



Probenahme & Analytik gem. EBV

Probenahme

Verfahren:

- Probenahme für Eignungsnachweis, WPK und FÜ nach LAGA PN 98
- Ergänzend können DIN 19698 - Teile 1 (2014-05) und Teil 2 (2016-12) herangezogen werden
- Aufbewahrung Protokolle: 5 Jahre
- Fachkundige Person (= qualifizierte Ausbildung oder langjährige praktische Erfahrung + PN 98-Lehrgang → Aktualisierung mind. alle 5 Jahre)
Ausnahme: bei WPK auch sachkundige Person, wenn Einweisung durch akkreditierte Untersuchungsstelle + Bestätigung der ordnungsgemäßen Probenahme durch Fachkundigen
- Probenahme aus Chargen von 200 – 500 m³
 - Eignungsnachweis: aus erster Produktionscharge (einmalig)
 - WPK: aus jeweils aktuellen Produktionscharge
 - Fremdüberwachung: aus Charge, die als erste (=nächste) in Verkehr gebracht werden soll
- Zu untersuchende Korngrößenverteilung:
 - richtet sich danach welche in den Verkehr gebracht werden soll
 - bei verschiedenen Körnungen entweder alle oder im Einvernehmen m. Überwachungsstelle „charakteristische Prüfkörnung“ (Korngröße 0 – 22,4 mm, davon mitn. 45% < 4 mm)
- **Empfehlung LfU für Aufbereitungsanlagen:**
Beprobung und Laborprobenanzahl gem. DIN 19698, Teil 2 → 2 Laborproben von 200 - 500 m³, sprich 1 LP pro halbes Haufwerk → Konsequenz § 8 Abs. 1 Satz 8 EBV: 2 LP → 1 Prüfprobe → 1 x Analyseergebnis

Aufbereitung:

- Mineralischer Ersatzbaustoff < 32 mm:
 - DIN 19747 "Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbereitung, - vorbereitung und - aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen", Ausgabe Juli 2009, in Verbindung mit
 - DIN EN 932-2 – "Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen - Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben", Ausgabe März 1999
- Mineralischer Ersatzbaustoff > 32 mm für das Eluat:
 - DIN 19528 "Elution von Feststoffen - **Perkolationsverfahren** zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen", Ausgabe Januar 2009 oder
 - DIN 19529 "Elution von Feststoffen - **Schüttelverfahren** zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen Stoffen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg", Ausgabe Dezember 2015
- DIN 19747: – Probenaufbereitung von der Feldprobe bis zur Messprobe (auch für Leichtflüchtliger), inkl. Teilungstechniken – Bodenmaterial: Siebschnitt i.d.R. < / > 2 mm – Sonstige MEB: Gesamtes Material – i.d.R. nach Zerkleinerung - Teilen gemäß DIN bis Prüfprobenmasse
- DIN EN 932-2: Teilungstechniken
- DIN 19529: Schüttelverfahren Wasser/Feststoff-Verhältnis: 2 Liter/kg
- DIN 19528: Säulentest; für Korngröße > 32 mm, aber Zerkleinerung auf < 32 mm



Analytik:

Eluatherstellung:

- Ausführlicher Säulenversuch (ca. 4-5 Tage) oder
- Säulenkurztest (ca. 2 Tage) oder
- Schüttelversuch Wasser / Feststoff –Verhältnis 2:1 (ca. 1 Tag) (DepV 10:1)
- **Beachte:** bei Eignungsnachweis nur ausführlicher Säulenversuch zulässig

Feststoffuntersuchung:

- Grundsätzlich aus Gesamtfraktion
- Ausnahme:
 - Bodenmaterial & Baggergut → Probe aus Feinfraktion < 2mm
 - Falls ggf. Schadstoffe in Fraktion > 2 mm → gesonderte Untersuchung (s. FAQ „Bodenmaterial mit geringfügigen und unvermeidbaren Anteilen von teerhaltigem Straßenaufbruch – Einstufung nach AVV und ordnungsgemäße Entsorgung?“ und § 19 Abs. 8 BBodSchV)