

OBJEKTBESCHREIBUNG ZUR ENTWURFSPLANUNG

0. PLANUNG

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine zweiseitige Fahrradabstellanlage („Rücken an Rücken“), die insgesamt 526 überdachte Fahrradstellplätze anbietet. Die Räder können in Doppelstockparksystemen, vermietbaren Doppelstockboxen und auf 2 Sonderflächen untergebracht werden.

0.1 Entwurfsanordnung

Die eingeschossige Fahrradabstellanlage befindet sich zwischen dem DB-Gleisgelände (neuer S-Bahn Haltepunkt Paul-Gossen-Straße) und dem Siemens Campus Modul 1. Die überdachten Fahrradstellplätze verlaufen längs der Gleisrichtung als zweiseitige Anlage.

0.2 Öffentlich-rechtliche Anforderungen

Das Baugrundstück ist im Bebauungsplan 435 als Bike + Ride – Fläche gekennzeichnet.

Die städtebaulichen Belange wurden im Vorfeld mit Stadtplanungsamt, Bauaufsichtsbehörde und Umweltamt abgeklärt.

Die Barrierefreiheit wird sichergestellt.

1. BAUGRUNDSTÜCK

1.1 Eigentumsverhältnisse

Der Eigentumsübergang des Grundstücks von Siemens an die Stadt Erlangen ist durch einen Städtebaulichen Vertrag geregelt.

1.2 Stellplätze

Diese sind nicht erforderlich.

1.3 Lage zum Ort

Das Grundstück befindet sich zwischen dem DB-Gleisgelände (neuer S-Bahn Haltepunkt Paul-Gossen-Straße) und dem Siemens Campus Modul 1, Nähe Paul-Gossen-Brücke.

Die Verbindung zum ÖPNV-Netz ist durch die Lage direkt am S-Bahn Haltepunkt gegeben.

1.4 Bebauung der Nachbargrundstücke

Das zu bebauende Grundstück liegt zwischen Bahntrasse im Westen und dem Fuß- und Radweg auf dem Siemens Campus Gelände im Osten. Im Norden des Grundstücks befindet sich eine kleine Grünfläche, die die Paul-Gossen-Straße grenzt. Im Süden verläuft ein Fuß- und Radweg, an den Mobilitätspunkte der Fa. Siemens angrenzen.

1.5 Tragfähigkeit des Baugrunds

Tonige Auffüllungen wurden im Bereich bis max. 0,6m u. GOK angetroffen. Darunter folgen sandige Auffüllungen und Schluff. Ab ca. 4,5m u. GOK ist der Übergang zum Sandstein zu verzeichnen.

Die Tragfähigkeit des Baugrundes ist je nach Schicht als eingeschränkt, mittel und ab 3,7m u. GOK als gut zu bezeichnen.

Evtl. Grundwasser bzw. Schichtenwasser ist für die nicht unterkellerte Anlage nicht relevant.

2. ERSCHLIESSUNG

2.1 Öffentliche Erschließung

Die Versorgung mit Strom ist gesichert. Die Regenentwässerung erfolgt über den vorhandenen Kanalanschluss.

2.2 Nichtöffentliche Erschließung

nicht vorhanden

3. BAUKONSTRUKTIONEN (ausführungsorientierte Gliederung nach Gewerkeliste GME)

3010 Rohbauarbeiten

Herrichten des Geländes, Erdarbeiten, Grundleitungen etc.

3020 Beton-, Stahlbeton- und Betonerhaltungsarbeiten

Stahlbetonbodenplatte (teilweise auskragend), auf unbewehrter Betonschicht als Fundament, kapillarbrechende Schicht, Drainschicht; Streifenfundament

3040 Zimmerer- und Holzbauarbeiten

Ausführung der mittigen Tragkonstruktion aus V-förmigen Brettschichtholzträgern

OBJEKTBESCHREIBUNG ZUR ENTWURFSPLANUNG

3050 Stahlbauarbeiten

Dachkonstruktion besteht aus beidseitig auskragenden Stahlprofilen, welche an einem in der Mittelachse verlaufenden Torsionsträger angeschlossen sind

3070 Dachdichtungsarbeiten

Ausführung der extensiven Dachbegrünung auf Trapezblech als Tragschale

3080 Klempnerarbeiten

Ausführung von Dachrinnen und Fallrohren

6011 Einbauten

Es werden Doppelstockparker, Doppelstockboxen und Schließfächer ausgeführt. Zudem wird ein Modul als Hausanschlussraum und Lager der GGFA ausgeführt.

4. BAUKONSTRUKTIONEN – Technische Anlagen Elektro

Beleuchtungsanlagen

Bei der Beleuchtungsanlage werden die Beleuchtungsstärken und die Güteforderungen der DIN EN 12464, der BGI 650 sowie der ArbStättV erfüllt. Die Bewegungsflächen im Außenbereich werden mit einer Beleuchtungsstärke von 20 Lux im Mittel beleuchtet.

Für Leuchten und Leuchtmittel kommt LED-Technik zum Einsatz. Folgende Leuchten werden in den einzelnen Bereichen vorgesehen:

- Dachkonstruktion: Deckenanbauleuchte, Vandalismus geschützt, IP65

Photovoltaik Anlage

Auf dem Flachdach der Fahrradabstellanlage wird eine nach Süden ausgerichtete PV-Anlage mit einer Leistung von 28,4kWp errichtet. Die Anlage wird aufgeständert und die Dachfläche extensiv begrünt. Die Anlage speist direkt in das Niederspannungsnetz der Fahrradabstellanlage ein. Ein Speicher wird nicht eingebaut, aber eine Platzreserve ist dafür vorgehalten.

Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Das Gebäude wird mit einer Blitzschutzanlage nach DIN VDE 0185 Blitzschutzklasse 3 ausgerüstet. Zum Schutz der PV Anlage werden Fangstangen aufgestellt und die Attika eingebunden. Die Ableitungen werden in Rundaluminium mit PVC Mantel sichtbar auf den innenliegenden Stützen geführt. Um das Gebäude wird ein Ringerder nach DIN 18014 als NIRO Runddraht aufgebaut. Der Ringerder wird mit dem Fundamenterder und den Ableitungen verknüpft. In den überdachten Bereichen wird im Erdreich eine Gittermatte in NIRO verlegt um gefährliche Schrittspannungen vermeiden.

Datennetz

Für die Versorgung der Doppelboxen und der Schließfächer wird von einem zentralen Punkt aus eine sternförmige, strukturierte Verkabelung nach dem neusten Stand der Technik in CAT7-Technik aufgebaut.

Anschluss säule

Die Zähleranlage und der Abgang zu der Fahrradabstellanlage (Fahrradboxen) werden im Außenbereich an der Grundstücksgrenze in einer freistehenden Säule untergebracht.

5. AUSSENANLAGEN

Die Flächen für die Fahrradabstellanlage benötigen eine überwiegend funktionale Qualität der Freianlagen.

Die befestigten Flächen östlich der Fahrradabstellanlage erhalten einen einfachen Pflasterbelag aus Betonrechteckpflaster, im Stein-Format: 30/20/8, verlegt im Ellbogenverband. Dieser Belag wurde bereits beim Siemens-Campus verbaut. Die Belagsfläche der Fahrradabstellanlage geht somit einheitlich von der Siemensfläche bis zur Mitte der Fahrradabstellanlage durch, ohne zusätzliche Markierung der Grenze.

OBJEKTBESCHREIBUNG ZUR ENTWURFSPLANUNG

Die Fläche westlich der Fahrradabstellanlage wird in Form einer auskragenden Betonplatte mit Besenstrichoberfläche, inkl. Geländer/Absturzsicherung hergestellt.

Die Betonrampe wird nach Norden verlängert, um Winkelstützwände als Absturzsicherung zu vermeiden.

In Verlängerung der Fußgängerüberführung kann der Höhenunterschied der Anlage mittels Treppe überwunden werden. Ober- und unterhalb der Treppe sind Aufmerksamkeitsfelder geplant. Ein Anschluss des unteren Aufmerksamkeitsfeldes an die Bodenindikatoren des Siemensleitsystem ist sinnvoll und soll eingeplant werden. Sofern die Fußgängerbrücke auch über ein Leitsystem verfügt sollte diese bis zum oberen Aufmerksamkeitsfeld fortgeführt werden.

FW-Bewegungsflächen und/oder Feuerwehraufstellflächen sind für die Fahrradstation nicht geplant. Das Fahrradhaus kann über den breiten parallel verlaufenden Weg an der Ostseite auf ganzer Länge von der Feuerwehr erreicht werden.

Die Fläche unter dem auskragenden Rampenpodest wird mit Unkrautvlies belegt und mit Naturstein-Schotter bzw. einer Schroppenschüttung aus lokalem Steinmaterial bedeckt. Die Schüttung wird an der Vorderkante zur Böschung mit Kantenstein eingefasst.

Am Nordende der Fahrradstation bildet ein Pflanzbeet den Auftakt zur Anlage und soll mit gemischte Unterpflanzung aus Wildstauden und Gräsern höherwertiger bepflanzt werden.

Die im Pflanzbeet sowie in der nebenliegenden Vegetationsfläche geplanten mehrstämmigen Rot-Eichen ergänzen die Baumpflanzung auf den Rasenstufen des Siemens-Campus. Die Größe, Qualität und Habitus sind daran angepasst und ergeben ein einheitliches Bild.

Die Böschung zur Bahn hin wird mit Schotterrasen gegen Erosion gesichert und angesät.

Die Entwässerung des anfallenden Oberflächenwassers erfolgt über Rinnensysteme quer zur geplanten Fahrradabstellanlage. Zusätzlich erfolgt die Entwässerung der Dachflächen über zwei Fallrohre deren Lage aus der Hochbauplanung übernommen wurde. Die Fallrohre werden direkt an die neuen Kanalhaltungen angeschlossen. Der Hauptkanal verläuft entsprechend der Geländetopografie von Norden nach Süden. Der Anschlusspunkt an den Bestandskanal ist mit einem bestehenden Schacht vorgegeben.

Durch die Erlanger Entwässerungsbetriebe wurde für das Grundstück eine Einleitbeschränkung von 10 l/s*ha vorgegeben. Daher ist die Errichtung eine Regenrückhaltung erforderlich. Für diese wurden verschiedene Varianten untersucht. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse und der vorgegeben Randbedingungen ist nur eine unterirdische Variante umsetzbar. Um dabei möglichst flexibel und effektiv von der Volumenausnutzung zu sein, wurde sich für ein modulares Rigolensystem entschieden. Die Rückhaltung wird auf das 100jährige Regenereignis ausgelegt.

Die Versickerung von anfallendem Regenwasser ist aufgrund der angrenzenden Bahnanlage nicht zulässig.

Die oberflächennahe Rückhaltung des Regenwassers ist aus topografischen und aus Platzgründen nicht möglich.

6. KUNST AM BAU

nicht vorgesehen

aufgestellt:

Amt für Gebäudemanagement
Sachgebiet Hochbau II