

Aufgabenstellung für die Fachplanung zum Vorhaben „Befestigung geschotterter Straßen mittels Bitumentränkungsverfahren im Stadtgebiet der Stadt Dessau-Roßlau“

1. Plangebiet und Vorhabenbeschreibung

Die Stadtverwaltung der Stadt Dessau-Roßlau plant, bisher geschotterte Straßen im Stadtgebiet mittels Bitumentränkungsverfahren aufzuwerten.

Im Stadtgebiet sind momentan noch 77 Straßen oder Straßenabschnitte nur mit einer Schotterdecke befestigt.

Diese geschotterten Straßen benötigen durch wiederholte Profilierungen einen gesteigerten Unterhaltungsaufwand. Die Verkehrssicherheit ist vielfach herabgesetzt, speziell durch gefrorene Pfützen im Winterhalbjahr. Im Sommer ist mit einer erhöhten Staubbildung zu rechnen.

Um den Unterhaltungsaufwand für diese Straßen zu minimieren, die Staubentwicklung zu begrenzen und die Verkehrssicherheit allgemein zu erhöhen, ist die Bitumenträngung ein schnelles und kostengünstiges Verfahren.

Daher ist Umsetzungsfähigkeit des Tränkungsverfahrens für jede einzelne Straße zu prüfen.

In den vergangenen Jahren wurden bereits mehrere Straßen im Stadtgebiet mittels des Bitumentränkungsverfahrens aufgewertet. Dabei handelt es sich um folgende Straßen und Straßenabschnitte:

2020:

- Bergens Busch (Teilabschnitt)

2021:

- Breitscheidstraße, Tiefer Grund, Zufahrt zur Siedlung Bergens Busch, Susigker Straße, Waldkaterweg, Bauernreihe, Friedrichsplatz, Stocksgasse, Schwenkestraße, Kurt-Barthel-Straße

2022:

- Am Dorfteich, Ebenhanstraße, Elsholz, Wilhelm-Weitling-Straße, Weidebusch, Kleine Breite, Am Waldrand, Bornweg, Bürgerplatz, Damaschkestraße (Nebenfahrbahn) Fichtenbreite, Mainstraße

Das Bitumentränkungsverfahren wird seit vielen Jahren als kostengünstige und schnelle Lösung zur Aufwertung geschotterter Straßen und Wege angewandt, es erfolgt eine Oberflächenbefestigung im Bestand, kein grundhafter Ausbau.

Ablauf des Bitumentränkungsverfahrens

Die Fahrbahnen der aufzuwertenden Straßen sind mit Schotterdecken befestigt. Die Aufwertung der Fahrbahn erfolgt durch das Vorbereiten der Unterlage, d.h. des Abtrages des Schotters der oberen Fahrbahnschichten (je nach Straßenaufbau bis zu 10 cm Stärke) und dem anschließenden Einbau von Mineralgemisch 0/32 (Stärke 10 cm) bzw. Mineralgemisch 0/16 (Stärke bis 10 cm) einschließlich der Verdichtung mit einer Gummiradwalze. Anschließend erfolgt das Aufbringen einer Bitumenemulsion und Abstreuen mit Splitt in drei

Arbeitsgängen. Der lose, nicht gebundene Splitt ist nach der Einfahrzeit von 5-10 Tagen mit einer selbst aufnehmenden Kehrmachine aufzunehmen und zu entsorgen.

Die Arbeiten finden unter Vollsperrung der aufzuwertenden Straßenabschnitte statt.

2. Planungsaufgabe

Die vorliegende Aufgabenstellung beinhaltet folgende Aufgabenfelder:

Aufgabenfeld 1 – Untersuchung aller geschotterten Straßen im Stadtgebiet auf Eignung

- Erfassung
 - Kontrolle der vom AG erstellten Auflistung aller geschotterten Straßen, ggf. Ergänzung/Änderung
- Zustandsbewertung jeder einzelner Straße nach den Kategorien
 - Art und Zustand der Straßenoberfläche
 - Art der Verkehrsanlage (Kommunal-/Anliegerstraße usw.)
 - Ableitung von Regenwasser privater Dächer auf die Straßenfläche – Tabellarische Erfassung
- Prüfung auf Eignung unter Maßgabe folgender Rahmenbedingungen
 - Übergeordnete Planungen (Festlegungen aus vorliegenden Entwässerungskonzeptionen; Planungen zum grundhaften Ausbau in absehbarer Zeit)
 - Möglichkeiten der kontrollierten Regenwasserableitung
 - ggf. Denkmalschutzauflagen
- Präsentation der Ergebnisse, Auflistung geeigneter Straßen
- Es wird die Erarbeitung von Problemlösungen zur Entwässerung der geeigneten Straßen erwartet. Hierzu zählen z.B. die Anlage von seitlichen Entwässerungsmulden, der Einbau von Entwässerungsrinnen, die Ertüchtigung von vorhandenen Entwässerungsanlagen usw.

Dabei sind folgende Rahmenbedingungen maßgebend: Verkehrssicherheit; keine Entwässerung auf private Grundstücke; Zeitaufwand und Kosten müssen im vertretbaren Rahmen bleiben, d.h. notwendige Bautätigkeiten im Vorfeld sollten nicht mehr als 3 Tage für eine Baukolonne von 3 Mann in Anspruch nehmen.

Aufgabenfeld 2 – Weitergehende Untersuchung der Straßen aus der engeren Auswahl

Weiterhin sind folgende Ingenieurleistungen Bestandteil der Planungsaufgabe, welche benötigt werden, um die Eignung von Straßen beurteilen zu können:

- Baugrunduntersuchungen der bisher in Aufgabenfeld 1 ausgewählten und durch den AG bestätigten Straßen
 - Untersuchung der Schichtung – mehrere Aufschlüsse bis in 60 cm Tiefe
 - Verdichtungswerte von Ober- und Unterbau
 - Laborwerte der zu entsorgenden Materialien (Aushub, Untersuchung nach LAGA)
 - Empfehlung des jeweiligen Aufbaus der Straßenoberfläche für die Bitumentränkung
 - Durchlässigkeitsbeiwerte bei geplanter Anlage von Entwässerungsmulden, Erkundungstiefe hier bis 3 m.

Hierfür können externe Dienstleister beauftragt werden.

Die Auflistung geeigneter Straßen ist daraufhin ggf. anzupassen und zu präsentieren. Die Auswahl zur Tränkung aller oder einzelner, geeigneter Straßen trifft das Tiefbauamt.

Für jede einzelne der ausgewählten Straßen sind Kostenschätzungen der Umsetzung der Tränkungsmaßnahmen (Bauleistung) zu erstellen. Die vorbereitenden Arbeiten (z.B. Maßnahmen zur Regenwasserableitung oder Lichtraumprofilschnitte) werden vom Tiefbauamt veranlasst und sind nicht Teil der Kostenschätzung.

Die notwendigen Vermessungsleistungen werden vom Tiefbauamt veranlasst und zur Verfügung gestellt.

Aufgabenfeld 3 – Ausschreibung, Vergabe und Bauüberwachung

Auf Grundlage der Auswahl, der für das Bitumentränkungsverfahren vorgesehenen Straßen, ist anschließend, in Abstimmung mit dem Tiefbauamt, eine Zeitschiene zu erarbeiten. Je nach Anzahl und Länge der geeigneten Straßen sind die Tränkungsmaßnahmen auf verschiedenen Jahresscheiben, von 2023 bis 2026 aufzuteilen. Maßgeblich dafür sind die zu erwartenden Kosten und die Umfänge notwendiger Vorarbeiten.

Weiterhin sind im Vorfeld folgende Abstimmungen notwendig:

- Beteiligung und ggf. Mithandlung von DVV und anderen Medienträgern im Vorfeld
- Abstimmung mit allen betreffenden Ämtern sowie Feuerwehr, Polizei, Müllentsorgung, ggf. ÖPNV, Ortschaftsräte, Stadteilbeiräte

Weiterhin sind Planung und Umsetzung der vorbereitenden Arbeiten mit dem Tiefbauamt abzustimmen und zu begleiten.

Besonderheiten der Umsetzung

Die zu bearbeitenden Fahrbahnbreiten sind im Vorfeld mit dem Tiefbauamt abzustimmen.

Eine besondere Herausforderung stellt die höhenmäßige Anpassung der Fahrbahnoberfläche dar, bedingt durch verschiedene Zwangspunkte, wie z.B. die vorhandene Bebauung, Einbauten in der Straßenoberfläche, Entwässerungseinrichtungen, Masten, usw. Im Zuge des Aufbaus der Schotterdecke sind baubegleitende Höhenfeststellungen einzuplanen.

Ebenso sind in allen Straßenabschnitten Verdichtungs-/Tragfähigkeitsprüfungen jeweils auf dem profilierten Untergrund nach dem Abtrag der Schotterdecke sowie auf der Oberfläche nach dem Einbau und dem Verdichten der Schotterdeckschicht auszuführen. Diese Messungen sind im Beisein des AG auszuführen.

Erschwernisse infolge von Einfassungen, Borden, Schachteinfassungen, Entwässerungsrinnen, Fahrbahnübergängen, Poller, Beton- und Gesteinsbrocken sowie sonstigen Einbauten sind beim Abtragen der vorhandenen ungebundenen Schicht, sowie beim Einbau der neuen Schottertragschicht und der Tränkdecke jeweils zu erfassen.

3. Planungsleistung

Weitere Hauptbestandteile der zu erbringenden Leistungen sind die Planung und die Begleitung der Umsetzung der Tränkungsmaßnahmen (Aufgabenfeld 3)

Hierfür sind die reduzierten Leistungsphasen 3-8, gemäß HVA F-StB, abzuarbeiten, entsprechend dem angefügten Leistungsbild (Anlage 2)

3.1. Planungsstufen und Leistungen

Es ist eine stufenweise Beauftragung der Planung vorgesehen. Die Aufgabenfelder 1 und 2 werden in der 1. Stufe vergeben.

Das Aufgabenfeld 3 wird optional in der 2. Stufe in einzelnen Jahresscheiben vergeben. Voraussetzung dafür ist, dass genügend Straßen geeignet sind, um Bitumentränkungsmaßnahmen durchzuführen. Ziel ist es, jährlich bis zu 20 Straßen einer Tränkungsmaßnahme zu unterziehen, in Abhängigkeit der dafür zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel. Dafür sind jährlich die Leistungsphasen 3-8, gemäß HOAI, abzuarbeiten.

Es werden die folgenden **Leistungen in der 1. Planungsstufe** vergeben:

- Voruntersuchungen geschotterter Straßen auf Eignung für Bitumentränkungsmaßnahmen (Erfassung, Zustandsbewertung, Prüfung, Auflistung, Präsentation)
- Baugrundgutachten der geeigneten Straßen (Schichtung, Verdichtung, Untersuchung nach LAGA, Aufbauempfehlung, Durchlässigkeitsbeiwerte)

Es werden die folgenden **optionalen Leistungen gemäß HOAI in der 2. Planungsstufe** vergeben:

- Objektplanung Verkehrsanlage (§ 47 HOAI) LP 3 – 8

Die 2. Planungsstufe umfasst die Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung), 4 (Genehmigungsplanung), 5 (Ausführungsplanung), 6 (Vorbereitung der Vergabe), 7 (Mitwirkung bei der Vergabe), und 8 (Objektüberwachung) gemäß Formblatt HVA F-StB – Anlage 2.

Die Angebote sind in die 2 Stufen zu gliedern (s. Honoraranfrage, Nebenkosten und Mehrwertsteuer sind für jede Stufe separat auszuweisen).

3.2. Planungsgrundlagen

Für die Planung werden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt (siehe auch § 4 Ing.-Vertragsmuster):

- Entwurfsvermessung digital, für die in Aufgabenfeld 1 ausgewählten Straßen
- Stadtgrundkarte, topografische Karten, Luftbilder, Flächennutzungskarten (bei Bedarf)
- Leitungsbestand DVV und Stadt
- Liste unbefestigter Straßen im Stadtgebiet von Dessau-Roßlau

4. Angebotsaufbau

Mit Vertragsabschluss wird die Bearbeitung der aufgeführten Leistungen der Voruntersuchungen und Baugrunduntersuchungen, beauftragt (Stufe 1). Weitere stufenweise Beauftragung der benannten optionalen Leistungen der Leistungsphasen 3 bis 8 (Stufe 2), auch in Abhängigkeit der Bereitstellung der finanziellen Mittel, erfolgt zur gegebenen Zeit, nach Auswertung der erbrachten Leistungen der Stufe 1.

Es ist zu prüfen, ob die nachfolgenden Honoraranfragen ausreichend für die Erbringung der Planungsleistungen sind. Sollten aus Sicht des Bewerbers noch weitere Leistungen für die Bearbeitung der Planung erforderlich werden, so sind diese umgehend vor Angebotsabgabe anzuzeigen.

5. Honoraranfrage

5.1. Stufenweise Beauftragung

Stufe 1 - Geplante sofortige Beauftragung

Besondere Leistungen

- Voruntersuchungen (Erfassung, Zustandsbewertung, Prüfung, Auflistung, Präsentation, s. 2. Planungsaufgabe)

- Erstellung von Kostenschätzungen für die Bausummen (für jede Straße separat):

Nach der Festlegung der für die Tränkung geeigneten Straßen, ist für jede einzelne Straße eine Kostenschätzung der Bausumme durch den AN zu erstellen.

Die Kostenschätzungen bilden die Grundlage für die Honorarberechnung gemäß HOAI.

- Baugrunduntersuchungen:

Das Angebot ist für 60 % (46 Straßen) der 77 Straßen der beigefügten Liste zu kalkulieren

Weiterhin ist für das Angebot mit 3 Aufschlüssen im Straßenkörper und einer Bestimmung des kf-Wertes in Nebenbereichen je Straße zu kalkulieren.

Lage und Anzahl der tatsächlich benötigten Aufschlüsse je Straßenkörper sind nach der Auswahl der geeigneten Straßen festzulegen und mit dem Tiefbauamt abzustimmen, maßgebend dafür sind der festgestellte Zustand sowie die Länge der Straße.

Um Kennwerte zur Resttragfähigkeit von Wegeoberbau und Wegeunterbau zu ermitteln, soll der vorhandene Straßenaufbau mittels Feld- und Laborversuchen bestimmt und klassifiziert werden.

Es soll zu jeder Straße ein gesonderter Bericht in 2-facher Ausfertigung erstellt werden. Diese Berichte sollen unter Berücksichtigung der o. g. Bedingungen folgenden Umfang enthalten:

- Allgemeine Angaben zum Baugrund (Geologie, Hydrologie, Morphologie)
- Lage, Art und Umfang der Felduntersuchungen
- Beschreibung und Beprobung der ungebundenen Schichten der Oberbaus
- Schichtdicke, Frostempfindlichkeit, Wasserverhältnisse (wie oben beschrieben)
- Tragfähigkeitsbestimmungen auf OK ungebundener Decke und Planum (bis -0,6 m)
- Wiederverwendbarkeit der Baustoffe
- ggf. Verdacht bezüglich Altlasten
- Bestimmung von Durchlässigkeitsbeiwerten (kf-Wert) bei geplanten Versickerungsmulden

Die Beantragung der verkehrsbehördlichen Anordnung und die Ausführung der erforderlichen Sicherungsmaßnahmen für die Arbeiten im öffentlichen Verkehrsraum werden durch den Auftraggeber in Abstimmung mit dem Auftragnehmer veranlasst.

Umweltverträglichkeitsuntersuchungen nach LAGA M20 für Schotterdecke/Tragschichten und Untergrund mit Einstufung in Schadstoffklassen sowie ergänzende chemische Analysen nach DepVerw/DepRVV für nach LAGA nicht verwertbares Material, mit Zuordnung in Verwertungsklassen sind zu erbringen.

Stufe 2 – optionale Leistungen,

Leistungen der LP 3 bis 8 entsprechend Anlage 2

Im Rahmen der örtlichen Bauüberwachung sind insbesondere folgende Teilleistungen zu erbringen:

- Plausibilitätsprüfung der Absteckung
- Überwachung der Ausführung der Bauleistung gemäß HVA B-StB
- Mitwirken beim Einweisen des Bauauftragnehmers in die Baumaßnahme (Bauanlaufbesprechung)
- Überwachen der Ausführung des Objektes auf Übereinstimmung mit den zur Ausführung freigegebenen Unterlagen, dem Bauvertrag und den Vorgaben des Auftraggebers
- Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen
- Prüfung der Leistungsnachweise (Aufmaß, Wiegescheine, Lieferscheine, Stundenlohnzettel usw.)
- Auswertung der Eignungs-, Eigenüberwachungs- und ggf. Fremdüberwachungsprüfung
- Durchführung oder Veranlassen von Kontrollprüfungen
- Dokumentation des Bauablaufs (z. B. Bautagebuch, Fotodokumentation)
- Überwachen der vertraglich vereinbarten Termine und Fristen einschließlich der Überwachung der angemessenen Förderung der Ausführung (z. B. durch ausreichende Arbeitskräfte, Geräte, Gerüste, Stoffe oder Bauteile)
- Zustandsfeststellung von Teilen der Leistung, die durch die weitere Ausführung einer Prüfung und Feststellung entzogen werden (z. B. Planum).
- Prüfen und Bewerten von Behinderungs- und Bedenkenanzeigen
- Prüfen und Bewerten der Berechtigung von Nachträgen (Sachverhaltsdarstellung, Prüfung auf Vollständigkeit der Nachtragsangebote)
- Unverzügliche Information an den Auftraggeber über erkennbare Änderungen der vertraglich zwischen dem Bauauftragnehmer und dem Auftraggeber vereinbarten Bauleistung, über Behinderungen und Unterbrechung der Ausführung, über geänderten Einsatz von Nachunternehmern/anderen Unternehmen sowie über Mengenänderungen und möglichen Kostenerhöhungen.
- Mitwirken bei der Abnahme von Leistungen und Lieferungen
- Mitwirken bei behördlichen Abnahmen (z. B. Verkehrsbehörde, Feuerwehr)
- Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme der Leistung festgestellten Mängel
- Prüfung gemäß HVA B-StB der Rechnungen einschließlich der Mengenberechnungen unter Nutzung einer qualifizierten AVA-Software.
- Laufende Beurteilung und Information an den Auftraggeber über die zu erwartende Abrechnungssumme.
- Überwachung der bauvertragsgemäßen Entsorgung gefährlicher Abfälle i. S. d. KrWG. Mitwirken beim Überwachen der Prüfung der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage

- Erstellen eines Personaleinsatzplanes für die örtliche Bauüberwachung und Übergabe an den AG spätestens zu Baubeginn. Regelmäßige Fortschreibung des Personaleinsatzplanes.

5.2. Planung auf Stundenhonorarbasis – Stufe 1

Bei den in **Stufe 1** (Aufgabenfelder 1 und 2) zu erbringenden Leistungen ist ein Stundenhonorarsatz anzugeben. Auf dieser Basis wird ein Ingenieurvertrag geschlossen.

Im Aufgabenfeld 1 ist der Leistungsumfang für alle 77 Straßen zu kalkulieren, im Aufgabenfeld 2 entsprechend für 60 % (46 Straßen) anzubieten.

5.3. Objektplanung nach HOAI – Stufe 2 – optionale Leistungen

Es besteht die **Option zur Fortführung von weiteren Leistungen**.

Die zu erbringenden Leistungen in **Stufe 2** (Aufgabenfeld 3) werden auf Grundlage der HOAI vergeben.

Die optionalen Leistungen sind in jedem Fall mit anzubieten. Ein Angebot auf Stundenbasis ist zulässig. Als Kalkulationsgrundlage können die Erfahrungswerte des Tiefbauamtes herangezogen werden, welche sich auf ca. 230 Stunden für die Leistungen gemäß Lph 3-8 für das Jahr 2022, bei einem baulichen Leistungsumfang von 375.000 € brutto, beziffern lassen.

Das Tiefbauamt behält sich vor, nach Abgabe des Angebots Verhandlungsgespräche mit dem Bieter zu führen.

Die Beauftragung der optionalen Leistungen erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Verkehrsanlagen nach § 47 HOAI

Für die geforderte Planungsaufgabe ist folgende Honorarzone zu Grunde zu legen:

Honorarzone: II Objektliste a) Anlagen des Straßenverkehrs, Innerörtliche Straßen und Plätze (HOAI Anlage 13); hier Anlieger- und Sammelstraßen

Leistungen: gemäß HOAI Anlage 13 und HVA F-StB LB Verkehrsanlagen

5.4. Angebotsübersicht

Leistungen: **Stufe 1**

1.1 Leistungen gemäß Aufgabenfeld 1:

- Erfassung aller geschotterten Straßen
- Zustandsbewertung jeder einzelner Straße nach den Kategorien
- Prüfung auf Eignung unter Maßgabe folgender Rahmenbedingungen
- Präsentation der Ergebnisse, Auflistung geeigneter Straßen

Es ist das Stundenangebot für alle 77 Straßen zu kalkulieren

Die Leistungen gemäß Aufgabenfeld 1 sind bis zum 28.02.2023 zu erbringen.

1.2 Leistungen gemäß Aufgabengeld 2:

- Baugrunduntersuchungen
- Präsentation der Ergebnisse, angepasste Auflistung geeigneter Straßen

Es ist das Stundenangebot für 60 % der Straßen zu kalkulieren

Die Leistungen gemäß Aufgabenfeld 2 sind bis zum 28.04.2023 zu erbringen.

Optionale Leistungen: **Stufe 2**

2.1 Objektplanung Verkehrsanlage (§ 47 HOAI) - LP 3 – 8; Leistungsbilder entsprechend Anlage 2

-

Die Angebote sind bis zum 02.11.2022 einzureichen (Datum des Poststempels).

Anlagen

1. Liste ungebundener Straßen im Stadtgebiet von Dessau-Roßlau
2. Leistungsbild Verkehrsanlagen gemäß HVA F-StB