Schulung und Lehrgang „Gütesicherungsbeauftragter Flüssigboden“

Gütebestimmungen

RAL-Registrierung
RAL-RG 508

Ausgabe Juli 2021

RAL

DEUTSCHES INSTITUT FÜR GÜTESICHERUNG UND KENNZEICHNUNG E. V.

Bildnachweis: U1 und U4 © RAL Gütegemeinschaft Flüssigboden e. V.

Antragsteller:

RAL-Gütegemeinschaft
Flüssigboden e. V.
Walter-Köhn-Straße 1 D
04356 Leipzig
Tel.: (03 41) 24 17 67 21
a.lobenstein@ral-gg-fluessigboden.de
www.ral-gg-fluessigboden.de

Herausgeber:

RAL Deutsches Institut für
Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.
Fränkische Straße 7
53229 Bonn
Tel.: (02 28) 6 88 95-0
Fax: (02 28) 6 88 95-430
E-Mail: RAL-Institut@RAL.de
Internet: www.RAL.de

Nachdruck, auch auszugsweise, nicht gestattet.

Alle Rechte – auch die der Übersetzung in fremde Sprachen –
bleiben RAL vorbehalten.

© 2021, RAL, Bonn

Preisgruppe 8

Zu beziehen durch:

Beuth-Verlag GmbH · Burggrafenstraße 6 · D-10787 Berlin
Tel.: (0 30) 26 01-0 · Fax: (0 30) 26 01-12 60 · E-Mail: info@beuth.de
Internet: www.beuth.de · www.mybeuth.de

Inhalt

		Seite
Präambel		2
1	Geltungsbereich	2
2	Gütebestimmungen	2
3	Inhaltliche Schwerpunkte der zu vermittelnden Kenntnisse	4
4	Änderungen	7
Die Institution RAL		U3

Präambel

Der RAL Gütegemeinschaft für Flüssigboden e.V. hat satzungsgemäß den Zweck, die Herstellung, den Transport und den Einbau von Flüssigboden, die Güte und die Eigenschaften der dafür notwendigen Herstellungstechnik mit allen für die nötige Prozesstransparenz erforderlichen Parametern und Steuerungs- sowie Überwachungsausrüstungen, die Nutzung der mit Flüssigboden anwendbaren planerischen Lösungen und die Ergebnisse der technischen sowie technologischen Möglichkeiten des Verfahrens güteseitig so zu sichern, dass die Vorteile des Verfahrens auch langfristig für die Anwender und Nutzer erhalten bleiben und Mängel dauerhaft vermieden werden.

1 Geltungsbereich

Die nachfolgenden Gütebestimmungen gelten für Schulung und Lehrgänge zur Erlangung und Sicherung der Fachkunde für Gütesicherungsbeauftragte für Flüssigboden auf der Grundlage der Gütesicherung Flüssigboden, RAL-GZ 507, nachfolgend kurz Gütesicherung genannt, in der jeweils gültigen Fassung.

2 Gütebestimmungen

Die nachfolgende tabellarische Zusammenstellung (Tabelle 1) weist den erforderlichen Mindestumfang der entsprechend der Gütesicherung zu vermittelnden Kenntnisse sowie den dafür notwendigen Mindestschulungszeitbedarf aus.

Die Fachkunde als Gütesicherungsbeauftragter für Flüssigboden wird durch eine erfolgreiche schriftliche Prüfung am Lehrgangsende nachgewiesen. Sein Einsatz ist eine Voraussetzung für das Recht zur Führung des Gütezeichens Flüssigboden.

Tabellenübersicht:

Schulung und Lehrgang „Gütesicherungsbeauftragter Flüssigboden“

	Vortragstitel & Inhalte – Gütesicherungs-beauftragter Flüssigboden	**Dauer in Minuten**	**UE a 45min**
1	„Das Flüssigbodenverfahren nach der Gütesicherung – allgemeine Grundlagen, Anwendungsmöglichkeiten und Güte-sicherung“	90	2
2	„Ermittlung von Bodeneigenschaften, Baugrunduntersuchungen und Homogen-bereichen“	90	2
3	„Einsatzmöglichkeiten von Flüssigboden zur Verminderung der Schadstofffrei-setzung bei mineralischen Materialien“	90	2
4	„Einführung in die Gütesicherung“	45	1
5	Gewinnung und Lagerung von Mineral-stoffen, Lagerung von Zusatzstoffen, Aufbereitungs- und Herstellungstechnik für Flüssigboden	90	2
6	„Ausschreibung nach VOB/A mit Güte-anforderungen entsprechend der Güte-sicherung/Gleichwertigkeit und Nachweis-führung von Nebenangeboten/Vergabe nach VOB/A“	90	2
7	„Baupraktische Erfahrungen bei Herstel-lung und Einbau von Flüssigboden gemäß der Gütesicherung“	90	2
8	„Gütesicherung von Flüssigboden, Abläufe, Verantwortlichkeiten, Prüfungen, Unter-lagen, Nachweise und Dokumentationen“	90	2
9	Schriftliche Prüfung/Multiple Choice-Test, 40 Fragen	90	2
	Summe Schulung „Gütesicherungsbeauf-tragter Flüssigboden“ in Min./U-Einheiten	765	17

3 Inhaltliche Schwerpunkte der zu vermittelnden Kenntnisse

Die nachfolgende Zusammenstellung weist schwerpunktmäßig den erforderlichen Mindestumfang der zu vermittelnden Kenntnisse aus.

1. Thema: „Das Flüssigbodenverfahren gemäß der Gütesicherung – allgemeine Grundlagen, Anwendungsmöglichkeiten und Gütesicherung“

- RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.;
- RAL Gütegemeinschaft Flüssigboden e. V., Aufgaben und Organisation;
- Flüssigboden, Definition, Charakteristika, Zusammensetzung, Differenzierung;
- Abgrenzung/Besonderheiten von Flüssigboden gegenüber anderen zeitweise fließfähigen selbstverdichtenden Verfüll-Baustoffen (ZFSV);
- DWA-Regelwerk (Arbeitsblatt DWA-A 139 sowie die DIN EN1610);
- Historie und Entwicklung des Flüssigbodenverfahrens;
- Überblick zu Einsatz- und Anwendungsmöglichkeiten;
- Überblick zum Gütesicherungsprozess.

2. Thema: „Ermittlung von Bodeneigenschaften, Baugrunduntersuchungen und Homogenbereichen“

- Anforderung an Baugrunduntersuchungen für Flüssigbodenanwendungen;
- Aufschlussmethoden für Baugrunduntersuchungen entsprechend DIN EN 1997, Eurocode 7;
- Geotechnische Kategorien und Untersuchungsumfänge nach DIN 4020 für Flüssigbodenanwendungen;
- Bodenuntersuchung und Bodenklassifikation entsprechend DIN 18196;
- Ableitung und Einteilung von Homogenbereichen entsprechend DIN 18300 für Flüssigbodenanwendungen;
- Verantwortung und Interaktion der am Bauvorhaben Beteiligten.

3. Thema: „Einsatzmöglichkeiten von Flüssigboden zur Verminderung der Schadstofffreisetzung bei mineralischen Materialien“

- Ursachen für Schadstoffe im Untergrund, Schadstoffarten, Schadstofftransport;

- Wirkmechanismen und Verfahren der Schadstoffaustragsminderung durch Anwendung der Flüssigbodentechnologie;
- Ablauf und Gütesicherung bei der Stabilisierung/Immobilisierung von Schadstoffen in mineralischen Materialien durch Anwendung der Flüssigbodentechnologie;
- Überblick über umweltgesetzlich relevante Bestimmungen;
- Probenahme und Dokumentation, Feststoff- und Eluatanalysen, Ergebnisbewertung;
- Verwertung und Entsorgung von Bodenaushub und von mineralischen Materialien.

4. Thema: „Einführung in die Gütesicherung“

- Gütesicherungsprozess, Geltungsbereich, Ablauf und Grundlagen;
- Gütesicherungsplan, Eigenüberwachung, Fremdüberwachung, Kontrollprüfung;
- Beteiligte und Verantwortlichkeiten bei der Gütesicherung;
- Dokumentation der Gütesicherung.

5. Thema: „Gewinnung und Lagerung von Mineralstoffen, Lagerung von Zusatzstoffen, Aufbereitungs- und Herstellungstechnik für Flüssigboden

- Technik und Technologie zur Entnahme und Aufbereitung von Boden und von Mineralstoffen;
- Lagerung von Bodenmaterial sowie von Zuschlagsstoffen (inkl. Platzbedarf und Logistik);
- Rezepturerstellung;
- Technik und Technologie zur Flüssigbodenherstellung;
- Gütesicherung und Dokumentation.

6. Thema: „Ausschreibung nach VOB/A mit Güteanforderungen gemäß der Gütesicherung Gleichwertigkeit und Nachweisführung von Nebenangeboten/Vergabe nach VOB/A“

- Grundsätze des Vergaberechts, Inhalt und Aufbau der VOB/A, § 16 VOB/A;
- Korrekte Ausschreibung von Flüssigbodenanwendungen;
- Haupt- und Nebenangebote;
- Zuschlagskriterien für die Vergabe, Auswahl und Wichtung;
- Zuschlagserteilung und Überprüfbarkeit der Vergabeentscheidung.

7. Thema: „Baupraktische Erfahrungen bei Herstellung und Einbau von Flüssigboden gemäß der Gütesicherung“

- Erfahrungen bei der gütegesicherten Herstellung von Flüssigboden mit mobilen und stationären Anlagen durch einen Gütezeichenbenutzer (H1–H4) gemäß der Gütesicherung;
- Erfahrungen bei der qualitätsgerechten Anwendung von Flüssigboden durch den Gütezeichenbenutzer (A1–A5) gemäß der Gütesicherung;
- Baustellenbezogener Gütesicherungsplan, baustellenbezogene Güteüberwachung;
- Auftrieb und Auftriebssicherung bei Flüssigbodenanwendungen;
- Rohrverlegung mit und ohne Auftriebssicherung bei Flüssigbodenanwendungen;
- Erfahrungen bei Sonderbaustellen mit Flüssigbodenanwendungen.

8. Thema: „Gütesicherung von Flüssigboden; Abläufe, Verantwortlichkeiten, Prüfungen, Unterlagen, Nachweise und Dokumentationen“

- Gütesicherungsprozess, Vorgehensweise, Festlegung der Anforderungen und Zielwerte an den herzustellenden Flüssigboden;
- Aufbau und Inhalt Gütesicherungsplan;
- Anforderungen an die Qualifikation der Beteiligten;
- Anforderungen an Maschinen, Geräte und Vorrichtungen für Herstellung und Anwendung;
- Inhalt, Durchführung und Dokumentation der Gütesicherungen inkl. Festlegung der Anforderungen für die Eigenüberwachung;
- Festlegungen für das Vorgehen bei Abweichungen.

9. Thema: Vorgaben zur Prüfung

Die Prüfung wird schriftlich als Multiple Choice-Ankreuztest durchgeführt. Der Prüfungsumfang beträgt 40 Fragen, diese müssen innerhalb von maximal 90 Minuten beantwortet werden. Bei allen Fragen können jeweils eine oder mehrere Antworten richtig sein. Richtig gesetzte Kreuze werden mit jeweils 1 Punkt bewertet. Falsch gesetzte Kreuze werden mit jeweils –1 Punkt bewertet. Fehlende Antworten werden mit 0 Punkten bewertet. Innerhalb der jeweiligen Frage werden die richtigen Antworten mit den falschen Antworten verrechnet, sollten sich dabei negative Ergebnisse ergeben, wird diese gesamte Frage mit 0 Punkten bewertet.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn mindestens 51 % der erreichbaren Punkte erzielt wurden.

4 Änderungen

Die vorstehenden Gütebestimmungen werden dem Stand der Technik angepasst. Änderungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der vorherigen schriftlichen Zustimmung von RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.

HISTORIE

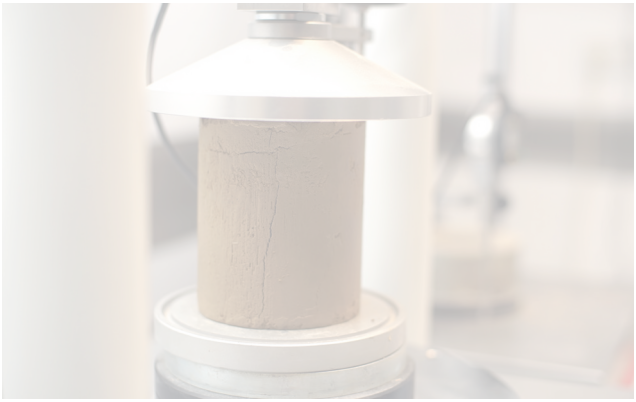
Die deutsche Privatwirtschaft und die damalige deutsche Regierung gründeten 1925 als gemeinsame Initiative den Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen (RAL). Das gemeinsame Ziel lag in der Vereinheitlichung und Präzisierung von technischen Lieferbedingungen. Hierzu brauchte man festgelegte Qualitätsanforderungen und deren Kontrolle – das System der Gütesicherung entstand. Zu ihrer Durchführung war die Schaffung einer neutralen Institution als Selbstverwaltungsorgan aller im Markt Beteiligten notwendig. Damit schlug die Geburtsstunde von RAL. Seitdem liegt die Kompetenz zur Schaffung von Gütezeichen bei RAL.

RAL HEUTE

RAL agiert mit seinen Tätigkeitsbereichen als unabhängiger Dienstleister. RAL ist als gemeinnützige Institution anerkannt und führt die Rechtsform des eingetragenen Vereins. Seine Organe sind das Präsidium, das Kuratorium, die Mitgliederversammlung sowie die Geschäftsführung.

Als Ausdruck seiner Unabhängigkeit und Interessensneutralität werden die Richtlinien der RAL Aktivitäten durch das Kuratorium bestimmt, das von Vertretern der Spitzenorganisationen der Wirtschaft, der Verbraucher, der Landwirtschaft, von Bundesministerien und weiteren Bundesorganisationen gebildet wird. Sie haben dauerhaft Sitz und Stimme in diesem Gremium, dem weiterhin vier Gütegemeinschaften als Vertreter der RAL Mitglieder von der Mitgliederversammlung hinzugewählt werden.

RAL KOMPETENZFELDER

- RAL schafft Gütezeichen
- RAL schafft Registrierungen, Vereinbarungen und Geographische Herkunfts-Gewähr-Zeichen und RAL Testate

RAL DEUTSCHES INSTITUT FÜR GÜTESICHERUNG UND KENNZEICHNUNG E. V.
Fränkische Straße 7 · 53229 Bonn · Tel.: +49 (0) 228-6 88 95-0 · Fax: +49 (0) 228-6 88 95-430
E-Mail: RAL-Institut@RAL.de · Internet: www.RAL.de