



BVG

**Berliner
Verkehrsbetriebe**
Anstalt des
öffentlichen Rechts
Holzmarktstr. 15-17
10179 Berlin

U2 U- Bahnhof Alexanderplatz (A)

Erläuterungsbericht zum Neubau eines Aufzugs

Projekt- Nr. A27433-10

gezeichnet im Original:
Boisserée

Der Betriebsleiter

Stand: April 2018

Inhalt

Einleitung	2
1 Verkehrliche Begründung - Variantenuntersuchung.....	2
1.1 Variante 1 (zw. Achse 3 und 4) - Vorzugsvariante	3
1.2 Variante 2 (auf Achse 15).....	4
1.3 Variante 3 (zw. Achse 21 und 22)	5
2 Technische Beschreibung.....	6
2.1 Bauvorbereitung	7
2.2 Bauliche Umsetzungen für den Aufzug	7
2.3 Rohbauarbeiten	8
3 Brandschutzkonzept	9
4 Inanspruchnahme von Grundstücken.....	9
5 Grundwassereingriffe	9
6 Natur und Landschaft	10
7 Lärmschutz.....	10
8 Denkmalschutz	10
9 Straßenverkehrliche Belange	10
10 Eingriffe in den Leitungsbestand.....	10

Anlagen:

- Matrix

Pläne:

- | | | |
|-----------|---|---------|
| • A_PG001 | Lageplan Grundriss Straßenebene, Standortvarianten Aufzug | M 1:200 |
| • A_PG002 | Aufzug Grundrisse, Schnitte Straßen- & Bahnsteigebene | M 1:100 |
| • A_PG003 | Aufzug Ansichten | M 1:100 |
| • A_PG004 | Lageplan Straßenebene Baustelleneinrichtung | M 1:200 |
| • A_PG005 | Lageplan Straßenebene Unterhaltung | M 1:200 |
| • A_PG006 | Lageplan Straßenebene Entwässerung + Leitungen | M 1:200 |

Einleitung

Der U- Bahnhof Alexanderplatz ist ein Kreuzungsbahnhof der U-Bahnlinien U2, U5 und U8 und befindet sich im Berliner Ortsteil Mitte im Bezirk Mitte von Berlin. Der U- Bahnhof ist H-förmig angelegt. Die U2 fährt im östlichen Arm, die U8 im westlichen Arm und die U5 auf der tiefer gelegenen Querebene. Die Linie U2 befindet sich in der obersten Ebene, ein Zwischengeschoß mit Treppenanlagen, etwa in der Mitte des Bahnsteiges gelegen, verbindet diese Linie mit den U-Bahnlinien U5 und U8, sowie über einen Fußgängertunnel mit der Stadtbahn (S-Bahn) und der nördlichen Straßenebene des Alexanderplatzes.

Alfred Grenander plante den Bahnsteig der heutigen Linie U2. Dieser wurde zwischen 1910 und 1913 erbaut und am 1. Juli 1913 eröffnet. Bereits damals wurde unter dem Bahnsteig ein Rohbaufragment für eine zukünftige Linie nach Friedrichshain errichtet. Diese wurde jedoch aufgrund des Ersten Weltkriegs nie gebaut. Die angefangene Nord-Süd-Linie wurde von der Stadt Berlin übernommen und an den Alexanderplatz angeschlossen. Ab 1926 wurde dieser neue Bahnhof neben der Stadtbahn gebaut und am 18. April 1930 eröffnet. Die Bahnhöfe der Linien U5 und U8 sowie die diese verbindende unterirdische Fußgängerebene, entstanden als einheitlich geplantes Bauwerk im Stil der Neuen Sachlichkeit. Ebenfalls von Alfred Grenander geplant, unterscheiden sie sich deutlich im Stil von dem bereits früher fertiggestellten Bahnhof der U2.

Der U- Bahnhof Alexanderplatz der Linie U2 ist Bestandteil des Denkmalobjektes Bhf. Alexanderplatz (Objekt- Nummer 09011324,T,002).

Von 2003 bis 2013 wurde die gesamte Anlage instandgesetzt und barrierefrei ausgebaut.

Der Bahnhof der U2 liegt in einfacher Tieflage ca. 4,9 m unter der Straßenebene und ist mit einem 110 m langen und einem zur Bahnhofsmitte breiter werdenden, dort ca. 13,5 m breiten Mittelbahnsteig, ausgestattet. Das Bauwerkssystem ist ein zweigleisiger Tunnel mit Doppelstützenreihe. Vom Bahnsteig aus führen auf jeder Stirnseite jeweils eine Treppe ins Freie auf den Alexanderplatz.

Am nordwestlichen Zugang A/I in Richtung Karl-Liebknecht-Straße besteht die Möglichkeit mit kurzem Fußweg zu der Haltestelle S+U Alexanderplatz Bhf./ Memhardstr., der Tramlinie M2, den Buslinien 100, 200, M5, M48, TXL sowie den Nachtlinien N2, N5 und N42 umzusteigen. Umsteigemöglichkeiten vom südlichen Treppenausgang A/II Richtung Grunerstraße bietet die Bushaltestelle S+U Alexanderplatz Bhf./ Grunerstr. Bus 248, die ebenfalls über einen kurzen Fußweg zu erreichen ist. Der sich im mittleren Bahnsteigbereich befindende Aufzug bietet die Möglichkeit auf Platzebene zur Haltestelle U Alexanderplatz Tramlinie M4, M5, M6 und den Nachtlinien N5 und N65 umzusteigen.

Die Tramhaltestelle S + U Alexanderplatz/ Dircksenstraße M2 und S + U Alexanderplatz/ Dircksenstraße M4, M5, M6 sowie der S- und Regionalbahnhof Berlin Alexanderplatz mit den Linien S3, S5, S7, S75, S9 und RB14, RE1, RE2, RE7 sind über den Platz ebenfalls gut erreichbar.

1 Verkehrliche Begründung - Variantenuntersuchung

Obwohl der Umsteigebahnhof Alexanderplatz bereits mit zwei Aufzügen ausgestattet wurde, wird der Einbau von zwei zusätzlichen Aufzügen zur Erschließung der Bahnsteige der Linien

U2 und U8 notwendig. Hier verkehren durchschnittlich 254.000 Fahrgäste pro Tag. Die beiden vorhandenen Aufzüge, die alle drei U- Bahnlinien sowie das Straßenland miteinander verbinden, sind aufgrund der vielen Zwischenhalte überlastet. Wartezeiten von bis zu 30 Minuten sind keine Seltenheit. Auch im Hinblick auf die Verdichtung des Verkehrsangebots sowie die Verlängerung der Linie U5 muss diese Situation zeitnah verbessert werden.

Der barrierefreie Zugang soll durch einen zusätzlichen Aufzug verbessert werden.

Durch den Einbau der Aufzüge wird der Forderung der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz nachgekommen, den öffentlichen Personennahverkehr auch für mobilitätseingeschränkte Menschen zu erschließen.

Der neue Aufzug verbindet die Linie U2 direkt mit dem Straßenland und soll zur Entlastung der bereits bestehenden Aufzüge dienen.

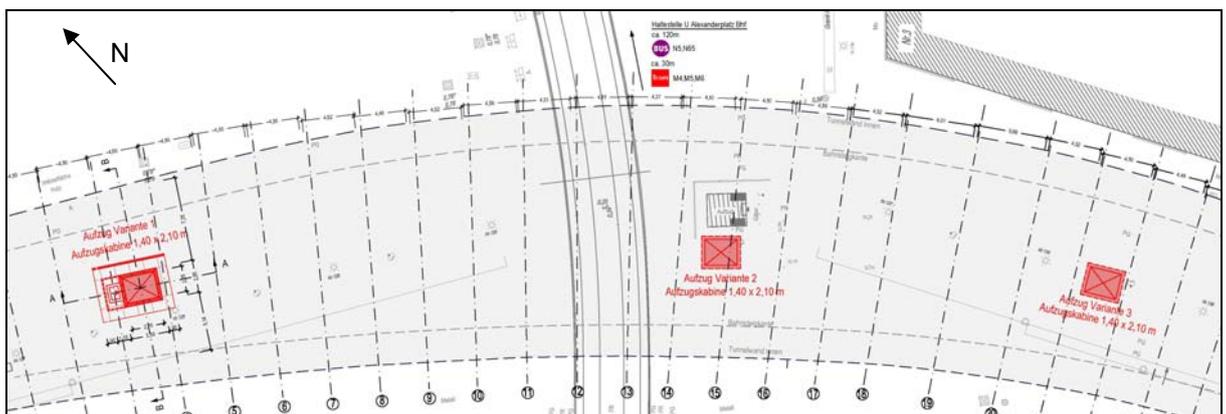
Für den Aufzugsstandort werden drei Varianten unter Berücksichtigung folgender Faktoren untersucht:

- Denkmalschutz
- Eingriffe in den Bestand sowie in das öffentliche Straßenland
- Kurze Umsteigewege zwischen Bus, Tram, S-Bahn, Bahn und U- Bahn
- gute Erkennbarkeit und Auffindbarkeit des Aufzugs im Bahnhof und im Straßenland
- geringe Umbauten und statische Eingriffe in die bestehende Infrastruktur des Bahnhofs zum Einbau des Aufzugs
- Gute Erreichbarkeit von Geschäfts- und Wohnhäusern im Bereich des südlichen Alexanderplatzes

Bei allen Varianten ist der Einbau eines Aufzugs mit den Schachtinnenmaßen von 2,25 x 2,78 m und damit eine Kabinengröße mit den Abmessungen 1,40 x 2,10 m möglich.

Bei allen Varianten werden keine Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig. Es sind keine Bäume sowie Grünflächen betroffen.

Variantenübersicht (ohne Maßstab)



1.1 Variante 1 (zwischen Achsen 3 und 4) - Vorzugsvariante

Variante 1 sieht den Bau des Aufzuges am nördlichen Bahnsteigende zwischen den Achsen 3 und 4 vor. Auf Straßenebene mündet der Aufzug im nördlichen Platzbereich des Alexanderplatzes, im Zuwegungsbereich der Geschäftshäuser CCC/ Primark, dem angrenzenden Hochhausturm des Park Inn Hotels und in Sichtachse der Überbauung Galeria Kaufhof zur

Karl-Liebknecht-Straße. Der Standort ist so gewählt, dass unter Berücksichtigung der Umsteigeaufzüge und Treppen zur U-Bahn Linie U5 in Bahnhofsmitte eine ausreichende Entfernung besteht. Der Aufzug ist von allen Seiten gut erreichbar und mit einem ausreichenden Wartebereich ausgestattet. Für die Standortvariante 1 werden lediglich zwei der Deckenquerträger zwischen den Stützenreihen ausgewechselt. Der Bahnhof ist nur im mittleren Bereich zwischen den Achsen 8 und 18 untertunnelt (U5 – Zwischenebene). Im vorliegenden Bereich ist der Bahnhof nicht weiter unterbaut und die Lasten des Aufzugs können direkt in die Bestandssohle eingeleitet werden.

Die Distanz beträgt vom Aufzug bis zur Bus- und Tramhaltestelle Memhardstr. ca. 230 m, zu der Tramhaltestelle U Alexanderplatz ca. 75 m und zu der Haltestelle Dircksenstraße und dem Bahnhof Berlin Alexanderplatz ca. 190 m.

Der Umsteigeweg bis zur Bushaltestelle S + U Alexanderplatz/ Grunerstraße liegt bei ca. 250 m.

Es liegen keine abgeteilten Radwegtrassen in Straßenebene vor. Die Anpassung in der Platzgestaltung und des Blindenleitsystems in Platzebene ist bei allen Varianten als ähnlich umfangreich einzuschätzen.

Ein Doppelkandelaber, die Mastleuchte Nr. 128, mit einem Fundament auf der Tunneldecke von ca. 3,0 x 3,0 m in Achse 4 muss während der Baumaßnahme geschützt werden. Die betroffene Leitung von Stromnetz Berlin wird erschürft und gesichert. Nach der Baumaßnahme wird der Leuchter wieder wie im Bestand aufgestellt. Zwischen den Achsen 4 und 5 liegt eine Trinkwasserleitung GG 200 in einem Schutzrohr DN 400 aus Stahl, welche bauzeitlich gesichert werden muss. Es dauerhaft sind keine Leitungen zu verlegen.

Variante	Pro	Kontra
<u>Variante 1:</u> Achse 3 & 4	Geringster Eingriff in die bestehende Tragkonstruktion	Eingriffe in den Leitungsbestand während der Baumaßnahme, Sicherung von Leuchte Nr.128
	Übersichtliche Fahrzielsituation und sichere Umsteigemöglichkeit mit Wartebereich zum Aufzug ohne Straßenverkehr	Längster Umsteigeweg zwischen Aufzug und Bushaltestelle Grunerstraße ca.250m
	Kurze Umsteigewege zu M2, M4, M5, M6, U und S Bahn und Regionalbahn	
	Unterbringung Aufzugsmaschinenraum in unmittelbarer Nähe und mit Sichtbezug möglich	
Fazit	Technische Machbarkeit der Variante ist gegeben	

Hinweis: Die genauen Entfernungen zu den einzelnen Haltestellen im Bereich des Alexanderplatzes sind dem Plan A_PG001 zu entnehmen. Die in der Variantenbetrachtung betrachtete Entfernung bezieht sich auf die Haltestelle Berlin Alexanderplatz Bahnhof.

1.2 Variante 2 (auf Achse 15)

Bei dieser Variante wird der Aufzug in Bahnsteigmitte platziert, im Achsenkreuz der Nord-Süd-Verbindung auf Achse 15 direkt neben dem bestehenden Aufzug E, der die U5, U2 und die Straßenebene bedient. An der Oberfläche mündet der Aufzug von allen Seiten gut erreichbar in Platzebene neben der Tramstrecke. Durch die Bündelung der Aufzüge bzw. Umsteigemöglichkeiten erreicht dieser Standort eine außerordentlich exponierte und gut sichtbare Lage in Straßenebene. In Bahnsteigebene entsteht allerdings eine durchaus verwirrende Umsteige- und Fahrzielsituation der Aufzüge. Der Wartebereich ist im Vergleich zu der Bestandssituation und zu den anderen vorgeschlagenen Varianten sehr viel beengter und es besteht Staugefahr.

Zwischen den Achsen 8 bis 18 ist der Tunnelquerschnitt der U2 mit dem darunterliegenden Zwischengeschoss und dem kreuzenden Tunnel der U5 unterbaut. Die Eingriffe in die Bestandskonstruktion sind bei dieser Variante bei weitem am größten, da zusätzlich die Wechselwirkung mit den bereits durch die vorhandenen Aufzüge statisch gestörten Bestandssystemen zu berücksichtigen sind. Der Bahnsteig ist an dieser Stelle am breitesten. Die genieteten Längsträger in den Doppelstützenreihen haben hier aufgrund des erhöhten Lastabtrags bogenförmig unter die Tunneldecke herausstehende Untergurte. Diese verringern die Deckenhöhe und damit zusätzlich die Übersichtlichkeit und Auffindbarkeit der Aufzüge in Bahnsteigebene.

Die Distanz beträgt vom Aufzug bis zur Haltestelle U Bahnhof Alexanderplatz ca. 30 m, zu der Haltestelle Dircksenstraße und Berlin Alexanderplatz Bahnhof ca. 150 m und zu der Bushaltestelle Grunerstraße ca. 210 m.

Bei Variante 2 ergeben sich keine Einbußen für den fließenden und ruhenden Verkehr, das bestehende Blindenleitsystem zum Aufzug in Platzebene müsste nur durch einen Leitstreifen zum zweiten Aufzug ergänzt werden.

Bei der Umsetzung von Variante 2 ist eine Versatel Telekommunikationstrasse bauzeitlich zu sichern.

Variante	Pro	Kontra
Variante 2: Achse 15	Zentrale Lage auf der Platzebene Alexanderplatz, Bündelung der Aufzüge	Größter Eingriff in die Tragkonstruktion, Tunnelquerschnitt ist untertunnelt
	Kürzester Umsteigeweg zwischen Aufzug und Tram M4, M5, M6 mit ca. 30m sowie dem S Bahn und Regionalverkehr ca. 150 m	Unübersichtlichste Fahrtzielsituation der Aufzüge von Straßenebene, U2 & U5
		Unterbringung des Aufzugsmaschinenraums nicht in unmittelbarer Nähe und mit Sichtbezug möglich
		Eingriffe in den Leitungsbestand bauzeitlich (Versatel-Trasse)
Fazit	Technische Machbarkeit der Variante ist gegeben	

Hinweis: Die genauen Entfernungen zu den einzelnen Haltestellen im Bereich des Alexanderplatzes sind dem Plan A_PG001 zu entnehmen. Die in der Variantenbetrachtung betrachtete Entfernung bezieht sich auf die Haltestelle Berlin Alexanderplatz Bahnhof.

1.3 Variante 3 (zwischen Achsen 21 und 22)

Bei der Standortvariante 3 wird der Aufzug am südlichen Bahnsteigende vor dem Übergangsbereich zur Vorhalle A/II zwischen Achsen 21 und 22 geplant. Auf dem Bahnsteig ist er mittig angeordnet, von drei Seiten gut erreichbar und verfügt über einen ausreichenden Wartebereich.

Auf der Straßenebene mündet der Aufzugschacht in unmittelbarer Nähe zu der bestehenden Lichtmast-/Sichtachse auf Platzebene. Die Anbindungssituation verbessert sich nur für die aus Süden kommenden Fahrgäste („Alexa“).

Auch hier ist, ähnlich wie bei der Vorzugsvariante 1, mit einer geringeren Verwechslungsgefahr mit den Umsteigeaufzügen zur Linie U5 in Bahnhofsmitte zu rechnen.

Zwischen den Achsen 18 bis 23 ist der Tunnelquerschnitt der U2 mit einem darunterliegenden Zwischengeschoss unterbaut, welches zum Bauzeitpunkt 1913 als kreuzender Tunnelabschnitt vorgesehen wurde. Für den Einbau eines Aufzuges an dieser Stelle ist damit zu rech-

nen, dass die Gründungs- bzw. Unterfahrtsituation weitaus komplizierter und unvorhersehbarer ausfällt als bei der Vorzugsvariante.

Für Fahrgäste, die zu Tram oder S-Bahn umsteigen wollen, stellt Variante 3 keine Verbesserung der Umsteigemöglichkeiten dar. Die Distanz beträgt vom Aufzug bis zur Haltestelle U Bahnhof Alexanderplatz ca. 60 m, zu der Haltestelle Dircksenstraße und Berlin Alexanderplatz Bahnhof ca. 180 m und zu der Bushaltestelle Grunerstraße ebenfalls ca. 180 m, wobei die Wege für mobilitätseingeschränkte Personen unter Vermeidung der Granitstufen in Platzebene angegeben sind, welche schon heute eine Stolpergefahr darstellen.

Der Aufzug liegt in der Lichtmastachse zwischen Mast Nr. 138 und 139, beide sind während der Bauzeit einschließlich ihrer Flachfundamente auf der Tunneldecke bauzeitlich zu sichern und zu schützen. Die Leitung von Stromnetz Berlin für die Stadtbeleuchtung ist dauerhaft zu verlegen, ebenso wie eine Versatel- und eine colt- Kabeltrasse. Im Baufeld des Standorts 3 befindet sich mittig längs zum Aufzug das Endstück einer Gasleitung außer Betrieb DN 500 St, die zurückgebaut werden muss.

Variante	Pro	Kontra
Variante 3: Achse 21 & 22	Übersichtliche Fahrzielsituation und dadurch sichere Umsteigemöglichkeit mit Wartebereich zum Aufzug ohne Straßenverkehr	Größerer Eingriff in die Tragkonstruktion, Tunnelquerschnitt ist untertunnelt
	Kürzester Umsteigeweg zu der Bushaltestelle Grunerstraße mit ca. 180 m und Anschluss der von Süden kommenden Fahrgäste „Alexa“	Längster Umsteigeweg zwischen Aufzug und Tram U Alexanderplatz mit ca. 60 m sowie dem S Bahn und Regionalverkehr ca. 180 m
	Unterbringung des Aufzugsmaschinenraums in unmittelbarer Nähe und mit Sichtbezug möglich	Größter Eingriff in den Leitungsbestand bauzeitlich und dauerhaft (Stromnetz Berlin, Versatel- und colt Trasse)
Fazit	Technische Machbarkeit der Variante ist gegeben	

Hinweis: Die genauen Entfernungen zu den einzelnen Haltestellen im Bereich des Alexanderplatzes sind dem Plan A_PG001 zu entnehmen. Die in der Variantenbetrachtung betrachtete Entfernung bezieht sich auf die Haltestelle Berlin Alexanderplatz Bahnhof.

Unter Berücksichtigung aller Vor- und Nachteile der drei untersuchten Varianten wird der Standortvariante 1 aus folgenden Gründen der Vorrang eingeräumt:

- zentrale Lage auf Platzebene nahe dem vorhandenen Treppenausgang, mit kurzen Wegen zu den Umsteigebeziehungen Tram, S-Bahn und Regionalbahnen
- gute Erkennbarkeit und Auffindbarkeit des Aufzugs im Bahnhof und im Straßenland, ohne „Verwechslungsgefahr“ mit den Umsteigeaufzügen zur U5
- Geringer Eingriff in die Bestandstragkonstruktion des Tunnels mit direkter Lagerung der Aufzugsunterfahrt auf Tunnelsohle (keine Untertunnelung)
- Aufzug und vorhandener Treppenzugang liegen in einer Flucht, neben den Platz gestaltenden Lichtmastachsen und Granitstufen
- Unterbringung des Aufzugsmaschinenraums in der Nähe des Aufzugs möglich

2 Technische Beschreibung

Hinweis: sämtliche Materialangaben dienen nur zur Information.

2.1 Bauvorbereitung

Baugrube und Baustellensicherung:

Für die Rohbauausführung des Aufzugs ist auf der Platzebene eine rechteckige Baugrube in den Abmessungen von ca. 5,90 x 6,90 m auf der Tunneldecke geböscht herzustellen. Die Mastleuchte Nr. 128 liegt dabei in der südwestlichen Ecke der Baugrube (Achse 4). Ihr Flachfundament auf der Tunneldecke hat laut Planungsunterlagen von 2006 die Abmessungen 3,0 x 3,0 m und muss während der Baumaßnahme einschließlich ihrer Stromnetz Berlin Zuleitungen erschürft, gesichert bzw. bauzeitlich demontiert und geschützt werden.

Die Baustellenfläche auf Platzebene fasst die Baugrube mit ein, wird mittig und westlich des Tunnels der U2 auf dem Alexanderplatz angeordnet und durch Bauzaun und Absturzsicherungen von den Verkehrsflächen des Platzes abgegrenzt. Die rechteckige Baustellenfläche beträgt ca. 283 m² und hat eine Breite von maximal ca. 12,5 m sowie eine Länge von ca. 22,6 m. Davon liegen etwa 8 x 12,5 m = 100 m² westlich des Tunnels sowie den vorhandenen Granitstufen in Nord-Süd-Achse.

Zwischen Baustellenfläche und der angrenzenden Imbissfläche (Holz) bleibt eine Durchgangsbreite von ca. 3,5 m frei, so dass der Durchgang zu Ausgang A/I in beide Richtungen möglich ist.

Die Zufahrt und Anlieferung der Baustelleneinrichtungsfläche erfolgt auf der südwestlichen Seite aus Richtung Dircksenstraße. Während der Baumaßnahme ist die zulässige Flächenbelastung des Platzes (besonders in den untertunnelten Bereichen) unbedingt einzuhalten. Gemäß Straßen- und Grünflächenamt Mitte sind LKW mit maximal 7,5 t zulässig. Der Lieferverkehr auf dem Alexanderplatz ist zeitlich begrenzt zwischen 5:30 und 9:00 Uhr gestattet. Bei abweichender Lieferzeit ist je Fahrzeug und Lieferzeit eine Ausnahmegenehmigung nach StVO beim Bezirksamt Mitte einzuholen.

Für die Bauzeit sind keine Fahrbahn- oder Stellplatzeinschränkungen erforderlich, wenn keine Veranstaltung stattfindet (siehe Punkt 4. Inanspruchnahme von Grundstücken).

Umbau der Straßenoberflächen für den Aufzugseinbau

Um den Aufzug wird der Granitbelag in Anlehnung an die bestehende Platzgestaltung mit umlaufenden hellen quadratischen Platten ca. 90 x 90 cm um den Aufzugsschacht neu geplant. In Richtung des fließenden Fußgänger-Verkehrs wird aus Gründen der Platzentwässerung östlich des Aufzugs eine Kastenrinne angeordnet.

Ein zusätzlicher baulicher Anprallschutz für das Aufzugshaus muss nicht vorgesehen werden, da die Granitstufen in westlicher Richtung zum Platz und Brunnen einen Höhengsprung von mindestens 16 cm im Abstand von ca. 5,0 m aufweisen.

2.2 Bauliche Umsetzungen für den Aufzug

Die neue Aufzugsanlage, einschließlich der Aufzugsunterfahrt, wird am nördlichen Bahnhofsende als Seilaufzug mit Durchladefunktion geplant.

Da der Bahnhof mit seinen komplexen Umsteigemöglichkeiten durch den Neubau von zwei zusätzlichen Aufzügen nicht unnötig unübersichtlicher werden soll, wird der Aufzug sowohl in Platz- als auch in Bahnsteigebene jeweils sehr eng an der gestalterischen Vorgabe der 2013 eingebauten Aufzüge gehalten.

Die Unterfahrt des Aufzugsschachts wird zwischen Sohle und Bahnsteigplatte aus Stahlbetonwänden hergestellt. Auf diesen werden jeweils in den Ecken geschweißte Stahlhohlprofilstützen mit F90-Anstrich gestellt. Diese tragen einerseits die abgefangenen Lasten aus der Tunneldecke sowie die neue Belastung durch den Aufzug. Zwischen den Schweißprofilen sind in gleichmäßigem Abstand T-Profile aus Stahl angeordnet, die die Glasfassade aus VSG einfassen. Aufgrund der beengten Verhältnisse zwischen den Bestandsdeckenträgern werden die tragenden Stahlprofile mit einer maximalen Flanschbreite von 12 cm analog zu den Konstruktionen der Bestandsaufzüge geplant.

Rings um die Öffnung in der Tunneldecke wird ein einbetonierter Stahlträgerkranz (U-Profil) zum Abfangen und Auswechseln der Deckenträger geplant. Die gekürzten Deckenträger wer-

den mittels Schraub-/ Schweißanschlüssen an dem Rahmen angeschlossen und durch das spätere Einbetonieren brandschutztechnisch vom Tunnelbauwerk getrennt. Der Stahlbetonkranz wird bis zur Geländeoberkante bzw. der Brüstungshöhe über Gelände hochgezogen. Auf dieser Brüstung schließt dann frei auskragend die Konstruktion des Aufzugshauses in Platzebene an.

Die lichte Schachtgröße des Aufzuges beträgt 2,25 x 2,78 m. Daraus resultieren die an der Oberfläche sichtbaren Außenmaße des umfassenden Aufzugshauses von ca. 2,85 x 3,40 m (ohne Vordach). Der Zugang erfolgt durch eine 1,06 m breite Tür jeweils an einer Schmalseite des Aufzuges. Die konstruktionsbedingt nötige lichte Schachtkopfhöhe beträgt 4,70 m (Seilaufzug mit Überfahrt). Das Aufzugshaus auf Straßenebene hat eine Höhe von ca. 5,15 m und wird als rahmenartige Stahlkonstruktion aus typisierten Stahl-Hohlprofilen und einer Verglasung aus liniengelagerten Verbundsicherheitsglas-Scheiben hergestellt.

Für den Einbau des Aufzuges werden keine historischen Bahnsteigstützen entfernt. Es werden lediglich Teile der einbetonierten Bestandsdeckenträger ausgewechselt, sowie ein Teil der Bahnsteigplatte aus Stahlbeton zurückgebaut. Durch den Abbruch der Bahnsteigplatte wird die erforderliche Baufreiheit für die Herstellung der Aufzugsunterfahrt geschaffen.

Die Wiederherstellung der Bahnsteigplatte im Bereich des Aufzugschachtgerüsts soll nach dem Vorbild des Bestandes erfolgen. Die Deckenkonstruktion, die im Zuge der Baumaßnahme angepasst oder neu hergestellt werden muss, wird ebenfalls nach historischem Vorbild wiederhergestellt.

Eine historische Wartebank mit darüber hängendem Bahnhofsnamensschild, ein Papierkorb und eine historische Werbetafel müssen zurückgebaut und ggf. an anderer Stelle wiederaufgebaut werden.

Der Aufzugsmaschinenraum mit der schalltechnischen Ausrüstung wird in einem der vorhandenen Betriebsräume untergebracht (z.B. Raum 2003 auf dem Bahnsteig oder in den Räumen im Gleisgang 2001+ 2002 oder 2100).

Vor dem Eingang des Aufzuges ist ein Schneefang geplant, der an das öffentliche Entwässerungsnetz der BWB angeschlossen wird. Ein separates Vordach wird in verkürzter Form ausgeführt; der Wartebereich vor der Aufzugstür wird in die Einhausung integriert. Die Entwässerung des Aufzugdaches erfolgt offen, rückseitig des Aufzugshauses über die angrenzende Verkehrsfläche.

Die erforderliche Zugangsbeleuchtung wird in die Unterseite des Vordaches und in die Türleibung integriert.

2.3 Rohbauarbeiten

Unterfahrtebene:

- Teilabbruch Mittelstahlträger der Bahnsteigplatte im Bereich des Aufzugsschachtes
- Einbauen einer massiven Stahlbetonkonstruktion, bestehend aus Schachtwänden unter der Bahnsteigplatte auf der Tunnelsohle.

Bahnsteigebene:

- Abbruch der Bahnsteigplatte im Bereich des Aufzuges zur Herstellung der Durchfahrt
- Einbau lastabtragender Stahlhohlprofil Stützen
- Aufstellen der tragenden Stahlkonstruktion der Glasfassade des Aufzuges
- Umbau Betriebsraum zum Aufzugsmaschinenraum

Tunneldecke:

- Einbau eines umlaufenden Stahlprofilkranzes einschließlich der Anschlusskonstruktion für die Abfangung der Deckenquerträger
- Herstellung des Deckendurchbruchs für den neuen Aufzugsschacht mit Anschluss der Betonkonstruktion sowie der Abdichtungsebenen an den Bestand

Straßenebene:

- Einbauen eines Stahlbetonschachtkranzes mit Schneefang und massiver Betonbrüstung
- Aufstellen der tragenden Stahlkonstruktion des Aufzuges in Straßenebene

- Einsetzen der Glasfassade aus VSG-Scheiben
- Umgestaltung der Granitplatten um den Aufzug mit einer Kastenrinne längs der östlichen Seite des Aufzugshauses

3 Brandschutzkonzept

Die Schachtrauchung der Aufzugsanlage erfolgt über Lüftungsgitter mit Insekenschutz an oberster Stelle des Aufzugmundhauses.

Der Aufzugschacht und die oberirdische Einhausung bestehen aus nichtbrennbaren Baustoffen. Kabeldurchführungen im Maschinenraum werden durch Brandschottung verschlossen.

Der Aufzug enthält dem BVG Standard entsprechend eine Brandfallsteuerung einschließlich Nahfeldererkennung. Der Aufzug erhält eine Nahbereichsüberwachung, die sicherstellt, dass der Aufzug im Entstehungsbrand zur Selbstrettung zur Verfügung steht.

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

Ein Brandschutzkonzept mit Brandsimulation ist in Bearbeitung.

Durch den Einbau des Aufzugs werden keine der bestehenden Fluchtsuren reduziert. Es besteht keine Verschlechterung zwischen Planung und Bestand.

4 Inanspruchnahme von Grundstücken

Das geplante Aufzugsbauwerk wird nach Fertigstellung die im Plan festgelegte Fläche auf dem Alexanderplatz von ca. 11,5 m² einnehmen. Der Ausgang mündet in öffentliches Straßenland, die Flurstücke gehören dem Land Berlin, vertreten durch das Bezirksamt Mitte, Fachbereich Tiefbau. Die Platzfläche des Alexanderplatzes ist gemäß B- Plan I-B4A Fläche besonderer Zweckbestimmung und für den motorisierten Verkehr (ausgenommen Rettungs- und Lieferfahrzeuge) gesperrt.

Für die Fläche des neuen Aufzuges auf Platzebene begehren wir eine dauerhafte Sondernutzung öffentlichen Straßenlandes.

Die wiederhergestellten Flächen zur Erschließung des Aufzugs mit einer Gesamtfläche von ca. 19,6 m² gehen in das Fachvermögen des Bezirksamtes über.

Die Baustelleneinrichtungsfläche ist auf der nördlichen Alexanderplatzseite mit einer Fläche von ca. 283 m² im Bereich des geplanten Aufzugsschachtes auf der Tunneldecke sowie westlich neben dem Tunnel der U2 angeordnet. Die Zufahrt und Anlieferung soll über Grunerstraße/ Dirksenstraße auf den Alexanderplatz erfolgen. Gemäß Straßen- und Grünflächenamt Mitte sind LKW mit maximal 7,5 t zulässig. Der Lieferverkehr auf dem Alexanderplatz ist zeitlich begrenzt zwischen 5:30 und 9:00 Uhr gestattet.

Für die Bauzeit sind geringfügige Stellflächen- und Fahrbahneinschränkungen bei Marktveranstaltungen erforderlich. Lieferverkehr und Stellplätze sind ansonsten auf der geplanten Baustelleneinrichtungsfläche nicht vorgesehen. Sie wird derzeit lediglich von Fußgängern und teilweise Radfahrern genutzt.

Für die Baustelleneinrichtung sowie für die die Bauausführung auf dem öffentlichen Straßenland des Alexanderplatzes beantragen wir eine temporäre Sondernutzung von ca. 12 Monaten.

5 Grundwassereingriffe

Die Bauarbeiten werden nicht im Grundwasserbereich ausgeführt.

Die UK Tunnelsohle liegt bei 28,27 m; bei einem HGW von 31,7 m ü. NN liegt der Tunnel zwar im Grundwasser (h = 3,43 m), aber für den Aufzugseinbau am Standort Nr. 1 wird die gesamte Aufzugs konstruktion im Tunnelinneren auf der Sohle gelagert, ohne diese zu öffnen.

6 Natur und Landschaft

Es werden keine Flächen versiegelt.
Straßenbäume sind nicht betroffen.

Da keine Eingriffe in Natur und Umwelt durch die Maßnahme stattfinden, ist die Anfertigung einer gesonderten Umweltverträglichkeitsstudie nicht erforderlich.

7 Lärmschutz

Die Abbrucharbeiten und Neubauarbeiten werden zur Tageszeit ausgeführt. Bauarbeiten an Sonn- und Feiertagen sowie nachts sind nicht geplant. Die Arbeiten finden unter Beachtung der AVV Baulärm und aller anderen sonstigen gültigen Gesetze und Vorschriften statt. Der Betrieb des Aufzugs erzeugt keinen Lärm.

8 Denkmalschutz

Der S- und U- Bahnhof Berlin Alexanderplatz (Objekt- Nummer 09011324) ist als Gesamtanlage eingetragenes Denkmal in der Berliner Denkmalliste. Der namensgebende Alexanderplatz ist als Denkmalensemble ehem. Sozialistische Zentrumsfläche mit Fernsehturm und Neptunbrunnen geschützt.

Auf dem Alexanderplatz in Platzebene sind die diversen Baudenkmale wie der Brunnen der Völkerfreundschaft, die Weltzeituhr, das Berolina- und Alexanderhaus und weitere umliegenden Gebäude eingetragen.

Weitere Abstimmungen zu den Details der Gestaltung des Aufzugs erfolgen in der Ausführungsplanung.

Die denkmalschutzrechtliche Genehmigung gem. § 11 DSchG Bln wird mit diesem Antrag begehrt.

9 Straßenverkehrliche Belange

Für die Realisierung der Baumaßnahme auf dem Alexanderplatz von etwa 12 Monaten werden durch die Herstellung der Baugrube sowie der benötigten Baustelleneinrichtungsfläche ca. 283 m² öffentliches Straßenland in Anspruch genommen.

Die Genehmigungen hierfür werden mit diesem Antrag begehrt, siehe Punkt 4 Inanspruchnahme von Grundstücken.

Das geplante Aufzugsbauwerk wird nach Fertigstellung die im Plan festgelegte Fläche auf dem Alexanderplatz von ca. 11,5 m² einnehmen. Der Ausgang mündet in öffentliches Straßenland, die Flurstücke gehören dem Land Berlin, vertreten durch das Bezirksamt Mitte, Fachbereich Tiefbau. Die Platzfläche des Alexanderplatzes ist für den motorisierten Verkehr (ausgenommen Rettungs- und Lieferfahrzeuge) gesperrt.

Für die Fläche des neuen Aufzuges auf Platzebene begehren wir eine dauerhafte Sondernutzung öffentlichen Straßenlandes.

Die wiederhergestellten Flächen zur Erschließung des Aufzugs mit einer Gesamtfläche von ca. 19,6 m² gehen in das Fachvermögen des Bezirksamtes über.

10 Eingriffe in den Leitungsbestand

Für den Einbau des neuen Aufzugs am Standort 1 sind keine dauerhaften Trassenumverlegungen erforderlich.

Bauzeitlich sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Der Lichtmast 128 wird temporär ausgebaut; das Beleuchtungskabel ist bauzeitlich zu schützen, die Leitungen von Stromnetz Berlin (Stromversorgung Stadtbeleuchtung), eine Versatel und eine colt-Leitung sowie eine Trinkwasserleitung der BWB sind bauzeitlich zu schützen. Abdeckungen von Schächten der BWB (zwei Wasserschieber) sind bauzeitlich zu schützen und zugänglich zu halten.