

Grundsätze

für die Durchführung des Überwachungsverfahrens

gem. SKZ/TÜV-LGA Güterrichtlinie

Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien

BQS 8-1

1. Vorbemerkung

Die Satzung der Überwachungsgemeinschaft „Bauen für den Umweltschutz“ (BU) e.V. beschreibt in § 2, dass der Verein zum Schutz der Umwelt und zum Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen und im Sinne der Nachhaltigkeit fachgerechte Leistungen beim Bauen für den Umweltschutz fördert. Durch Nachweis der betrieblichen Eignung soll die Qualität der Ingenieurleistungen, der Bauleistungen, der Werkstoffauswahl und des Einsatzes der Verfahrenstechnik sichergestellt werden. Zur Erreichung dieses Zwecks hat der Verein die Aufgabe, durch Fremdüberwachungsprüfungen im Rahmen einer Zertifizierung darüber zu wachen, dass seine Mitglieder über die erforderlichen Voraussetzungen verfügen, die sie als Fachbetriebe in klar definierten Bereichen auszeichnen.

Die vorliegenden Grundsätze für die Durchführung des Überwachungsverfahrens beschreiben ausschließlich das Überwachungsverfahren für die Verarbeitungsfachbetriebe von Rohren, Schächten und Bauteilen („Verarbeitungsfachbetrieb RSB“) in Deponien. Sie finden Anwendung bei Mitgliedsfirmen der Überwachungsgemeinschaft „Bauen für den Umweltschutz“ e.V. im Leistungsbereich BQS 8-1.

Das zur Umsetzung in Kraft gesetzte Überwachungsverfahren für die Verarbeitungsfachbetriebe RSB wird durch die vorliegenden "Grundsätze für die Durchführung des Überwachungsverfahrens " geregelt. Das im Folgenden beschriebene und mit dem BQS 8-1 ("SKZ/TÜV-LGA Güterrichtlinie Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien" Anhang 6) – siehe Anlage 1 dieser Grundsätze abgestimmte Überwachungsverfahren betrifft ausschließlich die Verarbeitungsfachbetriebe RSB nach der Deponieverordnung, der AwSV, dem Bundesbodenschutzgesetz und weiteren Richtlinien des Grundwasserschutzes in der jeweils gültigen Fassung.

2. Prüfungsgrundlagen

Mitgliedsfirmen, die sich dem Überwachungsverfahren mit dem Ziel, das zugehörige Überwachungszeichen BQS 8-1 führen zu dürfen, unterziehen wollen, müssen die nachfolgend aufgeführten Qualifikationsmerkmale nachweisen.

2.1 Nachweis der technisch-fachlichen Qualifikation

Die technisch-fachliche Qualifikation liegt vor, wenn der Antragsteller nachweist, dass er die **„Richtlinie für die Anforderungen an Verarbeitungsfachbetriebe von Rohren, Schächten und Bauteilen auf Deponien“** in der letztgültigen Fassung erfüllt. Diese Richtlinie ist als Anhang 6 in der "SKZ/TÜV-LGA Güterrichtlinie Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien" zu finden und hier im Wortlaut als Anhang 1 beigefügt und vollinhaltlich Bestandteil dieser Überwachungsgrundsätze. Die Prüfung dieser Anforderungen erfolgt durch bestellte, neutrale und fachkundige Prüfbeauftragte.

2.2 Nachweis eines ausreichenden Versicherungsschutzes

Der Antragsteller muss das Bestehen einer Betriebshaftpflichtversicherung mit einer Mindestdeckungssumme von 2,5 Mio. € nachweisen. Die Versicherung muss ausdrücklich eine Absicherung gegenüber Umweltrisiken beinhalten.

2.3 Nachweis von Referenzobjekten

Der Antragsteller muss Referenzen über die Verarbeitung von Rohren, Schächten und Bauteilen gem. SKZ/TÜV-LGA Güterrichtlinie aus den letzten 3 Jahren nachweisen.

Alle Unterlagen (Zeugnisse, Nachweise, Verträge etc.), die dem Prüfbeauftragten im Rahmen des Überwachungsverfahrens vorzulegen sind, müssen in deutscher Sprache abgefasst sein.

3. Durchführung des Überwachungsverfahrens

Das Vereinsmitglied richtet seinen Antrag auf Durchführung des Überwachungsverfahrens an die Überwachungsgemeinschaft „Bauen für den Umweltschutz“ e.V.. Dem Antrag sind die Nachweise gemäß Ziffer 2.2 und 2.3 beizufügen.

In seinem Antrag erklärt der Antragsteller seine Bereitschaft zur Übernahme der Kosten der Überprüfung durch den Prüfbeauftragten zum Nachweis der Qualifikation nach Ziffer 2.1. Die Gebühren sind in der BU-Gebührenordnung geregelt.

Die Überwachungsgemeinschaft „Bauen für den Umweltschutz“ e.V. veranlasst sodann die Beauftragung des Prüfbeauftragten zur Prüfung der Qualifikation des Antragstellers nach Ziffer. 2.1, im nachfolgenden bei der Erstprüfung als Eignungsprüfung bezeichnet.

3.1 Durchführung der Eignungsprüfung (Erstprüfung)

Die zur Durchführung der Eignungsprüfung erforderlichen Verfahrensschritte erfolgen in direkter Abstimmung zwischen Antragsteller und Prüfbeauftragtem. Zur Vorbereitung der Prüfung übersendet der Prüfbeauftragte einen Fragenkatalog, um sich aufgrund der durch dessen Beantwortung gewonnenen Grundinformationen bereits im Vorfeld ein Bild von dem zu prüfenden Unternehmen machen zu können.

Lassen die Vorabinformationen keine Umstände erkennen, die einen erfolgreichen Verlauf der Eignungsprüfung bereits jetzt in Frage stellen, wird ein Termin für die vor-Ort-Prüfung abgestimmt.

Die Prüfungsdauer beträgt im Regelfall 2 Tage. Ort, Termin und Ablauf der Prüfung werden zwischen den Beteiligten direkt abgestimmt. Die Terminvereinbarung erfolgt unter Berücksichtigung der Interessenlage der zu prüfenden Firma.

Nach dem Prüfungstermin beim Antragsteller legt der Prüfbeauftragte dem Überwachungsausschuss innerhalb einer Frist von 6 Wochen den Prüfbericht vor. Er beinhaltet und begründet gegebenenfalls die Entscheidung darüber, ob der Antragsteller die Anforderungen bezüglich der technisch-fachlichen Qualifikation gemäß Pkt. 2.1 dieser Überwachungsordnung erfüllt oder nicht.

Im Falle eines für den Antragsteller negativen Entscheides wird der Prüfbeauftragte zur Teilnahme an einer Sitzung des Überwachungsausschusses eingeladen, um noch einmal seine Entscheidungsgründe zu erläutern. Nach Anhörung des Prüfbeauftragten liegt es im Ermessen des Überwachungsausschusses, auch mit dem bezüglich seiner technisch-fachlichen Eignungsvoraussetzungen abgelehnten Antragsteller ein Gespräch zur Klärung der Frage zu führen, ob er innerhalb einer vorzugebenden Nachfrist in der Lage ist, die für das negative Votum des Prüfbeauftragten ursächlichen Umstände zu beseitigen. Wenn das Gespräch erkennen lässt, dass der Antragsteller Gewähr dafür bietet, die bis dahin noch nicht nachgewiesenen Eignungsvoraussetzungen nachträglich zu erfüllen, wird der Überwachungsausschuss den Prüfbeauftragten mit einer Nachprüfung beauftragen.

Im Falle einer erneuten negativen Entscheidung des Prüfbeauftragten gilt der Antrag als abgelehnt.

3.2 Durchführung der Wiederholungsprüfung (Folgeprüfung)

Verarbeitungsfachbetriebe RSB mit erfolgreich abgeschlossener Eignungsprüfung müssen sich zum Nachweis ihrer dauerhaft zu gewährleistenden Qualitätssicherung und bestehenden Eignung jährlichen Wiederholungsprüfungen unterziehen. Das aufgrund einer Eignungs- bzw. Wiederholungsprüfung ausgestellte Überwachungszertifikat ist bis zum 31.12. des der Prüfung folgenden Jahres gültig (siehe Anlage 2). Wird der Prüfrhythmus aus Gründen, die der Verarbeitungsfachbetrieb RSB zu vertreten hat, unterbrochen, ist eine neuerliche Eignungsprüfung durchzuführen. Das dafür ausgestellte Zertifikat ist jedoch nur bis zum Ende des Kalenderjahres, in dem die erneute Eignungsprüfung stattgefunden hat, gültig.

Zwischen der Eignungs- und der 1. Wiederholungsprüfung darf maximal ein Zeitraum von 12 Monaten liegen.

Die Wiederholungsprüfungen sind durch den zertifizierten Verarbeitungsfachbetrieb RSB bei der Geschäftsstelle der Überwachungsgemeinschaft „Bauen für den Umweltschutz“ e.V. zu beantragen. Die Geschäftsstelle BU leitet diesen Antrag umgehend an den Prüfbeauftragten weiter. Die Wiederholungsprüfungen finden dann in der Regel nach direkter terminlicher Abstimmung zwischen dem Prüfbeauftragten und dem zu überwachenden Betrieb im Wechsel auf einer Baustelle oder im Verarbeitungsbetrieb RSB statt. Zur terminlichen Koordination benennen die Verarbeitungsfachbetriebe RSB dem Prüfbeauftragten nach entsprechender Aufforderung laufende oder geplante Projekte oder Baustellen, an oder auf denen die Prüfung stattfinden könnte. Vorschläge der Firmen über Termin und Ort der Prüfung werden von dem Prüfbeauftragten berücksichtigt, wenn sie dem Prüfungszweck nicht entgegen-

genstehen. Die Prüfungsdauer beträgt im Regelfall maximal 1 Tag. Es steht im Ermessen des Prüfbeauftragten, eine Prüfung auch unangemeldet und ohne vorherige terminliche Absprache mit dem Verarbeitungsfachbetrieb RSB anzusetzen.

Bei der Prüfung sollte ein Verantwortungsträger der Firma, in jedem Fall aber der Qualitätsbeauftragte und/oder der Fachbauleiter anwesend sein. Nach dem Prüfungstermin legt der Prüfbeauftragte dem Überwachungsausschuss innerhalb einer Frist von 2 Wochen den Prüfbericht vor. Im Falle eines negativen Entscheides wird sinn gemäß wie in § 3.1 vorgesehen verfahren. Im Falle einer Nachprüfung wird dazu ein Mitglied des Überwachungsausschusses geladen.

3.3 Meldepflichten der Verarbeitungsfachbetriebe RSB

Zertifizierte Verarbeitungsfachbetriebe RSB, die sich dem Überwachungsverfahren erfolgreich unterzogen haben, sind der Geschäftsstelle der Überwachungsgemeinschaft BU gegenüber zur Meldung sämtlicher Umstände verpflichtet, deren Erfüllung Voraussetzung für die Erlaubnis, das jeweilige Überwachungszeichen führen zu dürfen, waren. Insbesondere unter Bezug auf die technisch-fachliche Qualifikation nach Pkt. 2.1 sind Änderungen meldepflichtig, die sich gegenüber dem Stand der letzten Prüfung (Eignungs- oder Wiederholungsprüfung) ergeben haben. Darunter fallen alle personellen Änderungen und solche, die sich auf die Unterschreitung von Mindestanforderungen an Einrichtungen und Geräte beziehen.

Den Pkt. 2.1 betreffende Änderungsmeldungen werden von der Geschäftsstelle der Überwachungsgemeinschaft BU an den Prüfbeauftragten weitergegeben.

3.4 Prüfgebühren

Alle mit den Prüfungen verbundenen Kosten werden gem. Beitrags- und Prüfgebührenordnung durch die Überwachungsgemeinschaft „Bauen für den Umweltschutz“ e.V. beim Verarbeitungsfachtrieb RSB in Rechnung gestellt. Die Verleihung des Überwachungszertifikates (siehe Anlage 2) sowie die Erlaubnis zur Führung des Überwachungszeichens setzen die Zahlung der fälligen Rechnungsbeträge voraus.

4. Überwachungszeichen

Das Überwachungszeichen (siehe Anlage 3) ist ein Nachweis der Eignung und Qualitätssicherung. Es weist den Überwachungszeichenträger als Mitglied der Überwachungsgemeinschaft „Bauen für den Umweltschutz“ e.V. und überprüften BQS 8-1-Fachbetrieb aus und bestätigt, dass er bei der Verarbeitung von RSB aufgrund Eigenkontrolle und Fremdüberwachung durch eine neutrale Prüfstelle Gewähr für die Einhaltung höchster Qualitätsstandards bietet.

Es garantiert die Qualitätssicherung beim Überwachungszeichenträger nicht nur aufgrund einer bestandenen Erst-Eignungsprüfung, sondern auch als Folge von in festgelegten Abständen erfolgten Wiederholungsprüfungen.

4.1 Beurkundung der Überwachung

Nach erfolgreichem Durchlaufen des Überwachungsverfahrens und durch den Nachweis, dass die Qualifikationsmerkmale nach 2.1, 2.2 und 2.3 erfüllt sind sowie nach Zahlung der in Rechnung gesetzten Prüfgebühren erhält der Antragsteller das Überwachungszertifikat. Damit wird ihm die Führung des Überwachungszeichens gestattet. Da die Erlaubnis zur Führung des Überwachungszeichens an die Wiederholungsprüfungen gemäß Pkt. 3.2 gebunden ist, ist das Zertifikat und damit die Erlaubnis zur Führung des Überwachungszeichens nur für den auf dem Zertifikat angegebenen Zeitraum gültig. Nach erfolgreich abgelegter Wiederholungsprüfung wird das Zertifikat erneut ausgestellt.

Ein Muster des Überwachungszertifikates ist als Anlage 2 dieser Überwachungsordnung beigefügt.

4.2 Gestaltung und Verwendung des Überwachungszeichens

Ein Muster des Überwachungszeichens ist als Anlage 3 dieser Überwachungsordnung beigefügt.

Der Überwachungszeichenträger ist berechtigt, das Überwachungszeichen nach eigenem Ermessen auf Briefbögen, Drucksachen, Prospekten, Kraftfahrzeugen etc. zu verwenden. Er ist jedoch verpflichtet, der Überwachungsgemeinschaft „Bauen für den Umweltschutz“ e.V. Muster von mit dem Überwachungszeichen versehenen Papieren zu übergeben bzw. mitzuteilen, wo und wie das Zeichen auf sonstige Art und Weise, z.B. auf Kfz, verwendet wird.

4.3 Entzug des Überwachungszeichens

Die Erlaubnis zur Führung des Überwachungszeichens erlischt, wenn ein Überwachungszeichenträger eine der in dieser Überwachungsordnung für die Erteilung des Zeichens erforderlichen Qualifikationsmerkmale nicht mehr erfüllt. Das betreffende Vereinsmitglied ist in diesem Falle verpflichtet, darüber von sich aus unverzüglich der Geschäftsstelle der Überwachungsgemeinschaft BU Mitteilung zu machen (s. Pkt. 3.3).

Mitteilungen von Vereinsmitgliedern über unbefugte oder missbräuchliche Nutzung des Überwachungszeichens durch andere sind ebenfalls an die Geschäftsstelle der Überwachungsgemeinschaft BU zu richten.

Die Nichtbeachtung der Satzung der Überwachungsgemeinschaft „Bauen für den Umweltschutz“ e.V., Austritt oder Ausschluss aus dem Verein, Insolvenz oder Liquidation können bzw. müssen eine Aberkennung der Erlaubnis zur Führung des Überwachungszeichens zur Folge haben.

Die Entscheidung über die Aberkennung des Überwachungszeichens trifft der Überwachungsausschuss. Gegen die Entscheidung des Überwachungsausschusses sind die satzungsgemäß festgelegten Verfahren bis hin zur Bestellung von Schiedsgerichten nach der jeweiligen Satzung zulässig.

Wird ein endgültig aberkanntes Überwachungszeichen dennoch und trotz erfolgter Abmahnung weiter benutzt, erfolgt eine Klage gegen die unerlaubte Führung des Überwachungszeichens auf dem ordentlichen Rechtsweg.

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1:** „Anhang 6: Anforderung an Verarbeitungsbetriebe von Rohren, Schächten und Bauteilen für Deponien“
aus: SKZ/TÜV-LGA Güterichtlinie
Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien“
- Anlage 2:** Muster des Überwachungszertifikates
- Anlage 3:** Muster des Überwachungszeichens

Anhang 6: Anforderung an Verarbeitungsfachbetriebe von Rohren, Schächten und Bauteilen für Deponien

1. Anwendungsbereich

In diesem Anhang wird der Stand der Technik bei der Verarbeitung von RSB definiert, insbesondere die Fertigung von Schächten und Bauteilen, sowie die Verlegung und der Einbau von Rohren, Schächten und Bauteilen für Deponien.

Rohre, Schächte und Bauteile für Deponien erfüllen nur dann die Anforderungen des BQS 8-1, wenn diese nachgewiesenermaßen von einem erfahrenen und mit qualifiziertem Personal sowie erforderlichen Geräten und Maschinen ausreichend ausgestatteten Verarbeitungsfachbetrieb „Rohre, Schächte und Bauteile“ (Verarbeitungsfachbetrieb RSB) verarbeitet werden. Im Folgenden sind die entsprechenden Anforderungen an einen Verarbeitungsfachbetrieb RSB zusammengestellt.

2. Nachweis

Der zuständigen Behörde sind die Qualifikation, Ausstattung und Erfahrung des Verarbeitungsfachbetriebes gemäß dieser Richtlinie nachzuweisen. Der Nachweis kann durch Vorlage eines Zertifikats bzw. einer Urkunde einer Güteüberwachungsgemeinschaft eines Fachverbandes geführt werden. Nach deren Überwachungsordnung prüft und überwacht ein Prüfbeauftragter den Verarbeitungsfachbetrieb RSB. Der Prüfbeauftragte wird der LAGA Ad-hoc-AG „Deponietechnik“ zur Kenntnis gegeben. Die Güteüberwachungsgemeinschaft zertifiziert den Verarbeitungsfachbetrieb RSB.

Die Einhaltung der Anforderungen muss jährlich überprüft werden. Bei Verarbeitungsfachbetrieben mit Werksfertigung und Baustellenarbeiten erfolgt die Prüfung im Wechsel auf der Baustelle bzw. im Betrieb.

3. Aufgaben

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB verarbeitet RSB nach dem Stand der Technik im Werk sowie auf der Baustelle in Abstimmung mit den anderen am Bau Beteiligten. Im Rahmen des Qualitätsmanagements ist er für die Eigenüberwachung verantwortlich.

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB arbeitet dabei auf der Grundlage einer projektbezogenen Leistungsbeschreibung des zu erstellenden Gewerks. Die Leistungsbeschreibung muss dem Stand der Technik entsprechen. Insbesondere Folgendes ist zu beachten:

- die Deponiezulassung,
- die Deponieverordnung,

- den Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard (BQS) 8-1 „Rohre, Schächte und Bauteile in Basis- und Oberflächenabdichtungssystemen von Deponien“,
- diese SKZ/TÜV-LGA Güterrichtlinie RSB,
- die DVS-Merkblätter und -Richtlinien,
- Normen,
- die Verarbeitungsvorschriften der Produkthersteller,
- die VOB,
- das BGB und
- die Anforderungen der Güteüberwachungsgemeinschaft, deren Mitglied der Verarbeitungsfachbetrieb RSB ist.

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB stellt die für das Bauvorhaben erforderlichen technischen Daten den am Projekt Beteiligten auf Anforderung schriftlich zur Verfügung.

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB erarbeitet Fertigungszeichnungen für Schächte und Bauteile unter Beachtung von planerischen Vorgaben und statischen Randbedingungen sowie den erforderlichen Schweißverfahren.

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB führt die Eigenüberwachung im Werk und die Eigenprüfung auf der Baustelle durch und bewertet, dokumentiert und archiviert die ausgeführte Verarbeitung und die Prüfungsergebnisse.

4. Anforderungen an den Verarbeitungsfachbetrieb RSB

4.1. Allgemeine Anforderungen

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB ist ein Unternehmen, das RSB für Deponien verarbeitet. Er muss seine fachliche Befähigung nach den Anforderungen dieses Anhangs nachweisen und einer regelmäßigen Überprüfung unterliegen.

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB muss die nachfolgend benannten administrativen, personellen, fachlichen, gerätetechnischen und organisatorischen Voraussetzungen für die Arbeitsvorbereitung, die Verarbeitung und die Prüfung beim Einsatz von Rohren, Schächten und Bauteilen im Deponiebau erfüllen.

4.2 Anforderungen an das Unternehmen

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB muss rechtlich identifizierbar sowie finanziell und wirtschaftlich leistungsfähig sein. Als Nachweise dienen i.d.R. der aktuelle Handelsregisterauszug sowie aktuelle Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Finanzamts, der Krankenkassen und der Berufsgenossenschaft. Darüber hinaus müssen eine Betriebshaftpflichtversicherung mit einer ausreichenden Deckungssumme (Empfehlung mindestens 2,5 Mio. €) jeweils für Sach-, Personen- und Vermögensschäden sowie der Nachweis des Versicherungsschutzes

gemäß Umweltschadensgesetz und gegebenenfalls der Einschluss einer erweiterten Produkthaftpflichtversicherung² nachgewiesen werden.

Das Unternehmen muss über eine ausreichende Anzahl qualifizierter Kunststoffschweißer nach Nr. 4.5.2.4. in Abhängigkeit vom Verarbeitungsvolumen verfügen.

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB für Baustellen muss eine gültige Anerkennung als Fachbetrieb gemäß § 62 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) besitzen.

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB muss über ein Qualitätsmanagement-System verfügen (siehe Nr. 4.4).

4.3 Beauftragung von Nachunternehmern

Werden vom Verarbeitungsfachbetrieb RSB Nachunternehmer für das Verarbeiten von RSB oder für die Eigenüberwachung des Verarbeitungsfachbetriebs RSB beauftragt, so müssen diese mindestens die Anforderungen dieses Anhangs erfüllen. Darüber hinaus muss ein Nachweis nach Nr. 2 dieses Anhangs vorliegen. Die Umsetzung muss dokumentiert werden.

4.4 Anforderungen an das Qualitätsmanagement-System

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB muss über ein firmenbezogenes Qualitätsmanagement-System (QMS) in Anlehnung an DIN EN ISO 9001 verfügen.

Aufbau- und Ablauforganisation zur Durchführung des Qualitätsmanagements sind zu regeln und schriftlich in einem Qualitätsmanagement-Handbuch (QMH) niederzulegen³. Es muss mindestens die Qualitätsmanagement-Elemente nach der Anforderungstabelle 1 in Nr. 7 dieses Anhangs enthalten und die Anforderungen berücksichtigen. Es umfasst ferner die QM-Verfahrensweisungen, die Arbeitsweisungen sowie die sonstigen Qualitätsdokumente (Formulare, Berichte, Listen usw.), die detailliert die Umsetzung der QM-Elemente und die Tätigkeiten für die Mitarbeiter beschreiben.

Für die Umsetzung der Anforderungen und der Regelungen des QM-Handbuches ist ein Qualitätsmanagement-Beauftragter (QMB) zu benennen.

4.5 Anforderungen an das Personal

4.5.1. Allgemeines

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB muss über geschultes und geprüftes Fachpersonal mit Sachverstand und Erfahrung in der Kunststoff-, Schweiß- und Bautechnik, im kunststofftechnischen Qualitätsmanagement und in den Verarbeitungsverfahren verfügen.

² Dies ist notwendig für den Fall, dass der Fachbetrieb Produkte unter eigenem Namen vertreibt.

³ Die Norm ISO/TR 10013 gibt Hinweise für die Erstellung eines QMH.

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB muss personell in der Lage sein, auf der Grundlage der Ausschreibungsunterlagen ein fachtechnisch einwandfreies Angebot zu erarbeiten und – im Hinblick auf die Übereinstimmung mit den Anforderungen – eine fachgerechte Leistung zu erbringen. Er muss die Bedeutung festgestellter Mängel in ihren Auswirkungen auf die Funktionstüchtigkeit für ein Deponiebauwerk beurteilen können, um Nachbesserungen fachgerecht im technisch erforderlichen Umfang durchführen zu können. Der Nachweis erfolgt über eine aktuelle Liste mit Referenzprojekten der letzten drei Jahre.

Die planmäßige Prüfung, Weiterbildung und Schulung des Fachpersonals muss sichergestellt und dokumentiert werden. Die Dokumentation umfasst die Abschnitte:

- Grundausbildung und Schweißerprüfung nach DVS-Richtlinien gemäß dem Einsatzbereich des Mitarbeiters
- Nachweise zur Praxiserfahrung
- selbstständiger Einsatz im jeweiligen Aufgabenbereich und
- Weiterbildungsmaßnahmen.

Zu den Weiterbildungsmaßnahmen gehört insbesondere auch eine fachtechnische Unterweisung in die Besonderheiten der Verarbeitung von RSB in Deponien. Die Unterweisung des dafür eingesetzten Personals muss durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen.

Nur Kunststoffschweißer nach Nrn 4.5.2.4. und 4.5.3.4. dürfen RSB schweißen. Die gültigen Prüfbescheinigungen zur Schweißbefähigung des Schweißpersonals sind auf der Baustelle als Kopien bereitzuhalten.

4.5.2. Personal im Werk

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB muss mindestens über folgendes Personal im Feststellungsverhältnis mit nachfolgend beschriebener Mindestqualifikation verfügen:

- Projektleiter
- Werksmeister
- Fachmann für Kunststoffschweißen
- Kunststoffschweißer
- Qualitätsmanagement - Beauftragter (QMB)

4.5.2.1 Projektleiter

Der Projektleiter muss eine technische Ausbildung aufweisen - vorzugsweise ein abgeschlossenes Studium an einer (Fach-) Hochschule oder Universität - und mindestens drei Jahre Berufserfahrung in der Planung, Ausführung und Verarbeitung von RSB in Deponien nachweisen. Er hat sicherzustellen, dass das Gewerk nach den relevanten technischen Baubestimmungen und nach dem beauftragten Leistungsumfang fachgerecht durchgeführt wird. Dieses umfasst die Überwachung der Bauausführung sowie die Pflicht zur Koordination und Organisation. Er muss als Leitungsorgan für das Gewerk des Fachbetriebes fachlich und organisatorisch gegenüber dem Fachpersonal weisungsbefugt sein.

4.5.2.2 Werksmeister

Der Werksmeister muss eine abgeschlossene Ausbildung zum Kunststoffschweißer nach DVS Richtlinie 2212 Teil 1 oder DVGW GW 330 (Bescheinigungen nach 4.5.2.4. Kunststoffschweißer) nachweisen oder als Fachmann für Kunststoffschweißen geprüft sein. Er muss mindestens über drei Jahre Berufserfahrung in der Leitung einer Fertigungswerkstatt für RSB verfügen. Der Werksmeister hat sicherzustellen, dass das Gewerk nach den relevanten technischen Baubestimmungen und nach dem beauftragten Leistungsumfang fachgerecht durchgeführt wird. Dieses umfasst die Überwachung der Fertigung sowie die Pflicht zur Koordination und Organisation. Er muss als Leitungsorgan für das Gewerk des Fachbetriebes fachlich und organisatorisch gegenüber dem Fachpersonal weisungsbefugt sein.

4.5.2.3 Fachmann für Kunststoffschweißen

Der Fachmann für Kunststoffschweißen muss über eine entsprechende Prüfbescheinigung nach DVS Richtlinie 2213 verfügen und hat damit die Qualifikation als verantwortliche Schweiß- und Prüfaufsicht (Eigenüberwachung) gemäß den Anforderungen dieser Güterrichtlinie erfüllt.

4.5.2.4. Kunststoffschweißer

Eingesetzte Kunststoffschweißer müssen über eine abgeschlossene Ausbildung und eine aktuell gültige Prüfbescheinigung gemäß DVS Richtlinie 2212 Teil 1 „Prüfung von Kunststoffschweißern für die Prüfgruppen I und II“ in den Untergruppen I-6.1, I-6.2 sowie I-9.1 und I-9.2 für PE oder gleichwertig verfügen.

Sofern der Betrieb neben PE Materialien auch PP einsetzt, sind Prüfungsnachweise für das Schweißen von PP in den Untergruppen I-4 und I-10 erforderlich.

Werden vom Betrieb neben Rohrleitungen Bauteile gefertigt, sind zusätzlich für die Prüfgruppe II die Untergruppen II-1 und II-4 für PE und gegebenenfalls II-2 und II-3 für PP erforderlich.

Ausbildungen nach DVGW GW 330 werden anerkannt, sofern die erforderlichen Einsatzbereiche wie oben genannt enthalten sind.

4.5.2.5 Qualitätsmanagement - Beauftragter (QMB)

Der QMB muss in Anlehnung an DIN EN ISO 9001 qualifiziert sein. Er muss die Anforderungen erfüllen, die unter Nr. 7 Tabelle 1 (Anforderungen an die Dokumentation des Qualitätsmanagementsystems) genannt sind.

4.5.3. Personal auf Baustellen

Für die Verarbeitung von RSB auf Baustellen hat der Verarbeitungsfachbetrieb RSB folgendes Personal in Festanstellung vorzuhalten.

- Fachbauleiter/Projektleiter
- Fachmann für Kunststoffschweißen
- Kunststoffschweißer
- Qualitätsmanagement - Beauftragter (QMB)

4.5.3.1. Fachbauleiter / Projektleiter

Der Fachbauleiter/Projektleiter muss den Anforderungen nach Nr. 4.5.2.1. entsprechen.

4.5.3.2 Fachmann für Kunststoffschweißen

Der Fachmann für Kunststoffschweißen muss den Anforderungen nach Nr. 4.5.2.3. entsprechen.

4.5.3.3 Kunststoffschweißer

Der Kunststoffschweißer muss den Anforderungen nach Nr. 4.5.2.4. entsprechen.

4.5.3.4 Qualitätsmanagement - Beauftragter (QMB)

Der QMB muss den Anforderungen nach Nr. 4.5.2.5 entsprechen

4.6 Anforderungen an Maschinen und Geräte

4.6.1 Allgemeine Anforderungen

Der Verarbeitungsfachbetrieb RSB muss mit Maschinen und Gerätschaften für die Verarbeitung von RSB gemäß den Anforderungen der zugelassenen Schweiß- und Prüfverfahren ausgestattet sein. Für den Transport und die Verarbeitung von RSB müssen geeignete Anschlagmittel und Hebegeräte vorhanden sein.

Maschinen und Gerätschaften müssen nach dokumentierten Anweisungen gewartet werden. Die Wartungsintervalle für Schweißmaschinen und -geräte dürfen dabei 1 Jahr nicht überschreiten. Die Wartungsmaßnahmen müssen dokumentiert werden.

Für die Verarbeitung von RSB hat der Verarbeitungsfachbetrieb RSB über eine ausreichende Anzahl (mindestens 2 Stück pro Gerätetyp) folgender Maschinen und Gerätschaften zu verfügen:

Im Werk:

- Warmgas-Extrusionsschweißgeräte einschließlich der Vorrichtungen zur Zuführung des Schweißzusatzes
- Warmgasziehschweißgeräte
- Heizelementstumpfschweißgeräte mit zugehörigen Einsätzen jeweils für alle Rohrdimensionierungen,
- Heizelementmuffenschweißgerät zum Aufsatteln von Stutzen (1 Stück ausreichend)
- Heizwendelschweißgeräte mit Protokollierung,
- Transportmittel und Hebezeuge, die eine Handhabung der RSB nach den Angaben der Hersteller ermöglichen,
- Rotationsschälgeräte mit Zubehör
- geeignete Geräte und Hilfsmittel für den Zuschnitt,
- geeignete Geräte und Hilfsmittel für die Nahtvorbereitung,
- geeignete Geräte und Hilfsmittel zur Reinigung der Schweißflächen,
- geeignete Geräte und Hilfsmittel zur Schweißnahtprüfung

Auf der Baustelle:

- Heizelementstumpfschweißgeräte mit zugehörigen Einsätzen jeweils für alle Rohrdimensionierungen,
- Heizwendelschweißgeräte mit Protokollierung,
- Transportmittel und Hebezeuge, die eine Handhabung der RSB nach den Angaben der Hersteller ermöglichen,
- Rotationsschälgeräte mit Zubehör
- geeignete Geräte und Hilfsmittel für den Zuschnitt,
- geeignete Geräte und Hilfsmittel für die Nahtvorbereitung,
- geeignete Geräte und Hilfsmittel zur Reinigung der Schweißflächen,
- geeignete Geräte und Hilfsmittel zur Schweißnahtprüfung

Hinweis:

Arbeiten, die Warmgas-Extrusionsschweißgeräte und/oder Warmgasziehschweißgeräte erfordern, sind von einem dafür zugelassenen RSB Fachbetrieb durchzuführen. Da diese Geräte für die Durchführung von Rohrverlegearbeiten nicht regelmäßig erforderlich sind, halten nicht alle Verlegefirmen solche Geräte vor.

4.6.2 Technische Anforderungen

Schweißmaschinen und –geräte müssen jährlich geprüft werden. Es dürfen bezüglich des Wartungsstatus nur freigegebene Schweißmaschinen und -geräte eingesetzt werden. Für jede eingesetzte Schweißmaschine bzw. jedes Schweißgerät muss im Werk und/oder auf der Baustelle eine vollständige Funktionsbeschreibung, die Angabe zum Wartungsintervall (z. B. durch Wartungsplakette und gültigem Kalibrierschein) und der Konformitätsnachweis mit erkennbarer CE-Kennzeichnung vorgehalten werden. Ferner gilt:

- Die Schweißmaschinen und -geräte müssen im Sinne des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG) betriebssicher sein. Die Einhaltung der entsprechenden Arbeitsschutzvorschriften und der Vorschriften des GPS-Gesetzes ist jedoch nicht Gegenstand der Überwachung nach dieser Richtlinie.
- Die Warmgas-Extrusionsschweißgeräte müssen den Anforderungen der DVS Richtlinie 2207-4 Beiblatt 2 entsprechen.
- Warmgasziehschweißgeräte für manuelle Heft- und Fixierarbeiten müssen der DVS Richtlinie 2207-3 Beiblatt 2 genügen.
- Schweißmaschinen für die Heizelementstumpf- und Heizelementmuffenschweißung müssen den Anforderungen der DVS Richtlinie 2208-1 entsprechen.

4.7 Anforderungen an Mess- und Prüfmittel

4.7.1 Allgemeine Anforderungen

Der Verarbeitungsbetrieb RSB muss mit geeigneten Mess- und Prüfmitteln zur Bestimmung der Umgebungs- und Schweißbedingungen sowie zur Nahtgüteprüfung ausgestattet sein, die eine Eigenüberwachung fachgerecht und richtlinienkonform ermöglichen.

Mess- und Prüfmittel, für die die Forderung nach einer Kalibrierung besteht (siehe dazu Nr. 7, Tabelle 2), müssen nach dokumentierten Anweisungen kalibriert sein. Die Kalibrierintervalle dürfen dabei 1 Jahr nicht überschreiten. Die Kalibriermaßnahmen und die Messergebnisse sind zu dokumentieren. Der Kalibrierstatus ist mittels Kennzeichnung (Plakette o.ä.) an den Mess- und Prüfmitteln kenntlich zu machen.

Für die Verarbeitung von RSB sind mindestens folgende Mess- und Prüfmittel vorzuhalten:

Im Werk:

- Temperaturmessgeräte für Extrudatschmelze-, Schweißmaschinen-, Luft- und Werkstofftemperatur
- Funkeninduktionsprüfgerät
- Luftfeuchtemessgerät,
- Messschieber gemäß DIN 862,
- ein datenaufzeichnendes Druckluftprüfgerät (Trommelschreiber oder elektronische Aufzeichnung mit Auswerteinheit),
- ein Vakuumprüfgerät mit elektronischer Aufzeichnung und Auswerteinheit

- Zug- und Biegevorrichtung gemäß DVS Richtlinie 2203-2 und 2203-5
- Messgerät für MFR Bestimmung
- Die eingesetzten Manometer müssen der Genauigkeitsklasse 1,0 nach DIN 837-1 bzw. DIN EN 472 entsprechen.

Auf der Baustelle:

- Temperaturmessgerät für Extrudatschmelze-, Schweißmaschinen-, Luft- und Werkstofftemperatur je Kunststoffschweißkolonne
- Luftfeuchtemessgerät,
- Taupunkttafel oder -grafik oder Taupunktmessgerät
- Messschieber gemäß DIN 862,
- ein datenaufzeichnendes Druckluftprüfgerät der Klasse I (Trommelschreiber oder elektronische Aufzeichnung mit Auswerteinheit) sowie zugehörige Ausrüstung,
- Die eingesetzten Manometer müssen der Genauigkeitsklasse 1,0 nach DIN 837-1 bzw. DIN EN 472 entsprechen.
- Funkeninduktionsprüfgerät (siehe Warmgas-Extrusionsschweißgeräte unter Nr. 4.6.1)
- Vorrichtungen zur behelfsmäßigen Prüfung der Schweißproben

Die Mess- und Prüfmittelüberwachung muss in Anlehnung an DIN 32937 im QM-Handbuch geregelt werden.

Alle Meß- und Prüfmittel sind mindestens 1 x jährlich zu prüfen.

4.7.2 Technische Anforderungen

Die technischen Anforderungen an die Mess- und Prüfmittel sind in der Tabelle 2 unter Nr. 7 aufgeführt. Die Mess- und Prüfmittel müssen den dort genannten Normen, Vorschriften und den aufgeführten Vorgaben hinsichtlich der Kalibrierung entsprechen.

5. Anforderungen an die Ergebnisdokumentation

Der Verarbeitungsbetrieb RSB muss seine Tätigkeiten sowie die Ergebnisse seiner Eigenüberwachung und Eigenprüfung dokumentieren, also nach festgelegten Anweisungen aufzeichnen und archivieren.

Für die beauftragten Gewerke sind Dokumente und Prüfungen gemäß Nr. 5 dieser Güterrichtlinie zu erstellen.

Im Werk:

- Der Wareneingang der Halbzeuge und Schweißzusätze von Rohren, Schächten und Bauteilen ist gemäß den Anforderungen dieser Güterrichtlinie, Nr. 5.3 (Tabellen Anhang 4) zu dokumentieren.
- Fertigungspläne mit Projektnamen, Datum, Bauteilkennzeichnung, Materialstücklisten und Nahtkennzeichnungen, Nahtnummern und –art.
- Schweißprotokolle entsprechend dem gewählten Schweißverfahren nach DVS mit Bezug zum Fertigungsplan.
- Aufzeichnungen (manuell oder elektronisch) der Schweißmaschinen mit Bezug auf die Schweißprotokolle.
- Dichtheitsprüfungen und Prüfprotokolle von Schächten und Bauteilen
- Erstellen von Prüfbescheinigungen nach DIN EN 10204 Nr. 3.1
- Zulassungsurkunden
- Schweißerzeugnisse
- Datenblätter für verwendete Einbauelemente wie, Armaturen, Pumpen etc.

Auf der Baustelle:

- der Wareneingang von Rohren, Schächten und Bauteilen ist durch Abnahmeprüfzeugnisse nach DIN EN 10204 Nr. 2.2 oder 3.1 und Lieferscheine zu dokumentieren.
- Bautagebuch mit Dokumentation über Anwesenheit, Witterungsbedingungen, Freigaben, Abnahmen und besondere Vorkommnisse
- Aufmaßplan mit Datum, Lage und Positionierung, Bauteilbezeichnung, verwendetes Schweißgerät und –verfahren, Nahtnummer, Lage und Bezeichnung von Reparaturstellen
- Schweißprotokolle entsprechend dem gewählten Schweißverfahren nach DVS mit Bezug zum Aufmaßplan
- Aufzeichnungen (manuell oder elektronisch) der Schweißmaschinen mit Bezug auf die Schweißprotokolle
- Dichtheitsprüfung und Prüfprotokolle der Rohrleitungsverarbeitung
- Freigabe- und Übernahmeprotokolle
- Schweißerzeugnisse
- Zulassungsurkunden
- Datenblätter für verwendete Einbauelemente wie, Armaturen, Pumpen etc.

Der Archivierungszeitraum muss mindestens 6 Jahre betragen, soweit dem keine anderen Rechtsvorschriften entgegenstehen.

6. Erfahrungsaustausch

RSB in Deponien müssen nach dem Stand der Technik gemäß DepV bzw. den Anforderungen des BQS 8-1 errichtet werden. Die Tätigkeit des Verarbeitungsfachbetrieb RSB trägt einen wichtigen Anteil zur Qualität eines Deponiebauwerks bei. Aus diesem Grund sind regelmäßiger Erfahrungsaustausch und Weiterbildung für die Verarbeitungsfachbetriebe RSB besonders wichtig. Dies kann von den Verarbeitungsfachbetrieben RSB über die Fachverbände und die Gütegemeinschaften oder von diesen selbst organisiert werden. In die Erstellung und Überarbeitung von Regelwerken, Merkblättern usw. müssen die Erfahrungen und Kenntnisse von Verarbeitungsfachbetriebe RSB eingehen. Sie sollten daher auch in den Ausschüssen des DVS, des DIN oder im SKZ/TÜV-LGA-Arbeitskreis „Rohre, Schächte und Bauteile“ (AK RSB) mitarbeiten.

7. Anforderungstabellen

Tabelle 1: Anforderungen an die Dokumentation des Qualitätsmanagementsystems

| Nr. | QM-Element | Inhalt | Hilfverweis *5 |
|-----|---|---|--|
| 01 | Qualitätspolitik/Anwendung | Sicherstellung der Qualitätspolitik des Unternehmens in Bezug auf Organisation, Wirksamkeit, Ziele, Darstellung und Erläuterung sowie Bewertung. | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 5.3, z.B. mit Verweis auf die Überwachungsordnung einer Güteüberwachungsgemeinschaft |
| 02 | Darstellung des Unternehmens | Das Unternehmen muss in seiner rechtlichen Form unter Angabe u.a. des Geschäftsführers, der Bankverbindung, der Rechtsform, des Grundkapitals und der Versicherungen dargestellt werden. | |
| 03 | Organisation und Geschäftsordnung des Unternehmens | Unter Angabe eines Geschäftsverteilungsplans mit Regelung der Befugnisse, Verantwortlichkeiten etc., Organigramme für die personelle Organisation; Unterschriftenproben der Zeichnungsberechtigten etc. | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 5.5. |
| 04 | Projektbearbeitung | Festlegung des Ablaufs zur ordnungsgemäßen Durchführung und Dokumentation eines Projektes/Auftrags; Projektlastenheft etc. | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 7. |
| 05 | Materialwirtschaft im Unternehmen und auf der Baustelle | Festlegungen zur ordnungsgemäßen Beschaffung, Lieferung, Handhabung, Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit der Einsatzmaterialien, Ausrüstungsteile und Leistungen Dritter, Umgang mit fehlerhaften Materialien etc. | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 7.4 und 7.5 |
| 06 | Beschreibung der Qualitätssicherung | Festlegung zur Sicherstellung und Verbesserung des festgelegten Qualitätsstandards in organisatorischer, personeller und dokumentarischer Hinsicht. | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 4. |
| 07 | Verwaltung, Verfügbarkeit und Aktualisierung des QMH | Festlegung der Verantwortlichkeiten im Umgang mit der QMH-Dokumentation; Pflichten des Qualitätsmanagement-Beauftragten (QMB) etc. | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 4.2.3, 4.2.4 und 5.5.2. |
| 08 | Audits und Korrekturmaßnahmen | Festlegungen zu internen Audits und sich daraus ergebenden Korrekturmaßnahmen | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 8.2.2 und 8.2.3. |
| 09 | Qualifikation, Aus- und Weiterbildung | Festlegungen zur Sicherstellung der erforderlichen Qualifikation und Weiterbildung der Mitarbeiter; jährl. Aus- und Weiterbildungspläne etc. | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 6.2. |
| 10 | Haftungs- und Regressverfahren | Festlegung von Verfahren zur Bearbeitung von Kundenreklamationen | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 8.3 |

*5 Grundlage des Hilfverweises ist die DIN EN ISO 9001:2008-12

(Fortsetzung)

| | QM-Element | Inhalt | Hilfeverweis *6 |
|----|--------------------------------------|--|--|
| 11 | Arbeitsmittel, Schutzausrüstung | Festlegung der persönlichen und allgemeinen Ausrüstung, Wartung und Justierung/Kalibrierung der Arbeitsmittel, Regelung des Umgangs mit fehlerhaften Arbeitsmitteln etc. | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 6.3 und 5.4. |
| 12 | Mess- und Prüfmittel | Festlegung der Verfahren zur Beschaffung, Wartung, Justierung/Kalibrierung und Aussonderung der benötigten Mess- und Prüfmittel | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 7.6 und DIN 32937. |
| 13 | Herstellung und Prüfung des Gewerkes | Festlegung von Regelungen der Organisation der Arbeitsabläufe (durch z.B. Arbeitsanweisungen für Transport, Einbau, Fügen, Eigenüberwachung, Freigaben etc.) | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 7 und 8 |
| 14 | Sanierungsmaßnahmen | Festlegung von Verfahren, die Sanierungsmaßnahmen regeln | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 8.3 und 8.5.2, |
| 15 | Projektdokumentation | Festlegung der zu erstellenden Projektunterlagen zur Nachweisdokumentation und ihrer Archivierung | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 4.2.4 |
| 16 | Normen und Richtlinien | Festlegung zur Aufstellung, Beschaffung und Aktualisierung relevanter Normen, Richtlinien etc. | |
| 17 | Dokumentationsanforderungen | Festlegung der geltenden Verfahrens- und Arbeitsanweisungen sowie von Formblättern, QM-Listen, Ergebnisdokumentation, etc. | In Anlehnung an DIN EN ISO 9001 Abschn. 4.2 ff. |

*6 Grundlage des Hilfeverweises ist die DIN EN ISO 9001:2008-12

Tabelle 2: Technische Anforderungen an Mess- und Prüfgeräte

| Nr. | | Anforderungen | | Bemerkung/Einsatz |
|-----|---|---|--|---|
| | | Normen | Einzelheiten | |
| 1 | Temperaturmessgerät (Band- und Tauchfühler) | Analog DVS R 2208-1 und DIN EN 60584-1-3 | Toleranzklasse 2; Messbereich ≥ -20 bis 500 °C; Auflagefläche des Oberflächenfühlers $\varnothing \geq 10$ mm | zur Messung von Schmelze-, Warmgas-, , Kalibrierung erforderlich. |
| 2 | Feuchte- und Temperaturmessgerät | | Präzisionsgerät, Genauigkeit: $\leq \pm 4$ % r.F. bzw. $\leq \pm 1,5$ °C; Auflösung 2 % r.F. und 1 °C | zur Bestimmung der Umgebungsbedingungen und des Taupunktes; mechanisch oder elektrisch. Kalibrierung erforderlich. |
| 3 | Dickenmessstaster oder Bügelmessschraube | DIN 878, DIN EN ISO 463 und DIN 863-1 | Skalenteilung 0,01 mm, Kugelkalotte | Dickenmessung analog DIN EN ISO 9863-1 bzw. DIN 53370; Nahtgeometrie, Werkstoffdicke. Kalibrierung erforderlich. |
| 4 | Messschieber | DIN 862 | | Breitenmessung der Nahtgeometrie, Proben etc. Kalibrierung erforderlich. |
| 5 | Manometer | DIN EN 837-1; DIN EN 472 | Genauigkeitsklasse 1,0, Messbereich: ≤ 10 bar(Überdruck), $\leq -1,0$ bis 0 bar (Vakuum); Skalenteilung: $\leq 0,2$ bar bzw. $\leq 0,1$ bar | Alle für Prüfzwecke eingesetzten Manometer haben diesen Anforderungen zu entsprechen. Kalibrierung erforderlich. |
| 6 | Zugprüfgerät | DVS R 2225-4 DVS R 2203-2 und DVS R 2203-5 | Maschinelle, gleichmäßige Verformungsgeschwindigkeit von 50 mm/min, zügige Lastaufbringung, ggf. mit Maximalkraftanzeige | Prüfung des Versagensverhaltens in Anlehnung an DVS R 2226-1. Hinweis: Die Gleichmäßigkeit der Verformungsgeschwindigkeit kann nur durch motorischen Antrieb erreicht werden. |
| 7 | Taupunkttafel oder -grafik oder Taupunkt-messgerät | DVS R 2225-2 DVS R 2225-4 | | zur Bestimmung des Taupunktes von Auftragnähten gemäß DVS R 2210-1 und 2 |
| 8 | Daten aufzeichnendes Druckluftprüfgerät sowie zugehörige Ausrüstung | DVS R 2207 | Genauigkeitsklasse I (Trommelschreiber oder elektronische Aufzeichnung mit Auswerteinheit) | Nahtdichtheitsprüfung von Spiegel- und Muffenschweißungen (DVS R 2207-1 Abschn. 7 und Tab. 6) |
| 9 | Funkeninduktionsprüfgerät | DVS R 2206-4 | Prüfspannung 40-60 kV | Nahtdichtheitsprüfung von Auftragnähten (DVS R 2206-4 Abschn. 4.5.5 und DVS R 2225-4 Abschn. 6.5.4) |
| 10 | Messhilfsmittel | | Keine spezifischen Anforderungen | Für Markierungen, Kennzeichnungen, Zuschnitte, Probenahmen etc. |

ZERTIFIKAT

Anerkannter Fachbetrieb

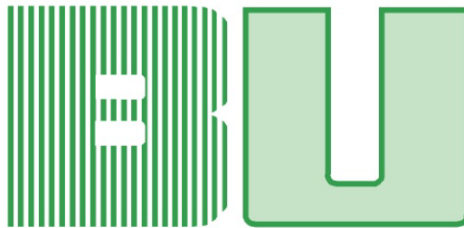
gem. SKZ/TÜV-LGA Güterrichtlinie

FACHBETRIEB BQS 8-1

Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien

Verarbeiter: Werkstatt

ÜBERWACHUNGS
GEMEINSCHAFT



BAUEN FÜR DEN
UMWELTSCHUTZ

Überwachungsbericht Nr. 94642158/01 vom XX.XX.2021

Gültig bis XX.XX.2022

Mustermann AG

Musterweg xx - xxxx Musterhausen

Dipl.-Ing. Jens Locker
(Überwachungsausschuss)

Reg. Nr.: BU-XX/2021
Mainz, den XX.XX.2021
www.bu-umwelt.de

Dipl.-Ing. Egon Spitz
(Geschäftsführer)

Überwachungszeichen



Überwachungsbericht Nr. 94642158/01 vom XX.XX.2021

Gültig bis XX.XX.2022

Mustermann AG

Musterweg XX - XXXX Musterhausen

Reg. Nr.: BU-0XX/2021

Mainz, den XX.XX.2021

www.bu-umwelt.de