

Leistungsbeschreibung

1 Allgemeine Beschreibung der Leistungen

1.1 Auszuführende Leistung

1.1.1 Allgemeines

Gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) steht die Abfallvermeidung über der Abfallverwertung. Im Straßen- und Brückenbau lassen sich Abfälle nur vermeiden, indem die Baustoffe bzw. Böden vor Ort verbleiben, wenn die bautechnischen sowie die umweltrelevanten Eigenschaften gegeben sind. Verlassene Baustoffe und/oder Böden (im folgenden Ausbaustoffe genannt) die Baustelle, handelt es sich meist um Abfälle gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), so dass hierfür eine grundlegende Charakterisierung vorliegen muss. Hierfür müssen die Ausbaustoffe frühzeitig vor dem Ausbau mit Hilfe einer repräsentativen Probenahme sowie der anschließenden Laboranalytik auf Schadstoffgehalte und -konzentrationen sowie auf ihre bautechnische Eigenschaft hin untersucht werden, um den ordnungsgemäßen und schadlosen Umgang mit den anfallenden Ausbaustoffen zu planen. Aufgrund der Einstufung der Ausbaustoffe in Verwertungsklassen, Materialklassen bzw. Zuordnungswerten können anfallende Massen ermittelt, Verwendungsmöglichkeiten bzw. Entsorgungswege gesucht und ggf. eine Zwischenlagerung geplant werden.

Der Leistungsumfang für die Ausschreibung einer Baumaßnahme wird anhand dieser Untersuchungsergebnisse festgelegt. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, die auszubauenden Materialien vor dem Bau zuverlässig umweltrelevant als auch bautechnisch zu charakterisieren, damit später keine Verzögerungen im Bauablauf als auch keine zusätzlichen Entsorgungskosten entstehen.

Dieser Vertrag bildet die Grundlage für eine ordnungsgemäße Beprobung und Einstufung von Ausbaustoffen hinsichtlich ihres Schadstoffgehaltes, ihrer Klassifizierung und ihrer bautechnischen Eignung, um den Pflichten der Abfallvermeidung und der Schonung der natürlichen Ressourcen nach dem KrWG nachzukommen.

1.1.2 Art und Umfang

Die Außenstelle Hannover der Autobahn GmbH des Bundes, NL Nordwest plant auf der Bundesautobahn 7 an der Anschlussstelle Hannover-Anderten die Erneuerung der Asphaltdeckschicht und Binderschicht sowie die Erneuerung der Rampen (NW und NO Quadranten). Da ein Eingriff in tiefere Bereiche nicht ausgeschlossen werden kann, ist zudem die Tragschicht sowie das Bankettschälgut/Bankett zu untersuchen.

Im Zuge der Vorbereitung der Ausschreibung der zuvor genannte Maßnahmen sind durch den AN dieser Ausschreibung alle Ausbaustoffe hinsichtlich umwelttechnischer und/oder bautechnischer Aspekte zu untersuchen. Die Rahmenbedingungen und der Umfang der zu leistenden Probenentnahmen sind für jeden Abschnitt im Kapitel 4.3 genauer erläutert.

Die Probengewinnung in nächtlichen Arbeitsstellen kürzerer Dauer sowie die Absicherung der Arbeitsstellen selbst ist ebenfalls Leistungsbestandteil des AN.

Umfangreiche Erläuterungen zum Umfang der Leistung ergeben sich aus dem Kapitel 4 sowie dem Leistungsverzeichnis.

Der Auftragnehmer (AN) steht dem AG während der Vertragslaufzeit für Fragen, u.a. im Bereich der Probenahme, Versuchsdurchführung, Abfalldeklaration, zur Verfügung. Die Verrechnung erfolgt dabei über die OZ 00.01.0001./00.01.0002.

2 Beschreibung des Ortes der Leistungserbringung

2.1 Lage

Der zu beprobende Streckenabschnitt befindet sich im Zuge von der Bundesautobahn 7 und verbindet die Autobahn mit dem Südschnellweg (B65) an der Anschlussstelle Hannover-Anderten (Betr. -km 154,982).

Eine Übersichtskarte der BAB 7, die Anschlussstelle Hannover-Anderten sowie Umgebung ist als Anlage 01 beigefügt.

2.2 Erreichbarkeit

Die Leistungsorte/-stellen sind über das öffentliche Straßen- und Wegenetz sowie über Betriebszufahrten erreichbar. Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahrstreifen ist zu vermeiden. Die erforderliche Reinigung der Straßen und Wege sowie Behelfsfahrstreifen während der gesamten Ausführungszeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern und vom Bieter in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

2.3 Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten

Anschlussmöglichkeiten an Versorgungsleitungen u.a. – falls diese für Beprobungen notwendig sind, sind vom AN bei den jeweiligen Versorgungsunternehmen zu erfragen. Die Kosten für die erforderlichen Anschlüsse und den Verbrauch sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Im Rahmen der vertraglichen Leistungen ggf. anfallende Baustellenabfälle sind gemäß Gewerbeabfallverordnung (GewAbfallV) durch den AN getrennt zu halten und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Kosten sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

2.4 Lager- und Arbeitsplätze

Lagerplätze und Arbeitsflächen stellt der AG nicht zur Verfügung.

3 Anforderungen an den Auftragnehmer

3.1 Allgemeines

Der AN muss sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung mit den entsprechenden technischen Festlegungen übereinstimmt, fachgerecht gewartet, kalibriert und nach den Festlegungen und Gebrauchsanleitungen eingesetzt wird.

Der AN muss die einschlägigen rechtlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und Technischen Regeln einhalten und befolgen. Der AG behält sich vor, die Einhaltung dieser Anforderungen zu überprüfen.

3.2 Beteiligte Personen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat mind. eine Verantwortliche Person sowie mind. einen Probenehmer festzulegen und dem Auftraggeber zu benennen. Die Verantwortliche Person sowie die Probenehmer müssen über Fach- und Sachkunde verfügen. Die verantwortliche Person hat die Weisungsbefugnis gegenüber dem Probenehmer. Bei Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen Produkten muss der Probenehmer eine fachkundige Person gemäß TRGS 519 sein. Des Weiteren muss er die sicherheitstechnische Einrichtung regelmäßig auf ihren betriebsbereiten und ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.

Der Auftragnehmer hat bei Tätigkeiten zur Erkundung von potenziell asbesthaltigen Produkten gemäß TRGS 519 eine Aufsichtsführende Person festzulegen und dem Auftraggeber zu benennen. Die Aufsichtsführende Person muss über Sachkunde verfügen und hat die Weisungsbefugnis gegenüber dem Probenehmer. Die Verantwortliche Person auch die Aufgabe des Aufsichtsführenden gemäß TRGS 519 übernehmen. Das Zertifikat über die „Sachkunde beim Umgang mit Asbestzementprodukten und ASI-Arbeiten geringen Umfangs“ (gemäß TRGS 519, Anlage 4C, max. sechs Jahre alt oder höherwertiger gemäß TRGS 519, Anlage 3) hat die Verantwortliche Person als auch die aufsichtsführende Person auf gesondertes Verlangen dem AG vorzulegen.

Der AN stellt sicher, dass bei Besprechungen stets die Verantwortliche Person (ggf. ein Vertreter) mit den erforderlichen Fach- und Entscheidungskompetenzen anwesend ist. Des Weiteren ist die Verantwortliche Person des AN stets Ansprechpartner für den AG. Dazu hat der AN dafür Sorge zu tragen, dass die Verantwortliche Person zu den Bürozeiten telefonisch erreichbar ist. Ein Personalwechsel ist beim AG anzuzeigen. Bei Krankheit / Urlaub etc. der verantwortlichen Person ist für eine entsprechend qualifizierte Vertretung zu sorgen und diese dem AG mitzuteilen.

4 Angaben zur Ausführung

4.1 Verkehrssicherung

Grundsätzlich hat der Auftragnehmer alle für die Sicherheit der Arbeiten und des fließenden Verkehrs erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen. Für die Sicherung des Verkehrs auf öffentlichen Straßen und Wegen sind die Bestimmungen der Straßengesetze (FStrG und NStrG) und der StVO maßgebend.

Die Absicherung der Arbeitsstellen erfolgt nach den „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21)“ sowie den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97)“. Ebenfalls zu beachten ist die ASR A5.2.

Neben den o.g. Richtlinien sind Weisungen des AG und dessen örtlicher Bauüberwachung zu beachten. Für alle Unfälle, die auf eine unsachgemäße Verkehrssicherung zurückzuführen sind, haftet der Auftragnehmer. Dem AN werden Sonderrechte nach § 35 (6) StVO und der dazugehörigen Verwaltungsvorschrift (Kennzeichnung und Warnkleidung) eingeräumt. Ausgenommen ist das Fahren entgegengesetzt zur Fahrtrichtung. Paragraf 35 (8) StVO ist strikt zu beachten. Zuwiderhandlungen werden gemäß § 24 Straßenverkehrsgesetz in Verbindung mit § 49 StVO als Ordnungswidrigkeit geahndet. Das Lagern von Geräten, Material und dergleichen in den Seitenräumen neben den unter Verkehr liegenden Strecken ist nicht gestattet, falls nicht eine mechanische Trennung und verkehrstechnische Absicherung vorhanden ist. Die Zuwegungsmöglichkeit für die Feuerwehr und Rettungskräfte ist aufrecht zu erhalten. Die Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und der sonstigen einschlägigen Sicherheitsbestimmungen wird dem AN zur Pflicht gemacht.

Die Erkundungspunkte im öffentlichen Verkehrsraum sind jeweils im Schutze einer Verkehrssicherung auszuführen. Die Ausführung der Absicherung der Arbeitsstellen in **nächtlichen Arbeitsstellen kürzerer Dauer (AkDs)** sind Leistungsbestandteil des AN.

Die Absicherung der Arbeitsstellen hat nach der Anlage 06 „Regelpläne nächtliche AkDs“ zu erfolgen. Die erste Verkehrsbeeinflussung darf ab 20:00 Uhr erfolgen. Spätestens um 05:00 Uhr morgens darf keine Verkehrsbeeinflussung mehr vorliegen. Die Arbeiten sind in zwei Nächten auszuführen. Dabei ist pro Nacht jeweils ein Quadrant der Anschlussstelle Anderten zu untersuchen. Die erforderlichen Sperrungen sind jeweils gleichzeitig im Auf- und Abfahrtsbereich vorzunehmen. Die Absicherungen und Sperrungen sind für beide Nächte exemplarisch in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Diese dienen lediglich der Veranschaulichung und stellen keinen verbindlichen Regelplan dar.

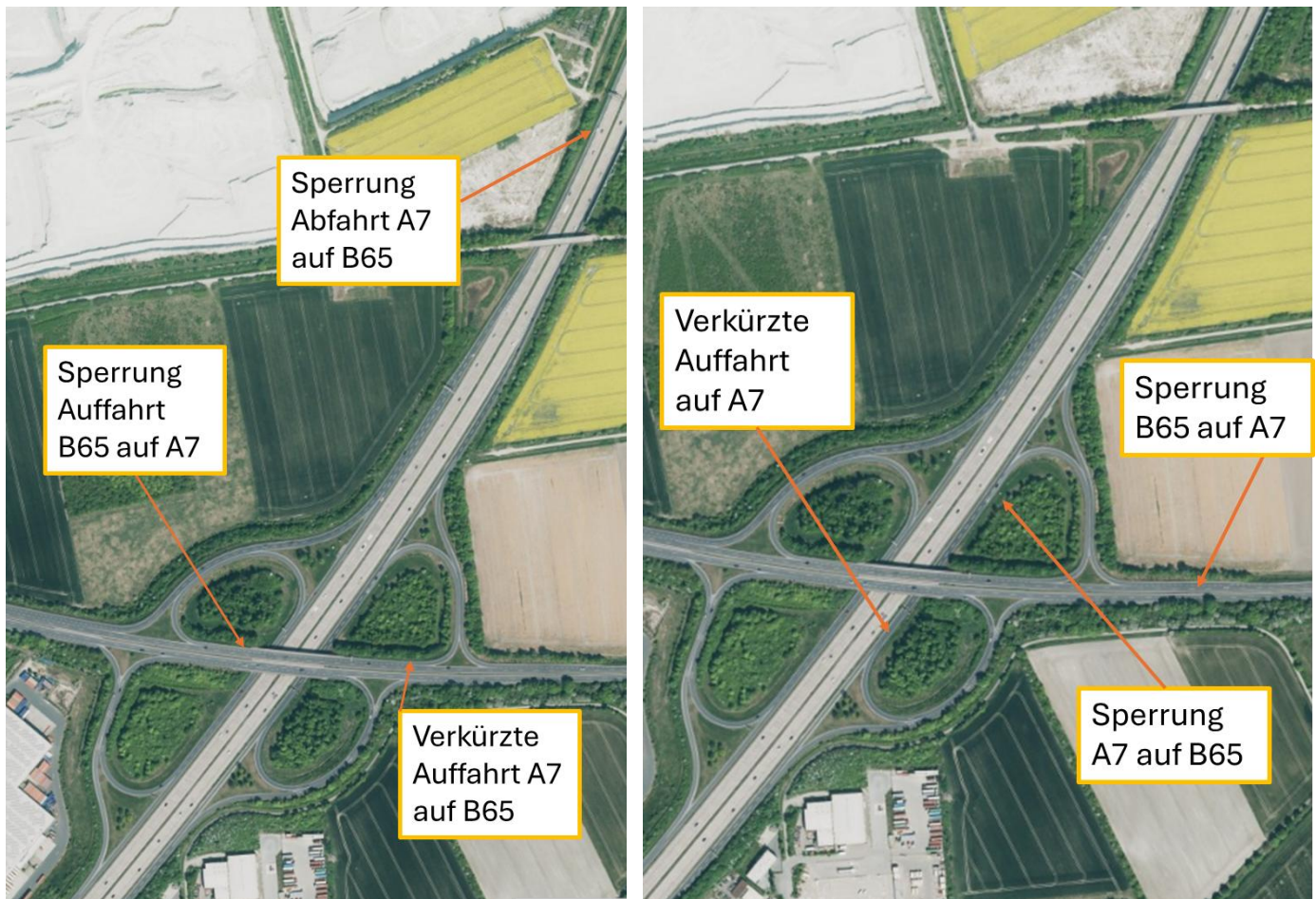


Abbildung 1: Sperrungen der einzelnen Quadranten an der Anschlussstelle Anderten

Die Autobahnmeisterei ist befugt, aus aktuellem und dringendem Grund Arbeitsstellen des AN auf der A7 zu verweigern, bzw. abzubrechen (zu räumen). Dies erfolgt i. d. R. nur bei besonderer Gefahrenlage / mangelhafter Verkehrssicherung / erheblichen Verkehrsstörungen. Diese Anordnungen hat der AN mit Angabe der Stelle, Grund und Dauer zu dokumentieren.

Einholen der Verkehrsrechtlichen Anordnung Anordnende Verkehrsbehörde für die BAB A7 ist die Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nordwest, Außenstelle Hannover (Mailadresse: Strassenbaubehoerde-H@autobahn.de), zuständige Autobahnmeistereien sind die

AM Hannover (Mailadresse: FU-NOW-AM-H-Hannover@autobahn.de)

AM Hildesheim (Mailadresse: FU-NOW-AM-GAN-Hildesheim@autobahn.de)

Für Sperrungen in der freien Strecke sind die Anträge auf verkehrsrechtliche Anordnung an die AM Hannover sowie Hildesheim zu stellen. Für Sperrungen einer, oder Teile einer, Anschlussstelle sind an die Straßenbaubehörde zu stellen.

Die Erstellung anordnungsreifer Verkehrszeichenpläne bleibt Leistungsbestandteil des AN. Bei der zuständigen Verkehrsbehörde der Autobahn GmbH des Bundes, Außenstelle Hannover der NL Nordwest, ist rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten, spätestens jedoch 14 Tage vor Ausführung, ein Antrag auf Erteilung der Verkehrsbehördlichen Anordnung nach §45 StVO zu stellen. Werden aufgrund Fehler oder Unvollständigkeit Anpassungen der eingereichten Verkehrszeichenpläne und Anträge durch den AG bzw. der anordnenden Verkehrsbehörde gefordert, dann sind diese unverzüglich und unentgeltlich umzusetzen. Das Einholen der Anordnung ist grundsätzlich gebührenpflichtig und die Kosten hierfür sind in die entsprechenden OZ einzurechnen.

4.2 Sicherheit

Bei Betreten der Bundesautobahn ist gem. § 35 Abs. 6 StVO grundsätzlich Warnkleidung der Klasse 3 zu tragen. Ausgenommen ist das Fahren entgegengesetzt zur Fahrtrichtung. Paragraf 35 (8) StVO ist strikt zu beachten.

Zu widerhandlungen werden gemäß § 24 Straßenverkehrsgesetz in Verbindung mit § 49 StVO als Ordnungswidrigkeit geahndet.

Die eingesetzten Fahrzeuge sind durch rot-weiß-rote Sicherheitskennzeichnung nach DIN 30710 vollretroreflektierende Folie Typ RA 2 und eine Kennleuchte für gelbes Blinklicht (Rundumlicht) besonders zu kennzeichnen und möglichst weit rechts abzustellen.

Das Betreten der genannten Autobahnstrecken geschieht auf eigene Gefahr. Hierbei wird ausdrücklich auf die Zweckbestimmung der Autobahn hingewiesen. Da diese ausschließlich dem Schnellverkehr dient, ist darauf gebührend Rücksicht zu nehmen und höchste Vorsicht walten zu lassen.

Die Autobahn darf nur im Richtungsverkehr befahren werden. Anfahrt-, Abfahrt- und Wendemöglichkeiten bestehen nur an den Anschlussstellen. Das Kreuzen oder Wenden mit Fahrzeugen über den Mittelstreifen sowie das Benutzen der befestigten Überfahrten ist verboten.

Ein fußläufiges Überqueren der unter Verkehr befindlichen Fahrbahnen sowie das Betreten der Gegenfahrbahn sind verboten.

4.3 Umfang der Leistung

4.3.1 Allgemeines

Vom AN ist im Vorfeld der Beprobungen ein Probenahmeplan inkl. Darstellung der Probenahmepunkte zu erstellen (siehe Kapitel 4.4). Auf Grundlage des Probenahmeplans ergibt sich der detaillierte Untersuchungsumfang. Eine Haufwerksbeprobung hat nach der LAGA PN 98 zu erfolgen. Eine in situ-Beprobung ist so zu planen und durchzuführen, dass eine Repräsentativität wie bei einer Haufwerksbeprobung erreicht wird. Zur Kalkulation ist der Untersuchungsumfang im Leistungsverzeichnis hochgerechnet worden.

Folgende Materialien (Böden/Baustoffe) können bei der Baumaßnahme unter anderem anfallen:

- Asphalt und sonstige bitumengebundene Schichten (u.U. teer-/pechhaltig, asbesthaltig)
- Hydraulisch gebundene Schichten, Beton, Pflaster, Bordsteine etc.
- Ungebundene Straßenbaustoffe
- Boden inkl. Oberboden und Bankettmaterial

Der AG stellt dem AN alle erforderlichen Unterlagen zur Verfügung. Sollten noch Informationen fehlen, sind diese vom AN zu besorgen. Die Recherche wird über die OZs 00.01. abgerechnet.

4.3.2 Vor-Ort Termin

Nach Auftragserteilung ist ein gemeinsamer (AN und AG) **Vor-Ort Termin** in der Außenstelle mit gemeinsamer Streckenbefahrung vorgesehen. Die gemeinsame Ortsbegehung / Anlaufbesprechung ist die Grundlage für die Erstellung des Probenahmeplans (Kapitel 4.4) sowie erforderlich für die Einweisung in die Örtlichkeit. Die Verantwortliche Person des AG ist rechtzeitig zu beteiligen, damit er bzw. der Vertreter des AG an dem Termin teilnehmen können. Die örtliche Inaugenscheinnahme gem. OZ 00.00.0001 soll innerhalb von **10** Werktagen nach Mitteilung des Streckenabschnittes/ nach Zuschlagserteilung stattfinden (siehe Kapitel 6.1).

Anschließend ist vom AN ein Probenahmeplan zu erstellen, aus dem der genaue Leistungsumfang und die Probenahmepunkte bzw. -flächen hervorgehen. Die gemeinsame Begehung entbindet den Auftragnehmer nicht von seiner eigenverantwortlichen Beurteilung der örtlichen Situation.

4.4 Probenahmeplan

Der AN hat vor der Ausführung der Probenahme auf Grundlage des Vor-Ort Termins (siehe Kap. 4.3.2) einen Probenahmeplan in Anlehnung an die DIN 19689 Teil 1, Anhang A inkl. Darstellung der Probenahmepunkte zu erarbeiten. Dieser ist mindestens 10 Werktage vor der Durchführung der Probenahme der Außenstelle vorzulegen. Vor der Durchführung der Probenahme muss der Probenahmeplan vom AN bei einem Termin dem AG erläutert werden. Der Probenahmeplan wird dann gemeinsam abgestimmt. Erst nach Abstimmung des Probenahmeplan erfolgt die Probenahme. Der Probenahmeplan dient dem Probenehmer als Arbeitsanweisung bei der Probenahme.

Folgende Informationen müssen mind. aus dem Probenahmeplan hervorgehen:

- Untersuchungsziel des AG beschreiben;
- Benennung des Erstellers des Probenahmeplans,
- Benennung des Probenehmers,
- Anweisungen zu Arbeitsschutz- und Gesundheitsschutzmaßnahmen
- Angaben zum Vorhandensein von Wasserschutzgebietszonen;
- Vorgehensweise zum Erstellen von Misch- und Sammelpunkten sowie Laborproben,
- Angaben zu erwarteten Erschwernissen,
- Anweisungen zur Probenvorbereitung vor Ort,
- Anweisungen zur Verpackung, Beschriftung und Versand der Proben,
- Regelungen zu Rückstellproben,
- Vorgaben zur Dokumentation der Probenahme (z.B. Protokoll, Fotos, Vermessung)

- Tabellarische Auflistung der Ausbaustoffe mit Angaben zum/ zur
 - Angabe zur Art des Ausbaustoffs (z.B. Asphaltdecke)
 - Schichtbezeichnung
 - Probenkennzeichnung
 - Stationierung / Betriebskilometrierung
 - Fahrtrichtung
 - Fahrstreifen
 - ungefähre Mächtigkeit und geschätzter Tiefe,
 - charakterisierende Grundmenge (Länge x Breite x Schichtstärke) gemäß DIN 19698-6 im eingebauten Zustand
 - geplantes Probenahmeverfahren bzw. -technik,
 - Angaben zum Untersuchungsumfang von umweltrelevanten Untersuchungen
 - Angaben zu bautechnischen Prüfungen,
 - Anzahl der Einzelproben/Mischproben,
 - Volumen des Haufwerks zur Festlegung der zu entnehmenden Proben

- übersichtliche Darstellung der Probenahmepunkte/Ansatzpunkte in einer Karte. Die Karte muss folgende Inhalte zeigen:
 - Stationierung / Betriebskilometrierung (Abstand max. 100m),
 - Fahrtrichtung,
 - Fahrstreifen,
 - Bezeichnung der Probenahmepunkte ist in Abhängigkeit vom Probenahmeverfahren durchzuführen. Beispiel: B (Bankett), BK (Bohrkern gebundener Oberbau), KRB (Kleinrammbohrung), S (Schurf), etc. Bei Kombination von Bohrkernen und Kleinrammbohrungen ist z.B. BK/KRB anzugeben,
 - Nummerierung der Probenahmepunkte mit Bezug zum späteren Prüfbericht.

Im Vorfeld der Probenahme ist die erforderliche Probenmenge mit dem akkred. Prüflabor abzusprechen und einzuhalten. Dabei sind auch Rückstellproben sowie ggf. weitergehende Analysen (z.B. für die DepV) zu

berücksichtigen. Die Probenmenge ist bei dem Probenahmeplan zu beachten, ggf. über eine Anpassung der Anzahl der Probenahmepunkte oder alternativ der Querschnitte der jeweiligen Bohrverfahren. Darüber hinaus ist das anliegende „Konzept zu umweltrelevanten Untersuchungen von Ausbaustoffen“ (Anlage 02) einzuhalten. Abweichungen davon sind zu begründen und mit dem AG abzustimmen.

Nach Abstimmung mit dem AG (Außenstelle sowie ggf. Niederlassung) dient der Probenahmeplan dem Probenehmer als Vorgabe zur Durchführung der ordnungsgemäßen Probenahme.

Der Probenahmeplan wird vom AN erarbeitet und ist dem AG digital vorzulegen. Erläuterungen und Abstimmungen erfolgen bei einem Besprechungstermin in der Außenstelle Hannover. Der Probenahmeplan wird gemeinsam (AN und AG) besprochen, bei Bedarf angepasst und dann gemeinsam abgestimmt.

4.5 Probenahme, Prüfungen und Analytik

4.5.1 Allgemeines

Die Probenahme, die Laborversuche sowie die Analytik findet nach der gemeinsamen Abstimmung des Probenahmeplans statt. Die Probenahme hat spätestens 10 Werktagen nach Vorliegen des Probenahmeplans zu beginnen (siehe Kapitel 6.1). Der AN führt die Probenahme, das Einmessen der Probenahmepunkte sowie ggf. die bautechnischen Laborversuche durch. Der Probenehmer hat den Sachkundenachweis nach LAGA PN98 auf der Baustelle mitzuführen und auf Verlangen dem AG vorzuzeigen.

Im Vorfeld der Probenahme ist die erforderliche Probenmenge mit dem akkred. Prüflabor abzusprechen und einzuhalten (siehe Kapitel 4.4).

Die Probenahme ist vom AN mit Fotos zu dokumentieren und ist Bestandteil des Berichts.

Bei der Beprobung ist unbedingt darauf zu achten, dass durch die Art der Probenahme keine Verfälschung des repräsentierten Materials erfolgt (z.B. Verschleppung von mineralischen Fremdbestandteilen aus oberen Schichten in die Schichten darunter oder Eintrag von Bohrwasser in zu beprobende Schichten). Der AN stellt dies durch die fachgerechte Art der Beprobung sicher. Bei der Probenahme ist eine sortenreine Trennung von unterschiedlichen Schichten sicherzustellen.

Sollten sich die Schichten ggf. nicht eindeutig voneinander abgrenzen, nimmt der AN Kontakt zum AG auf und macht einen Vorschlag, welche Schichten zusammen als Mischprobe untersucht werden sollten. Das weitere Vorgehen wird dann vom AG festgelegt.

Bei der Probenahme ist das Vorhandensein von Asphalteinlagen oder Geogittern festzustellen und zu dokumentieren. Dabei ist die Art der Materialien zu unterscheiden (z.B. Kunststoff, Glas oder Vlies). Die Höhenlage ist anzugeben.

Die Verfüllung der Bohrlöcher/Schürfe einschließlich Verdichtung der Verfüllmaterialien hat vom AN ordnungsgemäß mit dem geeigneten Material und Gerät zu erfolgen.

Die Entnahme von Proben ist immer zu protokollieren. Für die Probenahme im Oberbau ist das anliegende Probenahmeprotokoll (Anhang 03) verbindlich zu verwenden. Für die Probenahme im Unterbau / Untergrund sind Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 22475-1 und DIN ISO EN 14688-1/-2 sowie Bohrprofile nach DIN 4023 zu führen. Die Probenahme gemäß LAGA PN 98 an Haufwerken ist mit einem Probenahmeprotokoll in Anlehnung an die Handlungshilfe zur LAGA PN 98 zu dokumentieren. Die Dokumente sind dem AG mit der Vorlage der Excel-Tabelle „2026_Vorlage_Ergebnisse_Schadstoffe-01“ (Anlage 04) vorzulegen.

Böden, Haufwerke und ungebundene Schichten sind bei der Beprobung in Situ sowie Bohrkerns sind im Labor mit Kennzeichnung zu fotografieren.

Änderungen/Problemen ggf. Abweichungen vom Probenahmeplan sind in Absprache mit dem AG festzulegen. Der Probenahmeplan ist entsprechend fortzuschreiben.

Asphaltfahrbahn – Beschleunigungs-, Parallel- und Verzögerungstreifen

Die Beprobung in dem benannten Abschnitt an der Anschlussstelle Hannover – Anderten betrifft insbesondere die Deck-, Binder- und Tragschicht des Verzögerungs- Parallel- und Beschleunigungstreifens.

Die Beprobung dient der Beurteilung der Schadstoffbelastung auf PAK, Phenol und Asbest sowie der bautechnischen Beurteilung des Asphalts bis in eine Tiefe von 30 cm.

Die Untersuchungen sind an Mischproben durchzuführen. Es sind mehrere Bohrkern zu Mischproben zusammenzufassen. Es sind nur aufeinanderfolgende Bohrkern zu Mischproben zusammenzufassen. Die Mischproben sind schichtenweise zusammenzustellen. Das Mischen unterschiedlicher Schichten ist zwingend zu vermeiden.

Asphaltfahrbahn – Anschlussstellen

In den Anschlussstellen sollen die Deck-, Binder- und Tragschichten der Rampen jeweils in den Drittelpunkten hinsichtlich abfall- und bautechnischer Belange untersucht werden. Aus jeder Rampe/Tangente/Schleife sind somit zwei Proben zu entnehmen, aus denen schichtenweise Mischproben für die Untersuchungen zusammengestellt werden sollen.

Bankettschälgut und Bankette

Schadstoffuntersuchungen im Bankettschälgut sollen gem. Tabelle 2/2a der Anlage 02 einer Schicht bis in eine Tiefe von ca. 10 cm sowie weiterführende Untersuchungen gem. DepV zur Entsorgung nach Tabelle 09 der Anlage 02 durchgeführt werden.

Das Bankett soll von 10 bis ca. 30 cm beprobt und gem. Tabelle 2/2a de Anlage 02 durchgeführt werden.

Die Entnahme von Proben des Unterbaus/Untergrunds umfasst den folgenden Homogenbereich für die geotechnische Kategorie 1:

Eigenschaften und Kennwerte	Homogenbereich A
Bodengruppen nach DIN 18196	TA, TM, TL, UA, UM, UL, ST*, ST, SU*, SU, GT*, GT, GU*, GU, SI, SW, SE, GI, GW, GE, OU, OT, OH, OK
Massenanteil Steine Blöcke Große Blöcke nach DIN EN ISO 14688-1	0 – 20 M.-% < 5 M.-% < 5 M.-%
Lagerungsdichte	sehr locker bis dicht
Plastizität nach DIN EN ISO 14688-1	nicht plastisch bis hoch plastisch
Konsistenz nach DIN EN ISO 14688-1	weich bis halbfest

Die Rückstellproben sind mind. 6 Monate ordnungsgemäß und den Regelwerken entsprechend aufzubewahren. Die Bildung, Lagerung und Dokumentation von Rückstellproben ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Die chemische Analytik ist durch ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Labor durchzuführen. Hierbei ist vom AN die ordnungsgemäße Lieferung der Proben an das Labor zu gewährleisten und einzukalkulieren. Die Proben sind je nach Vorgaben des akkred. Prüflabor vom AN ordnungsgemäß in geeigneten Behälter abzufüllen und die Behälter sind eindeutig zu kennzeichnen.

4.5.2 Prüfung umweltrelevanter Inhaltsstoffe

Zur Festlegung des Untersuchungsumfangs der umweltrelevanten Untersuchungen gilt das anliegende „Konzept zu umweltrelevanten Untersuchungen von Ausbaustoffen“ (Anlage 02) der NL Nordwest der Autobahn GmbH des Bundes. Bei der Zusammenstellung der Ergebnisse aus der chemischen Analytik, der Einstufung sowie der Angabe der Abfallschlüssel sind neben den gesetzlichen Grundlagen (z.B. AVV, ErsatzbaustoffV, BBodSchV, DepV) die länderspezifischen Regelungen zu beachten.

Die Herstellung des Eluats gemäß Ersatzbaustoffverordnung hat durch das Schüttelverfahren nach der DIN 19529 (2:1 Wasser:Feststoff Verhältnis), gemäß der LAGA M20 nach der DIN EN 12457-4 (10:1 Wasser:Feststoff Verhältnis) zu erfolgen.

Für Bankettschälgut gilt zusätzlich zur LAGA TR Boden der Umfang Bodenmaterial gemäß Tabellen 2 und 2a des anliegenden Konzeptes.

Bei Bodenmaterial: Die Bestimmung des TOC-Gehalts hat mit der DIN EN 17505 zu erfolgen. Der dabei gemessene TOC₄₀₀ und der ROC (Residual organic carbon) sind getrennt auszuweisen.

Bei natürlich anstehendem Bodenmaterial (Oberboden, Unterboden, Untergrund, Fels) sind nur die Vorsorgewerte nach der Tabelle 4 des Konzeptes zu untersuchen. Bei Überschreitung eines Vorsorgewertes sind alle Eluat-Parameter gemäß Tabelle 2a des Konzeptes ergänzend zu analysieren.

Bei Bodenmaterial mit weniger als 10 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen besteht die Prüfprobe aus der Feinfraktion kleiner zwei Millimeter. Grobe Materialien mit einer Korngröße von mehr als zwei Millimetern, die möglicherweise Schadstoffe enthalten, sind aus der Laborprobe zu entnehmen und gesondert der Analyse zuzuführen. Ihr Massenanteil ist zu ermitteln, das Ergebnis auf die Gesamtmasse (Fein- und Grobfraktion) anteilig umzurechnen und bei der Bewertung der Untersuchungsergebnisse einzubeziehen sowie im Prüfzeugnis anzugeben. Die Ergebnisse aus der Feststoff-Analyse können zur Bewertung nach der ErsatzbaustoffV, der BBodSchV und der LAGA TR Boden herangezogen werden. Ein Abtrennen der Grobfraktion ist einzukalkulieren.

Für Bodenmaterial mit weniger als 10 Vol.-% mineralischer Fremdbestandteile ohne Verdacht auf umweltrelevante Inhaltsstoffe (z.B. unter gebundenem Oberbau) sind zuerst nur die Feststoffparameter gemäß Tabelle 2 zu untersuchen. Halten die Parameter die Materialklasse BM-0 ein, ist keine Eluat-Analyse mehr nötig. Erst bei einer Überschreitung der Feststoffwerte BM-0 ist die Eluat-Analyse zu veranlassen.

Für eine Deklarationsanalyse nach DepV besteht die Prüfproben aus der Gesamtfraktion.

Abweichungen vom Untersuchungsumfang gemäß Konzept sind schriftlich zu begründen und in Absprache mit dem AG festzulegen. Bei Fragen zum Untersuchungsumfang, ist die Niederlassung Nordwest, Abteilung B6, einzubinden.

4.5.3 Prüfungen bautechnischer Eigenschaften

Für Art und Umfang der bautechnischen Untersuchungen für den jeweiligen Ausbaustoff gelten die Tabellen 8 und 9 des anliegenden „Konzept zu umweltrelevanten Untersuchungen von Ausbaustoffen“ (Anlage 02) der NL Nordwest der Autobahn GmbH des Bundes.

Bevor die Proben von dem AN entnommen und analysiert werden, sind die Schichtdicken vom AN zu ermitteln und zu dokumentieren.

4.5.4 Analytik

Die chemische Analytik ist durch ein Labor, welches nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert ist, durchzuführen. Hierbei ist zu beachten, dass das Labor für das jeweilige Prüfverfahren akkreditiert ist. Alle Probenbegleitprotokolle sind dem AG mit dem Prüfbericht auszuhändigen.

4.6 Zusammenstellung der Ergebnisse

Für die Bewertung der Ergebnisse der umweltrelevanten Untersuchungen ist das anliegende „Konzept zu umweltrelevanten Untersuchungen von Ausbaustoffen“ (Anlage 02) der NL Nordwest der Autobahn GmbH des Bundes heranzuziehen. Bei der Zusammenstellung der Ergebnisse aus der chemischen Analytik, der Einstufung sowie der Angabe der Abfallschlüssel sind neben den gesetzlichen Grundlagen (z.B. AVV, ErsatzbaustoffV, BBodSchV, DepV) die länderspezifischen Regelungen zu beachten.

Bei der Bewertung nach DepV: Der TOC-Gehalt muss bei der Einstufung in eine Deponieklasse nicht maßgeblich sein. Im Rahmen der Bewertungen nach DepV enthält der Anhang 3 in Nr. 2 der DepV weitere Ausnahmeregelungen. Hiernach sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC gem. DepV mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff (ROC) verursacht werden. Ggf. hat der AN in Absprache mit dem AG ggf. weitergehende Untersuchungen durchzuführen (z.B. AT4, GB21).

Die Materialwerte „pH-Wert“ und „elektrische Leitfähigkeit“ sind gemäß § 10 Abs. 5 ErsatzbaustoffV Orientierungswerte. Bei frisch gebrochenem, reinen Betonmaterial können diese Werte unberücksichtigt bleiben, wenn die Materialwerte für Sulfat und die übrigen Materialwerte für RC-Baustoffe der jeweiligen Materialklasse nach Anlage 1 Tabelle 1 eingehalten werden.

Bei Fragen steht die NL Nordwest, Abteilung B6, dem AN zur Verfügung.

Erst wenn die Excel-Tabelle endgültig von beiden Parteien abgestimmt wurde, kann der Prüfbericht finalisiert werden.

Eine erste Zusammenstellung der Ergebnisse der chemischen Analytik erfolgt in der Excel-Tabelle „2026_Vorlage_Ergebnisse_Schadstoffe-01“ (Anlage 04). Die Tabelle dient dazu, Auffälligkeiten zu erkennen sowie ggf. Nachbeprobungen / Eingrenzungen festzulegen. Die Excel-Tabelle ist vor Fertigstellung des Berichtes an die Außenstelle sowie an das folgende Funktionspostfach FU-NOW-NL-H-Entsorgung@autobahn.de zu schicken. Werden bei der Auswertung der chemischen Analysen Besonderheiten und Auffälligkeiten (z.B. punktuelle erhöhte Schadstoffgehalte) erkannt, so sind deren Ursachen festzustellen und unverzüglich dem AG schriftlich mitzuteilen. In Abstimmung mit dem AG können weitergehende Probenahmen erforderlich werden, bei der die Anzahl der Aufschlusspunkte durch Verringerung der Probenahmeabstände zu erhöhen ist.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt in einem Prüfbericht inkl. Anlagen und wird dem AG zur Verfügung gestellt (siehe Kapitel 5.2).

5 Ausführungsunterlagen

5.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Der AG übergibt dem AN für jedes Projekt/Bauvorhaben eine Übersichtskarte, auf der der zu untersuchende Abschnitt markiert ist. Die Ergebnisse der Kampfmittelauswertung werden dem AN vom AG zur Verfügung gestellt.

5.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende Unterlagen

5.2.1 Probenahmeplan

Im Anschluss an den Vor-Ort Termin / die Anlaufbesprechung ist vom AN ein Probenahmeplan zu erstellen und dem AN vor der Probenahme vorzulegen. Die Inhalte dieses Probenahmeplans ergeben sich aus Kapitel 4.4.

Nach gemeinsamer Abstimmung mit dem AG (Außenstelle sowie ggf. Niederlassung) dient der Probenahmeplan dem Probenehmer als Vorgabe zur Durchführung der ordnungsgemäßen Probenahme.

Änderungen/Problemen ggf. Abweichungen vom Probenahmeplan sind schriftlich zu begründen und in Absprache mit dem AG festzulegen. Der Probenahmeplan ist entsprechend fortzuschreiben.

Der Probenahmeplan wird vom AN erarbeitet und dem AG digital vorgelegt. Erläuterungen und Abstimmungen erfolgen bei einem Besprechungstermin in der Außenstelle Hannover. Der Probenahmeplan wird gemeinsam (AN und AG) besprochen, bei Bedarf angepasst und dann gemeinsam abgestimmt.

5.2.2 Excel-Tabelle

Der AN hat vor der Prüfberichtserstellung die vom AG zur Verfügung gestellte Excel-Tabelle „2026_Vorlage_Ergebnisse_Schadstoffe-01“ (Anlage 04) für jeden beprobten Ausbaustoff mit den erforderlichen Angaben und Untersuchungsergebnissen auszufüllen. Die ausgefüllte Excel-Tabelle wird dem AG vor Erstellung des Prüfberichtes zur Verfügung gestellt. Die Excel-Tabelle dient dazu, Auffälligkeiten zu erkennen sowie ggf. Nachbeprobungen / Eingrenzungen festzulegen (Kapitel 4.7).

Sollten Besonderheiten und Auffälligkeiten (z.B. punktuelle erhöhte Schadstoffgehalte) bei der Auswertung der Ergebnisse auftreten, so sind deren Ursachen festzustellen und unverzüglich dem AG schriftlich mitzuteilen. In Abstimmung mit dem AG können weitergehende Probenahmen erforderlich werden, bei der die Anzahl der Aufschlusspunkte durch Verringerung der Probenahmeabstände zu erhöhen ist. Der Probenahmeplan ist fortzuschreiben. Wenn die Ergebnisse dann vorliegen, sind diese in der Excel-Tabelle zu ergänzen.

Erst wenn die Excel-Tabelle endgültig von beiden Parteien abgestimmt wurde, kann der Prüfbericht finalisiert werden. Die ausgefüllte und abgestimmte Excel-Tabelle ist zusätzlich an folgendes Funktionspostfach zu senden: FU-NOW-NL-H-Entsorgung@autobahn.de

5.2.3 Prüfbericht

Der AN hat alle Untersuchungsergebnisse eines Abschnittes übersichtlich in einem Prüfbericht zusammenzustellen und dem AG digital zur Verfügung zu stellen. Hierbei sind für den Prüfbericht und die Anlagen separate pdf-Dateien zu erstellen.

Jede Ausfertigung ist von der Verantwortlichen Person zu unterschreiben.

Der Prüfbericht stellt die Grundlage für die Ausschreibung dar und muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Angaben zum Bauvorhaben und Bezug zum Probenahmeplan
- Angaben zu Wasserschutzgebieten
- Zusammenstellung der Ergebnisse der chem. Analytik inkl. Boden- und Schichtenansprache, Untersuchungsumfang, Einstufung, Abfallschlüssel, etc.
- Einstufung von Ausbaustoffen gemäß den gesetzlichen Grundlagen (u.a. AVV, DepV, ErsatzbaustoffV) mit Angabe des Abfallschlüssels
- Angabe zur bautechnischen Eignung
- Darstellung der Schadlosgkeit der Verwertung der Böden und/oder Baustoffen sowie Hinweise zum Ausbau und Umgang (insbesondere bei gefährlichem Abfall und bei Gefahrstoffen)
- Fortschreibung der tabellarischen Auflistung der Ausbaustoffe des Probenahmeplans (siehe Kapitel 4.4) mit Ergänzung der Ergebnisse
- Dokumentation der Entnahmestellen mit Stationierung / Betriebskilometrierung und genauer Lage im Querschnitt.
- Vorschläge zu Entsorgungsmöglichkeiten
- Fortschreibung der übersichtlichen Darstellung (Karte) der Probenahmepunkte/Ansatzpunkte (siehe Kapitel 4.4)
- Hinweise zur Beachtung von TRGS/GefStoffV/NachwV
- Anlage: Prüfprotokolle, Analysenberichte, Probenahmeprotokolle, Probenbegleitprotokolle, Fotos (mit genauer Bezeichnung, damit eine Zuordnung möglich ist), ggf. Dokumentation der Asbestfreiheit, Excel-Tabelle des AG, Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 14688-1 und-2

Nachfolgend ist eine Mustergliederung aufgezeigt:

1. Veranlassung, Auftrag

2. Projektbeschreibung

2.1 Beschreibung des Bauvorhabens

Mit Angaben zum Untersuchungsziel (z.B. Untersuchungsanlass, Baujahr, Straßenaufbau, etc.)

2.2 Beschreibung der Örtlichkeit

Mit Angaben aus der Leistungsbeschreibung (z.B. Vornutzung, Schutzgebiete, Zugänglichkeit, Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten, Lagerplätze, etc.)

2.3 Vorhandene und zur Verfügung gestellte Unterlagen

3. Durchgeführte Feldarbeiten/ Probenahme

3.1 Probenahmeplan

3.2 Angaben zur Probenahme

Angaben zur Vermessung, Erschwernisse, Probenverpackung, Probenahmeverfahren, Rückstellproben

4. Laboruntersuchungen

Angaben zum akkred. Labor, Probentransport, Probenvorbereitung, bautechn. Untersuchungen

5. Untersuchungsergebnisse

5.1 chemische Analytik

Zusammenstellung der Ergebnisse unter Zuhilfenahme einer Tabelle (abfallrechtliche Zuordnung und Einstufung) sowie Bohrprofilansicht mit unterschiedlichen Farben je Schadstoffbelastung

5.2 bautechnische Ergebnisse

bautechnische Beschreibung der auszubauenden Baustoffe und Böden

6. Hinweise zum Umgang mit den Ausbaustoffen

Empfehlungen zur Wiederverwendung, Verwertung oder Beseitigung; Darstellung der Einsatzmöglichkeiten im Hinblick auf die Bautechnik; Angaben zu vorgefundenen Asphaltbewehrungen, Vliesen sonstiges, was eine sortenreine Trennung sowie Wiederverwendung behindern könnte; Angaben zur Aufbereitung; Vorschläge von Entsorgungswegen; Hinweise oder Empfehlungen für die Bauausführung

7. Angaben zu Gefahrstoffen

Aufzählung der vorgefundenen Gefahrstoffe, Hinweise zum Umgang mit diesen, Anforderungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz, Lagerung.

8. Zusammenfassung

Anlagen (folgende Dokumente sind mindestens beizufügen!)

- übersichtliche Darstellung der Probenahmepunkte/Ansatzpunkte in einer Karte (siehe Kapitel 4.4; Bohrprofile mit Abfalleinstufung)
- Schichtenverzeichnisse der Bohrungen und Schürfe
- Probenahmeplan
- Probenahmeprotokolle, Probenbegleitprotokolle
- Fotografische Dokumentation der Örtlichkeit und der Bohrkerne (mit genauer Bezeichnung und Maßstab)
- Analysen, Protokolle sowie Berichte der Laboruntersuchungen
- Ausgefüllte Excel-Tabelle des AG

6 Sonstiges

6.1 Zeitliche Vorgaben

Die örtliche Inaugenscheinnahme gem. OZ 00.00.0001 soll innerhalb von 10 Werktagen nach Zuschlagserteilung stattfinden. Der Probenahmeplan ist 10 Werktagen nach dem Ortstermin mit dem AG abzustimmen. Die Probenahme hat i.d.R. spätestens 10 Werktagen nach Abstimmung des Probenahmeplans zu beginnen.

6.2 Angaben zur Abrechnung

In sämtlichen Positionen gem. Leistungsverzeichnis sind sämtliche Lohnkosten (und Zuschläge für Nachtarbeit bei der Probenentnahme und Verkehrssicherung) einzukalkulieren.

7 Anlagen

Anlage01:

Übersichtskarte AS Anderten – Außenstelle Hannover

Anlage02:

„Konzept zu umweltrelevanten Untersuchungen von Ausbaustoffen“ der NL Nordwest

Anlage03:

Word-Datei „Probenahmeprotokoll_Oberbau“

Anlage04:

Excel-Tabelle „2026_Vorlage_Ergebnisse_Schadstoffe-01“

Anlage05:

„Richtlinie zum Umgang mit Bankettschälgut“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau, Ausgabe 2010 in Verbindung mit dem Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr vom 03.12.2024

Anlage06:

Regelpläne nächtliche AkDs