



Tankschutz

Gütesicherung

RAL-GZ 977

Ausgabe Juni 2026

Herausgeber:

RAL Deutsches Institut für
Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.
Fränkische Straße 7
53229 Bonn

Tel.: (0228) 6 88 95-0
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.

© 2026, RAL, Bonn

Preisgruppe 12

Zu beziehen durch:

DIN Media GmbH · Burggrafenstraße 6 · 10787 Berlin
Tel.: (030) 58 88 57 00-70 · E-Mail: kundenservice@dinmedia.de
Internet: www.dinmedia.de

Tankschutz

Gütesicherung RAL-GZ 977

**Gütegemeinschaft
Tankschutz und Tanktechnik e. V.
Büschstraße 9
20354 Hamburg
Tel.: (040) 51208007
E-Mail: info@bbs-gt.de
Internet: www.bbs-gt.de**



Die vorliegende Gütesicherung ist von RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. im Rahmen der Grundsätze für Gütezeichen in einem Anerkennungsverfahren unter Mitwirkung der betroffenen Fach- und Verkehrskreise gemeinsam erarbeitet worden.

Im Juni 2026 erfolgte eine Überarbeitung der Güte- und Prüfbestimmung.

Bonn, im Juni 2026

RAL DEUTSCHES INSTITUT
FÜR GÜTESICHERUNG
UND KENNZEICHNUNG E. V.

Inhalt

	Seite
Präambel	3
Güte- und Prüfbestimmungen Tankschutz RAL-GZ 977/2	4
1 Geltungsbereich	4
1.1 Begriffsbestimmungen	4
1.2 Heizölverbrauchertankanlagen	4
1.3 Nicht befahrbare Tanks	4
1.4 Auffangräume	4
2 Mitgeltende Vorschriften, Gesetze, Normen und Richtlinien	4
3 Anforderungen der Gütegemeinschaft	4
4 Überwachung	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Erstprüfung	5
4.3 Eigenüberwachung	5
4.4 Fremdüberwachung	5
4.5 Wiederholungsprüfung	5
4.6 Prüfkosten	6
4.7 Prüf- und Überwachungsberichte	6
4.8 Haftung	6
4.9 Durchführung von Leistungen von Fachbetrieben durch die Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V.	6
5 Ausführung von Tankrevisionen	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Tankreinigung	8
5.3 Reinigen von nichtbefahrbaren Batterietanks	20
5.4 Korrosionsschutzmaßnahmen bei Stahltanks	20
5.5 Abdichtung von Auffangräumen	21
5.6 Dichtheitsprüfung	21
5.7 Instandsetzen und Schweißen	25
5.8 Außerbetriebsetzen und Stilllegen von Anlagen	25
6 Kennzeichnung	27
7 Änderungen	27
Anlage 1 Reinigung von nichtbefahrbaren Batterietanks	28
Durchführungsbestimmungen für die Verleihung und Führung des Gütezeichens Tankschutz	31
1 Gütegrundlage	31
2 Verleihung	31
3 Benutzung	31
4 Überwachung	31
5 Ahndung von Verstößen	31
6 Beschwerde	32
7 Wiederverleihung	32
8 Änderungen	32
Muster 1 Verpflichtungsschein	33
Muster 2 Verleihungsurkunde	34
Die Institution RAL	35

Präambel

Diese Güte- und Prüfbestimmungen (GP) für Heizölverbrauchertankanlagen wurden von der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V., Büschstraße 9, 20354 Hamburg gemeinsam mit RAL im Rahmen eines öffentlichen Anerkennungsverfahrens erarbeitet. Sie werden periodisch vom Güteausschuss der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V. (GT) den jeweils gültigen technischen Vorschriften und Regeln und dem Stand der Technik angepasst. Es gelten als Grundlage der nachfolgenden Güte- und Prüfbestimmungen die jeweils gültigen Bestimmungen der einschlägigen Regelwerke.

Die Güte- und Prüfbestimmungen legen den Umfang der gütegesicherten Werk- und Dienstleistungen fest und beschreiben deren Durchführung. Sie sind bestimmt für die Gütezeichenbenutzer und zur Information der Überwachungsorgane, der Fachbehörden und der Verkehrskreise, die von RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V. hierzu gehört werden.

Güte- und Prüfbestimmungen Tankschutz RAL-GZ 977/2

1 Geltungsbereich

Diese Güte- und Prüfbestimmungen regeln das Ausführen von Revisionen unter den Gütezeichen „Tankschutz“ an ortsfesten unterirdischen und oberirdischen Tanks und Anlagen zum Umgang mit Heizöl EL (wassergefährdende Flüssigkeit).

Tankrevisionen an Heizölverbraucheranlagen, die sich in explosionsgefährdeten Bereichen brennbarer Flüssigkeiten befinden, richten sich nach den Bestimmungen der GP 101. Die Tankreinigung von nicht befahrbaren ortsfesten Heizöltankanlagen – Batterietanks, Haushaltstanks u. ä., die keine Einstiegsöffnung besitzen – fällt nicht unter die Gütesicherung „Tankschutz RAL-GZ 977“. Die erforderlichen Tankrevisionen an diesen Verbrauchertankanlagen sind jedoch zur Vollständigkeit der Dienstleistungen vor Ort im Anhang 1 zu dieser GP mit angeführt.

1.1 Begriffsbestimmungen

Die Tankrevision im Sinne dieser Güte- und Prüfbestimmungen umfasst folgende Leistungen:

- die Innenreinigung von ortsfesten unterirdischen und oberirdischen Tanks, Domschächten und Kanälen
- das Beseitigen explosionsfähiger und gesundheitsgefährdender Atmosphäre durch technische Lüftung, ggf. unter Anwendung von Reinigungsmitteln, in der Folge „Entgasen“ genannt
- die mechanische Untersuchung der Tankinnenwände auf Korrosion und sonstige Schäden
- visuelle Prüfung von Behältern aus Kunststoff bzw. mit Kunststoffinnenbeschichtung
- die Prüfung der Tankarmaturen, Rohrleitungen und Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit, sichere Funktion und richtigen Einbau gemäß der Einbauanweisungen der Hersteller
- Dichtheitsprüfungen von Tanks und Rohrleitungen
- Beurteilung der Abdichtung von Auffangräumen gem. den Bestimmungen der GP 501/511 durch Inaugenscheinnahme.

1.2 Heizölverbrauchertankanlagen

Neben dem(n) Lagerbehälter(n)/Tank(s) gehören zu den Heizölverbrauchertankanlagen zur Versorgung von Ölfeuerungen die Vor- und Rücklaufleitungen, Entnahmeleitungen zwischen Heizöltank und der Schnellschlusseinrichtung vor dem Ölbrenner einschließlich eventuell vorhandener Tagesbehälter, Ringleitungen und zugehöriger Pumpenaggregate.

1.3 Nicht befahrbare Tanks

Nicht befahrbare Tanks sind solche, die keine Einstiegsöffnungen besitzen. Hierzu zählen insbesondere Batterie- und Haushaltstanks etc.

1.4 Auffangräume

Der Begriff „Auffangräume“ schließt auch die Bezeichnung Auffangwannen, Auffangvorrichtungen etc. ein.

2 Mitgeltende Vorschriften, Gesetze, Normen und Richtlinien

Für die Revision von Tanks und Anlagen zur Lagerung von Heizöl gelten die einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Regeln und Bestimmungen, insbesondere:

- TRwS 791: Errichtung, betriebliche Anforderungen und Stilllegung von Heizölverbraucheranlagen sowie Anforderungen an bestehende Heizölverbraucheranlagen
- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Druckgeräteverordnung (RL 97/23/EG)
- Bau- und Prüfgrundsätze (BPG)/Zulassungsgrundsätze des DIBt
- DIN-/EN-Normen und Merkblätter
- Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung GefStoffV)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
- Vorschriften der Berufsgenossenschaften und Merkblätter
- Maßnahmen zur Vermeidung gefährlicher Vermischungen beim Umfüllen brennbarer Flüssigkeiten
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- Arbeitsstättenrichtlinie (ASR)
- wasserrechtliche, abfallrechtliche und verkehrsrechtliche Vorschriften des Bundes (WHG, AwSV u. a.)

Die Gütegemeinschaft prüft die Einhaltung der vorstehenden Regelwerke nicht selber. Vielmehr wird deren Einhaltung als verbindliche Grundlage für das Recht zur Führung des Gütezeichens vorausgesetzt. Der Gütezeichenbenutzer hat der Gütegemeinschaft den Nachweis auf Einhaltung im Rahmen der durchzuführenden Prüfungen vorzulegen.

3 Anforderungen der Gütegemeinschaft

Tankschutz und Tanktechnik e. V. an Fachbetriebe

(1) Fachbetriebe, die das Gütezeichen „Tankschutz“ für Tankrevision Heizölverbrauchertankanlagen benutzen, müssen der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V. angehören und die personellen Anforderungen gemäß GP 202 sowie die materiellen Anforderungen gemäß GP 203 erfüllen. Sie entsprechen damit den Anforderungen an Fachbetriebe gem. § 62 WHG für diese Tätigkeiten.

(2) Unternehmen, die ein Gütezeichen „Tankschutz“ beantragen oder benutzen, müssen in dem für ihren Firmensitz zuständigen deutschen Handelsregister eingetragen sein und der Industrie- und Handelskammer angehören oder in der Handwerksrolle der zuständigen Handwerkskammer eingetragen sein.

(3) Die Benutzung von Gütezeichen „Tankschutz RAL-GZ 977“ ist nur den überwachten Niederlassungen (Betriebsstätten) des Gütezeichenbenutzers gestattet und dies nur für die Werk- und Dienstleistungen und für Tätigkeiten, für die das Gütezeichen verliehen wurde.

(4) Ausländische Unternehmen, die die Anforderungen nach Abs. 2 in der Bundesrepublik Deutschland nicht erfüllen, können in der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V. Mitglied werden, wenn sie gleichwertige Voraussetzungen gem. Abs. 1 in dem Land ihres eingetragenen Firmensitzes erfüllen.

(5) Ausländischen Unternehmen kann somit die Berechtigung zur Benutzung von Gütezeichen „Tankschutz“ erteilt werden, wenn sie die personellen und materiellen Anforderungen für die gütegesicherten Leistungen der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V. sowie die einschlägigen behördlichen Vorschriften erfüllen. Außerdem müssen diese ausländischen Fachbetriebe sich in gleicher Weise wie die bundesdeutschen Gütezeichenbenutzer überwachen lassen und die Satzung der GT sowie die Güte- und Prüfbestimmungen, Gütezeichen-Satzung und Durchführungsbestimmungen anerkennen.

(6) Nur gütegesicherte Dienstleistungen und gütegesicherte Produkte gem. Verleihungsurkunde dürfen von gütezeichenführenden Fachbetrieben in Angeboten, Werbeschriften oder Etiketten etc. als solche gekennzeichnet werden. Die Abgrenzung zwischen gütegesicherten und nicht gütegesicherten Leistungen muss auch für den nicht sachkundigen Auftraggeber in Angebot und Abrechnung klar erkennbar sein.

(7) Gütezeichenbenutzer müssen an ihren Betriebsstätten über Sanitäreinrichtungen verfügen, die den notwendigen Hygieneanforderungen entsprechen.

(8) Für die sanitären Anforderungen gilt die Arbeitsstättenrichtlinie ASR 35/1–4 für Waschräume und ASR 37/1 für Toilettenräume. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass für die Zahl der Wasch- und Duscheinrichtungen (warm + kalt) nur die Zahl jener Arbeitnehmer maßgebend ist, deren Arbeitszeit an der Betriebsstätte gleichzeitig endet.

(9) Gütezeichenbenutzer müssen eine Betriebshaftpflichtversicherung für Personen- und Sachschäden sowie eine Umwelt-Haftpflichtversicherung in Höhe von mind. 2,5 Mio Euro nachweisen. Empfohlen wird eine Gesamtversicherungssumme von 5 Mio Euro.

4 Überwachung

4.1 Allgemeines

Die Überwachung gliedert sich in:

- Erstprüfung,
- Eigenüberwachung,
- Fremdüberwachung,
- Wiederholungsprüfung.

4.2 Erstprüfung

Das Bestehen der Erstprüfung ist die Voraussetzung für die Verleihung und Führung des Gütezeichens der Gütegemeinschaft. Im Rahmen der Erstprüfung ist zu prüfen, ob die Leistungen des Antragstellers gemäß den in den Allgemeinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen niedergelegten Anforderungen, lückenlos erfüllt werden.

Der Antragsteller ist verpflichtet, der Gütegemeinschaft die für die Einleitung und Durchführung benötigten Unterlagen vollständig einzureichen und die von der Gütegemeinschaft beauftragten Fremdprüfer in die Lage zu versetzen, das Güteniveau des Antragstellers zu überprüfen. Die Erstprüfung wird vom Güteausschuss der Gütegemeinschaft veranlasst, wobei mit der Durchführung der Prüfung ein von der Gütegemeinschaft benannter Fremdprüfer beauftragt wird.

Die Erstprüfung dient darüber hinaus der Feststellung, ob die Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Einhaltung der Allgemeinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gegeben sind. Der Antragsteller ist verpflichtet, die bis zum Zeitpunkt der Erstprüfung vorliegenden Aufzeichnungen, wie z. B. Dokumente über Teilnahme an Fachlehrgängen und Nachweise durchgeführter Eigenüberwachung bei der Erstprüfung, dem Fremdprüfer auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen.

Von der Erstprüfung wird vom Fremdprüfer ein Prüfbericht erstellt. Der Antragsteller sowie der Güteausschuss der Gütegemeinschaft erhalten jeweils eine Ausfertigung des Prüfberichtes zugesandt.

4.3 Eigenüberwachung

Jeder Gütezeichenbenutzer hat zur Einhaltung der Güte- und Prüfbestimmungen eine kontinuierliche und jederzeit reproduzierbare Eigenüberwachung aller gütegesicherten Leistungen durchführen.

Über die Eigenüberwachung sind sorgfältige Aufzeichnungen (Dokumentation) vom Gütezeichenbenutzer anzufertigen. Diese Unterlagen sind in geeigneter Form fünf Jahre aufzubewahren und bei der Fremdüberwachung vorzulegen.

4.4 Fremdüberwachung

Die Fremdüberwachung dient der Feststellung, ob die Güte- und Prüfbestimmungen sowie die für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen festgelegten Anforderungen vom Gütezeichenbenutzer noch erfüllt werden. Die Fremdüberwachung ist auf Basis der Allgemeinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen von einem durch den Güteausschuss der Gütegemeinschaft beauftragten Fremdprüfer mindestens alle zwei Jahre im Betrieb des Gütezeichenbenutzers durchzuführen. Der beauftragte Fremdprüfer hat sich durch die Vorlage eines vom Güteausschuss der Gütegemeinschaft ausgestellten schriftlichen Auftrages zu legitimieren. Durch die Pflicht der Legitimation darf der Prüfungsablauf nicht verzögert werden.

Im Rahmen der Fremdüberwachung hat der Prüfer die Handhabung der innerbetrieblichen Eigenüberwachung zu überprüfen und die Ergebnisse auf Vollständigkeit und Schlüssigkeit zu bewerten. Außerdem ist seitens des Gütezeichenbenutzers unaufgefordert nachzuweisen, dass er den Anforderungen des Abschnitts 2.0 genügt, in dem er mitgeltende Gesetze, Normen und Richtlinien in aktueller Fassung als Arbeitsgrundlage vorhält.

4.5 Wiederholungsprüfung

Werden im Rahmen der Fremdüberwachung vom beauftragten Fremdprüfer Mängel in der Gütesicherung gemäß den Allgemeinen und jeweiligen Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen beim Gütezeichenbenutzer festgestellt, so hat er diese, unbenommen der Ausfertigung eines entsprechenden Prüfberichtes, umgehend der Gütegemeinschaft zu melden. Hierauf kann der Vorstand der Gütegemeinschaft im Benehmen mit dem Güteausschuss eine Wiederholungsprüfung anordnen, wobei Zeitpunkt, Inhalt und Umfang dieser Prüfung vom Güteausschuss der Gütegemeinschaft festgelegt werden. Wird auch die Wiederholungsprüfung nicht bestanden, so können vom Vorstand der Gütegemeinschaft im Benehmen mit dem Güteausschuss weitere Maßnahmen ergriffen werden.

4.6 Prüfkosten

Die Kosten jeder durchgeführten Überwachung oder Prüfung sind vom Antragsteller bzw. Gütezeichenbenutzer zu tragen.

4.7 Prüf- und Überwachungsberichte

Über jede vom beauftragten Fremdprüfer durchgeführte Prüfung oder Überwachung ist ein Prüfbericht anzufertigen. Der Antragsteller bzw. Gütezeichenbenutzer und die Geschäftsstelle der Gütegemeinschaft erhalten eine Ausfertigung des Prüfberichtes zugesandt.

4.8 Haftung

Die Selbstverantwortlichkeit des Gütezeichenbenutzers schließt eine Haftpflicht der Gütegemeinschaft, ihrer Organe oder Beauftragten für die Leistungen des Gütezeichenbenutzers aus.

4.9 Durchführung von Leistungen von Fachbetrieben durch die Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V.

Die Feststellung der Voraussetzungen für die Führung des Gütezeichens „Tankschutz RAL-GZ 977“ für Tankrevision Heizölverbrauchertankanlagen erfordert auch eine Prüfung der personellen und materiellen Voraussetzungen der Fachbetriebe.

(1) Jede gütezeichenführende Betriebsstätte eines Fachbetriebs ist prüfpflichtig und muss die Anforderungen der GP 202 und GP 203 erfüllen. Monteurstützpunkte gelten nicht als selbständige Betriebsstätten, sondern sind jeweils der anweisenden gütezeichenführenden Betriebsstätte zuzuordnen.

(2) Die personelle Prüfung zum betrieblich Verantwortlichen für die Ausführung von Tankrevisionen muss vor dem Prüfungsausschuss der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V. abgelegt werden.

(3) Der betrieblich Verantwortliche einer jeden gütezeichenführenden Betriebsstätte hat dem von der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V. beauftragten Sachverständigen durch Vorlage der Prüfbescheinigung nachzuweisen, dass er die Prüfung nach GP 202 bestanden hat.

(4) Die materielle Prüfung nach GP 203 erstreckt sich auf die vorgeschriebene Betriebseinrichtung sowie Werkzeug-, Maschinen- und Geräteausstattung (einschließlich der per-

sönlichen Schutzausrüstung) der Antragsteller auf Gütezeichen bzw. der Gütezeichenbenutzer.

(5) Die erstmalige Prüfung wird in der Betriebsstätte durchgeführt.

(6) Die wiederkehrenden Überwachungsprüfungen der Fachbetriebe erfolgen in der Betriebsstätte oder an Baustellen alle zwei Jahre.

(7) Die Überwachungen werden durch Sachverständige ausgeführt, auf Veranlassung der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V. und auf Rechnung des zu prüfenden Fachbetriebes.

5 Ausführung von Tankrevisionen

5.1 Allgemeines

(1) Fachbetriebe, die das Gütezeichen „Tankschutz RAL-GZ 977“ für Tankrevision Heizölverbrauchertankanlagen führen, müssen ihre Qualifikation für Tankreinigung, Tankentgasung, Tankinspektion und Dichtheitsprüfung von unterirdischen und oberirdischen Tankanlagen nachweisen.

(2) Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke nach DIN 4119 über 5.000 m³ Inhalt oder mehr als 20 m Durchmesser dürfen jedoch nur von Gütezeichenbenutzern Tankrevision nach GP 101 gereinigt, entgast und auf Dichtheit geprüft werden, die bei der erstmaligen und den wiederkehrenden Prüfungen dem Sachverständigen die zusätzlichen Ausrüstungen hierfür nach GP 103 Nr. 4.3 nachgewiesen haben. Der Zusatz auf der Gütezeichenurkunde lautet für diese Fachbetriebe: „alle Bauarten und Größen“.

(3) Die Tankrevision für unter- und oberirdische Tanks schließt neben der Innenreinigung die Prüfung der Tankarmaturen, Rohrleitungen, Einbauten und Sicherheitseinrichtungen auf fachgerechten Einbau, Vollständigkeit, einwandfreien Zustand sowie sichere Funktion ein.

5.1.1 Anforderungen

5.1.1.1 Anforderungen an das Personal

(1) Das eingesetzte Personal des Gütezeichenbenutzers muss mit den sicherheitstechnischen Maßnahmen zur Durchführung der anstehenden Tankrevisionsarbeiten vertraut sein und die erforderlichen arbeitstechnischen Kenntnisse und Fertigkeiten besitzen.

(2) Das mit der Ausführung von Tankreinigungsarbeiten beauftragte Personal muss körperlich und geistig gesund sein. Die Nachweise entsprechend den einschlägigen Bestimmungen des Arbeitsschutzes sind zu erbringen.

(3) Tankrevisionsarbeiten dürfen nicht im Akkord oder unter sonstigem Leistungsdruck ausgeführt werden.

(4) Der im Tankrevisionsgewerbe eigenverantwortlich eingesetzte Monteur oder Kolonnenführer soll – in Ermangelung eines eigenen Berufsbildes – möglichst ein artverwandtes Handwerk (Metallhandwerk) erlernt haben und muss in jedem Fall das Fachgebiet ausreichend beherrschen.

5.1.1.2 Belehrungen

(1) Das Personal muss jährlich anhand der Betriebsanweisungen umfassend sicherheitstechnisch belehrt werden. Die Belehrungen sind von einem betrieblich Verantwortlichen für Tankrevisionen, der hierüber eine Prüfung vor

der Prüfungskommission der GT mit Erfolg abgelegt hat, vorzunehmen.

(2) Die Unterrichtung der Tankreinigungscolonnen muss u. a. umfassen:

- Gasfreiheitsmessungen zur Ermittlung von Gesundheitsgefährdungen und Gefährdung durch Brand und Explosion
- mögliche Gefahren aus dem Lagergut und den Arbeitsstoffen im Hinblick auf Explosionsschutz, Arbeitsschutz und Umweltschutz
- Umgang mit den persönlichen Schutzausrüstungen und Rettungsmitteln
- Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Unfällen an der Baustelle, in Tanks und in engen Räumen
- Sicherheitsmaßnahmen und fachgerechte Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung der Anlagenarten, der Werkstoffeigenschaften und der Eigenschaften des wassergefährdenden Lagergutes

(3) Den Inhalt der turnusmäßigen Belehrungen hat der betrieblich Verantwortliche in Stichworten festzuhalten und sich von den Belehrten durch Unterschrift bestätigen zu lassen. Sie sind dem beauftragten Sachverständigen der GT bei der wiederkehrenden Prüfung vorzulegen. Auf die TRGS 555 wird verwiesen.

(4) Personal, das Tankreinigungsarbeiten an Heizöltankanlagen ausführt, muss außerdem unmittelbar vor Ausführung dieser Arbeiten über die Arbeitsabläufe sowie erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen belehrt werden, wenn das Personal nicht durch eine Vielzahl ausgeführter gleichartiger Arbeiten mit den speziellen Arbeitsabläufen und Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist und die letzte Arbeit dieser Art mehr als 6 Monate zurückliegt.

5.1.1.3 Betriebsanweisungen

(1) Die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sind durch den Gütezeichenbenutzer in Betriebsanweisungen nach TRGS 555 festzulegen, in denen unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Lagergutes, der Tankbauart und der örtlichen Verhältnisse die Gefahren für Mensch und Umwelt genannt sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln festgelegt werden. Anweisungen über das Verhalten im Gefahrfall und über Erste Hilfe sind zu treffen. Auf § 20 GefStoffV, BGR 117 und TRGS 507 wird verwiesen.

(2) Die Betriebsanweisungen sind in verständlicher Form und in der Sprache der Beschäftigten abzufassen und von dem verantwortlichen Monteur stets zur Einsatzstelle mitzuführen.

(3) Die Betriebsanweisungen können bei gleichartigen Arbeiten als Daueranweisungen abgefasst werden.

(4) In jeder Betriebsanweisung ist darauf hinzuweisen, dass Heizöl EL als Krebsverdachtsstoff (Aufnahme nur über die Haut) eingestuft ist.

5.1.1.4 Arbeitsanweisungen

Bei umfangreichen sicherheitsrelevanten Arbeiten an Anlagen zum Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten werden in der Regel schriftliche Arbeitsanweisungen erteilt. Sind mehrere Unternehmen an einem Objekt beschäftigt, dienen die Arbeitsanweisungen auch der Abgrenzung der Verantwortungsbereiche sowie der Koordinierung von Sicherheitsmaßnahmen.

5.1.1.5 Arbeitserlaubnis

Eine Arbeitserlaubnis ist erforderlich, wenn die Sicherheit vor Ort eine Abstimmung mit einer oder mehreren Betriebsabteilungen des Anlagenbetreibers erforderlich macht. Sie wird in Großbetrieben und Fabrikationsstätten vom Betreiber ausgestellt.

5.1.1.6 Befahrerlaubnis

(1) Befahrerlaubnisscheine sind erforderlich, wenn Tanks von Personen befahren werden, die nicht der Arbeitskolonne angehören oder nicht unter der Aufsicht des Fachbetriebes stehen, der die Tankreinigung und die Tankentgasung durchgeführt oder die Gasfreiheit überwacht hat.

(2) Vor der Ausführung von Feuerarbeiten ist eine Befahrerlaubnis grundsätzlich vom betrieblich Verantwortlichen des Gütezeichenbenutzers auszustellen, wenn Dritte Feuerarbeiten im Tank durchführen sollen. Einzelheiten regelt Nr. 5.2.4.8 dieser GP.

5.1.1.7 Persönliche Schutzausrüstung

(1) Die mit Tankreinigungen und Tankentgasungen beschäftigten Personen des gütezeichenführenden Fachbetriebes müssen mit der Benutzung der Atemschutzgeräte, des Sicherheitsgeschirrs, der Schutzkleidung sowie der Gasspür- und Gaswarngeräte vertraut sein.

(2) Der betrieblich Verantwortliche hat darauf zu achten, dass die Sicherheitsausrüstungen die erforderliche Pflege erhalten und die Vollständigkeit sowie Betriebssicherheit bis zum nächsten Einsatz gewährleistet ist. Auf die Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten – BGR 190 der Berufsgenossenschaften und die vorgeschriebenen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen wird verwiesen.

(3) Die Pflicht der Überprüfung der Ausrüstungen vor jedem Arbeitseinsatz durch den verantwortlichen Aufsichtführenden (Colonnenführer) bleibt hiervon unberührt.

(4) Nach jedem Verlassen des Tanks sind die Schutzanzüge, Stiefel und Handschuhe von lose anhaftendem Schlamm grob zu reinigen und am Ende eines jeden Einsatztages einer gründlichen Reinigung zu unterziehen.

(5) Das ausführende Personal ist verpflichtet, die persönlichen Schutzausrüstungen, soweit es die Sicherheit zur Ausführung der Arbeiten erfordert, zu benutzen. Ein Filteratemschutzgerät darf nur für kurzfristigen Einsatz verwendet werden, z. B. lösemittelfreie Innenschutzanstriche, wenn über die Dauer des Befahrens eine ausreichende Frischluftzufuhr am Arbeitsplatz durch technische Lüftung sichergestellt ist.

5.1.2 Zwischenlagern von Lagergut

Eine Zwischenlagerung des Lagerguts auf der Baustelle während der Tankrevision darf nur in Behältern erfolgen, die den wasser- und arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen für die zu lagernden Stoffe entsprechen. Dabei sind Sicherheitsmaßnahmen zu treffen und die Behälter zu beaufsichtigen. Außerhalb der Betriebszeit darf eine Zwischenlagerung auf öffentlich zugänglichen Grundstücken nicht erfolgen.

5.1.3 Behandeln von Rückständen

(1) Der Transport von Lagergut, Tankreinigungsrückständen und Spülmitteln hat unter Beachtung der Bestimmungen der Gefahrgutverordnung Straße (GGVSEB/ADR) zu erfolgen.

Güte- und Prüfbestimmungen

(2) Hierbei ist die Menge und Art der Stoffe, die Beschaffenheit und Größe der Transportbehälter und die Art und Ausstattung/Beschilderung des Transportfahrzeugs zu berücksichtigen.

(3) Gebrauchte Spülmittel (z. B. Cehapon-TER) und deren Emulsionen dürfen nicht über Benzinabscheider (DIN EN 858) in die Kanalisation etc. geleitet werden, weil die wassergefährdenden Bestandteile hierbei nicht abgeschieden werden, auch nicht über Koaleszenzabscheider nach DIN EN 858.

(4) Schlamm, flüssige und feste Rückstände sind, sofern sie nicht in der betriebseigenen Abwasserbehandlungs- oder Entsorgungsanlage des Auftraggebers beseitigt werden können, als überwachungsbedürftiger Abfall zu behandeln und gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG), der Abfallbeförderungsverordnung (AbfBefV) und der Gefahrgutverordnung Straße (GGVSEB/ADR) zu entsorgen.

(5) Werden die Rückstände aus der Tankreinigung nicht unmittelbar der Entsorgung zugeführt, sondern auf dem Betriebsgelände des Tankrevisions-Fachbetriebes nach § 62 WHG gesammelt – zur Abholung und Entsorgung durch ein nach Landesrecht zugelassenes Entsorgungsunternehmen –, muss diese Lagerstätte den Vorschriften des Arbeitsschutzrechts und des Wasserrechts für das Lagergut entsprechen.

(6) Behälter, in denen giftige Stoffe gelagert werden, sind mit entsprechenden Gefahrzetteln nach TRGS 200 zu kennzeichnen.

5.2 Tankreinigung

5.2.1 Allgemeine Hinweise

(1) Die Innenreinigung unter- und oberirdischer Tanks zur Lagerung von Heizöl EL muss in aller Regel unter Berücksichtigung des LASI- Merkblattes „Reinigung und Innenprüfung von Heizölverbrauchertanks“ LV 39 erfolgen. Die Erfordernis von Masken und Atemfiltern wird hier ausführlich beschrieben. Auf Nr. 5.2.2 dieser GP wird verwiesen.

(2) Zum Tankreinigungstermin soll der zu reinigende Tank möglichst auf eine Restmenge unter 3.000 l leergefahren sein. Vor Anrücken der Tankreinigungskolonne ist der Restinhalt festzustellen (durch Anlagenbetreiber). Die Behälter zur Zwischenlagerung sind auf die Restmenge abzustimmen.

5.2.1.1 Vorbereitende Maßnahmen

Vor Revisionsbeginn sind die örtlichen Gegebenheiten vom Aufsichtführenden mit dem Auftraggeber bzw. dessen Sicherheitsbeauftragten zu erkunden. Liegt die zu bearbeitende Tankanlage in einem explosionsgefährdeten Bereich, ist nach § 6 der BetrSichV und GefStoffV ein Explosionsschutzdokument zu erstellen. Für dieses zeichnet der Arbeitgeber verantwortlich.

5.2.1.2 Koordinierung der Arbeiten

(1) Wenn durch das Reinigen und Entgasen von Tanks eine Gefährdung für Dritte, d. h. Personen, die nicht zur Tankreinigungskolonne gehören, nicht auszuschließen ist, sind Maßnahmen zu ergreifen, die eine Gefährdung verhindern.

(2) Eine sachkundige Person ist vom Auftragnehmer oder vom Auftraggeber als Koordinator zu benennen. Er hat dafür zu sorgen, dass die Arbeiten in Gefahrenbereichen aufeinander

abgestimmt werden; er ist anderen Personen gegenüber weisungsbefugt.

(3) Die Art und der Umfang der Arbeiten, die zu einer Gefährdung führen könnten, sind rechtzeitig vor Arbeitsbeginn allen Betroffenen im Gefahrenbereich bekanntzugeben. Auf Nr. 5.1.1.4 dieser GP wird verwiesen.

5.2.1.3 Sicherheitsmaßnahmen

(1) Überall dort, wo außer dem zu reinigenden Tank noch andere brennbare Flüssigkeiten oder giftige Stoffe gelagert, abgefüllt oder umgeschlagen werden, ist der Arbeitsbeginn dem Sicherheitsbeauftragten oder beauftragten Verantwortlichen des Auftraggebers zu melden, damit innerbetriebliche Sicherheitsmaßnahmen, die der Aufsichtführende des Revisionsunternehmens nicht erkennen kann, getroffen werden. Arbeitszeiten sind schriftlich festzulegen. Der Kraftfahrzeug- und Personenverkehr im Gefahrenbereich ist zu regeln.

(2) Der Aufsichtführende hat unmittelbar vor Beginn der Tankreinigung festzustellen, ggf. durch Probeentnahme, mit welchem Lagergut der zu reinigende Tank belegt ist oder war. Hierauf sind die Sicherheitsmaßnahmen und Arbeitsabläufe auszurichten.

(3) Im Zweifelsfall ist davon auszugehen, dass Vermischungen mit brennbaren Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt < 55 °C bei Anlieferung des Heizöles oder durch vorhergehende Belegung eines Tankes mit anderem Lagergut nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden können.

(4) Der Aufsichtführende (Kolonnenführer) hat dafür zu sorgen, dass die Ausführenden zu jeder Zeit die Sicherheitsmaßnahmen auch tatsächlich einhalten.

(5) Bei allen Tankreinigungen hat der Aufsichtführende unmittelbar vor Arbeitsaufnahme Verständigungszeichen mit den im Tank arbeitenden Personen festzulegen. Bei unterirdischen und kleinen oberirdischen Tanks sind dies in der Regel Seilzugzeichen und in großen oberirdischen Tanks Lichtzeichen.

(6) Die Verständigungszeichen sind in einer Arbeitsanweisung für alle Kolonnen eines Betriebes schriftlich festzulegen und den Ausführenden bekanntzugeben. Diese Zeichen sind für alle Kolonnen des Betriebes verbindlich. Bei Wechsel in eine andere Kolonne können so keine Missverständnisse auftreten.

5.2.1.4 Weitere besondere Maßnahmen

(1) Bei Tanks, deren Wandungen nicht ausschließlich aus Metall bestehen, z. B. Tanks aus glasfaserverstärktem Kunststoff, aus thermoplastischen Kunststoffen oder Stahlbeton mit Kunststoffauskleidung sowie ferner Tanks mit Leckschutzauskleidung oder zugelassener Innenbeschichtung, sind die Bestimmungen der Nr. 5.2.3 dieser GP strikt einzuhalten.

(2) Die Gebrauchsanweisungen und anwendungstechnischen Merkblätter der Hersteller von chemischen Tankreinigungsmitteln oder Tankreinigungsapparaten sind zu beachten.

(3) Die Sicherheitsmaßnahmen bei der Applikation – auch Ausbesserung – von Innenschutzanstrichen richten sich nach dem verwendeten Anstrichstoff, dessen Verarbeitungstechnik sowie den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen nach der Unfallverhütungsvorschrift BGR 500 2.29 und nach dem Verarbeitungsmerkblatt des Herstellers. Auf Nr. 5.4.3 dieser GP wird verwiesen.

(4) Bei Tanks mit kathodischem Innenkorrosionsschutz wird auf Nr. 5.4.4 dieser GP verwiesen.

(5) Bei der Reinigung, Entgasung und Belüftung von Flachbodentankbauwerken nach DIN 4119 ist gem. den Güte- und Prüfbestimmungen GP 101 zu verfahren.

5.2.2 Schutzkleidung und Sicherheitsausrüstung

(1) Das Befahren von Heizöllagertanks ohne Atemschutzgerät ist nur vertretbar, wenn über die Dauer der Arbeiten im Tank sichergestellt ist, dass

- im Gefahrenbereich (Arbeitsbereich) keine gefährlichen Flüssigkeiten oder Gase gelagert bzw. abgefüllt oder umgeschlagen werden
- der zu befahrende Tank in allen Teilen mit ausreichender Frischluftzufuhr durch Gebläseventilation belüftet wird
- der zulässige Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) im Arbeitsbereich der den Tank befahrenden Personen nicht überschritten wird.

(2) Schon bei bestehender Gefahr der Überschreitung des AGW – z. B. beim Arbeiten mit Kaltreiniger, Klebern oder beim Applizieren von lösemittelhaltigen Innenschutzanstrichen – ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Hierbei kann in aller Regel eine Filteratemmaske ausreichen, wenn sichergestellt ist, dass eine permanente Frischluftzufuhr im Arbeitsbereich durch technische Lüftung erfolgt.

(3) Die zur Anwendung kommende technische Belüftung des zu befahrenden Tanks muss für das Lagergut, die Bauart und die Tankgröße geeignet sein. Auf die Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 507 wird verwiesen.

(4) Bei der technischen Tankbelüftung ist darauf zu achten, dass die brennbaren und gesundheitsschädlichen Dämpfe an eine gefahrlose Stelle abgeleitet werden und auch unter Berücksichtigung von Windrichtung, Windstärke, Geländegefälle und Temperatur keine gefährlichen oder geruchsbelästigenden Konzentrationen entstehen können.

(5) In entgasten Tanks, Kanälen und Schächten dürfen Leuchten nur mit Schutzkleinspannung bis max. 24 Volt betrieben werden. Bei Benutzung elektrischer Betriebsmittel in entgasten Tanks, Schächten und Rohrkanälen ist ein Trenntransformator pro angeschlossenem Betriebsmittel zwischenzuschalten.

(6) Hinsichtlich geeigneter Schutzkleidung, Werkzeug-, Maschinen- und Geräteausstattung ist die GP 203 zu beachten.

5.2.3 Besondere Maßnahmen bei der Reinigung von Tanks mit nichtmetallischen Innenbeschichtungen, Leckschutzauskleidungen oder mit nichtmetallischen tragenden Wänden

5.2.3.1 Tanks mit nichtmetallischen Innenbeschichtungen

(1) Tanks mit Innenbeschichtung sind mit besonderer Vorsicht zu reinigen, zu entgasen und zu befahren. Es dürfen nur die in den Verarbeitungsrichtlinien für den Beschichtungsstoff angegebenen Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren angewendet werden. Die Zulassungsbestimmungen und die folgenden Hinweise sind dabei zu beachten.

(2) Der Arbeitsbereich um die Einstiegeöffnung ist mit einer Plane abzudecken. Saugrohre, Pumpen oder Schläuche zum Entleeren der Tanks dürfen nicht hart auf der Tanksohle aufgesetzt werden.

(3) Das Schuhwerk ist unmittelbar vor Befahren des Tanks auf der Plane zu wechseln. Die Gummistiefel müssen eine profilarme Sohle aufweisen.

(4) Werkzeuge müssen so beschaffen sein, dass eine Beschädigung der Beschichtung oder Auskleidung ausgeschlossen ist. Schaufeln müssen eine weiche Lippe, Besen weiche Naturborsten haben.

(5) Für den Einstieg sind nur Leitern zulässig, die eine Beschädigung der Beschichtung sicher verhindern, z. B. Holzleitern mit Füßen und breiter Auflage oder Metallleitern, die am Domflansch befestigt werden und frei über dem Tankboden enden.

(6) Die Dampfstrahlreinigung ist nur zulässig, wenn diese in der Verarbeitungsrichtlinie des Beschichtungsstoffherstellers ausdrücklich vermerkt ist.

(7) Die Druckwasserstrahlreinigung, mit oder ohne Spülmittel, darf nur erfolgen, wenn in den Reinigungsanweisungen des Beschichtungsstoffherstellers entsprechende Angaben gemacht werden.

(8) Die Spülung innenbeschichteter Tanks mit CehapontER-Wasser-Lösung (1:10 bis 1:20) ist für zugelassene Beschichtungsstoffe geeignet.

(9) Die Verwendung von giftigen, stark lösenden oder CKW-haltigen Reinigungsmitteln, wie PER (Perchloroethylen) und TRI (Trichloroethylen) sowie brennbaren Stoffen, wie Aceton, ist verboten.

(10) Die Verwendungsbeschränkungen oder Verbote der Gefahrstoffverordnung sind einzuhalten.

(11) Es dürfen nur Aufsaugmittel verwendet werden, die nachweislich die Beschichtung nicht beschädigen, z. B. feingemahlener Torfmüll, Sägespäne, Reinigungslappen aus Textilfasern oder ökofilen Fasern.

(12) Ölbindemittel aus Kunststoff oder mineralischen Bestandteilen sind nicht zulässig.

(13) Prüfzeugnisse von Ölbindemitteln für „Ölunfälle“ sind kein Hinweis für die Eignung in beschichteten Tanks.

(14) Die besonderen Werkzeuge und Geräte für die Reinigung von Tanks mit Innenbeschichtung sind in der GP 203 Nr. 4.2 aufgeführt.

5.2.3.2 Tanks mit Leckschutzauskleidungen

(1) Der ausführende Fachbetrieb muss das Gütezeichen „Tankschutz“ für Montage Leckanzeigesysteme führen und nach den Güte- und Prüfbestimmungen GP 131 die Wiederinbetriebnahme des Leckanzeigesystems durchführen.

(2) Es dürfen nur Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren angewendet werden, die nicht zu Brand- und Explosionsgefahren Anlass geben und die die Beständigkeit der Leckschutzauskleidung nicht beeinträchtigen und deshalb vom Hersteller der Leckschutzauskleidung gebilligt sein müssen. Sie dürfen auch keine gefährliche Reaktion mit dem Lagergut eingehen.

(3) Der Arbeitsbereich um die Einstiegeöffnung ist mit einer Plane abzudecken.

(4) Zum Befahren der Tanks ist das Schuhwerk auf der Plane zu wechseln. Geeignetes Schuhwerk sind Turnschuhe oder Gummistiefel mit weicher profilarmer Sohle. Bei trockenen Tanks sind auch Filzschuhe oder Wollsocken geeignet.

(5) Werkzeuge müssen so beschaffen sein, dass eine Beschädigung der Leckschutzauskleidung ausgeschlossen ist.

Güte- und Prüfbestimmungen

Schaufeln und Schaber müssen eine weiche Lippe, Besen weiche Naturborsten haben.

(6) Für den Einstieg sind nur Leitern zulässig, die eine Beschädigung der Leckschutzauskleidung sicher verhindern, z. B. Leitern aus Leichtmetall oder Holz mit weicher breitflächiger Gummiauflage. Bei Tanks mit tragenden Wandungen aus Stahl empfehlen sich insbesondere Metallleitern, die am Domflansch befestigt werden, den Domhals nicht berühren und frei über dem Tankboden enden (siehe GP 203).

(7) Bei Leckschutzauskleidungen ist eine Dampfstrahlreinigung nicht zulässig.

(8) Eine Wasserstrahlreinigung – mit oder ohne Spülmittel – darf angewendet werden, sofern durch den Wasserdruck die Leckschutzauskleidung nicht beschädigt werden kann.

(9) Die Spülung von Tanks mit Leckschutzauskleidungen mit Cehapon-TER-Wasser-Lösung (1:10 bis 1:20) ist für alle Leckschutzauskleidungen erfahrungsgemäß geeignet. Die Verwendung der in Nr. 5.2.3.1 (9) aufgezählten Reinigungsmittel ist verboten.

(10) Es dürfen nur Aufsaugmittel verwendet werden, die nachweislich die Leckschutzauskleidung nicht beschädigen, z. B. feingemahlener Torfmüll, Sägespäne, Reinigungslappen aus Textilfasern oder öko-filen Fasern.

(11) Ölbindemittel aus Kunststoff oder mineralischen Bestandteilen sind nicht zulässig.

(12) Prüfzeugnisse von Ölbindemitteln für „Ölunfälle“ sind kein Hinweis für die Eignung in Tanks mit Leckschutzauskleidungen.

(13) Die besonderen Werkzeuge und Geräte für die Reinigung von Tanks mit Leckschutzauskleidungen sind in der GP 203 Nr. 4.2 angeführt.

(14) Im Übrigen gilt für das Reinigen die Nr. 5.2.4 dieser Güte- und Prüfbestimmungen.

5.2.3.3 Tanks mit tragenden Wandungen aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK)

5.2.3.3.1 Allgemeine Hinweise

(1) Tanks mit tragenden Wandungen aus GFK sind nach den wasserrechtlichen Vorschriften keine Tanks einfacher oder herkömmlicher Art. Sie müssen eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen. Auflagen in dieser Zulassung über die Revision bzw. Reinigung dieser Tanks sind einzuhalten.

(2) Bezüglich der Reinigung von GFK-Tanks mit Leckschutzauskleidung sind die Bestimmungen der Nr. 5.2.3.2 dieser Güte- und Prüfbestimmungen sowie die nachfolgenden Hinweise zu beachten.

5.2.3.3.2 Reinigung

(1) Tanks mit tragenden Wandungen aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) müssen mit besonderer Vorsicht befahren und gereinigt werden. Es dürfen nur Reinigungsmittel verwendet werden, die den Kunststoff nicht beeinträchtigen. Im Zweifelsfall ist der Tankhersteller zu befragen.

(2) Der Arbeitsbereich um die Einsteigeöffnung ist mit einer Plane abzudecken.

(3) Bei der Demontage und Wiedermontage von Domdeckel und Armaturen ist insbesondere auf Folgendes zu achten:

- Es dürfen keine unzulässigen Belastungen und Kräfte auf Domflansch und Tankscheitel einwirken

- Domflanschschrauben und -mutter, besonders bei eingesetzten Stehbolzen, dürfen nur mit dem der jeweiligen Bauart nach zulässigen Drehmoment angezogen werden
- Eventuell festgefressene Schrauben dürfen nicht abgebrannt, Mutter nicht aufgemeißelt werden
- Gewinde der Stehbolzen sind erforderlichenfalls nachzuschneiden
- GFK-Mannlöcher und -Flansche erfordern eine werkstoffbezogene sachgerechte Behandlung
- Werkzeuge und Geräte sind vor Abheben des Domdeckels aus dem Domschacht und um den Domschacht herum zu entfernen, um sicherzustellen, dass nichts in den Tank hineinfallen kann
- Durch unsachgemäße Behandlung ausgerissene Stehbolzen sind fachgerecht durch Einlaminieren zu erneuern.

(4) Saugrohre, Pumpen oder Schläuche zum Entleeren der Tanks dürfen nicht hart auf der Tanksohle aufgesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass Saugrohr, Pumpe oder Saugschlauch nicht die meist thermoplastische Prallplatte ansaugen und die Befestigungen abreißen.

(5) Schuhwerk ist unmittelbar vor Befahren des Tanks auf der Plane zu wechseln. Gummistiefel müssen eine profilarme Sohle aufweisen.

(6) Werkzeuge müssen so beschaffen sein, dass eine Beschädigung der Tankwände ausgeschlossen ist. Es dürfen keine scharfkantigen Werkzeuge verwendet werden, sondern nur Schaufeln und Schaber mit weicher Gummilippe sowie Besen mit weichen Naturborsten.

(7) Für den Einstieg sind nur schmale Leitern aus Holz oder Leichtmetall mit breitflächiger weicher Auflage zulässig. Freitragende Metallleitern, die am Domflansch angeschraubt werden, dürfen nicht benutzt werden.

(8) Die Dampfstrahlreinigung ist nur zulässig, wenn diese vom GFK-Tankhersteller ausdrücklich gestattet wird.

(9) Die Wasserstrahlreinigung – mit oder ohne Spülmittel – darf angewendet werden.

(10) Die Spülung mit Cehapon-TER-Wasser-Lösung (1:10 bis 1:20) ist für GFK-Tanks geeignet. Die Verwendung von giftigen, stark lösenden Reinigungsmitteln, wie PER und TRI sowie brennbaren giftigen Stoffen, wie Aceton, ist nicht gestattet.

(11) Es dürfen nur Aufsaugmittel verwendet werden, die erwiesenermaßen die GFK-Tankwände nicht beschädigen, z. B. fein gemahlener Torfmüll, Sägespäne, Reinigungslappen aus Textilfasern oder öko-filen Fasern.

(12) Prüfzeugnisse von Ölbindemitteln für „Ölunfälle“ sind kein Nachweis für die Eignung in GFK-Tanks.

(13) Die besonderen Werkzeuge und Geräte für die Reinigung von GFK-Tanks sind in der GP 203 Nr. 4.2 angeführt.

(14) Im Übrigen gilt für das Reinigen die Nr. 5.2.4 dieser Güte- und Prüfbestimmungen.

5.2.3.3.3 Innenbesichtigung und Erkennen von Schäden

(1) Das Feststellen und Klassifizieren von Schäden und Mängeln bei der Tankinspektion dieser Tanks erfordert besondere Sach- und Fachkenntnisse über glasfaserverstärkte Kunststoffe. Der Gütezeichenbenutzer hat daher im Zweifelsfall stets einen Sachverständigen oder einen Sachkundigen des Tankherstellers hinzuzuziehen. Bei einwandigen

Erdtanks aus GFK ist nach AwSV der Tank durch Einbau einer Leckschutzauskleidung doppelwandig auszurüsten. Im Einzelfall entscheidet die zuständige Behörde, ob aufgrund einer Abweichung gemäß § 68 Abs 2+3 AwSV die Anlage wie dargelegt ertüchtigt werden muss. Vor Einbau einer Leckschutzauskleidung ist eine innere Untersuchung durch einen Sachverständigen nach AwSV und eine anschließende Dichtheitsprüfung erforderlich. Liegt diese Untersuchung bei Einbau einer Leckschutzauskleidung länger als ein Jahr zurück, wird sie erneut fällig.

(2) Das Messen der Tankinnenmaße mittels Teleskopmessstab an den vorgesehenen, meist markierten Punkten erfordert Kenntnis der zulässigen Rundheitstoleranzen aus den jeweiligen Zulassungen. Die Messergebnisse sind außerdem zu vergleichen mit den Messungen der vorhergegangenen Tankrevision. Soweit die Vermessung nicht im Rahmen einer amtlichen wiederkehrenden Prüfung durch Sachverständige erfolgt, sind die Messergebnisse von dem Kolonnenführer im Tankrevisionsbericht zu vermerken.

(3) Zu den betriebsbedingten Erscheinungen gehören:

- Verfärbung der Wandungen, besonders von Überlaminaten durch das Füllgut, dessen Bestandteile und Verunreinigungen,
- füllgutunterlaufene Prallplatten,
- Füllgutaustritte aus konstruktionsbedingten Fugen, wie unter Verstärkungsringen, etc.

(4) Zu den fertigungsbedingten Erscheinungen zählen:

- Abformungen von Formblasen und Wickelkernen (Stempel, Nähte, Stöße, Teleskopplatten, Kernunebenheiten),
- Risse in nur als Füllmasse verwendete Spachtelmassen unter Überlaminaten oder an V-Ringen,
- Laminatbilder durch Imprägnierungsunterschiede, unterschiedliche Verstärkungsmaterialien, Pressfalten, Überlappungen von Matten oder Geweben, unterschiedliche Transparenz des Harzes, durchscheinende Rovingstränge, Überlappungen und Falten an Oberflächenvlies. Falten und Überlappungen an Wickel- und Pressfolien, unterschiedliche Färbungen durch Zuschlagstoffe, Luft einschlüsse, Feinschichtabdeckung,
- Erkennen von werkseitigen Nacharbeiten,
- Erkennen von Harzablösungen an ungeschliffenen Stellen, wo Harz über den eigentlichen Verwendungsplatz hinaus gestrichen wurde (Schönheitsfehler).

(5) Zur Feststellung und Klassifizierung festgestellter Schäden und Mängel gehören:

- Transportschäden durch Schlag, Stoß, Druck, Scheuern
- Einbauschäden und Einlagerungsfehler (Verformungen, V-Ringe)
- unsachgemäße Behandlung oder unsachgemäßer Betrieb
- Fertigungsfehler bzw. Laminatfehler
- Schadens- oder Fehlerkennung (Spinnenrisse, Delaminierungen, offene Luftblasen, freiliegendes Glas, Ablösungen, Anlösungen)
- Beurteilung der Schäden, ob nur an der Oberfläche, in der Deck- oder Pufferschicht oder im tragenden Laminat.

5.2.3.3.4 Reparatur von GFK-Tanks

(1) Gütezeichenbenutzer sind dazu angehalten, den Betreiber der Tankanlage davon zu unterrichten, dass die bei einer

Tankrevision festgestellten Schäden oder Mängel nur vom Tankhersteller selbst oder von einem vom Tankhersteller autorisierten Fachbetrieb beseitigt werden dürfen. Gütezeichenbenutzer die eine Zulassung für die Ausführung von glasfaserverstärkten Innenbeschichtungen besitzen, sind in aller Regel für die Ausführung von Reparaturen nach Maßgabe des Sachverständigen qualifiziert. Innerhalb der Garantiezeit dürfen Reparaturarbeiten nur im Auftrag und nach Anweisung des Tankherstellers ausgeführt werden.

(2) Bei der Reparatur ist zu beachten:

- verwendete Materialien wie Harze und Glas müssen mit den Maßgaben der Zulassung übereinstimmen und sofern es die Zulassung (Werkstoff- und Gewährleistungsblätter) nachdrücklich fordert, muss ein geprüftes Reparaturverfahren vorliegen
- es müssen einwandfreie Bedingungen für ordnungsgemäße Härtung und Nachhärtung geschaffen werden
- Überprüfung der Reparaturstelle mit geeignetem Gerät (Barcolmessung)
- erforderlichenfalls Anfertigung eines Parallel- Reparaturlaminats mit anschließender zerstörender Werkstoffprüfung
- bei entsprechender Verformung evtl. V-Ringe erneuern oder zusätzliche bauartgeprüfte Ringe einbauen.

5.2.3.3.5 Einbau von Leckschutzauskleidungen in GFK-Tanks

(1) Der ausführende Fachbetrieb muss zur Führung des Gütezeichens „Tankschutz“ für Montage Leckanzeigesysteme berechtigt sein.

(2) Leckschutzauskleidungen und Leckanzeiger müssen eine Zulassung für die betreffende Tankbauart besitzen.

(3) Der Einbau darf nur nach vorheriger Prüfung durch einen Sachverständigen erfolgen, sofern die letzte wiederkehrende Prüfung durch den Sachverständigen länger als ein Jahr zurückliegt.

(4) Auf die sachgerechte Behandlung der Mannlöcher und Flanschen beim Einsatz von Spannringen, Zwischenflanschen etc. ist zu achten.

(5) Die Montage der Leckschutzauskleidung und des Leckanzeigers hat nach GP 131 zu erfolgen.

5.2.3.3.6 Wiedermontage von Domdeckel und Armaturen

(1) Bei Austausch von Teilen dürfen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.

(2) Bei GFK-Flanschen sind unbedingt Unterlegscheiben einzusetzen und bei Domdeckeln nur Originaldichtungen zu verwenden.

(3) Es dürfen beim Anschluss der Armaturen keine Spannungen und Kräfte auf den Domdeckel übertragen werden. Erforderlichenfalls sind Wellrohr-Kompensatoren einzusetzen.

(4) Das zulässige Anzugsdrehmoment der Domdeckelschrauben ist zu beachten (in der Regel max. Drehmoment 15 Nm).

(5) Die Beschilderung im Domschacht muss den Anforderungen der Zulassung entsprechen.

Güte- und Prüfbestimmungen

5.2.3.3.7 Dichtheitsprüfungen

(1) Bei Dichtheitsprüfungen von GFK-Tanks ist der in der Zulassung festgelegte Prüfüberdruck einzuhalten (in der Regel 0,3 bar).

(2) Die Dichtheitsprüfung von einwandigen Behältern erfolgt mittels Luft oder Stickstoff. Bei der Aufgabe des Prüfmediums ist darauf zu achten, dass sich die Drücke bei evtl. noch im Tank vorhandenem Heizöl addieren. Der zulässige Prüfdruck darf keinesfalls überschritten werden. Im Zweifel sollte der Tank bei der Dichtheitsprüfung daher leer sein.

(3) Bei doppelwandigen Tanks erfolgt die Dichtheitsprüfung wie üblich durch Funktionsprüfung des Leckanzeigesystems nach GP 131.

5.2.3.4 Tanks aus Stahlbeton mit Abdichtungsmittel

5.2.3.4.1 Allgemeine Hinweise

(1) Tanks aus Stahlbeton mit Abdichtungsmittel aus Polyamid oder GFK (glasfaserverstärktem Polyester) sind nach den wasserrechtlichen Vorschriften der Länder keine Behälter einfacher oder herkömmlicher Art und besitzen daher einen Verwendbarkeitsnachweis, dessen Auflagen für den jeweiligen Tanktyp auch bezüglich der Revision dieser Tanks zu beachten sind.

(2) Bei Betonkugeltanks mit Leckschutzauskleidung und Leckanzeiger muss der Fachbetrieb für den Einbau und die Revision das Gütezeichen „Tankschutz“ für Montage Leckanzeigesysteme führen und nach den Güte- und Prüfbestimmungen GP 131 die Wiederinbetriebnahme des Leckanzeigesystems ausführen.

(3) Bei Betonkugeltanks mit flexibler Leckschutzauskleidung kann die manuelle Reinigung durch ein Spülverfahren ersetzt werden. Hierbei dürfen nur Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren angewandt werden, die die Beständigkeit der Leckschutzauskleidung nicht beeinträchtigen und deshalb vom Hersteller der Leckschutzauskleidung zugelassen sein müssen.

(4) Bezüglich der Reinigung von Betonkugeltanks mit Leckschutzauskleidung sind die Bestimmungen der Nr. 5.2.3.2 dieser Güte- und Prüfbestimmungen sowie die nachfolgenden Hinweise zu beachten.

5.2.3.4.2 Reinigung

(1) Betontanks mit Abdichtungsmittel aus Polyamid oder GFK müssen mit besonderer Vorsicht befahren und gereinigt werden. Es dürfen nur Reinigungsmittel verwendet werden, die den Kunststoff nicht beeinträchtigen. Im Zweifelsfall ist der Tankhersteller zu befragen.

(2) Der Arbeitsbereich um die Einsteigöffnung ist mit einer Plane abzudecken.

(3) Bei der Demontage und Remontage von Domdeckel und Armaturen ist insbesondere auf Folgendes zu achten:

- Es dürfen keine unzulässigen Belastungen und Kräfte auf Domflansch und Tankscheitel einwirken
- Das zulässige Anzugsdrehmoment der Domdeckelschrauben ist zu beachten (in der Regel max. Drehmoment 15 Nm)
- Eventuell festgefressene Schrauben dürfen nicht abgebrannt, Muttern nicht abgemeißelt werden
- Gewinde der Stehbolzen sind erforderlichenfalls nachzuschneiden

- Mannlöcher erfordern eine werkstoffbezogene sachgerechte Behandlung
- Werkzeuge und Geräte sind vor Abheben des Domdeckels aus dem Domschacht und um den Domschacht herum zu entfernen, um sicherzustellen, dass nichts in den Tank hineinfallen kann.

(4) Im Übrigen wird auf Nr. 5.2.3.3.2 Abs. 4 bis 14 dieser Güte- und Prüfbestimmungen verwiesen.

5.2.3.4.3 Innenbesichtigung und Erkennen von Schäden

(1) Das Feststellen und Klassifizieren von Schäden und Mängeln an dem Abdichtungsmittel von Stahlbetontanks erfordert besondere Sach- und Fachkenntnisse über glasfaserverstärkte Kunststoffe bzw. Polyamide. Der Gütezeichenbenutzer hat bei sichtbaren Mängeln an dem Stahlbetontank oder seiner Innenabdichtung den Anlagenbetreiber aufzufordern, einen Sachverständigen zur inneren Besichtigung des Tanks und Beurteilung von Schäden hinzuzuziehen.

(2) Einwandige Tanks aus Stahlbeton sind nach AwSV durch Einbau einer Leckschutzauskleidung doppelwandig auszurüsten, sofern dies technisch möglich ist. Im Einzelfall entscheidet die zuständige Behörde. Nach der Tankreinigung und vor Einbau einer Leckschutzauskleidung hat der Betreiber eine innere Besichtigung durch einen Sachverständigen vornehmen zu lassen, der die Unversehrtheit des Abdichtungsmittels und die technische Möglichkeit des Einbaus einer Leckschutzauskleidung feststellt.

(3) Für Betontanks mit inneren Abdichtungsmittel aus GFK gibt es Reparaturrichtlinien der Hersteller bzw. – für Stahlbetontanks nicht mehr existierender Hersteller – des Landes NRW. Danach hat obligatorisch der Sachverständige festgestellte Schäden bei den vorgeschriebenen wiederkehrenden Prüfungen zu klassifizieren und die Reparierbarkeit zu prüfen. Bei der Reparatur einer GFK-Auskleidung von Stahlbetontanks werden an den ausführenden Fachbetrieb die gleichen Anforderungen gestellt wie bei der Reparatur von GFK-Tanks gem. Nr. 5.2.3.3 dieser Güte- und Prüfbestimmungen. Im Anschluss an eine Reparatur ist diese von einem Sachverständigen abzunehmen und die technische Möglichkeit des Einbaus einer Leckschutzauskleidung festzustellen.

(4) Bei Betonkugeltanks mit thermoplastischen Abdichtungsmitteln, z. B. Polyamid, ist unter Berücksichtigung der gegebenen Einflüsse (Wasser) bei Deformierungen jeder Art eine Reparatur in aller Regel nicht praktikabel und der Einbau einer Leckschutzauskleidung im Hinblick auf weiter fortschreitende Deformierungen nicht zulässig.

(5) Grundsätzlich darf jede Reparatur an Stahlbetontanks oder deren Abdichtungsmittel erst nach vorheriger Besichtigung durch den Sachverständigen durchgeführt werden, der das Reparaturverfahren bestimmt, überwacht und nach Fertigstellung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik prüft.

5.2.3.4.4 Wiedermontage von Domdeckel und Armaturen

(1) Vor der Wiedermontage des Domdeckels ist der freie Durchgang der Be- und Entlüftungsleitung zu prüfen. Querschnittsbeeinträchtigende Schmutzsiebe in der Regenhaube der Be- und Entlüftung sind zu entfernen.

(2) Die einwandfreie Be- und Entlüftung von Betonkugeltanks hat zur Vermeidung einer Berstdrucküberschreitung bei der Tankbefüllung besondere Bedeutung. Die Auflagen in der Zulassung des jeweiligen Tanktyps sind einzuhalten.

(3) Es dürfen beim Anschluss der Armaturen keine Spannungen und Kräfte auf den Domdeckel übertragen werden. Erforderlichenfalls sind Wellrohr-Kompensatoren einzusetzen. Das zulässige Anzugsdrehmoment der Domdeckelschrauben ist zu beachten (in der Regel max. Drehmoment 15 Nm).

(4) Die Beschilderung im Domschacht muss den Anforderungen der Zulassung entsprechen.

5.2.3.4.5 Dichtheitsprüfungen

(1) Bei Dichtheitsprüfungen von Betontanks ist der in der Zulassung festgelegte Prüfüberdruck einzuhalten (in der Regel 0,3 bar).

(2) Die Dichtheitsprüfung von einwandigen Tanks erfolgt mittels Luft oder Stickstoff. Bei der Aufgabe des Prüfmediums ist darauf zu achten, dass sich die Drücke bei evtl. noch im Tank vorhandenem Heizöl addieren. Der zulässige Prüfdruck darf keinesfalls überschritten werden. Im Zweifel sollte der Tank bei der Dichtheitsprüfung daher leer sein.

(3) Eine Dichtheitsprüfung mittels Prüfüberdruck darf aus Sicherheitsgründen nur nach vorherigem Anbringen einer Fangvorrichtung für Domverschlüsse erfolgen. Die Fangvorrichtung muss von einer Technischen Überwachungsorganisation auf Eignung geprüft sein.

(4) Bei doppelwandigen Tanks erfolgt die Dichtheitsprüfung wie üblich durch Funktionskontrolle des Leckanzeigesystems.

5.2.4 Reinigen von befahrbaren unter- und oberirdischen Tanks

5.2.4.1 Allgemeine Anweisungen

(1) Die Nr. 5.1 bis 5.2.3 dieser GP sind zu beachten.

(2) Die Arbeiten dürfen nur durch Tankreinigungskolonnen von mindestens zwei Personen ausgeführt werden, von denen eine Person außerhalb des Tanks Aufsicht führen muss. Der Aufsichtsführende hat die Personen im Tank ständig zu beobachten oder sich durch vereinbarte Zeichen über das Sicherheitsseil zu verständigen. Bei erschwerten Bedingungen und bei größeren Tanks ist die Personalstärke den Erfordernissen anzupassen.

(3) Das Befahren der Tanks darf nur erfolgen, wenn

- der Tank eine Zugangsöffnung von mindestens 600 mm Nennweite besitzt oder eine Zugangsöffnung von 500 mm Nennweite bei einem Domhals von nicht mehr als 250 mm Länge,
- keine Rohrstücke über den Dom ragen und auch keine Einbauten den Einstieg behindern,
- bei unterirdischen Tanks der Domschacht an seiner engsten Stelle nach allen Seiten mindestens 10 cm größer ist als die lichte Weite des Einsteigedomes,
- bei unterirdischen Tanks die Zugangsöffnung und die darüberliegende Domschachtoffnung direkt übereinander und nicht versetzt angeordnet sind – bei oberirdischen Tanks nach DIN 6625 oder DIN 6616 zwischen Einstiegdomflansch auf dem Tankrücken und der darüberliegenden Raumdecke mindestens ein Abstand von 60 cm bei einer Nennweite des Domes von 500 mm bzw. 50 cm bei einer Nennweite des Domes von 600 mm besteht,
- bei oberirdischen Tanks, z. B. nach DIN 4119 oder DIN 6618, die seitlich angeordneten Einsteigeöffnungen über dem Niveau des Behältersumpfes, aber nicht höher als 1 m vom Behälterboden angeordnet sind.

(4) Abweichend von Abs. 3 müssen bei Tanks mit einer Zugangsöffnung von weniger als 500 mm Durchmesser Rettungsmaßnahmen im Einzelfall festgelegt werden.

(5) Tanks, Schächte und geschlossene Räume, in denen sich giftige gesundheitsschädliche Dämpfe ansammeln können, dürfen nur mit einem von der gefährlichen Atmosphäre unabhängig wirkenden Atemschutz befahren werden.

(6) Bei oberirdischen zylindrischen liegenden oder stehenden Tanks mit Einstiegöffnungen von oben muss auf die Standsicherheit des Personals am Einstiegdom geachtet werden. Fehlende Podeste (Plattform) sind erforderlichenfalls in Gerüstbauweise herzustellen.

(7) Bei Tanks, die durch Trennwände in Tankabteile unterteilt sind, gilt jedes Tankabteil als Tank. Heizöl darf nicht in nebeneinanderliegenden Tankabteilen mit brennbaren Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt < 55 °C gelagert werden. Hiervon hat sich der Aufsichtsführende bei der Reinigung von Mehrkammertanks bei Einrichtung der Baustelle zu überzeugen. Wird hierbei eine vorschriftswidrige Lagerung brennbarer Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt < 55 °C festgestellt, sind die Tankreinigungsarbeiten nach GP 101 durchzuführen.

(8) Soll das Tankabteil eines Mehrkammertanks nur zur inneren Untersuchung geöffnet und gereinigt werden, ohne dass die Zwischenwand zum danebenliegenden Tankabteil bearbeitet wird, kann in aller Regel auf die Entleerung danebenliegender Tankabteile verzichtet werden, wenn in diesen Abteilen brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt > 55 °C, z. B. Heizöl oder Dieselmotortreibstoff, gelagert werden.

5.2.4.2 Vorbereitende Arbeiten

(1) Absperren des Arbeitsplatzes durch augenfällige Bänderketten oder Seile/Flutterbänder in einem Sicherheitsabstand, der den gegebenen örtlichen Verhältnissen entsprechen muss.

(2) Aufstellen von Warn- und Verbotstafeln nach allen Verkehrsregeln mit der Aufschrift:

Tankrevision
Explosionsgefahr!
Feuer, offenes Licht
Rauchen verboten!

(3) Außerbetriebsetzen der elektrischen Betriebseinrichtungen der Ölfeuerungsanlage. Anbringen eines Warnschildes an den elektrischen Schaltern mit der Aufschrift:

Anlage außer Betrieb!
Wiedereinschalten nur durch:

(4) Mit Fremdstrom betriebene kathodische Korrosionsschutzanlagen sind so rechtzeitig abzuschalten, dass keine Restspannung mehr vorhanden ist. Auf GP 101 Nr. 5.2.2.2 Abs. 5 wird verwiesen.

(5) Gründliche Reinigung der Domschächte von Schmutz, Wasser und Ölschlamm. Erforderlichenfalls Einrichtung

Güte- und Prüfbestimmungen

einer Wasserhaltung. Vor Beginn aller Arbeiten in Domschächten muss die Gasfreiheit und der Sauerstoffgehalt der Luft gemessen werden oder durch entsprechende technische Lüftung eine entsprechende Atmosphäre gewährleistet werden.

(6) Bereitstellen von Feuerlöschern, Feuerlöschdecken und Rettungsgeräten, sichtbares Notieren von Notrufnummern (Notarzt, Krankenwagen).

(7) Bei ungünstigen Witterungsbedingungen ist der Arbeitsplatz um den Domschacht zur Vermeidung von Verschmutzung abzudecken.

(8) Bei Gefahr durch herabfallende Gegenstände (z. B. aus Fenstern und Öffnungen in nebenstehenden Gebäuden) ist über dem Domschacht ein Schutzzelt zu errichten.

(9) Für eventuelle Unfälle mit wassergefährdenden Flüssigkeiten sind Auffangwannen, Pumpenaggregate, Schläuche etc. bereitzustellen sowie Ölbindemittel oder Aufsaugmittel vorzuhalten.

(10) Die an den zu reinigenden Tanks angeschlossenen Rohrleitungen sind nach Entleeren zu unterbrechen und gas- und flüssigkeitsdicht mit Blindmaterial zu verschließen. Das Schließen von Absperreinrichtungen genügt nicht!

(11) Besitzt der zu reinigende Tank außer der Zugangsöffnung noch weitere Rohranschlüsse, so sind diese ebenfalls zu unterbrechen und blind zu schließen gem. Abs. 10. Es muss in jedem Fall sichergestellt sein, dass nach der Tankentgasung bzw. während der Arbeiten im Tank keine schädlichen Gase oder gar Flüssigkeiten in den Tank oder Domschacht eindringen können. Eventuelle Tropfmengen sind aufzufangen und sicher zu entsorgen.

(12) Aufstellen der Behältnisse zur Zwischenlagerung des Heizöls auf ebener Fläche in gesichertem Bereich außerhalb des Verkehrs. Erforderlichenfalls Herstellen einer betriebssicheren Verbindung zu den Saug- und Rücklaufanschlüssen im Domschacht oder direkt an den (die) Ölbrenner im Heizraum zur Aufrechterhaltung einer provisorischen Heizung während der Tankrevisionsarbeiten. Die sicherheitstechnischen Anforderungen DIN 4755 für Ölfeuerungen in Heizungsanlagen sind hierbei einzuhalten. Siehe Nr. 5.2.4.3 und 5.2.4.4.

(13) Feststellen der Höhe des Tanksumpfes mittels Wassernachweispaste und Peilstab oder mittels Schichtprobennehmer.

5.2.4.3 Zwischenlagerung des Lagergutes und Behandlung der Restmengen

(1) Die allgemeinen Hinweise zum Zwischenlagern von Heizöl in Nr. 5.1.2 sind strikt einzuhalten.

(2) Gütezeichenbenutzer Tankrevision Heizölverbraucher-tankanlagen müssen darauf eingerichtet sein, bei einer Heizöltankreinigung mindestens 3.000 l auf der Baustelle zwischenlagern zu können. Außerdem beinhaltet die Leistung einer gütegesicherten Tankreinigung obligatorisch den Rückständetransport und die Rückständeentsorgung bis 1 % des zu reinigenden Tankvolumens.

(3) Abpumpen der wässrigen Phase am Tankboden mittels Wasserzapfpumpe in den separaten Rückständetransportbehälter. Danach Abpumpen des sauberen Heizöls im Tank bis zum Totbestand und Zwischenlagern in Tanks, die hierfür zugelassen sind.

Alternativ:

Nach Öffnen des Doms (Nr. 5.2.4.5) zuerst Abpumpen des sauberen Heizöls in Zwischenbehälter oder Transporttank bis zum Grenzbereich der Sumpfzone unter Verwendung eines höhenverstellbaren Saugrohres mit seitlicher Ansaugung und danach Sumpfphase absaugen oder ausschöpfen in separate, zugelassene Behälter.

(4) Die Zwischenlagerung auf der Baustelle während der Tankreinigung und möglicherweise darüber hinaus bei einer Tanksanierung ist oft mit einem nicht überschaubaren Risiko verbunden. Die Vertretbarkeit dieses Risikos muss in jedem Einzelfall abgewägt werden. Die Zwischenlagerung muss unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen erfolgen.

(5) Auf öffentlich zugänglichen Grundstücken darf außerhalb der Betriebszeit (Arbeitszeit der Öltankwerker) keine Zwischenlagerung erfolgen. Auf geschlossenen Grundstücken ist mit dem Anlagenbetreiber die Zwischenlagerung außerhalb der Betriebszeiten zu besprechen und durch geeignete Maßnahmen (Kontrollgänge, Absperrungen, Aufstellungsort, Bauart der Tanks, etc.) in angemessener Weise zu sichern. In Heizräumen, in denen die Feuerung in Betrieb ist, darf Heizöl nur unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen (z. B. 1 m Abstand zum Brenner) zwischengelagert werden. Sind im Einzelfall die notwendig erscheinenden Sicherheitsmaßnahmen nicht durchführbar oder erscheint das Restrisiko zu groß, muss das restliche Lagergut abtransportiert und an einem hierfür geeigneten Ort gelagert werden. Der Transport hat hierbei unter Beachtung der Gefahrgutverordnung Straße (GGVSEB/ADR) zu erfolgen.

(6) Das zwischengelagerte Heizöl darf nach Beendigung der Arbeiten und nach Wiedermontage des Domdeckels und der Tankanschlüsse nur in einwandfreiem sauberem Zustand in den Lagertank zurückgefüllt werden. Dies sollte in aller Regel unter Verwendung einer geeigneten Feinfiltereinrichtung mit 5 bis 25 mm Partikelabscheidung erfolgen. Heizöle EL sind keine langlebigen Produkte. Sie unterliegen einer natürlichen Alterung, die durch eine Anzahl mit den Lagerungs- und Anwendungsbedingungen zusammenhängenden Faktoren beschleunigt wird, u. a. durch Mikroorganismen, die im Heizöl leben und sich dort in Verbindung mit am Tankboden kondensierten oder im Heizöl fein verteiltem Wasser vermehren. Für einen störungsfreien Betrieb der Heizungsanlage gilt es daher, das Aufnehmen von körperlichen Alterungsprodukten aus Mikroorganismen zu vermeiden. Dies kann dadurch geschehen, dem in den gereinigten Tank über die Feinfiltereinrichtung zurückgepumpten Lagergut einen mikrobioziden Zusatz beizugeben, der in der Lage ist, bereits kontaminiertes Heizöl zu sanieren, aber auch als präventive Maßnahme eingesetzt werden kann. Ein solcher Zusatz zeichnet sich durch einen bioziden Effekt aus, der eine schnelle Keimabtötung gewährleistet. Die Dosierung ist abhängig von der Menge des zurückgepumpten Lagergutes und unter Beachtung der Herstellerangaben durchzuführen.

(7) Für den Abtransport der Restmengen und der flüssigen Tankreinigungsrückstände gilt Nr. 5.1.3.

5.2.4.4 Einrichtung und Betrieb einer provisorischen Heizölversorgung

(1) Muss der Betrieb der Ölfeuerung während der Tankreinigungs- oder -sanierungsarbeiten unbedingt aufrecht erhalten werden, dann ist eine provisorische Heizölversorgung einzurichten.

(2) Die Heizöllagerung für die provisorische Heizölversorgung der Ölfeuerung darf nur unter Beachtung der TRwS

791 und nur in hierfür zugelassenen Tanks erfolgen. Die Aufstellung der Tanks hat – genau wie bei der Zwischenlagerung des Heizöls – so zu erfolgen, dass ein sicherer Stand der Tanks und eine angemessene Überwachung oder Absperrung der Zugänglichkeit durch betriebsfremde Personen gewährleistet ist.

(3) Saug- und evtl. noch vorhandene Rücklaufleitungen zum Brenner müssen vom Scheitel des Tanks abgehen. In der Entnahmeleitung muss nahe am Tank ein Absperrventil bzw. ein Antihebertventil eingebaut sein, sofern der oder die Ölbrenner, die über eine provisorische Entnahmeleitung versorgt werden, tiefer liegen als der maximale Flüssigkeitsspiegel im Tank und somit die Gefahr einer Heberwirkung besteht. Die Rücklaufleitung bleibt unabsperrbar.

(4) Feste oder flexible Rohrleitungen, die für die Entnahme- und evtl. Rücklaufleitung verwendet werden, müssen den sicherheitstechnischen Anforderungen der TRwS 791 Teil 1 entsprechen und auch für das Provisorium so sicher verlegt sein, dass sie unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse zu keiner Besorgnis Anlass geben. Verwendete Schlauchleitungen müssen der EN ISO 6806 entsprechen und dürfen nicht länger als 1,5 m sein.

(5) Die provisorischen Saug- und evtl. Rücklaufleitungen können auch betriebssicher an die gelösten Saug- und Rücklaufleitungen im Domschacht angeschlossen werden.

(6) In Heizräumen darf der Tank zur provisorischen Heizölversorgung des Ölbrenners nur aufgestellt werden, wenn der Heizraum im Hinblick auf die Brandschutz- und Belüftungsanforderungen den Richtlinien über Bau und Betrieb von Behälteranlagen zur Lagerung von Heizöl entspricht. Auf die TRwS 791 wird verwiesen.

(7) Die Be- und Entlüftungsleitung des Tanks zur provisorischen Heizölversorgung des Ölbrenners hat ebenso wie alle anderen zugehörigen Tankarmaturen und Betriebs-einrichtungen, bezogen auf die Betriebsbedingungen im Einzelfall, den Anforderungen der TRwS 791 zu genügen.

(8) Die Zeitdauer des Betriebes einer provisorischen Heizöllagerung zur Inbetriebhaltung der Feuerung ist so kurz wie möglich zu halten. Sie sollte in aller Regel die Dauer von 3 Tagen nicht überschreiten.

5.2.4.5 Öffnen des Domdeckels

(1) Das Lösen der Domdeckelschrauben kann je nach den örtlichen Verhältnissen bereits auch vor der Ausführung der Arbeiten nach Nr. 5.2.4.2 Abs. 10 erfolgen. Auf Nr. 5.2.4.2 Abs. 5 wird besonders verwiesen.

(2) Bei festgerosteten oder einbetonierten Schrauben, deren Muttern gesprengt oder aufgemeißelt werden müssen, ist der Domschacht durch technische Lüftung gasfrei zu halten. Das Arbeiten mit Elektrowerkzeugen (z. B. Schlagschrauber) ist nur unter Zwischenschaltung eines Trenntransformators gestattet, siehe auch 5.2.3.4.2 (3).

(3) Bevor der Domdeckel abgehoben wird, hat sich der bauleitende Monteur davon zu überzeugen, dass kein Schmutz oder Wasser in den offenen Dom dringen kann. Erforderlichenfalls ist ein Regenschutzzelt über dem Domschacht aufzustellen.

(4) Bei oberirdischen Tanks mit seitlicher Einstiegöffnung ist vor Öffnen des Domes durch Peilen festzustellen, ob der Flüssigkeitsspiegel entsprechend tiefer liegt.

(5) Bei demontierten Domdeckeln von unterirdischen Tanks sind die Innen- und Außenseiten zu entrostern und mit langlebiger Rostschutzfarbe zu streichen.

5.2.4.6 Befahren und Reinigen von Tanks

(1) Vor Befahren des Tanks sowie während der gesamten Dauer der Arbeiten im Tank ist der Tank durch technische Lüftung (Zwangsentlüftung) kontinuierlich so zu belüften, dass die Gasfreiheit über die gesamte Dauer der Arbeiten im Tank sichergestellt ist. Sowohl beim Absaugen als auch bei der Druckbelüftung muss der Luftschlauch in den vom Einsteigedom entferntesten Tankteil gelegt werden. Bei der Druckbelüftung ist darauf zu achten, dass nur saubere Frischluft angesaugt wird, und beim Absaugen der Gase aus dem Tank müssen diese so abgeleitet werden, dass sie nicht in den Tank und nicht in den Heizöllagererraum zurückfallen können.

(2) Die Konzentration gefährlicher Gase und Dämpfe in Heizöltanks wird in aller Regel durch eine kontinuierliche Gebläseventilation verhindert, die stündlich einen 10-fachen Luftwechsel durch Frischluftzufuhr sicherstellt.

(3) Insbesondere bei Heizöllagerräumen in Gebäuden ist darauf zu achten, dass diese während der Tankreinigungsarbeiten gut belüftet werden und dass sich auch keine gesundheitsschädlichen Gaskonzentrationen in den meist danebenliegenden Heizräumen bilden können. Die Vermeidung von Geruchsbelästigungen durch Absaugen und Ableiten der Gase ist den örtlichen Möglichkeiten entsprechend zu gestalten.

(4) Der Einstieg hat angeseilt (Hanfseil) über eine hierfür geeignete Leiter zu erfolgen. Schmale Leitern aus Holz oder Metall sowie freitragende Metallleitern, die am Domflansch angeschraubt werden, sind geeignet. (Letztere nur bei Tanks mit tragenden Wandungen aus Stahl.) Strickleitern dürfen nicht verwendet werden.

(5) Die in den Tank einsteigenden Personen haben Schutzkleidung (Arbeitsanzüge), lagertaugliche Gummihandschuhe und Gummistiefel sowie Schutzhelm oder Anstoßkappe zu tragen.

(6) Muss aufgrund von gefährlicher Atmosphäre der Einstieg mit Atemschutzgerät erfolgen, ist die GP 101 vollumfänglich zu beachten.

(7) Nach dem Absaugen werden die noch verbliebenen flüssigen, schlammigen oder festen Rückstände im unteren Behälterteil entnommen. Behälterwände sind soweit möglich und notwendig mit dem Besen (Naturborsten) abzubürsten.

(8) Nach der Grobreinigung und der Übernahme der Rückstände durch die an der Zugangsöffnung stehende Aufsichtsperson (die vorsichtig das Hanfseil hochzieht, an dessen Ende im Karabinerhaken ein geeigneter Eimer eingehängt ist) wird der Gebläseschlauch in den hinteren Behälterteil an den Tiefpunkt ausgelegt, um sicherzustellen, dass der gesamte Tankraum belüftet wird.

(9) Um eine Untersuchung der Tankinnenwände auf Korrosion oder andere Schäden zu ermöglichen, ist eine weitere gründliche Reinigung erforderlich. Tanks aus Stahl mit ungeschützten Innenflächen können hierzu auch mit Wasserstrahl oder Dampfstrahl gereinigt sowie mit Schabern, Metallbürsten, etc. bearbeitet werden.

(10) Es dürfen nur Kaltreiniger verwendet werden, die nicht zu Brand- und Explosionsgefahren Anlass geben. Die Anwendungsvorschriften des Herstellers zum Reinigen und Entfetten sind zu beachten. Der Einsatz von CKW-haltigen Reinigungsmitteln, wie z. B. Trichlorethylen oder Perchloräthylen oder brennbarer Reinigungsmittel wie Aceton, ist verboten! In aller Regel reicht das Abbürsten der Wände unter Verwendung von Heizöl EL für die Reinigung aus. Die Reinigung mit einem nicht ionogenen Netzmittel (z. B. Ce-

Güte- und Prüfbestimmungen

hapon-TER-Wasser-Lösung 1:20) durch Abbürsten oder Abspritzen der Tankwände ist jedoch vorzuziehen. Bei Reinigung und Entgasung zur anschließenden Ausführung von Feuerarbeiten ist das Cehapon-Verfahren oder gleichwertiges für die Gütezeichenbenutzer obligatorisch.

(11) Beim Befahren und Reinigen von Tanks mit nichtmetallischen Innenbeschichtungen, Leckschutzauskleidungen oder mit nichtmetallisch tragenden Wänden, sind die besonderen Maßnahmen nach Nr. 5.2.3 dieser GP zusätzlich zu beachten.

(12) Beim Befahren, Reinigen und Prüfen von Stahltanks mit Innenkorrosionsschutz, der keine behördliche Anerkennung als gewässersichernde Schutzvorkehrung besitzt, ist zusätzlich die Nr. 5.4 zu beachten, und zwar:

- Nr. 5.4.2 bei Innenbeschichtungen
- Nr. 5.4.3 bei Innenschutzanstrichen
- Nr. 5.4.4 bei kathodischem Innenkorrosionsschutz

5.2.4.7 Tankinspektion

(1) Bezüglich der Untersuchung von Tankinnenwänden mit nichtmetallischen Innenbeschichtungen, Leckschutzauskleidungen oder von nichtmetallischen tragenden Wänden wird auf Nr. 5.2.3 verwiesen.

(2) Bei der inneren Untersuchung von Stahltanks mit Innenkorrosionsschutz, der keine behördliche Anerkennung als gewässersichernde Schutzvorkehrung besitzt, ist zusätzlich Nr. 5.4 dieser Güte- und Prüfbestimmungen zu beachten.

(3) Die innere Untersuchung der Tanks erstreckt sich auf sichtbare Mängel, z. B. Lochfraß- oder Flächenkorrosion, Fehler in den Schweißnähten, fehlende Innenschweißung, Risse, Verformungen, Leckstellen, Mängel in den Versteifungen, Mängel an den Einbauten und Domen etc.

(4) Bei unterirdisch gelagerten Tanks erstreckt sich die Inspektion auf die visuelle Prüfung der Tankinnenwände und der Schweißnähte.

(5) Bei oberirdischen Tanks erstreckt sich die Tankinspektion zusätzlich zu Abs. 4 auf die Inaugenscheinnahme der Tankaußenwände, soweit diese zugänglich und einzusehen sind.

(6) Sofern keine amtliche innere Prüfung durch einen Sachverständigen ansteht, hat die Tankinspektion der betrieblich Verantwortliche des Gütezeichenbenutzers auszuführen oder eine von ihm beauftragte sachkundige Person, z. B. der Kolonnenführer. Eine Prüfung durch den Anlagenbetreiber bleibt hiervon unberührt.

(7) Wenn es sich um einwandige Tanks in einem Auffangraum handelt, ist dieser ebenfalls bezüglich seiner Beschaffenheit und seines Zustandes visuell zu prüfen. Dies schließt auch eine vorhandene Beschichtung oder Auskleidung des Auffangraumes ein. Wegen der Prüfung und Beurteilung des Auffangraumes wird auf die GP 501/511 verwiesen.

(8) Zur Tankinspektion gehört auch die Prüfung der Tankarmaturen, Rohrleitungen, Einbauten und Sicherheitseinrichtungen auf Vollständigkeit, einwandfreien Zustand, Funktion und fachgerechten Einbau.

(9) Alle bei der inneren Tankinspektion festgestellten Mängel sind dem Anlagenbetreiber mitzuteilen und im Tankrevisionsbericht festzuhalten.

(10) Korrosions- oder andere Fehlstellen an den metallischen Tankwänden von mehr als 50 % der Nennwanddicke der Tanks für Heizöl EL dürfen nur nach vorheriger Begut-

achtung und Zustimmung eines Sachverständigen instandgesetzt werden. Auf Nr. 5.7 Instandsetzen und Schweißen wird verwiesen. Hierbei ist es unerheblich, ob es sich um einen einwandigen oder doppelwandigen Tank handelt.

5.2.4.8 Freigabe für Feuerarbeiten

(1) Voraussetzung zum Durchführen von Feuerarbeiten ist die Freigabe des gereinigten und entgasten Tanks durch eine hierfür sachkundige Person. Dies ist in aller Regel der für Tankrevisionen betrieblich Verantwortliche des Gütezeichenbenutzers, der seine besonderen Fachkenntnisse vor der Prüfungskommission der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e.V. mit Erfolg nachgewiesen hat und von der Geschäftsleitung des Gütezeichenbenutzers für diese Aufgabe im Einzelfall oder generell ermächtigt ist. In aller Regel reicht es bei Heizölverbrauchertankanlagen aus, die Befahrerlaubnis und die Freigabe für Feuerarbeiten vor Ausführung auf dem Tankrevisionsbericht zu bescheinigen.

(2) Die Freigabe eines Tanks für die Ausführung von Feuerarbeiten darf nur erfolgen, wenn

- alle Rückstände des Lagergutes einschließlich Verkrustungen entfernt und die Tankwände mit einem nicht ionogenen Netzmittel gereinigt wurden (Cehapon-TER-Wasser-Lösung 1:10 bis 1:20,)
- die Sicherheitsmaßnahmen an der Anlage und im gesamten Gefahrenbereich unter Berücksichtigung der Situation im Einzelfall durchgeführt sind,
- die Gasfreiheit während der Dauer der Arbeiten im Tank durch technische Lüftung nach TRGS 507 sichergestellt ist und im Gefahrenbereich keine explosionsfähige Atmosphäre und keine Überschreitung des AGW im Arbeitsbereich entstehen kann.

(3) Bei Schweißarbeiten ist infolge Erwärmung mit erhöhter Nachvergasung zu rechnen. Die Atmosphäre im Arbeitsbereich ist daher im Hinblick auf gesundheitsschädliche Konzentration kontinuierlich zu überwachen.

(4) Zur Bekämpfung von möglichen Entstehungsbränden sind je Arbeitsgruppe von 2 bis 4 Mann mindestens 1 Handfeuerlöscher nach DIN EN 3, bereitzuhalten. Außerdem eine Feuerlöschdecke nach DIN EN 1869.

(5) Werden im Gefahrenbereich (Arbeitsbereich) des für Feuerarbeiten freizugebenden Heizöltanks brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt < 55 °C oder andere giftige oder gesundheitsschädliche Stoffe gelagert, umgeschlagen, abgefüllt oder transportiert, dann sind die Sicherheitsmaßnahmen sowie die Arbeitsausführung nach den Güte- und Prüfbestimmungen GP 101 auszuführen.

(6) Sind bei Mehrkammertanks materialschwächende oder Feuerarbeiten an den Wänden (Zwischenböden) angrenzender Tankabteile auszuführen, müssen die angrenzenden Abteile zuvor ebenfalls gereinigt und entgast werden.

(7) Werden die Arbeiten nach Abs. 6 zwar im Tank, aber nicht an den Wänden der angrenzenden Tankabteile ausgeführt und bei Feuerarbeiten auch keine Wärme dorthin geleitet,

dann ist es in aller Regel ausreichend, die entleerten angrenzenden Tankabteile so abzusichern, dass aus den Anschlüssen und Verbindungen im Domschacht sowie aus dem Entlüftungsstutzen keine gefährlichen Gase über den offenen Dom in das zu bearbeitende Tankabteil eindringen können und umgekehrt. Zur Sicherheit empfiehlt es sich, bei Feuerarbeiten das unbearbeitete leere Tankabteil – je nach örtlicher Situation – mit inertem Gas zu spülen.

(8) Befahrerlaubnisscheine sind erforderlich, wenn die Tanks von Personen befahren werden, die nicht der Arbeitskolonne oder Aufsicht des Fachbetriebes angehören, der die Tankreinigung und die Tankentgasung ausgeführt hat oder die Gasfreiheit überwacht. Befahrerlaubnisscheine sind auch auszustellen, wenn die Sicherheit zum Befahren eine Abstimmung mit einer oder mehreren Betriebsabteilungen des Anlagenbetreibers erfordert. Auf die Gefahrstoffverordnung bzw. TRGS 507 wird verwiesen.

(9) Bei Arbeitsunterbrechungen und Einstellung der Sicherheitsmaßnahmen sind vor Wiederaufnahme der Feuerarbeiten alle Sicherheitsmaßnahmen und Prüfungen zu wiederholen und gegebenenfalls neue Befahrerlaubnisscheine oder Zertifikate über die Gasfreiheit auszustellen.

(10) Werden Tanks durch Sachverständige befahren, können diese die Gasfreiheit selbst feststellen.

5.2.4.9 Prüfung der Tankarmaturen und Sicherheitseinrichtungen

(1) Zu den Tankarmaturen gehören die auf dem Domdeckel oder Tankrücken installierten Armaturen, Mess- und Sicherheitseinrichtungen sowie Rohrleitungsanschlüsse einschließlich deren Unterteile im Tank, wie

- Grenzwertgeber,
- Füllrohr,
- Saugrohr,
- Rücklauf (sofern noch vorhanden),
- Be- und Entlüftungsanschluss,
- Peilrohr, Flüssigkeitsstandanzeiger.

(2) Alle Rohrleitungsanschlüsse am Tank müssen im Domschacht bzw. auf dem Tankrücken lösbare Verbindungen aufweisen. Diese müssen sich im waagerechten Verlegungsteil befinden, aber nicht über dem Domdeckel. Auf die Einhaltung von TRwS 791 wird ausdrücklich hingewiesen.

(3) Gütezeichenbenutzer haben bei der Tankreinigung obligatorisch die Vollständigkeit und den Zustand der Tankarmaturen visuell festzustellen, Mängel im Tankrevisionsbericht zu vermerken und einvernehmlich mit dem Anlagenbetreiber möglichst sofort zu beseitigen.

(4) Bei Tanks mit innerem kathodischen Korrosionsschutz sind die Tankarmaturen und Tauchrohre außerdem nach den besonderen konstruktiven Anforderungen der eingesetzten Systeme zu prüfen, sofern sie nicht ausgebaut und nicht wieder ersetzt werden.

(5) Grenzwertgeber sind auf Funktions- und Betriebssicherheit mit geeigneten Geräten zu prüfen. Dabei ist zu prüfen:

- auf Kabelbruch oder Kurzschluss,
- die Aufheizzeit des Grenzwertgebers (< 120 Sek.),
- Sauberkeit der Bohrungen (alte Ausführung) und Schlitze (neue Ausführung) in der Schutzhülse,
- die Abschaltzeit (< 2 Sek.) durch Eintauchen in ein Prüfmedium (Nassprüfung) und
- der Abstand der Anschlussarmatur zur Schachtabdeckung bei unterirdischen Tanks (20 bis 300 mm),
- die Einhaltung der nach der Zulassung einzuhaltenden Einbaumaße,
- Grenzwertgeber alter Bauart sollten im Einvernehmen mit dem Betreiber unbedingt gegen solche neuer Bauart (Sonde mit Schlitz) ausgetauscht werden.

(6) Einfüllrohre sollten im unteren Drittel der Tanks enden. Einfülltauchrohre müssen unterhalb des Domdeckels mindestens eine Entlüftungsbohrung haben (1 cm Ø), wenn

- die Tankbefüllung über eine längere Einfüllleitung oder ohne Motorpumpe erfolgt
- der Einfüllanschluss bzw. Tankfahrzeugstandort tiefer liegt als der maximale Flüssigkeitsstand des zu befüllenden Tanks zur Vermeidung einer Heberwirkung. Die Entlüftungsbohrung muss so angeordnet sein, dass sie die Funktion des Grenzwertgebers nicht beeinträchtigt, also durch Spritzwirkung kein vorzeitiges Abschalten der Abfüllsicherung am Tankfahrzeug ausgelöst wird. Es wird empfohlen die Füllrichtung, sofern technisch möglich, mit einem „beruhigten“ Einlauf von Lagergut zur Vermeidung von Aufwirbelungen von Bodensedimenten im Tank zu versehen. Dabei muss das Füllrohr strömungsarm so konstruiert sein, dass die Füllgeschwindigkeit von Heizöl EL beim Befüllen der Tanks mit einer Füllleistung von bis zu 1.200 l/m in einen Wert von 0,3 m/s nicht überschreitet. Dies wird durch den Einbau eines Teleskop-Füllrohres mit Halbkugelüberlauf (Pralltopf) am unteren Rohrende erfüllt. Bei standortgefertigten Lagertanks nach DIN 6625 ist ein in das untere Drittel geführtes Füllrohr wichtig, um das Aufschäumen des Heizöls beim Befüllvorgang zu unterbinden und das Austreten dieses Heizölschaumes aus der Entlüftungsleitung zu verhindern.

(7) Saugrohre sollen etwa 10 cm über dem Tankboden enden. Fußventile sind in Entnahmeleitungen, die direkt an den Ölbrenner angeschlossen sind, zulässig. Bei größeren Ölfeuerungsanlagen mit mehreren Brennern und einer Ringleitung mit separatem Pumpenaggregat sollte die Saugleitung „selbstüberwachend“ ohne Fußventil betrieben und durch ein Rückschlagventil an der Pumpe gesichert werden. Im Domschacht bzw. auf dem Tankrücken muss die Entnahmeleitung eine Absperrvorrichtung besitzen. Für die Heizölentnahme aus dem Tank (Saugrohr) ist nach heutigem Stand der Technik eine schwimmende Absaugung zur Vermeidung des Ansaugens von Bodensedimenten zu empfehlen. Sie ist so zu installieren, dass die Ölentnahme immer ca. 10 cm unter der Heizöloberfläche bzw. 10 cm über der Behältersohle bei leer werdendem Tank erfolgt. Wenn sich der Schwimmer an Tankeinbauten verhaken oder verfangen könnte, muss der Schwimmer an einem Führungsseil geführt werden. Die Umrüstung auf schwimmende Absaugung ist bei unterirdischen Tanks nur dann zulässig, wenn durch geeignete Maßnahmen mit Messeinrichtungen oder regelmäßigen Füllstandskontrollen sichergestellt ist, dass keine Flüssigkeitszunahme im Tank erfolgen kann. Hierdurch soll verhindert werden, dass bei undichtem Domdeckel oder einer defekten Entlüftungsleitung Wasser in den Tank eindringen kann und das spezifisch leichtere Heizöl aus dem Tank verdrängen kann. Die mit dem Anlagenbetreiber abzustimmende Umrüstung ist technisch nicht möglich bei Batterietanks aus GFK und Batterietanks mit integrierter Auffangwanne, den sog. doppelwandigen Batterietanks, deren Entnahmesysteme am unteren Ende der Entnahmeleitung(en) oder im T-Stück auf dem Tankscheitel ein Fußventil besitzen. Ggf. ist ein Heberschutz einzubauen.

(8) Der Be- und Entlüftungsanschluss muss direkt auf dem Domdeckel enden, bei standortgefertigten Tanks nach DIN 6625 sowie Batterietanks auf dem Tankrücken und bei stehenden Tanks auf dem Tankdach. Be- und Entlüftungsanschlüsse dürfen nicht in das Tankinnere hineinragen und dürfen auch nicht kombiniert als Rücklauf benutzt werden. Wegen der Dimension von Entlüftungsleitungen wird auf TRwS 791 Teil 1 verwiesen. Tankfüllalarmpfeifen sind wegen der Querschnittsverengung auszubauen. Das ausgebaute

Innenteil einer TFA ist außen an das Gehäuse zu hängen, damit man erkennen kann, dass keine Querschnittsverengung besteht. Die Be- und Entlüftungsleitung kann auf gleicher Höhe wie der Füllstutzen, keinesfalls aber darunter enden. Sie muss mindestens 50 cm über Erdgleiche enden und niemals in geschlossenen Räumen oder im Domschacht. Heizöltanks dürfen nicht an eine gemeinsame Lüftungsleitung mit Tanks zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten anderer Gefährklassen (Einstufung nach der GefStoffV) angeschlossen werden. Be- und Entlüftungsleitungen müssen steigend verlegt sein, dürfen keine Querschnittsverengungen besitzen und enden mit einer Entlüftungshaube. Auf Nr. 5.2.4.10 Prüfung der Rohrleitungen wird verwiesen.

Die Entlüftungshaube ist anlässlich der Tankreinigung auf freien Durchgang zu prüfen. Eingebaute Siebe sind zu entfernen.

(9) Peilrohre gehören zur Standardausrüstung von unterirdischen Tanks. Auch bei oberirdischen Tanks empfiehlt es sich – soweit technisch möglich – zur Ermittlung des Füllstandes, insbesondere vor und nach der Befüllung, Peilvorrichtungen einzubauen.

Das Peilrohrunterteil (DN 25) sollte durchgehend perforiert sein und unmittelbar über dem Tankboden mit einem Steg oder einem aufgeschweißten Rohrboden mit Bohrung enden, so dass der Peilstab nicht auf den Tankboden aufstoßen kann.

Standortgefertigte Tanks nach DIN 6625 sollten ein Peilrohr wie vor besitzen, sofern die Bauhöhe des Tanks und der Abstand vom Tankrücken zur Raumdecke eine Peilung ermöglicht. Die Verwendung von Gelenkpeilstäben ist hierbei zulässig.

(10) Flüssigkeitsstandanzeiger werden in aller Regel bei oberirdischen Heizölverbrauchertankanlagen verwendet. Fernstandanzeiger werden bei oberirdischen Tanks, insbesondere bei standortgefertigten Tanks nach DIN 6625, aber auch bei Erdtanks zusätzlich zur Peilvorrichtung im Heizraum für die Füllstandsüberwachung installiert.

Die Vollständigkeits- und Zustandskontrolle dieser Flüssigkeitsstandanzeiger gehört – soweit es die Einbauteile im und am Tank betrifft – zur Prüfung der Tankarmaturen im Rahmen einer gütegesicherten Tankreinigung. Dagegen ist die Prüfung der Messgenauigkeit und gegebenenfalls eine Nachjustierung eine Arbeit, die der Anlagenüberwachung nach § 19 i WHG zuzuordnen ist. Für den sachgemäßen Einbau und das Justieren von Flüssigkeitsstandanzeigern ist die Einbau- und Betriebsanweisung des Herstellers zu beachten. In Räumen aufgestellte Kunststofftanks mit durchscheinenden Wänden benötigen in aller Regel keine Füllstandsanzeiger. Ist das zuverlässige Feststellen der Füllhöhe in den Tanks wegen verschmutzter oder blinder Tankwänden nicht mehr möglich, sind zugelassene Füllstandsanzeiger nach Herstellerangaben zu montieren. Dabei sind diese Füllstandsanzeiger in jeden Tank einer Batterietankanlage zu montieren. Ebenfalls sind bei sog. doppelwandigen Batterietanks Füllstandsanzeiger in jedem Tank zu montieren.

(11) Leckanzeigesysteme sind auf Funktions- und Betriebssicherheit zu prüfen. Auf die GP 131 wird verwiesen.

(12) Die Prüfung von Tankarmaturen an Batterietankanlagen erfolgt nach Anhang 1 zu dieser GP.

5.2.4.10 Prüfung der Rohrleitungen

5.2.4.10.1 Flüssigkeitsführende Rohrleitungen

(1) Zu den flüssigkeitsführenden Rohrleitungen einer Heizölverbrauchertankanlage zur Versorgung von Ölfeuerungen gehören:

- die Saug- und evtl. noch vorhandene Rücklaufleitungen bis zum Schnellschlussventil vor dem Ölbrenner,
- die Einfüllleitung.

Auf TRwS 791 Teil 1 und 2 wird verwiesen.

(2) Saug- und evtl. noch vorhandene Rücklaufleitungen müssen zur Vermeidung galvanischer Elementbildung im Domschacht durch Isolierstücke elektrisch getrennt sein. Hierauf ist bei der Domdeckelmontage und Herstellung des Rohrleitungsanschlusses zu achten. Auch müssen Kupferleitungen gegen Halterungen aus anderem Metall isoliert sein zur Vermeidung von Korrosion durch galvanische Elementbildung. Bei noch vorhandenem Zweistrangsystem (Saug- und Rücklaufleitung) wird aus Sicherheitsgründen und aus wasserrechtlicher Sicht empfohlen, die Anlage auf das Einstrangsystem umzustellen, da die Rücklaufleitung eine Druckleitung ist, an die besondere Anforderungen gestellt werden. Eine Umrüstung kann bei allen Arten von Anlagen – außer evtl. bei Großkesseln – problemlos erfolgen.

(3) Eine Spülung der Saugleitungen anlässlich einer Tankreinigung durch Ausblasen mit Stickstoff oder Druckluft – nach vorheriger sorgfältiger Entleerung – ist nicht ausreichend, insbesondere wenn diese Leitungen vom Tank zum Ölbrenner mit Gefälle verlegt sind oder Säcke aufweisen und außerdem die Sumpfphase im Tank den Ansaugbereich des Saugrohres erreicht hat oder aus sonstigen Gründen mit Schmutzablagerung in den Leitungen zu rechnen ist. Erkenntnisse aus der Praxis haben gezeigt, dass aus ölführenden Leitungen gelöste Kupferionen außerordentlich katalytisch wirken können und die Oxydation/Sedimentation des Heizöls im Tank beschleunigen. Aus Gründen der Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit der Heizölanlage ist daher eine Reinigung der Leitungen im Zuge einer Tankreinigung angezeigt. Geeignete Reinigungsgeräte (druckluftbetriebene Molchgeräte) sind auf dem Markt erhältlich. Im Zweifel ist eine Saugleitung nach der Umstellung auf Einstrangsystem ohnehin zu groß und besser gegen eine solche mit geringerem Durchmesser auszutauschen.

(4) Oberirdische flüssigkeitsführende Rohrleitungen, die in ihrer gesamten Länge überschaubar verlegt sind, werden durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit sowie sachgemäße Verlegung und Befestigung geprüft. Rohrleitungen, die in ihrer gesamten Länge in einem durchgehend dichten Schutzrohr verlegt sind, das mit Gefälle in einen gesicherten Schacht oder in den Heizöllageraum mündet, können ebenfalls durch äußere Besichtigung auf Dichtheit geprüft werden. Auf Nr. 5.6.2.4 dieser GP wird verwiesen.

(5) Sollen einwandige unterirdische Saug- oder Rücklaufleitungen, die während der Tankreinigung nicht mit dem Tankraum verbunden sind, auf Dichtheit geprüft werden, hat dies nach Nr. 5.6.2.4 dieser Güte- und Prüfbestimmungen zu erfolgen.

(6) Die Einfüllleitung von Heizölverbrauchertankanlagen soll eine Nennweite von DN 50 oder DN 80 besitzen und in aller Regel Gefälle zum Tank haben. Bezüglich Qualität, Isolierung, Doppelwandigkeit und Verlegung sind die Anforderungen der TRwS 791 einzuhalten. Auf die AwSV wird verwiesen.

(7) Für das Schweißen von Rohrleitungen aus Stahl ist eine Schweißerprüfung nach AD Merkblatt HP 3 erforderlich.

(8) Steckmuffenverbindungen (Loro-X-Rohre) in Einfüllleitungen ohne Sicherungsschellen sind nicht zulässig. Hierauf ist bei Altanlagen besonders zu achten, und gegebenenfalls sind fehlende Sicherungsschellen nachträglich anzubringen.

(9) Verschraubungen unter Verwendung elastischer Bauteile zur Abdichtung – sog. Quetschverschraubungen – sind nicht zulässig. Anlässlich von Revisions-, Wartungs- und Prüfarbeiten vorgefundene Quetschverschraubungen sind gegen zulässige Verbindungen, z. B. Schneidringverschraubungen oder mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung versehene Rohrverbindungen mit Pressverbindungstechnik (z. B. „ma-press“ Pressfitting-System oder viega-Kupferrohrverbindungen System „profipress G“ für Heizölleitungen), auszutauschen.

(10) Bezüglich der Durchführung von Dichtheitsprüfungen an Rohrleitungen wird auf Nr. 5.6 dieser Güte- und Prüfbestimmungen verwiesen.

5.2.4.10.2 Be- und Entlüftungsleitungen

(1) Be- und Entlüftungsleitungen müssen stets den in TRWS 791 Teil 1 und 2 vorgeschriebenen Mindestdurchmesser besitzen und dürfen keine Querschnittsverengungen aufweisen.

(2) Bei erdverlegten Be- und Entlüftungsleitungen lässt sich durch Inaugenscheinnahme nicht kontrollieren, ob diese, wie vorgeschrieben, steigend verlegt sind. Erdverlegte Be- und Entlüftungsleitungen sollten daher anlässlich einer Tankreinigung mittels Stickstoff oder Druckluft auf freien Durchgang kontrolliert werden. Hierbei empfiehlt es sich, das Ausblasen von oben – nach Abschrauben und Reinigen der Entlüftungshaube – vorzunehmen und an der gelösten Verbindung am Dom austretenden Schmutz, Wasser, möglicherweise auch Heizöl aufzufangen, um hieraus Schlüsse über die sachgemäße Verlegung der Entlüftungsleitung zu ziehen.

(3) Erdverlegte Be- und Entlüftungsleitungen mit Steckmuffenverbindungen (Loro-X-Rohre) sind nur mit Sicherungsschellen zulässig.

5.2.4.10.3 Verbindungsleitungen von Leckanzeigesystemen

Verbindungsleitungen zwischen Überwachungsraum und Leckanzeiger sind im Rahmen einer Funktionsprüfung des Leckanzeigesystems nach den Bestimmungen der GP 131 auf Dichtheit zu prüfen.

5.2.4.11 Verschließen des Tanks und Abschlussarbeiten

(1) Sind die Arbeiten und Prüfungen im Tank abgeschlossen, erfolgt die Wiedermontage der Domdeckel, der Tankarmaturen, Rohranschlüsse, Erdungen usw. sowie Entfernung der Steckscheiben. Defekte Dichtungen sind hierbei zu erneuern, fehlende oder defekte Teile im Einvernehmen mit dem Betreiber zu ersetzen.

(2) Die Säuberung des Filters, saugseitig vor dem Ölbrenner bzw. der Entnahmepumpe, gehört zu den obligatorischen Leistungen einer Tankreinigung nach der Gütesicherung „Tankschutz RAL-GZ 977“. Erforderlichenfalls sind Filter oder Filtereinsatz zu erneuern. Die Funktionssicherheit ei-

nes evtl. eingebauten Ölentlüfters (bei Einstrangsystemen) ist zu überprüfen.

(3) Auf den funktionssicheren Einbau des Grenzwertgebers ist besonders zu achten. Bezüglich der Einbaustelle und Einbautiefe des Grenzwertgebers ist die Bauart des Tanks sowie die Tankgröße maßgebend. Die diesbezüglichen Angaben der Zulassung für den Grenzwertgeber sind einzuhalten.

(4) Besteht eine Tankanlage aus mehreren Tanks und sind hierbei die Einfüllleitungen an eine gemeinsame Einfüllstelle geführt, dann müssen die Einfüllstutzen und die zugehörigen Tanks jeweils beschildert sein, um Verwechslungen bei der Befüllung auszuschließen. Die Grenzwertgeber müssen hierbei den Einfüllstutzen so zugeordnet sein, dass eine Verwechslung nicht möglich ist. Im Zweifelsfall ist die Anschlussstelle des Grenzwertgebers ebenso wie der zugehörige Einfüllstutzen zu beschildern.

(5) Zur Wiedermontage gehört auch die Kontrolle und notwendige Ergänzung der Eintragungen an den Schildern am Tank, wie:

- Fabrikationsschild,
- Sortenschild mit
 - Tankinhalt,
 - Gefährdungsmerkmale nach GefStoffV,
- Hinweisschild „Innenbeschichtung“,
- Hinweisschild „Leckschutzauskleidung“,
- Hinweisschild „KKS-Anlage“,
- Hinweisschild „Innerer kathodischer Korrosionsschutz“.

Fehlende Beschilderung oder fehlende Eintragungen sind im Tankrevisionsbericht zu vermerken. Bezüglich der erforderlichen Beschilderungen bei Tanks mit tragenden Wänden aus nichtmetallischen Werkstoffen sind außerdem die Auflagen in den Zulassungen einzuhalten. Nach den wasserrechtlichen Vorschriften hat der Betreiber von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ein Merkblatt „Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ in der Nähe der Anlage anzubringen. Ein fehlendes Merkblatt ist nachträglich anzubringen.

(6) Einfüllen des auf der Baustelle zwischengelagerten Lagersguts über eine Feinfiltereinrichtung (siehe Nr. 5.2.4.3 dieser GP).

War über die Dauer der Arbeiten eine Heizöllagerung für die provisorische Heizölversorgung der Ölfeuerung eingerichtet, ist diese mit der gebotenen Sorgfalt wieder zu entfernen. Die Anschlüsse an die Tankanlage sind betriebssicher wieder herzustellen.

(7) Bevor die elektrischen Betriebseinrichtungen der Ölfeuerungsanlage wieder eingeschaltet werden, muss bei geleertem Saugleitung mittels Handpumpe unmittelbar vor dem Ölbrenner bzw. der Entnahmepumpe angesaugt werden, damit die Ölbrennerpumpe nicht durch Trockenlauf defekt wird und ferner der Ölbrenner durch den Flammenwächter nicht auf Störung wegen fehlender Ölzufuhr geschaltet wird.

(8) Nach Einschalten der elektrischen Betriebseinrichtungen der Ölfeuerungsanlage und einer visuellen Kontrolle der Dichtheit aller Anschlüsse können die Warnschilder und Absperrungen in aller Regel entfernt und die Baustelle geräumt werden.

(9) Bei unterirdischen Tanks sollte zur Kontrolle der Dichtheit der Domverschlüsse und der nicht flüssigkeitsführenden Anschlüsse dem Anlagenbetreiber vor Abschluss der

Güte- und Prüfbestimmungen

Arbeiten eine Dichtheitsprüfung der Tankanlage mit Luft oder mit inertem Gas empfohlen werden, die nach Nr. 5.6 dieser Güte- und Prüfbestimmungen auszuführen ist. Die Rohrleitungen müssen hierbei in die Druckprüfung mit einbezogen werden.

(10) Zu den Abschlussarbeiten nach Wiedereinschalten des elektrischen Stromes gehört auch die Funktionsprüfung des Leckanzeigesystems.

(11) Achtung! Bei Tanks mit innerem kathodischem Korrosionsschutz (IKS) darf die elektrische Inbetriebsetzung des Ölbrenners erst erfolgen, wenn sich mögliche Emulsionen aus Elektrolyt/Heizöl wieder entmischt haben. Die Wartezeit hängt von einer Reihe Faktoren ab, u. a.:

- Menge und Oberfläche des Elektrolytumpfes,
- Ausbildung des Einfülltauchrohres im Tank,
- Emulgierneigung des jeweiligen Heizöls EL,
- usw.

Es empfiehlt sich daher, die Ölfeuerungsanlage nach der Befüllung von Tanks mit innerem kathodischem Korrosionsschutz möglichst lange ausgeschaltet zu lassen. Eine lange Wartezeit erübrigt sich bei Entnahme durch schwimmende Absaugung. Die diesbezüglichen Angaben der Hersteller des inneren kathodischen Korrosionsschutzes sind zu beachten. Im Hinblick auf die heute üblichen biogenen Anteile im Heizöl und deren Eigenschaft, bei Vorhandensein von Wasser zu emulgieren, kann der Betrieb einer IKS-Anlage zu permanenten Störungen führen. Im Zweifel wird dringend empfohlen, die IKS-Anlage auszubauen.

5.2.4.12 Tankrevisionsbericht

(1) Über die Tankreinigung und innere Untersuchung der Tankwände ist ein Bericht auszustellen. Auf dem Tankrevisionsbericht darf ein Gütezeichen „Tankschutz“ nur aufgedruckt sein, wenn die erbrachten Dienstleistungen nach diesen Güte- und Prüfbestimmungen ausgeführt worden sind und der ausführende Fachbetrieb die Berechtigung zur Führung dieses Gütezeichens besitzt. Bei Heizölverbrauchertankanlagen kann der Tankrevisionsbericht auch als Befahrerlaubnisschein benutzt werden, wenn Betriebsfremde einen Heizöltank begehen wollen und andere Gefahren in der Umgebung nicht bestehen. (Siehe Muster Anlagen 2 und 3).

(2) Mängel an der Anlage sind im Tankrevisionsbericht zu vermerken. Der Betreiber ist hierauf besonders hinzuweisen.

(3) Der Revisionsbericht ist vom Gütezeichenbenutzer mindestens 7 Jahre bzw. nach Vorschrift des Betreibers aufzubewahren. Eine Ausfertigung erhält stets der Anlagenbetreiber.

5.3 Reinigen von nichtbefahrbaren Batterietanks

Wegen fehlender Einsteigeöffnungen ist eine Gütesicherung Tankschutz, RAL-GZ 977 der Tankreinigung, inneren Untersuchung sowie von Korrosionsschutzmaßnahmen bei diesen Tankbauarten nicht möglich. Zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit der Ölfeuerung und bei Stahltanks auch zum Wert erhält ist jedoch eine Tankreinigung in Zeitabständen von 5 Jahren erforderlich. Um den ausführenden Fachbetrieben eine Handhabe über die Arbeitsabläufe und empfohlenen Maßnahmen zu geben, sind diese in Anhang 1 zu den Güte- und Prüfbestimmungen GP 201 der Vollstän-

digkeit halber aufgeführt. Das nachträgliche Einbringen von Einsteigeöffnungen in Batterietanks aller Arten führt zum Erlöschen der Zulassung der betreffenden Tanks (siehe auch Anhang 1 dieser GP).

5.4 Korrosionsschutzmaßnahmen bei Stahltanks

5.4.1 Allgemeine Hinweise

(1) Heizöltanks aus Stahl mit ungeschützten Außen- und Innenwänden sind permanent Korrosionseinflüssen ausgesetzt. Während die Außenkorrosion von unterirdischen Tanks nach DIN 6608 durch die vorgeschriebene werkseitig aufgebraachte Isolierung und bei oberirdischen Tanks durch Außenanstrich der Tankwände in aller Regel verhindert werden kann, erfordert die Vermeidung gefährlicher Innenkorrosion eine regelmäßige Tankreinigung und Tankinspektion in Zeitabständen von ca. 5 Jahren. Regelmäßige Tankreinigungen in Zeitabständen von ca. 5 Jahren vermindern oder verlangsamen die Innenkorrosion in Heizöltanks aus Stahl, verhindern können sie diese jedoch nicht. Der 5-jährige Turnus für die Tankreinigung zur Beseitigung der Sumpfphase am Tankboden und die Untersuchung der Tankinnenwände auf Korrosion oder bei vorhandenen Innenbeschichtungen auf Fehlstellen sind nach dem Stand der Technik die heute notwendigen Maßnahmen, um eine sichere Heizöllagerung und die störungsfreie Ölversorgung der Feuerung zu gewährleisten.

(2) Oberirdische Heizölverbrauchertanks aus Stahl werden anlässlich der Tankreinigung – soweit möglich – visuell auf Außenkorrosion geprüft. Ein Problem sind hierbei die nicht von außen einsehbaren Tankböden und zum Teil auch Tankwände von standortgefertigten Tanks nach DIN 6625 und ferner die Tankböden von Flachbodentankbauwerken nach DIN 4119. Festgestellte Außenkorrosionsschäden sind im Tankrevisionsbericht zu vermerken und gegebenenfalls als zusätzliche Leistung durch Neuanstrich nach vorheriger Entrostung zu beseitigen.

(3) Hat die Untersuchung der Tankinnenwände bei unterirdischen oder oberirdischen Tanks, deren Wände von außen nicht eingesehen werden können, Korrosionsstellen von über 50 % der Nennwanddicke durch Messung mit der Tiefenlehre ergeben, sind die zwingend erforderlichen Sanierungsmaßnahmen mit dem Sachverständigen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den jeweils gültigen Vorschriften festzulegen. In aller Regel wird hierbei eine Innenbeschichtung nach den Zulassungsgrundsätzen des DIBt oder der Einbau einer Leckschutzauskleidung (GP 131) als Werterhaltungsmaßnahme bzw. gewässersichernde Maßnahme in Frage kommen.

(4) Korrosionsschutzmaßnahmen in Heizöltanks, die keine gewässersichernde Funktion als amtlich anerkannte Schutzvorkehrung zu erfüllen haben – z. B. weil der Tank in einer Auffangwanne steht oder doppelwandig ist –, sind für den Anlagenbetreiber stets eine freiwillige Sicherheitsmaßnahme, die insbesondere der Werterhaltung dienen soll. Es wird darauf hingewiesen, dass viele standortgefertigte Tanks nach DIN 6625 in Auffangräumen stehen, die keine oder keine ausreichende Dichtheit besitzen, weil die verwendeten Abdichtungsmittel auf keinen vorschriftsmäßigen Untergrund appliziert worden sind. Oft sind die Auffangräume auch gar nicht oder nur teilweise beschichtet. Ist die Auffangraumbeschichtung erst nach Aufstellung der Tanks nach DIN 6625 erfolgt, fehlt die Beschichtung unter den Tanks. Deshalb ist der Innenschutz von Behältern in Auffangräumen und insbesondere der Korrosionsschutz von

einwandigen Tankböden, die von außen nicht einsehbar sind, von besonderer Bedeutung auch für den Gewässerschutz und für die Vermeidung von Kosten durch Ölschäden.

5.4.2 Gütegesicherte Innenbeschichtungen

Gütegesicherte Innenbeschichtungen für Heizöltanks aus Stahl entsprechen den Qualitäts- und Prüfanforderungen der „alten“ TRbF 402 bzw. den heute geltenden Zulassungsgrundsätzen des DIBt. Sie können nur von Fachbetrieben ausgeführt werden, die hierfür ein Gütezeichen besitzen. Vor diesen Hintergründen werden gesonderte Güte- und Prüfbestimmungen (GP 251) z.Zt. nicht herausgegeben. Die für die Ausführung gütegesicherter Innenbeschichtungen nachzuweisende Werkzeug- und Geräteausstattung der Fachbetriebe ist in der GP 203 Nr. 5 aufgelistet.

5.4.3 Innenschutzanstriche

Innenschutzanstriche von Heizöltanks sind nicht gütegesichert und erfordern für die Ausführung auch keine Zulassung. Innerer kathodischer Korrosionsschutz mit Opferanoden (IKS) in Heizöltanks ist nicht gütegesichert. Der Einbau einer IKS-Anlage ist nach den negativen Erfahrungen im Zusammenhang mit den heutigen Heizölen und biogenen Zusätzen auch nicht mehr zu empfehlen.

Die Betriebs- und Funktionssicherheit des inneren kathodischen Korrosionsschutzes mit Opferanoden (IKS) ist von der Einhaltung der Vorgaben und Maßnahmen und den Eigenschaften des gelagerten Heizöls abhängig.

5.5 Abdichtung von Auffangräumen

5.5.1 Allgemeine Hinweise

(1) Auffangräume sind bei der Heizöllagerung als gewässersichernde Schutzvorkehrung in aller Regel behördlich vorgeschrieben, wenn einwandige Tanks ohne andere behördlich anerkannte Schutzvorkehrung in Räumen oder oberirdisch im Freien aufgestellt werden sollen.

(2) Der Begriff „Auffangräume“ schließt auch Auffangwannen, Auffangvorrichtungen etc. ein.

(3) Gütegesicherte Abdichtungen von Auffangräumen für Heizölverbrauchertankanlagen müssen von Fachbetrieben unter strikter Anwendung und Einhaltung der Güte- und Prüfbestimmungen der Reihe 500 ausgeführt werden.

5.6 Dichtheitsprüfung

5.6.1 Allgemeine Hinweise

5.6.1.1 Prüfgrundsätze

(1) Die Dichtheitsprüfung von Tanks und Rohrleitungen an Heizölverbrauchertankanlagen wird in Abhängigkeit von der Bauart und den gesetzlichen Auflagen mittels Druckprüfung, Vakuumprüfung, Inaugenscheinnahme oder Funktionsprüfung der Leckanzeigesysteme durchgeführt. Bei einer Druckprüfung wird in der Regel als Prüfmedium Luft oder inertes Gas (Stickstoff), in seltenen Fällen auch Wasser verwendet. Sauerstoff ist aus Sicherheitsgründen in jedem Fall verboten.

(2) In dieser GP werden nur Anforderungen an Tätigkeiten behandelt, die bei der Revision von Tanks und Anlagenteilen bei wiederkehrenden Prüfungen auszuführen sind. Für Neuanlagen wird auf die GP 211 Montage, Instandhaltung, Instandsetzung von Heizölverbrauchertankanlagen verwiesen.

(3) Die Dichtheitsprüfung umfasst eine technische Prüfung der Gesamtanlage und die Prüfung der Anlagenteile (Tanks, Rohrleitungen, Armaturen) auf einwandfreien technischen Zustand.

(4) Die Prüfung elektrischer Einrichtungen und kathodischer Korrosionsschutzanlagen ist nicht Bestandteil dieser GP.

5.6.1.2 Anlass von Prüfungen

(1) Die nach § 62 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vorgesehenen Anforderungen zur Beschaffenheit einer Anlage bzw. die Prüfungen gemäß § 46 AwSV hat der Betreiber zu den vorgesehenen Fristen selbst zu veranlassen.

(2) Gleiches gilt für die nach Bauartzulassung vorgesehene Funktionsprüfungen der Leckanzeigesysteme oder anderer Sicherheitseinrichtungen.

(3) Die in den vorgenannten Gesetzen und Verordnungen vorgeschriebenen Dichtheitsprüfungen müssen von einem Sachverständigen durchgeführt werden. Die vorbereitenden Arbeiten hierzu sind durch einen zugelassenen Fachbetrieb bzw. Gütezeichenbenutzer gemäß der Gütesicherung Tankschutz, RAL-GZ 977 auszuführen, der das entsprechende Gütezeichen für diese Dienstleistungen besitzt. Interne Dichtheitsprüfungen – ohne vorgeschriebene Abnahme durch Sachverständige, z. B. nach Tankreinigung oder Tankentgasung, dürfen ebenfalls nur von zugelassenen Fachbetrieben ausgeführt werden, die die Anforderungen der AwSV erfüllen.

5.6.2 Durchführen von Dichtheitsprüfungen

5.6.2.1 Allgemeine Hinweise auf Prüfmethoden und -verfahren

(1) Bei oberirdischen zylindrischen Tanks aus Stahl mit gewölbten Böden nach DIN 6616, 6618 und 6624 kann die Dichtheitsprüfung erfolgen als

- Wasserdruckprüfung,
- Flüssigkeits-Gasdruckprüfung oder
- Gasdruckprüfung.

(2) Teilweise unterirdisch gelagerte einwandige Tanks nach DIN 6617 und DIN 6619 gelten als unterirdische Tanks. Die Dichtheitsprüfung darf daher nur als Druckprüfung mit inertem Gas, Luft oder Wasser erfolgen.

(3) Oberirdische Flachbodentankbauwerke nach DIN 4119 und andere Tanks mit flachen Böden oder Wänden (z. B. nach DIN 6625) dürfen nur dem statischen Druck der Lagerflüssigkeit oder von Wasser bei zulässiger Höchstbefüllung ausgesetzt werden. Hierbei wird die Dichtheit der Tankwände durch äußere Besichtigung festgestellt.

(4) Tanks mit innerem Überdruck dürfen nur geöffnet werden, wenn vor dem Öffnen die Abblaseeinrichtung so lange betätigt wird, bis der Tank völlig drucklos ist. Das gleiche gilt auch für das Ablassen des Prüfgas bei einer Druckprüfung von Tanks. Hierbei ist darauf zu achten, dass das Druckablassventil der Abpressvorrichtung nur so langsam geöffnet wird, dass keine Flüssigkeit mit dem Prüfgas entweichen kann.

(5) Doppelwandige Tanks aus metallischem Werkstoff mit Leckanzeigeflüssigkeit im Überwachungsraum sind bei wiederkehrenden Prüfungen durch eine vollständige Funktionsprüfung des Leckanzeigesystems auf Dichtheit zu prüfen. Auf GP 131 Montage Leckanzeigesysteme wird verwiesen.

Güte- und Prüfbestimmungen

Eine besondere personelle Qualifikation wird hierfür nicht verlangt.

(6) Doppelwandige Tanks oder Rohrleitungen mit Leckanzeigern, die nach dem Unterdruck- oder Überdruckverfahren arbeiten, sind bei wiederkehrenden Prüfungen durch eine Funktionsprüfung des Leckanzeigesystems auf Dichtheit zu prüfen. Die GP 131 und die personellen Anforderungen der GP 132 sind hierbei zu beachten.

(7) Einwandige Tanks mit Leckschutzauskleidung und Leckanzeiger auf Unter- oder Überdruckbasis sind bei wiederkehrenden Prüfungen durch eine Funktionsprüfung des Leckanzeigesystems auf Dichtheit zu prüfen. Hierbei sind die GP 131 Montage Leckanzeigesysteme und die personellen Anforderungen der GP 132 zu beachten.

(8) Die Instandsetzung von Leckanzeigern erfordert eine besondere Qualifikation und darf daher nur in Betriebsstätten der Gütezeichenbenutzer Montage Leckanzeigesysteme vorgenommen werden, die personell den Anforderungen der GP 132 entsprechen und ferner eine Werkstattausrüstung nach Nr. 4.6 und 4.7 der GP 103 besitzen.

(9) Die Dichtheit von Domdeckeln, Tankanschlüssen und Armaturen kann bei Dichtheitsprüfungen nach Abs. 5 bis 7 nicht festgestellt werden. Unterirdische Tanks, Tankanschlüsse und Armaturen müssen daher einer Druckprüfung mit Gas/Luft unterzogen werden, wenn man deren Dichtheit feststellen will.

(10) Unterirdische Tanks, die mit brennbaren Flüssigkeiten befüllt waren, dürfen nur einer Druckprobe mit einem inerten Gas, z. B. Stickstoff, bei Heizöl EL auch mit Luft, oder einer Wasserdruckprobe nach vorheriger Reinigung und Entgasung unterzogen werden.

5.6.2.2 Prüfmethoden für einwandige Tanks

5.6.2.2.1 Flüssigkeits-Gasdruckprüfung

(1) Die Prüfung wird bei teilweise mit Lagerflüssigkeit oder Wasser gefülltem Tank durchgeführt. Als Druckmittel ist Luft oder inertes Gas zu verwenden, das sich nicht in der Flüssigkeit löst (z. B. Stickstoff). Auf Nr. 5.6.2.1 Abs. 10 wird verwiesen.

(2) Der Prüfüberdruck beträgt mindestens 0,3 bar und höchstens 0,5 bar. Der zulässige Prüfdruck des Tanks ist unbedingt zu beachten. Auf Nr. 5.2.3.3.7 (2) dieser GP wird verwiesen.

(3) Die Prüfzeit beträgt mindestens 15 Minuten nach Druck- und Temperatúrausgleich.

(4) Der Tankinhalt ist vor und nach der Prüfung durch Peilen zu ermitteln und zu vergleichen.

(5) Die Dichtheitsprüfung an unterirdischen Tanks wird entweder mit dem sogenannten John-Gerät durchgeführt, das bei einem Gasraum von 10 cbm beim Auslaufen von 1 l Flüssigkeit eine Anzeigeänderung um mindestens 1 mm ergibt, oder unter Verwendung eines digitalen Anzeigegegerätes mit einer Anzeigegenauigkeit von mind. 1 mbar.

(6) Bei diesen Prüfmethoden ist bei einwandigen Tanks ausreichender Zwischenlagerraum bereitzuhalten, damit bei undichtem Tank die Lagerflüssigkeit umgefüllt werden kann.

(7) Voraussetzung der Handhabung der obengenannten Geräte ist das Beherrschen der Prüfmethode nach der Gebrauchsanweisung der Hersteller.

(8) Besonders ist auf den Druck- und Temperatúrausgleich im Gasraum des Tanks zu achten, bevor der Zeiger des

Messkopfes beim John-Gerät auf die Höhe der Flüssigkeitssäule eingestellt wird und der Prüfvorgang beginnt.

(9) Der Anschluss des John-Gerätes erfolgt, wenn technisch möglich, auf dem Einfüllstutzen. Bei der Prüfung mit dem John-Gerät muss das untere Ende des Tauchrohres in die Flüssigkeit eintauchen.

(10) Der Anschluss der Abpressvorrichtung zum Aufgeben des Stickstoffes oder der Luft darf nur an einem Anschluss erfolgen, der kein Tauchrohr im Tankinnern besitzt.

5.6.2.2.2 Wasserdruckprüfung

– Die Prüfung ist bei völlig gefülltem Tank durchzuführen.

– Der Prüfüberdruck beträgt 1 bar.

– Die Prüfzeit beträgt 1 Stunde nach Temperatúrausgleich.

(1) Diese Prüfung kann vor der Inbetriebnahme und bei wiederkehrenden Prüfungen erfolgen.

(2) Tanks, die mit wassergefährdenden Flüssigkeiten befüllt waren, müssen vor Durchführung der Wasserdruckprüfung einer Reinigung und Entgasung gemäß Nr. 5.2 dieser GP unterzogen werden. Auf peinliche Sauberkeit der Tankwänden und Einbauten, die mit dem Prüfwasser in Berührung kommen, ist hierbei zu achten, weil die Beseitigung des Prüfwassers sonst erhebliche Kosten verursachen kann.

(3) Das Prüfwasser ist vom Betreiber zur Verfügung zu stellen. Hierbei setzt der Gütezeichenbenutzer voraus, dass die Füllgeschwindigkeit mindestens 150 l/min beträgt.

(4) Bei Wasserdruckprüfungen sind die Rohrleitungen

– soweit sie nicht in die Druckprüfung einbezogen werden – zu unterbrechen und blindzuflanschen. Das Schließen der Absperreinrichtungen in Rohrleitungen ist nicht ausreichend. Eingebaute Rührwerke, Messgeräte, Schaugläser, Armaturen etc., die nicht unter Prüfüberdruck gesetzt werden können oder dürfen, sind auszubauen und – soweit erforderlich – durch Passstücke zu ersetzen.

(5) Die zur Prüfung vorgesehenen Tanks und Rohrleitungen sind vollständig mit Wasser zu füllen. Die Druckerhöhung hat mit einer hierfür geeigneten handbedienten Wasserdruckprüfpumpe mit Manometer, Kontrollflansch und Behälter über eine Wasserdruckschlauchverbindung zu erfolgen. Bezüglich der Ausrüstung wird auf die GP 203 Nr. 4.3 verwiesen.

(6) Wird bei der Wasserdruckprüfung ein Druckabfall festgestellt, ist die Ursache zu ermitteln und – sofern möglich und zulässig – zu beseitigen. Danach ist die Druckprüfung zu wiederholen.

(7) Kann oder darf die Undichtheit nicht behoben werden, z. B. bei einem festgestellten Leck in der Tankwandung, muss auch bei intern durchgeführter Druckprüfung ein Sachverständiger zur Begutachtung hinzugezogen werden.

(8) Nach der Wasserdruckprüfung ist das Prüfwasser auszupumpen und der Tank erneut bis zur völligen Trocknung zu reinigen und zu belüften.

(9) Bei vorhandenem Abscheider (Benzinabscheider, Leichtflüssigkeitsabscheider) nach DIN EN 858 (deutsche Restnorm 1999 Teil 100) mit selbsttätigem Abschluss ist das Prüfwasser über diesen in die Kanalisation zu entleeren. Ist kein Abscheider vorhanden, muss geprüft werden, ob das Prüfwasser auch tatsächlich keine Mineralölspuren aufweist und ohne Abscheider in die Kanalisation geleitet werden kann. Ist das Prüfwasser aufgrund vorausgegangener mangelhafter Tankreinigung mineralöhlaltig, muss es zur Abscheidung bzw. Entsorgung abtransportiert und

einer hierfür nach dem Abfallgesetz qualifizierten und autorisierten Firma übergeben werden. Die ordnungsgemäße Übergabe hat sich der Gütezeichenbenutzer bescheinigen zu lassen.

(10) In Bezug auf die Wiedermontage von Domdeckel, Armaturen und Tankanschlüssen, das Einfüllen des zwischengelagerten Lagergutes, Herstellen der Betriebsbereitschaft einschließlich Funktionsprüfung und Ausstellen eines Prüfberichtes wird auf Nr. 5.2.4 Reinigen von unterirdischen und oberirdischen Tanks verwiesen.

(11) Wasserdruckprüfungen sind hier nur der Vollständigkeit halber aufgeführt und werden heute aus Zeit- und Kostengründen nur noch bei besonderen Anforderungen (Druckbehälter) oder auf Wunsch des Betreibers durchgeführt.

5.6.2.2.3 Gasdruckprüfung

- Die Prüfung ist mit Luft oder inertem Gas durchzuführen.
- Der Prüfüberdruck beträgt 1 bar.
- Die Prüfzeit beträgt mindestens 1 Stunde.

(1) Diese Prüfung wird im Allgemeinen als reine Gasdruckprüfung durchgeführt.

(2) Bei Verwendung eines digitalen Anzeigegerätes mit einer Anzeigegenauigkeit von 1 mbar genügt ein Prüfdruck von 0,3 mbar über die Dauer von 15 Minuten nach temperaturabhängiger Beruhigungszeit.

(3) Bei wiederkehrenden Prüfungen von Tanks und Rohrleitungen, die mit brennbaren Flüssigkeiten befüllt waren, darf die Gasdruckprüfung, jedoch nur mit inertem Gas (Stickstoff) durchgeführt werden. Die Verwendung von Luft oder Sauerstoff ist in jedem Fall verboten!

(4) Stickstoff ist in grauen Gasflaschen mit zusätzlicher farblicher Kennzeichnung auf etwa 150 bar Überdruck komprimiert. Im Hinblick auf die Berstgefahr sind gefüllte Gasflaschen gegen länger dauernde Sonnenbestrahlung wirksam zu schützen. Stehende Gasflaschen sind gegen Umfallen zu sichern. Wegen des Transportes der Gasflaschen wird auf die GGVSEB/ADR verwiesen.

(5) Bei Gasdruckprüfungen sind die Rohrleitungen – soweit sie nicht in die Druckprüfung einbezogen werden – zu unterbrechen und gasdicht blindzuf lanschen. Das Schließen der Absperrreinrichtungen in Rohrleitungen ist nicht ausreichend.

(6) Eingebaute Messgeräte, Schaugläser, Armaturen etc., die nicht unter Prüfdruck gesetzt werden können oder dürfen, sind auszubauen und, soweit erforderlich, durch Passstücke zu ersetzen.

(7) Die Abpressvorrichtung muss mit einem Kontrollflansch zum Anschluss des Prüfmanometers des Sachverständigen ausgerüstet sein. Die Abpressvorrichtung muss ferner mit einem Überdruck-Sicherheitsventil ausgerüstet sein, das sich bei Druckanstieg auf das 1 ½-fache des Prüfüberdruckes öffnet. Das Manometer an der Abpressvorrichtung soll zur Prüfung einen Anzeigebereich von 0–1,5 bar besitzen (Anzeigegenauigkeit: 1 Teilstrich höchstens 10 mbar). Auf die GP 203 Nr. 4.3 wird verwiesen.

(8) Die Abpressvorrichtung darf nur an eine Rohrleitung angeschlossen werden, die kein Tauchrohr im Tankinnern besitzt. Kann im Ausnahmefall nur an einen Stutzen mit Tauchrohr im Tankinnern angeschlossen werden, so ist unbedingt darauf zu achten, dass das Tauchrohr mit Entlüftungsbohrungen unterhalb des Domdeckels versehen ist.

(9) Vor dem Anbringen des Druckminderventils mit Doppelmanometer sind Verunreinigungen des Flaschenventils auszublasen. Das Druckminderventil ist vor Öffnen des Flaschenventils zu entspannen und das Einlassventil an der Abpressvorrichtung zu öffnen.

(10) Der Fließdruck ist am Druckminderer so einzuregulieren, dass kein unzulässig hoher Druck im Tank oder im Verbindungsschlauch der Abpressvorrichtung entstehen kann.

(11) Alle flüssigkeitsfreien, unter Gasdruck stehenden Verbindungsstellen, insbesondere Tankdome, Schraub- und Flanschverbindungen im Domschacht, in Kanälen und allen anderen zugänglichen Stellen, sind bei der Gasdruckprobe mit Seifenwasser abzapinseln oder mit Lecksuchspray einzuschäumen.

(12) Festgestellte Undichtheiten an Verbindungsstellen sind fachgerecht zu beseitigen, fehlerhaftes Material auszutauschen und danach die Druckprüfung zu wiederholen.

(13) Nach Durchführung der Gasdruckprüfung ist der Druck über das Druckablassventil an der Abpressvorrichtung so langsam abzulassen, dass keine Flüssigkeit austritt.

(14) Peilstand kontrollieren und mit der Messung vor Beginn der Prüfung vergleichen, um die Dichtheit im Flüssigkeitsbereich festzustellen.

(15) Alle Blindscheiben etc. sind wieder zu entfernen und die gelösten Verbindungen unter Verwendung einwandfreier Dichtungen wieder herzustellen. Eine Funktionsprüfung ist durchzuführen und ein Prüfbericht auszustellen.

5.6.2.2.4 Tanks mit innerem Überdruck

Hier kann die Dichtheitsprüfung auch unter Betriebsbedingungen durchgeführt werden. Tanks mit einem Betriebsüberdruck über 1 bar sind jedoch bei jeder zweiten Dichtheitsprüfung mit dem 1,3-fachen Betriebsüberdruck mit Wasser zu prüfen.

5.6.2.2.5 Tanks mit Innenbeschichtungen

Hier entfällt die Dichtheitsprüfung durch den Sachverständigen, wenn eine Bescheinigung des Sachkundigen eines Fachbetriebes über eine Druckprüfung vorliegt.

5.6.2.2.6 Unterteilte Tanks

Bei Mehrkammertanks ist – falls erforderlich – die Dichtheit der Trennwände durch den Sachverständigen zu prüfen. Auf Nr. 5.5.2.2.6 der GP 101 wird verwiesen.

5.6.2.2.7 Tanks aus nichtmetallischen Werkstoffen

Bei unterirdischen und oberirdischen Tanks für die Lagerung von Heizöl EL mit tragenden Wandungen aus nichtmetallischen Werkstoffen sind bezüglich Prüfüberdruck und Prüfverfahren die Hinweise in den Zulassungen zu beachten. Üblicherweise haben solche Tanks nur einen Prüfdruck von 0,3 bar. Auf Nr. 5.2.3.3.7 und 5.2.3.4.5 dieser GP wird verwiesen. Bei Domdeckelverschlüssen mit Spannring muss ein Abheben des Domdeckels bei der Dichtheitsprüfung zuverlässig verhindert werden (Fangvorrichtung).

5.6.2.3 Prüfmethoden für doppelwandige Tanks

(1) Die Funktionsfähigkeit des Leckanzeigesystems ist vom Betreiber nach Maßgabe des § 46 AwSV ständig zu überwachen. Wenn er selbst nicht sachkundig ist, kann er diese Überwachung im Rahmen eines Überwachungsvertrages von einem Fachbetrieb nach § 62 WHG ausführen lassen.

Güte- und Prüfbestimmungen

(2) Bei Tanks mit Leckschutzauskleidungen sind vom Fachbetrieb außerdem die Voraussetzungen der GP 131 zu erfüllen.

(3) Bei Leckanzeigesystemen für Tanks mit Leckanzeigeflüssigkeit im Überwachungsraum kann die Dichtheitsprüfung auch ohne die personelle Qualifikation nach GP 132 vom Gütezeichenbenutzer vorgenommen werden.

(4) Entsprechend der GP 131 erstreckt sich die Prüfung bei doppelwandigen Tanks mit Leckanzeigeflüssigkeit im Überwachungsraum auf die ordnungsgemäße Funktion und Betriebssicherheit des Leckanzeigesystems.

(5) Die Prüfung muss auch die Verbindungsleitungen zwischen Überwachungsraum und Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter sowie die Durchgangsprüfung im Überwachungsraum enthalten. Sie ist daher durch Absenken des Flüssigkeitsspiegels über den Prüfhahn am Überwachungsraum durchzuführen. Nur ein Herausnehmen der Elektroden aus dem Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter oder die Funktionsprüfung des Leckanzeigers sind nicht zulässig.

(6) Die Leckanzeigeflüssigkeit muss an der Prüfarmatur mit einem Volumenstrom von mindestens 0,5 l/min austreten.

(7) Bei Absinken des Leckanzeigeflüssigkeitsspiegels gemäß Abs. 5 ist die optische und akustische Alarmgabe des Leckanzeigers festzustellen.

(8) Beim Nachfüllen von Leckanzeigeflüssigkeit ist darauf zu achten, dass nur die Flüssigkeit nachgefüllt wird, die sich im Überwachungsraum des Tanks befindet. Vermischungen dürfen nur erfolgen, wenn durch ein Gutachten der BAM nachgewiesen ist, dass die unterschiedlichen Flüssigkeiten miteinander verträglich sind.

(9) Über die Prüfung des Leckanzeigesystems ist ein Bericht auszustellen (Muster siehe GP 131).

(10) Mängel an dem Leckanzeigesystem, die bei der Prüfung nicht beseitigt werden konnten, sind im Bericht zu vermerken. Der Anlagenbetreiber ist hierauf besonders hinzuweisen.

(11) Bei der Prüfung von alten doppelwandigen Tanks aus Stahl ist darauf zu achten, dass der Leckanzeigeflüssigkeitsbehälter des Leckanzeigesystems nicht höher als 5 m über der Behältersohle installiert ist. Bei neueren Tanks, die mit einem Prüfdruck im Überwachungsraum von 0,6 bar geprüft wurden (Prüfzeugnis des Behälters beachten), kann die Höhe des Leckanzeigeflüssigkeitsbehälters 5,5 m über der Behältersohle betragen.

(12) Muss bei doppelwandigen Stahltanks mit Leckanzeigeflüssigkeit im Überwachungsraum der Überwachungsraum auf Dichtheit geprüft werden, ist besondere Sorgfalt geboten. Die Dichtheitsprüfung darf in diesem Fall nur mittels eines Standrohres, das auf einen der beiden Stützen für den Anschluss des Leckanzeigeflüssigkeitsbehälters bzw. Prüfhahnes am Tank aufgeschraubt wird, durchgeführt werden. Die Prüfung ist mit Wasser durchzuführen. Die Höhe des Standrohres ist dabei so zu wählen, dass eine Wassersäule von nicht mehr als 5,5 m über Tanksohle erreicht wird. Die Verwendung von Druckgas – auch über Reduzierventil – ist den Gütezeichenbenutzern im Hinblick auf die große Gefahr der Deformierung des inneren Tankmantels durch kurzfristige Prüfdrucküberschreitung untersagt. Auch der direkte Anschluss einer Wasserleitung ist verboten, da die üblichen Drücke in öffentlichen Wassernetzen den Prüfdruck des Überwachungsraumes um ein Vielfaches überschreiten.

(13) Vor und nach der Druckprüfung des Überwachungsraumes ist bei Tanks aus Stahl der Flüssigkeitsstand im

Tank zu peilen, weil eine eventuelle Einbeulung die statische Festigkeit der zylindrischen Tankwand möglicherweise so geschwächt haben kann, dass die Deformierung – meistens an der Tanksohle – während der Druckprüfung weiter fortschreitet.

(14) Ergibt sich bei der Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes die Notwendigkeit einer Innenbesichtigung der Tankwände, muss eine Tankreinigung und Tankentgasung nach Nr. 5.2 dieser GP ausgeführt werden.

(15) Bezüglich der Funktionsprüfung, Wartung und Instandsetzung von Leckanzeigesystemen wird auf die GP 131 verwiesen.

5.6.2.4 Prüfmethoden für Rohrleitungen

(1) Wiederkehrend werden Rohrleitungen, die während der Prüfung mit dem Tankraum verbunden sind, mit dem Tank auf Dichtheit geprüft. Rohrleitungen, die während der Prüfung nicht mit einem Tankraum verbunden sind, werden mit dem 1,3-fachen des max. zulässigen Druckes, mind. jedoch mit 5 bar auf Dichtheit geprüft.

(2) Rohrleitungen werden nach Maßgabe der AwSV geprüft. In der Regel erfolgen die Druckprüfungen in Anlehnung an die vorstehenden Ausführungen. In der TRWS 791 sind die gängigen Verfahren beschrieben; auch die möglichen Prüfungen im Unterdruckverfahren (Vakuumprüfung).

(3) Entlüftungsleitungen und selbstüberwachende Saugleitungen (ohne Fußventil) brauchen bei gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nicht in die Gasdruckprüfung mit einbezogen zu werden; dennoch empfiehlt die Gütesicherung dort, wo dies möglich ist, die unterirdisch verlegten Rohrleitungen mit in die Gasdruckprüfung einzubeziehen und das Blindflanschen der mit dem Tank verbundenen Rohrleitungen nicht im Domschacht, sondern oberirdisch vorzunehmen.

(4) Die flüssigkeitsführenden unterirdischen Rohrleitungen, soweit diese nicht selbstüberwachend ausgebildet sind, werden in die Druckprüfung mit einbezogen.

(5) Bei jeder Gasdruckprüfung von unterirdischen Tankanlagen ist der freie Durchgang der Entlüftungsleitung durch Ausblasen zu prüfen. Siebe in den Entlüftungskappen sind zu entfernen.

(6) Für die Dichtheitsprüfung von doppelwandigen Rohrleitungen mit Leckanzeigern im Unterdruck- oder Überdruckverfahren ist für die Montage, Funktionsprüfung, Wartung und Instandsetzung eine personelle Qualifikation nach GP 132 erforderlich. Außerdem ist die GP 131 zu beachten.

5.6.2.5 Dichtheitsprüfung von oberirdischen Flachboden- Tankbauwerken nach DIN 4119

(1) Oberirdische zylindrische Tanks mit flachen voll aufliegenden Böden dürfen niemals einer Gasdruckprüfung unterzogen werden.

(2) Flachboden-Tankbauwerke nach DIN EN 14015 werden daher wiederkehrend gem. dieser DIN EN geprüft.

(3) Bei wiederkehrenden Prüfungen von Flachboden-Tankbauwerken nach DIN 4119 mit einem doppelwandigen Boden als Teil eines Leckanzeigesystems ist die Prüfung als Funktionsprüfung des Leckanzeigesystems unter Beachtung der Vorschriften der Zulassung für den Leckanzeiger und den doppelten Boden auszuführen.

(4) Des Weiteren wird auf die GP 101 Nr. 5.5.2.5 verwiesen.

5.7 Instandsetzen und Schweißen

Instandsetzungen und Schweißarbeiten, die sich bei der Tankrevision ergeben, dürfen nur von Fachbetrieben ausgeführt werden, die hierfür die erforderliche Qualifikation und Zulassung besitzen.

5.7.1 Instandsetzen von Leckanzeigesystemen

(1) Das Instandsetzen von Leckanzeigern darf nur von Fachbetrieben ausgeführt werden, die das Gütezeichen Montage Leckanzeigesysteme führen und die Werkstattausrüstung gemäß Nr. 4.6 und 4.7 der GP 103 bei den Überwachungsprüfungen dem beauftragten Sachverständigen nachgewiesen haben. Die GP 131 ist hierbei zu beachten.

(2) Instandsetzen oder Austauschen von Leckschutzauskleidungen darf nur von Fachbetrieben ausgeführt werden, die das Gütezeichen Montage Leckanzeigesysteme führen. Die GP 131 ist hierbei zu beachten. Flexible Einlagen von Leckschutzauskleidungen dürfen auf der Baustelle nicht repariert werden bzw. nur dann, wenn die Zulassung dies vorsieht und der Fachbetrieb vom Hersteller in das entsprechende Reparaturverfahren eingewiesen wurde.

5.7.2 Instandsetzen von Innenbeschichtungen

Die Instandsetzung nichtmetallischer Ganz- oder Teilinnenbeschichtungen an Tanks aus Stahl, die der Lagerung von Heizöl dienen, darf nur von Fachbetrieben ausgeführt werden, die hierfür vom Beschichtungsstoffhersteller geschult und zugelassen sind. Zusätzlich wird auf die GP 521 verwiesen.

5.7.3 Instandsetzen von Tanks mit tragenden Wandungen aus nichtmetallischen Werkstoffen

(1) Tanks mit tragenden Wandungen aus nichtmetallischen Werkstoffen sind keine Tanks einfacher oder herkömmlicher Art. Das Feststellen und Klassifizieren von Schäden und Mängeln bei der Tankinspektion sowie die Beseitigung dieser Mängel erfordert besondere Sach- und Fachkenntnisse. In aller Regel dürfen Mängel nur vom Tankhersteller selbst oder einem vom Tankhersteller autorisierten Fachbetrieb beseitigt werden.

Hierbei sind die besonderen Bedingungen in der Zulassung für die jeweilige Tankbauart einzuhalten. Bezüglich der Reparatur von Tanks mit tragenden Wandungen aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) wird auf Nr. 5.2.3.3 verwiesen.

(2) Bezüglich der Instandsetzung von Tanks mit tragenden Wänden aus Stahlbeton (Betonkugeltanks) mit Abdichtungsmittel wird auf Nr. 5.2.3.4 verwiesen.

(3) Eine Instandsetzung beschädigter oder defekter Batterietanks aus Kunststoff ist vor Ort in aller Regel nicht möglich und auch nicht zulässig. Schadhafte Tanks dieser Bauart müssen daher ausgetauscht werden.

5.7.4 Schweißen

(1) Schweißarbeiten an Tanks und Rohrleitungen dürfen nur von Fachbetrieben ausgeführt werden, die hierfür die erforderlichen personellen und materiellen Voraussetzungen besitzen.

(2) Für das Schweißen von Stahlrohren sind Schweißernachweise und die Befähigung zur Schweißung erforderlich. Einzelheiten dazu sind der TRwS 791 Teil 1 zu entnehmen.

(3) Die Schweißnähte müssen unter Verwendung der zu den Stahlsorten der Rohrleitungen passenden Zusatzwerk-

stoffe unter Benutzung geeigneter Arbeitsmittel ausgeführt werden. Eigenspannungen sind auf das Mindestmaß zu begrenzen.

(4) Schweißarbeiten an Kunststoff-Rohrleitungen setzen eine Kunststoffschweißerprüfung gemäß den DVS-Richtlinien voraus. Diese sind auf die jeweiligen Kunststoffarten (PE/PP/PVC/PVDF) ausgerichtet.

(5) Für die Reparaturschweißung von Tanks sind Schweißprüfungen nach DIN EN ISO 9676-1 und AD-Merkblatt HP 3 erforderlich.

(6) Schweißarbeiten – auch Auftragsschweißungen bei Korrosion – sind im Allgemeinen an einwandigen und doppelwandigen unterirdischen Tanks nicht gestattet. Sie bedürfen im Einzelfall einer vorherigen Beurteilung und Zustimmung eines Sachverständigen.

(7) Schweißarbeiten und andere Feuerarbeiten sowie Arbeiten mit elektrisch betriebenen Werkzeugen, Maschinen und Geräten dürfen in Tanks nur ausgeführt werden, wenn diese Tanks vollständig entgast sind und der Tank dazu freigegeben ist. Es muss sichergestellt sein, dass sich während der Arbeitsausführung keine gefährliche Konzentration an Gasen bilden kann, sowohl im Hinblick auf die Brand- und Explosionsgefahr als auch im Hinblick auf eine gesundheits-schädigende oder giftige Atmosphäre. Ein Mindestsauerstoffgehalt von 17 % muss gewährleistet sein.

(8) Vor Beginn der Instandsetzungs- und Schweißarbeiten in oder an Heizöltanks müssen daher die Reinigungs- und Entgasungsarbeiten nach diesen Güte- und Prüfbestimmungen unmittelbar vorausgegangen und die Überwachung der Gasfreiheit über die Dauer der Arbeiten im gefährdeten Bereich gewährleistet sein. Die Gasfreiheit kann auch durch entsprechende technische Lüftung gewährleistet werden.

(9) Für das Lichtbogenschweißen sind nach den UVV folgende Höchstwerte der Leerlaufspannung festgelegt:

- Gleichstrom, Scheitelwert 113 V,
- Wechselstrom bis 60 Hz, Scheitelwert 68 V, Effektivwert 48 V.

Geeignete Geräte sind entsprechend SD gekennzeichnet. Abweichungen sind nur zulässig, wenn eine selbsttätig wirkende Einrichtung – Leerlaufspannungsminderungseinrichtung – sicherstellt, dass die erhöhte Leerlaufspannung höchstens 0,3 s lang ansteht.

(10) Auf die BGV D 1 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ sowie auf die Werkzeug-, Maschinen- und Geräteausstattung für Schweißarbeiten in gasfreien Tanks gemäß GP 203 wird verwiesen.

5.8 Außerbetriebsetzen und Stilllegen von Anlagen

Nach den geltenden wasser- und arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen wird zwischen einer vorübergehenden Außerbetriebsetzung und einer endgültigen Außerbetriebnahme (Stilllegung) unterschieden. Eine vorübergehende Stilllegung – wie früher in den TRbF beschrieben – gibt es im Wasserrecht nicht. Bei vorübergehendem Außerbetriebsetzen unter- oder oberirdischer Heizölverbrauchertankanlagen ist nach Nr. 5.8.1 und 5.8.4 dieser GP zu verfahren. Das endgültige Stilllegen von oberirdischen Tanks richtet sich nach Nr. 5.8.5 dieser GP. Werden unterirdische Tanks endgültig stillgelegt, sind die Nr. 5.8.2 und 5.8.3 dieser GP vollständig anzuwenden. Die Anlagenverordnung AwSV lässt als Alternative auch zu, dass bei der endgültigen Stilllegung unterirdischer Tanks diese nicht nach Nr. 5.8.2 Abs. 5 bis 7

Güte- und Prüfbestimmungen

ausgebaut oder verfüllt werden. Dabei müssen jedoch die Absätze 1 bis 4 und 8 bis 10 der Nr. 5.8.2 und die Nr. 5.8.3 Abs. 1 und 2 erfüllt sein. Ein Verbleiben im Erdreich ohne Verfüllung ist aber nur dann möglich, wenn Gründe der Standsicherheit (Einlagerung unter Verkehrsflächen) dem nicht entgegenstehen.

5.8.1 Vorübergehendes Außerbetriebsetzen von unterirdischen Tanks

Für das vorübergehende Außerbetriebsetzen sind folgende Arbeiten erforderlich:

1. Entleerung der Rohrleitungen, Filter, Pumpen und Armaturen bis zum Ölbrenner.
2. Außerbetriebsetzung der elektrischen Betriebseinrichtungen des Ölbrenners. Elektrische Sicherungen sind zu entfernen. Hinweisschilder „Außer Betrieb“ sind anzubringen.
3. Trennen der Tanks von allen Rohrleitungen.
4. Einfüll- und Peilrohre im Domschacht gasdicht verschließen und gegen unbefugtes Öffnen sichern. Hinweisschilder „Außer Betrieb“ im Domschacht gut sichtbar anbringen.
5. Schachtabdeckungen gegen unbefugtes Öffnen sichern.
6. Auf die unverändert bestehende Brandgefahr der oberirdischen Anlagenteile ist wie bei einer in Betrieb befindlichen Anlage durch Rauchverbotschilder etc. hinzuweisen.
7. Leckanzeigesysteme und KKS-Anlagen sind bei vorübergehender Außerbetriebsetzung von Tankanlagen in Betrieb zu belassen.
8. Eine eventuelle wiederkehrende Prüfpflicht durch Sachverständige nach AwSV bleibt bis zu einer erneuten Wiederinbetriebnahme oder bis zur endgültigen Stilllegung bestehen.

5.8.2 Endgültiges Stilllegen von unterirdischen Tanks

Bei dem endgültigen Stilllegen ist folgendermaßen zu verfahren:

1. Entleeren der Tanks, Rohrleitungen, Filter, Pumpen und Armaturen bis zum Ölbrenner.
2. Demontieren aller elektrischen Betriebseinrichtungen.
3. Trennen der Tanks von allen Rohrleitungen.
4. Reinigen und Entgasen der Tanks nach Nr. 5.2 dieser GP. Bei eingebauter Leckschutzauskleidung mit flexibler Einlage ist diese aus den Tanks zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Leckanzeiger einschließlich der Verbindungsleitungen sind zu beseitigen.
5. Ausbauen der gereinigten und entgasten Tanks einschließlich aller Rohrleitungen oder
6. bei statisch belasteten (überfahrenen) Tanks auf Anforderung der Behörde und nach der Stilllegungsprüfung durch den Sachverständigen Verfüllen der gereinigten und entgasten Tanks mit einem festen Füllstoff, z. B. Sand, besser Blähton oder Steinmehl (pumpfähig), unter Vermeidung von Hohlräumen. Nach vollständiger Verfüllung ist der Domdeckel zu verschließen. Die Methode der Verfüllung der Tanks mit „Porenleichtbeton“ oder das Einpumpen von Steinmehl hat sich als die geeignetste erwiesen. Besonders das oft vorhandene Gefälle des Tanks zum Dom verhindert beim Einspülen von Sand, Kies oder anderen Feststoffen ein vollständiges Verfüllen des Tanks ohne Hohlräume.

7. Werden Domschächte und sonstige Schächte nicht abgebrochen, sind auch diese in gleicher Weise wie die Tanks mit Sand zu verfüllen.

8. Verbleibende Rohrleitungen sind mit Stickstoff zu spülen, die Steigleitungen soweit möglich mit Sand zu verfüllen und beiderseits abzublenden.

9. Oberirdisch verlaufende Rohrleitungen, Mess- und Abgabeeinrichtungen sowie sonstige Anlagenteile – auch elektrische – sind zu demontieren.

10. Auch Tanks ohne statische Belastungen und der damit verbundenen Erfordernis des Ausbaus oder Verfüllens können gereinigt ohne weitere Maßnahmen im Erdreich verbleiben. Alle Domarmaturen sind zu demontieren. Eine erneute – auch versehentliche – Tankbefüllung darf nicht mehr möglich sein. Die Schachtabdeckungen sind so zu sichern, dass sie ohne Werkzeug nicht mehr geöffnet werden können. Sinnvollerweise sind sie an mehreren Stellen mit den Schachträumen zu verschweißen.

11. Die weitere Verwendung von Heizöltanks als Gieß-, Brand- oder Löschwassertanks ist möglich und bei der Stilllegung mit dem Sachverständigen abzusprechen. Die zuständige Behörde muss zustimmen.

12. Bei endgültiger Stilllegung ist nach der Tankreinigung und vor dem Ausbauen oder Verfüllen ein Sachverständiger hinzuzuziehen.

5.8.3 Außerbetriebnehmen und Demontieren doppelwandiger Lagertanks

(1) In bis zum 31.12.2002 eingelagerten unterirdischen und aufgestellten oberirdischen doppelwandigen Tanks ist Leckanzeigeflüchtigkeit enthalten, die der Wassergefährdungsklasse 1 (WGK 1) – schwach wassergefährdend – zuzuordnen ist. Diese Leckanzeigeflüchtigkeit der WGK 1 darf ab dem 01.01.2003 weiter in oberirdischen Tanks bis 100 cbm verwendet werden, nicht aber in unterirdischen.

(2) Beim Ausbau bzw. auch beim Verfüllen von Tanks mit Leckanzeigeflüchtigkeit der WGK 1 sind folgende Maßnahmen zu veranlassen (siehe auch entsprechende Regelungen der TRwS 791-1). Im unteren Bereich des Tanks ist der Boden anzubohren bzw. aufzuschneiden, ohne dabei den äußeren Tankmantel zu zerstören. Die Leckanzeigeflüchtigkeit ist abzupumpen und der Tank zu trocknen. Erst danach ist ein Einschlämmen/ Verfüllen des Tanks statthaft.

(3) Beim Ausbau und Abtransport von Tanks sind zwei Möglichkeiten der Entsorgung möglich:

1. Die beiden 1"-Muffen am Tankscheitel sind mit Stopfen dicht zu verschließen. Der Tank wird einschließlich der Leckanzeigeflüchtigkeit an das Entsorgungsunternehmen übergeben. In der Übernahme- bzw. Entsorgungsbescheinigung für das Entsorgungsunternehmen muss der Vermerk enthalten sein, dass die Tanks einschließlich der Leckanzeigeflüchtigkeit übergeben werden und die ordnungsgemäße Entsorgung der Leckanzeigeflüchtigkeit gem. KrW-/AbfG durch das Verschrottingsunternehmen zu erfolgen hat. Diese Bescheinigung muss vom betrieblich Verantwortlichen des Gütezeichenbenutzers unterschrieben sein.

2. Wenn eine Übergabe des Tanks einschließlich der Leckanzeigeflüchtigkeit an das Verschrottingsunternehmen nicht möglich ist, muss die Leckanzeigeflüchtigkeit durch den Gütezeichenbenutzer entsorgt werden. Hierzu bietet sich das Aufbohren des Tankinnenmantels und Übernahme der Leckanzeigeflüchtigkeit an oder ein komplettes Durchbohren des Tankinnen- und außenmantels, allerdings erst nach Ausbau

des Tanks. Die Leckanzeigeflüssigkeit ist ordnungsgemäß nach Abfallgesetz zu entsorgen.

(4) Bei Tanks, die mit einer Leckschutzauskleidung versehen waren, ist die Zwischenlage und die Einlage zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei doppelwandigen Tanks mit Leckflüssigkeit im Überwachungsraum, die nachträglich mit einer Leckschutzauskleidung ausgerüstet wurden, ist die Leckflüssigkeit ebenfalls restlos zu entfernen.

5.8.4 Vorübergehendes Außerbetriebsetzen von oberirdischen Heizöltanks

Für das vorübergehende Außerbetriebsetzen von oberirdischen liegenden und stehenden zylindrischen Tanks mit gewölbten Böden nach DIN 6616 und 6618 und oberirdischen stehenden zylindrischen Flachboden-Tankbauwerken nach DIN 4119 sowie standortgefertigten Tanks nach DIN 6625 sind folgende Arbeiten erforderlich:

1. Entleeren der Tanks und dazugehörigen Rohrleitungen, Filter, Pumpen und Armaturen bis zum Ölbrenner.
2. Trennen der Tanks von allen Rohrleitungen.
3. Reinigen und Entgasen der Tanks nach Nr. 5.2 dieser GP.
4. Außerbetriebsetzen der elektrischen Betriebseinrichtungen des Ölbrenners. Elektrische Sicherungen sind zu entfernen. Hinweisschilder „Außer Betrieb“ sind anzubringen.
5. Einsteigeöffnungen, Peilöffnungen fest verschließen und gegen unbefugtes Öffnen sichern. Hinweisschild „Außer Betrieb“ gut sichtbar anbringen. Bei oberirdischen Flachboden-Tankbauwerken nach DIN 4119 empfiehlt sich auch die Anbringung eines Hinweisschildes an der Einsteigeöffnung am Tankdach.
6. Leckanzeigesysteme bei doppelwandigen Tanks oder Tanks mit doppeltem Boden sind bei der vorübergehenden Außerbetriebsetzung in Betrieb zu belassen.

5.8.5 Endgültiges Stilllegen von oberirdischen Heizöltanks

Bei der endgültigen Außerbetriebnahme von oberirdischen Tanks ist wie folgt zu verfahren:

1. Entleeren der Tanks und der Rohrleitungen, Filter, Pumpen und Armaturen bis zum Ölbrenner.
2. Trennen der Tanks von allen Rohrleitungen.
3. Reinigen und Entgasen der Tanks nach Nr. 5.2 dieser GP. Bei Leckschutzauskleidungen ist nach Nr. 5.8.2 Nr. 4 dieser GP zu verfahren.
4. Bei oberirdischen doppelwandigen Tanks mit Leckanzeigeflüssigkeit ist so vorzugehen, wie unter Nr. 5.8.3 ausgeführt wurde.
5. Abbau der gereinigten Tanks einschließlich aller Rohrleitungen bis zum Ölbrenner unter Beachtung folgender Maßnahmen: Müssen Tanks zum Ausbau oder Abbau mittels Schneidbrenner, Sägen, Bohren, Schneiden oder anderen

wärmeerzeugenden und funkenbildenden Arbeiten zerlegt werden, ist die Nr. 5.2.4.8 Freigabe für Feuerarbeiten dieser Güte- und Prüfbestimmungen zu beachten. Kunststofftanks dürfen im Hinblick auf die Entwicklung giftiger Gase und Dämpfe nicht mit dem Schneidbrenner, sondern nur mittels Sägen zerlegt werden.

6. Oberirdisch verlaufende Rohrleitungen, Tagesbehälter, Pumpen-, Mess-, Leckanzeige- und sonstige Einrichtungen – auch elektrische – sind zu demontieren.

7. Bei der Demontage von Tanks in Kellerräumen ist besonders darauf zu achten, dass die außerhalb des Gebäudes liegenden Einfüllstutzen und Grenzwertgeberanschlüsse entfernt werden, um Ölunfälle durch „versehentliche“ Befüllung zu vermeiden.

8. Nach Maßgabe der wasserrechtlichen Vorschriften (AwSV) ist bei endgültiger Stilllegung oberirdischer Tanks größer 10 m³ (in Schutzgebieten größer 1 m³) ein Sachverständiger hinzuzuziehen.

6 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung gütegesicherter Leistungen gemäß dieser Güte- und Prüfbestimmungen erfolgt mit dem Gütezeichen Tanktechnik sowie einem entsprechenden leistungsbezogenen Zusatz in dem unten dunkel abgesetzten Bereich der Bildmarke.



Für die Verleihung und Führung des Gütezeichens gelten ausschließlich die Durchführungsbestimmungen für die Verleihung und Führung des Gütezeichens Tanktechnik.

7 Änderungen

Änderungen dieser Güte- und Prüfbestimmungen, auch redaktioneller Art, bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung von RAL. Sie treten nach Bekanntgabe durch den Vorstand der Gütegemeinschaft an die Gütezeichenbenutzer in Kraft.

Reinigung von nichtbefahrbaren Batterietanks

1. Allgemeine Hinweise

(1) Batterietanks aus Stahl nach DIN 6620 und auch Haushaltstanks nach DIN 6622 sind Tanks einfacher oder herkömmlicher Art, die, ebenso wie die anderen DIN-Tanks zur Heizöllagerung, keine Zulassung benötigen.

Diese Batterietanks sind nicht befahrbar, da sie keine Einsteigeöffnungen gemäß Nr. 5.2.4.1 Abs. 3 der Güte- und Prüfbestimmungen GP 201 besitzen und in aller Regel vorhandene oder einzubauende Besichtigungsöffnungen das vorgeschriebene Mindestmaß für Einsteigeöffnungen von 350 x 450 mm nicht besitzen.

Eine Gütesicherung Tankschutz RAL-GZ 977 der Tankreinigung, inneren Untersuchungen sowie von Korrosionsschutzmaßnahmen ist daher bei diesen Tankbauarten nicht möglich. Für Tanks aus thermoplastischen Kunststoffen ist die Reinigung durch Spülung oder das Abpumpen der Sumpfphase in regelmäßigen Zeitabständen ohnehin ausreichend, da eine innere Untersuchung der Tankwände auf Korrosion nicht erforderlich ist.

(2) Die Reinigung von nichtbefahrbaren Batterietanks, Haushaltstanks, etc. ist zur Betriebssicherheit der Ölfeuerung und bei Stahltanks auch zum Werterhalt in Zeitabständen von 5 Jahren erforderlich. Hierbei kann die Reinigung durch Spülen erfolgen.

(3) Batterietanks sind fabrikmäßig hergestellte Einzelbehälter, die in aller Regel in einem Auffangraum (wie standortgefertigte Tanks) aufgestellt und zu einer Batterie zusammengeschlossen sind. Soweit Kunststofftanks ohne Auffangraum aufgestellt werden dürfen, sind die diesbezüglichen Hinweise in der Zulassung einzuhalten.

(4) Bei der Installation und Revision von Batterietanks ist darauf zu achten, dass alle Tanks, deren tragende Wandungen nicht ausschließlich aus Metall bestehen, einschließlich der zugehörigen Füll- und Entnahmesysteme einen Verwendbarkeitsnachweis (eine Zulassung) besitzen müssen.

(5) Bei der Lagerung von Heizöl in Räumen dürfen bei Batterietankanlagen, die vor dem Mai 2014 errichtet wurden, höchstens 25 zu einem Tanksystem zusammengeschlossen werden. Dabei dürfen nicht mehr als 5 Tanks in einer Reihe angeordnet sein. Der Gesamt- rauminhalt eines Tanksystems darf 25.000 l nicht überschreiten.

(6) Hinsichtlich der Aufstellung der Tanks oder Tanksysteme, der Bodenabstände und Abstände der Tankwände sind die Montagebedingungen der jeweiligen Zulassungen einzuhalten. Für die äußere Tankinspektion – insbesondere bei Stahltanks – ist ein Freiraum von mindestens 40 cm nach allen Seiten jedoch zweckdienlicher.

2. Batterietanks aus Kunststoffen

(1) Unter thermoplastischen Kunststoffen, wie diese für Batterietanks und Haushaltstanks sowie größere Einzel-tanks für die ortsfeste oberirdische Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51603 in Frage kommen, werden hier fabrikmäßig hergestellte Tanks aus Polyäthylen (PE) und Polyamide (PA) verstanden.

(2) Bezüglich der Batterietanks und Haushaltstanks mit tragenden Wandungen aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) wird im Hinblick auf die zu beachtende Eigenschaften bei der Tankrevision auch auf Nr. 5.2.3.3 der Güte- und Prüfbestimmungen GP 201 verwiesen.

(3) Oberirdische Tanks aus thermoplastischen Kunststoffen mit einem Rauminhalt bis 2.000 l brauchen nicht mit Einsteigeöffnungen oder Besichtigungsöffnungen ausgerüstet zu sein.

Gleichartige Tanks mit einem Rauminhalt von 2.000 l bis 10.000 l müssen jedoch eine Besichtigungsöffnung mit einer lichten Weite von mindestens 120 mm haben.

(4) Batteriebehälter aus thermoplastischen Kunststoffen müssen einen Verwendbarkeitsnachweis (eine Zulassung) besitzen. Eine nachträgliche Ausrüstung solcher Tanks mit Einsteige-, Besichtigungs- oder Reinigungsöffnungen ist ohne zusätzliche Maßnahmen nicht zulässig. Der nachträgliche Einbau der erwähnten Öffnungen zieht eine Änderung der Tankbauart nach sich, die Behälter verlieren die ihnen erteilte Bauartzulassung oder die bauaufsichtliche Zulassung, die weitere Verwendung der so geänderten Behälter ist unzulässig. Ein Weiterbetrieb der mit nachträglichen Einsteige-, Besichtigungs- oder Reinigungsöffnungen ausgerüsteten Behälter ist nur dann zulässig, wenn für die vorzunehmenden Änderungen eine Nachtragszulassung erteilt ist oder eine bauartbezogene allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt.

(5) Tanks nach Abs. 1 bedürfen bei ausreichend durchscheinenden Wandungen keiner Einrichtung zur Feststellung des Flüssigkeitsstandes. Verlieren die Wandungen nach langer Betriebszeit ihre durchscheinende Eigenschaft und ist für den Tank keine Möglichkeit der Abschätzung des Freiraumes gegeben, sollte eine zugelassene Füllstands-anzeige in jeden Tank eingebaut werden. Geeignet sind z. B. pneumatisch wirkende Füllstandsanzeiger oder Geräte mit Schwimmereinrichtung.

(6) Nichtprüfpflichtige Tanks nach Abs. 1 sollten spätestens nach 25 Jahren Betriebszeit von einem Sachverständigen geprüft werden, der den Zustand der Tanks bewertet und die weitere Gebrauchsfähigkeit bestätigen kann.

3. Batterietanks aus Stahl

(1) Eine Sanierung der alten dünnwandigen Batterietanks aus Stahl durch Tankinnenbeschichtung ist praktisch nicht durchführbar, weil die beengten Verhältnisse von Batterietanks auch bei vorhandener Besichtigungsöffnung ein metallisch-blankes Strahlen nach Norm Sa 3 und die fachgerechte Applikation der Innenbeschichtung und deren vorgeschriebene Prüfungen nicht gestattet. Außerdem hält die Restwanddicke der ohnehin dünnwandigen Batterietanks in aller Regel dem Strahlen nicht stand und bricht durch.

Der Güteausschuss „Tankschutz RAL-GZ 977“ vertritt unter Berücksichtigung sämtlicher Umstände den Standpunkt, dass eine Sanierung alter Batterietanks nach DIN 6620 vor Ort das permanente Risiko einer Leckage auch durch andere Sanierungsversuche, z. B. Innenschutzanstriche auf nicht metallischblank vorbehandelten Tankwänden oder armierte Dickbeschichtungen, nicht beseitigen kann, weil diese Arbeiten unter den gegebenen Verhältnissen nicht nach den Regeln der Technik ausführbar sind.

Die Innenreinigung und Sanierung von Batterietanks und Haushaltstanks aus Stahl ohne Einsteigeöffnung darf nicht unter dem Gütezeichen „Tankschutz“ angeboten und ausgeführt werden. Diese Tanks gehören in aller Regel nach angemessener Betriebszeit gegen neue Tanks ausgetauscht.

(2) Bei der Erarbeitung der DIN-Normen für Lagertanks werden im allgemeinen die Anforderungen an den Werkstoff unter Berücksichtigung der bis dahin bekannten Einflüsse – auch die des Lagergutes – auf eine Lebenserwartung von 25 Jahren ausgelegt. Diese durchschnittliche Lebenserwartung wurde bei Batterietanks aus Stahl mit ungeschützten Oberflächen in aller Regel nicht erreicht, weil insbesondere bis in die 60er und auch noch in den 70er Jahren der Schwefelgehalt des Heizöls EL höher war als heute, so dass Batterietanks aus Stahl ohne Innenschutz oft schon nach wenigen Betriebsjahren durch Innenkorrosion leck wurden.

4. Reinigen, Schweißen, Schneiden, Ausbauen

(1) Batterietanks und Haushaltstanks, etc. ohne Einsteigeöffnung werden in aller Regel durch Ausdämpfen, Spülen oder nur Sumpfpphase abpumpen gereinigt.

(2) Eine Dampfstrahlreinigung von Stahltanks ohne Innenschutz ist möglich. Bei Stahltanks mit Innenauskleidung und bei Tanks mit tragenden Wänden aus Kunststoffen ist die Dampfstrahlreinigung nur zulässig, wenn diese vom Hersteller des Innenauskleidungsstoffes oder vom Hersteller des Tanks mit tragenden Wänden aus Kunststoffen ausdrücklich gestattet wird.

(3) Die Wasserstrahlreinigung – mit oder ohne Spülmittel – darf ausgeführt werden.

(4) Die Spülung mit Cehapon-TER-Wasser-Lösung (1:10 bis 1:20) ist für alle Tankbauarten geeignet. Die Verwendung von giftigen, stark lösenden Reinigungsmitteln, wie PER und TRI sowie brennbaren giftigen Stoffen, wie Aceton, ist nicht gestattet.

(5) Zur Reinigung sind die Tanks zu entleeren unter Beachtung der Nummern

5.1.2 Zwischenlagern des Lagergutes und

5.1.3 Behandlung der Rückstände der GP 201.

(6) Alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen und Arbeitsabläufe sind nach Nr. 5.2.4 der Güte- und Prüfbestimmungen GP 201 auszuführen. Insbesondere zu beachten sind die Nummern

5.2.4.2 Vorbereitende Arbeiten

5.2.4.3 Zwischenlagerungen des Lagergutes und Behandlung der Restmengen

5.2.4.4 Einrichtung und Betrieb einer provisorischen Heizung

(7) Wird eine Reinigung nur zur Beseitigung der Sumpfpphase im Tank durchgeführt, um eine störungsfreie Zufuhr sauberen Heizöls zum Ölbrenner sicherzustellen – Reinigung im Turnus von 5 Jahren –, genügt es in aller Regel, die Spülung mit dem Lagergut Heizöl EL durchzuführen.

Hierbei werden bei vorhandenen Besichtigungsöffnungen in aller Regel die Tankwände und insbesondere der Tankboden mit einem Stielbesen abgebürstet unter ständiger Spülung oder Abspritzen der Tankwände.

(8) Bei Batterietanks mit unterer Verbindung an der Stirnseite werden diese nach Entleeren der Tanks demontiert,

sofern die örtlichen Verhältnisse dies zulassen. Auf das Öffnen der unteren Verbindungen kann verzichtet werden, wenn das angewandte Spülverfahren die Beseitigung der Sumpfpphase und möglicher Verkrustungen im Tank und den Verbindungsleitungen gewährleistet.

(9) Besteht bei den zu reinigenden Batterietanks keine untere Verbindung, die gelöst werden kann, muss eine ausreichende Spülung im Kreislauf über Spülmittelbehälter – Filter – Pumpe – Tank durchgeführt werden. Der Strahlkopf am Druckschlauch kann hierbei auch mit mehreren Düsen wie bei einem Fassreinigungsgerät ausgebildet sein.

(10) Das Abpumpen der wässrigen Phase erfolgt mittels Wasserzapppumpe (Pos. 31 der GP 203) über eine Öffnung auf dem Tankrücken, auch bei gefülltem Tank. Die Höhe der wässrigen Sumpfpphase ist zuvor mittels Wassernachweispaste oder Prüfgerät (Pos. 32 der GP 203) festzustellen.

(11) Sollen bei Batterietanks aus Stahl Besichtigungsöffnungen auf den Tankrücken eingebaut werden, muss der Tank zuvor mit einem nichtionogenen Netzmittel (Cehapon-TER-Wasser-Lösung 1:10 bis 1:20) gespült und in Verbindung mit technischer Lüftung entgast werden.

Erst wenn der Tank auf diese Weise entgast ist, darf er mit funkenbildenden Werkzeugen bearbeitet werden.

Die Gasfreiheit muss vor Beginn und über die Dauer der funkenbildenden – oder Feuerarbeiten ständig gemessen werden. Die Nr. 5.2.4.8 Freigabe für Feuerarbeiten der Güte- und Prüfbestimmungen GP 201 ist hierbei zu beachten.

(12) Batterietanks nach DIN 6620, in die eine Besichtigungsöffnung eingebracht wird, entsprechen nicht mehr der Norm. Daher ist für diese Tanks der Nachweis der baulichen Durchbildung und Festigkeit zu erbringen. Diese Tanks sind auch nicht mehr nach den wasserrechtlichen Vorschriften der Länder einfacher oder herkömmlicher Art. Es ist deshalb auch eine Eignungsfeststellung des Behälters erforderlich.

(13) Absatz 11 gilt auch für Schweiß- und Schneidarbeiten an Batterietanks und Haushaltstanks aus Stahl entsprechend Nr. 5.7 der Güte- und Prüfbestimmungen GP 201.

(14) Beim Außerbetriebsetzen und Stilllegen von Batterietanks gemäß Nr. 5.8 der Güte- und Prüfbestimmungen GP 201 ist darauf zu achten, dass bei einem Ausbau nur Tanks aus Stahl mit dem Schneidbrenner zerlegt werden dürfen, keinesfalls aber Kunststofftanks, die hierbei giftige Gase entwickeln würden und außerdem brennbar sind. Kunststofftanks müssen nach der Reinigung und Entgasung zersägt werden, wenn der Ausbau anders nicht zu bewerkstelligen ist.

5. Prüfung der Tankarmaturen und Sicherheitseinrichtungen

(1) Zu den Tankarmaturen von Batterietanks zählen die auf dem Tankrücken installierten Armaturen und Anschlüsse, wie Grenzwertgeber, Flüssigkeitsstandanzeiger, Peilvorrichtungen, Saug- und Rücklaufanschlüsse, Be- und Entlüftungsanschlüsse, untere oder obere Verbindungsstücke für die Belüftung einschließlich aller Tauchrohre im Tankinnern.

(2) Bei der Tankreinigung durch Spülung sind diese Tankarmaturen und Sicherungseinrichtungen auf ihren Zustand und richtigen Einbau zu prüfen. Verbindungen von Tankarmaturen und Rohrleitungen, die während der Revisionsarbeiten gelöst wurden, müssen unter Verwendung einwandfreier Dichtungen flüssigkeits- und gasdicht wieder

hergestellt werden. Im Übrigen ist die Prüfung der Tankarmaturen nach Nr. 5.2.4.9 und die Prüfung der Rohrleitungen nach Nr. 5.2.4.10 der Güte- und Prüfbestimmungen GP 201 auszuführen.

(3) Besondere Kenntnisse erfordert die Beurteilung der richtigen Anordnung des Grenzwertgebers. Hier gilt folgende Regel:

1. Bei Batterietanks mit unterer Verbindung wird der Grenzwertgeber stets in den Tank eingebaut, der bei einer gemeinsamen Befüllung zuerst voll ist, d. h. in der Regel in Füllrichtung gesehen in den letzten Tank

2. Bei Batterietanks mit gemeinsamer oberer Befüllung ist der Grenzwertgeber – in Fließrichtung gesehen – jeweils in den ersten Tank einzubauen.

(4) Außer auf den Einbau des Grenzwertgebers in den richtigen Tank der zu einem Tanksystem zusammengeschlossenen Tanks, ist auch auf die richtige Einbautiefe des Grenzwertgebers zu achten.

Batterietankhersteller und Grenzwertgeberhersteller liefern hierfür Tabellen, die alle Kriterien wie Anzahl, Größe und Bauform der Tanks berücksichtigen und deren Einstellmaße einzuhalten sind.

Bei Tanks aus Kunststoffen mit Zulassungen sind die Montageanweisungen in den Zulassungen einzuhalten. Dichtheitsprüfungen von Batterietanks werden in aller Regel durch Inaugenscheinnahme der mit Lager- gut gefüllten Tanks durchgeführt.

Wird im Einzelfall eine Druckprüfung bei Batterietanks aus Stahl erforderlich, darf der zulässige Prüfüberdruck das 1,3-fache des statischen Flüssigkeitsdruckes von Wasser, bezogen auf den Tankboden, nicht übersteigen.

Der Prüfüberdruck ist mittels eines entsprechenden Aufsetzrohres herzustellen.

(5) Die Abschlussarbeiten nach der Tankprüfung sind in Anlehnung an Nr. 5.2.4.11 der Güte- und Prüfbestimmungen GP 201 durchzuführen.

Durchführungsbestimmungen für die Verleihung und Führung des Gütezeichens Tankschutz

1 Gütegrundlage

Die Gütegrundlage für das Gütezeichen besteht aus den Güte- und Prüfbestimmungen für die Revision von Tank- und Anlagen für brennbare Flüssigkeiten und Heizölverbrauchertankanlagen, nachfolgend kurz Tankschutz genannt. Sie werden in Anpassung an den technischen Fortschritt ergänzt und weiter entwickelt.

2 Verleihung

2.1 Die Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e.V., nachfolgend kurz Gütegemeinschaft genannt, verleiht an Betriebe auf Antrag das Recht, das Gütezeichen Tankschutz zu führen.

2.2 Der Antrag ist schriftlich an die Geschäftsstelle der Gütegemeinschaft zu richten.

2.3 Der Antrag wird vom Güteausschuss geprüft. In Angelegenheiten des eigenen Unternehmens ist ein Mitglied des Güteausschusses von der Beschlussfassung ausgeschlossen. Ein durch den Güteausschuss beauftragter Fremdprüfer, der den gesetzlichen Vorgaben (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 lit. d) UWG in der Fassung des dritten Änderungsgesetzes vom 12.02.2026) genügt (z.B. ein Sachverständiger oder eine staatlich anerkannte Prüfstelle), prüft unangemeldet die gütegesicherten Leistungen des Antragstellers gemäß den Güte- und Prüfbestimmungen. Der Fremdprüfer kann den Betrieb des Antragstellers besichtigen sowie die in der Gütegrundlage erwähnten Unterlagen anfordern und einsehen. Über das Prüfergebnis stellt er einen Prüfbericht aus, den er dem Antragsteller und dem Vorstand der Gütegemeinschaft zustellt. Der mit der Prüfung beauftragte Fremdprüfer muss sowohl von der Gütegemeinschaft als auch vom Antragsteller unabhängig sein und hat sich vor Beginn seiner Prüfaufgaben zu legitimieren. Die Prüfkosten trägt der Antragsteller.

2.4 Fällt die Prüfung des Güteausschusses auf Grundlage der technischen Bewertung des unabhängigen Fremdprüfers positiv aus, verleiht der Vorstand der Gütegemeinschaft dem Antragsteller auf Vorschlag des Güteausschusses das Gütezeichen. Die Verleihung wird beurkundet (Muster 2). Fällt die Prüfung des Güteausschusses auf Grundlage der technischen Bewertung des unabhängigen Fremdprüfers negativ aus, stellt der Güteausschuss den Antrag zurück. Er muss die Zurückstellung schriftlich begründen. Eine Abweichung von der technischen Bewertung des unabhängigen Fremdprüfers zugunsten des Antragstellers bzw. Gütezeichenbenutzers ist nicht zulässig; im Falle von offensichtlichen Mängeln im Prüfergebnis kann der Güteausschuss den Fremdprüfer zu einer erneuten Prüfung auffordern oder einen anderen Fremdprüfer beauftragen.

3 Benutzung

3.1 Gütezeichenbenutzer dürfen das Gütezeichen nur für Leistungen verwenden, die den jeweiligen Güte- und Prüfbestimmungen entsprechen.

3.2 Die Gütegemeinschaft ist allein berechtigt, Kennzeichnungsmittel des Gütezeichens (Metallprägung, Prägestempel, Druckstock, Plomben, Siegelmarken, Gummistempel u. ä.) herstellen zu lassen und an die Gütezeichenbenutzer auszugeben oder ausgeben zu lassen und die Verwendungsart näher festzulegen.

3.3 Der Vorstand kann für den Gebrauch des Gütezeichens in der Werbung und in der Gemeinschaftswerbung besondere Vorschriften erlassen, um die Lauterkeit des Wettbewerbs zu wahren und Zeichenmissbrauch zu verhüten. Die Einzelwerbung darf dadurch nicht behindert werden. Für sie gilt die gleiche Maxime der Lauterkeit des Wettbewerbs.

3.4 Ist das Zeichenbenutzungsrecht rechtskräftig entzogen worden, sind die Verleihungsurkunde und alle Kennzeichnungsmittel des Gütezeichens zurückzugeben; ein Anspruch auf Rückerstattung besteht nicht. Das gleiche gilt, wenn das Recht, das Gütezeichen zu benutzen, auf andere Weise erloschen ist.

4 Überwachung

4.1 Die Gütegemeinschaft ist berechtigt und verpflichtet, die Benutzung des Gütezeichens und die Einhaltung der Güte- und Prüfbestimmungen zu überwachen. Hierzu beauftragt der Güteausschuss Fremdprüfer. Die Kontinuität der Überwachung ist RAL durch einen Überwachungsvertrag mit einem neutralen Fremdprüfer oder mehreren neutralen Fremdprüfern nachzuweisen.

4.2 Jeder Gütezeichenbenutzer hat selbst dafür vorzusorgen, dass er die Güte- und Prüfbestimmungen einhält. Ihm wird eine laufende Qualitätskontrolle zur Pflicht gemacht. Er hat die betrieblichen Eigenprüfungen sorgfältig aufzuzeichnen. Der Fremdprüfer oder dessen Beauftragte könne jederzeit die Aufzeichnungen einsehen. Der Gütezeichenbenutzer unterwirft seine gütegesicherten Leistungen den Überwachungsprüfungen des Fremdprüfers in Umfang und Häufigkeit entsprechend den zugehörigen Forderungen der Güte- und Prüfbestimmungen. Er trägt die Prüfkosten.

4.3 Fremdprüfer können jederzeit im Betrieb des Gütezeichenbenutzers gütegesicherte Leistungen überprüfen und einsehen. Fremdprüfer können den Betrieb während der Betriebsstunden jederzeit besichtigen.

4.4 Der Güteausschuss kann den Fremdprüfer im Falle von offensichtlichen Mängeln im Prüfergebnis zu einer erneuten Prüfung auffordern oder einen anderen Fremdprüfer beauftragen. Eine erneute Prüfung kann auch beauftragt werden, wenn eine gütegesicherte Leistung von Dritten beanstandet wird.

4.5 Über jedes Prüfergebnis ist ein Zeugnis vom beauftragten Fremdprüfer auszustellen. Die Gütegemeinschaft und der Gütezeichenbenutzer erhalten davon je eine Ausfertigung.

5 Ahndung von Verstößen

5.1 Mängel in der Gütesicherung durch den Gütezeichenbenutzer sowie Verstöße gegen die Gütezeichensatzung

Durchführungsbestimmungen

nebst Durchführungsbestimmungen können durch den Vorstand der Gütegemeinschaft auf Vorschlag des Güteausschusses geahndet werden. Als Mangel in der Gütesicherung durch den Gütezeichenbenutzer gilt auch die Verzögerung und/oder Verhinderung von Prüfungen durch den Gütezeichenbenutzer.

5.1.1 zusätzliche Auflagen im Rahmen der Eigenüberwachung,

5.1.2 Vermehrung der Fremdüberwachung,

5.1.3 Verwarnung,

5.1.4 Vertragsstrafe bis zur Höhe von 1.000,- €,

5.1.5 befristeter oder dauerhafter Gütezeichenentzug.

5.2 Ahndungsmaßnahmen gemäß Abschnitt 5.1.4 (Vertragsstrafen) können nur bei schuldhaften Verstößen des Gütezeichenbenutzers verhängt werden.

5.3 Gütezeichenbenutzer, die gegen Abschnitt 3 oder 4 verstoßen, können verwarnet werden.

5.4 Statt einer Verwarnung kann eine Vertragsstrafe bis zu 1.000,- € für jeden Einzelfall verhängt werden. Die Vertragsstrafe ist binnen 14 Tagen, nachdem der Bescheid rechtskräftig ist, an die Gütegemeinschaft zu zahlen.

5.5 Die unter Abschnitt 5.1 genannten Maßnahmen können miteinander verbunden werden.

5.6 Gütezeichenbenutzer, die wiederholt oder schwerwiegend gegen Abschnitt 3 oder 4 verstoßen, wird das Gütezeichen befristet oder dauernd entzogen. Das Gleiche gilt für Gütezeichenbenutzer, die Prüfungen verzögern oder verhindern.

5.7 Vor allen Maßnahmen ist der Betroffene zu hören.

5.8 Die Ahndungsmaßnahmen nach den Abschnitten 5.1 – 5.5 werden mit ihrer Rechtskraft wirksam.

5.9 In dringenden Fällen kann der Vorsitzende der Gütegemeinschaft das Gütezeichen mit sofortiger Wirkung vorläufig entziehen. Dies ist innerhalb von 14 Tagen vom Vorstand der Gütegemeinschaft zu bestätigen.

6 Beschwerde

6.1 Gütezeichenbenutzer können gegen Ahndungsbescheide binnen 4 Wochen, nachdem sie zugestellt sind, beim Güteausschuss Beschwerde einlegen.

6.2 Verwirft der Güteausschuss die Beschwerde, so kann der Beschwerdeführer binnen 4 Wochen, nachdem der Bescheid zugestellt ist, den ordentlichen Rechtsweg beschreiten.

7 Wiederverleihung

Ist das Gütezeichenbenutzungsrecht entzogen worden, kann es frühestens nach drei Monaten wieder verliehen werden. Das Verfahren bestimmt sich nach Abschnitt 2. Der Vorstand der Gütegemeinschaft kann jedoch zusätzlich Bedingungen auferlegen.

8 Änderungen

Diese Durchführungsbestimmungen sind vom RAL anerkannt. Änderungen, auch redaktioneller Art, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der vorherigen schriftlichen Zustimmung vom RAL. Sie treten in einer angemessenen Frist, nachdem sie vom Vorstand der Gütegemeinschaft bekannt gemacht worden sind, in Kraft.

Verpflichtungsschein

1. Der Unterzeichnende/die unterzeichnende Firma beantragt hiermit bei der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V.
 - ☐ die Aufnahme als Mitglied¹⁾
 - ☐ die Verleihung des Rechts zur Führung¹⁾ des Gütezeichens Tankschutz
2. Der Unterzeichnende/die unterzeichnende Firma bestätigt, dass er/sie
 - die Güte- und Prüfbestimmungen
 - ☐ RAL-GZ 977/1 – Kraftstoff- und Lösemittel-Tankanlagen¹⁾
 - ☐ RAL-GZ 977/2 – Heizölverbrauchertankanlagen¹⁾
 - die Vereinssatzung der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V., welche sich auf die Verleihung, Überprüfung und Nutzung des Gütezeichens bezieht,
 - die Gütezeichensatzung für das Gütezeichen Tankschutz,
 - die Durchführungsbestimmungen für die Verleihung und Führung des Gütezeichens Tankschutz mit Mustern 1 und 2zur Kenntnis genommen und hiermit ohne Vorbehalt als für sich verbindlich anerkannt hat.

Ort und Datum

Stempel und Unterschrift des Antragstellers

¹⁾ Zutreffendes bitte ankreuzen.

Verleihungsurkunde

Die Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V.
verleiht hiermit aufgrund des ihrem Güteausschuss
vorliegenden Prüfberichtes

(der Firma)

das von RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.
anerkannte und durch Eintragung beim Deutschen Patent- und Markenamt
als Kollektivmarke geschützte

Gütezeichen Tankschutz

in Verbindung mit dem leistungsbezogenen Zusatz
gemäß nachfolgender Zeichenabbildung



Hamburg, den _____

Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V.

Der Vorsitzende

Der Geschäftsführer



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 Definierte Geographische Herkunft von Lebensmitteln

RAL DEUTSCHES INSTITUT FÜR GÜTESICHERUNG UND KENNZEICHNUNG E. V.

Fränkische Straße 7 · 53229 Bonn · Tel.: +49 (0) 228 6 88 95-0
E-Mail: RAL-Institut@RAL.de · Internet: www.RAL.de