

HIERMIT WIRD BESCHEINIGT, DASS

HERR DIPL.-GEOL. STEFAN NEUMANN

**AM 03.02.2023 IN BAYREUTH AN EINER EINTÄGIGEN SACHKUNDE-
SCHULUNG
ZUM THEMA:**

**PROBENAHMEN VON FESTEN UND STICHFESTEN
MATERIALIEN AUS HAUFWERKEN GEMÄSS DIN 19698-1
SOWIE VON FESTEN ABFÄLLEN NACH LAGA PN 98
(STAND MAI 2019)**

**MIT ERFOLGREICHER SCHRIFTLICHER PRÜFUNG TEILGENOMMEN
HAT.**

**DIE INHALTE, DIE IM THEORETISCHEN UND PRAKTISCHEN TEIL DES LEHRGANGS
VERMITTELT WURDEN, SIND AUF SEITE 2 DER BESCHEINIGUNG AUFGEFÜHRT.**

LEHRGANGSLEITUNG: Dr. Thorsten Spirgath

BAYREUTH, 03.02.2023



i.V. Dipl.-Geoökol. Armin Grupp
Industries & Environment

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Güttinger Straße 37
D-78315 Radolfzell
www.institut-fresenius.sgs-group.de



i. V. Anica Tamm
Produktmanagerin SGS Academy

SGS Germany GmbH
Heidenkampsweg 99
D-20097 Hamburg
www.sgs-training.de

IM THEORETISCHEN TEIL DES LEHRGANGS WURDEN U. A. FOLGENDE INHALTE VERMITTELT:

- Anwendungsbereich der LAGA PN 98
- Hinweise auf weiterführende Literatur: einschlägige DIN-Normen, Vorschriften, LAGA Methodensammlung Feststoffuntersuchungen, Handlungshilfe zur Anwendung der LAGA Mitteilung 32
- Begründung für segmentorientierte Probenahme als Standardverfahren zur Abfallcharakterisierung
- Vermittlung der Probenahmestrategie
- Zweck und Inhalte eines Probenahmeplans
- Korrekte Volumenbestimmung eines Haufwerks
- Bedeutung der Stoffverteilung im Zusammenhang mit der Haufwerksgröße und -zusammensetzung
- Bedeutung des Erhalts der Prüfmerkmalsverteilung (Stichwort: Abbild durch Labor-/Prüfprobe)
- Bedeutung einer korrekten und aussagekräftigen Probenahmedokumentation
- Informationsbeschaffung vor der Probenahme für Arbeitsschutz und Probenahmestrategie
- Qualitätssicherung und -kontrolle bei der Probenahme einschließlich Vor-Ort-Analytik
- Grundlegende Kenntnisse zu Arbeitsschutzmaßnahmen
- Entnahmeverfahren und Entnahmegerate inkl. Anwendungsgebiete sowie Vor- und Nachteile
- Haufwerksaufschluss mit Großgeräten, Handschurf, Beprobung von der Baggerschaufel, Stechlanzen und Rammkernsondierungen, Probenahmeteppich, Entnahme aus Materialströmen)
- Grundlegende Kenntnisse zur Heterogenität, Homogenität, Hot-Spot-Belastungen
- Erhalt der Prüfmerkmalsverteilung bei der Probengewinnung mit anschaulichem Bildmaterial
- Segmenteinteilung bei Haufwerksbeprobungen
- Erläuterung und Unterschied der Begriffe „repräsentativ“ und „abfallcharakterisierend“
- Probenahme inkl. Grenzen der abfallcharakterisierenden Beprobung von Mischhaufwerken
- Ermittlung der Größtkomponente, Erläuterung der Bestimmung des Mindest-Probenvolumens
- Erläuterung der Begriffe Einzel-, Misch-, Sammel- und Laborprobe
- Notwendige Mindestanzahl und -volumina der Einzel-, Misch-, Sammel- und Laborproben
- Anordnung der Probenahmepunkte in Abhängigkeit von der Haufwerksgeometrie
- Voraussetzungen und Vorgehensweise bei der Probenreduzierung
- Häufige Fehlerquellen bei der Probenahme
- Grundlegende Kenntnisse der Boden- und Materialbeschreibung (Hauptbodenarten, wichtige Bauschuttarten mit Schwerpunkt schadstoffbelastete Materialien)
- Probenahme aus bewegten Abfällen
- Probenahme aus Transportfahrzeugen und verpackten Materialien
- Verfahren der Probenteilung
- Vorbereitende Schritte an der Feldprobe nach DIN 19747
- Geeignete Probengefäße für organische, anorganische, leichtflüchtige Schadstoffe
- Probenvorbehandlung vor Ort
- Probenahmedokumentation (Protokoll, Fotodokumentation, Probenübersicht)
- Unterschiede zwischen LAGA PN 98 und DIN 19698-1
- Rechtsgrundlagen für die Anwendung der LAGA PN 98
- Haftungsfolgen einer nicht fachgerechten Beprobung
- Auswertung der Analyseergebnisse nach der LAGA Methodensammlung Feststoffuntersuchungen

IM PRAKTISCHEN TEIL DES LEHRGANGS WURDEN FOLGENDE INHALTE VERMITTELT:

- Umfeldfragen: Lagerungsdauer von Haufwerken, Einflüsse auf das Abfallmaterial
- Probenansprache im Feld
- Bestimmung des Haufwerksvolumens (Abschätzung, Berechnung bei unterschiedlicher Form) und Einteilung von Sektoren
- Begründung für bestimmte Vorgehensweisen (z. B. Hot-Spot-Proben) bei der Beprobung bestimmter Haufwerksbestandteile
- Probenahme mit Großgerätaufschluss inkl. Beprobung von der Baggerschaufel, Handschurf
- Bauschuttbeprobung
- Probenteilung
- Probenahme von flüchtigen organischen Verbindungen
- Ausfüllen eines Probenahmeprotokolls inkl. Fotodokumentation
- Beachtung der Arbeitsschutzmaßnahmen