

Ermittlung der Gleichwertigkeit der Sicherheit von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Hans-Peter Lühr (Berlin)

Zusammenfassung

Bei der Planung von Anlagen ist es oftmals aus technischen und/oder wirtschaftlichen Gegebenheiten erforderlich, gegenüber den rechtlich fixierten Anforderungen gleichwertige Anforderungen in Ansatz zu bringen. Dieses gilt für Neuanlagen, aber auch für Altanlagen. Der Grundsatz der Gleichwertigkeit ist in vielen einschlägigen Gesetzen, Verordnungen und Technischen Regeln festgeschrieben. Die Frage jedoch, über welche Kriterien die Gleichwertigkeit der Anlagensicherheit bzw. der Maßnahmen zur Realisierung von Schutzzielen (zum Beispiel Schutz der Gewässer) nachgewiesen werden kann. Nach einer Analyse des Begriffs „Gleichwertigkeit“ in den einschlägigen Rechtsinstrumenten wird anhand des Anlagentyps „bestehende, einwandige unterirdische Spannbetontanks mit einem Nennvolumen von 7500 m³ für die Lagerung von Mineralölprodukten“ ein Weg zur konkreten Ableitung der Gleichwertigkeit gezeigt.

Schlagwörter: Industrieabwasser, Recht, Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), Technische Regel wassergefährdende Stoffe (TRwS), Anlagensicherheit

DOI: 10.3242/kae2015.06.004

Abstract

Determination of the Equivalence of the Security of Facilities for the Handling of Water-Hazarding Substance

With the planning of facilities, for technical and/or economic factors, it is often necessary, compared with the legally fixed requirements, to take into the preparation equivalent requirements. This applies for new facilities and also old facilities. The basic principle of equivalence is stipulated in many relevant laws, ordinances and technical rules. The question, however, about which criteria the equivalence of the facility security resp. the measures for the realisation of protective objectives (for example protection of bodies of water) can be verified. Following an analysis of the term “equivalence” in the relevant legal instruments, on the basis of the type of facility, “existing, single wall underground prestressed concrete tanks with a nominal volume of 7500 m³ for the storage of mineral oil products”, a way is shown for the precise derivation of the equivalence.

Key words: industrial wastewater, law, ordinance on the facilities for the handling of water-hazarding substance (AwSV), technical rules for water-hazarding substances (TRwS), facility security

1 Einleitung

Bei der Planung von Anlagen, so auch bei Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ist es oftmals aus technischen und/oder wirtschaftlichen Gegebenheiten erforderlich, gegenüber den rechtlich fixierten Anforderungen gleichwertige Anforderungen in Ansatz zu bringen. Dieses gilt für Neuanlagen, aber auch für Altanlagen, insbesondere wenn bestehende Anlagen umzubauen oder nachzurüsten sind. Der Grundsatz der Gleichwertigkeit ist in vielen einschlägigen Gesetzen, Verordnungen und Technischen Regeln festgeschrieben. Er ist auch insofern von Bedeutung, da über ihn auch der Stand der Technik hinsichtlich Konstruktion und Werkstoffen weiterentwickelt werden kann. Die Frage dabei ist jedoch, über welche Kriterien die Gleichwertigkeit der Anlagensicherheit bzw. der Maßnahmen zur Realisierung von Schutzzielen (zum Beispiel Schutz der Gewässer) nachgewiesen werden kann.

Nach einer Analyse des Begriffs „Gleichwertigkeit“ in den einschlägigen Rechtsinstrumenten wird anhand des Anlagentyps „bestehende, einwandige unterirdische Spannbetontanks mit einem Nennvolumen von 7500 m³ für die Lagerung von Mi-

neralölprodukten“ ein Weg zur konkreten Ableitung der Gleichwertigkeit aufgezeigt.

2 Analyse von rechtlichen Festlegungen des Grundsatzes der Gleichwertigkeit

Der Grundsatz der Gleichwertigkeit ist mit dem Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR-Abkommen) vom 2. Mai 1992, das am 1. Januar 1994 in Kraft getreten ist [1], in den Fokus rechtsstaatlicher Regelungen gekommen. Das Abkommen regelt einen Binnenmarkt mit den vier Säulen Freier Warenverkehr, Freizügigkeit, Freier Dienstleistungsverkehr und Freier Kapitalverkehr zur Erleichterung des Handels zwischen der Europäischen Gemeinschaft und den Staaten der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA).

Im Sinne eines freien Warenverkehrs muss davon ausgegangen sein, dass bei Anlagen, die nach den in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Gemeinschaften geltenden Regelungen oder Anforderungen rechtmäßig hergestellt und in den Verkehr gebracht werden und die gleiche Sicherheit gewährleisten (EG-

Gleichwertigkeitsklausel), die Anforderungen, die die sicherheitstechnische Beschaffenheit betreffenden, nach dem Stand der Technik erfüllt sind. Deshalb ist in allen europäischen Regelungen gefordert, dass Anlagen nach dem Stand der Technik errichtet und betrieben werden müssen.

Eine Analyse einer Auswahl von einschlägigen Gesetzen, Verordnungen und Technischen Regeln hinsichtlich der Definitionen zum Begriff der Gleichwertigkeit zeigt folgendes Bild:

EU-Richtlinie über Industrieemissionen [2]

Artikel 3 „Begriffsbestimmungen“

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck:

10. „beste verfügbare Techniken“ den effizientesten und fortschrittlichsten Entwicklungsstand der Tätigkeiten und entsprechenden Betriebsmethoden, der bestimmte Techniken als praktisch geeignet erscheinen lässt, als Grundlage für die Emissionsgrenzwerte und sonstige Genehmigungsaufgaben zu dienen, um Emissionen in und Auswirkungen auf die gesamte Umwelt zu vermeiden oder, wenn dies nicht möglich ist, zu vermindern:
 - a) „Techniken“: sowohl die angewandte Technologie als auch die Art und Weise, wie die Anlage geplant, gebaut, gewartet, betrieben und stillgelegt wird;
 - b) „verfügbare Techniken“: die Techniken, die in einem Maßstab entwickelt sind, der unter Berücksichtigung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses die Anwendung unter in dem betreffenden industriellen Sektor wirtschaftlich und technisch vertretbaren Verhältnissen ermöglicht, gleich, ob diese Techniken innerhalb des betreffenden Mitgliedstaats verwendet oder hergestellt werden, sofern sie zu vertretbaren Bedingungen für den Betreiber zugänglich sind;
 - c) „beste“: die Techniken, die am wirksamsten zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt sind

Bei der Festlegung der besten verfügbaren Techniken sind die in Anhang III aufgeführten Punkte besonders zu berücksichtigen.

Anhang III (Auszug)

„Kriterien für die Ermittlung der besten verfügbaren Techniken“

Bei der Festlegung der besten verfügbaren Techniken, wie sie in Artikel 3 Nummer 10 definiert sind, ist im Einzelfall Folgendes zu berücksichtigen:

4. Vergleichbare Verfahren, Vorrichtungen und Betriebsmethoden, die mit Erfolg im industriellen Maßstab erprobt wurden,
5. Fortschritte in der Technologie und in den wissenschaftlichen Erkenntnissen,
10. Die Notwendigkeit, die Gesamtwirkung der Emissionen und die Gefahren für die Umwelt so weit wie möglich zu vermeiden oder zu verringern,

Wasserhaushaltsgesetz [3]

§ 3 „Begriffsbestimmungen“

Nr. 11 Stand der Technik

der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme

zur Begrenzung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden, zur Gewährleistung der Anlagensicherheit, zur Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere die in der Anlage 1 aufgeführten Kriterien zu berücksichtigen.

Anlage 1 (Auszug)

„Kriterien zur Bestimmung des Standes der Technik“

Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit zwischen Aufwand und Nutzen möglicher Maßnahmen sowie des Grundsatzes der Vorsorge und der Vorbeugung, jeweils bezogen auf Anlagen einer bestimmten Art, insbesondere folgende Kriterien zu berücksichtigen:

4. vergleichbare Verfahren, Vorrichtungen und Betriebsmethoden, die mit Erfolg im Betrieb erprobt werden,
5. Fortschritte in der Technologie und in den wissenschaftlichen Erkenntnissen,
10. Notwendigkeit, die Gesamtwirkung der Emissionen und die Gefahren für den Menschen und die Umwelt so weit wie möglich zu vermeiden oder zu verringern,

Für den Gewässerschutz wird hinsichtlich der Anlagensicherheit die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) die zentrale Rolle spielen. Auch wenn sie noch nicht im Gesetzblatt veröffentlicht, so wird sich am letzten Entwurf vom 23. Mai 2014 materiell in Bezug auf die Anlagensicherheit nichts mehr ändern [4]. In ihr finden sich folgende Regelungen:

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) [5], Entwurf (Stand 23. Mai 2014)

§ 15 „Technische Regeln“

(1) Den allgemein anerkannten Regeln der Technik nach § 62 Absatz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes entsprechende Regeln (technische Regeln) sind insbesondere die folgende Regeln:

- 1) Technische Regeln wassergefährdende Stoffe der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA),
 - 2) Technische Regeln, die in der Musterliste der technischen Baubestimmungen oder in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) aufgeführt sind, soweit sie den Gewässerschutz betreffen, sowie
 - 3) DIN-Normen und EN-Normen, soweit sie den Gewässerschutz betreffen und nicht in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik aufgeführt sind.
- (2) Normen und sonstige Bestimmungen anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum stehen technischen Regeln nach Absatz 1 gleich, wenn mit ihnen dauerhaft das gleiche Schutzniveau erreicht wird.

§ 16 Behördliche Anordnungen

(3) Die zuständige Behörde kann im Einzelfall Ausnahmen von den Anforderungen dieses Kapitels zulassen, wenn die Anfor-

derungen des § 62 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes dennoch erfüllt werden.

§ 21 „Besondere Anforderungen an die Rückhaltung bei Rohrleitungen“

- (1) ... Die Sätze 1 und Satz 2 gelten nicht, wenn auf der Grundlage einer Gefährdungsabschätzung durch Maßnahmen technischer oder organisatorischer Art sichergestellt ist, dass ein vergleichbares Sicherheitsniveau erreicht wird.
- (2) ... Kann insbesondere aus Gründen der Betriebssicherheit keine der Anforderungen nach Satz 2 erfüllt werden, ist durch Maßnahmen technischer oder organisatorischer Art sicherzustellen, dass ein gleichwertiges Sicherheitsniveau erreicht wird.

§ 68 „Bestehende wiederkehrend prüfpflichtige Anlagen“

- (4) Werden nach Absatz 3 Satz 1 Abweichungen festgestellt, kann die zuständige Behörde technische oder organisatorische Anpassungsmaßnahmen anordnen,
 - 1) mit denen diese Abweichungen behoben werden,
 - 2) die für diese Abweichungen in technischen Regeln für bestehende Anlagen vorgesehen sind oder
 - 3) mit denen eine Gleichwertigkeit zu den in Absatz 3 Satz 1 bezeichneten Anforderungen erreicht wird.

In den Fällen des Satzes 1 Nummer 2 und 3 sind die Anforderungen des § 62 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes zu beachten.

- (5) Aufgrund von nach Absatz 3 Satz 1 festgestellten Abweichungen können die Stilllegung oder die Beseitigung einer Anlage oder Anpassungsmaßnahmen, die einer Neuerrichtung der Anlage gleichkommen oder die den Zweck der Anlage verändern, nicht verlangt werden.

Auch wenn der Betreiber einer Anlage grundsätzlich die vorliegenden Abweichungen von der Norm („reine Lehre“) durch Anpassungsmaßnahmen zu verwirklichen hat, sieht Abs. 4 im Einzelfall gleichwertige Lösungen vor, wenn sie das Schutzziel erreichen. Abs. 5 unterstreicht das noch einmal, indem klargestellt wird, dass eine Stilllegung oder Beseitigung der Anlage nicht verlangt werden kann.

Auch wenn die Länder hinsichtlich der technischen Anlagensicherheit nach der Grundgesetzänderung von 2009, wonach der Bund in der Wasserwirtschaft die Vollkompetenz erhalten hat und hinsichtlich stoff- und anlagensicherheitstechnischer Aspekte abweichungsfest abschließende Regelungen zu treffen hat, so sind in den Landeswassergesetzen mit Bezug auf § 62 WHG die folgenden Formulierungen zu finden.

LWaG Mecklenburg-Vorpommern [6]

§ 20 (3) „Wassergefährdende Stoffe (zu § 62 WHG)“

... Bei Anlagen nach § 62 Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes und bei Anlagen zum Umschlagen wassergefährdender Stoffe ist sicherzustellen, dass wassergefährdende Stoffe nicht über den Si-



ConnectingChemistry

Besuchen Sie uns

DWA-KlärschlammTage
Potsdam, 15.–17. Juni 2015

**ABWASSER –
NA KLAR!**



Brenntag GmbH
Geschäftsbereich Wasserchemie
Telefon +49 208 7828-7128
wasserchemie@brenntag.de

www.brenntag-gmbh.de

Brenntag liefert das komplette Produktspektrum, das zur umweltgerechten Abwasser- und Schlammbehandlung benötigt wird. Zusätzlich erhalten Sie ein Höchstmaß an Professionalität sowie eine exzellente anwendungstechnische Beratung, da Brenntag auf langjährige Erfahrung zurückgreifen kann.

Unsere Experten sind mit Ihren Anforderungen bestens vertraut und stehen Ihnen in allen Fragen rund um die Produkte und Wasseraufbereitung zur Verfügung. Sie als Kunde profitieren von ausgezeichneten Serviceleistungen, effizienten Logistikprozessen und maßgeschneiderten Lösungen für Kommunen und die Industrie.

cherheitsbereich der Anlage hinaus gelangen können; zulässig sind auch Anlagen, die unter Berücksichtigung des Gefährdungspotenzials eine gleichwertige Sicherheit gewährleisten. Im Hinblick auf Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes sind besondere Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Wenn die Anforderungen nach den Sätzen 1 bis 3 aus technischen oder betrieblichen Gründen nur teilweise erfüllbar sind, sind zum Ausgleich weitere Sicherheitseinrichtungen oder Maßnahmen vorzusehen, die eine Gewässerunreinigung verhindern.

TRBS 2152 Teil 2 / TRGS 722 – Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre [7]

„Vorbemerkung“

Diese TRBS/TRGS konkretisiert im Rahmen des Anwendungsbereichs die Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung. Bei Einhaltung der Technischen Regel kann der Arbeitgeber insoweit davon ausgehen, dass die entsprechenden Anforderungen der Verordnungen erfüllt sind. Wählt der Arbeitgeber eine andere Lösung, muss er damit mindestens die gleiche Sicherheit und den gleichen Gesundheitsschutz für die Beschäftigten erreichen.

Im Rahmen der Novellierung der Deponieverordnung von 2011 wurde in der Berichterstattung der Fraktionen hervorgehoben, dass es beim Ziel der Änderung, die Deponieverordnung dem EU-Binnenmarkt anzupassen, richtig und wichtig sei, den Grundsatz der Gleichwertigkeit durch das Regelwerk zur Beibehaltung der hohen deutschen Schutzbestimmungen zu ergänzen. Und weiter heißt es, dass die Einführung einer sogenannten Gleichwertigkeitsklausel für Erzeugnisse aus anderen EU-Staaten vernünftig sei und somit die Zustimmung verdiene [8].

Bereits 1996 hat der Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) sich in seiner Publikation LV 10 zur Umsetzung der Gleichwertigkeitsklausel bei überwachungsbedürftigen Anlagen [9] eine Handlungsanleitung erstellt, da die Kommission der Europäischen Gemeinschaft wiederholt die in der Bundesrepublik geübte Verwaltungspraxis beanstandete, für in der Europäischen Union/im Europäischen Wirtschaftsraum hergestellte überwachungsbedürftige Anlagen bei Abweichungen vom technischen Regelwerk förmliche Ausnahmen zu verlangen. Als Folge hat die Bundesregierung die Verordnung zur Änderung von Verordnungen nach § 11 Gerätesicherheitsgesetz vom 22. Juni 1995 (BGBl. I, S. 336) erlassen. In die einzelnen Verordnungen für überwachungsbedürftige Anlagen wurde eine sogenannte Gleichwertigkeitsklausel übernommen, bei deren Einhaltung das Erfordernis einer förmlichen Ausnahme entfällt.

Es ist Aufgabe der Sachverständigen, im Rahmen von Prüfungen für überwachungsbedürftige Anlagen festzustellen, ob die Anlage nach den in einem anderen EU-/EWR-Staat geltenden Regelungen hergestellt ist, und zu prüfen, ob die Anlage die gleiche Sicherheit gewährleistet.

Bei der Überprüfung der gleichen Sicherheit ist nicht nur die Beschaffenheit der Anlage, sondern auch Umfang und Fristen wiederkehrender Prüfungen zu beachten. Daher kann im Einzelfall der Sachverständige der zuständigen Behörde gegebenenfalls Abweichungen von bestehenden Prüffristen, Prüffarten und Prüfumfängen vorschlagen unter der Voraussetzung, dass die gleiche Sicherheit gewährleistet wird.

Wenn die gleiche Sicherheit der Anlage nicht festzustellen ist, kann der Antragsteller im Einvernehmen mit dem Sachver-

ständigen oder nach Rücksprache mit der zuständigen Behörde ein entsprechendes Gutachten beibringen.

Resümee

Der Grundsatz der Gleichwertigkeit steht nicht zur Disposition. Er ist vielmehr ein integraler Bestandteil europäischen Rechts. Allerdings gibt es kein Patentrezept, wie im Einzelfall für die unzähligen Anlagen die Gleichwertigkeit an Sicherheit konkretisiert werden kann. Im Zweifelsfall ist grundsätzlich ein Sachverständigengutachten erforderlich, um Behörde und Betreiber einvernehmlich auf eine gemeinsame Basis zu stellen und damit Rechtssicherheit zu gewährleisten.

Es besteht keine konkrete Definition für den Begriff der Gleichwertigkeit, aus der gefolgert werden kann, über welche Kriterien die Gleichwertigkeit quantifizierbar und belastbar abgeleitet und wie methodisch die Gleichwertigkeit nachgewiesen werden kann. Es liegt vielmehr ein unbestimmter juristischer Begriff vor, der im jeweiligen Einzelfall zu konkretisieren ist, wobei sowohl allgemeine Beschreibungen als auch konkrete Fakten heranzuziehen sind. Es geht dabei in der Regel um eine transparente Darstellung in Form eines Sachverständigengutachtens, das für einen Dritten nachvollziehbar sein muss.

3 Praktische Vorgehensweise bei der Ermittlung der Gleichwertigkeit der Sicherheit am Beispiel „einwandige unterirdische Behälter“

Für die Gleichwertigkeit der Sicherheit einer Anlage, die durch unterschiedliche Maßnahmen realisiert werden kann, ist zunächst ein Vergleichsmaßstab zu wählen. Dieser orientiert sich selbstverständlich an dem gesetzlich geforderten Technikniveau, das das Schutzziel realisiert. Für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist dieses zur Zeit noch das Anforderungsniveau der VAWS des jeweiligen Bundeslandes bzw. zukünftig das der AwSV des Bundes¹⁾ [5], die im Jahr 2015 endgültig verabschiedet werden soll und damit die Länder-VAWS ablösen. An dem darin definierten Technikniveau sind dann die Alternativen zu messen, die gleichwertig zum selben Ziel führen sollen, nämlich die Schutzziele des Boden- und Grundwasserschutzes zu realisieren. Die Gleichwertigkeit einer Alternative ist immer auf das Schutzziel ausgerichtet. Diese Alternative muss die Gleichwertigkeit mit technischen und organisatorischen Möglichkeiten gewährleisten.

Bei der Ermittlung der Gleichwertigkeit muss nicht jedes Element der rechtlich fixierten Lösung eins zu eins durch eine gleichwertige Alternative ersetzbar sein. Vielmehr kommt es darauf an, dass die Sicherheit der Anlage in der Summe der Elemente eine gleichwertige Sicherheit gewährleistet.

¹⁾ Die AwSV des Bundes wird sich formal von den bisherigen VAWS der Länder unterscheiden. Die materiellen Anforderungen werden sich grundsätzlich, wie es bereits in der Begründung zu § 62 bei der Novelle zum Wasserhaushaltsgesetz von 2009 zum Ausdruck [10] gebracht wurde, nicht ändern. Der in § 62 Abs. 1 Satz 1 festgelegte Besorgnisgrundsatz ist auch künftig insbesondere für die Beschaffenheit und Sicherheit von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu erfüllen. Somit werden sich insbesondere die bisherigen Grundsatzanforderungen nicht ändern, sodass das bisherige Sicherheitsniveau hinsichtlich der Anlagensicherheit erhalten bleibt.

Gesetzlich gefordertes Technikniveau

Das Ziel des Boden- und Grundwasserschutzes in Bezug auf den anlagenbezogenen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist die Nullemission im bestimmungsgemäßen und im nicht bestimmungsgemäßen Betrieb. Das novellierte Wasserhaushaltsgesetz enthält in § 62 „Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ [3] keine konkreten technischen und organisatorischen Anforderungen hinsichtlich der Anlagensicherheit. Es fordert nur die Realisierung des Besorgnisgrundsatzes für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ein.

Im Folgenden werden aus dem Entwurf der AwSV des Bundes nur die technischen und organisatorischen Anforderungen²⁾ entnommen, die für den Nachweis der Gleichwertigkeit heranzuziehen sind.

Wie bisher in den länderspezifischen VAWs geregelt sind die Grundsatzanforderungen (§ 17 AwSV) für alle Anlagen, die unter den Geltungsbereich der Verordnung fallen, heranzuziehen, und zwar unabhängig vom Gefährdungspotenzial der Anlage. Darüber hinaus sind an alle Anlagen Anforderungen an die

- Rückhaltung wassergefährdender Stoffe (§ 18),
- Entwässerung (§ 19),
- Rückhaltung bei Brandereignissen (§ 20),

²⁾ Es ist davon auszugehen, dass sich die technischen und organisatorischen Anforderungen auch auf den letzten Hürden der politischen Entscheidungsfindung nicht mehr verändern werden.

- Rückhaltung bei Rohrleitungen (§ 21) sowie
- besondere Anforderungen, die immer Vorrang haben, an die Rückhaltung bei bestimmten Anlagen §§ 27 bis 38)

zu stellen.

Weiterhin ist wie bisher das Gefährdungspotenzial einer Anlage zu ermitteln (§ 39). Es hängt ab vom Volumen bzw. von der Masse und der Gefährlichkeit der in der Anlage vorkommenden wassergefährdenden Stoffe und wird in Gefährdungsstufen ausgedrückt.

Gemäß § 16 Abs. 3 (siehe zuvor) kann die Behörde im Einzelfall weitergehende Anforderungen stellen, wenn aufgrund der hydrogeologischen Beschaffenheit und der Schutzbedürftigkeit des Aufstellungsortes dieses erforderlich ist. Sie kann auch die Errichtung der Anlage untersagen. Allerdings kann sie im Einzelfall Ausnahmen von den AwSV-Anforderungen zulassen, wenn die Anforderung (heißt: der Besorgnisgrundsatz) des § 62 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes dennoch erfüllt wird. „Dennoch“ soll wohl heißen: gleichwertig.

Für die Ermittlung der jeweiligen Wassergefährdungsklasse eines wassergefährdenden Stoffes gibt es keinen Gleichwertigkeitsansatz. Die Modalitäten für deren Einstufung und Veröffentlichung im Bundesanzeiger sind über die §§ 4 bis 12 AwSV eindeutig abschließend geregelt.

Die technischen und organisatorischen Anforderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen richten sich nach ihrem Gefährdungspotenzial. Sie beziehen sich gleichwohl entsprechend der Regelungen der AwSV oder bei

Herausragend in
Qualität

Bei Ersatzteilen für Exzentrerschneckenpumpen ist Qualität sehr wichtig. Sie müssen qualitativ hochwertig, einfach zu beschaffen und extrem zuverlässig sein.

Deshalb bieten wir unser Universal Ersatzteile Sortiment an. Über 3.000.000 präzise gefertigte Ersatzteile, welche mit den meisten Exzentrerschneckenpumpen-Marken kompatibel sind. Ersatzteile, die aufgrund unseres erweiterten Vertriebsnetzwerks leicht verfügbar sind.

Begründet auf unserer bekannten technischen Expertise werden sie Ihre Prozessabläufe auf Spitzenniveau halten. Deshalb sollten Sie den weltweit größten Hersteller von Exzentrerschneckenpumpen kontaktieren, wenn Sie schnell Ersatzteile brauchen.



AwSV	Vergleichsmaßstab AwSV	Nachweise
§ 17 „Grundsatzanforderungen“	dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig	<ul style="list-style-type: none"> ● ausreichende Statik (Statikgutachten) ● standfester Baugrund (Baugrundgutachten) ● ausreichende Verkehrssicherheit ● Werkstoffverträglichkeit mit Füllgut
	schnelle und zuverlässige Erkennbarkeit von Undichtigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> ● überall visuell einsehbar; Kontrolle gemäß Betriebsanweisung ● elektronische oder akustische Meldungen
	Zurückhaltung austretender wassergefährdender Stoffe sowie ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung als Abfall oder Beseitigung als Abwasser	<ul style="list-style-type: none"> ● technisches System der Zurückhaltung ● Betriebsanweisung für ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung als Abfall sowie Beseitigung als Abwasser
	wassergefährdende Stoffe dürfen im bestimmungs- und im nichtbestimmungsgemäßen Betrieb nicht aus Anlagen austreten	<ul style="list-style-type: none"> ● Systemaufbau zur Gewährleistung der Anforderung
	Auffangräume haben grundsätzlich keine Abläufe	<ul style="list-style-type: none"> ● kein Ablauf ● System des Ablaufs (Funktion der Absperreinrichtung)
§ 15	insbesondere die TRwS und die in der Musterliste der technischen Baubestimmungen oder in der Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) aufgeführten technischen Regeln sind, soweit sie den Gewässerschutz betreffen	<ul style="list-style-type: none"> ● Dokumentation der verwendeten Technischen Regeln
§ 18	Rückhaltevermögen in Abhängigkeit der WGK	<ul style="list-style-type: none"> ● Ermittlung des Rückhaltevermögens ● Flüssigkeitsdicht ● keine Abläufe
§ 19	Behandlung von Niederschlagswasser	<ul style="list-style-type: none"> ● Ermittlung der Belastung mit wassergefährdenden Stoffen ● Entsorgung als Abfall ● Beseitigung als Abwasser
§ 20	Berücksichtigung von Brandereignissen	<ul style="list-style-type: none"> ● Rückhaltung austretender w. St., Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie entstehender Verbrennungsprodukte
§ 44	Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan	<ul style="list-style-type: none"> ● Betriebsanweisung ● Abstimmung mit offiziellen Stellen

Tabelle 1: Wesentliche Nachweise zur Erlangung der Gleichwertigkeit

einer gleichwertigen Alternativlösung auf die Beschaffenheit der Anlage, die Schutzvorkehrungen und die Überwachung.

Neue Anlagen

Im ersten Schritt ist das Gefährdungspotenzial einer neu zu errichtenden Anlage zu ermitteln. Hierzu zählen:

- Ermittlung der maßgeblichen Gefährdungsstufe gemäß § 6 VAwS bzw. neu § 39 AwSV, wobei zunächst gemäß § 14 die zu betrachtende Anlage abzugrenzen und zu definieren ist, denn nur darauf bezieht sich dann die Gefährdungsstufe,
- Darstellung und Bewertung der hydrogeologischen Beschaffenheit für den Aufstellungsort und die Umgebung,
- Ermittlung der Schutzbedürftigkeit des Aufstellungsortes und der Umgebungsnutzung.

Für die konstruktiven und organisatorischen Anforderungen an Neuanlagen gelten in erster Linie die Grundsatzanforderungen gemäß § 3 VAwS bzw. neu § 17 AwSV. Diese Anforderungen gelten uneingeschränkt für alle Anlagen, solange in der VAwS/AwSV keine anderen Anforderungen definiert sind. Danach sind zum Beispiel einwandige unterirdische Behälter unzulässig. Dieses stellt für diese Neuanlagen ein K.-o.-Kriterium dar, so dass eine Gleichwertigkeitsbetrachtung a priori nicht infrage kommt.

Das Anlagensicherheitskonzept der AwSV lässt sich in Kurzform auf die Formel „kontrollierbares und reparierbares Zweibarrierenkonzept“ [11] zusammenfassen. Folgt man den Anforderungen der AwSV, so müssen die in Tabelle 1 genannten Nachweise geführt werden.

Für oberirdische Rohrleitungen wird gemäß § 21 AwSV gefordert, dass das Rückhaltevolumen dem Volumen wassergefährdender Stoffe entsprechen muss, das bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann. Alternativ kann davon abgewichen werden, wenn auf der Grundlage einer Gefährdungsabschätzung durch Maßnahmen technischer oder organisatorischer Art sichergestellt ist, dass ein vergleichbares Sicherheitsniveau erreicht wird. Bei unterirdischen Rohrleitungen gilt Entsprechendes allerdings nur, wenn aus Gründen der Betriebssicherheit der geforderte Standard nicht realisiert werden kann.

Bestehende Anlagen

Zukünftig wird für bestehende Anlagen nach wiederkehrend prüfpflichtigen (§ 68 AwSV) und nicht wiederkehrend prüfpflichtigen (§ 69 AwSV) Anlagen unterschieden.

Bei den *wiederkehrend prüfpflichtigen Anlagen* hat der AwSV-Sachverständige bei der ersten Prüfung zu prüfen, inwieweit die Anlage die Anforderungen der AwSV und soweit sie Anforderungen beinhaltet, die den Anforderungen entsprechen, die nach

den jeweiligen landesrechtlichen Vorschriften vor dem Inkrafttreten der AwSV zu beachten waren, nicht erfüllt. Dabei gelten die Anforderungen in den behördlichen Zulassungen als Anforderungen nach landesrechtlichen Vorschriften.

Bei festgestellten Abweichungen kann die zuständige Behörde gemäß § 68 Abs. 4 technische oder organisatorische Anpassungsmaßnahmen anordnen, mit denen diese Abweichungen aufgrund der in der Verordnung vorgesehenen technischen Regeln behoben werden können oder anderweitiger Maßnahmen, mit denen eine gleichwertige Sicherheit erreicht werden kann. Für den Nachweis der gleichwertigen Sicherheit wird es in jedem Fall eines fundierten und belastbaren Sachverständigengutachtens bedürfen. Damit ist der Gleichwertigkeitsgrundsatz in der AwSV verankert.

In den „noch“ bestehenden VAWS, zum Beispiel in Mecklenburg-Vorpommern [12], war dieser Sachverhalt wie folgt geregelt:

§ 28 VAWS-Mecklenburg-Vorpommern „Bestehende Anlagen“

- (3) Entsprechen bestehende Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender flüssiger Stoffe nicht dem § 20 Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern und den Regelungen dieser Verordnung, so müssen diese Anlagen entsprechend dieser Verordnung oder gleichwertig umgerüstet werden. Diese Maßnahmen sind durchzuführen: ...
- (4) Werden durch diese Verordnung andere als die in Absatz 1 und 3 genannten Anforderungen neu begründet oder ver-

schärft, so gelten sie für bestehende Anlagen erst aufgrund einer Anordnung der unteren Wasserbehörde. Jedoch kann aufgrund dieser Verordnung nicht verlangt werden, dass rechtmäßig bestehende oder begonnene Anlagen stillgelegt oder beseitigt werden.

Oder in Thüringen heißt es im Landeswassergesetz [13]:

§ 54 „Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“

- (2) ... Bei Anlagen nach § 19g Abs. 1 WHG und bei Anlagen zum Umschlagen wassergefährdender Stoffe ist sicherzustellen, dass wassergefährdende Stoffe nicht unkontrolliert über den Bereich der Anlage hinaus gelangen können; zulässig sind auch Anlagen, die unter Berücksichtigung des Gefährdungspotenzials eine gleichwertige Sicherheit gewährleisten. Im Hinblick auf Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebes sind besondere Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Wenn die Anforderungen nach den Sätzen 1 bis 3 aus technischen oder betrieblichen Gründen nur teilweise erfüllbar sind, sind zum Ausgleich weitere Sicherheitseinrichtungen oder Maßnahmen vorzusehen, die eine schädliche Gewässerverunreinigung verhindern.

Für die nicht wiederkehrend prüfpflichtigen Anlagen (§ 69 AwSV) gelten weiterhin die landesrechtlichen Vorschriften, solange und soweit die zuständige Behörde keine Anordnungen trifft.



**Zahlen Sie noch oder verwerten Sie schon?
Machen auch Sie Abfall zu Energie!**



- ▶ Anlagen zur thermischen Verwertung von Klärschlamm, Abfallstoffen und Biomasse-Brennstoffen
- ▶ Robuste Anlagentechnik, kompaktes Anlagendesign, hohe Energieeffizienz
- ▶ Feuerung, Kessel & Rauchgasreinigung aus einer Hand
- ▶ Umfassende Leistungen: Von Planung, Lieferung & Montage bis zu Inbetriebnahme & Service



WEHRLE-WERK AG
Bismarckstr. 1-11
79312 Emmendingen
Telefon 07641/585-0
info@wehrle-werk.de
www.wehrle-werk.de



Besuchen Sie uns:
9. KlärschlammTage,
15. – 17.6.2015 Potsdam

Analysiert man die verschiedenen rechtlichen Regelungen zu dem Thema, so kann man generell folgern, dass nicht nur bei Neuanlagen, sondern auch bei bestehenden Anlagen das Prinzip der Gleichwertigkeit für den Nachweis der Anlagensicherheit angewendet werden kann.

4 Beispiel „Bestehende, einwandige unterirdische Spannbetontanks“

Am Beispiel „Bestehende, einwandige unterirdische Spannbetontanks“ soll im Folgenden aufgezeigt werden, wie dieser Nachweis prinzipiell geführt werden kann.

An verschiedenen Orten in Deutschland befinden sich derzeit noch zahlreiche einwandige unterirdische Spannbetontanks im Betrieb, die in der Regel wasserrechtlich nicht abgesichert sind. Deshalb ist es aus behördlicher Sicht unumgänglich, einen Nachweis für die Anlagensicherheit zu erhalten. Dieser Nachweis kann über eine Lebensdauerabschätzung [14] geführt werden, in die die Gleichwertigkeitsbetrachtungen bei den einzelnen Elementen der Lebensdauerabschätzung eingehen.

Damit kann das Arbeitsblatt DWA-A 790 „Bestehende einwandige unterirdische Tanks“ [15] für die Beurteilung bestehender Anlagen herangezogen werden. Gemäß DWA-A 790 ist für den Weiterbetrieb derartiger Anlagen eine Sicherheitsbetrachtung in Form einer Lebensdauerabschätzung durch einen VAW-Sachverständigen vorzunehmen. Leider ist aber auch das neue DWA-A 790 nur auf Stahltanks ausgerichtet und bezieht die Spannbetontanks oder andere Konstruktionen nicht mit ein.

Das hier als Beispiel gewählte Behältersystem ist in Abbildung 1 dargestellt. Dabei handelt es sich um einwandige, unterirdische Spannbetonbehälter mit Innenbeschichtung zur Lagerung brennbarer und/oder wassergefährdender Flüssigkeiten.

Der Spannbetontank hat eine Kapazität von 7500 m³ und besteht aus

- dem flüssigkeitsdichten Spannbetonzylinder mit aufgesetzter, frei gespannter einwandiger Kugelschale. Außen ist der zylindrische Teil des Behälters mit einer Bitumensperrschicht beschichtet. Zwischen der Bitumensperrschicht und dem angeschütteten Erdreich befindet sich ein Kiesfilter, über den das unmittelbar im Tankbereich anfallende Niederschlagswasser in die Umlaufrinne des oberen Grundwasserschutzsystems zufließt.
- der Innenbeschichtung aus einem glasfaserverstärkten, ungesättigten Polyester sowie einer Aluminiumfolie zur Schaffung eines definierten, elektrisch leitenden Untergrunds,

- dem flüssigkeitsdichten Ableitsystem zu einem Kontrollschacht, das aus einer Auffang- bzw. Ableitfläche und einem dazugehörigen Drainagesystem mit einem dichten Anschluss an einen Kontrollschacht besteht, in dem sich eine automatische Leckageerkennung befindet. Das System besteht
 - aus einer vollständig verschweißten Ableitfläche aus rußstabilisierten Hochdruck-Polyethylenfolie (HDPE) (2 mm) mit der Form eines flachen Kegels mit einem Gefälle nach außen von 2 bis 3 %, wobei die Kegelspitze unter der Mitte des Tankzylinders liegt,
 - einer am äußeren Rand der kreisrunden Ableitfläche befindlichen Umlaufrinne, die ebenfalls mit einer verschweißten Polyethylenfolie ausgekleidet ist, in der sich halbgebohrte Steinzeug-Dränagerohre befinden;
 - einer geschlossenen Steinzeugrohrleitung für die Ableitung in einen Kontrollschacht.

Der Schieberschacht und der Kontrollschacht sind mit Sensoren ausgestattet, um bei einem bestimmten Füllstand von Flüssigkeiten (Produkt und/oder Niederschlag) einen Alarm auszulösen.

In Anlehnung an DWA-A 790 können die hier betrachteten Spannbetontanks sowohl als B 1- als auch als B 2-Anlage betrachtet werden. Als B 1-Anlage ist die darunter liegende Ableitfläche nicht überprüfbar. Deshalb sollte man zweckmäßigerweise diesen Spannbetontank als B 2-Anlage einstufen. Hierzu zählen auch Behälter mit darunter angeordneten flüssigkeitsdichten Ableitflächen und Tiefpunkten sowie doppelwandige Behälter ohne selbsttätig anzeigendes Leckanzeigergerät.

Der methodische Aufbau der Lebensdauerabschätzung für die einwandigen unterirdischen Spannbetontanks ist in [14] ausführlich dargestellt worden. Die Lebensdauerabschätzung umfasst zwölf Elemente:

1. Nachweis der Materialverträglichkeit von Beschichtung und Füllgut,
2. Überprüfung und Bewertung der funktionsbedingten Statik,
3. Bewertung des Zustands der Spannstäbe und des Beton,
4. Nachweis der einschlägigen, rechtlichen Anforderungen und Technischen Regeln zum Zeitpunkt der Errichtung der Behälter,
5. Bewertung des Zustandes der Innenbeschichtung,
6. Bewertung der Schieber- und Kontrollschächte,
7. Bewertung der Funktionstüchtigkeit der verschiedenen Sicherheitseinrichtungen,
8. Bewertung des Zustandes der Rohrleitungen im Schieberschacht,
9. Bewertung der flüssigkeitsdichten Ableitflächen,
10. Bewertung der hydrogeologischen Situation,
11. Bewertung des Tanklagermanagements,
12. Bewertung des Brand- und Explosionsmanagements.

Alle Elemente der Lebensdauerabschätzung sind einzeln zu bewerten und grundsätzlich am Maßstab VAW bzw. zukünftig AwSV (Tabelle 1) zu messen. Bei Abweichungen vom Maßstab muss für jedes Element einzeln die Gleichwertigkeit nachgewiesen werden bzw. die Maßnahmen begründet werden, die zur Erlangung einer gleichwertigen Sicherheit führen. Dabei

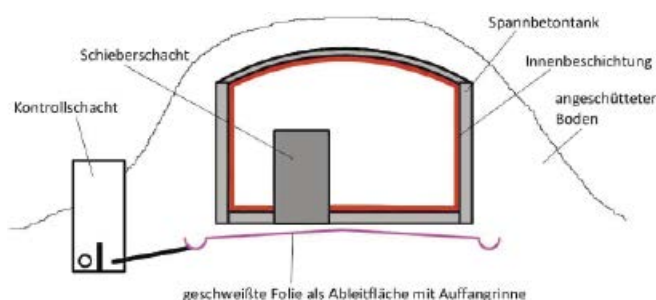


Abb. 1: Behältersystem mit Sicherheitseinrichtungen

kann es bei den Elementen 1 bis 3 keine gleichwertigen Maßnahmen geben, wenn der Betonzustand, die Statik und die Wandungsverträglichkeit gegenüber dem Füllgut nicht die geforderte Sicherheit aufweisen, da es hierfür keine wirtschaftlich vertretbaren Ersatzmaßnahmen gibt. Hier liegen für eine Lebensdauerabschätzung somit K.-o.-Kriterien für das betrachtete technische System vor. Bei allen anderen Elementen 4 bis 12 kann unter dem Aspekt der Gleichwertigkeit nachgerüstet werden, um die entsprechende Sicherheit zu erlangen.

Vom Ablauf der Lebensdauerabschätzung her werden zunächst die drei mit K.-o.-Kriterium versehenen Aspekte geprüft. Wenn diese positiv bewertet werden können, dann werden die übrigen Aspekte geprüft und bewertet. Zum Abschluss wird dann eine Gesamtbewertung vorgenommen, die zu folgender grundsätzlicher Formulierung führen kann:

„Die Begutachtung der zwölf Kriterien ergab überwiegend das Votum „Keine Mängel“. Der festgestellte Mangel bei dem Kriterien xy ist behebbar.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich der Spannbetontank in einem Zustand befindet, der eine Lebensdauer von mindestens zehn Jahren erwarten lässt.“

5 Zusammenfassung

Ein Nachweis der Gleichwertigkeit ist nicht generell ableitbar, sondern ist jeweils immer nur für die spezielle Anlage zu führen. So sind für die Ableitung der Lebensdauerabschätzung zum Beispiel für Brücken, Hochhäuser oder Talsperren andere Kriterien und Aspekte heranzuziehen. Die abschließende, zusammenfassende Bewertung in Form einer Lebensdauerabschätzung für das betrachtete System unter Berücksichtigung der zu treffenden Maßnahmen muss dann die Sicherheit der Anlage hinsichtlich des/der Schutzziele für einen überschaubaren Zeitraum, in der Regel zehn Jahre, ausweisen. Dabei muss bei den einzeln zu betrachtenden Elementen die Gleichwertigkeit nachgewiesen werden, wenn die rechtlich festgesetzten technischen und organisatorischen Maßnahmen nicht eins zu eins umgesetzt werden können. Dieses ist im Einzelfall über eine gutachterliche Expertise zu führen, die belastbar und transparent nachvollziehbar sein muss.

Der hier vorgestellte Weg zur Erreichung eines hohen Sicherheitsniveaus für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen basiert auf dem Prinzip der Gleichwertigkeit und dem der Verhältnismäßigkeit. Er ermöglicht Spielräume für Behörden und Betreiber, angepasste Lösungen im Miteinander zu finden.

Literatur

- [1] Beschluss 94/1/EG des Rates und der Kommission vom 13. Dezember 1993 über den Abschluss des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum, *Amtsblatt L 1* vom 3. Januar 1994
- [2] Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen, *Amtsblatt L 334* vom 17. Dezember 2010
- [3] Wasserhaushaltsgesetz – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009
- [4] Lühr, H.-P.: Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) – im Zieleinlauf!, *Altlastenspektrum* 2014, Nr. 6
- [5] Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), Stand 23. Mai 2014
- [6] Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern – LWaG – vom 30. November 1992, *GVBl. M-V* 1992, S. 669; zuletzt geändert am 4. Juli 2011, *GVBl. M-V*, S. 759
- [7] Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre (TRBS 2152 Teil 2/TRGS 722), Ausgabe März 2012, *BANz*. Nr. 103 vom 2. Juni 2006, S. 11
- [8] Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, *Bundestags-Drucksache* 17/5462, 12. April 2011
- [9] *Umsetzung der Gleichwertigkeitsklausel bei überwachungsbedürftigen Anlagen*, LASI-Veröffentlichung (LV) 10, Stand 25. November 1996, Ausgabe 02/1997
- [10] Begründung zum Entwurf eines Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts, *Bundesrats-Drucksache* 280/09 vom 3. April 2009
- [11] Lühr, H.-P.: *Anlagenbezogener Umgang mit wassergefährdenden Stoffen*, Springer, Berlin, 1999
- [12] Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe – VAWS – Anlagenverordnung – Mecklenburg-Vorpommern vom 5. Oktober 1993, *GVOBl.* 1993
- [13] Thüringer Wassergesetz – ThürWG vom 18. August 2009, *GMBL*. Nr. 22, S. 398
- [14] Lühr, H.-P.: *Methodik zur Abschätzung der Lebensdauer von bestehenden, einwandigen unterirdischen Stahlbetonbehältern*, Technische Überwachung, Heft 11–12, 2009 und Heft 1–2, 2010, Springer, Düsseldorf
- [15] DWA-A 790: *Bestehende einwandige unterirdische Tanks aus metallischen Werkstoffen*, Hennef, 2010

Autor

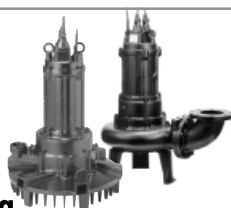
Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Lühr
HPL-Umwelt-Consult GmbH
Edelhofdamm 33, 13465 Berlin

E-Mail: hp.luehr@t-online.de

KA

Saubere Sache!

Kraftvolle Abwasserpumpen und Tauchbelüfter zum Sauerstoffeintrag



Tauch/Oberflächenpumpen mit weitem pH-Bereich / ATEX. Belüfter wartungsarm ohne Membran und Kompressor



TSURUMI PUMP

Tel. 0211 - 417 937 450
vertrieb@tsurumi.eu • www.tsurumi.eu

