durch Maßnahmen des Bezirkes aufgewertet werden soll, ist das kurzzeitige Be- und Entladen für die Geschäfte existenziell.



Abbildung 4: Situation in der Dörpfeldstraße im Jahr 2023

Der enge Straßenquerschnitt im zweigleisigen Bereich bietet schon jetzt keinen ausreichenden Platz für ein rechtsseitiges Überholen der Straßenbahn, ohne andere Verkehrsteilnehmer:innen zu gefährden. Nach dem Ausbau und der Umsetzung der durchgehenden Zweigleisigkeit in der Dörpfeldstraße wird sich der MIV hinter der Straßenbahn einordnen müssen.



Abbildung 5: Situation in der Dörpfeldstraße im Jahr 2023

Für den MIV und die Straßenbahn entsteht somit jeweils eine gemeinsame Fahrspur pro Richtung. Die Markierung für Radverkehr ist ebenso möglich.

Auf Grund der Gleislage und der zur Verfügung stehenden Gesamtbreite des Straßenraumes kommen somit nur die vorgestreckten Haltestellenkaps in Frage, um einen barrierefreien Einstieg zu ermöglichen.

3.3 Variantenuntersuchung zur Haltestellenlage

In dem Umbaubereich befinden sich zwei Haltestellen:

- Haltestelle „Marktplatz Adlershof“
- Haltestelle „Wassermannstraße“.

Beide Haltestellen sind nicht barrierefrei ausgebildet und befinden sich auf dem Gehweg. Die in Fahrtrichtung Köpenick gelegene Haltestelle „Marktplatz Adlershof“ liegt zudem in dem eingleisigen Streckenabschnitt (vgl. Abbildung 6) der Dörpfeldstraße in Höhe der Friedensstraße.



Abbildung 6: Lage der Haltestelle Marktplatz Adlershof in Fahrtrichtung Köpenick

Dadurch wird der Betriebsablauf der Straßenbahn stärker eingeschränkt als eine Lage im zweigleisigen Abschnitt. Der Zustieg in Richtung S-Bahnhof Adlershof erfolgt in ca. 170 m Entfernung, welches für Außenstehende desorientierend sein kann.

Die Haltestelle „Wassermannstraße“ befindet sich in dem zweigleisigen Abschnitt und die Bahnsteige befinden sich vor bzw. hinter dem Knotenpunkt Dörpfeldstraße/Wassermannstraße und liegen somit ebenso versetzt zueinander.

Um einen barrierefreien Einstieg zu ermöglichen, planen die BVG die Herstellung von vier neuen Haltestellenkaps. Bei der Variantenuntersuchung zur Lage der Haltestellen war es keine Zielsetzung, die Dörpfeldstraße umzugestalten. Es wurde lediglich das barrierefreie Anlegen von Bahnsteigen an den bestehenden Haltestellen untersucht. Dabei wurde die Lage der vorhandenen Einmündungen und Zufahrten zu den Grundstücken berücksichtigt, um einen 42 m langen Bahnsteig am Fahrbahnrand anzulegen. Weiterhin wurde die Lage der Haltestellen zueinander berücksichtigt, um einen optimalen Abstand der Haltestellen zu erhalten.

Die Variantenuntersuchungen wurden von:

- SenMVKU IV B
- SenMVKU IV C
- SenMVKU IV B
- Bezirksamt Treptow-Köpenick, Abt. Bauen, Stadtentwicklung und öffentliche Ordnung; Straßen- und Grünflächenamt, FB Tiefbau
- Stadtplanungsamt
- Städtebauförderungsprogramm LZQ – Lebendige Zentren und Quartiere und
- der BVG

begleitet und bewertet.

Nach Zusammenfassung der Bewertungspunkte wurde das Anlegen von parallelen Kaps aus verkehrlicher Sicht als die Günstigste betrachtet. Ein Nachteil der versetzten Lage würde auch immer ein doppeltes Queren von Straßen erfordern. Die Gefahr eines direkten Querens, und somit einer Unfallgefahr, ist bei einer versetzten Lage deutlich größer.

3.3.1 Haltestelle „Marktplatz Adlershof“

Derzeitig liegen die nicht barrierefreien Einstiege der Haltestelle sehr weit auseinander. Der Einstieg in östliche Fahrtrichtung liegt ca. 171 m entfernt vom Einstieg in die westliche Fahrtrichtung. Das ist sehr unübersichtlich. Daher wurde darauf geachtet, dass die geplanten Haltestellenkaps in Zukunft zusammengeführt werden, ein Anlegen der Bahnsteigkaps in versetzter Bestands-Lage wurde daher nicht weiterverfolgt.



Abbildung 7: Situation an der Haltestelle Marktplatz Adlershof im Jahr 2023

Die Lage direkt am Markt, welcher das historische Zentrum des Ortsteils bildet, schien dabei als ideal. Aus der Variantenuntersuchung ergibt sich zudem, dass die parallele Lage direkt am Marktplatz die Günstigste ist. Da die Lage zum Anordnen eines 42 m langen Haltestellenkaps zum Abhängen der Zufahrt „Süßer Grund“ führt, wurde ein versetztes Anordnen überprüft, jedoch aufgrund von sehr dicht liegenden Einfahrten verworfen. Ein Anlegen eines 42 m langen Haltestellenkaps an einer anderen Stelle ist so nicht möglich. Da die Straße „Süßer Grund“ jedoch von der parallel zur Dörfeldstraße liegenden Radickestraße befahren werden kann, wurden die parallel liegenden Kaps der Haltestelle „Marktplatz Adlershof“ direkt am Marktplatz angeordnet, was die Attraktivität und die Aufenthaltsqualität dieses Bereiches erhöht.

Nach Rücksprache mit der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU - zum Zeitpunkt der Abstimmungen = SenUVK) sowie dem Bezirk Treptow-Köpenick soll die Zufahrt „Süßer Grund“ abgehängt werden. Die mittig des Marktplatzes vorhandene Fußgänger-LSA wird an den östlichen Haltestellenkopf verschoben, somit kann auf beiden Seiten ein 42 m langer Bahnsteig angelegt werden.

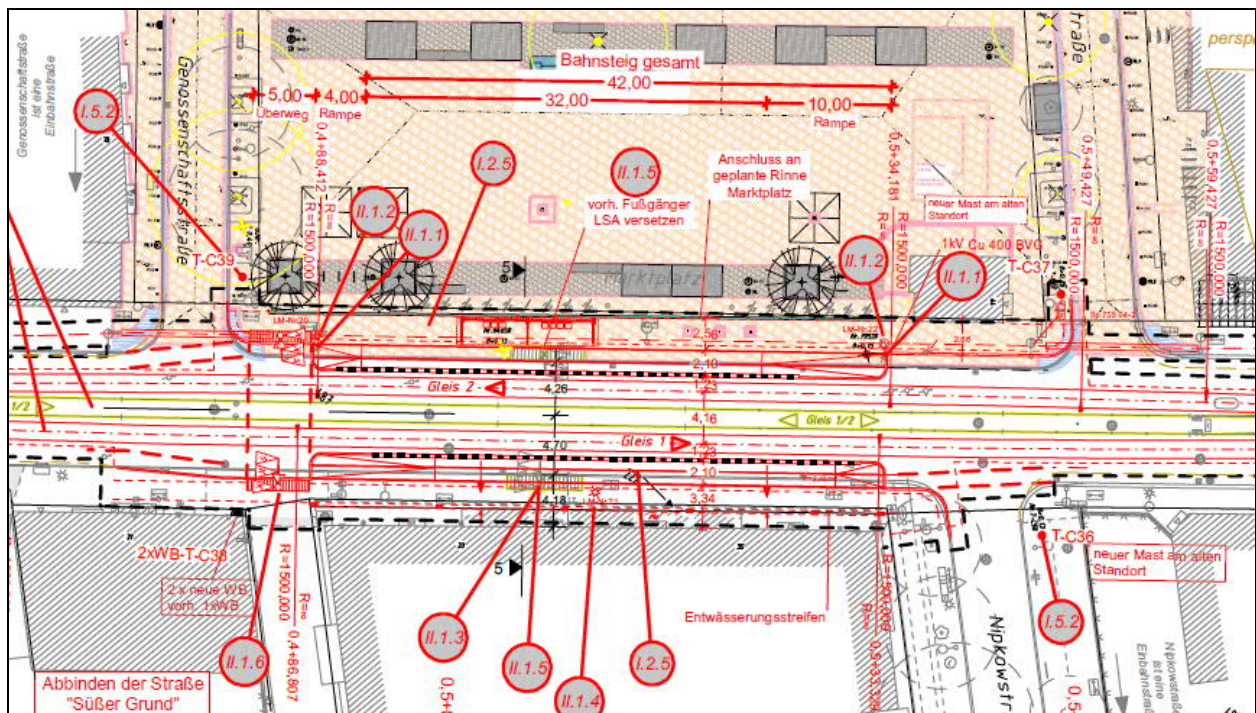


Abbildung 8: Planungen des künftigen Haltestellenbereichs Marktplatz Adlershof

Aufgrund des beengten Straßenraumes kann lediglich auf der nördlichen Gehwegseite eine Wartehalle vorgesehen werden.

3.3.2 Haltestelle „Wassermannstraße“

Die derzeitig versetzte Lage der Haltestelle Wassermannstraße wird so nicht beibehalten. Auf Verlangen von mehreren Beteiligten (SenMVKU Abt. IV, FB Stadtplanung und des LZQ-Teams), die in der Bewertung der Varianten mitgewirkt haben, wurde die Verlagerung der Haltestelle zur Waldstraße gefordert, da es hier einen nahegelegenen Schulstandort gibt.

Es kann auf beiden Seiten ein 42 m langer Bahnsteig angelegt werden. Allerdings befindet sich auf der nördlichen Gehwegseite eine Zufahrt, die nicht stillgelegt werden kann. Diese Zufahrt im Bahnsteigbereich muss auf 3 cm abgesenkt werden. Dennoch stehen im vorderen Drittel des Bahnsteiges eine Auftrittshöhe von 22 cm zum barrierefreien Einstieg zur Verfügung (vgl. nachfolgende Abbildung 9).

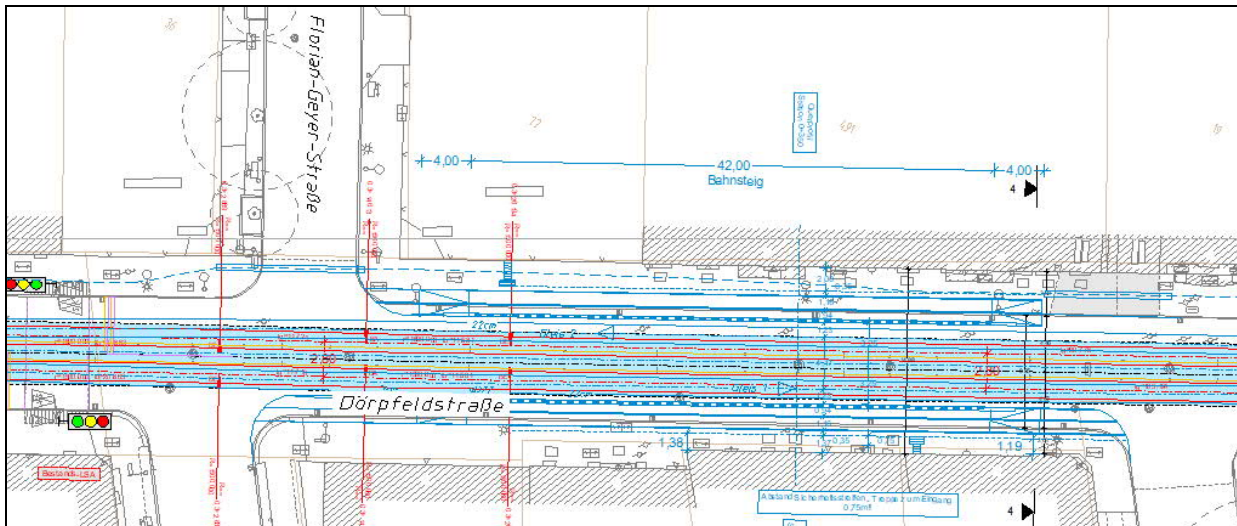


Abbildung 10: Darstellung der unzureichenden Straßenbreite zum Anlegen eines zusätzlichen Bahnsteiges nördlich der Florian-Geyer-Straße

Eine Verschiebung des paarig angeordneten Haltestellenkaps südlich der Florian-Geyer-Straße zwischen der Gellertstraße und Thomas-Müntzer-Str. zeigte ähnliche Resultate, erschwerend kam die Zufahrt zur Hausnummer 13 hinzu, die einen Einstiegsbereich für Mobilitätseingeschränkte nicht in dem geforderten Maß zuließ.

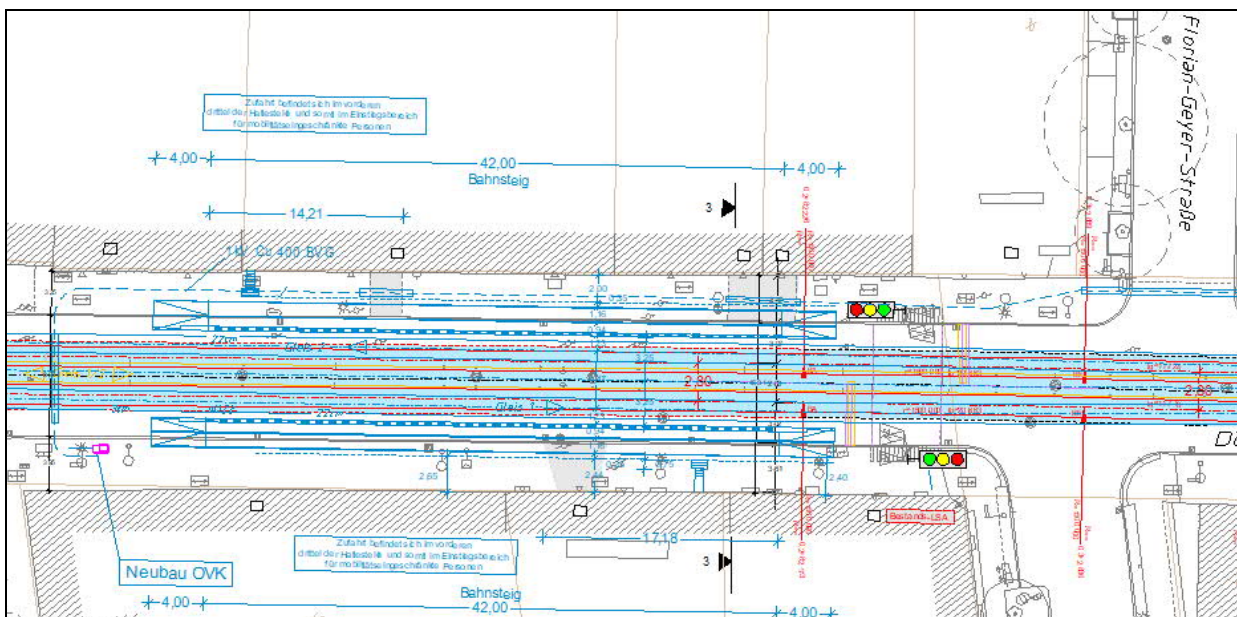


Abbildung 11: Darstellung der unzureichenden Straßenbreite zum Anlegen eines zusätzlichen Bahnsteiges südlich der Florian-Geyer-Straße

Die dritte und letzte Variante war die Anordnung versetzter Haltestellenkaps nördlich bzw. südlich der Florian-Geyer-Straße. Selbst unter Berücksichtigung der Hausausfahrt Dörpfeldstraße 13 wäre nur eine untermaßige Haltestellenlänge von 34 m möglich. Der zweigleisige Ausbau der Dörpfeldstraße stand auch im Fokus, die Beschleunigung des öffentlichen Personennahverkehrs zu forcieren. Eine zusätzliche Haltestelle hätte einen entgegengesetzten Trend und wäre räumlich als sehr eingeschränkt empfunden worden. Die nachfolgende Haltestelle „S Alershof“ wäre in nur ca. 170 m südlich gelegen.

4 Beschreibung des vorhandenen Zustandes

4.1 Gleiskörper

Die Gleistrasse ist als straßenbündiger Bahnkörper mit Asphaltdeckung ausgebildet.

Die eingleisige Strecke beginnt in etwa 60 m westlich des Knotenpunktes Dörpfeldstraße/Adlergestell und endet ca. 40 m hinter der Nipkowstraße und befindet sich in Mittellage der Straße. Die Gleise werden durch den MIV genutzt.

Ab der Waldstraße verschwenkt das Gleis jeweils in Randlage und geht jeweils in einen eigenen Bahnkörper mit Schotter über.

4.2 Haltestellen

In dem Umbaubereich befinden sich zwei Haltestellen:

- Haltestelle „Marktplatz Adlershof“
- Haltestelle „Wassermannstraße“.

Beide Haltestellen sind nicht barrierefrei ausgebildet und befinden sich auf dem Gehweg. Der Einstieg in die Straßenbahn erfolgt über die Fahrbahn. Der Zugang ist somit für manche Menschen gar nicht oder nur mit fremder Hilfe möglich. Eine Gefährdung für ein- und aussteigende Fahrgäste durch das rechtsseitige Überholen der Straßenbahn durch den Kfz-Verkehr kann nicht ausgeschlossen werden.

Die in Fahrtrichtung Köpenick gelegene Haltestelle „Marktplatz Adlershof“ liegt in dem eingleisigen Streckenabschnitt der Bestandsstrecke. Dadurch wird der Betriebsablauf der Straßenbahn noch stärker eingeschränkt als eine Lage im zweigleisigen Abschnitt. Der Einstieg in Richtung S-Bahnhof Adlershof erfolgt in ca. 170 m Entfernung zum Einstieg in Richtung Otto-Mar-Geschke-Straße, welches für Außenstehende sehr desorientierend ist.

Die Haltestelle „Wassermannstraße“ befindet sich in dem zweigleisigen Abschnitt und die Einstiege pro Fahrtrichtung befinden sich vor bzw. hinter dem Knotenpunkt Dörpfeldstraße/Wassermannstraße und liegen somit ebenso versetzt zueinander.

4.3 Fahrleitungsanlage

Im Umbaubereich befinden sich sowohl Fahrleitungsmaste als auch eine große Anzahl von Hauswandabspannungen.

Die Fahrleitungsanlage in der Dörpfeldstraße ist zurzeit als nachgespannte und teilweise festverlegte Einfachfahrleitung aufgebaut. Die Fahrdrähte sind an Querseilen sowie Auslegern aufgehängt. Die Querseile sind überwiegend an Wandbefestigungen, die Ausleger ausschließlich an Masten befestigt.

Die Fahrleitungsanlage verläuft zweigleisig über die Kreuzung Adlergestell und geht nach ca. 60 m in einen eingleisigen Trassenabschnitt über. Dieser verläuft bis ca. 17 m hinter der Einmündung Helbigstraße und ist mit zwei Fahrdrähten überspannt. Danach führt die Trasse wieder zweigleisig weiter.

Die Bahnstromversorgung erfolgt vom Gleichrichterwerk 702, in der Gleisschleife Adlershof über den Speisepunkt 702.03-1 in der Gellertstraße. Der Speiseabschnitt verläuft von der Trenneranlage 702 VS2 an der Einmündung Anna-Seghers-Straße bis zur Trenneranlage 702 VS3a/b in der Dörfeldstraße (Höhe Fritz-Lesch-Stadion).

4.4 Lichtsignalanlagen

Im Umbaubereich befinden sich 2 Lichtsignalanlagen geregelte Knotenpunkte:

- Knotenpunkt Dörfeldstraße/Adlergestell
- Knotenpunkt Dörfeldstraße/Thomas-Müntzer-Straße.

Zudem befinden sich in Höhe des Marktplatzes Adlershof und in Höhe der Waldstraße eine Ampel für Fußgänger über die Dörfeldstraße.

4.5 Gleisentwässerung

In dem auszubauenden Bereich wurden Weichenentwässerungen vorgefunden. Der gesamte Straßenraum wird über Straßenabläufe entwässert.

4.6 Leitungsträger und Leitungsbestand

Im Ausbaubereich befinden sich Leitungen/Kabel folgender Medienträger:

- Berliner Wasserbetriebe (Wasserversorgung und Entwässerung)
- Stromnetz Berlin / Beleuchtungskabel
- ITDZ
- Alliander (LSA)
- Telekom
- BVG
- NBB-Gas
- Kabel Deutschland
- Versatel
- Primacom
- Telecolumbus
- Fernwärme.

5 Beschreibung des geplanten Zustandes

5.1 Gewählte Umsetzung

Für den zweigleisigen Ausbau der Straßenbahntrasse wurde die symmetrische Aufweitung gewählt, um allen Verkehrsteilnehmer:innen gerecht zu werden.

Eine Randlage der Gleise wurde aus mehreren Gründen abgewählt. Zum einen wären keine Möglichkeiten zum Be- und Entladen der sehr reichlich vorhandenen Geschäfte mehr gegeben, zum anderen wäre die ohnehin schwierige Andienung für Müllfahrzeuge durch diese Wahl deutlich erschwert worden. Weiterhin wäre das Anordnen einer Radfahrspur in Straßenrandlage nicht mehr möglich.

Der enge Straßenquerschnitt im zweigleisigen Bereich erlaube rein rechnerisch schon kein rechtsseitiges Überholen der Straßenbahn, ohne eine Gefährdung der anderen Verkehrsteilnehmer:innen. Nach dem Ausbau auf eine durchgehende Zweigleisigkeit in der Dörpfeldstraße wird sich der Individualverkehr hinter der Straßenbahn einordnen müssen. Für den MIV und die Straßenbahn entsteht somit jeweils eine gemeinsame Fahrspur pro Richtung für den gesamten Streckenabschnitt. Eine Markierung für Radverkehr ist ebenso möglich.

Der Anschluss an die Bestandstrasse erfolgt westlich des Knotens Dörpfeldstraße/Adlergestell am S-Bahnhof Adlershof. Am nordwestlichen Ende bindet die neue Gleislage in Höhe des Knotens Dörpfeldstraße/Waldstraße an die vorhandene Gleislage an. Da in dem Ausbau-Bereich bereits ein zweigleisiger Abschnitt vorhanden ist, erfolgt westlich der geplanten Haltestelle „Marktplatz Adlershof“ der Anschluss an das Gleis sowie östlich der Haltestelle „Wassermannstraße“. Der ca. 280 m lange zweigleisige Abschnitt zwischen den geplanten Haltestellen wird nicht umgebaut.

5.2 Gleisanlagen

5.2.1 Trassierung

Der Umbau der Gleistrasse beginnt östlich des Knotenpunkts Dörpfeldstraße/Adlergestell. Der Anschluss erfolgt an den zweigleisigen Abschnitt.

Dabei ist eine spätere Umgestaltung des östlichen Knotenpunktbereiches in der Dörpfeldstraße bereits berücksichtigt. Die Gleislage im östlichen Zufahrtsbereich der Dörpfeldstraße zum Knotenpunkt Dörpfeldstraße/Adlergestell wurde so angelegt, dass die durch das Tiefbauamt (IVFK) geplanten Fahrspuren angelegt werden können. Die Gleisverschwenkungen über den Knotenpunkt mit Anschluss an den westlich des Knotenpunktes gelegenen zweigleisigen Abschnittes fällt somit kurz aus. Dennoch ist ein Befahren des Gleises mit einer Geschwindigkeit von ≥ 30 km/h durch die Bahn möglich.

Im weiteren Verlauf verlaufen die Gleise nahezu geradlinig. Der eingleisige Streckenabschnitt wird symmetrisch aufgeweitet. Durch das symmetrische Aufweiten von dem in Mittellage liegenden einem Gleis auf die zwei Gleise entstehen auf beiden Seiten des neuen Gleises etwa gleich breite Fahrspuren je Fahrtrichtung. Der Gleisabstand beträgt 2,80 m.

Vor der Haltestelle „Marktplatz Adlershof“ verschwenken die Gleise jeweils an den Fahrbahnrand und die vorhandenen Gehwege werden in diesen Bereich jeweils so weit vorgestreckt, dass in den Seitenbereichen barrierefreie Haltestellenkaps entstehen.

Nach der Haltestelle „Marktplatz Adlershof“ verschwenken die Gleise wieder in Mittellage und werden in Höhe der Hackenbergstraße an den bereits vorhandenen zweigleisigen Abschnitt angeschlossen.

Der ca. 280 m lange zweigleisige Abschnitt zwischen den geplanten Haltestellen wird nicht umgebaut.

Vor der Haltestelle „Wassermannstraße“ erfolgt der Anschluss an die zweigleisige Strecke und die Gleise verschwenken jeweils an den Fahrbahnrand, die vorhandenen Gehwege werden in diesen Bereich jeweils so weit vorgestreckt, dass in den Seitenbereichen barrierefreie Haltestellenkaps entstehen. Nach der Haltestelle „Wassermannstraße“ verbleiben die Gleise für ca. 70 m in Randlage, um an die in Randlage befindlichen Bestandsgleise anzuschließen.

Sämtliche Gleisbögen sind mit einem Gleisbogen $r \geq 1500\text{m}$ ausgebildet worden. Lediglich der Gleisanschluss im Knotenpunktbereich Dörpfeldstraße/Adlergestell sowie am Bauende weisen Gleisradien von $r=100\text{m}$ bis $r=172\text{ m}$ auf.

Die Bahnsteige werden mit dem Standardeinbaumaß von je 1,23 m Abstand zur Gleisachse hergestellt.

5.2.2 Gradiente

Die Höhenlage ist bedingt durch die Gestaltung der Nebenanlagen und die vorhandene Bebauung nahezu eben und entspricht weitestgehend dem Bestand.

Die Bahnsteigoberkanten sind mit einem Auftritt von 22 cm zum bestehenden Gleis berechnet worden.

5.2.3 Querschnittsgestaltung

Der eingleisige Abschnitt wird symmetrisch aufgeweitet. Der Gleismittenabstand beträgt 2,80 m. Zum Einsatz kommt ein NBS-Gleis und die Ausbaubreite beträgt somit $(1,10\text{ m} + 2,80\text{ m} + 1,10\text{ m}) 5,00\text{ m}$.

Der Gleisabstand im Umbaubereich der Haltestellen beträgt 4,17 m. Die Haltestellenkaps werden lt. Regelblatt 2.24 des Oberbauordners der BVG ausgeführt. Es ergibt sich in diesem Bereich eine neue Fahrbahnbreite von 6,50 m und somit in jede Fahrtrichtung eine Fahrspur von 3,25 m. Der Auftritt jeweils zum Haltestellenkap beträgt 0,22 m. Die Querneigung des neu herzustellenden Kaps beträgt ~2% vom Gleis weg in Richtung des vorhandenen Gehweges. Um das Regenwasser aufzufangen, wird am Randbereich des Kaps eine Entwässerungsrinne aus Mosaik hergestellt. Über Tiefpunkte in der Rinne wird das Regenwasser in geplante Straßenabläufe geleitet. Die vorhandene Plattierung wird in dem Haltestellenkap-Bereich bis zur vorhandenen Häuserflucht/Zaun ausgewechselt.

5.2.4 Gleisentwässerung

Das neue Gleis erhält neue Gleisentwässerungen. Dabei werden vorhandene Anschlüsse der Gleisentwässerungen an die Kanäle der BWB ebenso wie die Lage der neuen Haltestellenkaps berücksichtigt. Das Regenwasser wird über Gleisentwässerungskästen und einem Übergabeschacht in das Kanalnetz der BWB eingeleitet.

5.2.5 BVG-Kabeltiefbau

Im Bereich der Dörpfeldstraße sind Kabel der BVG vorhanden. Diese liegen im Bereich des südlichen Gehweges zwischen dem Adlergestell und der Gellertstraße.

Die Haltestellenkaps werden mit einer neuen Haltestellenverrohrung mit jeweils 4 DN 110 ausgestattet und für die Ausstattungselemente wie Kubus und Wartehalle werden zusätzlich DN63 verlegt. Dazu sind neue Kabelschächte unter Berücksichtigung des vorhandenen Leitungsbestandes anzuordnen.

Für die Zweigleisigkeit und der daraus resultierenden Leistungssteigerung der Straßenbahn wird ein neues Gleichrichter-Unterwerk erforderlich (siehe Kap 4.4)

Das geänderte Speisekonzept in der Dörpfeldstraße bedingt auch eine Neuordnung der gesamten Bahnstromtrasse. Dazu sind in einer neuen Trasse in der Dörpfeldstraße Bahnstromkabel bis zu dem neuen Gleichrichterwerk (siehe Pkt. 4.4) zu verlegen. Eine weitere neue Trasse verläuft durch ein Wohngebiet zur Rudower Straße zum Speisepunkt Sp.Pkt.809.01-2 in der Grünauer Straße.

Die Verlegung der Kabeltrasse ist im Gehweg vorgesehen. Im Zuge der Planung wurde durch die BVG überprüft, dass sich die Lage in jedem Fall im öffentlichen Straßenland befindet.

5.3 Haltestellen

Die bestehenden Haltestellen „Marktplatz Adlershof“ und Haltestelle „Wassermannstraße“, die derzeit nicht barrierefrei ausgebildet sind, werden jeweils als ein Haltestellenkap mit Gehwegvorstreckung ausgebildet. Diese sind als für Radfahrer überfahrbare Haltestellen-Kaps geplant.

Die Haltestellenlänge beträgt jeweils 42,0 m. Die Rampen zu den Haltestellen werden mit einer Länge von je 4,0 m ausgebildet.

Die neuen Bahnsteige haben je einen Auftritt von 22 cm und einen Abstand von 1,23 m zum neu geplanten Gleis. Die Ausführung der Haltestellen-Kaps wird nach Oberbauordner der BVG - Regelblatt 2.22 vorgenommen.

Um die Haltestellenkaps in den vorhandenen Gehweg einzupassen, wird der vorhandene Gehweg im Bereich der Kaps jeweils bis zur vorhandenen Häuserflucht bzw. dem vorhandenen Zaun umgestaltet.

Die Abstände zwischen den Haltestellen ergeben sich wie folgt:

S-Bhf. Adlershof – 542 m - Marktplatz Adlershof – 496 m – Wassermannstraße – 405 m Otton-Geschke-Straße.

5.4 Fahrleitungsanlage

Die Trasse wird weitestgehend in der alten Bestandstrasse wiedererrichtet, jedoch mit geringen Abweichungen in der Lage, ergänzt um ein weiteres Gleis. Daher ist die Fahrleitungsanlage an die neuen Gegebenheiten anzupassen.

Die neu zu errichtende Fahrleitungsanlage wird als beweglich nachgespannte Hochkettenfahrleitung mit Tragseil und Fahrdraht errichtet. Dies verbessert die Stromtragfähigkeit der Anlage und wird so dem steigenden Energiebedarf der Neubaufahrzeuge gerecht.

Da die neue Fahrleitungsanlage als Hochkettenfahrleitung aufgebaut wird, können die vorhandenen Wandbefestigungen nur teilweise genutzt werden. Neue Hauswandabspannungen werden weitestgehend an derselben Stelle, nur in einer anderen Höhe, angebracht. Die Standorte der neuen Hauswandabspannungen können den Lageplänen entnommen werden und sie sind in dem Grunderwerbsverzeichnis in Unterlage 08 aufgeführt.

An folgenden Gebäuden werden Hauswandbefestigungen demontiert: Dörpfeldstraße 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 14, 15, 18, 19, 20, 24, 29, 30, 32, 36, 39, 42, 45, 51, 55, 60 sowie Friedenstraße 22. An folgenden Gebäuden werden die Hauswandbefestigungen ersetzt: 7, 12, 23, 27, 31, 38, 41, 47, 52, 57, 63, 64, 68, 74. In der Dörpfeldstraße 4 werden Fahrleitungsmasten zurück gebaut.

Weiterhin ist es notwendig Maststandorte vorzusehen. Als Gründungen für die notwendigen Einzelmasten kommen Rohrgründungen im Bohreindrehverfahren zur Anwendung, welche entsprechend der statischen Berechnung dimensioniert werden. Sollte der unterirdische Medienraum keine Rohrgründung zulassen, können auch Sondergründungen (z.B. Mikropfahlgründungen) zur Anwendung kommen. Es wird eine Kombination aus Straßenbeleuchtung und Fahrleitungsmasten bevorzugt betrachtet.

Da der Straßenquerschnitt mit der geplanten Hochkettenfahrleitung in der Dörpfeldstraße keine Möglichkeit für das Anleiten von Fahrzeugen der Feuerwehr bietet, muss im Einsatzfall die Hochkettenfahrleitung im Aufstellbereich des Feuerwehrfahrzeuges entfernt, bzw. punktuell verschwenkt werden. Diesbezüglich ist eine praktikable Lösung mit der Feuerwehr abzustimmen.

5.5 Gleichrichterwerk

Im Netz der Berliner Straßenbahn sind entlang der Strecken regelmäßig Gleichrichterwerke zu finden, welche die Energie für den Fahrstrom der Straßenbahnen umformen und verteilen. Sie sichern die Energieversorgung der Straßenbahnwagen. Die Gleichrichterwerke werden daher in möglichst geringen Abständen zur Straßenbahnstrecke angeordnet. Gleichrichterwerke der Straßenbahn beziehen aus dem Mittelspannungsnetz die Elektroenergie in Form von 50-Hertz-Drehstrom und erzeugen den Fahrstrom durch Transformation und Gleichrichtung auf 750V. Die Gleichspannung gelangt dann über Schaltanlagen, erdverlegte Kabel (Bahnstromkabel) und Speisepunkte an die Oberleitung.

Im Zuge des zweigleisigen Ausbaus der Dörfeldstraße und des neuen Betriebshofes Adlershof besteht die Notwendigkeit, ein neues Gleichrichterwerk zu installieren. Mit dem zweigleisigen Ausbau der Dörfeldstraße verändert sich die Durchlassfähigkeit der Straßenbahnstrecke. Um mit dieser Entwicklung mitzugehen, wird für den Bereich Dörfeldstraße ein neues Gleichrichterwerk zur Netzqualifizierung vorgesehen. Der neue Speisepunkt dient zur Aufrechterhaltung des Straßenbahnbetriebes bei gesteigertem Fahrzeugaufkommen.

Das Gleichrichterwerk soll als festes Gebäude konzipiert werden, um die Anforderungen des zukünftigen Straßenbahnnetzes gerecht zu werden. Das Gebäude wird als „Standard-Gleichrichterwerk mit Dachbegrünung“ geplant werden und den örtlichen Gegebenheiten der trapezförmigen Grundstücksform angepasst. Die Dachentwässerung wird über Rigole oder Mulde durchgeführt. Für die Errichtung des Gleichrichterwerkes wird die BVG rund 3,15 Mio. EUR zusätzlich investieren.

5.5.1 Standortfindung

Der Standort ist möglichst so zu wählen, damit eine sichere Energieversorgung der Straßenbahn gewährleistet werden kann. Die Kabel zu den Einspeisepunkten in die Fahrleitung sollten daher möglichst kurz gestaltet werden.

Die Energieversorgung der Dörfeldstraße erfolgt bereits durch das Gleichrichterwerk in die Rudower Straße (GRW 703) in unmittelbarer Nähe zum S-Bahnhof Adlershof. Für den weiteren Betrieb der zweigleisigen Strecke und damit einhergehender höherer Zugdurchfahrten ist der Bau des Gleichrichterwerkes GRW 706 erforderlich.

In Abstimmung mit dem Bezirksamt Treptow-Köpenick konnte ein Areal in der Ottomar-Geschke-Straße, Flurstücke 4016, 4017, 4018 Flur 446 Gem. 515, gefunden werden. Es handelt sich hierbei um eine Parkanlage im öffentlichen Straßenland, für die eine dauerhafte Nutzung des Grundstücks von der BVG angestrebt wird.

Die Eigentümer mehrerer infrage kommender Grundstücke wurden angefragt. Das Grundstück in der Ottomar-Geschke-Straße war schlussendlich das Einzige, welches der BVG zur dauerhaften Nutzung durch den Bezirk Treptow-Köpenick übergeben werden konnte und aus technischer Sicht für die Errichtung eines Gleichrichterwerkes geeignet war.

5.5.2 Grundstück

Für die Errichtung des Gleichrichterwerkes 706 ist eine annähernd rechteckige Fläche von 700 m² erforderlich, um sowohl das Gebäude, die Zufahrt und die notwendigen betrieblichen Außenanlagen errichten zu können. Die zugesprochene Fläche erstreckt sich über drei Flurstücke und ist hier eher als Dreieck zu erkennen. Es hat zwei Schenkellängen von ca. 36 m. Hier näher dargestellt:

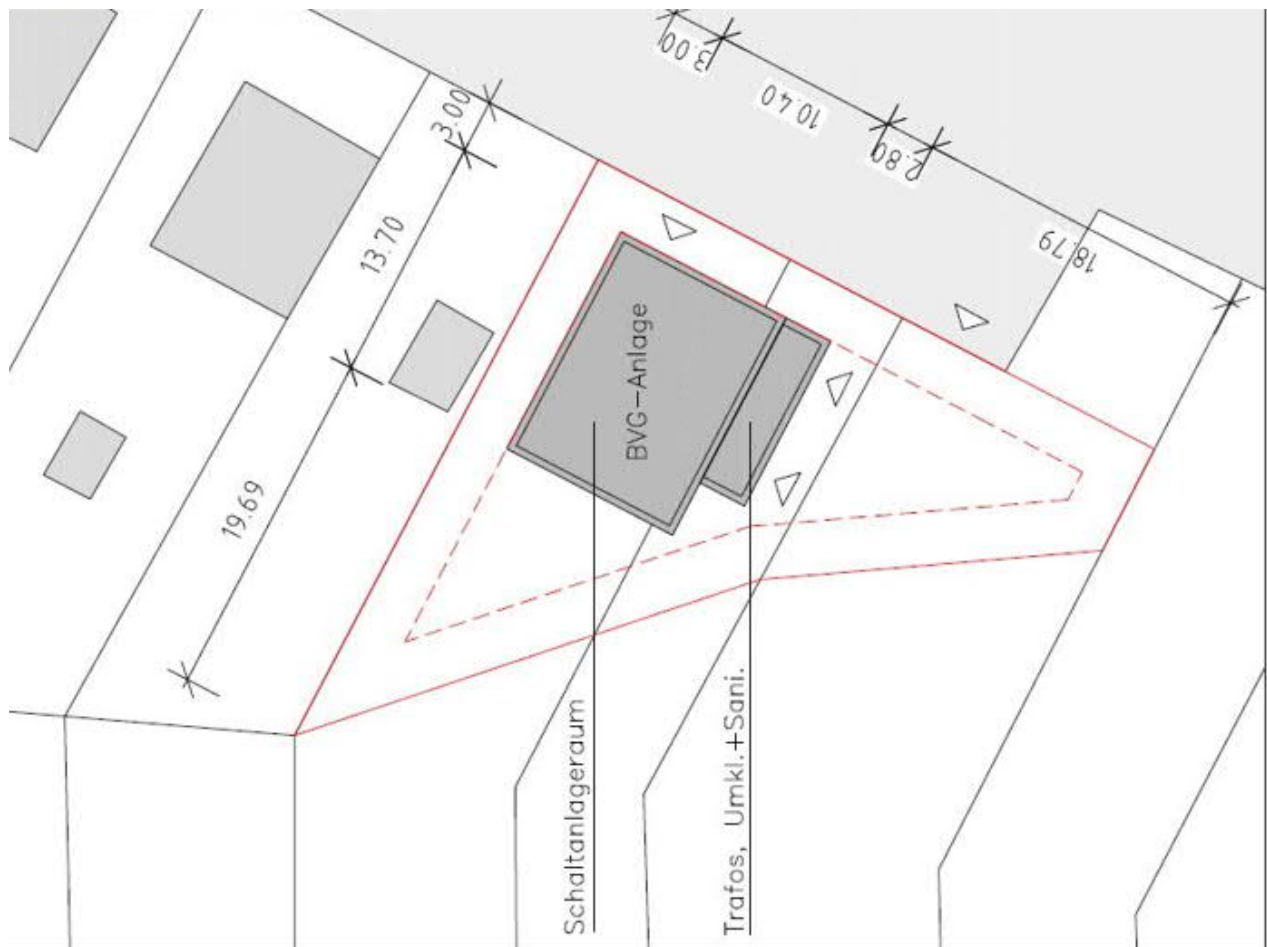


Abbildung 13: Grundstück für das Gleichrichterwerk 706

In Abstimmung mit dem Bezirksamt Treptow-Köpenick konnte diese Fläche in der Ottomar-Geschke-Straße, genauer Flurstücke 4016, 4017, 4018 Flur 446 in der Gemarkung 515, gefunden werden. Nähere Angaben können der Unterlage 08 - Grunderwerb entnommen werden.

5.5.3 Zufahrt

Die Einfahrt des Grundstückes wird über die Ottomar-Geschke-Straße erfolgen und mit einem Tor an der östlichen Grundstücksgrenze versehen. Von dort führen Pflasterwege zu den Zugängen des Gebäudes. Die übrige Außenanlage wird als Rasenfläche ausgeführt.

5.5.4 Gebäude

Es wird ein einstöckiges Gebäude in Massivbauweise errichtet. Hier finden sich Transformatoren, Gleichrichter und Schaltanlagen sowie Sanitär- und Umkleieräume für das Personal vor.

Das Gleichrichterwerk soll als festes Gebäude konzipiert werden, um den Anforderungen des zukünftigen Straßenbahnnetzes gerecht zu werden. Das Gebäude wird als „Standard-Gleichrichterwerk mit Dachbegrünung“ geplant und den örtlichen Gegebenheiten der trapezförmigen Grundstücksform angepasst werden. Die Dachentwässerung wird über Rigole oder Mulde durchgeführt.

Der Baukörper des Gleichrichterwerkes ist in Abhängigkeit der benötigten elektrischen Anlagen zu planen. Als Standardbauform kann ein eingeschossiges Gebäude mit einer Größe von ca. 14 m x 13 m angenommen werden. Das Gebäude mit einer Gesamthöhe von ca. 4,50m wird auf Betonfundament gegründet, welches eine Tiefe von ca. 1 m aufweist, so dass bei ebenerdigem Zugang ein Montageboden zur Verlegung von Kabeln und anderen Medien sowie zur Belüftung von ca. 0,85 m bleibt. Das gesamte Grundstück ist neu einzuzäunen. (BVG-Standard). Ein Doppelflügeltor mit Doppelschließung (2 Zylinder) ist vorzusehen. Auf den Zugewegungen ist bis zu den Einbringtoren eine 3m breite Fahrspur zu befestigen. Zufahrten, Stell- und Wendeflächen mit einer Größe von ca. 150m², versickerungsfähiges Drainpflaster, sind zu berücksichtigen. Weitere Flächen um das GW sind als Rasenfläche zur Regenwasserversickerung zu gestalten.

Die elektrotechnische Ausrüstung ist auf eine hohe Versorgungssicherheit ausgelegt. Die Anlage setzt sich aus einer Mittelspannungsschaltanlage, zwei Doppelstock-Gießharz-Stromrichtertransformatoren, zwei Stromrichterblöcken (Gleichrichter) mit Rückleitungsfeld und der Gleichspannungsschaltanlage mit den Streckenschaltern und der entsprechenden Schutztechnik zusammen. Weitere Anlagenkomponenten werden benötigt für die Bereitstellung der Hilfsspannung (Eigenbedarfsanlage mit 400 V-Einspeisung, AC und DC-Verteilung, Ladegleichrichter und Batterieanlage) sowie für die Übertragung der Meldungen und Steuerbefehle zwischen der Leitstelle in dem Gleichrichterwerk.

5.5.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Das Grundstück für das neu zu errichtende Gleichrichterwerk grenzt an das südliche Ende einer Eigenheimsiedlung und wird westlich durch die höherliegende Spindlersfelder Straße und östlich durch die Ottomar-Geschke-Straße bzw. großzügige Grünstreifen gesäumt. Durch das Gleichrichterwerk werden keine belastenden Emissionen erzeugt. Durch die Lüftungsanlage des Gebäudes kommt es zeitweise zu geringfügigen Schallemissionen, die nur in unmittelbarer Nähe als leises Summen wahrgenommen werden. Das Gleichrichterwerk wird so ausgerüstet und betrieben, dass die nach TA Lärm/VDI 2058 einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte von tags 55dB(A) und nachts 45 dB(A) weit unterschritten werden.

Der gemäß 26. BImSchV vorgeschriebene Grenzwert der magnetischen Flussdichte von 100µT wird weit unterschritten. Eine am elektrotechnisch vergleichbaren Gleichrichterwerk (GW209 Seestraße in Berlin-Wedding) vorgenommene Messung ergab nach vier Tagen Messdauer einen erfassten Maximalwert von 28,7µT – unmittelbar an der Transformatorzentrale gemessen. Die Einhaltung der Anforderungen der 26. BImSchV sind auf Grund dieses Sachstandes als gegeben zu betrachten.

Der landschaftsplanerische Aspekt wird im Kap. 9.5 beschrieben.

5.6 Straßenbau

Durch die Aufweitung des eingleisigen Abschnittes sind Eingriffe in den vorhandenen Straßenraum notwendig. Die Straße wird nur so weit ausgebaut, wie es nötig ist, um das Gleis aufzunehmen. Da das neue Gleis im weiteren Verlauf in etwa der gleichen Höhe wie die Straße zum Liegen kommt, wird es nur notwendig sein, neben dem „Hosenträgerbereich“ des Gleises, die Fahrbahn zum Ausgleich auf einer Breite von ca. 0,70 m zu fräsen.

Im Knotenpunktbereich zum Adlergestell verändert sich die Gleislage des bestehenden zweigleisigen Abschnittes auf einer Länge von ca. 60 m. Der Gleisrückbau in diesem Bereich ist als Fahrbahn wiederherzustellen.

Es sind lediglich kleinere Straßenanpassungen im Bereich der neuen Haltestellenkaps, im Bereich der Nipkowstraße und am Bauende, notwendig.

5.7 Gehwege

Eine Gehweganpassung seitens der BVG ist außerhalb der Planungsbereiche von Haltestellenkaps nicht vorgesehen. Hier sind kleinere Anpassungen notwendig. Sämtliche Borde und Gehwege außerhalb der geplanten Haltestellenkaps bleiben unverändert erhalten.

Am Bauende in Höhe der Waldstraße muss der bestehende Gehwegbord aufgrund der neuen Gleistrasse geringfügig angepasst werden. Da sich in diesem Bereich der vorhandene Unterstreifen in seiner Ausbaubreite verändert, wird in dem Anpassungsbereich der Unterstreifen und die Gehbahn in denselben Breiten wieder hergestellt, wie sie im Bestand vorhanden sind.

5.8 Lichtsignalanlagen

Die Lichtsignalanlage im Knotenbereich zum Adlergestell/Dörpfeldstraße wird nach aktuellem BVG-Planungsstand unverändert bestehen bleiben. In Höhe des Marktplatzes Adlershof befindet sich eine Fußgänger-LSA zum Queren der Dörpfeldstraße. Da in diesem Bereich die neue Haltestelle „Marktplatz Adlershof“ mit zwei gegenüberliegenden Haltestellenkaps entstehen wird, muss hier eine Anpassung erfolgen. Um die Wege von der neuen Haltestelle zur Quermöglichkeit so kurz wie möglich zu halten, wurde die neue Lage des signalisierten Überweges westlich der Haltestelle geplant.

5.9 Beleuchtung

Die Haltestellenkaps sollen durch die vorhandene Straßenbeleuchtung ausgeleuchtet werden. Die Untersuchung bzw. Planung der Beleuchtung bezieht sich auf die im umzugestaltenden Bereich der Haltestellen:

- Marktplatz Adlershof
- Wassermannstraße.

Im Bereich der o.g. neuen Haltestellenkaps sind Beleuchtungsmaste vorhanden.

Auf Grund der Anordnung eines Radweges im Bereich der geplanten Haltestellenkaps der Haltestelle „Marktplatz Adlershof“ müssen die Beleuchtungsstandorte (LM-Nr. 20, 21 und 22) geringfügig versetzt werden. Der LM 21, der derzeit als Kombimast LSA / Beleuchtung vorhanden ist, erhält durch die Neuordnung der LSA einen separaten Mast. Der neue Beleuchtungsstandort sollte mittig zwischen den LM-Nr. 20 und LM-Nr. 22 auf der gegenüberliegenden Seite angeordnet werden.

Die neuangeordnete Beleuchtung im Bereich der geplanten Bahnsteigkanten ist ausreichend.

Die vorhandene Beleuchtung im Bereich der geplanten Bahnsteigkante der Haltestelle „Wassermannstraße“ ist ausreichend. Eine Anpassung der Beleuchtungskonfiguration ist nicht erforderlich. Die Beleuchtungsmasten Nr. 42 und 43 müssen geringfügig umgestellt werden.

Die detaillierte Beleuchtungsberechnung befindet sich in Unterlage 13.5.

5.10 Leitungsträger

Im Bereich des zweigleisigen Ausbaus und auch im Bereich der neuen Haltestellenkaps befinden sich im unterirdischen Raum Leitungen. Im Januar 2020 fand eine Info-Veranstaltung zum Thema Gleis-Umbau in der Dörfeldstraße statt. An diesem Termin wurde die Umgestaltung der Dörfeldstraße erläutert und bereits einige Konflikte zu den Leitungen aufgezeigt.

Im November 2021 wurde die Unterlage mit den aktuellen Haltestellenstandorten erneut versendet. Durch die neue Gleislage müssen Leitungen umverlegt werden. Dies sind im Einzelnen folgende Leitungsträger:

5.10.1 Berliner Wasserbetriebe

- es befindet sich längs unter dem geplanten Gleis eine *Schmutzwasserleitung* – die Schächte liegen zum Teil im Bereich der neu geplanten Trasse und müssen angepasst werden
- es befindet sich längs unter dem geplanten Gleis eine *Regenwasserleitung* – die Schächte liegen zum Teil im Bereich der neu geplanten Trasse und in der geplanten Haltestellenkante und müssen angepasst werden
- es befindet sich teilweise längs unter dem geplanten Gleis und im Haltestellenbereich eine *Trinkwasserleitung* – die Lage muss durch die BWB überprüft werden
- Anschluss der neuen Straßenabläufe und der *Schienenentwässerungen* an die Anlagen der BWB

5.10.2 Telekom (Kabel Deutschland)

- Tieferlegungen von mehreren Querungen unter dem neu geplanten Gleis

5.10.3 Vattenfall

Im Zuge der weiteren Planung werden im Detail Anpassungen im Bereich von geplanten LSA-Masten vorgenommen. Da die Bestandsunterlagen der einzelnen Medienträger nicht ausreichend genau sind, kann zu diesem Zeitpunkt noch nicht festgelegt werden, ob eine Kabelumverlegung im Bereich von geplanten Masten vorzunehmen ist. Dies ist erst bei der Bauausführung nach Freilegen der Kabel möglich. Hinweise zur Vorgehensweise zur Ortung und Umverlegung von vorhandenen Kabeln werden in die Ausführungsplanung übernommen.

BVG-Kabel

Auch Anlagen der BVG sind hier betroffen. Insbesondere sei hier das Verlegen einer neuen Bahnstromtrasse in den Gehwegbereich einschl. einer Straßenquerung genannt.

6 Tangierende Planungen

Die Umgestaltung der Dörpfeldstraße und das vorliegende Integrierte Verkehrs- und Freiraumkonzept (IVFK) vom August 2016 wird bei der Planung berücksichtigt und wird als Maßnahme Dritter in den Ausbauplänen dargestellt.

Weiterhin wird der Marktplatz umgestaltet. Diese Freiraumplanung des Marktes Adlershof wurde bei der Bearbeitung dieser Unterlage berücksichtigt, es wurden Abstimmungen geführt und die Planung ist in dem Lageplan dargestellt. Die geplante Haltestelle „Marktplatz Adlershof“ liegt in Randlage des Marktplatzes und die Planungen wurden miteinander abgestimmt.

7 Temporär zu errichtende Anlagen

Es sind keine temporären Anlagen geplant oder notwendig. Ob eine Bauweiche notwendig wird, muss in der zukünftigen Feinplanung zu den Bauphasen entschieden werden.

8 Baudurchführung

8.1 Träger der Baumaßnahme

Träger der Baumaßnahme sind die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG). Es sind folgende Maßnahmen enthalten:

- Ausbau der Gleise
- Einbau der Gleise mit Anschluss an die vorhandene Gleislage
- Herstellen der Bahnsteige und sämtlicher Ausrüstung auf den Bahnsteigen
- Herstellen der Kabel/Leerrohre für die Haltestellen
- Umbau der Fahrleitungsanlage einschl. Abstimmung zu den Kombi-Masten mit der Beleuchtung
- LSA-Ersatzneubau
- Herstellung des Gleichrichterwerkes.

8.2 Bauablauf und Verkehrsführung während der Bauzeit

Der Umbau erfolgt unter Sperrung des Gleises. Es ist ein Ersatzverkehr mit Bussen vorgesehen.

Während der Bauphase wird die Dörfeldstraße zur Einbahnstraße. Die Arbeiten erfolgen halbseitig, um eine Fahrspur aufrecht zu erhalten. Der Anliegerverkehr sowie die Andienung der Gewerbetreibenden werden aufrecht gehalten.

8.3 Baustelleneinrichtungsflächen

Für die Baustelleneinrichtung der Gleisanlagen stehen keine separaten Flächen zur Verfügung. Die Maßnahme wird halbseitig hergestellt. Sämtliche Baustelleneinrichtungsflächen müssen innerhalb der Baustelle hergestellt und, jeweils den Baufortschritt angepasst, umgesetzt werden. Für die Errichtung des Gleichrichterwerkes werden die Flurstücke 4016, 4017 und 4018 vollständig genutzt.

8.4 Planfeststellungsgrenze

Der Gleisumbau beginnt östlich des Knotenpunkts Dörfeldstraße/Adlergestell und endet westlich des Knotenpunkts Dörfeldstraße/Waldstraße.

Der Planfeststellungsbereich beginnt ebenfalls östlich des Knotenpunkts Dörfeldstraße/Adlergestell mit dem Beginn des Gleisumbaus. Da jedoch die Fahrleitungsanlage im weiteren Verlauf angepasst werden muss und bis zum neuen Gleichrichterwerk ausgebaut wird, endet die Planfeststellungsgrenze für den Ausbau der Fahrleitungsanlage in Höhe der Anlage des neuen Gleichrichterwerkes in der Ottomar-Geschke-Straße, ca. 100 m hinter der Brücke Adlershof. Des Weiteren wird die Planfeststellungsgrenze die Lage der Bahnstromversorgung einschließen. Ab dem geplanten Gleichrichterwerk bis zu dem Speisepunkt Sp.Pkt.809.01-2 wird ausschließlich die Bahnstromtrasse hergestellt (siehe Lageplan 6 und 7).

9 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

9.1 Lärmschutzmaßnahmen

Die künftige Entwicklung des Straßenbahnverkehrs im Südosten Berlins erfordert den zweigleisigen Ausbau der bislang eingleisigen Straßenbahnstrecke in der Dörfeldstraße in Berlin Treptow-Köpenick, OT Adlershof. Die Ausbaustrecke beginnt im Westen an der bestehenden Weiche vor der Anna-Seghers-Straße und endet im Osten an der Weiche hinter der Helbigstraße. Sie schließt den barrierefreien Bau der Haltestelle Marktplatz Adlershof ein.

Die Grenzen der Ausbaustrecke sind durch die Lage der Weichen vorgegeben. Jenseits der Ausbaustrecke schließt sich jeweils ein Übergangsbereich an, in dem die neue Gleislage an die bestehende Gleislage angepasst wird. Die Übergangsbereiche liegen in Höhe der Häuser Dörfeldstr. 1 beziehungsweise Dörfeldstr. 46.

Das Vorhaben ist im Schalltechnischen Bericht 925.6 ausführlich beschrieben. Die Grenzen von Ausbaustrecke und Übergangsbereich (Bauanfang, Bauende, Baugrenzen 2-gl. Ausbau) sind im Schalltechnischen Lageplan dieses Berichts eingetragen.

In Ergänzung zum barrierefreien Bau der Haltestelle Marktplatz Adlershof ist vorgesehen, die Straßenbahnhaltestelle Wassermannstraße in Richtung Waldstraße zu verschieben und in neuer Lage – in Höhe der Häuser Dörfeldstr. 73, 75, 78, 80, 82 und 84 – barrierefrei als gegenüberliegendes Haltestellenpaar in Form von Kaps anzuordnen. Dieses Vorhaben ist im Schalltechnischen Bericht 925.2 gesondert dargestellt. Der Baubereich erstreckt sich von der Zinsgutstraße (Bauanfang) bis zur Waldstraße (Bauende).

a) *Zweigleisiger Ausbau der Straßenbahnstrecke*
(siehe UL 10, Schalltechnischer Bericht 925.6 „Zweigleisiger Ausbau Dörfeldstraße“)

Die vorgesehene Maßnahme liegt im Geltungsbereich der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV. Dies erfordert im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens die Durchführung einer Schalltechnischen Untersuchung zur Lärmvorsorge. In der Untersuchung sind die Ausbaustrecke und die beiden Übergangsbereiche zu unterscheiden:

- Die Ausbaustrecke ist aus Sicht der 16. BImSchV eine bauliche Erweiterung eines Schienenweges der Straßenbahn um ein durchgehendes Gleis. Dies erfordert gemäß 16. BImSchV, § 1 Absatz 2 Satz 1 die Berechnung der Beurteilungspegel vom Straßenbahnverkehr auf der Ausbaustrecke und den Vergleich mit den geltenden Immissionsgrenzwerten.
- Die Übergangsbereiche stellen aus Sicht der 16. BImSchV jeweils einen „erheblichen baulichen Eingriff“ dar, der zu einer „wesentlichen Änderung“ (der Schallimmissionsverhältnisse) führen kann. Eine wesentliche Änderung liegt an denjenigen Immissionsorten vor, an denen die entsprechenden Kriterien gemäß 16. BImSchV, § 1 Absatz 2 Satz 2 f erfüllt sind. Hierzu sind die Beurteilungspegel in den Vergleichsfällen ohne und mit Baumaßnahme (Nullfall und Planfall) zu berechnen und gegenüberzustellen. Ein Vergleich der Beurteilungspegel für den Planfall mit den Immissionsgrenzwerten wird nur dort vorgenommen, wo die Kriterien der wesentlichen Änderung erfüllt sind.

In Ergänzung wird eine Gesamtlärbetrachtung durchgeführt, die auf den Summenpegeln aus dem Straßenbahn- und Kfz-Verkehr basiert.

In der Nachbarschaft der Baustrecke überwiegt die Wohnnutzung. Vor diesem Hintergrund gelten für den gesamten Untersuchungsbereich die Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV, § 2 Absatz 1 Nr. 2 in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. An zwei Kindertagesstätten gelten die um

2 dB(A) strengeren Werte gemäß 16. BImSchV, § 2 Absatz 1 Nr. 1 an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen.

Zur Durchführung der Schalltechnischen Berechnungen wurden an allen Gebäuden in der Nachbarschaft der Baustrecke, an denen Immissionsgrenzwertüberschreitungen aufgrund von Voruntersuchungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten, maßgebende Immissionsorte (Berechnungspunkte) definiert. Die Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten wurden nach dem Teilstückverfahren der Richtlinien Schall 03 (Schiene) und RLS-19 (Straße) mit dem Programmsystem IMMI 2021-1 [503] Stand 08. Dezember 2021 der Fa. Wölfel Meßsysteme Software GmbH + Co. KG berechnet. Das Programmsystem IMMI arbeitet regelkonform und erfüllt nachweislich die Anforderungen der einschlägigen Testaufgaben.

Grundlage der Berechnung sind das geplante Betriebsprogramm der Straßenbahnlinien 61 und 63 (Fahrgastzüge und zusätzliche Betriebsfahrten) gemäß Mitteilung der BVG, die Fahrten der Linienbusse N65, 162, 163, 164 und 260 sowie – in Abstimmung mit SenMVKU, Abtlg. Verkehr – die Bestandsdaten zum MIV.

In Ergänzung zu den Einzelpunktberechnungen wurden Schallimmissionspläne berechnet und diskutiert.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass an der gesamten Randbebauung der Baustrecke bis hin zu entfernten Objekten in den Nebenstraßen die geltenden Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Die Fassaden mit Immissionsgrenzwertüberschreitung sind in den Ergebnistabellen 4.1 und 4.2 des Schalltechnischen Berichts 925.6 ausgewiesen und in den Schalltechnischen Lageplänen Bild 1 rot markiert.

Die Immissionsgrenzwertüberschreitungen an Gebäuden lösen Anspruchsberechtigung auf Kostenerstattung für passiven Schallschutz dem Grunde nach aus. Aus der Anspruchsberechtigung dem Grunde nach ergibt sich eine tatsächliche Anspruchsberechtigung, wenn in den durch den maßgebenden Immissionsort repräsentierten Räumen innerhalb des entsprechenden Beurteilungszeitraums eine schutzbedürftige Nutzung im Sinne von Tabelle 1 Spalte 1 der Anlage zur Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV vorliegt und die vorhandene Schalldämmung der Außenbauteile hierfür nicht ausreicht.

In diesen Fällen sind gemäß den Festlegungen der 24. BImSchV bauliche Verbesserungen an den Umfassungsbauteilen der schutzbedürftigen Räume vorzunehmen, um das Eindringen von Verkehrslärm zu mindern. Dies bedeutet in der Regel eine Verbesserung der Fenster-schalldämmung sowie den Einbau von Lüftungseinrichtungen in Schlafräumen und Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle. Lüftungseinrichtungen sind auch dann vorzusehen, wenn die erforderliche Schalldämmung der schutzbedürftigen Räume ohne zusätzliche Schallschutzmaßnahmen bereits vorhanden ist.

Bei Immissionsgrenzwertüberschreitungen auf Balkonen im Beurteilungszeitraum tags wird wegen verbleibender Beeinträchtigungen eine Entschädigung in Geld gewährt. Dies gilt unter der Einschränkung, dass der betreffende Balkon zur Nutzung als Außenwohnbereich geeignet und bestimmt ist.

Die Prüfung der Raumnutzung und der bestehenden Schalldämmung, die Festlegung von Art und Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen sowie die Berechnung der Entschädigungen erfolgen auf Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung im Rahmen eines getrennt vom Planfeststellungsverfahrens durchzuführenden Entschädigungsverfahrens.

Die Anspruchsberechtigung der Eigentümer auf Kostenerstattung für passiven Schallschutz dem Grunde nach beziehungsweise auf Entschädigung wegen verbleibender Beeinträchtigungen wird im Planfeststellungsbeschluss rechtlich gesichert. Im Rahmen des Entschädigungsverfahrens sind eine Raumbegleichung und die Zusammenarbeit mit den Eigentümern der Ob-

jekte erforderlich.

b) *Barrierefreier Bau der Haltestelle Wassermannstraße*
(siehe UL 10, Schalltechnischer Bericht 925.2 „Haltestelle Wassermannstraße“)

Der barrierefreie Bau der Haltestelle Wassermannstraße erfordert Verschiebungen der Straßenbahngleise und der Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr und beeinflusst hierdurch die Schallimmissionsverhältnisse im Einwirkungsbereich. Für die Einordnung der Maßnahme aus Sicht des Schallimmissionsschutzes ist zu klären, ob der Neubau der Haltestelle als „erheblicher baulicher Eingriff“ in den Schienenweg der Straßenbahn oder in die Straße anzusehen ist. Mangels einer eindeutigen Definition können hierfür geeignete Beispiele aus den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärm-SchR 97“ und aus dem „Umweltleitfaden Teil VI – Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr“ des Eisenbahn-Bundesamtes herangezogen werden.

Aus schallgutachtlicher Sicht drängt sich in dieser Frage die Auffassung auf, dass die Maßnahme keinen erheblichen baulichen Eingriff darstellt. Hieraus folgt aber, dass das Vorhaben nicht im Geltungsbereich der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV liegt, keine Untersuchung auf wesentliche Änderung im Sinne dieser Verordnung erfordert und keine Maßnahmen der Lärmvorsorge auslösen kann.

Vor diesem Hintergrund beschränkt sich die vorliegende Untersuchung auf die Berechnung und Dokumentation der Beurteilungspegel vom Straßenbahnverkehr und vom Kfz-Verkehr in den Vergleichsfällen ohne und mit Baumaßnahme (Nullfall und Planfall) sowie deren Differenzen. Als zusätzliche Information werden die Summenpegel aus dem Straßenbahn- und Kfz-Verkehr angegeben.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die vorhabensbedingten Änderungen der Beurteilungspegel vom Straßenbahn- und Kfz-Verkehr sowie der Summen-Beurteilungspegel außerordentlich gering sind. Das Ergebnis bestätigt damit rückwirkend, dass der Bau der neuen Haltestelle Wassermannstraße als Kaphaltestelle aus Sicht des Schall-Immissionsschutzes nicht als erheblicher baulicher Eingriff angesehen werden sollte.

Die Einzelheiten der Untersuchung sind in der Unterlage 10 (Berichte 925-6 und 925-2) ausführlich dokumentiert.

9.2 Erschütterungsschutz

Der geplante zweigleisige Ausbau der Straßenbahnstrecke in der Dörfeldstraße in Berlin Treptow-Köpenick OT Adlershof führt zu Änderungen der Gleisbauart und der Gleislage. Dies beeinflusst die vom Straßenbahnverkehr hervorgerufenen Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen in benachbarten Wohnhäusern und Gebäuden mit vergleichbar genutzten Räumen.

Die vorliegende Schwingungstechnische Untersuchung (Bericht 926.2) prognostiziert und bewertet die künftige Höhe der Immissionen. Dies schafft die Voraussetzungen, um durch geeignete bauliche Maßnahmen im Gleisbereich sicherzustellen, dass nach Durchführung der Baumaßnahme die geltenden Anhalts- und Richtwerte des Regelwerks für die Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen in den benachbarten Gebäuden eingehalten werden.

Die entsprechenden Immissionsberechnungen wurden auf der Basis vorliegender Emissionsspektren nach einem Rechenverfahren gemäß einem Vorschlag der Deutschen Bahn AG durchgeführt. In einem Worst-Case-Ansatz werden Gebäude mit Beton- und Holzbalkendeckenaufbau und unterschiedlichen Deckenresonanzfrequenzen betrachtet.

Die Untersuchung dokumentiert, dass ohne geeignete Maßnahmen zur Minderung der Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen die geltenden Anhalts- und Immissionsrichtwerte in der gesamten Randbebauung an der Ausbaustrecke nicht annähernd eingehalten werden können. Hieraus ergibt sich das Erfordernis, die neuen Gleise der Straßenbahn mit einer zusätzlichen technischen Maßnahme zur Minderung des Schwingungseintrages in den Boden auszurüsten. Dieses Ergebnis entspricht insofern der Erwartung, als auch bei dem bestehenden Gleis anlässlich der Sanierung im Jahre 1998 im Rahmen eines Betriebsversuches bereits besondere Maßnahmen zum Erschütterungs- und Sekundärluftschallschutz realisiert worden sind.

Nach dem Ergebnis der vorgenommenen Berechnungen gelten für das Einfügungsdämm-Maß der Minderungsmaßnahme die folgenden Zielwerte:

Frequenz f in Hz	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5
Einfügungsdämm-Maß ΔL in dB	0,5	0,9	1,4	2,2	3,5	5,2	5,8	2,5	-2,0	-6,1

40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
-9,6	-12,5	-15,2	-17,7	-19,9	-22,0	-24,2	-26,3	-28,2	-30,3

Die genannten Werte orientieren sich am Modell eines gedämpften Einmassenschwingers mit der Abstimmfrequenz $f_0 = 16$ Hz.

Die genannten Zielwerte sind anspruchsvoll. Sie können gemäß aktuellem Stand der Technik mit einem Masse-Feder-System (MFS) näherungsweise realisiert werden. Die technischen Details eines geeigneten MFS sind im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen.

Aufgrund der geringen Abstände zwischen den benachbarten Häusern und den Gleisen ist ebenfalls im Bereich der geplanten Haltestelle Wassermannstraße eine geeignete Schutzmaßnahme im Gleisbereich erforderlich.

Die Einzelheiten der Untersuchung sind im Schwingungstechnischen Bericht (Bericht 926.2) (Unterlage 10) ausführlich dokumentiert.

9.3 Baulärmgutachten

Im Vorfeld des geplanten zweigleisigen Ausbaus der Straßenbahnstrecke in der Dörpfeldstraße und des Neubaus der Haltestelle Wassermannstraße wurde eine Prognose der Beurteilungspegel aus dem Baugeschehen vorgenommen. Sie basiert auf einem vorläufigen Bauphasen- und Terminplan sowie Emissionsansätzen für geräuschintensive Bauschritte. Die Angabe der Beurteilungspegel erfolgt für jede Woche des Baugeschehens. Ergänzend werden die Innenschallpegel in Räumen mit schutzbedürftiger Nutzung auf Grundlage einer Musterbetrachtung abgeschätzt.

Zur Bewertung der Beurteilungspegel wird auf die verfassungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) zurückgegriffen. Zur Bewertung der Innenschallpegel werden Immissionswerte herangezogen, die sich hilfsweise an den Anhaltswerten für Mittelungspegel gemäß VDI 2719

orientieren. Hierbei ist zu beachten, dass die Anhaltswerte für eine dauerhafte Einwirkung durch Verkehrslärm gelten und nicht zur Bewertung von Baulärm geeignet und bestimmt sind.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Beurteilungspegel in der „lautesten Woche“ des Baugeschehens an zahlreichen Gebäuden höher sind als 70 dB(A). Dies ist der Straßenrandbebauung der Dörfeldstraße mit besonders geringen Abständen zwischen den Baufeldern und den angrenzenden Gebäuden geschuldet. Die Anhaltswerte für Innenschallpegel in schutzbedürftigen Räumen werden durchweg überschritten, sind aus Sicht des Gutachters aber noch zumutbar.

Angesichts der Höhe der Baulärmbelastung sind bei der Planung des Baugeschehens die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren zu prüfen und Baumaschinen einzusetzen, die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen. Der Betrieb eines baggerbetriebenen Hydraulikmeißels bei Abbrucharbeiten oder ein ähnlich lauter Maschineneinsatz ist zeitlich zu reglementieren. Der Einsatz einer Trennschleifscheibe darf nicht in unmittelbarer Nähe vor einem Wohnhaus erfolgen. Betroffene Anwohner sind rechtzeitig über geräuschintensive Bauarbeiten zu informieren.

Die Einzelheiten sind der Baulärmprognose (Bericht 925.8 in Anlage 10) zu entnehmen.

9.4 Lufthygienisches Gutachten

Im Zusammenhang mit der Gleisplanung ist im Rahmen des Planungsverfahrens die Erarbeitung eines Luftschadstoffgutachtens erforderlich. Innerhalb des Gutachtens sind unter Berücksichtigung der geltenden Rechtslage die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die Immissionssituation des Untersuchungsgebietes zu untersuchen und zu bewerten.

Betrachtet wurden folgende Fälle:

- Analysefall 2022 (Verkehrsdaten 2019, Emissionsfaktoren für das Prognosejahr 2022) Planfall 2026 nach Umsetzung der Planungsmaßnahme, Emissionsfaktoren für das
- Prognosejahr 2026, Verkehrsdaten 2019).

Betrachtet wurden die folgenden Komponenten: Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀, PM_{2.5}) hinsichtlich des Schutzes der Gesundheit. Die Beurteilung der Maßnahme erfolgte im Vergleich mit bestehenden Grenzwerten der 39. BImSchV.

Die berechnete Zusatzbelastung, verursacht vom Kfz-Verkehr auf den berücksichtigten Straßen, wurde mit der großräumig vorhandenen Hintergrundbelastung überlagert. Die Hintergrundbelastung, die im Untersuchungsgebiet ohne die Emissionen auf den zu berücksichtigten Straßen vorläge, wurde auf Grundlage von Messdaten und in Abstimmung mit der zuständigen Immissionsschutzbehörde der Stadt Berlin angesetzt. Die NO/NO₂-Konversion wurde mit einem vereinfachten Chemiemodell durchgeführt. Diskutiert und bewertet wurde die Gesamtbelastung (Zusatzbelastung + Hintergrundbelastung).

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet werden keine Überschreitungen der beurteilungsrelevanten Jahresmittelwerte für NO₂, PM₁₀ und PM_{2.5} im Analysefall 2022 und im Planfall 2026 berechnet.

Auch der strengere PM10-Kurzzeitgrenzwert von 35 Tagen größer 50 µg/m³ entsprechend der 39. BImSchV werden im Analysefall 2022 und im Planfall 2026 unterschritten.

Aus Sicht der Lufthygiene sind die Planungen im Hinblick auf die Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit bezogen auf die bestehende Wohnnutzung im Prognosejahr 2026 nicht abzulehnen.

Alle Details sind dem Lufthygienischen Gutachten in der Anlage 11 zu entnehmen.

9.5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Gemäß § 14 BNatSchG stellen Teile des Vorhabens einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Das betrifft insbesondere die als Begleitmaßnahme zum Straßenbahnausbau erforderliche Errichtung eines Gleichrichterwerks. Im Bereich des eigentlichen Straßenbahnausbaus im Verlauf der Dörpfeldstraße können dagegen erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ausgeschlossen werden. Die bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen finden dort ausschließlich innerhalb der schon im Bestand vollständig versiegelten Verkehrsflächen statt. Straßenbäume sind nicht betroffen. Hinweise zu planungsrelevanten Tierarten liegen nicht vor. Entsprechende Vorkommen können auch aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen und der hohen Vorbelastung im Straßenraum und der angrenzenden dichten Bebauung ausgeschlossen werden bzw. sind unwahrscheinlich. Der Landschaftspflegerische Begleitplan beschränkt sich deshalb im Weiteren auf den Standort des neu zu errichtenden Gleichrichterwerks.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Unterlage 9.1) werden gemäß § 17 Abs. 4 Satz 1 und 3 BNatSchG die erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffs gemacht, um die Rechtsfolgen gemäß § 15 BNatSchG im Verfahren bestimmen zu können.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Der Verursacher eines Eingriffes ist gem. § 15 BNatSchG Abs. 1 verpflichtet, „vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“. Beeinträchtigungen sind vorrangig zu vermeiden. Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben werden als Bestandteil der Planung die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen (vgl. ausführlich Unterlage 9.1).

Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
1 V	Rekultivierung bauzeitlich beanspruchter Flächen	190 m ²
2 V _{CEF}	Bauzeitenmanagement	n.q.
3 V _{CEF}	Abfangen und Umsetzen von Zauneidechsen	n.q.
4 V _{CEF}	Errichtung temporärer Reptilienschutzzäune	355 m
5 V	Schutz von Vegetationsbeständen	55 m
6 V	Einzelbaumschutz	1 St.
7 V	Vermeidung bauzeitlicher Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser	n.q.
8 V	Umweltbaubegleitung	n.q.

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Auch unter Berücksichtigung der vorgenommenen Entwurfsoptimierung und der vorgesehenen bautechnischen Maßnahmen zur Vermeidung führt die geplante Baumaßnahme zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Ergebnis der Konfliktanalyse (vgl. LBP, Unterlage 9.1.1, Kap.3)

Schutzgut	Beeinträchtigung/ Konflikt	Umfang	Bewertung/ Erheblichkeit
Biotope, Tiere und Pflanzen	Bau- und anlagebedingter Verlust von Gehölzbiotopen (K1) <i>Laubgebüsch frischer Standorte (BLMH)</i>	340 m ²	erheblich
	Bau- und anlagebedingter Verlust von Einzelbäumen (K2) <i>nach BaumSchVO geschützte Bäume</i>	3 St.	erheblich
	Baubedingter Verlust sonstiger Biotope	190 m ²	nicht erheblich (Vermeidung durch Maßnahme 1V)
	Baubedingte Gefährdung von Tieren	-	nicht erheblich (Vermeidung durch Maßnahmen 2V _{CEF} , 3V _{CEF} , 4V _{CEF})
Boden	Anlagebedingter Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Neuversiegelung (K3)	257 m ²	erheblich
	Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens	190 m ²	nicht erheblich (Vermeidung durch Maßnahmen 1V, 7V)
Wasser	baubedingte Gefährdung des Grundwassers	-	nicht erheblich (Vermeidung durch Maßnahme 7V)
Klima und Luft	Bau- und anlagebedingter Verlust von klimatisch entlastend wirkenden Gehölzen	340 m ²	erheblich

Maßnahmen zum Ausgleich, Ersatz und weitere kompensatorische Maßnahmen

Auf der Grundlage des im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelten Kompensationsbedarfs und der aus dem Artenschutzfachbeitrag resultierenden Erfordernisse wurden die in nachstehender Tabelle zusammenfassend aufgelisteten Ausgleichsmaßnahmen entwickelt. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.1.2). Zu Lage und Abgrenzung der Maßnahmenflächen vgl. Unterlage 9.1.4.

Maßnahmenübersicht

Maßnahmen-Nr.	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Umfang
9 ACEF	Teilaufwertung Umsetzungsfläche Zauneidechse	1 St.
10 A	Anpflanzung von Laubgebüsch	110 m ²
11 A	Pflanzung von Einzelbäumen	3 St.

Der durch das Vorhaben verursachte Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG wurden im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans nach den Anforderungen des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (Sen-MVKU 2023) ermittelt und bewertet (vgl. ausführlich Unterlage 9.1). In Abstimmung mit der Un-

teren Naturschutzbehörde wurde das Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten angewendet.

Ermittelt wurde ein Kompensationsbedarf mit einem Gesamtkostenäquivalent von 76.273,05 €. Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen kann ein Teil des Kompensationsbedarfs gedeckt werden. Insgesamt berechnet sich für die Ausgleichsmaßnahmen ein Kostenäquivalent von 27.546,12 €. Es verbleibt nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationsdefizit von 48.726,93 €, das durch Zahlung eines entsprechenden Ersatzgeldes abgegolten werden soll.

Artenschutz

Zu berücksichtigen sind ferner die Belange des besonderen Artenschutzes. Hierzu erfolgte die Erarbeitung eines Artenschutzfachbeitrages (Unterlage 9.2). Im Artenschutzbeitrag werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die Bewertung und Prognose der vorhabenbedingten Wirkungen der vorliegenden Planung auf die geschützten Arten gemäß Anhang IV der Richtlinie 2009/147/EG und auf europäische Vogelarten hat ergeben, dass für alle Arten unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden.

9.6 Elektromagnetische Verträglichkeit

Fahrleitungsanlagen verursachen entsprechend ihrer Betriebsspannungen und Betriebsströme elektrische und magnetische Felder. Bei statischen Feldern (Gleichstrom) sind das elektrische und magnetische Feld vollständig voneinander entkoppelt und daher unabhängig voneinander zu betrachten (Straßenbahnsysteme). Die Felder, welche durch das Bahnenergieversorgungssystem der Straßenbahn entstehen, liegen bei einer Frequenz von < 1Hz und sind daher stationär.

Sowohl die elektrischen Gleichfelder als auch die niederfrequenten Wechselfelder liegen in der Regel weit unterhalb der in den Normen und Verordnungen genannten Grenzwerte. Auftretende Magnetfelder hängen von der Höhe und der Entfernung der Fahrdrachhöhe und dem fließenden Betriebsstrom ab. Im Nahbereich von Straßenbahnen kann eine magnetische Flussdichte von 100 – 200 μT (zulässig nach DIN VDE 0848 –21220 μT) auftreten. Bei einem Abstand Fahrleitung – Bebauung von 9 m und größer ist mit einer Flussdichte von ca. 15 μT zu rechnen.

Damit ist eine gesundheitliche Gefährdung von Anwohnern nach der anerkannten Regel der Technik sowie den geltenden Bestimmungen ausgeschlossen.

10 Weitere Rechte und Belange

10.1 Grunderwerb

Der Umbaubereich der Straßenbahnanlage vom Adlergestell bis zur Waldstraße und die benötigte Kabeltrasse befinden sich im öffentlichen Straßenland. Es muss kein Grunderwerb getätigt werden.

Die Grundstücke für das geplante Gleichrichterwerk in der Ottomar-Geschke-Straße befinden sich im Besitz des Landes Berlin. Im Einzelnen sind dies die Grundstücke 446/4016, 4017 und 4018.

Die flächenmäßige Inanspruchnahme und Details sind der Unterlage 8 zu entnehmen.

Die Erschließung erfolgt lediglich über das öffentliche Straßenland. Zur Herstellung dieser Maßnahme muss kein vorübergehender Grunderwerb getätigt werden. Vorübergehende Inanspruchnahmen entstehen im Wesentlichen durch die Arbeiten an den bestehenden Wandverankerungen der Fahrleitungsanlage.

An folgenden Gebäuden werden Hauswandbefestigungen demontiert: Dörpfeldstraße 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 14, 15, 18, 19, 20, 24, 29, 30, 32, 36, 39, 42, 45, 51, 55, 60 sowie Friedenstraße 22. An folgenden Gebäuden werden die Hauswandbefestigungen ersetzt: 7, 12, 23, 27, 31, 38, 41, 47, 52, 57, 63, 64, 68, 74. In der Dörpfeldstraße 4 werden Fahrleitungsmasten zurück gebaut.

Durch die Änderung der Fahrleitungsanlage (von Einfachfahrleitung auf Hochkettenfahrleitung) können die bestehenden Wandbefestigungen nicht mehr genutzt werden.

10.2 Denkmal

Im Umbaubereich befinden sich keine Denkmäler, die durch die Baumaßnahmen tangiert werden.

Siehe Unterlage 13.6 (Daten aus der Denkmaldatenbank der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Stand 9.8.2022).

10.3 Kabel und Leitungen

Durch den Neu- bzw. Umbau werden Kabel- und Leitungsverlegearbeiten erforderlich. Zudem müssen die Kabel und Leitungen während der Bauarbeiten gesichert werden. Diese Arbeiten werden mit den zuständigen Versorgungsunternehmen und Leitungsträgern vereinbart. Die Planung der Umverlegung erfolgt durch die Leitungsbetreiber vor Baubeginn. Die Kostentragung für die jeweilige Leitungsumverlegung wird gemäß den gültigen Verträgen und Vereinbarungen sowie den einschlägigen Gesetzen außerhalb des Planfeststellungsverfahrens geregelt. Der Leitungsbestand Dritter wurde erfasst und in den Leitungslageplänen (Unterlage 13.2) dargestellt sowie im Bauwerksverzeichnis (Unterlage 5) aufgeführt.

10.4 Kampfmittel

Nach Einschätzungen liegen noch ca. 4.000 Bombenblindgänger in Berlin.

Eine genaue Angabe zum Planungsgebiet liegt nicht vor. Daher kann die Existenz von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden.

10.5 Entsorgung von Aushub- und Abbruchmaterial

Im Umbaugebiet fallen im Zuge der Bauausführung Aushubmaterialien sowie Schwellen, Schienen und weitere Abfälle verschiedenster Art an.

Die Entsorgung der Abfälle erfolgt nach den Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG), insbesondere unter der Beachtung des Grundsatzes des Vorranges der Verwertung vor der Beseitigung.

10.6 Gewässer

Im Umbaugebiet befinden sich keine Gewässer.

10.7 Land- und Forstwirtschaft

entfällt

10.8 Brand- und Katastrophenschutz

Da die Gleise innerhalb der Straße liegt sind somit die Sicherheits- und Rettungskonzepte der Vorgaben der EBA Richtlinie „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen“ eingehalten.

11 Genehmigungen / Erlaubnisse

Neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen nach Bundes- oder Landesrecht, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich (§ 75 Abs. 1 S. 1 VwVfG i.V.m. § 1 Abs. 1 S. 1 VwVfGBIn). Hiervon unberührt bleibt allerdings die Einhaltung der materiellen Voraussetzungen dieser behördlichen Einzelentscheidungen.

Demgemäß werden in die vorliegende Planfeststellung insbesondere folgende behördliche Ausnahmen bzw. Erlaubnisse einkonzentriert:

- Ausnahmegenehmigung für 3 Einzelbäume, die vom Entfernungsverbot entsprechend § 4 Berliner Baumschutzsatzung betroffen sind,
- Erlaubnis zum Einleiten für das Niederschlagswasser aus der Gleisanlage in das Regenwasserkanalnetz gem. § 29 Abs. 1 Berliner Wassergesetz