

Anlage zur Sitzungsvorlage 242/176/2022 im BWA am 29.11.2022

Entwurfsplanung Fahrradabstellanlage am S-Bahn-Halt Paul-Gossen-Straße

1. Erläuterungen zur Ausführung der barrierearmen Rampe im Westen der Fahrradabstellanlage

1.1. Topographische Rahmenbedingungen:

Die Anschlusshöhe der zusätzlichen Personenüberführung vom S-Bahn-Halt Paul-Gossen-Straße liegt aufgrund der baulichen Vorgaben für den notwendigen Überbau der Bahn-Oberleitungen an einem vorgegebenen Höhenpunkt.

Die nördlichen und südlichen Endpunkte der Rampe sind durch die Bestandshöhen der Paul-Gossen-Straße und der Siemens-Promenade fixiert, so dass insgesamt eine Länge von 56,10 m für die Rampe zur Verfügung steht. Für eine barrierefreie Rampe nach DIN 18040-1 mit einer Neigung von 6% wäre eine Länge von 60 m erforderlich. Zu berücksichtigen sind hierbei die Mobilitätshubs im Süden, durch die Sicherstellung deren Zugänglichkeit eine Verlängerung der Rampe baulich nicht möglich ist.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass aufgrund dieser topographischen Zwangspunkte die Ausführung einer Rampenkonstruktion mit 6% Neigung geometrisch nicht realisierbar ist.

1.2. Optimierter Lösungsansatz nach Abstimmung mit der Inklusionsbeauftragten der Stadt Erlangen (Bestandteil der Planung):

Die Rampe an der Westseite der Fahrradabstellanlage verläuft von Nord nach Süd mit Integration eines Wechsellpodests im Bereich der Kreuzung mit der Personenüberführung, dass die vierseitige Anbindung an geplante oder vorhandene Höhen sicherstellt. Die Rampe weist entsprechend der Empfehlung der DIN max. 6 m lange Rampenabschnitte mit 7,25% Neigung auf. Zwischen den einzelnen Rampenabschnitten sind in regelmäßigen Abständen Podeste mit 2,5% Neigung eingeplant, die für Ruhephasen genutzt werden können. Nach Einschätzung der Verwaltung sind insbesondere die Zwischenpodeste zum Ausruhen für eine bequeme Nutzung der Rampe essentiell.

Neigungen bis ca. 8% sind nach fachlicher Einschätzung ohne zusätzliche Maßnahmen für Nutzergruppen mit Hilfsmitteln (Rollstuhl, Rollator, Kinderwagen usw.) und Fahrrädern noch nutzbar. Im vorliegenden Fall wird die Empfehlung der DIN um 1,25 cm je Meter Gesamtrampenlänge und 1,25% Steigung geringfügig überschritten. Andere Beispiele, mit z.T. größeren Abweichungen, zeigen, dass diese Abweichung zwar nicht DIN-konform, aber dennoch noch im tolerierbaren Bereich liegt.

Neben der reinen Begutachtung technischer Daten im Vergleich zur DIN, wurde auch auf die Alltagsnutzung des Bereichs geachtet. Bei diesem Vorhaben handelt es sich nicht um die Zuwegung eines Schwerpunkt-Gebäudes, wie z.B. Seniorenwohnheim, Behindertenwohnheim, sondern um eine Verkehrsanlage als Verbindungsweg zwischen dem S-Bahn-Halt Paul-Gossen-Straße und einer Fahrradabstellanlage. Personen, die diese Stelle erreichen, haben folglich längere und komplexe Wegesituationen vor oder hinter sich. Anders als bei Zuwegungen zu Schwerpunktgebäuden ist deshalb davon auszugehen, dass dieser Weg von Rollstuhlnutzenden genommen wird, die entweder über eine gewissen körperliche Fitness oder einen Elektrorollstuhl verfügen.

2. Erläuterung zur Ausführung der Photovoltaikanlage

Auf Basis der beschlossenen Vorplanung wurde die Planung konkretisiert und weitergeführt. Die Eingeschossigkeit der baulichen Anlage sowie die exponierte topographische Lage am Hang bedingen die gute Sichtbarkeit der Dachfläche sowohl von der Paul-Gossen-Straße als

auch von den benachbarten Bürogebäuden. Daher wurde in der Planung besonderer gestalterischer Wert auf die „fünfte“ Fassade - das Dach – gelegt.

Für die optimale natürliche Belichtung und Bewässerung der geplanten Dachbegrünung wurde die Anordnung der PV-Module mit einem steilem Aufstellwinkel und ausreichend großem Abstand gewählt. Diese Voraussetzungen ermöglichen einen qualitätvollen Bewuchs auf der Dachfläche, der zudem Ausgleich zu der ansonsten durch die Nutzung vorgegebene großflächige Pflasterung des Grundstücks schafft.

Durch eine dichtere Belegung mit niedrigeren Aufstellwinkeln (alternativ Süd oder Ost-West) würde proportional der hohe Anspruch an eine gut funktionierende Dachbegrünung verloren gehen.

Die Anordnung der einzelnen Module orientiert sich am Stützenraster der V-Stützen aus Holz und fügt sich so harmonisch in das ästhetische Gesamtbild ein. Durch den Aufstellwinkel der Module bieten sich zudem keine Schlupfwinkel für Tiere, die dort unentdeckt verenden könnten. Anlagen zur Taubenvergrämung werden im Dachbereich in der nächsten Planungsphase in den Entwurf integriert.

Eine mögliche Verschattung der Anlage durch umliegende Bäume und hohe Gebäude auf der Ostseite ist aufgrund der gewählten Südausrichtung ausgeschlossen, der Ertrag kann dadurch optimiert angesetzt werden.

Zudem werden Blendwirkungen und Spiegelungen in Richtung der Bahngleise und der Nachbarbebauung vermieden. Bei einer Ost-West Ausrichtung wäre mit Blenderscheinungen und Spiegelungen in Richtung der östlichen Nachbarbebauung und der westlich gelegenen Bahntrasse zu rechnen. Den vorgetragenen Bedenken der benachbarten Unternehmen wurde mit der Planung entsprochen.

Der geschätzte Jahresertrag von 27.300 kWh bei der gewählten Südausrichtung und steilem Aufstellwinkel wird nahezu vollständig ins städtische Netz eingespeist, da es am Objekt kaum Eigenverbrauch gibt. Eine Verdichtung der Modulanordnung ist unter den gegebenen Rahmenbedingungen aus Sicht der Verwaltung nicht sinnvoll umsetzbar.

als Ergänzung zum Protokollvermerk (VI/63/KBC-T. 1002 vom 11.10.2022)
zur Beschlussvorlage Entwurfsplanung für den Neubau Fahrradabstellanlage am S-Bahn-Halt Paul-Gossen-Str./Siemens Campus zur Vorlage im BWA am 29.11.2022