



## Merkblatt 7

### **Anforderungen an die simulierte Haufwerksuntersuchung (Rasterfelduntersuchung) zur Deklaration von mineralischen Abfällen im Zuge von Baumaßnahmen**

#### **Einführung**

In Bezug auf die Deklaration der anfallenden Abfälle (Boden / Bauschutt) ist der „Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau“<sup>1</sup>, der im Land Berlin seit November 2009 angewendet wird, zu beachten. Danach hat grundsätzlich eine den Abfall charakterisierende Haufwerksbeprobung für bis max. 500 m<sup>3</sup> zu erfolgen. Aus dem betreffenden Haufwerk sind zwei Mischproben (MP) aus jeweils mindestens 18 Einzelproben (EP) zu bilden und chemisch zu untersuchen.

Wenn von der Haufwerksbeprobung abgewichen werden soll, ist die Zustimmung auf schriftlich begründeten Antrag durch die Abfallwirtschaftsbehörde erforderlich, welcher max. 3 Monate vor Beginn der geplanten Aushubarbeiten zu stellen ist. Es ist hierzu ein entsprechendes Beprobungskonzept einzureichen.

Das vorliegende Merkblatt 7 dient als Ergänzung des Leitfadens und beschreibt die Anforderungen an das Konzept sowie die Durchführung der Rasterfelduntersuchung. Damit werden bisherige Festlegungen des Leitfadens überarbeitet und präzisiert sowie neu eingeführte Anpassungen im Hinblick auf das Einstufungsprozedere berücksichtigt. Darüber hinaus ist das Merkblatt 1 Stand 11/ 2021 zu beachten.

Die Verfahrensweise beinhaltet, dass Abfalleinstufungen durch das mit der Planung der Rasterfeldbeprobung zu beauftragende, fachkundige Ingenieurbüro erfolgen.

---

<sup>1</sup> [https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/umwelt/kreislaufwirtschaft/service/gewerbetreibende/bauabfall/leitfaden\\_rt\\_abfallbeprobung.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/umwelt/kreislaufwirtschaft/service/gewerbetreibende/bauabfall/leitfaden_rt_abfallbeprobung.pdf)

## 1. Anforderungen an Rasterfelduntersuchungen

### 1.1 Allgemeines

Grundsätzlich werden Rasterfeld (RF)-untersuchungen nur im Ausnahmefall zugelassen und sind im Vorfeld mit der Abfallwirtschaftsbehörde abzustimmen. Dazu ist zwingend ein fachkundiges Ingenieurbüro zu beauftragen, welches auf der Grundlage der entwickelten Probenahmestrategie das Beprobungskonzept gemäß Anlage 2 erstellt und über das allgemeine Postfach der Abfallwirtschaftsbehörde [Bauabfall@SenUMVK.berlin.de](mailto:Bauabfall@SenUMVK.berlin.de) einreicht.

RF-Konzepte können max. 3 Monate vor Baubeginn eingereicht werden, um u.a. zu gewährleisten, dass die am Bau Beteiligten benannt werden und gegebenenfalls die konkrete Baugrubenherstellung der beauftragten Erdbaufirma berücksichtigt wird.

RF-Untersuchungen können auf Flächen erfolgen, für die kein weiterer Handlungsbedarf laut Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) besteht (s. Kap. 2.3.3 Leitfaden). Auf Flächen mit Altlasten bzw. stark heterogener Schadstoffverteilung ist eine RF-Untersuchung grundsätzlich nicht zulässig. Eine Zustimmung zur Durchführung von RF-Untersuchungen durch die Abfallwirtschaftsbehörde erfolgt nur dann, wenn die geplanten Untersuchungen zur Abfalldeklaration im Vorfeld auch mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abgestimmt sind. Der Auszug aus dem Bodenbelastungskataster und das Ergebnis der Abstimmung sind mit dem Konzept zur Rasterfelduntersuchung einzureichen.

RF-Untersuchungen sind grundsätzlich nur oberhalb der grundwasserführenden Schichten zulässig.

Die Durchführung von Rammkernsondierungen oder Schneckenbohrungen zur Abfalldeklaration ist i.d.R. nicht zugelassen. Einzelfallentscheidungen werden ausschließlich von der Abfallwirtschaftsbehörde getroffen.

Eine RF-Untersuchung unterhalb bestehender Gebäude ist nicht möglich.

Von der RF-Untersuchung sind Bereiche ausgeschlossen, die im Zuge der Baugrubenerstellung nachträglich belastet oder verändert werden (z.B. bei Erstellung von Schlitzwänden, HDI-Injektionen, Unterwasserbetonsohlen, etc.). Dies hat zur Folge, dass nachträglich durch z.B. HDI-Injektionen belastetes, bereits in-situ beprobtes Aushubmaterial nicht anhand der vorliegenden RF-Deklaration entsorgt werden darf. In diesem Fall ist eine gesonderte bzw. neue Beprobung dieser Tiefenhorizonte erforderlich.

Grundsätzlich sind sämtliche Ergebnisse der RF-Untersuchung tabellarisch aufbereitet der Abfallwirtschaftsbehörde inkl. erfolgter Abfalleinstufung der einzelnen deklarierten Abfallchargen vorzulegen (s. Kap. 1.4). In strittigen Fällen ist die Abfallwirtschaftsbehörde bei der Einstufung hinzuzuziehen. Das Ergebnis der zugelassenen RF-Untersuchung wird damit abschließend zur Grundlage der Entsorgung.

Die beigefügte Anzeige (Anlage 1) ist als Bestandteil des Beprobungskonzeptes einzureichen. Hier ist seitens des Bauherrn eine entsprechende Erklärung abzugeben. Mit seiner Unterschrift bestätigt er seine Verantwortlichkeit zur Umsetzung der Aushub- und Entsorgungsmaßnahme gemäß der durch das beauftragte fachkundige Ingenieurbüro auf der Grundlage der RF-Untersuchungen vorgenommenen

Deklaration. Die unter Kapitel 1.4 genannten Unterlagen sind der Abfallwirtschaftsbehörde zur Kenntnisnahme vorzulegen.

Bei der Erstellung des Konzeptes ist die als Anlage 2 beigefügte Mustergliederung einzuhalten.

## **1.2 Anforderung Probenahme**

Die Anforderungen an die Probenahme gelten in Anlehnung an das „Fachmodul Abfall“. Danach sind für die Probenahme, Untersuchung und Bewertung geeignete Sachverständige (öffentlich bestellt und vereidigt), fachlich geeignete Ingenieurbüros oder Laboratorien einzuschalten, die über eine Akkreditierung für diese Arbeiten nach der DIN EN ISO / IEC 17025 durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle verfügen. Die Akkreditierung für die jeweilige Tätigkeit ist nachzuweisen. Sofern keine Akkreditierung vorliegt, gibt es darüber hinaus die Möglichkeit der vertraglichen Bindung an ein akkreditiertes Labor.

Am Entsorgungsvorgang Beteiligte (Entsorgungsfirmen, ausführende Firmen u. Transportunternehmen) sind für die Probenahme nicht zugelassen.

Im Probenahmeprotokoll ist die ermittelte, prozentuale Zusammensetzung des Probenmaterials sowie die gewonnene Gesamtmenge zu vermerken, ferner ist eine Fotodokumentation und Lageskizze beizufügen (s. Leitfaden, Anhang 6, Muster Probenahmeprotokoll).

## **1.3 Durchführung Rasterfeldbeprobung**

Die Rasterfelder sind so anzulegen, dass sie jeweils ein Aushubvolumen von max. 500 m<sup>3</sup> repräsentieren. Bei Rasterflächen mit bis zu 500 m<sup>2</sup> sind mind. 3 Schürfe/Rasterfläche anzulegen – je nach Flächengröße ist die Anzahl der Schürfe entsprechend anzupassen. Bei Inhomogenität ist das Raster anzupassen.

Sensorisch auffällige Bereiche innerhalb eines RF (Beprobungskampagne oder RF-Aushub) sind zu separieren und gesondert im Haufwerk / Container als Sonderproben zu beproben. Für den später folgenden Aushub sind diese Bereiche zusätzlich einzumessen. Ergeben die Untersuchungsergebnisse der Sonderproben eine Abweichung zu den RF-Einstufung, sind die Bereiche beim Aushub ebenfalls zu separieren und entsprechend einer ggf. erneuten abfalltechnischen Deklaration (2MP a 18 EP) getrennt vom RF zu entsorgen.

Der Schurf sollte eine Fläche von mind. 1 m x 2 m einhalten.

Mit der simulierten Haufwerksbeprobung eines Rasterfeldes ist sicherzustellen, dass das aus den Schürfen ausgehobene Material zu gleichen Anteilen zu jeweils einer Mischprobe (MP) aus mindestens 18 Einzelproben (EP) verwendet wird.

Beispiel bei 3 Schürfen: mindestens je 6 EP aus Schurf 1-3 = 18 EP je MP (2 Stck.)

Bei 4 oder mehr Schürfen ist das Verhältnis der Einzelproben anzupassen.

Die maximalen Schurf-Tiefen liegen bei 4 m u. GOK. Größere Untersuchungstiefen sind in mehreren Phasen oder baubegleitend im Haufwerk zu untersuchen.

Bei der Rückverfüllung der einzelnen Schürfgruben ist eine Vermischung von Bodenmaterial aus unterschiedlichen Bodenschichten zu vermeiden.

Der Untersuchungsumfang richtet sich nach den Vollzugshinweisen (Stand: 18.11.2022) Anlage V Tabelle 1 „Verdachtsunabhängiger Mindestuntersuchungsumfang zu den in Anlage IV Tabelle 4 genannten Schwellenwerten“. Bei Hinweisen auf zusätzliche Verdachtsparameter sind diese ebenfalls in die Untersuchung und Bewertung mit einzubeziehen. Bodenmaterial mit mineralischen Fremdbestandteilen bis 50% ist gemäß der Spalte „Boden“ zu untersuchen.

Für den gewachsenen Boden kann unter bestimmten Voraussetzungen ein reduziertes Untersuchungsprogramm durchgeführt werden. Dazu sind der Abfallbehörde alle Untersuchungsergebnisse bis einschließlich 1. Bodenmeter unter Auffüllung zur Einstufung vorzulegen. Sofern keine Überschreitungen des Materialwerts BM-0\* nach Anlage 1 Tabelle 3 ErsatzbaustoffV festgestellt wurden, kann für die tieferliegenden Horizonte des gewachsenen Bodens der Beprobungsumfang nach Freigabe der Behörde auf folgende Parameter reduziert werden:

Feststoff: TOC, EOX, MKW, PAK<sub>16</sub>, PCB<sub>7</sub>, As, Pb, Cd, Cr ges., Cu, Ni, Zn, Hg, Tl

Eluat n. DIN 19529 (2:1 Schütteleluat): elektr. LF, Sulfat, As, Pb, Cd, Cr ges., Cu, Ni, Zn, Hg, Tl, PAK<sub>15</sub>, PCB<sub>7</sub>

Diese Verfahrensweise ist im Beprobungskonzept entsprechend aufzunehmen.

Zum Zeitpunkt der Probenahme und vor Beginn der Aushubarbeiten sind die Rasterfelder vor Ort deutlich zu kennzeichnen, so dass die Reproduzierbarkeit der Rasterfelder gewährleistet ist.

#### **1.4 Auswertung RF-Ergebnisse / Abfalleinstufung**

Die Ergebnisse (Prüfbericht inkl. Probenahmeprotokoll) sind durch das (konzeptreichende) Ingenieurbüro aufzubereiten und zu bewerten. Abfalleinstufungen erfolgen durch das fachkundige Ingenieurbüro. In strittigen Fällen ist die Abfallwirtschaftsbehörde bei der Einstufung hinzuzuziehen.

Der Abfallwirtschaftsbehörde ist zusammen mit aussagekräftigen Probenahmeprotokollen eine tabellarische Übersicht der Ergebnisse aller Untersuchungsparameter zu übermitteln. Darüber hinaus sind die vorgenommenen Abfalleinstufungen, auf deren Grundlage die Entsorgung der angefallenen Abfälle erfolgen soll, zur Kenntnis vorzulegen.

Sofern für den gewachsenen Boden ein reduziertes Untersuchungsprogramm geplant ist, sind für eine entsprechende Freigabe der Verfahrensweise im Vorfeld alle Ergebnisse zur Einstufung vorzulegen (s. Pkt. 1.3).

Das mit dem Aushub / Entsorgung beauftragte Unternehmen ist vor Ort durch das baubegleitende Ingenieurbüro (vgl. Anzeige), einzuweisen. Das von der Abfallwirtschaftsbehörde bestätigte Konzept sowie alle Abfalleinstufungen sind dazu zu übergeben.

Anlagen:

- Anlage 1      Anzeige zum Rasterfeldbeprobungskonzept
- Anlage 2      Mustergliederung Rasterfeldbeprobungskonzept

Firmenstempel des Antragstellers	Datum
	Ansprechpartner/in / Funktion

**Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt | B 2****Brückenstr. 6****10179 Berlin**

Anzeige zum Rasterfeldbeprobungskonzept

Bauvorhaben:

PLZ / Bezirk /	Straße	Hausnummer
-------------------	--------	------------

**Bauherr**

Anschrift	Telefon
Ansprechpartner/in	E-Mail

**Baufirma**

Anschrift / Ansprechpartner/in	Telefon
E-Mail:	

**Abfallerzeuger**

Anschrift / Ansprechpartner/in	Abfallerzeuger-Nr.
E-Mail	Telefon

**Bevollmächtigter**

Anschrift / Ansprechpartner/in	Telefon
E-Mail	

- Grundstück ist im Bodenbelastungskataster enthalten (als Anlage beizufügen)
- Abstimmung mit der Altlasten-/Bodenschutzbehörde ist erfolgt (als Anlage beizufügen)

**Begleitung der Rasterfelduntersuchung durch (fachkundiges Ingenieurbüro)**

Anschrift / Ansprechpartner/in	
E-Mail	Telefon

Hiermit bestätige ich, dass die Aushubarbeiten und die Entsorgung der anfallenden Abfälle entsprechend den Ergebnissen der abgestimmten in-situ Beprobung durchgeführt werden.

Die Aushubarbeiten / Entsorgung werden fachtechnisch durch das im Beprobungskonzept unter Kap. 1.3 benannte Ingenieurbüro begleitet.

- Die Informationen zum Datenschutz nach Art. 13 und 14 DS-GVO wurden gelesen und akzeptiert: Die Zustimmung wird erteilt für den Antrag und ggf. Anlagen.

Unterschrift des Bauherrn

**Hinweis:** Gemäß § 47 Abs. 3 Satz 1 KrWG besteht die Verpflichtung zur Erteilung von Auskünften ggü. der Abfallbehörde. Ordnungswidrig handelt, wer eine Auskunft nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erteilt.

## **Mustergliederung Rasterfeldbeprobungskonzept**

### **1. Allgemeine Angaben**

- 1.1 Bauherr / Auftraggeber
- 1.2 Anschrift der Baustelle
- 1.3 Beauftragtes fachkundiges Ingenieurbüro für Begleitung der Aushubarbeiten / Entsorgung
- 1.4 Sonstige am Bau Beteiligte

### **2. Beschreibung des Bauvorhabens**

- 2.1 Geplante Bebauung
- 2.2 Beschreibung ggf. erforderlicher Rückbaumaßnahmen (inkl. Ausführungszeitraum)
- 2.3 Ausführung der Baugrube (Trogbauweise etc.)
- 2.4 Geplanter Baubeginn
- 2.5 Begründung für das Erfordernis einer Rasterfelduntersuchung

### **3. Vorkenntnisse zu Baugrund und Belastungssituation**

- 3.1 Bisherige Bebauung
- 3.2 Industrielle / gewerbliche Vornutzung, Art der Nutzung
- 3.3 Auswertung bisheriger Untersuchungen mit Quellenangabe (Gutachten mit Datum)
- 3.4 Hinweise auf schadstoffhaltige Materialien (Art, Umfang) sowie vorhandene Keller / Fundamentreste
- 3.5 Ergebnisse Baugrunduntersuchungen (Geologie / Untergrundverhältnisse, Mächtigkeit der Auffüllungsschicht, GW-Stand etc.)

### **4. Beprobungsstrategie**

- 4.1 Aushubbereiche (Länge, Breite, Tiefe) - Kubatur
- 4.2 Probenahme durch:
- 4.3 Geplanter Termin der RF-Beprobung
- 4.4 Analytik durch:
- 4.5 Anzahl der Rasterfelder / Schürfe
- 4.6 Anzahl der Untersuchungsebenen / Schichten
- 4.7 Art der Probenahme
- 4.8 Untersuchungsprogramm chemische Analysen

### **Anlagen:**

- Anzeige zum Rasterfeldkonzept (ausgefüllt und vom Bauherren unterzeichnet)
- Rasterfeldplan mit Lage der Schürfe
- Grundstücksplan mit geplanter Bebauung
- Auszug aus BBK oder Negativbescheid Bodenschutz-/Altlastenbehörde
- Abstimmungsergebnis Bodenschutz-/Altlastenbehörde