



**Handlungshilfe für die Eignungsfeststellung
von Tankstellen zur Betankung von Fahrzeugen
mit Mischungen aus Ethanol und Ottokraftstoff
mit einem Volumenanteil von mehr als
20 Vol.-% und max. 90 Vol.-% Ethanol
(Handlungshilfe Bioethanol-Tankstellen)**

Stand: **November 2009**

Verfasser:

Herr Peter Ahlborn, Kreis Lippe

Frau Dipl.-Ing. Daniela Burgfeld, Kreis Paderborn

Herr Dipl.-Ing. Peter Graßhoff, Kreis Höxter

Herr Gerhard Hesse, Kreis Höxter

Herr Dipl. Verwaltungswirt Rolf Jazwicki, Stadt Dortmund

Herr Dipl.-Ing. Clemens Menebröcker, Stadt Münster

Herr Dipl.-Ing. Manfred Steinwachs, Kreis Paderborn

Herr Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Fragemann, MUNLV NRW

Inhaltsübersicht

1. Vorbemerkung	3
2. Antragstellung	4
3. Erläuterungsbericht	4
4. Anlagen	5
5. Zeichnungen	5

Anhang: Anforderungen an den Eignungsnachweis einzelner Anlagenteile einer Tankstelle zur Betankung von Fahrzeugen mit Mischungen aus Ethanol und Ottokraftstoff	6
1. Abfüllfläche neu	6
1.1 Befestigung (Beton, Asphalt usw.)	6
1.2 Wirkbereich	6
1.3 Fugen	6
2. Bestehende Abfüllfläche	6
2.1 Befestigung (Beton, Asphalt usw.)	6
2.2 Wirkbereich für die Befüllung des Behälters und die Betankung von Fahrzeugen	7
2.3 Fugen	7
3. Lagerbehälter (Unter- und oberirdisch).....	8
3.1 Stahlbehälter neu	8
3.2 Stahlbehälter Bestand (Umnutzung).....	8
3.3 Grenzwertgeber (Überfüllsicherung).....	8
3.4 Befüllleitung, Stahl.....	8
3.5 Domschacht Stahl	9
3.6 Domschacht GFK, Kunststoff, sonstige Werkstoffe neu und Bestand ...	9
4. Entnahmeeinrichtungen.....	10
4.1 Entnahmeleitung und sonstige Leitungen der Zapfsäule aus Metall ...	10
4.2 Zapfschlauch	10
4.3 Zapfpistole	10
4.4 Abreißkupplung	10
5. Sonstige Armaturen und Bauteile (Pumpen, Meßeinrichtungen usw.)	11
6. Dichtungen für Rohr- und Schlauchverbindungen, Anschlüsse an Armaturen, Stahl- und Kunststoffdomschächten usw.	11

1. Vorbemerkung

Tankstellen zur Betankung von Fahrzeugen mit Mischungen aus Ethanol und Ottokraftstoff (Bioethanol-Tankstellen) sind gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik herzustellen und zu betreiben. Als allgemein anerkannte Regeln der Technik gelten die Technischen Regeln wassergefährdende Stoffe (TRwS), insbesondere die TRwS 781-3 „Betankung von Kraftfahrzeugen mit Mischungen aus Ethanol und Ottokraftstoff“¹. Die TRwS 781-3 unterstellt, dass für die Anlagenteile der Tankstelle (Behälter, Zapfschläuche, Dichtungen usw.) Bauprodukte der Bauregelliste (BRL) A Teil 1² verwendet werden oder der Nachweis der Verwendbarkeit z.B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, erbracht sein muss.

In der BRL ist in der Regel entweder eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers mit den Anforderungen der in der BRL bekannt gemachten technischen Regeln oder eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) vorgesehen. In einer abZ werden alle Anforderungen an ein Produkt oder System berücksichtigt, so dass die Verwendung allgemein möglich ist.

Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) hat am 23. Februar 2009 unter der Zulassungsnummer Z-74.9-74 eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für eine Kompakt-tankstelle zur Verwendung als Eigenverbrauchstankstelle mit geringem Verbrauch erteilt.

Liegen die erforderlichen baurechtlichen Verwendbarkeitsnachweise für die Anlagenteile der Tankstelle nicht vor, ist eine wasserrechtliche Eignungsfeststellung erforderlich. Tankstellen zur Betankung von Fahrzeugen mit Mischungen aus Ethanol und Ottokraftstoff gelten nicht als Anlagen einfacher oder herkömmlicher Art. Auch kann die Eignungsfeststellung nur dann durch eine Sachverständigenbescheinigung im Sinne des § 7 Abs. 4 VAWs ersetzt werden, wenn für alle Anlagenteile bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise vorliegen.

Den vorzulegenden Nachweisen ist der in der in der Bundesrepublik in Verkehr befindliche Kraftstoff (Ethanol gemäß DIN EN 15376³) zugrunde zu legen.

Anforderungen aus anderen Rechtsbereichen (z.B. Erlaubnis nach Betriebssicherheitsverordnung) bleiben unberührt.

¹ Arbeitsblatt DWA-A 781-3; Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS); Tankstellen für Kraftfahrzeuge Teil 3: Betankung von Kraftfahrzeugen mit Mischungen aus Ethanol und Ottokraftstoff; Oktober 2008; DWA, Hennef

² Bauregellisten A, B und Liste C – Ausgabe 2009/1, Ernst & Sohn Verlag GmbH, Berlin

³ DIN EN 15376; Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Ethanol zur Verwendung als Blendkomponente in Ottokraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 15376:2007+A1:2009; Beuth Verlag GmbH, Berlin

2. Antragstellung

Die wasserrechtliche Eignungsfeststellung ist formlos zu beantragen. Im Antrag ist die geplante Maßnahme zu benennen. Die vom Antragssteller und Planer zu unterschreibenden Antragsunterlagen sind in 2-facher Ausfertigung, bei Standorten in Wasserschutzgebieten in 3-facher Ausfertigung, der zuständigen Behörde vorzulegen.

3. Erläuterungsbericht

Im Erläuterungsbericht ist die vorgesehene Maßnahme detailliert zu beschreiben. Es muss eindeutig hervorgehen, welche Anlagenteile eingesetzt werden und für welche die Eignungsfeststellung beantragt wird. Soweit Bauteile ohne bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis eingesetzt werden, ist das zu begründen. Es ist nachzuweisen, dass die betreffenden Bauteile für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind. Sofern spezielle technische Ausrüstungen oder eine besondere fachliche Qualifikation für den Einbau, die Wartung und Instandhaltung von Anlagenteilen erforderlich sind, ist dies im Antrag anzugeben.

Die Aussagen im Erläuterungsbericht müssen den beizufügenden Nachweisen und Planunterlagen zugeordnet werden können. Nachfolgend sind die wesentlichen Inhalte eines Erläuterungsberichtes aufgeführt. Der tatsächliche Umfang der Antragsunterlagen ist auf den jeweiligen Einzelfall abzustimmen.

- Adresse des Antragstellers, des Planers und des Standorts der Anlage.
- Name und Telefonnummer der für die Maßnahme zuständigen Ansprechpartner.
- Erläuterung wie die Vorgaben der TRwS 781-3 „Betankung von Kraftfahrzeugen mit Mischungen aus Ethanol und Ottokraftstoff“ umgesetzt werden.
- Detaillierte Beschreibung der vorgesehenen Maßnahme (Behältergröße, Aufstellung Behälter –ober-/unterirdisch-, Ausführung Abfüllplätze, Sicherheitseinrichtungen, Entwässerung usw.).
- Auflistung der Anlagenteile für die eine wasserrechtliche Eignungsfeststellung nicht erforderlich ist mit Nachweis der Eignung (z.B. Nummer des Zulassungsbescheides).
- Auflistung der Anlagenteile für die die wasserrechtliche Eignungsfeststellung beantragt wird.
- Erläuterung, warum die zur Eignungsfeststellung vorgesehenen Bauteile für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind (Angaben zur chemischen Beständigkeit gegen den jeweiligen Kraftstoff unter Berücksichtigung der jeweils gel-

tenden Norm sowie zur sicheren Aufnahme von statischen und dynamischen Belastungen).

Konkrete Anforderungen an die erforderlichen Eignungsnachweise für einzelne Bauteile sind dem Anhang zu entnehmen.

4. Anlagen

- Beständigkeitsnachweise des Herstellers (Laborberichte, sonstige Nachweise usw.)
- Betriebsanweisung mit konkreten Anweisungen zum Betrieb von Bioethanoltankstellen (siehe Nr. 6.2 der TRwS 779 „Allgemeine technische Regelungen“⁴)

5. Zeichnungen

- Lageplan in geeignetem Maßstab
- Grundriss mit Eintragung aller für den Betrieb der Tankstelle erforderlichen Anlagenteile in geeignetem Maßstab (z.B. M 1:100)
- Soweit zum besseren Verständnis erforderlich, sind Schnitte und Detailzeichnungen dem Antrag beizufügen.

Es wird empfohlen, sich vor der Antragstellung mit der für die Eignungsfeststellung zuständigen Behörde in Verbindung zu setzen.

⁴ Arbeitsblatt DWA-A 779; Technische Regel wassergefährdende Stoffe (TRwS); Allgemeine Technische Regelungen; April 2006; DWA, Hennef

Anhang: Anforderungen an den Eignungsnachweis einzelner Anlagenteile einer Tankstelle zur Betankung von Fahrzeugen mit Mischungen aus Ethanol und Ottokraftstoff

1. Abfüllfläche neu

1.1 Befestigung (Beton, Asphalt usw.)

Nach Abschnitt 5 der TRwS 781-3 gilt Abschnitt 5 der TRwS 781 „Tankstellen für Kraftfahrzeuge“⁵ entsprechend.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Im Antrag ist eine Aussage erforderlich, dass die Ausführung der Abfüllfläche entsprechend der TRwS 781 Abschnitt 5 erfolgt. Die Ausführung der Fläche ist zu beschreiben.

1.2 Wirkungsbereich

Nach Abschnitt 4.1 der TRwS 781-3 gelten hinsichtlich des Wirkungsbereiches die Regelungen des Abschnittes 4.1 der TRwS 781.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Im Antrag ist die Größe des Wirkungsbereiches anzugeben und zeichnerisch darzustellen.

1.3 Fugen

Nach Abschnitt 5 der TRwS 781-3 gilt für die Abdichtung der Abfüllflächen die TRwS 781 (Abschnitt 5.1.5) entsprechend. Es liegt eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für geeignetes Fugenmaterial vor.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Das verwendete Fugenmaterial ist zu benennen. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ist zu benennen und/oder dem Antrag beizufügen.

2. Bestehende Abfüllfläche

2.1 Befestigung (Beton, Asphalt usw.)

Nach Abschnitt 10 der TRwS 781-3 sind bestehende Abfüllflächen, die nach TRwS 781 Abschnitt 5.1.2 ausgeführt sind, geeignet.

⁵ Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 781; Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS); Tankstellen für Kraftfahrzeuge; August 2004; DWA, Hennef

Bei Ausführungen, die nicht der TRwS 781 entsprechen gilt nach TRwS 781-3 Nr. 10, Satz 2 und 3, dass der Eignungsnachweis auf Grundlage der TRwS 786 Abschnitt 9⁶ zu erbringen ist.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Im Antrag ist auf Grundlage der TRwS 781 oder 786 die Eignung der Abfüllfläche auf der Grundlage eines Sachverständigengutachtens (Sachverständiger nach § 11 VAWs⁷) nachzuweisen.

2.2 Wirkungsbereich für die Befüllung des Behälters und die Betankung von Fahrzeugen

Nach Abschnitt 4.1 der TRwS 781-3 gelten hinsichtlich des Wirkungsbereiches die Regelungen des Abschnittes 4.1 der TRwS 781.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Im Antrag ist die Größe des Wirkungsbereiches anzugeben und zeichnerisch darzustellen.

Werden die Vorgaben der TRwS 781 nicht eingehalten ist im Antrag zu erläutern, durch welche Maßnahmen eine den Anforderungen der TRwS 781 Abschnitt 4.1 vergleichbare Sicherheit gewährleistet wird.

Anforderungen an die Lage der Rückhalteeinrichtungen ergeben sich aus der TRwS 781-3, Abschnitt 4.2.2.

2.3 Fugen

Nach Abschnitt 10 der TRwS 781-3 sind bestehende Abfüllflächen, die nach TRwS 781 Abschnitt 5.1.2 ausgeführt wurden, geeignet.

Bei Ausführungen, die nicht der TRwS 781 entsprechen, gilt nach Satz 2 und 3 der Nummer 10 der TRwS 781-3, dass der Eignungsnachweis auf Grundlage der TRwS 786 Abschnitt 9 zu erbringen ist.

Wird Bioethanol in der Zulassung nicht separat genannt, ist die Prüfgruppe anzugeben, der Bioethanol zuzuordnen ist. Ferner ist der prozentuale Anteil von Bioethanol im Superkraftstoff anzugeben.

Bei bestehenden Anlagen ist der Zustand bestehender Fugen immer durch einen Sachverständigen zu bewerten.

⁶ Arbeitsblatt DWA-A 786; Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS); Ausführung von Dichtflächen; Oktober 2005; DWA, Hennef

⁷ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe – VAWs - vom 20. März 2004 in der derzeit geltenden Fassung (GV. NRW. 2004 S. 274)

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Sachverständigengutachten (Sachverständiger nach § 11 VAWS) über den Zustand der Fuge und die Bestätigung der Beständigkeit.

3. Lagerbehälter (Unter- und oberirdisch)

3.1 Stahlbehälter neu

Es ist ein Nachweis der Eignung durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle (Übereinstimmungszertifikat – ÜZ) erforderlich.

3.2 Stahlbehälter Bestand (Umnutzung)

Sofern kein Übereinstimmungszertifikat vorliegt, ist der Behälter Bestandteil der Eignungsfeststellung.

Es dürfen ausschließlich Behälter eingesetzt werden, die für Ottokraftstoffe zugelassen sind.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Der Nachweis der Beständigkeit erfolgt auf Grundlage der DIN 6601⁸ im Rahmen eines Sachverständigengutachtens. Bei der Verwendung von bestehenden ehemals mit anderen Medien beaufschlagten Behältern hängt die Eignung aber nicht nur von der Beständigkeit der Behältermaterialien sondern auch vom aktuellen Zustand des Behälters ab. Der Behälter ist vor der Umbelegung zu entleeren, zu reinigen und anschließend durch einen Sachverständigen (Sachverständiger nach § 11 VAWS) nach einer Innenbesichtigung zu bewerten. Das Ergebnis ist im Antrag aufzuführen.

3.3 Grenzwertgeber (Überfüllsicherung)

Es ist ein Nachweis der Eignung durch Vorlage des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises (EG-Baumusterprüfbescheinigung mit Bescheinigung der Beständigkeit gegen Bioethanol durch eine anerkannte Prüfstelle) erforderlich.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Nachweis der Eignung durch Vorlage des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises.

3.4 Befüllleitung, Stahl

⁸ DIN 6601; Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste), April 2007, berichtigt August 2007; Beuth Verlag GmbH, Berlin

Eine Eignungsfeststellung der Befüllleitung ist nicht erforderlich, wenn eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers gemäß BRL A 1 Nr. 15.27 vorliegt.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Liegt eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers nicht vor, ist der Nachweis der Beständigkeit gegen das Gemisch von Ethanol und Ottokraftstoff auf Grundlage der DIN 6601 zu führen.

3.5 Domschacht Stahl

Eine wasserrechtliche Eignungsfeststellung ist nicht erforderlich, wenn im Eignungsfeststellungsantrag erklärt wird, dass die Befüllung mittels doppelwandigen, lecküberwachten Füllschläuchen mit beidseitig wirkenden Trockenkupplungen und Nottrennkupplung erfolgt (siehe TRwS 781-3, Abschnitt 6, Absatz 4), da dann an den Domschacht keine besonderen Anforderungen zu stellen sind.

Nachweis der Eignung durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach vorheriger Prüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle (ÜHP).

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Nachweis, dass der Domschacht den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht (Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach vorheriger Prüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle).

3.6 Domschacht GFK, Kunststoff, sonstige Werkstoffe neu und Bestand

Eine wasserrechtliche Eignungsfeststellung ist nicht erforderlich, wenn im Eignungsfeststellungsantrag erklärt wird, dass die Befüllung mittels doppelwandigen, lecküberwachten Füllschläuchen mit beidseitig wirkenden Trockenkupplungen und Nottrennkupplung erfolgt (siehe TRwS 781-3, Abschnitt 6, Absatz 4), da dann an den Domschacht keine besonderen Anforderungen zu stellen sind.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung (sofern Trockenkupplung und Nottrennkupplung nicht verwendet werden):

Es ist nachzuweisen, dass der Domschacht gegen das Gemisch aus Ethanol und Ottokraftstoff beständig ist. Als Nachweis der Medienbeständigkeit reicht die ausschließliche Aussage des Herstellers, dass diese gegeben sei, nicht aus. Es ist detailliert und nachvollziehbar auf die durchgeführten Untersuchungen und deren Ergebnisse einzugehen. Die Untersuchungen sind durch ein nachweislich geeignetes Institut/Labor durchzuführen. Entsprechende Einrichtungen des Herstellers werden anerkannt. Dem Nachweis ist der in Deutschland in Verkehr gebrachte genormte Kraftstoff zugrunde zu legen.

4. Entnahmeeinrichtungen

4.1 Entnahmeleitung und sonstige Leitungen der Zapfsäule aus Metall

Eine Eignungsfeststellung der Befüllleitung ist nicht erforderlich, wenn eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers gemäß BRL A 1 Nr. 15.27 vorliegt.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Liegt eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers nicht vor, ist der Nachweis der Beständigkeit gegen das Gemisch von Ethanol und Ottokraftstoff auf Grundlage der DIN 6601, Nr. 3 „Bewertung von Flüssigkeiten, die nicht in der Positiv-Flüssigkeitsliste enthalten sind“, zu führen.

4.2 Zapfschlauch

Eine Eignungsfeststellung der Zapfschläuche ist nicht erforderlich, wenn eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers gemäß BRL A 1 Nr. 15.38 vorliegt.

Es ist ein für Vergaserkraftstoffe zugelassener Zapfschlauch zu verwenden

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Vorlage der Übereinstimmungserklärung des Herstellers. Liegt eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers nicht vor, ist nachzuweisen, dass die Anforderungen der TRbF 50⁹, Anhang B, eingehalten werden. Der Nachweis kann auf der Grundlage eines Sachverständigengutachtens (Sachverständiger nach § 11 VAWS) geführt werden.

4.3 Zapfpistole

Es sind nur Zapfpistolen einzusetzen, die über eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach erfolgter Prüfung durch eine anerkannte Prüfstelle verfügen (BRL A 2 Nr. 2.40).

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Nachweis der Eignung auf Grundlage des Verwendbarkeitsnachweises.

4.4 Abreibkupplung

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Es ist eine für Vergaserkraftstoffe zugelassene Abreibkupplung zu verwenden. Der Nachweis der Medienbeständigkeit für das Gemisch aus Ethanol und Ot-

⁹ Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten; TRbF 50 – Rohrleitungen; BArbBl. 6/2002 S. 69

tokraftstoff ist auf Grundlage eines Sachverständigengutachtens (Sachverständiger nach § 11 VAwS) zu erbringen (DIN EN 13617-2¹⁰).

5 Sonstige Armaturen und Bauteile (Pumpen, Meßeinrichtungen usw.)

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Der Nachweis der Medienbeständigkeit für das Gemisch aus Ethanol und Ottokraftstoff ist durch Vorlage eines bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises oder eines Sachverständigengutachtens (Sachverständiger nach § 11 VAwS) zu erbringen (bei metallischen Werkstoffen auf Grundlage der DIN 6601)

6 Dichtungen für Rohr- und Schlauchverbindungen, Anschlüsse an Armaturen, Stahl- und Kunststoffdomschächten usw.

Eine Eignungsfeststellung von Dichtungen und Anschlüssen ist nicht erforderlich, soweit eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers gemäß BRL A 1 Nr. 15.27 oder 15.38 vorliegt.

Angaben im Antrag auf Eignungsfeststellung:

Liegt eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers nicht vor, ist der Nachweis zu führen, dass die Anforderungen der TRbF 50, Anhang A bzw. B, eingehalten werden. Es ist nachzuweisen, dass die verwendeten Werkstoffe und Dichtungssysteme unter Beachtung der zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen sowie der Beständigkeit gegenüber dem Fördermedium geeignet sind. Der Nachweis kann durch ein Sachverständigengutachten (Sachverständiger nach § 11 VAwS) geführt werden.

¹⁰ DIN EN 13617-2; Tankstellen - Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an Bau- und Arbeitsweise von Abreißkupplungen für Zapfsäulen und druckversorgte Zapfsäulen; Deutsche Fassung EN 13617-2:2004; Beuth Verlag GmbH, Berlin