

Bebauungsplan 20.02/1 „Siemensstraße“, Stadt Fellbach

Oberbodenauffüllung als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Kostenschätzung, Stand: 17.12.2021

Vorbemerkungen

Umfang

Die nachfolgende Kostenschätzung umfasst grob geschätzte Kosten für:

- Erarbeitung Ausführungsplanung, Vorbereitung Antrag auf Auffüllung Erstellung Vertragsgrundlagen, Erstellung Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis, Prüfung Angebote, Abstimmungsbedarf
- Bauleistungen zur Umsetzung der Oberbodenauffüllung *
- Entsorgung von Als Abfall eingestuftes Bodenmaterial
- Bodenkundliche Baubegleitung im Zusammenhang mit der Umsetzung der Oberbodenauffüllung und mechanischen Reinigung des Oberbodens

Der finanzielle Ausgleich für die mit der planexternen Oberbodenauffüllung im Gewinn „Hunds buckel“, Gemarkung Fellbach-Oeffingen verbundenen Einschränkungen der ackerbaulichen Nutzung der Auffüllfläche wurden bereits vor mehreren Jahren zwischen der Stadt Fellbach und dem Bewirtschafter bzw. Eigentümer der Fläche getroffen – in der Annahme, dass die Auffüllung zeitnah durchgeführt werden würde. Dies ist jedoch nicht erfolgt. Der Inhalt des Vertrags und die Höhe des finanziellen Ausgleichs entzieht sich der Kenntnis des Verfassers. Es wird darauf hingewiesen, dass sich zwischenzeitlich die zugrunde gelegte Flächengröße der Auffüllfläche geändert hat (aktuelle Flächengröße: rund 92.753 m²). Der finanzielle Ausgleich muss ggfs. entsprechend bemessen oder ggfs. neu verhandelt werden.

* innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausschließlich bezogen auf Oberboden-Lieferflächen laut Bodenmanagementkonzept vom 17.12.2021. Die nicht als Lieferflächen für Oberbodenmaterial geeigneten Bereiche werden hier nicht berücksichtigt

Einordnung der Kostenschätzung

- Die Kostenschätzung in Bezug auf die Bauleistungen zur Umsetzung der Oberbodenauffüllung basiert größtenteils auf dem Ergebnis einer Ausschreibung (Stand Herbst 2020) für eine – mit Ausnahme der mechanischen Bodenreinigung – gleichartige Bauleistung. Nach aktuellem Kenntnisstand wird von einer Umsetzung der Bauleistungen im Jahr 2023 ausgegangen. Eine zeitbedingte Preissteigerung wurde entsprechend berücksichtigt. In Abhängigkeit vom tatsächlichen Ausschreibungszeitpunkt der Bauleistungen müssen – aufgrund der aktuell sehr dynamischen Preisentwicklung in der Baubranche – ggfs. weitere Preissteigerungen berücksichtigt werden.
- Der im Rahmen der bodenkundlichen Baubegleitung zu leistende Aufwand ist im Vorfeld nur sehr grob kalkulierbar. Der erforderliche Leistungsumfang ist u.a. abhängig von der Witterungssituation während der Bauarbeiten und damit ggfs. verbundenen Unterbrechungen der Bauarbeiten sowie der Kooperationsbereitschaft und Kompetenz des ausführenden Bauunternehmens.

Rahmenbedingungen

- Der Kostenschätzung liegt das Konzept für das Oberbodenmanagement vom 17.12.2021 zugrunde. Eine konkrete Ausführungsplanung, welche die Grundlage für eine genauere Schätzung bzw. Berechnung der Kosten darstellt, liegt noch nicht vor.

Daten Oberbodenentnahme / Oberbodenauffüllung

- Oberbodenentnahme innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 20.02/1 „Gewerbegebiet Siemensstraße / Wohngebiet Fellbacher Straße“
 - Volumen vor Bodenreinigung: ca. 28.633 m³
 - Volumen nach Bodenreinigung: ca. 27.569 m³
- Planexterne Oberbodenauffüllung innerhalb des Gewanns Hundsbuckel, Gemarkung Fellbach-Oeffingen
 - Flächenumfang: ca. 92753 m²
 - Schichtdicke: ca. 0,20 m
 - Volumen: ca. 18.550 m³
- Oberbodenauffüllung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 20.02/1 „Siemensstraße“. Das Bodenmaterial wird zunächst in Form von Mieten bis zur späteren Verwendung für die Andeckung von privaten und öffentlichen Grünflächen zwischengelagert
 - Flächenumfang: ca. 36.404 m²
 - Schichtdicke: ca. 0,25 m
 - Volumen: ca. 9.019 m³

**Kostenschätzung für
Erarbeitung Ausführungsplanung, Vorbereitung Antrag auf Auffüllung
Erstellung Vertragsgrundlagen, Erstellung Baubeschreibung und
Leistungsverzeichnis, Prüfung Angebote, Abstimmungsbedarf**

Leistungen	geschätzte Kosten (netto)
1 Erarbeitung Ausführungsplanung, Vorbereitung Antrag auf Auffüllung Erstellung Vertragsgrundlagen, Erstellung Baubeschreibung und Leistungsverzeichnis, Prüfung Angebote, Abstimmungsbedarf	ca. 20.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung der Ausführungsplanung für <ul style="list-style-type: none"> – den Ausbau des Oberbodens im Geltungsbereich des Bebauungsplans 20.02/1 "Siemensstraße", – die mechanische Bodenreinigung – den Transport und Einbau des Oberbodens im Bereich der planexternen Auffüllfläche im Gewinn „Hunds-buckel“, Gemarkung Fellbach-Oeffingen – die Zwischenlagerung des gereinigten Oberbodens im Geltungsbereich des Bebauungsplans 20.02/1 "Siemensstraße" • Vorbereitung des Antrags auf Auffüllung • Erarbeitung von Vertragsgrundlagen (z.B. zw. Eigentümer Auffüllfläche und Bauunternehmen) • Erstellung der Baubeschreibung • Erstellung des Leistungsverzeichnisses • Prüfung von bis zu 5 Angeboten • Abstimmungsbedarf (24 Std. inklusive) 	
Summe netto	ca. 20.000,00 €

**Kostenschätzung für
Bauleistungen zur Umsetzung der Oberbodenauffüllung im Bereich der
planexternen Auffüllfläche im Gewann „Hundsbucket“, Gemarkung Fellbach-
Oeffingen**

Leistungen	geschätzte Kosten
1 Baustelleneinrichtung	ca. 8.500,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Einrichten der Baustelle • Räumen der Baustelle 	
2 Verkehrssicherung	ca. 1.500,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrssicherung aufstellen und entfernen 	
3 Beweissicherung	ca. 1.500,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Beweissicherung herstellen und liefern 	
4 Vorarbeiten Oberbodenentnahme (innerhalb Geltungsbereich des B-Plans 20.02/1 "Siemensstraße")	ca. 15.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichnung Entnahmebereiche Oberboden herstellen (einmessen, markieren und erhalten) • Vegetationsflächen in Entnahmebereichen mulchen 	
5 Erdarbeiten Oberbodenentnahme (innerhalb Geltungsbereich des B-Plans 20.02/1 "Siemensstraße")	ca. 315.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Oberboden in Entnahmebereichen lösen, bzw. aus Oberbodenmiete lösen und weiterverwenden (zur Auffüllfläche transportieren und abkippen) • Transportstrecke reinigen 	
6 Vorarbeiten Oberbodenauffüllung (planexterne Auffüllfläche im Gewann „Hundsbucket“, Gemarkung Fellbach-Oeffingen)	ca. 20.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichnung Auffüllbereiche herstellen (einmessen, markieren und erhalten) • Vegetationsflächen in Entnahmebereichen mulchen • Kennzeichnung Fahrstraßen erstellen (einmessen, markieren und erhalten) 	

Leistungen	geschätzte Kosten (netto)
7 Erdarbeiten Oberbodenauffüllung (planexterne Auffüllfläche im Gewinn „Hunds buckel“, Gemarkung Fellbach-Oeffingen)	ca. 115.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Randliche Fahrstraße (Oberboden abgeschoben) herstellen • Randliche Fahrstraße und Fahrstraßen im Bereich der Auffüllfläche rückbauen • Oberboden einbauen • Boden lockern 	
8 Ausbringung und Einarbeitung von Mulchmaterial (planexterne Auffüllfläche im Gewinn Hunds buckel, Gemarkung Fellbach-Oeffingen) NUR BEI BEDARF	ca. 50.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Mulchmaterial verteilen • Mulchmaterial einarbeiten • Mulchmaterial liefern (Festmist) 	
9 Feldwegeinstandsetzung (planexterne Auffüllfläche im Gewinn Hunds buckel, Gemarkung Fellbach-Oeffingen) NUR BEI BEDARF	ca. 35.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau beschädigter Wegabschnitt (durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge) und Herstellung des Wegabschnitts (Übergang L 1197 -> asphaltierter Feldweg und ggfs. Geltungsbereich Bebauungsplan -> öffentlicher Verkehrsraum) 	
Summe netto (inkl. Nr. 8 und 9 – Bedarf)	ca. 561.500,00 €
Summe netto (exkl. Nr. 8 und 9 – Bedarf)	ca. 476.500,00 €

**Kostenschätzung für
Bauleistungen zur Oberbodenreinigung und zur Aufmietung des gereinigten
Oberbodenmaterials (Verwendung: teilweise für die Oberbodenauffüllung im
Gewann „Hunds buckel“ Gemarkung Fellbach-Oeffingen sowie teilweise für die
die Andeckung der privaten und öffentlichen Grünflächen im Bebauungsplan
20.02/1 „Siemensstraße“)**

Leistungen	geschätzte Kosten
1 Baustelleneinrichtung	ca. 8.500,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Einrichten der Baustelle • Räumen der Baustelle 	
2 Verkehrssicherung	ca. 1.500,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrssicherung aufstellen und entfernen 	
3 Beweissicherung	ca. 1.500,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Beweissicherung herstellen und liefern 	
4 Vorarbeiten Oberbodenentnahme (innerhalb Geltungsbereich des B-Plans 20.02/1 "Siemensstraße")	ca. 15.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichnung Entnahmebereiche Oberboden herstellen (einmessen, markieren und erhalten) • Vegetationsflächen in Entnahmebereichen mähen, mit Abfuhr des Mähguts 	
5 Erdarbeiten Oberbodenentnahme (innerhalb Geltungsbereich des B-Plans 20.02/1 "Siemensstraße")	ca. 305.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Oberboden in Entnahmebereichen lösen, und weiterverwenden (zur Trommelsiebmaschine mit Windsichter transportieren und abkippen, Rücktransport Fein- und Mittelfraktion zu Bodenmieten • Zwischengelagerte Mittelfraktion aus erstem Reinigungsgang aus Bodenmiete lösen und weiterverwerten (erneuter Transport zu Trommelsiebmaschine mit Windsichter, dort abkippen und zweites Mal reinigen) • Reinigung Oberboden mittels Trommelsiebmaschine und Windsichter, inkl. Management Anlieferung und Abtransport Boden • Herstellung Bodenmieten 	
6 Anpflanzbegrünung Bodenmieten (innerhalb Geltungsbereich des B-Plans 20.02/1 "Siemensstraße")	ca. 40.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzbegrünung Bodenmieten inkl. Saatgut 	
Summe netto	ca. 371.500,00 €

Die Kosten für Pflege (Mulchmäh) der Bodenmieten und ihrer Randbereiche wird pro Pflegegang auf netto 20.000,00 € bis 25.000,00 € geschätzt. Pro Jahr sind voraussichtlich 2-3 Pflegegänge erforderlich. Die Gesamtkosten hängen von der Liegezeit der Bodenmieten ab.

Kostenschätzung für die Entsorgung der aus der mechanischen Bodenreinigung resultierenden Grob- und Mittelfraktion sowie Kunststoffe

Leistungen	geschätzte Kosten
1a Entsorgung Grob- und Mittelfraktion Mindestpreis	ca. 30.000 €
<ul style="list-style-type: none"> • Entsorgung Grob- und Mittelfraktion • Entsorgung Kunststoffe • Inkl. Verladen und Transport 	
1b Entsorgung Grob- und Mittelfraktion Maximalpreis	ca. 70.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> • Entsorgung Grob- und Mittelfraktion • Entsorgung Kunststoffe • Inkl. Verladen und Transport 	
Summe (Preispanne) netto	ca. 30.000,00-70.000,00 €

Nach dem Schreiben der Wehrstein Geotechnik GmbH + Co. KG vom 18.11.2021 wurde für die Mittelfraktion eine Einstufung nach VwV (Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial, Umweltministerium Baden-Württemberg, 14.03.2007) Z 0 bzw. Z 0* vorgenommen. Dem genannten Schreiben wurden auch die Preisspanne für die Entsorgungskosten (inkl. Transport) entnommen und mit einem Aufschlag aufgrund der angenommenen Ausführung der Leistungen in 2023 versehen.

Erhebliche Preissteigerungen sind möglich, sofern das zu entsorgende Material (Grob- und Mittelfraktion sowie Kunststoffe) teilweise der o.g. Einstufung nicht entsprechen sollte.

Kostenschätzung für Bodenkundliche Baubegleitung

Leistungen	geschätzte Kosten (netto)
1 Bodenkundliche Baubegleitung	ca. 35.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> Bodenkundliche Begleitung im Zusammenhang mit dem Ausbau des von bodenfremden Stoffen freien Oberbodens im Geltungsbereich des B-Plans 20.02/1 "Siemensstraße" sowie dem Einbau des Oberbodens im Bereich der (planexterne Auffüllfläche im Gewinn Hundsbuckel, Gemarkung Oeffingen) und im Geltungsbereich des B-Plans 20.02/1 "Siemensstraße". 	15.000,00 €
<ul style="list-style-type: none"> Bodenkundliche Begleitung im Zusammenhang mit dem Ausbau und der mechanischen Reinigung des mit bodenfremden Stoffen versetzten Oberbodens im Geltungsbereich des B-Plans 20.02/1 "Siemensstraße" sowie der Zwischenlagerung des gereinigten Oberbodens in Form von Bodenmieten innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans 20.02/1 "Siemensstraße" 	20.000,00 €
Summe netto	ca. 35.000,00 €