



**Berliner
Verkehrsbetriebe**

Anstalt des
öffentlichen Rechts
Holzmarktstr.15-17
10179 Berlin

Erläuterungsbericht zum

Antrag auf Plangenehmigung

**U7 U-Bahnhof Gneisenaustraße
Einbau einer Aufzugsanlage
Stand: 28.02.17**

Projektleitung BVG

Projekt-Nr.: A27335 (Barrierefreier Ausbau)

Herr Duran (Projektleiter)

Technisches Büro

Projektleitung U-Bahn

Tel.: 030 – 256-27273

Fax: 030 – 256 27763

E-Mail: david.duranpena@bvg.de

Objektplanung:

Planer-Büro

Kampmann + Architekten GmbH

Köpenicker Straße 9, 10997 Berlin

Tel.: 030 – 612 878 10

Fax: 030 – 612 878 11

E-Mail: post@kampmann-partner.de

Tragwerksplanung:

Statiker-Büro

GTB-Berlin mbH

Grabensprung 19, 12683Berlin

Tel.: 030 – 616 549 24

Fax: 030 – 616 549 99

E-Mail: u.ehmueller@gtb-berlin.de

INHALTSVERZEICHNIS:

1.	Allgemeines	3
2.	Standortabwägung / Verkehrliche Begründung	4
	1.1 Standort für den Aufzug	
	1.1.1 Variante I	
	1.1.2 Variante II	
	1.1.3 Variante III	5
	1.1.4 Vorzugsvariante Matrix	6
	1.1.5 Variante II Matrix	7
	1.1.6 Variante III Matrix	8
3.	Technische Beschreibung	9
	2.1. Einbau einer Aufzugsanlage	
4.	Brandschutz	9
5.	Inanspruchnahme von Grundstücken durch die BVG und/oder Dritte	10
6.	Grundwassereingriffe	10
7.	Natur und Landschaft	10
8.	Lärmbelästigung	10
9.	Denkmalschutz	10
10.	Straßenverkehrliche Belange	11
11.	Eingriffe in den Leitungsbestand	11
12.	Sonstiges	11
	11.1 Belange von Menschen mit Behinderung	
	11.2 Wegebeleuchtung	
13.	Anhang	12
	12.1 Darstellung Gesamtmatrix Standortabwägung	
14.	Zusätzliche Dokumente	
	13.1 (zu 3) Brandsimulationsberechnung	
	13.2 Ermittlung Schadensersatz Vegetation (Wertgutachten Dr. Schmidt v. 12.09.16)	
	13.3 Pläne	
	13.4 Baulärmprognose	

0. Allgemeines



Bild: Ausgang I (Nord) Gneisenaustraße / Zossener Straße

Der U-Bahnhof Gneisenaustraße befindet sich unterhalb der Mittelpromenade der gleichnamigen Straße zwischen der Zossener Str. und der Mittenwalder Straße, im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin. Bei dem gesamten Bereich handelt es sich um gewidmetes Straßenland. Der Bahnhof verfügt über einen Mittelbahnsteig in einfacher Tieflage und Ausgänge an beiden Bahnsteigenden ohne Fahrtreppen.

Der Ausgang I liegt an der Kreuzung Zossener Straße /Gneisenaustraße und der Ausgang II an der Kreuzung Mittenwalder Straße / Gneisenaustraße.

Am Ausgang I besteht die Möglichkeit direkt von der Linie U7 auf das Busnetz der BVG umzusteigen.



Bild: Ausgang II (Süd) Gneisenaustraße / Mittenwalder Straße

1. Standortabwägung / Verkehrliche Begründung

1.1 Standort für den Aufzug

Für den Einbau des Aufzugs wurden drei alternative Standorte untersucht (Plan Gs_PG1). Der Durchlader hat wegen der beengten Einbauverhältnisse an allen 3 Standorten eine Kabine mit nur 1,10 m x 2,10 m.

1.1.1 Variante I, Standort im Bereich Ausgang I zwischen Achse 3 und 4

- Der Aufzug führt aus der Mittelachse des Mittelbahnsteigs direkt auf die Mittelpromenade der 6-streifigen Gneisenaustraße.
- Das Aufzugsportal auf der Mittelpromenade ist ca. 41 m vom Fußgängerüberweg Zossener Straße entfernt. Der Weg zu den Buslinien 140 und 248 beträgt 72 m.
- Die Wegeverbindung auf der Mittelpromenade wird durch einen ca. 8 m langen und 4 m breiten Weg Richtung Osten zum Aufzug erweitert.
- Es gibt keine gegenseitige Behinderung zwischen den Aufzugsnutzern und den Fußgängern durch Wegequerung.
- Der Einbauort ist begrünt, es ist erforderlich, 3 Großsträucher, 3 Kleingehölze und einen Baum zu fällen.
- Der Zugang auf der Bahnsteigebene ist ca. 36 m von der Bahnsteigmitte entfernt.
- Es muss keine Leitung im gewidmeten Straßenland umverlegt werden.
- Der mittelfristig geplante Ausbau der Bahnhöfe der U7 zu signalisierten Linksfahrstraßen (Zugsicherungsinnenanlage) ist ohne Einschränkungen möglich, da der Platzbedarf an den Bahnsteigenden verfügbar bleibt.

1.1.2 Variante II, Standort im Bereich Ausgang I zwischen Achse 0 und 1

- Der Aufzug führt aus der Seitenlage am Bahnsteig Richtung Rudow des Mittelbahnsteigs direkt auf die Mittelpromenade der 6-streifigen Gneisenaustraße.
- Der Zugang auf der Mittelpromenade ist ca. 25 m vom Fußgängerüberweg Zossener Straße entfernt und hat eine Entfernung von 56 m zu den Buslinien 140 und 248.
- Es gibt keine Beeinträchtigung für die Fußgänger.
- Der Einbauort ist begrünt, es ist erforderlich, 3 Großsträucher, 3 Kleingehölze und einen Baum zu fällen.
- Die Wegeverbindung auf der Mittelpromenade wird durch den Rückbau des Hochbeetes hergestellt.
- Der Zugang auf der Bahnsteigebene ist ca. 50 m von der Bahnsteigmitte entfernt.
- Es muss keine Leitung im gewidmeten Straßenland umverlegt werden.
- Der mittelfristige geplante Ausbau der Bahnhöfe der U7 zu signalisierten Linksfahrstraßen (Zugsicherungsinnenanlage) ist dann nicht mehr möglich, da der notwendige Platz am Bahnsteigende verbaut wird.

1.1.3 Variante III, Standort im Bereich Ausgang II östlich von Achse 23

- Der Aufzug führt aus der Seitenlage an der Vorhalle am Ausgang II direkt auf den Gehwegsbereich der Mittelpromenade der 6-streifigen Gneisenaustraße.
- Die Anbindung zu den Haltestellen der Buslinien 140 und 248 ist ca. 145 m entfernt.
- Der Zugang auf der Mittelpromenade liegt direkt am Überweg Mittenwalder Straße.
- Der Einbauort liegt im Hochbeet in unmittelbarer Nähe zur Straßenkante im Gehweg.
- Durch eine Gehwegsverengung und Wegequerungen können sich gegenseitige Behinderung zwischen den Aufzugsnutzern und Passanten ergeben.
- Es ist keine zusätzliche Wegverbindung erforderlich.
- Das Aufzugsportal auf der Bahnsteigebene ist ca. 55 m von der Bahnsteigmitte entfernt.
- Es muss eine Gasleitung im gewidmeten Straßenland umverlegt werden.
- Der mittelfristig geplante Ausbau der Bahnhöfe der U7 zu signalisierten Linksfahrstraßen (Zugsicherungsinnenanlage) ist ohne Einschränkungen möglich, da der notwendige Platzbedarf an den Bahnsteigenden verfügbar bleibt.

1.1.4 Vorzugsvariante, Ergebnis der Standortabwägung

Unter Berücksichtigung der Vor- und Nachteile wird der Variante I, Standort im Bereich Ausgang I zwischen Achse 4 und 5 (siehe 1.1.1) der Vorrang eingeräumt:

Standortabwägung / Beurteilungsmatrix

	Nr.	Kriterium	Wichtung	Variante 1	Wertung	Punkte
Aufzug	1	Verbindung-Straße Bahnsteig	5	direkt	5	25
	2	Aufzugskabine Maße	10	kleine Größe 1.10 x 2.10 m	4	40
	3	Betriebsraum für Aufzugstechnik	4	Entfernung 16 m	8	32
Straßenebene	4	Umsteigemöglichkeiten ÖPNV	10	BUS 140 und Bus 248, Entfernung 72 m	6	60
	5	Zuwegung	10	über die Promenade zu neuem Stich Weg 4,5 m	6	60
	6	Verkehr Fußgänger	10	Keine Beeinträchtigung	10	100
	7	betroffene Fremdleitungen	5	keine	10	50
Bahnsteigebene	8	Lage auf dem Bahnsteig	7	Zentral, Abstand bis Bahnsteigmitte 36 m	8	56
	9	Nachrüstung Zugsicherung beidseitiger Pendelverkehr	10	keine Einschränkung	10	100
Punkteskala für Wertung 0 bis 10 (0=sehr schlecht, 10 = sehr gut)						
Bester Einzelwert				Beste Gesamtwertung	Summe	523



Bild Einbauort Bahnsteig Variante I

1.1.5 Variante II Matrix

Standortabwägung / Beurteilungsmatrix

	Nr.	Kriterium	Wichtung	Variante 2	Wertung	Punkte
Aufzug	1	Verbindung-Straße Bahnsteig	5	direkt	5	25
	2	Aufzugskabine Maße	10	kleine Größe 1.10 x 2.10 m	4	40
	3	Betriebsraum für Aufzugstechnik	4	Entfernung 35m	4	16
Straßenebene	4	Umsteigemöglichkeiten ÖPNV	10	BUS 140 und Bus 248, Entfernung 56 m	9	90
	5	Zuwegung	10	über Vorplatz Ausgang 1	9	90
	6	Verkehr Fußgänger	10	Keine Beeinträchtigung	10	100
	7	betroffene Fremdleitungen	5	keine	10	50
Bahnsteigebenen	8	Lage auf dem Bahnsteig	7	Seitenlage Ausgang I Abstand bis Bahnsteigmitte 50 m	4	28
	10	Nachrüstung Zugsicherung beidseitiger Pendelverkehr	10	nicht möglich	0	0
Punkteskala für Wertung 0 bis 10 (0=sehr schlecht, 10 = sehr gut)						
Bester Einzelwert				Platz 2	Summe	439

1.1.6 Variante III Matrix

Standortabwägung / Beurteilungsmatrix

				Variante 3	Wertung	Punkte
Nr.	Kriterium	Wichtung				
Aufzug	1	Verbindung-Straße Bahnsteig	5	direkt	5	25
	2	Aufzugskabine Maße	10	kleine Größe 1.10 x 2.10 m	4	40
	3	Betriebsraum für Aufzugstechnik	4	Entfernung 20m	7	28
Straßenebene	4	Umsteigemöglichkeiten ÖPNV	10	BUS 140 und Bus 248, Entfernung 145 m	1	10
	5	Zuwegung	10	über Vorplatz Ausgang 2	10	100
	6	Verkehr Fußgänger	10	Beeinträchtigung Kreuzungsverkehr Aufzug	5	50
	7	betroffene Fremdleitungen	5	Gasleitung	5	25
Bahnsteigegeben	8	Lage auf dem Bahnsteig	7	Seitenlage Ausgang 2, Abstand bis Bahnsteigmitte 55 m	3	21
	9	Nachrüstung Zugsicherung beidseitiger Pendelverkehr	10	wenig Einschränkung	8	80
Punkteskala für Wertung 0 bis 10 (0=sehr schlecht, 10 = sehr gut)						
Besten Einzelwert				Platz 3	Summe	379

2. Technische Beschreibung

Der als Durchlader konzipierte Seilaufzug verbindet die Bahnsteigebene direkt mit der Straßenebene. Die zu überwindende Förderhöhe beträgt ca. 4,40 m, die Schachtkopfhöhe 4,75 m. Der vorhandene Bahnsteigunterraum mit einer Höhe von 1,40 m wird als Unterfahrt genutzt.

Aufgrund der beengten Rahmenbedingungen wird eine Schachtgröße von 1,95 x 2,78 m gewählt. Die resultierende Kabine hat die Innenmaße 1,10 m x 2,10 m und eine Türbreite von 0,90 m.

Die einachsiger über 3 Felder spannende Betonplatte der Tunneldecke wird im Bereich des Aufzugsschachtes zwischen Achse 1 und 4 abgebrochen und durch eine neue Stahlbetondecke mit der erforderlichen Schachtoffnung ersetzt. Die Durchleitung der Horizontalkräfte aus Erddruck auf die Tunnelwände erfolgt über druckstabile Betonstege innerhalb der neuen Decke. In Achse 4 werden auf Bahnsteigebene beidseitig des späteren Aufzugsschachtes zwei neue Stahlstützen zur Abfangung des Bestandsträgers in der Tunneldecke eingebaut. Sie werden auf dem vorhandenen Querbalken unter der Bahnsteigebene gegründet und ersetzen die momentan vorhandene Mittelstütze. Die erforderliche Öffnung in der Bahnsteigplatte sowie die Unterfahrt werden im Zuge der Erneuerung der kompletten Bahnsteigplatte hergestellt. Das Aufzugsschachtgerüst wird auf den Seitenwänden der neuen Unterfahrt aufgestellt und als eigenständige Konstruktion durch die neue Deckenöffnung in der Tunneldecke geführt.

Im Bereich des Bahnsteiges wird der Schacht zwischen den Stützen im Sockelbereich mit Blechen geschlossen und darüber transparent verglast.

Der Aufzugsmaschinenraum wird auf der Bahnsteigebene hinter dem Kiosk (siehe Plan Gs_PG2) angeordnet.

Die Entwässerung des Schneefangs erfolgt über das Netz der Berliner Wasserbetriebe. Die Entwässerung des Aufzugdaches erfolgt über Speier in die Grünfläche.

3. Brandschutz

Der U-Bahnhof Gneisenaustraße besteht aus einer Bahnsteigebene, mit Mittelbahnsteig und wird durch zwei Treppenaufgänge an den Kopfenden erschlossen. Die beiden Ausgänge dienen als Rettungswege und als Rauchableitung.

Es wurde eine Brandsimulation für den U-Bahnhof Gneisenaustraße durchgeführt (siehe Anlage 12.1). Die vorliegende Planung wurde mittels Brandsimulation überprüft und ergab, dass eine Selbstrettung möglich ist und keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Der Einbau des Personenaufzugs in der Mitte des Bahnsteigs ergibt keine negativen Auswirkungen bei der Brandsimulation. Die Engstellen stellen nach wie vor die Treppenaufgänge dar. Der Aufzug erhält dem BVG-Standard entsprechend eine Brandfallsteuerung einschließlich Nahfeldererkennung.

Im Zuge der Ausführungsplanung wird die BVG die Kennzeichnungen der Rettungswege und den bestehenden Feuerwehrplan anpassen.

4. Inanspruchnahme von Grundstücken durch die BVG und / oder Dritte

Bei den beanspruchten Flächen für den Aufzugseinbau auf der Mittelpromenade (Grundfläche Aufzug + Schneefang = 11,5 m²; Pflasterfläche = 21 m²; Gesamtinstandhaltungsfläche BVG = 32,5 m²..) und für die Baustelleneinrichtungen (Baufeld + Anlieferung = 495 m²) handelt es sich um gewidmetes Straßenland. Die Fläche befindet sich im Bereich des Flurstücks 2971.

Die für die Ausführung erforderliche temporäre Inanspruchnahme und die Sondernutzungsrechte hierfür, sowie in der Folge auch die Erlaubnis zur dauerhaften Inanspruchnahme der Aufzugsfläche einschließlich Schneefang und Pflasterfläche, wird mit dieser Planung begehrt.

Das Hochbeet muss aufgrund der Erneuerung der beiden Tunneldeckenfelder neben dem Aufzug zurückgebaut und wieder hergestellt werden.

5. Grundwassereingriffe

Der zu erwartende höchste Grundwasserstand (zeHGW) liegt laut Auskunft der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt bei NHN +32,8 m.

Damit liegt der zeHGW deutlich unterhalb der Tunneldecke und damit außerhalb der beschriebenen Baumaßnahme für den Deckendurchbruch. Die Sohle wird durch den Einbau der Aufzugsunterfahrt nicht berührt.

Es kommt zu keinen signifikanten Eingriffen in das Grundwasser, eine Wasserhaltung ist ebenfalls nicht notwendig.

6. Natur und Landschaft

Auf der Mittelpromenade werden ca. 52 m² vorhandene Grünfläche zusätzlich versiegelt.

Drei Großsträucher mit einem Umfang zwischen 40 und 45 cm, drei weitere Sträucher, ein Baum mit einem Umfang 65 cm an der Baustelleneinfahrt und alle Kleingehölze und Stauden innerhalb der BE werden entfernt. Auf der Grundlage der vorgenommenen Zustandsbewertung, gemäß Gutachten, entspricht die Bestandsvegetation einem Wert von 5.314 Euro. Ein entsprechender monetärer Ausgleich wird vorgenommen.

7. Lärmbelästigung

Am Aufzugseinbauort befinden sich vorwiegend Wohngebäude. Gemäß der strategischen Lärmkarte 2012 (Umweltatlas) ist vor Ort aus dem Straßenverkehr eine Belastung von bis zu 75 dB(A) vorherrschend. Die Bauarbeiten erfolgen wochentags (Montag-Freitag) in den Regelarbeitszeiten zwischen 7:00 und 20:00 Uhr. Die Belastungsspitzen sind auf den Tunnelaufbruch mit einer Dauer von ca. 1 KW begrenzt. Die geplante Wetterschutz-Einhausung wirkt sich zusätzlich geräuschkindernd aus. Der Baulärm fügt sich ein. Zur Sicherstellung der Einhaltung dieser Werte ist vor allem bei den geräuschintensiven Arbeiten auf eine Ermittlung des Geräuschpegels als baubegleitende Maßnahme zu achten.

Durch den Betrieb der neuen Aufzugsanlage im öffentlichen Straßenraum entstehen keine Belästigungen.

8. Denkmalschutz

Der Bahnhof Gneisenaustraße steht nicht unter Denkmalschutz.

9. Straßenverkehrliche Belange

Straßenrechtliche Belange werden nur im Rahmen der Bauzeit (BE) berührt. Die notwendigen Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Entladeflächen werden auf der Mittelpromenade eingerichtet. Zusätzliche Warte-, bzw. Entladeräume für Zulieferverkehr durch Anmietung von öffentlichem Straßenland und damit verbundene temporäre Verkehrslenkungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

10. Eingriffe in den Leitungsbestand

Die gestellten Leitungsanfragen haben ergeben, dass keine Leitung durch den Aufzugseinbau betroffen ist.

11. Sonstiges

11.1. Belange von Menschen mit Behinderung

Zur Auffindbarkeit des Zugangs durch Blinde und Sehbehinderte wird der Aufzug in Abstimmung mit dem Allgemeinen Blinden- und Sehbehindertenverein Berlin durch Leit- und Auffindestreifen (vgl. Plan PG001) an das Straßennetz angeschlossen.

Mit der Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales, genauer dem Landesbeauftragten für Menschen mit Behinderung, erfolgte eine Vorabstimmung zur Genehmigungsfähigkeit der geplanten Maßnahmen. Die Hinweise aus dem Schreiben vom 16.12.2015 wurden in die Planung übernommen.

11.2. Wegebeleuchtung

Im Zuge der unter 11.1 genannten Leistungen wird die vorhandene Wegeführung der Promenade erweitert. Zur erforderlichen Ausleuchtung werden im Rahmen der Baumaßnahme zusätzliche Mastleuchten aufgestellt. Diese werden durch den zuständigen Versorger an das öffentliche Netz angeschlossen und gehen mit Inbetriebnahme in dessen Eigentum über.

12. Anhang

12.1 Darstellung Gesamtmatrix Standortabwägung

13. Verweis auf zusätzliche Dokumente

13.1 (zu 3) Brandsimulationsberechnung

13.2 Ermittlung Schadensersatz Sträucher und Baum (Wertgutachten Dr. Schmidt v. 12.09.16)

13.3 Pläne

- Gs_PG1 Aufzugseinbau Übersicht Standortvarianten
- Gs_PG2 Aufzugseinbau Vorzugsvariante Standort
- Gs_PG3 Aufzugseinbau Lage- und Leitungsplan
- Gs_PG4 Aufzugseinbau Instandhaltungsplan
- Gs_PG5 Aufzugseinbau Baustelleneinrichtungsplan

13.4 Baulärmprognose