



**Berliner
Verkehrsbetriebe**

Anstalt des
öffentlichen Rechts
Holzmarktstr. 15-17
10179 Berlin

Erläuterungsbericht

U9 U-Bahnhof Rathaus Steglitz
Projekt A21415

Grundinstandsetzung und barrierefreier Ausbau
Rückbau und Errichtung eines behindertengerechten Aufzugs

Gez. Boiserée
Betriebsleiter

Inhalt

1. Einleitung

- 1.1 Vorhandene Zugänge / Erschließung
- 1.2 Standortanpassung

2. Variantenstudium

- 2.1 Planung
 - 2.1.1 Standortvariante A
 - 2.1.2 Standortvariante B
- 2.2 Baumaßnahme
 - 2.2.1 Rückbau
 - 2.2.2 Neubau
 - 2.2.3 Beschreibung des Aufzugs
 - 2.2.4 Lärmschutz
 - 2.2.5 Grundwasser
 - 2.2.6 Leitungsbau
 - 2.2.7 Grünflächen
 - 2.2.8 Umweltauswirkungen
 - 2.2.9 Denkmalschutz
 - 2.2.10 Zuordnung des neuen Gehweges
 - 2.2.11 öffentliche Verkehrswege

3. Brandschutz

Anlagen:

- Rzo,u_PG709-11_Lageplan, M 1 : 500
- Rzo,u_PG709-12_Gegenüberstellung Varianten, M 1 : 200
- Rzo,u_PG709-13_Grundrisse, Schnitt, Ansichten, M 1 : 50, 1 : 100
- Rzo,u_PG709-14_Koordinierter Plan der Leitungsverwaltungen, M 1 : 200

Beigelegte Unterlagen:

- Brandschutztechnische Stellungnahme, Büro A-W-K vom 13.06.2016
- Sondernutzungsurlaubnis für einen Entrauchungsturm, BA Steglitz-Zehlendorf vom 24.01.2018

1) Einleitung

Der U-Bahnhof Rathaus Steglitz wurde im Jahr 1974 eröffnet und als Umsteigebahnhof zwischen der Linie U9 und der geplanten Linie U10 konzipiert. Der Bahnhof verfügt über zwei Ebenen. Einer Verteilerhalle als Zwischenebene und einer Bahnsteigebene mit Mittelbahnsteig.

1.1) Vorhandene Zugänge / Erschließung

Der U-Bahnhof verfügt über mehrere öffentliche Zugänge auf Straßenebene. Diese teilen sich wie folgt auf:

Verteilerhalle „Das Schloss“ - Kreuzung Schloßstr. / Albrechtstr. / Grunewaldstr.

4 Treppenanlagen, 4 aufwärtsführende Fahrtreppen, 0 abwärtsführende Fahrtreppen, 1 Aufzug

Verteilerhalle – Busbahnhof

2 Treppenanlagen, 2 aufwärtsführende Fahrtreppen, 1 abwärtsführende Fahrtreppe, 1 Aufzug

Verteilerhalle – S-Bahn

1 Treppenanlage, 1 aufwärtsführende Fahrtreppe, 0 abwärtsführende Fahrtreppen, 1 Aufzug

Der Bahnsteig ist ausschließlich von der Verteilerhallenebene aus erreichbar. Hierfür stehen zur Verfügung:

2 Treppenanlagen, 3 aufwärtsführende Fahrtreppen, 2 abwärtsführende Fahrtreppen, 1 Aufzug

1.2) Standortanpassung

Der vorhandene Aufzug I / 4 im Bereich der Verteilerhalle „Das Schloss“, in der Schloßstraße vor Globetrotter, soll im Zuge der aktuellen Baumaßnahme am U-Bahnhof Rathaus Steglitz (Grundinstandsetzung und barrierefreier Ausbau) rückgebaut und an verändertem Standort neu hergestellt werden.

Der neue Standort soll für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste innerhalb der Verteilerhallenebene einfacher aufzufinden sein und besser an die Angebote des Bahnhofs, wie z.B. das BVG Kundenzentrum, angebunden werden. Unnötige Querungen der Laufwege (z.B. Hauptverkehrsweg Innentreppe Nord zum Ausgang I / 6) sollen gemindert werden.

Auf Straßenebene wird die Verengung des Gehwegs Schloßstraße aufgehoben. Die Einsehbarkeit der Albrechtstraße auf der Rechtsabbiegerspur wird zudem verbessert.

2) Variantenstudium

2.1) Planung

2.1.1 Standortvariante A

Es soll ein neuer behindertengerechter Aufzug auf der Mittelinsel der Albrechtstraße errichtet werden. Innerhalb der Verteilerebene ist der Aufzug sowohl von der Passage zur „Schloßgalerie“, als auch vom nördlichen Ausgang vom Bahnsteig der U9 gut zu erkennen. Zudem wird der Aufzug an einer zentralen Stelle in der Verteilerebene, wie auf Straßenebene angeordnet. Auch die Serviceangebote des Bahnhofs, wie z.B. das BVG Kundenzentrum sind schnell zu erreichen.

Die bauliche Maßnahme ist mit vergleichsweise geringem Aufwand umsetzbar. Eine Einschränkung des U-Bahnverkehrs findet nicht statt. Die vorhandenen Verkehrswege werden nur während der Baumaßnahme eingeschränkt und können anschließend vollumfänglich wieder in Betrieb genommen werden. Lichtsignalanlagen und Blindenleitstreifen auf Straßenebene sind im Bereich der Fußgängerüberwege vorhanden.

2.1.2 Standortvariante B

Ein möglicher alternativer Standort wäre am Ausgang I/6 auf dem Hermann-Ehlers-Platz.

Die bauliche Maßnahme wäre mit umfangreicheren Leitungsumverlegungen, inklusive der Grundversorgung des U-Bahnhofes, und den U-Bahnbetrieb verbunden. Hierbei müsste u.a. ein neues Deckenfeld im Bereich des U-Bahntunnels (Gleis 2) eingebracht werden. Mindestens eine Platane auf dem Hermann-Ehlers-Platz müsste gefällt werden.

Im Ergebnis ist dem Standort A auf der Mittelinsel der Vorzug zu geben. Andere Varianten drängen sich nicht auf.

2.2) Baumaßnahme

2.2.1 Rückbau

Der derzeit vorhandene Aufzug soll komplett rückgebaut und die Deckenöffnung geschlossen werden. Der Rückbau des Aufzugschachtes erfolgt nach Vorgabe des zuständigen Tiefbauamts bis auf 2,00 m unter Gehwegniveau. Die Tunneldecke wird geschlossen und gemäß Richtlinien der BVG für die Abdichtung von Tunnelbauwerken abgedichtet. Anschließend folgt der Gehwegschluss gemäß vorhandenem Gehwegaufbau. Der verbleibende Schacht erhält zur Verteilerebene eine massive Wand mit Stahltür. Die Schachtgrube und der Maschinenraum in der Vorhallenebene stehen dann als zusätzliche Betriebsräume der BVG zur Verfügung.

2.2.2 Neubau

Die folgenden Ausführungen beziehen sich, sofern nicht gesondert beschrieben, auf die bevorzugte Standortvariante A.

Der neue Aufzug wird auf der Mittelinsel der Albrechtstraße errichtet. Der Haltepunkt auf der Verteilerhallenebene befindet sich in der Verteilerhalle „Das Schloss“. Zwei Pflanzbeete mit jeweils circa 6,00 m² auf der Mittelinsel sind zurück zu bauen. Ein Elektrokasten ist zu versetzen und eine Straßenlaterne zu demontieren. Zur Sicherung der Aufzugbenutzer wird der Zugang über die Mittelinsel beidseitig mit Drängelgeländer versehen. Diese werden mit einem Spritzschutz ausgestattet, der zudem das Anschließen von Fahrrädern verhindert und die Nutzung durch Sehbehinderte mit Taststock ermöglicht.

Der Schacht wird bis auf Straßenniveau aus Stahlbetonwänden hergestellt. Das Schachtgerüst wird als Stahl-Glas-Konstruktion errichtet. Für die Verglasung wird Verbundsicherheitsglas (VSG) eingebaut. Ein Gurt aus Metallelementen fasst das Vordach mit ein.

Das Dach sowie das Vordach werden als Flachdach konzipiert. Die Entwässerung des Haupt- und Vordaches erfolgt über den Schneefang an das Abwassernetz der Berliner Wasserbetriebe.

Im Bereich der Aufzugsschachtdurchdringung durch die Decke wird, entsprechend Richtlinien der BVG zur Abdichtung von Tunnelbauwerken, neu abgedichtet. Sollte durch den Eingriff in die Konstruktion die Tragfähigkeit der Decke geschwächt werden, wird diese entsprechend statischer Berechnungen ertüchtigt.

Die Unterfahrt befindet sich im Bereich eines flachen Untergeschosses, so dass keine Eingriffe in den U-Bahntunnel erfolgen. Eine Beeinträchtigung des U-Bahnbetriebs ist nicht zu erwarten.

Die Aufzugstechnik wird in einem Schaltschrank in der Verteilerebene eingebracht.

2.2.3 Beschreibung des Aufzugs

Fahrkorb:	Einseitiger Zugang
Fahrkorbabmessungen:	2.100 mm tief, 1.400 mm breit, 2.300 mm hoch
Schachttüren:	Teleskop-Schiebetüren, verglast,
lichte Durchgangsbreite:	1.000 mm, Höhe: 2.100 mm
Schachttiefe:	2.780 mm
Schachtbreite:	2.250 mm
Schachtgrube:	ca. 1.620 mm
Schachtkopf:	ca. 4.100 mm + Dachaufbau mit Gefälle
Triebwerksraum:	Aufzug ohne Triebwerksraum

Kabinaausstattung: Die behindertengerechte Ausstattung erfolgt gemäß BVG - Richtlinien, Festlegungen für Ausstattungsmerkmale und Anforderungen an Aufzüge.

Schachtgerüst: Horizontale und vertikale Profile aus einbrennlackiertem Stahl auf ca. 50 cm hohem Betonsockel, Profilstärken nach Statik, Verglasung in VSG, zweiteilige Teleskopschiebetüren mit Portal in Edelstahl, Flachdach und Vordachkonstruktion im Türbereich aus Stahl, mit Anschluss des Regenablaufsystems an das öffentliche Entwässerungsnetz.

2.2.4 Lärmschutz

Die Abbruch- und Neubauarbeiten werden am Tage ausgeführt. Nachts und an Sonn- oder Feiertagen sind keine Bauarbeiten geplant. Die Arbeiten finden unter Berücksichtigung der Vorgaben „Landesimmissionsschutzgesetz Berlin (LImSchG Bln)“ statt und halten diese ein.

Nach Inbetriebnahme des Aufzuges geht von diesem keine dauerhafte Lärmbelästigung aus.

2.2.5 Grundwasser

Die ermittelten Grundwasserstände beruhen auf flächenhafte Interpolationen von Grundwasserstandswerten, die an Messstellen in der Umgebung des Grundstücks seit 1945 festgestellt wurden (gemäß Senatsangaben).

Der aus beobachteten Werten interpolierte höchste Grundwasserstand (HGW) trat im Jahr 1950 auf und betrug etwa 34,7 m ü. NHN.

Im März 2013 lag der aktuelle Grundwasserstand im Grundstücksbereich bei etwa 34,1 m ü. NHN.

Bei den nachfolgenden Angaben handelt es sich daher um hochgerechnete Werte.

Neubau: Die Oberkante (OK) Sohle der Unterfahrt des geplanten Aufzuges soll bei 35,50 m ü. NHN und damit 1,4 m über dem HGW liegen. Die Bodenplatte bleibt im Bestand erhalten, die Unterkante (UK) liegt bei 34,60 m ü. NHN, gemäß Bestandsunterlagen.

Rückbau: Die Unterkante (UK) Sohle der Unterfahrt des abzubrechenden Aufzuges liegt gemäß Bestandsunterlagen bei 35,27 m ü. NHN und damit 1,17 m über den HGW.

Auf Grundlage des HGW aus 2013 ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch die geplanten Maßnahmen nicht gegeben.

2.2.6 Leitungsbau

Variante A: Folgende Leitungsverwaltungen sind involviert: Netzgesellschaft Berlin Brandenburg (NBB Gas), Berliner Wasserbetriebe, Vattenfall Netz und Kabel Deutschland.

Bei Variante B wären zusätzlich Leitungsverwaltungen betroffen und der Aufwand zur Umverlegung von Medien wesentlich höher.

2.2.7 Grünflächen

Auf der Mittelinsel befinden sich zwei eingefasste Pflanzbeete in Bestand. Diese weisen eine Fläche von jeweils circa 6,00 m² auf und müssen im Zuge der Maßnahme zurück gebaut werden.

Inwiefern hierfür Ausgleichzahlungen zu leisten sind, wird in Abstimmungen mit dem NGA geklärt.

2.2.8 Umweltauswirkungen

Durch den Rückbau zweier Pflanzbeete (je 6 m²) findet keine signifikante Auswirkung auf die Umwelt statt.

2.2.9 Denkmalschutz

Der U-Bahnhof Rathaus Steglitz steht nicht unter Denkmalschutz.

2.2.10 Zuordnung des neuen Gehweges

Der neue Gehweg bis zum Zugang des Aufzuges ist befestigt und obliegt dem Tiefbauamt Steglitz-Zehlendorf. Im Zuge des Aufzugsneubaus ist die Fläche umzugestalten.

Zur Gewährleistung der Barrierefreiheit sind eine Absenkung des Bordsteins zur Mittelinsel vorgesehen. Ferner ist die Herstellung eines Gehwegs, unter Berücksichtigung der Gewährleistung des Abflusses, mit einem Längsgefälle von 0,5 % vorgesehen.

Der Gehweg wird zudem durch ein geeignetes, im Zuge der Ausführungsplanung mit dem ABSV abzustimmendes, Leitsystem für blinde und sehbehinderte Fahrgäste ergänzt.

2.2.11 öffentliche Verkehrswege

Der Aufzug inklusive Zuwegung wird vollständig auf der vorhandenen Mittelinsel errichtet. Eine Einschränkung bzw. Anpassung der öffentlichen Verkehrsführung ist nur während der Bauzeit notwendig und wird entsprechen geplant und abgestimmt.

3) Brandschutz

Der Aufzugsschacht und die oberirdische Einhausung bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen.

Der Aufzug wird an eine Brandmeldeanlage angeschlossen. Im Brandfall fährt der Aufzug nach oben auf das Gehwegniveau, die Türen öffnen automatisch und werden in diesem Zustand verriegelt. Der Aufzug darf im Brandfall nicht genutzt werden.

Durch das Büro A-W-K Ingenieurgesellschaft mbh für Brandschutz, Gebäudetechnik und rationelle Energieverwendung wurde eine gutachtliche Detailstellungnahme zum Rauchschutznachweis für den U-Bahnhof Steglitz am 25.04.2016 erstellt. Mit diesem Gutachten wird nachgewiesen, dass mit den im Bestand vorhandenen Öffnungen zur Rauchableitung die Schutzzielkriterien des vfdB (Vereinigung zur Förderung des Brandschutzes e.V.) -Leitfadens „Ingenieurmethoden des Brandschutzes“ auf dem Bahnsteig und in der Zwischenebene für den erforderlichen Zeitraum der Evakuierung von mindestens 7,6 Minuten erfüllt werden. Wegen der Rauchabführung in der Phase der Selbstrettung im U-Bahnhof Rathaus Steglitz bestehen daher keine brandschutztechnischen Bedenken.

Erstellt: Architektur- und Ingenieurbüro Die Brücke, Brieber / 07.08.2019

Bearbeitet: Architektur- und Ingenieurbüro Die Brücke, Biermann / 09.12.2019