



grabner huber lipp
landschaftsarchitekten
und stadtplaner
partnerschaft mbB

freising hamburg
www.grabner-huber-lipp.de

Freising, 01.03.2023

221SW - U13 Weilimdorf bis S-Hausen/Ditzingen und Stadtbahnbetriebshof Weilimdorf (BF4)

Baubeschreibung zur Genehmigungplanung Freianlagen

Der Planungsumgriff der Freiflächengestaltung für den Stadtbahnbetriebshof Weilimdorf befindet sich an der Gemarkungsgrenze Stadt Stuttgart und Gemeinde Ditzingen. Im Norden begrenzt durch die B295, im Westen durch das Gewerbegebiet Ditzingen, im Süden und Osten von Ackerland. Im Süden des Grundstücks grenzt eine Ausgleichsfläche mit Bestandsbiotop und Zugangsmöglichkeit an den BF4 an. Die Zufahrt auf das Gelände des BF4 befindet sich im Nordwesten des Grundstücks von der Zeissstraße. Für die Straßenbahnen wird das Gelände von Osten her erschlossen. Neben den Gleisen in den BF4 läuft ein Gleis am BF4 vorbei Richtung Hausen.

KGr. 200 - Vorbereitende Maßnahmen Herrichten und Erschließen

Es sind keine Planungen oder Kosten der KGr. 200 enthalten.

Die Baufeldfreimachung inkl. Altlastenbeseitigung, Abbruch- und Rodungsarbeiten erfolgen bereits im Vorfeld der Landschaftsbauarbeiten. Das Gelände wird in Bereichen der zukünftigen befestigten Flächen mit -75 cm (OK Bodenverbesserung) ab 315,50 müNN + 20 cm Schutztragschicht für den Baustellenbetrieb übergeben. Im Bereich der nördlichen, westlichen und südlichen Grünflächen wird das Gelände bei -30 cm ab 315,50 müNN übernommen. Sämtliche Rodungsarbeiten und Baumschutz für die gesamte Bauzeit werden mit den Erdarbeiten ausgeschrieben. ghl arbeitet LV-Positionen zu und unterstützt bei der Planung.

KGr. 300 Bauwerk - Bauwerkkonstruktion

KGr. 360 - Dächer

Aufgrund des zeitlichen Ablaufs ist für die Dachbegrünungsarbeiten eine separate Baustelleneinrichtung vorgesehen.

KGr. 363 - Dachbeläge (Begrünung unterbauter Flächen)

Übergabeebene für die Dachflächen ist die bituminöse Abdichtung auf Dämmung oder Stahlbeton - eine Dichtigkeitsprüfung seitens Hochbau wird vorausgesetzt. Das Dach wird flächig mit einer Sedum-Gräser-Kräuter-Mischung auf 15 cm Extensiv-Leichtsubstrat extensiv begrünt. In Teilbereichen, wo es statisch möglich ist, wird die Substratschüttung (Intensivsubstrat) auf max. 30 cm erhöht und eine Gestaltung als Biodiversitätsdach mit Steinlagen, Wurzelstöcken und Flachballenstauden so angeordnet, dass sie alle brandschutztechnischen und statischen Vorgaben einhält. Die Schutzstreifen entlang der Attika, der Brandwände, der Oberlichter und der technischen Einrichtungen werden mit Kies 16/32 belegt. Die Unterschiedlichen Schüttgüter werden durch OK-bündige Kiesfangleisten voneinander getrennt. Die Dachrandbereiche werden entsprechend der Windsogeinwirkung unter Umständen mit vorkultivierten Sedum-Gräser-Kräuter-Matten belegt, um Verlagerungen des Substrats durch Wind zu vermeiden.

Vorbereiche der technischen Aufbauten und des Dachausstieges werden mit Betonplatten 40/40/5 cm belegt.

Die Fertigstellungspflege (2x jährlich) inkl. Wässern und Düngen ist in der Kostenberechnung enthalten, nicht jedoch eine weiterführende Entwicklungspflege.

Auf ca. 13.500 qm der Dachfläche werden Retentionsboxen WRB 85mm (z.B. Firma Optigrün) mit Kapillarsäulen auf eine Trenn-, Schutz- und Speicherlage ausgelegt. Diese dienen dem Rückhalt des anfallenden Regenwassers und dem gedrosselten Abfluss in die Freianlage (Retentionsmulde EG). Der Wasserabfluss wird über spezielle Drosselabläufe auf 1,8 l/s pro Deckeneinlauf reduziert. Ausgenommen aus dem Retentionsraum auf dem Dach sind Brandschutzflächen wie 50 cm umlaufend um Attika und Oberlichter und jeweils 2,50 m beidseitig entlang der Brandwände.

Über 31 Normalabläufe in der Dachfläche wird der Ablauf des 100-jährigen Regenereignisses spätestens nach 48 Std. sichergestellt. Notüberläufe in der Attika sichern die Normalabläufe zusätzlich ab. Die Abläufe sind Leistung HLS und wurden nachrichtlich in die Planung übernommen. LA stellt die Revisionsaufsätze über den Abläufen.

An den Dachausstiegen werden Fassadenrinnen gemäß Flachdachrichtlinie angeordnet.

Auf der Stahlbetondecke werden PV-Module über der extensiven Begrünung installiert. Unterkonstruktion und Module sowie die entsprechende Technik sind Leistung ELT. Die Kabeltrassen werden auf Punktfundamenten im Abstand von 150 cm über die Grün- oder Kiesfläche gezogen (Leistung ELT). Die Brandwände werden überbrückt. Alle Angaben zur PV-Anlage nachrichtlich PV-Anlagenplanung. Die Kabeltrassen wurden nachrichtlich in die Dachplanung übernommen.

Zur Absicherung im Brandfall und zur Kenntlichmachung der Holzdachkonstruktion werden Auflastpoller mit Ketten am Abschluss der PV-Flächen angeordnet.

Ein Auflastgeländer sichert die Dachfläche umlaufend an der Attika. Der Verlauf wurde nachrichtlich in die Planung übernommen, Planung und Umsetzung erfolgt seitens Hochbau.

KGr. 400 Bauwerk - Technische Anlagen

KGr. 440 - Elektrische Anlagen

KGr. 442 - PV-Anlagentechnik

Die zur Installation der Photovoltaikpaneele auf dem Dach notwendigen Grundrahmen (z.B. Firma Optigrün) mit Solarbasisplatten, Windverbänden zur Aussteifung der Grundrahmen usw. werden von PV geplant und gestellt. Der Bauablauf ist abzustimmen.

KGr. 445 - Beleuchtungsanlagen

Planung ELT. Integration der Standorte in die Planung LA. Angaben liegen noch nicht vor (Stand 13.10.2022).

KGr. 500 Außenanlagen und Freiflächen

KGr. 510 - Erdbau

Das Gelände wird in Bereichen der zukünftigen befestigten Flächen mit -75 cm (OK Bodenverbesserung) ab 315,50 müNN inkl. 20 cm Schutztragschicht für den Baustellenbetrieb übernommen. Die Schutztragschicht wird durch LA 10 cm zurück gebaut. 10 cm werden wenn möglich als Tragschicht verwendet. Das Planum für die Planumsdrainage wird hergestellt. Im Bereich der nördlichen, westlichen und südlichen Grünflächen wird das Gelände - 30 cm ab 315,50 müNN bzw. ab OK Gelände neu (südliche Grünfläche) übernommen. In diesen Bereichen darf kein Baustellenverkehr stattfinden, keine Materialien gelagert und somit kein Boden verdichtet werden. Die Retentionsmulde wird vormodelliert von IB Spieth übernommen. Der nötige Aushub für das Erstellen der Zuläufe bzw. des Drosselbauwerks erfolgt durch IB Spieth. Die Integration der Bauwerke und die finale Modellierung erfolgt durch LA. Der Einbau von Rigolen, Revisionsschächten, Grundleitungen o.Ä. erfolgt vorab durch IB Spieth.

Auf das Planum im nicht unterbauten Bereich wird am Übergang zum unterbauten Bereich (Tunnel zwischen Sozialgebäude und Werkstatthalle) ein Geogitter als Trennlage auf - 65 cm unter fertiger Geländeoberkante eingebaut. Übergabehöhe im unterbauten Bereich ist OK Abdichtung.

Im Bereich der befestigten Flächen werden nach Rammsondierungen und Druckversuchen auf den bauseitigen Bodenaustausch und Bodenverbesserung frostunempfindlicher Boden für den Unterbau aufgetragen und verdichtet (Ev2 \geq 45 MP/m²). Die Auffüllung der Vegetationsflächen ist in KGr. 571 enthalten.

Eine etwaige notwendige Wasserhaltung erfolgt seitens Bodenmanagement.

Für die Anschlusspunkte an HLS und ELT werden, falls nötig, Suchgräben erstellt und fachgerecht verfüllt.

KGr. 520 - Gründung, Unterbau

KGr. 521 - Baugrundverbesserung

Eine Baugrundverbesserung erfolgt durch das Bodenmanagement. Unter Mauern, Treppen und sonstigen Bauwerken wird zur Stabilisierung auf dem Baugrund ein Geogitter eingebaut. Eine nach statischer Berechnung notwendige Bodenverbesserung für die Mauerfundamente würde durch LA erstellt.

KGr. 522 - Gründungen und Bodenplatten

Es wird ein Grundplanum +/- 2 cm hergestellt und fachgerecht verdichtet ($E_{v2} \geq 45 \text{ MP/m}^2$ bei Verkehrsflächen). Nachweis mittels Lastplattendruckversuch.

KGr. 524 - Abdichtungen und Bekleidungen

Entlang aller Bauteilsockel wird bis OK Gelände eine Bautenschutzmatte Höhe 50 cm gestellt.

KGr. 530 - Oberbau, Deckschichten

KGr. 533 - Plätze, Höfe, Terrassen

Zu den befestigten Flächen zählen zum einen die Umfahrung der Werkstatthalle und der südlichen Gleise, die Vorplatzfläche zwischen Werkstatthalle und Dienst- und Sozialgebäude mit Anschluss an den öffentlichen Raum, der Fußweg um die Gebäude mit Feuerwehrumfahrung der Abstellhalle sowie die überdachten und freien Stellplätze auf der Westseite und westlich der Abstellhalle. Als Erweiterung des Aufenthaltsraums im Dienst- und Sozialgebäude wird nordwestlich eine Außenterrasse angeordnet. Freie Bestuhlung und Beschattung ermöglichen den Aufenthalt im Freien zu Pausen- und Ruhezeiten.

Unter allen befestigten Flächen wird eine 20 cm starke Schottertragschicht 0/32 mm auf einer bis zu 33 cm starken Frostschutzschicht 0/45 mm lageweise eingebaut und fachgerecht verdichtet. Gesamtaufbau der schwerlastbefahrbaren Flächen ca. 75cm.

Die Pflasterflächen werden als 12cm starkes, verschiebesicheres, mittelgraues Betonverbundpflaster gemäß RStO 12 in ungebundener bzw. gebundener Bauweise erstellt. Gehwege und die FW-Umfahrung Ost werden mit Betonsteinpflaster der Formate 20x20 cm im Reihenverband mit versetzter Fuge erstellt. Die Vorplatzfläche erhält einen Plattenbelag mit gleicher Oberfläche im Format 60x40 cm, Reihenverband mit versetzter Fuge.

Die Feuerwehr-Erweiterungsflächen werden in Rasenfugenpflaster mit 3-4 cm Fuge auf ca. 25 cm Vegetationstragschicht erstellt.

Die Asphaltflächen werden dreischichtig aus Tragschicht, Binderschicht und Deckschicht ohne Abstreuen hergestellt. Großflächen werden mittels Fertiger erstellt, Kleinflächen und Anarbeitungsbereiche von Hand. Ein Traufstreifen aus Schotter 16/32 mm mit Einfassungswinkel aus Stahl bildet den Anschluss an die Gebäude. Die befestigten Flächen werden mittels Tiefbord + max. 2 cm eingefasst. Ebenso die Trennung zwischen Gehweg und Fahrbahn.

Anschlussflächen an die Gleisanlagen werden an die vom Gleisbau erstellten Rabattsteine bzw. an die Ort betonflächen der Rillengleise erstellt.

Eine Betonsteinpflasterrinne (3-zeilig) mit Straßensinkkästen dient der Belagsentwässerung. Entwässerungskastenrinnen werden zur Stabilisierung beidseitig mit Tiefborden eingefasst.

KGr. 534 - Stellplätze

Die Stellplätze werden ebenfalls mit oben genannten Betonsteinen 20x20 cm im überdachten und im nicht überdachten Bereich ca. 17x20 cm mit Rasenfuge gepflastert. Stellplatzgrenzen werden auf den westlichen Flächen durch einen Farbwechsel im Betonstein gekennzeichnet. Sonderzeichen werden mit Farbe auf das Pflaster aufgetragen. Eine etwaige Nummerierung kann im Westen in die Mauersteine integriert werden. Flachborde mit den Maßen 100/20/30 cm, mit abgeschrägter Seite begrenzen die Stellplätze auf dem Vorplatz zu den Fahrradstellplätzen hin. Eine Markierung findet mittels Stahlnägeln statt. Eine Nummerierung kann in die Borde des Anfahrtsschutzes integriert werden.

Die Ausleuchtung der Stellplätze erfolgt über die Mastleuchten der Fahrbahnausleuchtung.

KGr. 540 - Baukonstruktion

KGr. 541 - Einfriedungen

Ein Stabgitterzaun, anthrazitgrau, mit einer Höhe von 180 cm fasst das Grundstück ein, unterbrochen im Gleisbereich. Eine Abstimmung mit dem Sicherheitskoordinator erfolgt in den weiteren Planungsschritten. Am Fußläufigen Zugang zum Dienst- und Sozialgebäude befindet sich ein Tor. An der Zufahrt werden durch die SSB Schranken aufgestellt. Die Fundamente sind in den Kosten enthalten.

KGr. 543 - Wandkonstruktionen

Höhensprünge im Gelände werden mit Mauern von 50 bis 300 cm Höhe abgefangen. Sie werden aus Betonfertigteilen 60x42,5x15 cm lagenweise aufgebaut, versetzt mit einem Anlauf von 15-20%. Übergänge ins Gelände werden abgetreppst. Die Oberkante der Mauern ist immer waagrecht. Mauern bis 100 cm Höhe werden als Trockenmauern auf Betonfundamenten erstellt. Mauern bis 300 cm Höhe werden als Schwergewichtsmauerwerk mit Betonhinterfüllung und Geotextilrückverankerung erstellt. Alle Mauern erhalten eine rückseitige Baugrunddrainage aus Drainageleitungen mit Revisionsschächten im Abstand von 30-40 cm. Die Drainage wird an die Grundleitungen des Büro Spieth angeschlossen. Im Anschluss an Belagsflächen erhält die Mauer auch eine vorderseitige Gründungsdrainage, um das Eindringen von Wasser ins Fundament zu verhindern. Die Statik der Schwergewichtsmauern wird durch die Projektstatik dimensioniert. Ein statischer Nachweis zu den Mauern über 100 cm ist vom AN zu erstellen. Zur Einbindung des Drosselbauwerks in die Modellierung der Retentionsmulde werden Zyklopenmauersteine in die Böschung gelegt.

KGr. 550 - Technische Anlagen

KGr. 551 - Abwasseranlagen

Die befestigten Flächen der Freianlagen entwässern entweder in Sinkkästen entlang der Umfahrung verlaufenden Pendelrinne oder in Liniensinkkästen an Belagsübergängen bzw. der Zufahrtsrampe. Fassadenrinnen vor sämtlichen bodentiefen Verglasungen oder Türen bilden den Anschluss an alle Bauteile. Es sind jeweils mindestens 2 m Anschlussleitung inkl. Erdarbeiten von den Sinkkästen zu den Grundleitungen der HLS-Planung in der Planung und den Kosten enthalten. Kosten für weitere Leitungsgräben HLSE sind nicht enthalten. Außenwasseranschlüsse sind in den Freianlagen nicht enthalten, diese sind Leistung von HLS. Die Decke des Untergeschoßes wird über eine vlieskaschierte Schwerlastdränmatte auf Trenn-, Gleit- und Schutzlage entwässert. Der anstehende Baugrund ist laut Bodengutachten grundsätzlich nicht zur Versickerung geeignet. Der Baugrund unter den nicht überdachten, schwerlastbefahrbaren Flächen erhält eine Planumsdrainage mit Anschluss an die Grundleitung HLS inkl. aller Erdarbeiten, ebenso die südliche Grünfläche. Sie erhält eine umlaufende Ringdrainage zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers.

KGr. 552 - Wasseranlagen

Für die Kletterpflanzen an den Rankkonstruktionen des Vorplatzes ist eine Tröpfchenbewässerung mit Anschluss an eine Regenwasser-Zisterne vorgesehen. Die Leitungsführung zur Zisterne ist inkl. aller Erdarbeiten in den Kosten enthalten.

KGr. 556 - Elektrische Anlagen

Für die TGA-Ausstattung (Mastleuchten, Schrankenanlage, Zugangskontrollen) werden Ortbetonfundamente mit Leerrohr gesetzt. Kosten für Leitungsgräben Elektro, Leerrohrverlegung, Sicherung und Verfüllung sind enthalten.

KGr. 560 - Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen

KGr. 561 - Allgemeine Einbauten

Auf dem Vorplatz vor dem Dienst- und Sozialgebäude werden 3 Sitzbänke aus Beton angeordnet. Sie nehmen die Gestaltungssprache des Gebäudes auf und bieten Aufenthaltsqualität im überdachten Bereich. Ebenso auf dem überdachten Vorplatz bieten 15 Fahrradabweghbügel gesicherte Abstellmöglichkeiten für 30 Fahrräder. Lastenräder und Motorräder finden auf einer freien Fläche vor dem Eingang Platz. Die Flächen werden mit Markierungsfarbe auf dem Belag kenntlich gemacht. Die Beleuchtung der Abstellflächen erfolgt über im Dach integrierte Leuchten als flächige Vorplatzbeleuchtung (Leistung ELT). Die Stellplätze befinden sich im umzäunten Bereich des BF4. 2 Abfallbehälter aus pulverbeschichtetem Stahl werden auf dem Vorplatz angeordnet. Pfosten und Fundamente für die Beschilderung sind in den Kosten enthalten (Schilder bauseits). Da die Gestaltung der Böschung um die Retentionsmulde den arbeitsschutztechnischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR A2.1) entspricht und mit weniger als 1 m hohen Stufen gelöst wird, ist weder eine Einfassung noch eine Absturzsicherung erforderlich.

KGr. 570 - Vegetationsflächen

KGr. 571 - Vegetationstechnische Bodenarbeiten

Es ist Baumbestand auf dem Grundstück vorhanden. Gehölzgruppen, ein Gartengrundstück und eine Biotopfläche sind Teil der landwirtschaftlichen Flächen des Bestands. Die Biotopfläche im Süden wird soweit wie

möglich erhalten. Gartengrundstück und Ostwiese werden gerodet. Die Rodungsarbeiten erfolgen vorab im Zuge der Baufeldfreimachung/Bodenmanagement.

Das Grundstück liegt im Außenbereich und ist Teil des Landschaftsschutzgebietes.

Es ist zertifiziertes autochthones Saat- und Pflanzgut aus Herkunftsgebiet 7 einzusetzen und dauerhaft zu erhalten.

Im südlichen Anschluss an das Grundstück befindet sich eine Biotopfläche mit ca. 18 Bestandsbäumen und Sträuchern. Es können ca. 8 Bäume erhalten werden. Ca. 10 Bäume müssen aufgrund der Mauerstellung als Abschluss der Gleisanlagen gefällt werden.

Es werden 125 Bäume 1. und 2. Wuchsordnung mit einem Stammumfang von 20/25 cm bzw. mehrstämmige Bäume/Großsträucher neu gepflanzt. Hochstämme und mehrstämmige Gehölze werden in lockeren Gruppen als „Wäldchen“ vorgesehen. Eine Fläche im Norden des Dienst- und Sozialgebäudes ergänzt mit Streuobstgehölzen das Vegetationskonzept. Die südliche Grünfläche dient als Ausgleichsfläche für Ansaaten und Gehölzpflanzungen.

KGr. 573 - Pflanzflächen

Folgende beispielhafte gebietsheimische Arten wurden mit Herrn Wetzler von Planung und Umwelt abgestimmt und kommen für eine Verwendung im Projektgebiet in Frage:

Bäume, Hochstamm

Acer campestre (Maßholder, Feld-Ahorn)
Acer platanoides (Spitz-Ahorn)
Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)
Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)
Betula pendula (Hänge-Birke)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)
Corylus avellana (Gewöhnliche Hasel)
Crataegus laevigata (Zweiggriffeliger Weißdorn)
Euonymus europaeus (Gewöhnliches Pfaffenhütchen)
Frangula alnus (Faulbaum)
Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche)
Populus tremula (Zitterpappel, Espe)
Prunus avium (Vogel-Kirsche)
Prunus padus subsp. padus (Gewöhnliche Traubenkirsche)
Prunus spinosa (Schlehe)
Rosa canina (Echte Hunds-Rose)
Salix alba (Silber-Weide)
Salix purpurea (Purpur-Weide)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Sorbus domestica (Speierling)
Ulmus glabra (Berg-Ulme)
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)

Streuobstwiese

Malus (Apfel)

Sorten: Jakob Fischer, Boskoop, Hauxapfel, Winterrambour, Champagner Renette, Oldenburg, Zabergäu Renette, Hilde, Öhringer Blutstreifling.

Pyrus (Birne)

Sorten: Schweizer Wasserbirne, Gelbmöstler, Bayerische Weinbirne, Gute Graue, Palmischbirne, Kirchensaller Mostbirne, Metzter Bratbirne, Champagner Bratbirne.

Prunus (Zwetschge)

Sorten: Katinka, Topfive, Cacaks Schöne, Hanita, Cacaks Fruchtbare.

Es sind vorrangig alte, standortgerechte Sorten zu pflanzen. Die genaue Artenauswahl wird im weiteren Planungsverlauf abgestimmt.

Für die Neupflanzungen ist ein Dreibock als Baumverankerung geplant.

Ergänzt werden die Baumpflanzungen durch eine Sträucherkomposition aus einer Auswahl folgender Arten:

Sträucher

Cornus sanguinea (Roter Hartriegel),
Corylus avellana (Gew. Hasel)
Euonymus europaeus (Gew. Pfaffenhütchen) Ligustrum vulgare (Gew. Liguster)
Lonicera xylosteum (Rote Heckenkirsche) Prunus spinosa (Schlehe)
Rhamnus cathartica (Echter Kreuzdorn) Rosa canina (Echte Hunds-Rose)
Rosa glauca (Rotblattrose)
Salix elaeagnos (Lavendelweide)
Salix rosmarinifolia (Rosmarinweide) Sambucus racemosa (Trauben-Holunder) Viburnum opulus (Gew. Schneeball)

Auf den Flächen des BF4 wird großflächig eine extensive zweischürige Wiese angesät. Unterschiedliche Abmagerungskuren gestalten ein Vegetationsbild, welche die Feldstruktur der angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche nachzeichnet.

Die Retentionsmulde erhält eine den Anforderungen entsprechende Ansaat, bzw. wenn möglich auch Gräser/Schilf-Pflanzungen. Die in den Böschungsbereichen der Retentionsmulde zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind auf den nassen bzw. wechselfeuchten Standort anzupassen.

Zur Begrünung der Vorplatzfläche vor dem Dienst- und Sozialgebäude werden ca. 7 Rankkonstruktionen aus Stahlseilen und aussteifenden Ringen zwischen Dach und Unterflurpflanzrosten gespannt. Durch eine automatische Bewässerung, gespeist aus der Zisterne des Dachwassers, kann so eine dauerhafte Grünstruktur unter die große überdachte Fläche angelegt werden. Die Rankgerüste werden mit Aristolochia macrophylla (Pfeifenwinde) berankt. Für die Belichtung der Pflanzen wurden hochbauseits Oberlichter in der Dachfläche vorgesehen.

KGr. 574 - Rasen- und Saatflächen

Es sind verschiedene Ansaaten von Kräuterrasen, Glatthaferwiese, extensive Feuchtwiese bis hin zu Schotterrasen vorgesehen, um die Feldstruktur der umliegenden Flächen nachzuzeichnen.

Auf dem Grundstück abgetragener, geeigneter Oberboden wird für die spätere Nutzung auf Vegetationsflächen vor Ort gelagert. Für die Oberbodenmiete ist eine Zwischenbegrünung (Phacelia, Lupinus, Trifolium) vorgesehen. Die Fertigstellungspflege ist in der Kostenberechnung enthalten, nicht jedoch eine weiterführende Entwicklungspflege.

KGr. 590 - Sonstige Maßnahmen in Außenanlagen und Freiflächen

KGr. 591 - Baustelleneinrichtung

Es sind getrennte Baustelleneinrichtungen für EG und Dach mit einer Vorhaltezeit von ca. 78 Wochen vorgesehen. Der Bauzaun wird bauseits gestellt, es ist lediglich das Umsetzen des Bauzauns dem Baufortschritt entsprechend vorgesehen. Das Wiederherstellen bzw. der Rückbau von BE-Flächen ist in den Kosten mit einer Pauschale enthalten.

KGr. 596 - Materialentsorgung

Für die Entsorgung von Materialien ist ein Abziehen von durch die Baustelle verschmutztem Baustelleneinrichtungsboden von rund 10 m³ angesetzt.

Aushub, Laden und Transport von Z0-Boden ist in Höhe von 2.200 t enthalten, ebenso die Beprobung des anfallenden Materials. Der Teilrückbau der vom Bodenmanagement aufgetragenen 20 cm Schutztragschicht im Bereich der befestigten Flächen ist mit 10 cm Abtrag in den Kosten enthalten.

Franziska Böhmert-Hartel

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin