

E-BUS-CARPORTS UND LADEINFRASTRUKTUR KÖLN



Zukunftsgemäßer Umbau des bestehenden Betriebshofs

Elektrofahrzeuge bieten erhebliche Umweltvorteile gegenüber herkömmlichen Bussen. Die hierin liegende Verbesserung für die Stadt Köln wurde frühzeitig von den Kölner Verkehrsbetrieben (KVB) erkannt. Die KVB gehört landesweit zu den Vorreitern im Bereich der Elektromobilität und hat bereits 2016 ihre Buslinie 133 (acht Fahrzeuge) gänzlich auf Elektrobetrieb umgestellt. Bis 2030 will die KVB ihre gesamte Busflotte – bisher ca. 350 Dieselmotoren – vollständig auf Elektroantrieb umstellen. Im ersten Schritt sollen ab Herbst 2020 ca. 50 weitere Elektrobusse eingesetzt werden.

Das Laden der Batterien erfolgt mittels Schnellladestationen an den Haltestellen, sowie über Nacht auf dem Betriebshof. In diesem sog. Depot Charging werden die Batterien zu 100% geladen, was die Lebenszeit der Batterien verlängert. Dafür wird eine neue technische Infrastruktur am bestehenden Betriebshof Nord benötigt. Nach der Umstellung auf Elektrobusse sollen dort im Endzustand 150 Elektrogelenkbusse abgestellt und geladen werden können. Seitens der KVB hat Schüßler-Plan den Auftrag erhalten, als Generalplaner sämtliche Planungsleistungen für dieses innovative Vorhaben durchzuführen.

Die Planung der technischen Ausrüstung erfolgt durch externe Spezialisten, die in das Schüßler-Plan-Team eingebunden werden. Die Generalplanung der Gebäude und der Infrastruktur erfolgt mit Hilfe des Building Information Modeling (BIM). Da der Bau im laufenden Betrieb in beengten Verhältnissen durchgeführt werden soll und die Bauzeit zu minimieren ist, wird grundsätzlich eine weitgehende Vorfertigung von Bauteilen angestrebt. Die Busse werden in freistehenden Carports abgestellt und geladen. Die dazugehörige Versorgung (Charger, Trafos,

Auftraggeber

Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB)

Technische Daten

Bus-Carports für ca. 50 Elektrobusse (1. BA)
Bus-Carports für ca. 100 Elektrobusse (2. BA)

Leistungen Schüßler-Plan

Generalplanung Lph 1 – 9
Gebäude und Infrastruktur
Ingenieurbauwerke
Verkehrsanlagen
Tragwerksplanung
Technische Ausrüstung

Niederspannungshauptverteilung) werden in eigenen Gebäuden, sogenannten Chargerunits, jeweils vor Kopf der Busse, geschützt aufgestellt. Weiter wird die gesamte Energieversorgung neu errichtet, um die benötigten 6 MW Leistung zu gewährleisten.