

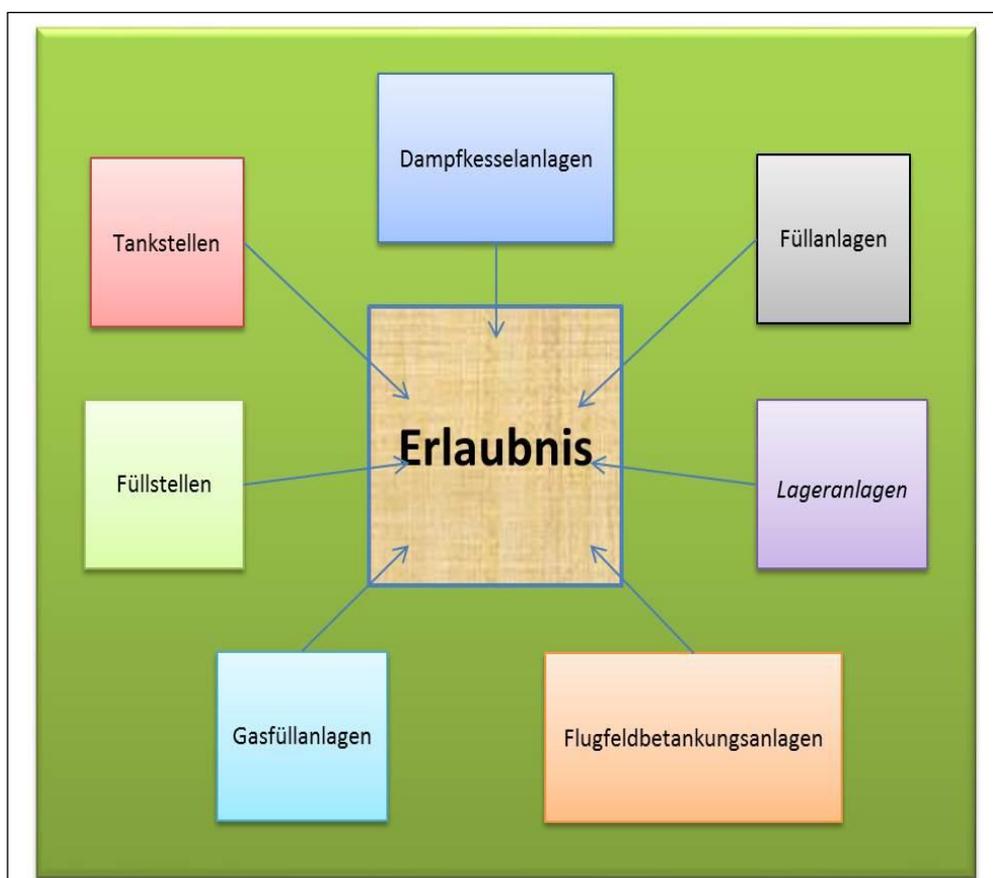


LÄNDERAUSSCHUSS FÜR ARBEITSSCHUTZ UND SICHERHEITSTECHNIK

L A S I

Erläuterungen und Hinweise für die Durchführung der Erlaubnisverfahren nach § 18 der Betriebssicherheitsverordnung

LV 49



Impressum: LASI-Veröffentlichung - LV 49
Erläuterungen und Hinweise für die Durchführung der Erlaubnisverfahren nach § 18 der Betriebssicherheitsverordnung

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers. Den an der Erarbeitung der Regelungen beteiligten Institutionen ist der Nachdruck erlaubt.

Herausgeber: Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI)

LASI-Vorsitz: Dr. Volker Kregel
Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz
Billstraße 80
20539 Hamburg

Verantwortlich: Stefan Pemp
Leitung AG 2 „Technischer Arbeitsschutz“ des LASI
Niedersächsisches Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung
Gustav-Bratke-Allee 2
30169 Hannover

Arbeitskreis: Ursula Aich
Regierungspräsidium Darmstadt
Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden
Simone-Veil-Str.5
65197 Wiesbaden

Justine Nittka
Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
Erich-Schlesinger-Str. 35
18059 Rostock

Gertrud Vogel
Die Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz
Freie Hansestadt Bremen
Contrescarpe 72
28195 Bremen

Dr: Herrmann Dinkler
VdTÜV Verband der TÜV e. V.
Friedrichstraße 136
10117 Berlin

Dr. Dirk-Hans Frobese
Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Boris Göppert
TÜV NORD Systems GmbH & Co.KG
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg

Ernst Gürlich
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik
Rosenkavalierplatz 2
81925 München

Ronald Mewes (Leitung)
Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration Sachsen-Anhalt
Turmschanzenstraße 25
39114 Magdeburg

Andreas Neubig
Regierung von Mittelfranken
Gewerbeaufsichtsamt
90336 Nürnberg

Axel Schmidt
Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz
Amt für Arbeitsschutz
Billstraße 80
20539 Hamburg

Frank Sperlich
Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie
Brandenburg
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13
14467 Potsdam

Jürgen Thier
Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales Nordrhein-Westfalen
Fürstenwall 25
40219 Düsseldorf

Herausgabedatum: Oktober 2017

ISBN: 978-3-936415-89-6

Die LASI Veröffentlichungen stehen im Internet zum Download bereit unter:

<http://lasi-info.com/publikationen/lasi-veroeffentlichungen>

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	5
1. Allgemeines	6
2. Begriffsbestimmungen	8
3. Praktische Hinweise zum Erlaubnisverfahren	8
3.1 Allgemeines	8
3.2 Antragsunterlagen	9
3.2.1 Grundsätzliche Anforderungen.....	9
3.2.2 Brand- und Explosionsschutz.....	10
3.2.3 Druckanlagen	10
3.2.4 Tankstellen und Gasfüllanlagen.....	10
3.2.5 Lageranlagen und Füllstellen für entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 und 2 gemäß Verordnung (EG) 1272/2008.....	10
3.2.6 Lageranlagen und Flugfeldbetankungsanlagen für entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 3 gemäß Verordnung (EG) 1272/2008	11
4. Prüfbericht der Zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS)	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Mindestinhalte des Prüfberichtes der ZÜS.....	12
4.3 Bei der Erstellung des Prüfberichtes von der ZÜS zu beachtende Aspekte	12
5. Ablauf des Erlaubnisverfahrens.....	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Prüfumfang und Prüftiefe durch die Erlaubnisbehörde	15
5.3 Erteilung der Erlaubnis	15
5.4 Erlaubnis innerhalb eines Genehmigungsverfahrens nach Bundes- Immissionsschutzgesetz (BImSchG).....	16
6. Errichtung und Betrieb	16
6.1 Errichtung.....	16
6.2 Betrieb.....	16
7. Prüfung der erlaubnispflichtigen überwachungsbedürftigen Anlagen, Außerbetriebnahme	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Außerbetriebnahme	17

Anhang 1	Antragsunterlagen für Dampfkesselanlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV	18
Anhang 2	Antragsunterlagen für Füllanlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 2 BetrSichV	23
Anhang 3	Antragsunterlagen für Gasfüllanlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 3 BetrSichV	27
Anhang 4	Antragsunterlagen für Lageranlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 4 BetrSichV	32
Anhang 5	Antragsunterlagen für Füllstellen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 5 BetrSichV	36
Anhang 6	Antragsunterlagen für Tankstellen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 6 BetrSichV	40
Anhang 7	Antragsunterlagen für Flugfeldbetankungsanlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 7 BetrSichV)	45
Anhang 8	Hinweise zur Gefährdungsbeurteilung bei wasserlöslichen entzündbaren Flüssigkeiten	49
Anhang 9	Hinweise zur Gefährdungsbeurteilung bei ethanolhaltigen Kraftstoffen	51

Vorwort

Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) nennt in § 18 Abs. 1 Anlagen, die der Erlaubnispflicht unterliegen. Ziel des Erlaubnisverfahrens ist es, dass diese Anlagen entsprechend den Anforderungen der BetrSichV errichtet und betrieben werden. Zudem erhält der Arbeitgeber mit einer Erlaubnis Rechtssicherheit über den zulässigen Betrieb. Im Erlaubnisverfahren wird bereits vor der Errichtung dieser Anlagen sowie vor der Durchführung von erlaubnisbedürftigen Änderungen an diesen Anlagen in einem Verwaltungsverfahren festgestellt, dass die vorgesehene Aufstellung, Bauart und Betriebsweise den sicherheitstechnischen Anforderungen der BetrSichV entsprechen sowie die vorgesehenen sicherheitstechnischen Maßnahmen für den sicheren Betrieb geeignet sind. Im Rahmen des Erlaubnisverfahrens ist ein Prüfbericht einer ZÜS erforderlich, mit dem bestätigt wird, dass die Anlage sicher betrieben werden kann. Dazu müssen die zur Prüfung vorgelegten Unterlagen die dafür notwendigen Maßnahmen beschreiben. Dadurch können auch Planungsfehler verhindert werden, deren Auswirkungen sonst nur mit erheblichem Aufwand zu beseitigen wären.

Im Erlaubnisverfahren kann somit frühzeitig auf die sicherheitstechnische Ausgestaltung einer überwachungsbedürftigen Anlage Einfluss genommen und bei Erfordernis entsprechende Maßgaben in die Erlaubnis aufgenommen werden.

Nachfolgend werden der Ablauf des Erlaubnisverfahrens gemäß § 18 BetrSichV allgemein beschrieben und Hinweise für die erforderlichen Unterlagen in den Anhängen 1 bis 7 dieser Veröffentlichung gegeben. Weiterhin sind in Anhang 8 und 9 Hinweise zu wasserlöslichen entzündbaren Flüssigkeiten und zu ethanolhaltigen Kraftstoffen enthalten, die ergänzend im Erlaubnisverfahren zu beachten sind. Neue Erkenntnisse zu erlaubnisbedürftigen Anlagen können analog zu Anhang 8 und 9 in weiteren Anhängen aufgenommen werden. Darüber hinaus sind weitere Bundes- oder Landesvorschriften zu beachten, die in dieser Veröffentlichung nicht berücksichtigt werden.

Die vorliegende Veröffentlichung soll länderübergreifend zur Sicherstellung eines möglichst einheitlichen Vollzugs beitragen. Sie entfaltet, anders als eine vom Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) oder vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) erarbeitete und vom BMAS veröffentlichte Technische Regel, keine Vermutungswirkung.



Dr. Volker Kregel

Vorsitzender des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI)



Stefan Pemp

Leitung der AG 2 „Technischer Arbeitsschutz“ des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI)

1. Allgemeines

- (1) Nach § 18 Abs. 1 BetrSichV bedürfen
- die Errichtung und der Betrieb,
 - die Änderungen der Bauart, welche die Sicherheit der Anlage beeinflussen, und
 - die Änderungen der Betriebsweise, welche die Sicherheit der Anlage beeinflussen, der nachstehenden Anlagen der Erlaubnis durch die zuständige Behörde:
1. Dampfkesselanlagen nach Anhang 2 Abschnitt 4 Nummer 2.1 Satz 1 Buchstabe a, die nach Artikel 13 in Verbindung mit Anhang II Diagramm 5 der Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt (ABl. Nr. L 189 vom 27.06.2014, S. 164) in die Kategorie IV einzustufen sind,
 2. Anlagen mit Druckgeräten nach Anhang 2 Abschnitt 4 Nummer 2.1 Satz 1 Buchstabe c, in denen mit einer Füllkapazität von mehr als 10 Kilogramm je Stunde ortsbewegliche Druckgeräte im Sinne von Anhang 2 Abschnitt 4 Nummer 2.1 Satz 2 Buchstabe b, mit Druckgasen zur Abgabe an andere befüllt werden,
 3. Anlagen einschließlich der Lager- und Vorratsbehälter zum Befüllen von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen mit entzündbaren Gasen im Sinne von Anhang 1 Nummer 2.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1) zur Verwendung als Treib- oder Brennstoff (Gasfüllanlagen),
 4. Räume oder Bereiche einschließlich der in ihnen vorgesehenen ortsfesten Behälter und sonstiger Lagereinrichtungen, die dazu bestimmt sind, dass in ihnen entzündbare Flüssigkeiten mit einem Gesamtrauminhalt von mehr als 10 000 Litern gelagert werden (Lageranlagen), soweit Räume oder Bereiche nicht zu Anlagen nach den Nummern 5 bis 7 des § 18 Abs. 1 BetrSichV gehören,
 5. ortsfest errichtete oder dauerhaft am gleichen Ort verwendete Anlagen mit einer Umschlagkapazität von mehr als 1 000 Litern je Stunde, die dazu bestimmt sind, dass in ihnen Transportbehälter mit entzündbaren Flüssigkeiten befüllt werden (Füllstellen),
 6. ortsfeste Anlagen für die Betankung von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen mit entzündbaren Flüssigkeiten (Tankstellen),
 7. ortsfeste Anlagen oder Bereiche auf Flugfeldern, in denen Kraftstoffbehälter von Luftfahrzeugen aus Hydrantenanlagen mit entzündbaren Flüssigkeiten befüllt werden (Flugfeldbetankungsanlagen).
- (2) Entzündbare Flüssigkeiten nach Absatz 1 Nummern 4 bis 6 sind solche mit Stoffeigenschaften nach Anhang 1 Nummer 2.6 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, sofern sie einen Flammpunkt von weniger als 23 Grad Celsius haben. Dies sind leicht entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 2) und extrem entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 1).
- (3) Entzündbare Flüssigkeiten nach Absatz 1 Nummer 7 sind solche nach Anhang 1 Nummer 2.6 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, sofern sie einen Flammpunkt von weniger als 60 Grad Celsius haben (entzündbare Flüssigkeiten Kat. 1,2, oder 3).
- (4) Zu einer Anlage im Sinne des § 18 Abs. 1 Satz 1 BetrSichV gehören auch Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen, die dem sicheren Betrieb dieser Anlage dienen.
- (5) Die möglichen Gefährdungen, die sich aus der Arbeitsumgebung einer erlaubnispflichtigen Anlage und durch Wechselwirkungen mit anderen Arbeitsmitteln, insbesondere anderen Überwachungsbedürftigen Anlagen, die in einem räumlichen oder betriebstechni-

schen Zusammenhang mit der beantragten Anlage verwendet werden, müssen betrachtet werden. Die Erlaubnis kann nur erteilt werden, wenn die Anforderungen und die vorgesehenen Schutzmaßnahmen geeignet sind.

Eine Wechselwirkung liegt z. B. bei Tankstellen vor, wenn

- sich Anlagenteile für das Lagern oder Abgabeeinrichtungen von nicht brennbaren Flüssigkeiten oder von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von $\geq 23\text{ °C}$ (insbesondere Dieseldieselkraftstoff, Biodiesel, Pflanzenölkraftstoff) in explosionsgefährdeten Bereichen oder in Wirkbereichen von Tankstellen mit einem Flammpunkt von $< 23\text{ °C}$ oder von Gasfüllanlagen befinden,
- die o. g. entzündbaren Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\geq 23\text{ °C}$ zusammen mit leicht und extrem entzündbaren Flüssigkeiten in unterteilten Tanks gelagert werden,
- die Abgabeeinrichtung für nicht brennbare Flüssigkeiten oder für entzündbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\geq 23\text{ °C}$ sich im Wirkbereich von Abgabeeinrichtungen für leicht oder extrem entzündbare Flüssigkeiten befindet oder
- die Behälter zur Lagerung von entzündbaren Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt $\geq 23\text{ °C}$ oder deren Domschächte oder andere Tanköffnungen mit lösbaren Verbindungen innerhalb
 - der Wirkbereiche der Abgabeeinrichtungen für leicht oder extrem entzündbare Flüssigkeiten,
 - des Wirkbereiches bei der Befüllung der Lagerbehälter für leicht oder extrem entzündbare Flüssigkeiten oder explosionsgefährdeter Bereiche von Gasfüllanlagen liegen.

Dies gilt sinngemäß auch für Füllstellen sowie Lageranlagen.

- (6) Im Erlaubnisverfahren sind die sicherheitstechnischen Anforderungen hinsichtlich der in Anhang 2 Abschnitt 3 und Abschnitt 4 BetrSichV beschriebenen Gefahrenfelder zu betrachten, d.h. die Gefahrenfelder „Druck“, „Explosion“ und „Brand“.
- (7) Wenn eine erlaubnisbedürftige Anlage aus einer oder mehreren überwachungsbedürftigen Anlagen unterschiedlicher Gefahrenfelder besteht, ist durch den Antragsteller sicherzustellen, dass die einzelnen überwachungsbedürftigen Anlagen einschließlich der Schnittstellen zwischen den überwachungsbedürftigen Anlagen definiert und festgelegt sind.
- (8) Im Antrag sind auch Art und Umfang erforderlicher Prüfungen zu beschreiben und die Zuständigkeiten gem. BetrSichV (ZÜS, zur Prüfung befähigte Person) für die Prüfungen von überwachungsbedürftigen Anlagen (d. h. Anlagen, Anlagenteile und Einrichtungen für den sicheren Betrieb) entsprechend den Vorgaben des § 15 BetrSichV in Verbindung mit Anhang 2 Abschnitt 3 oder 4 BetrSichV anzugeben. Die Feststellung der zutreffenden Prüffrist für die erste wiederkehrende Prüfung erfolgt im Rahmen der Prüfung nach § 15 BetrSichV. Für Druckanlagen gilt Anhang 2 Abschnitt 4 Nummer 5.4 BetrSichV.
- (9) Organisatorische Vereinbarungen verschiedener Arbeitgeber an einer Anlage müssen, soweit sie die Sicherheit der Anlage betreffen, im Erlaubnisantrag konkret beschrieben sein.
- (10) Wird eine „Änderung der Bauart oder der Betriebsweise“ vorgenommen, welche die Sicherheit der Anlage beeinflusst, erstreckt sich die Erlaubnis nur auf den geänderten Teil. Dabei sind die Wechselwirkungen zu anderen Anlagenteilen mit zu berücksichtigen. Im Zuge des Erlaubnisverfahrens muss jedoch sichergestellt werden, dass die Sicherheit der gesamten Anlage gewährleistet bleibt. Den Antragsunterlagen sind auch Angaben zu bereits erteilten Erlaubnissen der bestehenden Anlage bzw. Anlagenteile beizufügen.

- (11) Wenn Anlagen oder Anlagenteile mit Wechselwirkungen zu einer bestehenden Anlage, welche bei der Errichtung der überwachungsbedürftigen Anlage noch nicht berücksichtigt worden sind, neu errichtet werden, ist im Einzelfall zu prüfen, z. B. nach TRBS 1122, ob diese Maßnahmen prüf- oder erlaubnispflichtig sind.
- (12) Bei der Errichtung oder Erweiterung von Anlagen (z. B. Nachrüstung einer Gasfüllanlage an einer Tankstelle) oder Anlagenteilen mit Wechselwirkungen ist durch den Antragsteller oder Arbeitgeber nachzuweisen, dass sich die bestehende Anlage und die neu hinzukommenden Anlagen oder Anlagenteile sicherheitstechnisch nicht negativ beeinflussen oder dass entsprechende Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit getroffen werden.

2. Begriffsbestimmungen

- (1) Arbeitgeber im Sinne von § 2 Abs. 3 BetrSichV ist für überwachungsbedürftige Anlagen, wer die tatsächliche oder rechtliche Möglichkeit hat, die notwendigen Entscheidungen in Hinblick auf die Sicherheit der Anlage zu treffen (z. B. im Tankstellenbereich in der Regel der Mineralölkonzern). Der Arbeitgeber kann einzelne Pflichten in einem zivilrechtlichen Vertrag auf eine andere Person übertragen (z. B. auf den Tankstellenpächter). Die Aufsichtspflicht bleibt beim Arbeitgeber.
- (2) Antragsteller eines Erlaubnisantrages ist entweder der Arbeitgeber im Sinne von § 2 Abs. 3 BetrSichV oder der von ihm Beauftragte.
- (3) Explosionsschutzkonzept im Sinne dieser Veröffentlichung sind die in der Planungsphase festgelegten Maßnahmen, um die Ziele des Explosionsschutzes zu erreichen.
- (4) Eine Teilerlaubnis ist eine Erlaubnis, welche
 - a. getrennt für die Errichtung oder für den Betrieb der erlaubnispflichtigen Anlage oder
 - b. für die Errichtung oder den Betrieb eines Teils einer erlaubnispflichtigen Anlage erteilt wird.

3. Praktische Hinweise zum Erlaubnisverfahren

3.1 Allgemeines

- (1) Nach § 18 Abs. 3 BetrSichV ist die Erlaubnis schriftlich oder elektronisch zu beantragen. Die zuständige Behörde kann Mehrfertigungen und beizufügende Unterlagen auch schriftlich verlangen. Ein Antrag auf eine Teilerlaubnis ist möglich. Bei Teilerlaubnissen sollte eine Bedingung aufgenommen werden, dass bei einer Änderung der Sach- oder Rechtslage oder im Ergebnis einer späteren Prüfung von Unterlagen bei weiteren Teilerlaubnissen dies zu einer Anpassung der bereits erteilten Teilerlaubnis führen kann. Die Beteiligung von Fachbehörden ist länderspezifisch geregelt.
- (2) Dem Antrag sind alle Unterlagen beizufügen, die für die Beurteilung des Antrages notwendig sind (siehe auch Nummer 3.2).
- (3) Eine Erlaubnis gemäß § 18 BetrSichV wird anlagenbezogen für den vorgesehenen Betriebsort, soweit nicht ausdrücklich im Antrag abweichend beschrieben, erteilt.
- (4) Grundsätzlich ist der Antragsteller der Adressat für die erteilte Erlaubnis. Wird der Antragsteller im Auftrag tätig, z. B. ein Ingenieurbüro, so ist eine Vollmacht des Auftraggebers beizufügen. In diesem Fall ist der Auftraggeber der Adressat der erteilten Erlaubnis.
- (5) Die zuständige Behörde hat nach § 18 Abs. 4 BetrSichV die Erlaubnis zu erteilen, wenn Aufstellung, Bauart und Betriebsweise den sicherheitstechnischen Anforderungen der BetrSichV und der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) entsprechen. Die Erlaubnis kann

beschränkt, befristet, unter Bedingungen erteilt sowie mit Auflagen verbunden werden. Die nachträgliche Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen ist zulässig.

- (6) Nach § 18 Abs. 5 BetrSichV hat die Behörde über den Antrag innerhalb von drei Monaten, nachdem er vollständig bei ihr eingegangen ist, zu entscheiden. Die Frist kann in begründeten Fällen, z. B. bei neuen Technologien oder bei komplexen Anlagen, verlängert werden. Die verlängerte Frist ist zusammen mit den Gründen für die Verlängerung dem Antragsteller mitzuteilen.

3.2 Antragsunterlagen

3.2.1 Grundsätzliche Anforderungen

- (1) Die Erlaubnis ist schriftlich unter Beifügung aller erforderlichen Unterlagen zu beantragen. Bei der Behörde ist ein Erlaubnis Antrag, der Prüfbericht der ZÜS, die dem Prüfbericht zugrunde liegenden Unterlagen sowie eventuell weitere Unterlagen einzureichen. Die Unterlagen müssen alle für die Beurteilung der Anlage notwendigen Informationen beinhalten. Sie sind aufzulisten und in geeigneter Weise eindeutig zu kennzeichnen (z. B. mit Dokumenten- oder Zeichnungsnummer und Revisionsstand). Erfolgt die Antragstellung elektronisch, kann die zuständige Behörde Mehrfertigungen sowie die Übermittlung der dem Antrag beizufügenden Unterlagen in schriftlicher Form verlangen.
- (2) Aus den Unterlagen muss hervorgehen, dass Aufstellung, Bauart und Betriebsweise der Anlage den Anforderungen der BetrSichV und hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes auch der GefStoffV entsprechen und dass die sicherheitstechnischen Maßnahmen geeignet sind. Die Antragsunterlagen müssen vollständig, plausibel und aussagekräftig sein (siehe hierzu auch Anhang 1 bis 7). Die Maßnahmen des Arbeitgebers sollen auf einem in sich schlüssigen Sicherheitskonzept für den vorgesehenen Betrieb (s. BekBS 1113)¹ beruhen.
- (3) Aus den Unterlagen muss weiterhin hervorgehen, dass
- auch die möglichen Gefährdungen, die sich aus der Arbeitsumgebung und durch Wechselwirkungen mit anderen Arbeitsmitteln, insbesondere anderen Überwachungsbedürftigen Anlagen, die in einem räumlichen oder betriebstechnischen Zusammenhang mit der beantragten Anlage verwendet werden, betrachtet wurden und die Anforderungen und die vorgesehenen Schutzmaßnahmen geeignet sind, und
 - die sich aus der Zusammenarbeit verschiedener Arbeitgeber ergebenden Maßnahmen nach § 13 BetrSichV berücksichtigt wurden.
- (4) Im Antrag muss die Anlage in Bezug auf die Auslegungsdaten (z. B. technische Parameter, Betriebsweise und Bauart) so detailliert beschrieben sein, dass die erforderliche Beurteilung hinsichtlich des sicheren Betriebes erfolgen kann. Dazu können z. B. auch eine Bestellspezifikation oder Angaben von Herstellern dienen. Anlagenteile in der Überwachungsbedürftigen Anlage müssen für die vorgesehene Verwendung geeignet sein.
- (5) Den Unterlagen ist gemäß § 18 Abs. 3 Satz 5 BetrSichV ein Prüfbericht einer ZÜS beizufügen, in dem bestätigt wird, dass die Anlage bei Einhaltung der in den Unterlagen genannten Maßnahmen einschließlich der Prüfungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 oder 4 BetrSichV sicher betrieben werden kann. Dieser Prüfbericht ist bei allen erlaubnispflichtigen Anlagen gemäß § 18 Abs. 1 BetrSichV erforderlich, auch für Lageranlagen für ortsbewegliche Behälter und für Flugfeldbetankungsanlagen.

¹ BekBS 1113 (Ausgabe März 2015, GMBI. 2015 S. 311(Nr. 17/18))

- (6) Von Herstellern von Anlagenteilen mitzuliefernde Dokumente müssen erst bei Inbetriebnahme der Anlage vorliegen und sind nicht grundsätzlich Bestandteil der Antragsunterlagen.
- (7) Bei Abweichungen von den vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im Gemeinsamen Ministerialblatt veröffentlichten Regeln und Erkenntnissen ist in den Antragsunterlagen der Nachweis zu führen, dass ein gleichwertiges Sicherheitsniveau zur Einhaltung des Standes der Technik bezüglich der sicheren Verwendung gewährleistet wird.

3.2.2 Brand- und Explosionsschutz

- (1) In den Unterlagen sind die vorgesehenen Schutzmaßnahmen zum Explosionsschutz (Explosionsschutzkonzept) und die nach Gefahrstoff- und Betriebssicherheitsverordnung vorgesehenen Maßnahmen zum Brandschutz anzugeben.
- (2) Die Maßnahmen zum Brandschutz können auch Bestandteil des Explosionsschutzkonzeptes sein.

3.2.3 Druckanlagen

- (1) In den Antragsunterlagen ist auch die Eignung der Aufstellungsorte nach Anhang 1 Nr. 5.2 BetrSichV darzulegen. Dabei sind mögliche Wechselwirkungen mit der Umgebung des Aufstellungsortes zu bewerten.
- (2) Es sind auch die erforderlichen sicherheitstechnischen Maßnahmen
 - gegen das Versagen der drucktragenden Wandung durch Abweichen von zulässigen Betriebsparametern,
 - gegen eine Schädigung der drucktragenden Wandung und
 - gegen Gefährdungen bei Freisetzung von Mediendarzulegen.
- (3) Sofern eine Druckanlage Baugruppen im Sinne der Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU beinhalten soll, ist dies in den Antragsunterlagen anzugeben und folgendes aufzunehmen:
 - Benennung der Baugruppen,
 - deren wesentliche Ausrüstungs- und Betriebsparameter,
 - die Funktion der Baugruppen in der Druckanlage und
 - die Bewertung der Wechselwirkung an den Schnittstellen zu den anderen Anlagenteilen.

3.2.4 Tankstellen und Gasfüllanlagen

Werden Tankstellen und Gasfüllanlagen gemeinsam in einer Betankungsanlage im Sinne der TRBS 3151/TRGS 751 betrieben, sind die Anhänge 3 und 6 gleichzeitig zu berücksichtigen.

3.2.5 Lageranlagen und Füllstellen für entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 1 und 2 gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Werden Lageranlagen und Füllstellen gemeinsam als eine Anlage betrieben, sind die Anhänge 4 und 5 gleichzeitig zu berücksichtigen. Dämpfespeicher sind Teil einer Lageranlage oder einer Füllstelle.

3.2.6 Lageranlagen und Flugfeldbetankungsanlagen für entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 3 gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Die Lageranlagen für entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 3 zur Versorgung von Flugfeldbetankungsanlagen sind als separate Anlagen zu betrachten und bedürfen nicht der Erlaubnis. Für die Erlaubnis der Flugfeldbetankungsanlage ist Anhang 7 zu berücksichtigen.

4. Prüfbericht der Zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS)

4.1 Allgemeines

- (1) Für alle Anträge auf Erlaubnis ist den Unterlagen ein Prüfbericht einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) beizufügen.
- (2) Aus dem Prüfbericht der ZÜS muss hervorgehen, dass die Anlage bei Einhaltung der in den zur Prüfung vorgelegten Unterlagen genannten technischen und organisatorischen Maßnahmen sowie der Prüfungen nach Anhang 2 Abschnitte 3 und 4 BetrSichV sicher betrieben werden kann.
- (3) Durch die ZÜS ist insbesondere zu prüfen, ob das Zusammenwirken der Teile der Anlage unter allen vorgesehenen betrieblichen Bedingungen einen sicheren Betrieb der Anlage zulässt.
- (4) Der Auftraggeber hat der ZÜS Unterlagen vorzulegen, damit die ZÜS in die Lage versetzt wird, die in Absatz 2 und Absatz 3 genannten Aussagen zu treffen. Die Unterlagen müssen vollständig und so aussagekräftig und nachvollziehbar sein, dass eine Bestätigung gemäß § 18 Abs. 3 Satz 6 BetrSichV in dem Prüfbericht möglich ist. Wenn diese Bestätigung nicht möglich ist, ist durch die ZÜS das Nachbessern der Unterlagen einzufordern.
- (5) Die eingereichten Unterlagen sind vom Auftraggeber aufzulisten und in geeigneter Weise eindeutig zu kennzeichnen (z. B. mit Dokumenten- oder Zeichnungsnummer und Revisionsstand).
- (6) Die ZÜS muss alle im Prüfbericht herangezogenen Unterlagen vollständig und eindeutig benennen oder markieren und im Prüfbericht so aufführen, dass sie im Rahmen des Erlaubnisverfahrens eindeutig identifiziert werden können. Die Markierung der Unterlagen kann beispielsweise durch eine Stempelung der Unterlagen durch die ZÜS erfolgen. Bei elektronischen Unterlagen kann eine Markierung z. B. auch durch eine sichere Dokumentation oder ähnliche Verfahren erreicht werden.
- (7) Vorschläge, die Auflagen, Maßgaben oder Bedingungen entsprechen, sind im Prüfbericht grundsätzlich zu vermeiden. Soweit basierend auf den Angaben des Antragstellers noch konkretisierende Hinweise im Prüfbericht aufzuführend sind, soll dies konkret und mit Begründung erfolgen; dabei ist zu berücksichtigen, dass die ZÜS nicht planerisch tätig werden darf. Die Wiederholung von Texten aus Technischen Regeln ist nicht ausreichend.
- (8) Die ZÜS teilt dem Auftraggeber mit, dass insbesondere bei folgenden Mängeln ein Prüfbericht nicht ausgestellt werden kann:
 - Angaben sind in sich widersprüchlich,
 - Angaben zum Aufstellungsort fehlen oder sind ungenau,
 - aussagefähige Anlagenbeschreibungen fehlen,
 - Zeichnungen, Funktionspläne oder Lagepläne fehlen,
 - Schutzmaßnahmen gegen mögliche Gefährdungen des sicheren Betriebs (z. B. Brandlasten in der Umgebung, mechanische Gefährdungen durch Fahrzeuge) sind unvollständig oder unzureichend beschrieben.

- (9) Bei negativem Ergebnis ist dies dem Auftraggeber in geeigneter Weise mitzuteilen. Dabei soll die ZÜS möglichst präzise ausführen, welchen Schutzzielen oder Maßnahmen der BetrSichV und der GefStoffV unzureichend Rechnung getragen wird.

4.2 Mindestinhalte des Prüfberichtes der ZÜS

Der Prüfbericht der ZÜS muss mindestens Angaben zu folgenden Aspekten enthalten:

1. Gesetzliche Grundlage (§ 18 Abs. 1 BetrSichV mit Angabe der entsprechenden Nummer)
2. Stammdaten der ZÜS (Name, postalische Anschrift; Identifikation als ZÜS)
3. Angaben zum Auftraggeber (Name, postalische Anschrift)
4. Angaben zum zukünftigen Arbeitgeber gemäß § 2 Abs. 3 BetrSichV (sofern bekannt)
5. Angabe des Prüfgegenstandes unter Bezugnahme auf die Beschreibung der Anlage in den Unterlagen
6. Auflistung der zugrundeliegenden Unterlagen (siehe auch 3.2.1 Abs. 1)
7. Betriebsort der Anlage bzw. Angabe, dass die Anlage ortsveränderlich betrieben werden soll
8. Datum der Ortsbesichtigung bzw. Begründung, warum keine Ortsbesichtigung durchgeführt wurde
9. Grundlagen für die Bewertung der sicherheitstechnischen Maßnahmen (z. B. BetrSichV, GefStoffV, Technische Regeln, weitere Erkenntnisquellen zum Stand der Technik wie z. B. Normen)²
10. Erstellungsdatum und eindeutige Identifikation des Prüfberichtes der ZÜS (Geschäftszeichen)
11. Prüfergebnis im Sinne des § 18 Abs. 3 BetrSichV
12. Eindeutige Angabe des Prüfers, Unterschrift / Signatur des Prüfers

Weitere Aussagen können sich aus den für die Errichtung und den Betrieb zu beachtenden Aspekten nach Nummer 4.3 ergeben.

4.3 Bei der Erstellung des Prüfberichtes von der ZÜS zu beachtende Aspekte

- (1) Die ZÜS hat darauf zu achten, dass die erforderliche Unabhängigkeit bei der Erstellung des Prüfberichtes gewahrt bleibt, d. h. der Beratungsfunktion sind sehr enge Grenzen gesetzt. Bei Abfassung des Prüfberichtes darf die ZÜS nicht gestaltend, d. h. nicht wie ein Ingenieurbüro auf die Konzeption Einfluss nehmen.
- (2) Wenn der Auftraggeber mehrere Lösungen vorschlägt, um ein bestimmtes sicherheitstechnisches Ziel zu erreichen (z. B. in Bezug auf die Ausführung eines ausreichenden Anfahrerschutzes), hat die ZÜS jede vorgesehene Lösung hinsichtlich der sicheren Verwendung zu bewerten.
- (3) Bei der Bewertung der Unterlagen stehen im Vordergrund:
 - der vorgesehene Betrieb der Anlage (z. B. Bauart und Betriebsweise, Betriebsparameter sowie die technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche den sicheren Betrieb gewährleisten),
 - die Eignung der vorgesehenen Anlagenteile,
 - die sichere Funktion der erlaubnisbedürftigen Anlage und
 - die Aufstellungsbedingungen (z. B. sicherheitstechnisch erforderliche Abstände, Aufstellflächen oder -räume und Betriebsräume).

²Falls im Erlaubnis Antrag nicht enthalten – und soweit sich daraus sicherheitstechnische Anforderungen ableiten lassen.

Wesentliche Aspekte sind dabei insbesondere:

- Beschreibung der vorgesehenen Funktionseinheiten und deren wesentliche Betriebs- und Auslegungsparameter,
 - der Nachweis der Kompatibilität der einzelnen Anlagenteile untereinander sowie eine Aussage zu Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb der erlaubnisbedürftigen Anlage dienen, wenn für die aus den Anlagenteilen zusammengebaute Anlage keine EU-Konformität nach der EU-Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU erklärt werden soll,
 - die erforderlichen Mess-, Steuer- oder Regelvorrichtungen für den sicheren Betrieb sowie die Prinzipien für deren Aufbau, wie z.B. Trennung von Anzeige-, Regel- und Sicherheitseinrichtung oder Verwendung von Regeleinrichtungen für Sicherheitsfunktionen,
 - die besonderen sicherheitstechnischen und organisatorischen Vorkehrungen bei einem Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung, Beschreibung der vorgesehenen automatischen Abläufe, Art des Betriebes (z. B. 72 Stunden Betrieb bei Dampfkesseln ohne Beaufsichtigung),
 - Aussagen zu besonderen Schutzmaßnahmen für Beschäftigte und andere Personen im Gefahrenbereich,
 - die Beeinflussung des sicheren Betriebs durch Wechselwirkungen, die durch andere Anlagenteile, den Aufstellungsort und die Aufstellbedingungen entstehen können,
 - falls der Antragsteller beabsichtigt, verwendungsfertige Baugruppen nach Druckgeräte-Richtlinie zu verwenden, hat er den Umfang dieser Baugruppen und deren Funktion der ZÜS mitzuteilen. In den Unterlagen ist dann auch die Eignung für die vorgesehene Verwendung zu beschreiben, insbesondere die Eignung für die vorgesehenen Medien und Betriebsweisen und für die beabsichtigte Form der Beaufsichtigung. Dabei sind auch die Wechselwirkungen an der Schnittstelle der Baugruppen zu anderen Anlagenteilen zu bewerten.
 - Eigenschaften der maßgeblichen Gefahrstoffe hinsichtlich Brand- und Explosionsschutz,
 - Angaben, dass die vorgesehene Aufstellung, Bauart und Betriebsweise den sicherheitstechnischen Anforderungen der BetrSichV und hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes der GefStoffV entspricht. Im Explosionsschutzkonzept sind die diesbezüglichen Maßnahmen zum Explosionsschutz darzustellen. Dazu gehören auch z. B. ggf. erforderliche Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre durch bauliche Maßnahmen (z. B. keine Öffnungen in Wänden oder gesicherte Bodenabläufe in Wirkungsbereichen) und des Blitzschutzkonzeptes.
- (4) Wenn der Auftraggeber eine Stellungnahme zum Brandschutz gemäß den Landesbauordnungen den Unterlagen beigefügt hat, darf diese durch die ZÜS nur dann berücksichtigt werden, wenn die zusätzlichen Schutzmaßnahmen gemäß GefStoffV und BetrSichV (z. B. Anhang I Nr. 1 GefStoffV, TRGS 509, TRGS 510, TRBS 3151/TRGS 751, TRBS 3146/ TRGS 746) darin berücksichtigt sind.
- (5) Eine Vor-Ort-Prüfung der Angaben zur Aufstellung durch die ZÜS ist grundsätzlich erforderlich, um eine Beurteilung der Eignung des Aufstellungsortes vornehmen zu können. Auf die Besichtigung kann ausnahmsweise verzichtet werden, wenn
- eine Anlage auf einem noch unerschlossenen Grundstück neu errichtet werden soll,

- die örtlichen Gegebenheiten (z. B. Vorhandensein und Verlauf von Bahnstromanlagen oder Gashochdruckleitungen oder von Bodenabläufen) bekannt sind und auch die Nachbargrundstücke noch nicht erschlossen sind und eine weitere Bebauung im Bebauungsplan nicht vorgesehen ist oder
- der Gutachter detaillierte Ortskenntnisse besitzt, z. B. wenn er eine Anlage bereits seit mehreren Jahren regelmäßig prüft.

Der Verzicht auf die Ortsbesichtigung ist zu begründen.

- (6) Zur Prüfung der Aufstellbedingungen gehören auch
- Angaben zum geplanten Aufstellort bzw. -raum und zu angrenzenden Grundstücken, Angabe des Gefahrenbereichs,
 - Einhaltung der erforderlichen Sicherheits- und Schutzabstände zu benachbarten Anlagen aufgrund einer möglichen gegenseitigen Gefährdung, insbesondere unter dem Aspekt eines Brandes (z. B. mögliche Unterfeuerung durch auslaufende brennbare³ Flüssigkeiten wie z. B. Heizöl / Diesel),
 - Gewährleistung des erforderlichen Schutzes vor mechanischen Beschädigungen je nach Situation am Aufstellungsort, insbesondere in Bezug auf den Fahrzeugverkehr unter Berücksichtigung der Fahrzeugart und der gefahrenen Geschwindigkeiten.
- (7) Fehlende Angaben in den Antragsunterlagen dürfen von der ZÜS nicht z. B. durch eine Vorortbesichtigung ersetzt werden. Die Bestätigung der ZÜS muss anhand der geprüften Antragsunterlagen nachvollziehbar sein.
- (8) Im Prüfbericht muss die ZÜS die mit dem Betrieb der Anlage verbundenen Gefährdungen sowohl durch Druck als auch durch Brand und Explosion berücksichtigen.
- (9) Brandschutzmaßnahmen, welche die Integrität der drucktragenden Wandung einer Druckanlage betreffen, gehören zum Gefahrenfeld „Druck“.

5. Ablauf des Erlaubnisverfahrens

5.1 Allgemeines

- (1) Der Antrag auf Erlaubnis ist mit den erforderlichen Unterlagen und einschließlich des Prüfberichts der ZÜS bei der Erlaubnisbehörde in der jeweils erforderlichen Anzahl⁴ einzureichen.
- (2) Ergibt sich aus der Prüfung des Erlaubnisantrages, dass eine Genehmigungspflicht nach Bundes-Immissionsschutzgesetz gegeben ist, wird der Antrag an den Antragsteller mit einem entsprechenden Hinweis zurückgegeben.
- (3) Die 3-Monatsfrist läuft ab Eingang der vollständigen und aussagekräftigen Antragsunterlagen. Eine Verlängerung dieser Frist ist nur in begründeten Fällen möglich. Dem Antragsteller sind die Gründe für die Verlängerung und die Zeit, um welche die Frist verlängert wird, schriftlich mitzuteilen.
- (4) Sollte es im Einzelfall im Verlauf des Erlaubnisverfahrens oder zwischen Erlaubniserteilung und Inbetriebnahme zu neuen, aktuellen Erkenntnissen hinsichtlich des Standes der Technik kommen, hat der Arbeitgeber dementsprechend ergänzende Maßnahmen vorzusehen und erforderlichenfalls einen Antrag auf Änderung der Erlaubnis zu stellen. Die Erlaubnisbehörde kann aber auch von sich aus ergänzende Anforderungen in den Erlaubnisbescheid aufnehmen.

³ S. TRGS 509 Abschnitt 2 Abs. 21

⁴ Die erforderliche Anzahl kann sich nach Landesrecht unterscheiden.

5.2 Prüfumfang und Prüftiefe durch die Erlaubnisbehörde

- (1) Die Erlaubnisbehörde prüft den Antrag auf Vollständigkeit und Plausibilität der dargelegten technischen und organisatorischen Maßnahmen sowie auf Einhaltung der Anforderungen der BetrSichV zu Aufstellung, Bauart und Betriebsweise und der GefStoffV zu Brand- und Explosionsschutz. Die Antragsunterlagen sind dann vollständig und plausibel, wenn aus ihnen und dem Prüfbericht der ZÜS die Erlaubnisfähigkeit der Anlage ersichtlich ist. Die Erlaubnisbehörde bezieht den Prüfbericht der ZÜS in die Beurteilung des Antrages ein. Hat die Erlaubnisbehörde Nachfragen zum Prüfbericht der ZÜS, wendet sich die Erlaubnisbehörde zunächst an den Antragsteller. Mit dessen Einverständnis können Einzelfragen auch direkt zwischen der Erlaubnisbehörde und der ZÜS geklärt werden. Werden Zweifelsfragen einvernehmlich und eindeutig geklärt, muss die letztendlich gewählte sicherheitstechnische Maßnahme eindeutig und konkret aus der Erlaubnis hervorgehen.
- (2) Ergeben sich nach der Prüfung der Antragsunterlagen Unklarheiten in Bezug auf notwendige Aussagen im Antrag bzw. in dem Prüfbericht der ZÜS, so ist der Antrag mit einer entsprechenden Begründung an den Antragsteller mit der Bitte um Ergänzung bzw. Klarstellung zurückzugeben.

5.3 Erteilung der Erlaubnis

- (1) Das Verwaltungsverfahren für die Erteilung der Erlaubnis nach BetrSichV erfasst:
 - die Errichtung und den Betrieb oder
 - die Änderungen der Bauart oder Betriebsweise, welche die Sicherheit der Anlage beeinflussen,der in § 18 Abs. 1 BetrSichV aufgeführten Anlage.
In einigen Ländern werden durch die Erlaubnis nach Landesrecht weitere Entscheidungen eingeschlossen (z. B. Baugenehmigung).
- (2) Eine reine Wiedergabe von Gesetzes- oder Verordnungstexten oder von Texten aus Technischen Regeln in Nebenbestimmungen sollte vermieden werden. Sie können ggf. als Hinweise in den Erlaubnisbescheid aufgenommen werden. Für den Fall, dass der Arbeitgeber seine Pflichten hinsichtlich des Betriebs der Anlage nicht selbst vollständig wahrnimmt, kann die Behörde als Auflage in den Bescheid aufnehmen, dass vor Aufnahme des Betriebs der Anlage in einem zivilrechtlichen Vertrag (z. B. mit einem Pächter) zu regeln ist, wer jeweils diese Pflichten wahrnimmt.
- (3) Für den Betrieb kann die Behörde als Auflage in den Bescheid aufnehmen, dass alle erforderlichen technischen Dokumentationen, betrieblich-organisatorischen Anweisungen und Festlegungen, der Erlaubnisbescheid einschließlich Antragsunterlagen, die Prüfbescheinigungen der ZÜS an der Anlage als Dokument vorliegen oder in lesbaren elektronischen Dateien (z. B. pdf-Dateien) zur Verfügung stehen müssen. Zu den genannten Dokumenten gehören grundsätzlich auch die Gefährdungsbeurteilung in Bezug auf die Verwendung der überwachungsbedürftigen Anlage, Betriebsanweisungen einschließlich ggf. notwendiger Festlegungen über die Wahrnehmung von anlagenübergreifenden Arbeitgeberpflichten, Regelungen zur Alarmierung von Feuerwehr und Rettungsdiensten sowie die Nachweise von Unterweisungen.
- (4) Ergibt die Prüfung der Unterlagen, dass die Anlage nicht erlaubnisfähig ist, wird ein ablehnender Bescheid erlassen. Im Bescheid ist die Errichtung der Anlage ausdrücklich zu untersagen. Bei Änderungsanträgen ist die nicht erlaubnisfähige Änderung der Bauart oder der Betriebsweise zu untersagen.

- (5) Die Erlaubnis sollte mit der Auflage erteilt werden, dass der Arbeitgeber die endgültige Stilllegung unter Vorlage der in Nummer 7.2. geforderten Angaben unmittelbar nach erfolgter Stilllegung, jedoch vor einer möglichen Geschäftsaufgabe an die für den Arbeitsschutz zuständige Behörde schriftlich mitzuteilen hat.

5.4 Erlaubnis innerhalb eines Genehmigungsverfahrens nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

- (1) Ist eine erlaubnisbedürftige Anlage Teil einer nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlage, ergeht kein separater Verwaltungsakt; die Erlaubnis nach BetrSichV wird somit Bestandteil der Genehmigung nach BImSchG. Daher sind hier die Verfahrensregelungen nach BImSchG und 9. BImSchV maßgeblich.
- (2) Die 3-Monatsfrist nach § 18 BetrSichV gilt nicht. Es ist die von der Genehmigungsbehörde gesetzte Frist für die Stellungnahme einzuhalten.
- (3) Die Anforderungen an die Unterlagen, die im Erlaubnisverfahren nach BetrSichV zu stellen sind, gelten auch dann, wenn die Erlaubnis Bestandteil der Genehmigung nach BImSchG wird. Ein Prüfbericht der ZÜS nach § 18 BetrSichV ist in jedem Fall erforderlich.
- (4) Nach Prüfung der Unterlagen erfolgt eine Stellungnahme an die zuständige Genehmigungsbehörde mit Benennung der Anlagendaten der zu erlaubenden Anlage/n und gegebenenfalls mit Vorschlägen für Nebenbestimmungen und Hinweisen.

6. Errichtung und Betrieb

6.1 Errichtung

- (1) Wenn die Anlage nicht entsprechend den Antragsunterlagen und den Nebenbestimmungen der Erlaubnis errichtet wird, kann die Behörde die Anlage bis zur Herstellung eines rechtskonformen Zustandes stilllegen, da die so errichtete Anlage über keine rechtsgültige Erlaubnis verfügt.
- (2) Zur Herstellung eines rechtskonformen Zustandes ist bei einer Abweichung von der erlaubten Ausführung, die eine Änderung der Bauart oder Betriebsweise bedeutet (z. B. hinsichtlich Größe der Lagertanks, Tankbelegung, Anzahl und Typ (insbesondere Volumen) von Speicherflaschen oder Abgabeeinrichtungen, dem Rohrleitungsplan und der räumlichen Anordnung bedeutender Anlagenteile), eine Änderung der Erlaubnis zu beantragen (siehe auch z. B. TRBS 1122, TRBS 1123).
- (3) Die Erlaubnis erlischt nach § 34 Absatz 4 Produktsicherheitsgesetz, wenn nicht innerhalb von 2 Jahren nach Erteilung der Erlaubnis mit der Errichtung begonnen wurde oder die Bauausführung für mindestens 2 Jahre unterbrochen wird.

6.2 Betrieb

- (1) Wenn die Anlage nicht entsprechend den Antragsunterlagen und den Nebenbestimmungen der Erlaubnis betrieben wird, kann die Behörde die Anlage bis zur Herstellung eines rechtskonformen Zustandes stilllegen.
- (2) Zur Herstellung eines rechtskonformen Zustandes ist bei einer Abweichung von der erlaubten Betriebsweise (z. B. hinsichtlich der Beaufsichtigung der Anlage, Umbelegung von Lagertanks) eine Änderung der Erlaubnis zu beantragen (siehe auch z. B. TRBS 1122, TRBS 1123).

7. Prüfung der erlaubnispflichtigen überwachungsbedürftigen Anlagen, Außerbetriebnahme

7.1 Allgemeines

- (1) Wenn im Rahmen der Prüfung nach § 15 BetrSichV einer erlaubnispflichtigen Anlage von der ZÜS festgestellt wird, dass die getroffenen Schutzmaßnahmen nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen, weil sich dieser in der Zeitspanne zwischen der Erteilung der Erlaubnis und der Prüfung fortentwickelt hat, teilt sie dies dem Arbeitgeber mit.
- (2) In Abhängigkeit von den jeweils geltenden landesrechtlichen Vorschriften kann die ZÜS verpflichtet sein, die zuständige Behörde unverzüglich über gefährliche Mängel zu informieren.
- (3) Einzelheiten zu den notwendigen Prüfungen ergeben sich aus der Verordnung, ihren Anhängen, aus dem vom ABS ermittelten Technischen Regelwerk und weiteren Erkenntnisquellen zum Stand der Technik.

7.2 Außerbetriebnahme

- (1) Werden Anlagen ganz oder teilweise, vorübergehend oder endgültig außer Betrieb gesetzt, ist durch den letzten Arbeitgeber der Behörde auf Anforderung nachzuweisen, dass von der Anlage keine Gefahren für Beschäftigte und andere Personen ausgehen können. Als Nachweis ist die schriftliche Bestätigung des mit den notwendigen Arbeiten beauftragten Unternehmens erforderlich. Auf TRBS 1122 Nr. 4.1 Abs. 2 und 3 wird hingewiesen.
- (2) War eine erlaubnispflichtige Anlage vorübergehend stillgesetzt und soll sie wieder in Betrieb genommen werden, ist eine diesbezügliche Aktualisierung der vorhandenen Gefährdungsbeurteilung erforderlich und ggf. eine Prüfung durch eine ZÜS zu veranlassen.
- (3) Eine Erlaubnis ist erloschen, wenn die erlaubte Anlage während eines Zeitraumes von drei Jahren nicht betrieben wurde (§ 34 ProdSG). Soll die Anlage wieder betrieben werden, ist eine neue Erlaubnis erforderlich, sofern die Erlaubnisbehörde die Frist aus wichtigem Grund nicht verlängert hat.

Anhang 1 (Antragsunterlagen für Dampfkesselanlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV)

Erforderliche Angaben in den Antragsunterlagen für Anlagen gemäß § 18 Abs. 1 Nummer 1 BetrSichV – Dampfkesselanlagen gemäß Anhang 2 Abschnitt 4 Nummer 2.1 Satz 1 Buchstabe a, die nach Anhang II Diagramm 5 der Richtlinie 2014/68/EU in die Kategorie IV einzustufen sind

I. Erlaubnis Antrag - allgemeine Angaben:

1. Antragschreiben mit Kurzbeschreibung der Anlage mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Arbeitgebers oder Antragstellers
2. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift des Arbeitgebers gemäß § 2 Absatz 3 BetrSichV, sofern bekannt
3. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift sowie Telefonnummer des Antragstellers, falls abweichend von Nr. 2 sowie ggf. Vollmacht des Arbeitgebers
4. Art des Antrages
 - Neuantrag
 - Änderungsantrag
5. Zusätzliche Angaben bei Änderungsanträgen
 - Aktenzeichen und ausstellende Behörde oder alternativ Kopie bereits vorliegender Erlaubnisbescheide
 - Kurzbeschreibung der Änderungen der Bauart oder Betriebsweise der Anlage mit Abgrenzung zu den nicht zu ändernden Teilen der Anlage
6. Liste der Antragsunterlagen
7. Angabe der Gesamtkosten einschließlich Mehrwertsteuer

II. Beschreibung der gesamten Dampfkesselanlage, der vorgesehenen Betriebsweise und der Aufstellung (Antragsunterlagen)

1. Vorgesehener Betriebsort mit Anschrift (ausgenommen bewegliche Dampfkesselanlagen)

2. Angaben zur erlaubnispflichtigen Anlage:

- 2.1 Beschreibung der Dampfkesselanlage einschließlich geplanter Überhitzer und Abgaswasservorwärmer⁵ sowie die Angabe von technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche den sicheren Betrieb gewährleisten:
 - 2.1.1 Technische Daten, Beschreibung der kennzeichnenden Merkmale der Dampfkesselanlage, maximale Feuerungswärmeleistung der Anlage, maximaler Wasserinhalt, maximal zulässiger Druck)

⁵ Zur Beschreibung der Anlage können auch die zutreffenden VDTÜV Beiblätter zur Beschreibung einer Dampfkesselanlage im Erlaubnisverfahren verwendet werden (siehe folgenden Link)

http://www.vdtuev.de/themen/industrie_und_anlagensicherheit/dampf_und_drucktechnik/erlaubnisverfahren_dampfessel/pdokliste?oid=229259

- 2.1.2 Angaben zur Bauart (z. B. im Gebäude oder im Freien, ortsfester oder ortsveränderlicher Betrieb)
- 2.1.3 Beschreibung des Anlagenumfangs und der zugehörigen Anlagenteile einschließlich Beschreibung der Schnittstellen
- 2.1.4 Beschreibung der möglichen Wechselwirkungen (z. B. zwischen den Anlagenteilen, zu Arbeitsstoffen, zu benachbarten Arbeitsmitteln / Betriebseinrichtungen, zur Nachbarschaft) und der daraus insgesamt resultierenden, erforderlichen sicherheitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes
- 2.1.5 Gefährlichkeitsmerkmale von Arbeitsstoffen und Brennstoffen
- 2.1.6 Angaben zum Umfang der Baugruppen nach der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU mit den Bestellspezifikationen gemäß TRBS 2141 Teil 1 Nr. 4.1.1 der Baugruppen sowie, wenn zutreffend, für einzeln zu beschaffende Druckgeräte. Hierzu gehören auch Angaben, welche Kategorien den Druckgeräten / Baugruppen zugeordnet werden und die Beschreibung der Schnittstellen
- 2.1.7 Beschreibung der sicherheitstechnischen Ausrüstung
- 2.1.8 Beschreibung des Betriebs der Dampfkesselanlage
 - 2.1.8.1 Art der Beaufsichtigung
 - 2.1.8.2 Ausrüstung mit Reglern und Begrenzern
 - 2.1.8.3 Speisewasser / Umlaufwasser
 - 2.1.8.4 Überwachung Kondensat / Kessel- und Umlaufwasser, einschließlich der Beurteilung der Gefährdung durch Fremdstoffeinbruch
 - 2.1.8.5 Sondereinrichtungen für den 72-Stunden Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung
 - 2.1.8.6 Schutzsystem des Kessels und der Feuerung
 - 2.1.8.7 Übersicht über die regelmäßigen Bedienungs-, Wartungs- und Prüfungsarbeiten und deren Dokumentation
- 2.1.9. Beschreibung der Aufstellung der Dampfkesselanlage
 - 2.1.9.1 Aufstellungsort
 - 2.1.9.2 Aufstellungsraum
 - 2.1.9.3 weitere Anlagen im Aufstellungsraum
 - 2.1.9.4 Grundfläche des Aufstellungsraumes
 - 2.1.9.5 Druckentlastungsflächen
 - 2.1.9.6 Zu- und Abluftöffnungen
 - 2.1.9.7 Flucht- und Rettungswege
 - 2.1.9.8 Verwendung angrenzender Räume
 - 2.1.9.9 Abgasanlage / Abgasführung
- 2.1.10 Beschreibung der Befuerung / Beheizung der Dampfkesselanlage / der Abhitzeanlage
 - 2.1.10.1 Brennstoff
 - 2.1.10.2 Angaben zum Abhitzeerzeuger
 - 2.1.10.3 Brennstoffversorgungsanlage
 - 2.1.10.4 Anlieferung von Brennstoffen
 - 2.1.10.5 Schutzkonzept der Brennstoffzufuhr / Armaturen und Sicherheitseinrichtungen in der Brennstoffleitung zum Brenner
 - 2.1.10.6 Brennstofflagerung
 - 2.1.10.7 Heizöl-Vorwärmung
 - 2.1.10.8 Brenner / Feuerung

- 2.1.10.9 Durchlüftung der Rauchgaszüge
- 2.1.10.10 Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen
- 2.1.11 Nachweis der Kompatibilität der einzelnen Anlagenteile untereinander sowie eine Aussage zu Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb der erlaubnisbedürftigen Anlage dienen
- 2.1.12 Blitzschutzmaßnahmen
- 2.1.13 Brandschutzeinrichtungen und –maßnahmen, Beschreibung der Brandmelde- und -löschanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung, Beschreibung der Feuerwiderstandsklasse der Umschließungsflächen von Lagerräumen
- 2.1.14 Angaben zur Art der Bedienung
- 2.1.15 Aussagen zu besonderen Schutzmaßnahmen für Beschäftigte und andere Personen im Gefahrenbereich
- 2.1.16 die Beeinflussung des sicheren Betriebs durch weitere Wechselwirkungen
- 2.1.17 Beaufsichtigung der Anlage
- 2.1.18 Qualifikation der Bediener
- 2.2. Angaben zur Eignung der vorgesehenen Anlagenteile, soweit nicht bereits unter 2.1 dieses Anhangs enthalten
 - 2.2.1 Berechnung / Nachweis entsprechend der vorgesehenen Anlagenparameter
 - 2.2.1.1 Sicherheitsventil
 - 2.2.1.2 Speisepumpen
 - 2.2.1.3 Absicherung Dampfnetz
 - 2.2.1.4 Rauchgasseitige Druckverhältnisse
 - 2.2.1.5 sonstige für die Sicherheit relevanten Anlagenteile
 - 2.2.2 Beschreibung der Schnittstellen
 - 2.2.2.1 Dampf- und Heißwasserseitig
 - 2.2.2.2 Brennstoffversorgung
 - 2.2.2.3 Speisewasserversorgung
 - 2.2.2.4 Rauchgasseitig
 - 2.2.3 Statische Nachweise Schornstein
 - 2.2.4 Höhenberechnung Schornstein / Abstand der Schornsteinmündung von Gebäudeöffnungen
 - 2.2.5 Berechnung Zuluftöffnung
 - 2.2.6 Berechnung Druckentlastungsflächen
- 2.3 Angaben zur sicheren Funktion der erlaubnispflichtigen Anlage
 - 2.3.1 Angaben zu Mess-, Steuer- oder Regelvorrichtungen für den sicheren Betrieb, ggf. Not-Aus, (ggf. R & I-Fließbild, Schaltpläne, Abschaltmatrix für sicherheitsgerichtete Schaltungen, funktionale Anforderungen
 - 2.3.2 Beschreibung der sicherheitstechnischen und betrieblichen Ausrüstung der Anlage
 - 2.3.3 Art des Speisewassers, Speisewasseraufbereitung und -versorgung
 - 2.3.4 Notbefehlseinrichtungen
- 2.4 Aufstellbedingungen
 - 2.4.1 Nachweis der erforderlichen Sicherheits- und Schutzabstände
 - 2.4.1.1 Brennstofflageranlage
 - 2.4.1.2 Abgasanlage
 - 2.4.2 Lage Kesselaufstellraum / angrenzende Räume
 - 2.4.3 Brennstofflagerräume

- 2.4.4 bauliche Brandschutzmaßnahmen
- 2.5 Eigenschaften der Brennstoffe hinsichtlich Brand- und Explosionsschutz einschließlich explosionstechnischer Kennzahlen
 - 2.5.1 Erdgasversorgung
 - 2.5.2 Flüssiggasversorgung /-lagerung
 - 2.5.3 Andere Gase (z.B. Deponiegas, Biogas)
 - 2.5.4 Heizölversorgung /-lagerung
 - 2.5.5 Holz, Pellets
 - 2.5.6 Kohle
 - 2.5.7 Brennbare Stäube
- 2.6 Angaben dazu, dass die sicherheitstechnischen Anforderungen der Gefahrstoffverordnung hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes bei der Lagerung, Aufbereitung und Transport eingehalten werden. Im Explosionsschutzkonzept sind dazu die diesbezüglichen Maßnahmen darzustellen:
 - 2.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
 - 2.6.2 Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre durch bauliche Maßnahmen. Hier sind z. B. Öffnungen in Wänden, Bodenabläufe, Gruben, offene Kanäle, Kanaleinläufe, offene Schächte, Öffnungen zu tiefer liegenden Räumen oder Luftansaugöffnungen sowie Geländebereiche mit Gefälle zu beachten.
 - 2.6.3 Vermeidung wirksamer Zündquellen wie z. B.
 - 2.6.3.1 Elektrostatik
 - 2.6.3.2 Blitzschutz
 - 2.6.3.3 Mechanische und elektrische Funken, Lichtbögen
 - 2.6.3.4 Reibung
 - 2.6.3.5 Heiße Oberflächen
 - 2.6.3.6 Offenes Licht und Feuer
 - 2.6.4 Konstruktive Schutzmaßnahmen zur Beschränkung der gefährlichen Auswirkungen von Explosionen

3 Zeichnungen (Darstellung im Grundriss und Schnitt 1:100 entsprechend Baugenehmigung):

- 3.1 Kesselzeichnung
- 3.2 Economiserzeichnung
- 3.3 Überhitzerzeichnung
- 3.4 Aufstellungspläne (Maßstab 1:100)
- 3.5 Grundriss und Schnitt Kesselaufstellungsraum einschließlich Druckentlastungsflächen und Lüftungsöffnungen
- 3.6 Grundriss und Schnitt der Brennstofflagerräume
- 3.7 Verlauf der Brennstoffleitungen
- 3.8 Angaben zur Nutzung benachbarter Räume
- 3.9 Einrichtungen zum Ascheabzug und zur Aschelagerung
- 3.10 Baulicher Brandschutz
- 3.11 Flucht- und Rettungsplan
- 3.12 Logikpläne sowie ggf. Stromlaufpläne
- 3.13 R & I-Schema
- 3.14 Zeichnungen zur Rauchgasabführung einschließlich Schornstein

4 Maßstäblicher Lageplan:

Der Lageplan im Maßstab 1:1000 ist auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Flurkarte zu erstellen. Aus ihm müssen mindestens ersichtlich sein:

- 4.1 die Grundstücksgrenzen
- 4.2 die Nutzung angrenzender Grundstücke und Gebäude
- 4.3 die angrenzenden öffentlichen Verkehrswege bzw. -flächen
- 4.4 die Lage der einzelnen Aufstellungsräume der Anlagenteile
- 4.5 die vorhandene Bebauung des Grundstücks, auf dem die Dampfkesselanlage errichtet werden soll, sowie Verkehrswege und -flächen auf dem Grundstück
- 4.6 der Geländeverlauf (Gefälle, Steigungen)
- 4.7 die Flucht- und Rettungswege

III. Prüfbericht nach Nummer 4.2 dieser LASI-Veröffentlichung

Anhang 2 (Antragsunterlagen für Füllanlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 2 BetrSichV)

Erforderliche Angaben in den Antragsunterlagen für Anlagen gemäß § 18 Abs. 1 Nummer 2 BetrSichV – Füllanlagen für ortsbewegliche Druckgeräte mit einer Füllkapazität von mehr als 10 kg je Stunde

I. Erlaubnisantrag - allgemeine Angaben:

1. Antragschreiben mit Kurzbeschreibung der Anlage mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Arbeitgebers oder Antragstellers
2. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift des Arbeitgebers gemäß § 2 Absatz 3 BetrSichV, sofern bekannt
3. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift sowie Telefonnummer des Antragstellers, falls abweichend von Nr. 2 sowie ggf. Vollmacht des Arbeitgebers
4. Art des Antrages
 - Neuantrag
 - Änderungsantrag
5. Zusätzliche Angaben bei Änderungsanträgen
 - Aktenzeichen und ausstellende Behörde oder alternativ Kopie bereits vorliegender Erlaubnisbescheide
 - Kurzbeschreibung der Änderungen der Bauart oder Betriebsweise der Anlage mit Abgrenzung zu den nicht zu ändernden Teilen der Anlage
6. Liste der Antragsunterlagen
7. Angabe der Gesamtkosten einschließlich Mehrwertsteuer

II. Beschreibung der gesamten Füllanlage, der vorgesehenen Betriebsweise und der Aufstellung (Antragsunterlagen)

1. Vorgesehener Betriebsort mit Anschrift (ausgenommen bewegliche Anlagen)

2. Angaben zur erlaubnisbedürftigen Anlage:

- 2.1 Beschreibung der Füllanlage und der vorgesehenen Betriebsweise sowie die Angabe von technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche den sicheren Betrieb gewährleisten:
 - 2.1.1 Beschreibung der kennzeichnenden Merkmale der Füllanlage (im Gebäude oder im Freien)
 - 2.1.2 Angaben zur Art, Anzahl und Ausführung der Gebäude, Lagerräume, an Lagerräume angrenzende Bereiche, Lagerbereiche, Einrichtungen im Freien, Lagereinrichtungen (z. B. Hochregallager) usw.
 - 2.1.3 Beschreibung des Anlagenumfangs und der zugehörigen Anlagenteile einschließlich Beschreibung der Schnittstellen (Lager- und Vorratsbehälter, Füll- und Dosiereinrichtungen, Füllautomaten, Zahl der Füllanschlüsse, Einrichtungsteile, die dem Verdichten, Verflüssigen, Verdampfen, Fördern, Fortleiten, Absperren, Umschalten und Sichern gegen Überdruck dienen, Produktleitungen)
 - 2.1.4 Art der zu befüllenden Behälter
 - 2.1.5 maximaler Betriebsdruck, Technische Daten, maximale Leistung der Anlage

- 2.1.6 abzufüllende Gase und deren Gefährlichkeitsmerkmale (Chemische Bezeichnung oder Handelsname, Einstufung nach CLP-Verordnung (VO (EG) 1272/2008), Gefährlichkeitsmerkmale nach Gefahrstoffverordnung, erforderliche sicherheitstechnische Kenngrößen, Sicherheitsdatenblätter)
- 2.1.7 für jeden ortsfesten Lagerbehälter sowie für alle evtl. vorgesehenen ortsbeweglichen Behälter, Bauart, Größe, Zahl und Rauminhalt der Lagerbehälter und Rohrleitungen
- 2.1.8 Beschreibung der sicherheitstechnischen Ausrüstung der Anlage
 - Zusätzliche Ausrüstung für entzündbare Gase
 - Zusätzliche Ausrüstung für akut toxische Gase
 - Zusätzliche Ausrüstung für entzündbare Gase > 3 t
 - Zusätzliche Ausrüstung für akut toxische Gase > 3 t
 - Zusätzliche Ausrüstung für entzündbare Gase > 30 t
 - Zusätzliche Ausrüstung für akut toxische Gase > 30 t
- 2.1.9 Abblase-, Entlüftungs- und Entspannungsleitung
- 2.1.10 Einrichtungen zur Beseitigung austretender Gase oder deren gefahrloser Ableitung
- 2.1.11 Beschreibung etwaiger sicherheitstechnisch bedingter Schnittstellen zwischen Anlagenkomponenten (Füllstelle / Lagerbehälter), sowie sicherheitstechnische Wechselwirkungen bzw. räumlicher oder betriebstechnischer Zusammenhang mit anderen Einrichtungen
- 2.1.12 Angaben zum Umfang der Baugruppen nach der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU mit den Bestellspezifikationen gemäß TRBS 2141 Teil 1 Nr. 4.1.1 der Baugruppen sowie, wenn zutreffend, für einzeln zu beschaffende Druckgeräte. Hierzu gehören auch Angaben, welche Kategorien den Druckgeräten / Baugruppen zugeordnet werden und die Beschreibung der Schnittstelle
- 2.1.13 Alarmierungs- und Meldeeinrichtungen bei Gasaustritt, Not-Aus-System
- 2.1.14 Maßnahmen bei Unfällen, Notfällen und Betriebsstörungen (Notfall- und Alarmierungsplan)
- 2.1.15 Angaben zu Blitzschutzmaßnahmen einschließlich Erdungsanlage, Potenzialausgleich
- 2.1.16 Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Beschreibung der Brandmelde- und -löschanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung, Beschreibung der Feuerwiderstandsklasse der Umschließungsflächen von Lagerräumen
- 2.1.17 Angaben zur Art der Bedienung einschließlich Beschreibung des Betriebsablaufs beim Füllen und Entleeren (Bedienungs- bzw. Füllanweisung), Beaufsichtigung der Anlage
- 2.1.18 Aussagen zu besonderen Schutzmaßnahmen für Beschäftigte und andere Personen im Gefahrenbereich
- 2.1.19 die Beeinflussung des sicheren Betriebs durch weitere Wechselwirkungen
- 2.2 Angaben zur Eignung der vorgesehenen Anlagenteile, soweit nicht bereits unter 2.1 dieses Anhangs enthalten
 - 2.2.1 Berechnung / Nachweis entsprechend der vorgesehenen Anlagenparameter
 - 2.2.2 Sicherheitsventil
 - 2.2.3 Nachweis der Kompatibilität der einzelnen Anlagenteile untereinander
 - 2.2.4 Ggf. Nachweis der Auslegung des Anfahrerschutzes
 - 2.2.5 Berechnung Druckentlastungsflächen

- 2.3 Angaben zur sicheren Funktion der erlaubnisbedürftigen Anlage
- 2.3.1 erforderliche Mess-, Steuer- oder Regelvorrichtungen für den sicheren Betrieb, ggf. Not-Aus, Abschaltmatrix für sicherheitsgerichtete Schaltungen, funktionale Anforderungen
- 2.3.2 Sicherheitstechnische und betriebliche Ausrüstung der Anlage (u. a. kathodischer Korrosionsschutz)
- 2.3.3 Maßnahmen, durch welche die Überfüllung von Behältern sowie unzulässige Drücke sowie unzulässige Temperaturen verhindert werden
- 2.4 Aufstellbedingungen
- Nachweis der erforderlichen Sicherheits- und Schutzabstände, Lage Aufstellraum / angrenzende Räume Sicherheitsabstand beim Betrieb im Freien und Begrenzung der Ausbreitung freigesetzter Gase, Beschreibung des Anfahrerschutzes und ggf. Nachweis der Auslegung Aufstellräume (z. B. sicherheitstechnisch erforderliche Abstände, Aufstellflächen oder -räume und Betriebsräume):
- 2.4.1 Beschreibung der Aufstellung der Füllanlage, Angaben zum Schutz von Behältern vor Beschädigungen (z. B. durch Anfahren – Festlegung entsprechender Maßnahmen und Abstände) und Schutz vor Zutritt und Eingriff durch Unbefugte
- 2.4.2 Anordnung, Bauart und Fassungsvermögen etwaiger Auffangräume
- 2.4.3 Beschreibung der Nutzung der des Lagerraumes angrenzenden Räume
- 2.4.4 Abstände zu vorhandenen oder geplanten baulichen Anlagen und anderen Lagerbehälter
- 2.4.5 Darstellung der Abstände zu Gebäude und der Schutzstreifen
- 2.5 Angaben dazu, dass die sicherheitstechnischen Anforderungen der Gefahrstoffverordnung hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes eingehalten werden (siehe Nummer 3.2.2 dieser LASI-Veröffentlichung). Im Explosionsschutzkonzept sind dazu die diesbezüglichen Maßnahmen zum Explosionsschutz darzustellen. Dazu gehören:
- 2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
- 2.5.2 Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre durch bauliche Maßnahmen z. B. keine Öffnungen in Wänden, Sicherung von Bodenabläufen im explosionsgefährdeten Bereich und im Wirkbereich
- 2.5.3 Angaben zum Explosionsschutz, wie Angaben zur Wahrscheinlichkeit und Dauer der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre beim Betrieb der Füllanlage
- 2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung wirksamer Zündquellen wie z. B.
- Elektrostatik
 - Blitzschutz
 - Mechanische und elektrische Funken, Lichtbögen
 - Reibung
 - Heiße Oberflächen
 - Offenes Licht und Feuer
- 2.5.5 Angabe der explosionsgefährdeten Bereiche und ggf. der Zoneneinteilung (Ex-Zonen-Plan), einschließlich der Betrachtung weiterer Anlagen im explosionsgefährdeten Bereich und im Wirkbereich

- 2.5.6 Angaben zur Verwendung von Geräten, im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV) und den dazugehörigen Verbindungsvorrichtungen in explosionsgefährdeten Bereichen der Füllanlage
- 2.5.7 Angaben zu konstruktiven Schutzmaßnahmen (explosionstechnische Entkopplung, Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV), explosionsfeste Bauweise)

3 Zeichnungen (Darstellung im Grundriss und Schnitt):

3.1 Schematische Darstellung der Einrichtungen

Aus der schematischen Darstellung der Einrichtungen muss ersichtlich sein:

- 3.1.1 Ortsfeste Behälter, Angabe des Fassungsraumes
- 3.1.2 Einrichtungsteile, die dem Fördern, Fortleiten, Absperrn, Umschalten und Absichern gegen Überdruck dienen, deren Schaltung sowie dazu Angabe des höchsten Betriebsdruckes und der maximalen Abgabeleistung der Anlage
- 3.1.3 Verlauf des abzufüllenden und etwa in den Vorratsbehälter zurückfließenden Druckgases
- 3.1.4 Leitungen einschließlich der Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb dienen; Angaben über Art der Einrichtungen, Werkstoffe, Abmessungen und Nenn- bzw. Prüfdruck der Leitungen
- 3.1.5 Abblase-, Entlüftungs- und Entspannungsleitungen
- 3.1.6 Baulicher Brandschutz.

3.2 Aufstellungsplan der Einrichtungen

Der Aufstellungsplan in einem geeigneten Maßstab 1:100 bis 1:1000 muss im Grund- und Aufriss folgendes darstellen:

- 3.2.1 die Grundstücksgrenzen
- 3.2.2 die Lage der Einrichtungen (z. B. Füllanlage, Rohrleitungen, Versorgungsleitungen, Gebäude)
- 3.2.3 die Darstellung der v. g. aufgeführten Schutzmaßnahmen (wie Anfahrtschutz, Schutzabstände etc.)
- 3.2.4 Angaben zu angrenzenden Grundstücken einschließlich der erforderlichen Schutzabstände
- 3.2.5 die Fluchtwege, Rettungswege
- 3.2.6 Geländeverlauf (Gefälle, Steigungen)

4 Maßstäblicher Lageplan

Der Lageplan im Maßstab 1:1000 ist auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Flurkarte zu erstellen. Aus ihm müssen ersichtlich sein:

- 4.1 Lage der Füllanlage, das für die Aufstellung vorgesehene Grundstück, angrenzende Grundstücke, angrenzende öffentliche Verkehrswege bzw. -flächen und angrenzende Eisenbahngleisanlagen, ggf. benachbarte Räume und deren Zweckbestimmung
- 4.2 die Bebauung des Grundstückes, auf dem die Füllanlage errichtet werden soll, sowie die Bebauung angrenzender Grundstücke mit Angabe ihrer Zweckbestimmung
- 4.3 die Wege bzw. Straßen auf dem Gelände der Füllanlage (soweit zutreffend)
- 4.4 die Lage der Behälter zur Lagerung
- 4.5 Fluchtwege

III. Prüfbericht nach Nummer 4.2 dieser LASI-Veröffentlichung

Anhang 3 (Antragsunterlagen für Gasfüllanlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 3 BetrSichV)

Erforderliche Angaben in den Antragsunterlagen für Anlagen gemäß § 18 Abs. 1 Nummer 3 BetrSichV – Anlagen einschließlich der Lager- und Vorratsbehälter zum Befüllen von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen mit entzündbaren Gasen zur Verwendung als Treib- oder Brennstoff (Gasfüllanlagen)

I. Erlaubnisantrag - allgemeine Angaben:

1. Antragschreiben mit Kurzbeschreibung der Anlage mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Arbeitgebers oder Antragstellers
2. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift des Arbeitgebers gemäß § 2 Absatz 3 BetrSichV, sofern bekannt
3. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift sowie Telefonnummer des Antragstellers, falls abweichend von Nr. 2 sowie ggf. Vollmacht des Arbeitgebers
4. Art des Antrages
 - Neuantrag
 - Änderungsantrag
5. Zusätzliche Angaben bei Änderungsanträgen
 - Aktenzeichen und ausstellende Behörde oder alternativ Kopie bereits vorliegender Erlaubnisbescheide
 - Kurzbeschreibung der Änderungen der Bauart oder Betriebsweise der Anlage mit Abgrenzung zu den nicht zu ändernden Teilen der Anlage
6. Liste der Antragsunterlagen
7. Angabe der Gesamtkosten einschließlich Mehrwertsteuer

II. Beschreibung der gesamten Gasfüllanlage, der vorgesehenen Betriebsweise und der Aufstellung (Antragsunterlagen)

1. Vorgesehener Betriebsort mit Anschrift

2. Angaben zur erlaubnispflichtigen Anlage

- 2.1 Beschreibung der Gasfüllanlage und der vorgesehenen Betriebsweise sowie die Angabe von technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche den sicheren Betrieb gewährleisten einschließlich folgender Angaben:
 - 2.1.1 Beschreibung der kennzeichnenden Merkmale (im Gebäude oder im Freien, Bezeichnung und Art der Druckgase, Art der zu füllenden Behälter)
 - 2.1.2 Angaben zu Art, Anzahl und Ausführung der Füll- bzw. Abgabeeinrichtungen (wie Pumpen, Abgabeeinrichtungen, Füllanschlüsse, Schlauch- bzw. Rohrbruch- und Abschersicherungen etc.), etwaiger Abblaseeinrichtungen der Speicherbehälter und Rohrleitungen, Leistung der Anlage (maximale Leistung)
 - 2.1.3 Eigenschaften der Druckgase: Chemische Bezeichnung oder Handelsname des Druckgases, Gefährlichkeitsmerkmal nach Gefahrstoffverordnung, erforderliche sicherheitstechnische Kenngrößen, Einstufung nach CLP-Verordnung (VO (EG) 1272/2008), Sicherheitsdatenblätter
 - 2.1.4 Lager- und Vorratsbehälter (z. B. Auslegungsdaten wie Auslegungsdruck, Fassungsvermögen, Füllgrad)

- 2.1.5 Maßnahmen, durch welche die Überfüllung von Behältern (z. B. Überfüllsicherung), sowie unzulässige Drücke (z. B. Sicherheitsventil) sowie unzulässige Temperaturen verhindert werden
- 2.1.6 Nachweis der Kompatibilität der einzelnen Anlagenteile untereinander sowie eine Aussage zu Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb der erlaubnisbedürftigen Anlage dienen
- 2.1.7 Angaben zum Umfang der Druckgeräte bzw. Baugruppen nach Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU hinsichtlich Bestellspezifikation (siehe TRBS 2141 Teil 1 Nr. 4.1.1) und Druckgerätekategorie
- 2.1.8 Beschreibung etwaiger sicherheitstechnisch bedingter Schnittstellen zwischen Anlagenkomponenten
- 2.1.9 Angabe, ob weitere Gasspeicherbehälter vom selben Arbeitgeber zur Befüllung von Fahrzeugen am gleichen Standort betrieben werden, usw.
- 2.1.10 Größe der Speicherbehälter
- 2.1.11 Anzahl der Abgabeeinrichtungen
- 2.1.12 Angaben zu Blitzschutzmaßnahmen: Erdungsanlage, Potenzialausgleich
- 2.1.13 Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Beschreibung der Brandmelde- und Löschanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung, Beschreibung der Feuerwiderstandsklasse der Umschließungsflächen von Lagerräumen
- 2.1.14 Angaben zur Art der Bedienung einschließlich Beschreibung des Betriebsablaufs beim Füllen und Entleeren (Bedienungs- bzw. Füllanweisung)
- 2.1.15 Angaben zur Art der Beaufsichtigung (bei beaufsichtigungsfreiem Betrieb mit ausführlicher Beschreibung des Sicherheitskonzeptes und Angaben zur ständig besetzten Stelle)
- 2.1.16 Aussagen zu besonderen Schutzmaßnahmen für Beschäftigte und andere Personen im Gefahrenbereich
- 2.1.17 die Beeinflussung des sicheren Betriebs durch weitere Wechselwirkungen
- 2.2 Angaben zur Eignung der vorgesehenen Anlagenteile, soweit nicht bereits unter 2.1 dieses Anhangs enthalten:
 - 2.2.1 Berechnung / Nachweis entsprechend der vorgesehenen Anlagenparameter
 - 2.2.2 Sicherheitsventil
- 2.3 Angaben zur sicheren Funktion der erlaubnisbedürftigen Anlage:
 - 2.3.1 Angaben zu Mess-, Steuer- und Regelvorrichtungen (ggf. RI-Fließbild, Schaltpläne mit Angaben zum Not-Aus, soweit zutreffend mit Angaben zur Einbindung in das zentrale Not-Aus-System, Abschaltmatrix für sicherheitsgerichtete Schaltungen, funktionale Anforderungen)
 - 2.3.2 Sicherheitstechnische und betriebliche Ausrüstung der Anlage wie z. B. Blitzschutz, Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Überdachung, Lüftung, flammendurchschlagssichere Armaturen etc.
 - 2.3.3 Überfüllsicherungen
- 2.4 Aufstellbedingungen

Nachweis der erforderlichen Sicherheits- und Schutzabstände, Lage Aufstellraum / angrenzende Räume Sicherheitsabstand beim Betrieb im Freien und Begrenzung der Ausbreitung freigesetzter Gase, Beschreibung des Anfahrerschutzes und ggf. Nachweis der Auslegung Aufstellräume (z. B. sicherheitstechnisch erforderliche Abstände, Aufstellflächen oder -räume und Betriebsräume):

 - 2.4.1 Anordnung, Bauart und Fassungsvermögen etwaiger Auffangräume

- 2.4.2 Beschreibung der Nutzung der des Lagerraumes angrenzenden Räume
 - 2.4.3 Abstände zu vorhandenen oder geplanten baulichen Anlagen und anderen Lagerbehältern
 - 2.4.4 Darstellung der Abstände zu Gebäude und der Sicherheits- und Schutzabstände
 - 2.4.5 Maßnahmen zur Begrenzung der Ausbreitung freigesetzter Gase, Einrichtungen zur Vernichtung austretender Gase oder deren gefahrloser Ableitung
 - 2.4.6 Berechnung Druckentlastungsflächen
 - 2.4.7 Bei unterirdischen Behältern ggf. Bodengutachten und Angaben zur Auslegung auf Überfahrbarkeit
 - 2.4.8 Angaben zum Schutz von oberirdischen Lager- und Vorratsbehältern vor Beschädigungen (z. B. durch Anfahren, durch Brand oder Unterfeuerung – Nachweis der Auslegung des Anfahrerschutzes)
 - 2.4.9 Angaben zur Art der Aufstellung (im Verbund mit Tankstelle – oder Gasfüllanlagen für weitere Gase, z. B. Erdgas) sowie zu sicherheitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen in Bezug auf Wechselwirkungen
 - 2.4.10 Schutz vor Eingriff durch Unbefugte
 - 2.4.11 Maßnahmen gegen naturbedingte Gefahrenquellen (z. B. Hochwasser, Erdbeben, Erdersch, Schnee- und Windlasten)
- 2.5 Explosionsschutzkonzept einschließlich Zonenplan
- Angaben dazu, dass die sicherheitstechnischen Anforderungen der Gefahrstoffverordnung hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes eingehalten werden (siehe Nummer 3.2.2 dieser LASI-Veröffentlichung). Im Explosionsschutzkonzept sind dazu die diesbezüglichen Maßnahmen zum Explosionsschutz darzustellen. Dazu gehören:
- 2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
 - 2.5.2 Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre durch bauliche Maßnahmen z. B. keine Öffnungen in Wänden, Sicherung von Bodenabläufen im explosionsgefährdeten Bereich und im Wirkbereich
 - 2.5.3 Angaben zum Explosionsschutz, wie Angaben zur Wahrscheinlichkeit und Dauer der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre beim Betrieb der Gasfüllanlage
 - 2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung wirksamer Zündquellen wie z. B.
 - 2.5.4.1 Elektrostatik
 - 2.5.4.2 Blitzschutz
 - 2.5.4.3 Mechanische und elektrische Funken, Lichtbögen
 - 2.5.4.4 Reibung
 - 2.5.4.5 Heiße Oberflächen
 - 2.5.4.6 Offenes Licht und Feuer
 - 2.5.5 Angabe der explosionsgefährdeten Bereiche und ggf. der Zoneneinteilung (Ex-Zonen-Plan), bei Kombination mit einer Tankstelle nach § 18 Abs. 1 Nr. 6 BetrSichV übergreifend, einschließlich der Betrachtung weiterer Anlagen im explosionsgefährdeten Bereich und im Wirkbereich
 - 2.5.6 Angaben zur Verwendung von Geräten, im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV) und den dazugehörigen Verbindungsvorrichtungen in explosionsgefährdeten Bereichen der Gasfüllanlage

- 2.5.7 Angaben zu konstruktiven Schutzmaßnahmen (explosionstechnische Entkopplung, Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV), explosionsfeste Bauweise)

3 Zeichnungen (Darstellung im Grundriss und Schnitt):

3.1 Schematische Darstellung der Einrichtungen

Aus der schematischen Darstellung der Einrichtungen müssen ersichtlich sein:

- 3.1.1 Ortsfeste Behälter, Angabe des Fassungsraumes
- 3.1.2 Einrichtungsteile, die dem Fördern, Fortleiten, Absperren, Umschalten und Absichern gegen Überdruck dienen, deren Schaltung sowie dazu Angabe des höchsten Betriebsdruckes und der maximalen Abgabeleistung der Anlage
- 3.1.3 Verlauf des abzufüllenden und etwa in den Vorratsbehälter zurückfließenden Druckgases
- 3.1.4 Leitungen einschließlich der Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb dienen; Angaben über Art der Einrichtungen, Werkstoffe, Abmessungen und Nenn- bzw. Prüfdruck der Leitungen
- 3.1.5 Abblase-, Entlüftungs- und Entspannungsleitungen
- 3.1.6 Baulicher Brandschutz

3.2 Aufstellungsplan der Einrichtungen

Der Aufstellungsplan in einem geeigneten Maßstab 1:100 bis 1:1000 muss im Grund- und Aufriss folgendes darstellen:

- 3.2.1 die Grundstücksgrenzen
- 3.2.2 die Lage der Einrichtungen (z. B. Abgabeeinrichtung, Speicherbehälter, Rohrleitungen, Versorgungsleitungen, Gebäude, Domschächte eventuell vorhandener erdgedeckter Tanks, Kanaleinläufe, Waschanlagen, Staubsauger
- 3.2.3 die Darstellung der v. g. aufgeführten Schutzmaßnahmen (wie Anfahrtschutz, Schutzabstände etc.)
- 3.2.4 die Aufstellflächen der Tankkraftwagen und der zu betankenden Fahrzeuge,
- 3.2.5 die Aufstellung / Anordnung aller Abgabeeinrichtungen einschließlich deren Wirkbereiche
- 3.2.6 die Lage der Anlagenteile von Anlagen für Betriebsstoffe, die in räumlicher Nähe bzw. sicherheitstechnischer Wechselwirkung mit der Gasfüllanlage stehen
- 3.2.7 Angaben zu angrenzenden Grundstücken einschließlich der erforderlichen Schutzabstände
- 3.2.8 die Fluchtwege, Rettungswege
- 3.2.9 Geländeverlauf (Gefälle, Steigungen)

4 Maßstäblicher Lageplan

Der Lageplan im Maßstab 1:1000 ist auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Flurkarte zu erstellen. Aus ihm müssen ersichtlich sein:

- 4.1 Lage der Gasfüllanlage, das für die Aufstellung vorgesehene Grundstück, angrenzende Grundstücke, angrenzende öffentliche Verkehrswege bzw. -flächen und angrenzende Eisenbahngleisanlagen, ggf. benachbarte Räume und deren Zweckbestimmung
- 4.2 die Bebauung des Grundstückes, auf dem die Gasfüllanlage errichtet werden soll, sowie die Bebauung angrenzender Grundstücke mit Angabe ihrer Zweckbestimmung
- 4.3 die Wege bzw. Straßen auf dem Gelände der Gasfüllanlage (soweit zutreffend)

4.4 die Lage der Behälter zur Lagerung

4.5 Fluchtwege

III. Prüfbericht nach Nummer 4.2 dieser LASI-Veröffentlichung

Anhang 4 (Antragsunterlagen für Lageranlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 4 BetrSichV)

Antragsunterlagen für Anlagen gemäß § 18 Abs. 1 Nummer 4 BetrSichV – Lageranlagen für entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1 und 2 mit einem Gesamtrauminhalt von mehr als 10 000 l

I. Erlaubnisantrag - allgemeine Angaben:

1. Antragschreiben mit Kurzbeschreibung der Anlage mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Arbeitgebers oder Antragstellers
2. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift des Arbeitgebers gemäß § 2 Absatz 3 BetrSichV, sofern bekannt
3. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift sowie Telefonnummer des Antragstellers, falls abweichend von Nr. 2 sowie ggf. Vollmacht des Arbeitgebers
4. Art des Antrages
 - Neuantrag
 - Änderungsantrag
5. Zusätzliche Angaben bei Änderungsanträgen
 - Aktenzeichen und ausstellende Behörde oder alternativ Kopie bereits vorliegender Erlaubnisbescheide
 - Kurzbeschreibung der Änderungen der Bauart oder Betriebsweise der Anlage mit Abgrenzung zu den nicht zu ändernden Teilen der Anlage
6. Liste der Antragsunterlagen
7. Angabe der Gesamtkosten einschließlich Mehrwertsteuer

II. Beschreibung der gesamten Lageranlage, der vorgesehenen Betriebsweise und der Aufstellung (Antragsunterlagen)

1. Vorgesehener Betriebsort mit Anschrift

2. Angaben zur erlaubnispflichtigen Anlage:

- 2.1 Beschreibung der Lageranlage und der vorgesehenen Betriebsweise (drucklos, mit innerem Überdruck, mit Gaspendelung, mit Beheizung, mit Inertisierung usw.) sowie die Angabe von technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche den sicheren Betrieb gewährleisten:
 - 2.1.1 Betriebsweise der Lageranlage (Freilager, Überdachung, Lagerraum)
 - 2.1.2 Art der Lagerbehälter (ortsfest, ortsbeweglich oder ortsfest und ortsbeweglich)
 - 2.1.3 Lagervolumen der leicht bzw. extrem entzündbare Flüssigkeiten
 - 2.1.4 Angaben zu Art, Anzahl und Ausführung der Lagerbehältnisse falls nicht aus v. g. Aufstellung zu entnehmen
 - 2.1.5 Bauart, Größe, Anzahl und maximales Lagervolumen der Lagerbehälter und maximales Gesamtlagervolumen (eventuell in Tabellenform i. V. m. den Kenngrößen der entzündbaren Flüssigkeiten), Angaben zur Beachtung von Zusammenlagerungsverboten
 - 2.1.6 Kenngrößen der entzündbaren Flüssigkeiten:
 - 2.1.6.1 Chemische Bezeichnung oder Handelsname,
 - 2.1.6.2 Einstufung nach CLP-Verordnung (VO (EG) 1272/2008)
 - 2.1.6.3 Gefährlichkeitsmerkmal nach Gefahrstoffverordnung

- 2.1.6.4 Erforderliche sicherheitstechnische Kenngrößen
- 2.1.6.5 Sicherheitsdatenblätter
- 2.1.7 Lageranlagen mit ortsfesten Behältern: Genaue Lage der Lagerbehälter und der Befüll- und Entnahmeeinrichtungen mit den zugehörigen Rohrleitungen, Armaturen usw.
- 2.1.8 Lageranlagen mit ortsbeweglichen Behältern: Angaben zu Art, Anzahl und Ausführung der Lagerbehältnisse (z. B. KTV, 200 l Fass, Dosen usw.), falls nicht aus der Aufstellung nach Nr. 2.1.2 zu entnehmen
- 2.1.9 Vorgesehene Lagerflächen oder -räume, zugehörige Auffangräume
- 2.1.10 Angaben zum Schutz von Behältern vor Beschädigungen (z. B. durch Anfahren - Festlegung entsprechender Maßnahmen und Abstände) und Schutz vor Zutritt und Eingriff durch Unbefugte
- 2.1.11 Angaben zur Art, Anzahl und Ausführung der Gebäude, Lagerräume, Lagerbereiche, Einrichtungen im Freien, Lagereinrichtungen (z. B. Hochregallager) usw.
- 2.1.12 Lageranlagen mit ortsfesten Behältern: Angaben zu ggf. erforderlichen Maßnahmen zum Schutz unterirdischer Lagerbehälter gegen Lageveränderungen durch Grundwasser, Staunässe oder Überschwemmungen z. B. Verankerung, Auftriebssicherung
- 2.1.13 Angaben zu Art, Anzahl und Ausführung eventueller geplanter Befüll- bzw. Entnahmeeinrichtungen im Lagerbereich (wie Pumpen, Armaturen, Rohrleitungs- und Schlauchanschlussstellen im Lagerbereich, etc.)
- 2.1.14 Beschreibung etwaiger sicherheitstechnisch bedingter Schnittstellen zwischen Anlagenkomponenten (Füllstelle / ortsfeste Lagerbehälter), sowie sicherheitstechnische Wechselwirkungen bzw. räumlicher oder betriebstechnischer Zusammenhang mit anderen Einrichtungen
- 2.1.15 Sicherheitstechnische und betriebliche Ausrüstung der Anlage (u. a. kathodischer Korrosionsschutz, Überfüllsicherungen, Anfahrerschutz)
- 2.1.16 Nachweis der Kompatibilität der einzelnen Anlagenteile untereinander sowie eine Aussage zu Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb der erlaubnisbedürftigen Anlage dienen
- 2.1.17 Angaben zu Art und Ausführung der Bodenfläche (z. B. Auffangraum, Stahlwanne), der Lagerfläche oder des Lagerraums einschließlich der elektrostatischen Ableitfähigkeit
- 2.1.18 Blitzschutzmaßnahmen
- 2.1.19 Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Beschreibung der Brandmelde- und Löschanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung, Beschreibung der Feuerwiderstandsklasse der Umschließungsflächen (Wände, Decken) von Lagerräumen
- 2.1.20 Lageranlagen mit ortsfesten Behältern: Angaben zur Art der Bedienung einschließlich Beschreibung des Betriebsablaufs beim Befüllen und Entleeren der Behälter (Bedienungs- bzw. Füllanweisung)
- 2.1.21 Aussagen zu besonderen Schutzmaßnahmen für Beschäftigte und andere Personen im Gefahrenbereich
- 2.1.22 die Beeinflussung des sicheren Betriebs durch weitere Wechselwirkungen
- 2.1.23 Beschreibung und Ausführung von Dämpfespeichern, die Bestandteil der Lageranlage sind
- 2.1.24 Beaufsichtigung der Anlage

- 2.2 Angaben zur Eignung der vorgesehenen Anlagenteile, soweit nicht bereits unter Nummer 2.1 dieses Anhangs enthalten
- 2.3 Angaben zur sicheren Funktion der erlaubnisbedürftigen Anlage
- 2.3.1 die erforderlichen Mess-, Steuer- oder Regelvorrichtungen für den sicheren Betrieb, ggf. Not-Aus, Abschaltmatrix für sicherheitsgerichtete Schaltungen, funktionale Anforderungen
- 2.3.2 Beschreibung der sicherheitstechnischen und betrieblichen Ausrüstung der Lageranlage (z. B. Inertisierung von ortsfesten Behältern, Gaswarnanlage, Lüftung, flammendurchschlagssichere Armaturen an ortsfesten Anlagen)
- 2.3.3 Leckanzeigergeräte
- 2.3.4 Grenzwertgeber (mit Zuordnung zu jeweiligen ortsfesten Behältern), Überfüllsicherungen
- 2.4 Angaben zu den Aufstellungsbedingungen (z. B. sicherheitstechnisch erforderliche Abstände, Schutzstreifen, Aufstellflächen oder -räume und Betriebsräume):
- 2.4.1 einschließlich der Anordnung, der Bauart und des Fassungsvermögens etwaiger Auffangräume
- 2.4.2 Beschreibung der Nutzung der dem Lagerraum angrenzenden Räume
- 2.4.3 Abstände zu vorhandenen oder geplanten baulichen Anlagen und anderen Lagerbehältern
- 2.4.4 Darstellung der Abstände zu Gebäuden und der Schutzstreifen
- 2.5 Angaben dazu, dass die sicherheitstechnischen Anforderungen der Gefahrstoffverordnung hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes eingehalten werden (siehe Nummer 3.2.2 dieser LASI-Veröffentlichung). Im Explosionsschutzkonzept sind dazu die diesbezüglichen Maßnahmen zum Explosionsschutz darzustellen. Dazu gehören:
- 2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
- 2.5.2 Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre durch bauliche Maßnahmen z. B. keine Öffnungen in Wänden oder Sicherung von Bodenabläufen in explosionsgefährdeten Bereichen
- 2.5.3 Angaben zum Explosionsschutz, wie Angaben zur Wahrscheinlichkeit und Dauer der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre beim Betrieb der Lageranlage
- 2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung wirksamer Zündquellen wie z. B.
- Elektrostatik
 - Blitzschutz
 - Mechanische und elektrische Funken, Lichtbögen
 - Reibung
 - Heiße Oberflächen
 - Offenes Licht und Feuer
- 2.5.5 Angabe der explosionsgefährdeten Bereiche und ggf. der Zoneneinteilung (Ex-Zonen-Plan), einschließlich der Betrachtung weiterer Anlagen im explosionsgefährdeten Bereich
- 2.5.6 Angaben zur Verwendung von Geräten im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV) und den dazugehörigen Verbindungsvorrichtungen in explosionsgefährdeten Bereichen der Lageranlage

- 2.5.7 Angaben zu konstruktiven Schutzmaßnahmen (explosionstechnische Entkopplung, Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV), explosionsfeste Bauweise)

3 Zeichnungen (Darstellung im Grundriss und Schnitt):Schematische Darstellung der Einrichtungen

Aus der schematischen Darstellung der Einrichtungen müssen ersichtlich sein:

- 3.1.1 Ortsfeste Behälter, Angabe des Fassungsraumes
- 3.1.2 Lagerflächen für ortsbewegliche Behälter
- 3.1.3 Leitungen einschließlich der Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb dienen
- 3.1.4 Entlüftungsleitungen
- 3.1.5 Baulicher Brandschutz
- 3.2 R+I-Schema der Anlage
- 3.3 Explosionsgefährdete Bereiche und Zoneneinteilung (sofern die explosionsgefährdeten Bereiche in Zonen eingeteilt wurden)
- 3.4 Aufstellungsplan in einem geeigneten Maßstab 1:100 bis 1:1000 muss im Grund- und Aufriss folgende Angaben haben:
 - 3.4.1 genaue Lage der Lagerbehälter und der Befüll- und Entnahmeeinrichtungen mit den zugehörigen Rohrleitungen, Armaturen und Auffangräumen
 - 3.4.2 vorgesehene Lagerflächen oder -räume für die ortsfesten oder ortsbeweglichen Behälter, zugehörige Auffangräume
 - 3.4.3 die Grundstücksgrenzen, bzw. Abstand zu Grundstücksgrenzen
 - 3.4.4 die Lage der Einrichtungen (z. B. Auffangräume, Löschwasserrückhaltung, Feuerlöscheinrichtungen, Ein- und Ausfahrten der Lageranlage)
 - 3.4.5 Angaben zur Brandschutzqualität von Bauteilen gemäß Brandschutzkonzept
 - 3.4.6 Angaben zu angrenzenden Grundstücken einschließlich der erforderlichen Schutzabstände
 - 3.4.7 die Fluchtwege, Rettungswege, Angriffswege der Feuerwehr
 - 3.4.8 Geländeverlauf (Gefälle, Steigungen)

4. Maßstäblicher Lageplan:

Der Lageplan im Maßstab 1:1000 ist auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Flurkarte zu erstellen. Aus ihm müssen ersichtlich sein:

- 4.1 das für die Lageranlage vorgesehene Grundstück, angrenzende Grundstücke, angrenzende öffentliche Verkehrswege bzw. -flächen und angrenzende Eisenbahngleisanlagen, ggf. benachbarte Räume und deren Zweckbestimmung
- 4.2 die Bebauung des Grundstückes auf dem die Lageranlage errichtet werden soll sowie die Bebauung angrenzender Grundstücke mit Angabe ihrer Zweckbestimmung
- 4.3 Wege bzw. Straßen auf dem Gelände der Lageranlage (soweit zutreffend)
- 4.4 die Lage der ortsfesten Behälter zur Lagerung und die Angaben zur Lagerfläche für ortsbewegliche Behälter
- 4.5 Fluchtwege

III. Prüfbericht nach Nummer 4.2 dieser LASI-Veröffentlichung

Anhang 5 (Antragsunterlagen für Füllstellen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 5 BetrSichV)

Erforderliche Angaben in den Antragsunterlagen für Anlagen gemäß § 18 Abs. 1 Nummer 5 BetrSichV – Füllstellen für entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1 und 2 mit einer Umschlagkapazität von mehr als 1 000 Liter pro Stunde

I. Erlaubnisantrag - allgemeine Angaben

1. Antragschreiben mit Kurzbeschreibung der Anlage mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Arbeitgebers oder Antragstellers
2. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift des Arbeitgebers gemäß § 2 Absatz 3 BetrSichV, sofern bekannt
3. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift sowie Telefonnummer des Antragstellers, falls abweichend von Nr. 2 sowie ggf. Vollmacht des Arbeitgebers
4. Art des Antrages
 - Neuantrag
 - Änderungsantrag
5. Zusätzliche Angaben bei Änderungsanträgen
 - Aktenzeichen und ausstellende Behörde oder alternativ Kopie bereits vorliegender Erlaubnisbescheide
 - Kurzbeschreibung der Änderungen der Bauart oder Betriebsweise der Anlage mit Abgrenzung zu den nicht zu ändernden Teilen der Anlage
6. Liste der Antragsunterlagen
7. Angabe der Gesamtkosten einschließlich Mehrwertsteuer

II. Beschreibung der gesamten Lageranlage, der vorgesehenen Betriebsweise und der Aufstellung (ZÜS-prüfpflichtige Unterlagen)

1. Vorgesehener Betriebsort mit Anschrift

2. Angaben zur erlaubnisbedürftigen Anlage:

- 2.1 Beschreibung der Füllstelle und der vorgesehenen Betriebsweise sowie die Angabe von technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche den sicheren Betrieb gewährleisten.
 - 2.1.1 Genaue Lage der Füllstelle und der Fülleinrichtungen mit den zugehörigen Rohrleitungen, Armaturen und Auffangräumen)
 - 2.1.2 Kenngrößen der entzündbaren Flüssigkeiten:
 - 2.1.2.1 Chemische Bezeichnung oder Handelsname
 - 2.1.2.2 Einstufung nach CLP-Verordnung (VO (EG) 1272/2008)
 - 2.1.2.3 Gefährlichkeitsmerkmal nach Gefahrstoffverordnung
 - 2.1.2.4 Erforderliche sicherheitstechnische Kenngrößen
 - 2.1.2.5 Sicherheitsdatenblätter
 - 2.1.3 Vorgesehener Volumenstrom bei der Befüllung pro Fülleinrichtung, vorgesehene Anzahl der Fülleinrichtungen
 - 2.1.4 Angaben zum Schutz der Füllstelle und der zu befüllenden ortsbeweglichen Behälter vor Beschädigungen (z. B. durch Anfahren, Festlegung entsprechender Maßnahmen und Abstände) und Schutz vor Zutritt und Eingriff durch Unbefugte
 - 2.1.5 Angaben zur Art, Anzahl und Ausführung der Gebäude, Einrichtungen im Freien

- 2.1.6 Beschreibung etwaiger sicherheitstechnisch bedingter Schnittstellen zwischen Anlagenkomponenten (Füllstelle / ortsfeste Lagerbehälter), sowie sicherheitstechnische Wechselwirkungen bzw. räumlicher oder betriebstechnischer Zusammenhang mit anderen Einrichtungen
- 2.1.7 Angaben zu Art und Ausführung des Bodens (z. B. Stahlwanne), der Abfüllflächen einschließlich zur elektrostatischen Ableitfähigkeit
- 2.1.8 Nachweis der Kompatibilität der einzelnen Anlagenteile untereinander sowie eine Aussage zu Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb der erlaubnisbedürftigen Anlage dienen
- 2.1.9 Blitzschutzmaßnahmen
- 2.1.10 Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Beschreibung der Brandmelde- und Löschanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung, Beschreibung der Feuerwiderstandsklasse der Umschließungsflächen von Räumen mit Füllstellen (Wände, Decken)
- 2.1.11 Angaben zur Art der Bedienung einschließlich Beschreibung des Betriebsablaufs beim Ein- und Auslagern in bzw. aus ortsfesten Behältern bzw. Füllen von ortsbeweglichen Behältern (Betriebsanweisung)
- 2.1.12 Aussagen zu besonderen Schutzmaßnahmen für Beschäftigte und andere Personen im Gefahrenbereich
- 2.1.13 die Beeinflussung des sicheren Betriebs durch weitere Wechselwirkungen
- 2.1.14 Beaufsichtigung der Anlage
- 2.2 Angaben zur Eignung der vorgesehenen Anlagenteile, soweit nicht bereits unter 2.1 dieses Anhangs enthalten
- 2.3 Angaben zur sicheren Funktion der erlaubnisbedürftigen Anlage:
 - 2.3.1 Angabe der erforderlichen Mess-, Steuer- oder Regelvorrichtungen für den sicheren Betrieb, ggf. Not-Aus, Abschaltmatrix für sicherheitsgerichtete Schaltungen, funktionale Anforderungen
 - 2.3.2 Beschreibung der sicherheitstechnischen und betrieblichen Ausrüstung der Füllstelle (z. B. Lüftung, Gaswarnanlage, flammendurchschlagsichere Armatur)
 - 2.3.3 Überfüllschutz
- 2.4 Angaben zu den Aufstellungsbedingungen (z. B. sicherheitstechnisch erforderliche Abstände, Flächen oder Räume mit Füllstellen und Betriebsräume):
 - 2.4.1 einschließlich der Anordnung, der Bauart und des Fassungsvermögens etwaiger Auffangräume und Ableitflächen
 - 2.4.2 Beschreibung der Nutzung der an den Raum mit der Füllstelle angrenzenden Räume
 - 2.4.3 Abstände zu vorhandenen oder geplanten baulichen Anlagen, Lageranlagen und anderen Anlagen
 - 2.4.4 Darstellung der Abstände zu Gebäuden und der Schutzstreifen
- 2.5 Angaben dazu, dass die sicherheitstechnischen Anforderungen der Gefahrstoffverordnung hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes eingehalten werden (siehe Nummer 3.2.2 dieser LASI-Veröffentlichung). Im Explosionsschutzkonzept sind dazu die diesbezüglichen Maßnahmen zum Explosionsschutz darzustellen. Dazu gehören:
 - 2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre

- 2.5.2 Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre durch bauliche Maßnahmen z. B. keine Öffnungen in Wänden, Sicherung von Bodenabläufen im explosionsgefährdeten Bereich und im Wirkungsbereich
- 2.5.3 Angaben zum Explosionsschutz, wie Angaben zur Wahrscheinlichkeit und Dauer der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre beim Betrieb der Füllstelle
- 2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung wirksamer Zündquellen wie z. B.
 - Elektrostatik
 - Blitzschutz
 - Mechanische und elektrische Funken, Lichtbögen
 - Reibung
 - Heiße Oberflächen
 - Offenes Licht und Feuer
- 2.5.5 Angabe der explosionsgefährdeten Bereiche und ggf. der Zoneneinteilung (Ex-Zonen-Plan), einschließlich der Betrachtung weiterer Anlagen im explosionsgefährdeten Bereich und im Wirkungsbereich
- 2.5.6 Angaben zur Verwendung von Geräten im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV) und den dazugehörigen Verbindungsvorrichtungen in explosionsgefährdeten Bereichen der Füllstelle
- 2.5.7 Angaben zu konstruktiven Schutzmaßnahmen (explosionstechnische Entkopplung, Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV), explosionsfeste Bauweise)

3 Zeichnungen (Darstellung im Grundriss und Schnitt), Lageplan:

- 3.1 Schematische Darstellung der Einrichtungen. Aus der schematischen Darstellung der Einrichtungen müssen ersichtlich sein:
 - 3.1.1 Füllstelle
 - 3.1.2 Aufstellfläche der zu befüllenden ortsbeweglichen Behälter
 - 3.1.3 Leitungen einschließlich der Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb dienen
 - 3.1.4 Entlüftungsleitungen
 - 3.1.5 Baulicher Brandschutz
- 3.2 R+I-Schema der Anlage (Füllstelle bzw. installierten Rohr- und Schlauchleitungen)
- 3.3 Explosionsgefährdete Bereiche und Zoneneinteilung (sofern die explosionsgefährdeten Bereiche in Zonen eingeteilt wurden)
- 3.4 Aufstellungsplan in einem geeigneten Maßstab (1:100 bis 1:1000 im Grund- und Aufriss) mit folgenden Angaben:
 - 3.4.1 Genaue Lage der Füllstelle/n mit den zugehörigen Rohrleitungen, Armaturen Ableitflächen und Auffangräumen
 - 3.4.2 die Grundstücksgrenzen, bzw. Abstand zu Grundstücksgrenzen
 - 3.4.3 die Lage der Einrichtungen (z. B. Auffangräume, Löschwasserrückhaltung, Feuerlöscheinrichtungen, Ein- und Ausfahrten der Lageranlage)
 - 3.4.4 Angaben zur Brandschutzqualität von Bauteilen gemäß Brandschutzkonzept
 - 3.4.5 Angaben zu angrenzenden Grundstücken einschließlich der erforderlichen Schutzabstände
 - 3.4.6 die Fluchtwege, Rettungswege, Angriffswege der Feuerwehr
 - 3.4.7 Geländeverlauf (Gefälle, Steigungen)

4 Maßstäblicher Lageplan

Der Lageplan im Maßstab 1:1000 ist auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Flurkarte zu erstellen. Aus ihm müssen ersichtlich sein:

- 4.1 das für die Füllstelle vorgesehene Grundstück, angrenzende Grundstücke, angrenzende öffentliche Verkehrswege bzw. -flächen und angrenzende Eisenbahngleisanlagen, ggf. benachbarte Räume und deren Zweckbestimmung
- 4.2 die Bebauung des Grundstückes auf dem die Füllstelle errichtet werden soll sowie die Bebauung angrenzender Grundstücke mit Angabe ihrer Zweckbestimmung
- 4.3 Wege bzw. Straßen auf dem Gelände der Füllstelle (soweit zutreffend)
- 4.4 Fluchtwege

III. Prüfbericht nach Nummer 4.2 dieser LASI-Veröffentlichung

Anhang 6 (Antragsunterlagen für Tankstellen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 6 BetrSichV)

Erforderliche Angaben in den Antragsunterlagen für Anlagen gemäß § 18 Abs. 1 Nummer 6 BetrSichV – Tankstellen

I. Erlaubnisantrag - allgemeine Angaben:

1. Antragschreiben mit Kurzbeschreibung der Anlage mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Arbeitgebers oder Antragstellers
2. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift des Arbeitgebers gemäß § 2 Absatz 3 BetrSichV, sofern bekannt
3. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift sowie Telefonnummer des Antragstellers, falls abweichend von Nr. 2 sowie ggf. Vollmacht des Arbeitgebers
4. Art des Antrages
 - Neuantrag
 - Änderungsantrag
5. Zusätzliche Angaben bei Änderungsanträgen
 - Aktenzeichen und ausstellende Behörde oder alternativ Kopie bereits vorliegender Erlaubnisbescheide
 - Kurzbeschreibung der Änderungen der Bauart oder Betriebsweise der Anlage mit Abgrenzung zu den nicht zu ändernden Teilen der Anlage
6. vorgesehener Standort mit Anschrift
7. Angabe, ob die Anlage für den öffentlichen oder nichtöffentlichen Bereich vorgesehen ist
8. Betrieb mit oder ohne Beaufsichtigung
9. Liste der Antragsunterlagen
10. Angabe der Gesamtkosten einschließlich Mehrwertsteuer

II. Beschreibung der gesamten Tankstelle, der vorgesehenen Betriebsweise und der Aufstellung (Antragsunterlagen)

1. Vorgesehener Betriebsort mit Anschrift

2. Angaben zur erlaubnisbedürftigen Anlage:

- 2.1 Beschreibung der Anlage und der vorgesehenen Betriebsweise sowie die Angabe von technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche den sicheren Betrieb gewährleisten:
 - 2.1.1 Angaben zu den Lagerbehältern für Kraftstoffe und Behälter für Betriebsstoffe (z. B. oberirdisch, unterirdisch, einwandig, doppelwandig (Baunorm, Größe der Behälter und Behälterkammern)) und Angaben zur Belegung (Art, Gefährlichkeitsmerkmal nach GefStoffV und Lagermenge der flüssigen Kraftstoffe und Betriebsstoffe für jeden Lagerbehälter)
 - 2.1.2 Kenngrößen der entzündbaren Flüssigkeiten:
 - 2.1.2.1 Chemische Bezeichnung oder Handelsname
 - 2.1.2.2 Einstufung nach CLP-Verordnung (VO (EG) 1272/2008)
 - 2.1.2.3 Gefährlichkeitsmerkmal nach Gefahrstoffverordnung
 - 2.1.2.4 Erforderliche sicherheitstechnische Kenngrößen
 - 2.1.2.5 Sicherheitsdatenblätter

- 2.1.3 Angaben zum Schutz der Lagerbehälter vor Beschädigungen (z. B. durch Anfahren, durch Brand oder Unterfeuerung – Festlegung entsprechender Maßnahmen und Abstände) und Schutz vor Eingriff durch Unbefugte
- 2.1.4 Angaben zur Art der Befüllung der Lagerbehälter (Dombefüllung, Fernbefüllung über Fernfüllschacht oder Fernfüllschrank)
- 2.1.5 Angaben zu den Zapfinseln mit der Art und Anzahl der Abgabeeinrichtungen (Einfachsäule, Doppelsäule, Zapfsystem) und der entsprechenden Anzahl der Schläuche für den jeweils abzugebenden Kraftstoff, Wirkungsbereich der entzündbaren Flüssigkeiten)
- 2.1.6 Beschreibung des Rohrleitungssystems (z. B. Werkstoffe, Nennweiten, Leckschutz, Abstände, Verlegungsart) für die Kraft- und Betriebsstoffe sowie der Behälterbe- und -entlüftung einschließlich entsprechender Armaturen
- 2.1.7 Aussagen zur Gaspendingung und Gasrückführung
- 2.1.8 Beschreibung der sicherheitstechnischen und betrieblichen Ausrüstung der Anlage (z. B. flammendurchschlagssichere Armaturen, ASS / ANA (Abfüllschlauchsicherung / Einrichtungen mit Aufmerksamkeitstaste und Not-Aus-Betätigung), Leckanzeigegeräte, Grenzwertgeber (mit Zuordnung zur jeweiligen Kammer), Überfüllsicherungen (einschließlich Aussage zur Eignung für den zu lagernden und abzugebenden Kraftstoff und hinsichtlich Explosionsgruppe, Temperaturklasse und für Einsatzbereich lt. Zulassung), kathodischer Korrosionsschutz, Blitzschutz und Potentialausgleich, NOT-AUS-System, Beleuchtungseinrichtungen)
- 2.1.9 Angaben zu Art und Ausführung der Abfüllflächen einschließlich zur elektrostatischen Ableitfähigkeit
- 2.1.10 Erläuterung zur Art der Verhinderung des Freiwerdens bzw. der Rückhaltung von eventuell austretenden Kraft- bzw. Betriebsstoffen (Verwendung von Abscheidern und bei ethanolhaltigen Kraftstoffen mit mehr als 10 % Volumenanteil Begründung dafür, dass nur Tropfmengen frei werden können⁶)
- 2.1.11 Angaben zu Wirkungsbereichen und zur Lage von Abläufen zum Abwassersystem bzw. zu Leichtflüssigkeitsabscheidern (Bodenabläufe)
- 2.1.12 Aussagen zur Aufstellung / Einlagerung der Lagerbehälter sowie deren Montage und Installation (z. B. zur Höhe der Erddeckung, Auftriebssicherung, Überfahrbarkeit der Lagerbehälter und Domschächte usw.)
- 2.1.13 Beschreibung des vorgesehenen Betriebes (z. B. Anlieferung Kraftstoffe, Standort der Straßentankfahrzeuge, Wahrnehmung der Arbeitgeberaufgaben - wie Kontrollen, Dokumentation, Alarmierung und Gefahrenabwehr)
- 2.1.14 Angaben zur Art der Bedienung und Beaufsichtigung (Selbstbedienung, Tankautomat) sowie zur Betriebszeit einschließlich des Sicherheitskonzeptes bei Automatenbetrieb
- 2.1.15 Angaben zu sicherheitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen in Bezug auf Wechselwirkungen mit Gasfüllanlagen
- 2.1.16 Angaben zu sicherheitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen in Bezug auf Wechselwirkungen zu Anlagenteilen für Betriebsstoffe oder sonstigen Betriebseinrichtungen
- 2.1.17 Abstände zu Gebäuden, Angaben zum Brandschutz, Brandangriffswege
- 2.1.18 An- und Abfahrt von Tankwagen, Rangierfreiheit

⁶ Für E5 und E10 sind Abscheider zulässig, für E20 oder E85 jedoch nicht

- 2.1.19 Nachweis der Kompatibilität der einzelnen Anlagenteile untereinander sowie eine Aussage zu Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb der erlaubnisbedürftigen Anlage dienen
- 2.1.20 Blitzschutzmaßnahmen
- 2.1.21 Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Beschreibung der Brandmeldeanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung
- 2.1.22 Angaben zur Art der Bedienung einschließlich Beschreibung des Betriebsablaufs beim Füllen und Entleeren (Bedienungs- bzw. Füllanweisung)
- 2.1.23 Aussagen zu besonderen Schutzmaßnahmen für Beschäftigte und andere Personen im Gefahrenbereich
- 2.1.24 die Beeinflussung des sicheren Betriebs durch weitere Wechselwirkungen
- 2.1.25 Beaufsichtigung der Anlage
- 2.2 Angaben zur Eignung der vorgesehenen Anlagenteile, soweit nicht bereits unter 2.1 dieses Anhangs enthalten
- 2.3 Angaben zur sicheren Funktion der erlaubnisbedürftigen Anlage:
 - 2.3.1 Angaben zu den erforderlichen Mess-, Steuer- oder Regelvorrichtungen für den sicheren Betrieb, ggf. Anlagen-Aus, Abschaltmatrix für sicherheitsgerichtete Schaltungen, funktionale Anforderungen
 - 2.3.2 Beschreibung der sicherheitstechnischen und betrieblichen Ausrüstung der Tankstelle (z. B. flammendurchschlagssichere Armaturen)
 - 2.3.3 Leckanzeigergeräte
 - 2.3.4 Grenzwertgeber, Überfüllsicherungen (mit Zuordnung zu den jeweiligen Behältern)
- 2.4 Angaben zu den Aufstellungsbedingungen (z. B. sicherheitstechnisch erforderliche Abstände, Aufstellflächen oder -räume und Betriebsräume):
 - 2.4.1 einschließlich der Anordnung, der Bauart und des Fassungsvermögens etwaiger Auffangräume
 - 2.4.2 Abstände zu vorhandenen oder geplanten baulichen Anlagen
 - 2.4.3 Darstellung der Abstände zu Gebäuden
- 2.5 Angaben dazu, dass die sicherheitstechnischen Anforderungen der Gefahrstoffverordnung hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes eingehalten werden (siehe Nummer 3.2.2 dieser LASI-Veröffentlichung). Im Explosionsschutzkonzept sind dazu die diesbezüglichen Maßnahmen zum Explosionsschutz darzustellen. Dazu gehören:
 - 2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
 - 2.5.2 Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre durch bauliche Maßnahmen z. B. keine Öffnungen in Wänden, Sicherung von Bodenabläufen im explosionsgefährdeten Bereich und im Wirkungsbereich
 - 2.5.3 Angaben zum Explosionsschutz, wie Angaben zur Wahrscheinlichkeit und Dauer der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre beim Betrieb der Tankstelle

- 2.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung wirksamer Zündquellen wie z. B.
 - Elektrostatik
 - Blitzschutz
 - Mechanische und elektrische Funken, Lichtbögen
 - Reibung
 - Heiße Oberflächen
 - Offenes Licht und Feuer
- 2.5.5 Angabe der explosionsgefährdeten Bereiche und ggf. der Zoneneinteilung (Ex-Zonen-Plan), bei Kombination mit einer Gasfüllanlage nach § 18 Abs. 1 Nr. 3 BetrSichV übergreifend, einschließlich der Betrachtung weiterer Anlagen im explosionsgefährdeten Bereich und im Wirkungsbereich
- 2.5.6 Angaben zur Verwendung von Geräten im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV) und den dazugehörigen Verbindungsvorrichtungen in explosionsgefährdeten Bereichen der Tankstelle
- 2.5.7 Angaben zu konstruktiven Schutzmaßnahmen (explosionstechnische Entkopplung, Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV), explosionsfeste Bauweise)

3 Zeichnungen (Darstellung im Grundriss und Schnitt):

- 3.1 Schematische Darstellung der Einrichtungen. Aus der schematischen Darstellung der Einrichtungen müssen ersichtlich sein:
 - 3.1.1 Ortsfeste Behälter, Angabe des Fassungsraumes
 - 3.1.2 Abgabeeinrichtungen
 - 3.1.3 Leitungen einschließlich der Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb dienen
 - 3.1.4 Be- und Entlüftungsleitungen
 - 3.1.5 Behälter und Abgabeeinrichtungen für brennbare und nicht brennbare Betriebsstoffe
 - 3.1.6 Sonstige Einrichtungen im Wirkungsbereich
 - 3.1.7 Baulicher Brandschutz
- 3.2 R+I-Schema der Anlage
- 3.3 Explosionsgefährdete Bereiche und Zoneneinteilung (sofern die explosionsgefährdeten Bereiche in Zonen eingeteilt wurden)
- 3.4 Aufstellungsplan in einem geeigneten Maßstab (1:100 bis 1:1000 im Grund- und Aufriss) mit folgenden Angaben:
 - 3.4.1 Grundstücksgrenzen
 - 3.4.2 Lage der Einrichtungen (Abgabeeinrichtungen mit Angabe der Wirkungsbereiche, ggf. Aufstellung von Spritzschutzwänden, Lagerbehälter und Behälter zur Lagerung von Betriebsstoffen einschließlich Domschächten, ggf. Fernfülleinrichtungen, Be- und Entlüftungsmasten, Abfüllflächen und Bodenabläufe sowie andere nicht dauerhaft verschlossene Öffnungen zu tiefer gelegenen Räumen, Gruben, Vertiefungen, vorhandene baulichen Anlagen, öffentliche Versorgungsleitungen) einschließlich Anfahrtschutz
 - 3.4.3 Abfüllflächen mit eingezeichneten Tankwagenstandplätzen, Wirkungsbereichen, ggf. Aufstellung von Spritzschutzwänden
 - 3.4.4 vorhandene Gasfüllanlagen und deren Anlagenteile sowie deren Wirkungsbereiche (maßstabsgerecht eingezeichnet - siehe Anhang 2)
 - 3.4.5 Anlagen für Betriebsstoffe, die in räumlicher Nähe bzw. sicherheitstechnischer Wechselwirkung mit der Tankstelle stehen

- 3.4.6 Verkehrswege für die Versorgung der Tankstelle mit Tankwagen und deren Standplätze
- 3.4.7 Verkehrswege für die An- und Abfahrt zu betankender Fahrzeuge einschließlich des Stauraumes, sonstige Einrichtungen im Bereich der Tankstelle (Parkplätze, Servicestationen)
- 3.4.8 Fluchtwege, Feuerlöscheinrichtungen
- 3.4.9 Geländeverlauf (Gefälle, Steigungen)

4 Maßstäblicher Lageplan

Der Lageplan im Maßstab 1:1000 ist auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Flurkarte zu erstellen. Aus ihm müssen ersichtlich sein:

- 4.1 das für die Aufstellung vorgesehene Grundstück, angrenzende Grundstücke, angrenzende öffentliche Verkehrswege bzw. -flächen und angrenzende Eisenbahngleisanlagen, ggf. benachbarte Räume und deren Zweckbestimmung
- 4.2 die Bebauung des Grundstückes, auf dem die Tankstelle errichtet werden soll, sowie die Bebauung angrenzender Grundstücke mit Angabe ihrer Zweckbestimmung
- 4.3 die Wege bzw. Straßen auf dem Gelände der Tankstelle (soweit zutreffend)
- 4.4 die Lage der Behälter zur Lagerung der Kraft- bzw. Betriebsstoffe auf dem für die Aufstellung vorgesehenen Grundstück, angrenzende Grundstücke, angrenzende öffentliche Verkehrswege bzw. -flächen und angrenzende Eisenbahngleisanlagen
- 4.5 die Bebauung des Grundstückes, auf dem die Lageranlage errichtet werden soll, sowie die Bebauung angrenzender Grundstücke mit Angabe ihrer Zweckbestimmung
- 4.6 Wege bzw. Straßen auf dem Gelände der Lageranlage (soweit zutreffend)
- 4.7 Fluchtwege

III. Prüfbericht nach Nummer 4.2 dieser LASI-Veröffentlichung

Anhang 7 (Antragsunterlagen für Flugfeldbetankungsanlagen gem. § 18 Abs. 1 Nr. 7 BetrSichV)

Erforderliche Angaben in den Antragsunterlagen für Anlagen gemäß § 18 Abs. 1 Nummer 7 BetrSichV – Ortsfeste Anlagen oder Bereiche auf Flugfeldern, in denen Kraftstoffbehälter von Luftfahrzeugen aus Hydrantenanlagen mit entzündbaren Flüssigkeiten befüllt werden – Flugfeldbetankungsanlagen

I. Erlaubnis Antrag - allgemeine Angaben:

1. Antragschreiben mit Kurzbeschreibung der Anlage mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Arbeitgebers oder Antragstellers
2. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift des Arbeitgebers gemäß § 2 Absatz 3 BetrSichV, sofern bekannt
3. Name / Firmenbezeichnung und Anschrift sowie Telefonnummer des Antragstellers, falls abweichend von Nr. 2 sowie ggf. Vollmacht des Arbeitgebers
4. Art des Antrages
 - Neuantrag
 - Änderungsantrag
5. Zusätzliche Angaben bei Änderungsanträgen
 - Aktenzeichen und ausstellende Behörde oder alternativ Kopie bereits vorliegender Erlaubnisbescheide
 - Kurzbeschreibung der Änderungen der Bauart oder Betriebsweise der Anlage mit Abgrenzung zu den nicht zu ändernden Teilen der Anlage
6. vorgesehener Standort mit Anschrift
7. Liste der Antragsunterlagen
8. Angabe der Gesamtkosten einschließlich Mehrwertsteuer

II. Beschreibung der gesamten Tankstelle, der vorgesehenen Betriebsweise und der Aufstellung (Antragsunterlagen)

1. Vorgesehener Betriebsort mit Anschrift

2. Angaben zur erlaubnisbedürftigen Anlage:

- 2.1 Beschreibung der Hydrantenanlage (Pumpenstation, Rohrleitungen, Anbindung, Übergabestelle) und der vorgesehenen Betriebsweise sowie die Angabe von technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche den sicheren Betrieb gewährleisten:
 - 2.1.1 Art und Beschreibung der Anbindung der Flugzeugpositionen an das Hydranten-Betankungs-System
 - 2.1.2 Beschreibung der Übergabestellen von Hydranten zu den Dispenserfahrzeugen einschließlich entsprechender Armaturen inkl. der sicherheitstechnischen und betrieblichen Ausrüstung
 - 2.1.3 Kenngrößen der entzündbaren Flüssigkeiten:
 - 2.1.3.1 Chemische Bezeichnung oder Handelsname
 - 2.1.3.2 Einstufung nach CLP-Verordnung (VO (EG) 1272/2008)
 - 2.1.3.3 Gefährlichkeitsmerkmal nach Gefahrstoffverordnung
 - 2.1.3.4 Erforderliche sicherheitstechnische Kenngrößen
 - 2.1.3.5 Sicherheitsdatenblätter

- 2.1.4 Beschreibung der Befüllung der Flugzeugtanks über die Dispenserverfahrzeuge
- 2.1.5 Aussagen zur Stromversorgung und Potentialausgleich
- 2.1.6 Beschreibung, Berechnung und Kenndaten des ober- und unterirdischen Rohr- und Versorgungsleitungssystems einschließlich entsprechender Armaturen und Verteilschächten inkl. der sicherheitstechnischen und betrieblichen Ausrüstung und Dichtungsnachweis, Art der Leitungsverlegung und Rohrverbindung, Art und Ausführung der Bauarbeiten, Angaben über die Prüfungen während des Baus
- 2.1.7 Standorte der Betriebszentrale und Schieberschächte
- 2.1.8 Angaben und Beschreibung der Pumpenstation inkl. der sicherheitstechnischen und betrieblichen Ausrüstung
- 2.1.9 Beschreibung der sicherheitstechnischen und betrieblichen Ausrüstung der Anlage (z. B. flammendurchschlagssichere Armaturen, Beschreibung der Fernüberwachungseinrichtungen Überfüllsicherungen, kathodischer Korrosionsschutz, Blitzschutz und Potentialausgleich, NOT-AUS-System, Beleuchtungseinrichtungen)
- 2.1.10 Angaben zu Art und Ausführung der Bodenflächen des Flughafens einschließlich zur elektrostatischen Ableitfähigkeit
- 2.1.11 Erläuterung zur Art der Verhinderung des Freiwerdens bzw. der Rückhaltung von eventuell austretenden entzündbaren Flüssigkeiten
- 2.1.12 Angaben zur Lage von Abläufen zum Abwassersystem bzw. zu Leichtflüssigkeitsabscheidern (Bodenabläufe)
- 2.1.13 Beschreibung des vorgesehenen Betriebes (z. B. Bereitstellung der entzündbaren Flüssigkeiten (Lagerbereich, Pipeline), Wahrnehmung der Arbeitgeberaufgaben - wie Kontrollen, Dokumentation, Alarmierung und Gefahrenabwehr
- 2.1.14 Angaben zur Art der Bedienung und Beaufsichtigung
- 2.1.15 Angaben zu sicherheitstechnischen und organisatorischen Maßnahmen in Bezug auf Wechselwirkungen zu Anlagenteilen für Betriebsstoffe oder sonstigen Betriebseinrichtungen
- 2.1.16 Abstände zu Gebäuden, Angaben zum Brandschutz, Brandangriffswege
- 2.1.17 Nachweis der Kompatibilität der einzelnen Anlagenteile untereinander sowie eine Aussage zu Einrichtungen, die dem sicheren Betrieb der erlaubnisbedürftigen Anlage dienen
- 2.1.18 Blitzschutzmaßnahmen
- 2.1.19 Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Beschreibung der Brandmelde- und Löschanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung
- 2.1.20 Angaben zur Art der Bedienung einschließlich Beschreibung der Betriebsorganisation, Betriebs- und Überwachungspersonal
- 2.1.21 Aussagen zu besonderen Schutzmaßnahmen für Beschäftigte und andere Personen im Gefahrenbereich
- 2.1.22 Beeinflussung des sicheren Betriebs durch weitere Wechselwirkungen
- 2.1.23 Beaufsichtigung der Anlage
- 2.1.24 Angaben zur Art der Bedienung
- 2.1.25 Betriebliche Überwachungs- und Instandhaltungsmaßnahmen
- 2.1.26 Angaben über Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten
- 2.2 Angaben zur Eignung der vorgesehenen Anlagenteile, soweit nicht bereits unter 2.1 dieses Anhangs enthalten

- 2.3 Angaben zur sicheren Funktion der erlaubnisbedürftigen Anlage:
- 2.3.1 Angaben zu den erforderlichen Mess-, Steuer- oder Regelvorrichtungen für den sicheren Betrieb, ggf. Anlagen-Aus, Abschaltmatrix für sicherheitsgerichtete Schaltungen, funktionale Anforderungen
 - 2.3.2 Nachweis der Abschaltung und der Abschaltbedingungen im Fehlerfall für die Stromkreise sowie der Schalt- und Verteileranlage
 - 2.3.3 Sicherheit der Steuerstromkreise
 - 2.3.4 Beschreibung der Sicherheitseinrichtungen (wie Absperreinrichtungen, Druck- und Temperaturüberwachung, Dichtheitsüberwachung, Flüssigkeitsüberwachung, Überwachung des Pumpbetriebs, Not-Aus-System, etc.), Beschreibung der Fernüberwachungseinrichtungen
- 2.4 Angaben dazu, dass die sicherheitstechnischen Anforderungen der Gefahrstoffverordnung hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes eingehalten werden (siehe Nummer 3.2.2 dieser LASI-Veröffentlichung). Im Explosionsschutzkonzept sind dazu die diesbezüglichen Maßnahmen zum Explosionsschutz darzustellen. Dazu gehören:
- 2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung / Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
 - 2.4.2 Maßnahmen zur Verhinderung der Ausbreitung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre
 - 2.4.3 Angaben zum Explosionsschutz, wie Angaben zur Wahrscheinlichkeit und Dauer der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre beim Betrieb der Flugfeldbetankungsanlage
 - 2.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung wirksamer Zündquellen wie z. B.
 - Elektrostatik
 - Blitzschutz
 - Mechanische und elektrische Funken, Lichtbögen
 - Reibung
 - Heiße Oberflächen
 - Offenes Licht und Feuer
 - 2.4.5 Angabe der explosionsgefährdeten Bereiche und ggf. der Zoneneinteilung (Ex-Zonen-Plan) sowie der Gefahrenbereiche beim Befüllen der Luftfahrzeuge
 - 2.4.6 Angaben zur Verwendung von Geräten im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV) und den dazugehörigen Verbindungsvorrichtungen in explosionsgefährdeten Bereichen der Flugfeldbetankungsanlage
 - 2.4.7 Angaben zu konstruktiven Schutzmaßnahmen (explosionstechnische Entkopplung, Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (11. ProdSV), explosionsfeste Bauweise)

3 Zeichnungen (Darstellung im Grundriss und Schnitt), Pläne:

- 3.1 Übersicht-, Lage- und Höhenpläne (1:1000) auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Flurkarte
- 3.2 Auszug aus dem Flächennutzungsplan (1:5000) mit Standort der Anlage, aus ihm müssen ersichtlich sein:
 - 3.2.1 das für die Flugfeldbetankungsanlage vorgesehene Grundstück, angrenzende Grundstücke, angrenzende öffentliche Verkehrswege bzw. -flächen und angrenzende Eisenbahngleisanlagen
 - 3.2.2 die Wege bzw. Straßen auf dem Gelände der Flugfeldbetankungsanlage

- 3.2.3 bereits errichtete Gebäude und Anlagen im Bereich der Anlage
- 3.3 Aufstellungsplan (1:100) mit Darstellung im Grund- und Aufriss von:
 - 3.3.1 Lage der Pumpen- und Abgabeeinrichtung und den zugehörigen Rohrleitung
 - 3.3.2 Flächen und Bereiche auf den Flugfeldern, in denen die Kraftstoffbehälter von den Luftfahrzeugen aus den Hydrantenanlagen befüllt werden
- 3.4 Fließschema und Anlagenzeichnungen mit allen Anlagenteilen
- 3.5 Schnittzeichnungen von Pumpen- und Schieberschächten
- 3.6 Schema von Bodenanschlüssen (Pits) und Schächten

4 Maßstäblicher Lageplan

Der Lageplan im Maßstab 1:1000 ist auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Flurkarte zu erstellen. Aus ihm müssen ersichtlich sein:

- 4.1 das für den Betrieb vorgesehene Grundstück (Flugfeld)
- 4.2 die Bebauung des Grundstückes, auf dem die Flugfeldbetankungsanlage errichtet werden soll, sowie die Bebauung angrenzender Grundstücke mit Angabe ihrer Zweckbestimmung
- 4.3 Fluchtwege

III. Prüfbericht nach Nummer 4.2. dieser LASI-Veröffentlichung

Anhang 8 (Hinweise zur Gefährdungsbeurteilung bei wasserlöslichen entzündbaren Flüssigkeiten)

1. Vorwort

Lageranlagen und Füll- und Entleerstellen für wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt zwischen 21 °C und 60 °C waren bis zum 31. Dezember 2002 von der Anwendung der Verordnung über Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung brennbarer Flüssigkeiten zu Lande (VbF) ausgenommen. Bereits Ende der 80'er Jahre wurde durch einen Arbeitskreis des Deutschen Ausschusses für brennbare Flüssigkeiten geprüft, welche Anforderungen an Anlagen für die o.g. wasserlöslichen entzündbaren Flüssigkeiten zu stellen sind.

Mit dem Erscheinen der TRGS 509 „Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter“ bzw. der TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“ sind erstmalig in einer Technischen Regel Anforderungen an das Lagern von und an Füll- und Entleerstellen für wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt zwischen 21 °C und 60 °C genannt.

Wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt zwischen 21 °C und 60 °C können unterteilt werden in solche mit ähnlichen Brandeigenschaften wie nicht wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten und solche mit deutlich reduzierter Brandintensität.

Für wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten mit deutlich reduzierter Brandintensität sind hinsichtlich des baulichen Brandschutzes Abweichungen von der TRGS 509 bzw. der TRGS 510 zulässig. Diese Abweichungen können gemäß TRGS 509 Nr. 3 Absatz 4 bzw. TRGS 510 Nr. 3 Absatz 9 bei der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden.

Da die für die Einstufung der entzündbaren wasserlöslichen Flüssigkeiten erforderlichen Informationen in der Regel weder aus dem Sicherheitsdatenblatt noch aus anderen den Stoff bzw. die Zubereitung betreffenden Dokumenten oder Unterlagen ersichtlich sind, enthält dieser Anhang Hinweise zur Einstufung von wasserlöslichen Flüssigkeiten.

2. Einstufung wasserlöslicher entzündbarer Flüssigkeiten

Wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten können in solche mit ähnlichen Brandeigenschaften und solche mit deutlich reduzierter Brandintensität unterschieden werden. Die Fallunterscheidung ist vom Arbeitgeber im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 6 GefStoffV durchzuführen.

Wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten mit ähnlichen Brandeigenschaften wie nicht wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten bewirken vergleichbare Brandschutzanforderungen wie für diese Stoffe. Für Löschmaßnahmen sind die spezifischen Stoffeigenschaften, z. B. die Wasserlöslichkeit, zu berücksichtigen.

Wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten mit deutlich reduzierter Brandintensität ermöglichen reduzierte Anforderungen an den Brandschutz der Anlagen.

Werden wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten mit deutlich reduzierter Brandintensität zusammen mit anderen flüssigen oder festen Gefahrstoffen gelagert, so gelten die Anforderungen der TRGS 509 bzw. der TRGS 510 uneingeschränkt. Die Menge an wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten mit deutlich reduzierter Brandintensität ist dann zu der Menge der anderen entzündbaren Flüssigkeiten hinzuzurechnen.

3. Maximale Lagermengen

Die Menge an wasserlöslichen entzündbaren Flüssigkeiten mit deutlich reduzierter Brandintensität und die Menge an wasserlöslichen entzündbaren Flüssigkeiten mit ähnlichen Brandeigenschaften sind den entzündbaren Flüssigkeiten hinzuzurechnen. Dabei dürfen die in TRGS 509 und TRGS 510 genannten Höchstmengen nicht überschritten werden.

4. Ausrüstung von Lageranlagen sowie Füll- und Entleerstellen

Unabhängig von der Brandintensität der wasserlöslichen entzündbaren Flüssigkeiten gelten die Vorgaben der TRGS 509 bzw. der TRGS 510.

5. Anforderungen an den Explosionsschutz

Auch in Anlagen für wasserlösliche entzündbare Flüssigkeiten mit deutlich reduzierter Brandintensität gelten die in der TRGS 509 bzw. der TRGS 510 genannten Explosionschutzmaßnahmen.

6. Anforderungen an den Brandschutz

Für Anforderungen an den Brandschutz der Anlagen für wasserlösliche entzündliche Flüssigkeiten können nachfolgend genannte Fälle unterschieden werden:

- a) Wasserlösliche entzündliche Flüssigkeiten mit ähnlichen Brandeigenschaften wie nicht wasserlösliche entzündliche Flüssigkeiten bewirken vergleichbare Brandschutzanforderungen wie für diese Stoffe. Für Löschmaßnahmen sind die spezifischen Stoffeigenschaften, z. B. die Wasserlöslichkeit, zu berücksichtigen.
- b) Wasserlösliche entzündliche Flüssigkeiten mit deutlich reduzierter Brandintensität bewirken reduzierte Anforderungen an den Brandschutz der Anlagen. Hierbei ist zu beachten, dass bei derartigen Flüssigkeiten bereits durch eine vergleichsweise geringe Zugabe von Löschwasser die Weiterbrennbarkeit der Flüssigkeit unterbunden wird. Für Löschmaßnahmen sind die spezifischen Stoffeigenschaften, z. B. die Wasserlöslichkeit, zu berücksichtigen. Der verringerte Bedarf an Löschwasser kann bei der Ermittlung der Löschwasserrückhaltevolumina berücksichtigt werden.
- c) Bei der Lagerung wasserlöslicher entzündlicher Flüssigkeiten in Behältern bis zu 1.000 l Volumen (pro Behälter) sind abweichend von der TRGS 510 weitere Erleichterungen im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes möglich. Hierbei sind insbesondere zu berücksichtigen: Menge des zur Verfügung stehenden Löschwassers, Löschwasserrückhaltevolumina, Reaktionszeit für Abwehrmaßnahmen.

Anhang 9 (Hinweise zur Gefährdungsbeurteilung bei ethanolhaltigen Kraftstoffen)

1. Vorbemerkung

Die Anforderungen an Tankstellen zur Abgabe von ethanolhaltigen Kraftstoffen basieren auf Untersuchungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zur Bestimmung explosionschutztechnischer Kenngrößen von Mischungen von Ethanol und Ottokraftstoffen⁷ (im Weiteren als „ethanolhaltige Kraftstoffe“ bezeichnet). Diese Anforderungen wurden bei der Erarbeitung der TRBS 3151 / TRGS 751 mit in diese Technische Regel aufgenommen.

Für Läger ist die TRGS 509 „Lagern von flüssigen und festen Gefahrstoffen in ortsfesten Behältern sowie Füll- und Entleerstellen für ortsbewegliche Behälter“ anzuwenden.

Eine Vermischung der Anforderungen aus der TRBS 3151 / TRGS 751 und der TRGS 509 ist nicht zulässig.

Hinweis:

- Für die nach Wasserrecht erforderliche Rückhaltung ausgelaufenen Kraftstoffs gilt TRwS 781 Teil 3.
- Anlagen für die Lagerung oder Umfüllung von Gemischen aus Ethanol und Ottokraftstoff mit einem Anteil von Ethanol von weniger als 90 Prozent Volumenanteil fallen in den Anwendungsbereich der 20. und 21. BImSchV.

⁷ Brandes, E., Frobese, D.-H., Mitu, M.: Sicherheitstechnische Kenngrößen ethanolhaltiger Ottokraftstoffe. TÜ Bd. 47 (2006) Nr. 9, S. 23 – 26;

Brandes, E.; Frobese, D.-H.; Mitu, M.: Safety Characteristics of Ethanol / Automotive Petrol Mixtures. Erdöl Erdgas Kohle, Heft 12, 122. Jahrgang, Dezember 2006 S. 199-202 sowie OIL GAS European Magazine, Volume 32, 4/2006, page 199-202.

Brandes, E., Frobese, D.-H.: Sicherheitstechnische Kenngrößen ethanolhaltiger Ottokraftstoffe - Zusätzliche Untersuchungen. TÜ Bd. 48 (2007) Nr. 3, S. 16-17.

2. Explosionsschutztechnische Kenngrößen von ethanolhaltigen Kraftstoffen

Im Rahmen von Untersuchungen wurden für verschiedene ethanolhaltige Kraftstoffgemische folgende explosionsschutztechnischen Kenngrößen ermittelt:

	≤ 50 Vol.-% Ethanol		≤ 60 Vol.-% Ethanol		≤ 90 Vol.-% Ethanol		> 90 Vol.-% Ethanol	
Zündtemperatur*)	> 300 °C		> 300 °C		> 300 °C		> 300 °C	
Flammpunkt	< -20 °C		< -20 °C		< -20 °C		-20,0 °C bis +12,0 °C	
Explosionsgruppe	IIA[1]		IIA		IIA		IIB / IIB1[2]	
Explosionspunkte (Gemisch mit Sommersuper)	Füllungs- grad in %	OEP**) in °C	Füllungs- grad in %	OEP in °C	Füllungs- grad in %	OEP in °C	44,0 °C ****)	
	20	- 11,0	20	- 9,5	20	+ 3,5		
	10	- 10,0	10	- 9,0	10	+ 4,5		
	3	- 9,0	3	- 8,5	3	+ 8,5		
	1	- 5,0	1	- 4,5	1	+ 18,0		
Explosionsgrenze Gemisch mit Sommersuper Wintersuper	UEG ***) in Vol.-%	OEG***) in Vol.-%	UEG in Vol.-%	OEG in Vol.-%	UEG in Vol.-%	OEG in Vol.-%	UEG in Vol.-%	OEG in Vol.-%
	1,3	14,0	1,5	15,8	2,2	25,5	3,1****)	27,7****)
	1,5	17,2	-	-	2,1	25,2		

*) Die Angaben zur Zündtemperatur basieren auf entsprechenden Untersuchungen der PTB und sind erst ab einem Ethanolanteil von 50 Vol.-% belegt. Ottokraftstoff ohne oder mit geringem Ethanolanteil kann Zündtemperaturen unter 300 °C aufweisen und insofern den Einsatz von Geräten der Temperaturklasse T3 erfordern.

**) OEP: oberer Explosionspunkt

***) UEG / OEG: untere bzw. obere Explosionsgrenze (gemessen bei 20 °C bzw. 100 °C)

****) Werte gelten für 100 % Ethanol

[1] gemäß IEC 60079-1-1, 2002-07-05 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 1-1: Flame-proof enclosures, d' - Method of test for ascertainment of maximum experimental safe gap

[2] DIN EN 16852, Ausgabe: 2010 Flammendurchschlagsicherungen - Leistungsanforderungen, Prüfverfahren und Einsatzgrenzen

Hinweis:

- Reid-Dampfdruck nach EN 228 (37,8 °C) in kPa
- Die in der obigen Tabelle genannten Kennwerte wurden bestimmt für Gemische, deren Ottokraftstoffbestandteil folgende Reid-Dampfdrücke hatte: 58,0 kPa (Sommersuper) / 87,5 kPa (Wintersuper)
- Für Gemische mit Ethanol-Volumenanteilen > 50 % ergaben sich teilweise merklich niedrigere Dampfdrücke

3. Ausrüstung mit Flammendurchschlagsicherungen

- 1) Die Notwendigkeit von Flammendurchschlagsicherungen für unterirdische Tanks an Tankstellen hängt vom jeweiligen oberen Explosionspunkt (OEP) des eingelagerten Kraftstoffs ab. Für Kraftstoffe mit einem Ethanolanteil von mehr als 60 Vol.-% ist wegen des zu erwartenden OEP von über -4 °C gemäß TRBS 3151 / TRGS 751 Nr. 4.1.11 Abs. 3 Nr. 4 eine Absicherung mit Flammendurchschlagsicherungen der Explosionsgruppe IIA nach DIN EN 16852 erforderlich. Bei Ethanolanteilen von mehr als 90 Vol.-% sind Flammendurchschlagsicherungen der Explosionsgruppe IIB1 nach DIN EN 16852 erforderlich.
- 2) In Lägern mit ober- oder unterirdischen Tanks sind gemäß TRGS 509 Anlage 1 Nr. 1.2 Flammendurchschlagsicherungen der Explosionsgruppe IIA bei Kraftstoffen mit einem Ethanolanteil bis zu 90 Vol.-% und der Explosionsgruppe IIB1 bei höherem Ethanolanteil erforderlich.
- 3) Für Dauerbrandsicherungen für Gemische mit Alkoholen ist gemäß DIN EN 16852 eine besondere Prüfung erforderlich. Dies gilt für Dauerbrandsicherungen an Tankstellen als erfüllt, wenn sie nach dem unter www.explosionsschutz.ptb.de genannten Prüfverfahren bewertet wurden.
- 4) Die Eignung von Gasrückförpumpen als Flammendurchschlagsicherung ist grundsätzlich gegeben, wenn sie für die entsprechende Explosionsgruppe zulässig und hinsichtlich der Eignung als autonomes Schutzsystem im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU geprüft sind.
- 5) Bei gemeinsamen Lüftungs-, Gaspendel- und Gasrückführungsleitungen ist eine Verschleppung von Dämpfen in andere Tankkammern möglich. Daher ist bei ethanolhaltigen Kraftstoffen mit einem Ethanolanteil über 60 Vol.-% eine Absicherung aller miteinander verbundenen Tanks mit Flammendurchschlagsicherungen (inkl. Füllleitungen) notwendig (TRBS 3151 / TRGS 751 Nr. 4.1.11 Abs. 5).

Hinweis:

- Eine Explosion im Tank kann aufgrund der vorhandenen Ausrüstung für Zone 0 ausgeschlossen werden.
- Da die Gaspendelleitung unterirdisch verlegt ist, können Zündquellen zwischen Anschlussstutzen im Fernfüllschacht /-schrank und dem Tank ebenfalls ausgeschlossen werden. Insofern ist lediglich die Zündung am Anschlussstutzen zu berücksichtigen.
- Dies gilt nicht, wenn die Gaspendelleitung durch eine KKS-Anlage mit Fremdstrom geschützt wird.

4. Produktverwechselungen

Eine mögliche Produktverwechslung beim Befüllen von Lagerbehältern mit ethanolhaltigen Kraftstoffen ist explosionsschutztechnisch unbedenklich, wenn die Ausrüstung der Tanks und die Abgabeeinrichtung für ethanolhaltige Kraftstoffe mit bis zu 90 Vol.-% Ethanol für die Explosionsgruppe IIA sowie mindestens für die Temperaturklasse T3 ausgelegt sind.

5. Beständigkeit

Alle mit ethanolhaltigen Kraftstoffen und deren Dämpfen beaufschlagten Anlagen bzw. Anlagenteile, wie Lagerbehälter, Abgabeeinrichtungen, Geräte, Schutzsysteme oder Dichtungen, müssen sowohl gegen die Flüssigkeiten als auch gegen deren Dämpfe beständig sein.

Hinweis:

- Werkstoffe wie Aluminium, Zink, Messing und Blei sowie Nitril-Butadien-Kautschuk-Dichtungen sind kritisch zu betrachten.
- Die Angaben zur Beständigkeit sowie weitere Einsatzbedingungen sind der technischen Dokumentation des Herstellers zu entnehmen.
- Sofern die erforderlichen Angaben fehlen, sind auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung Maßnahmen zur Früherkennung von Leckagen oder ggf. anderer Schädigungen zu treffen. Dazu können z. B. regelmäßige Prüfungen durch hierfür befähigte Personen bzw. die Verkürzung der Fristen der wiederkehrenden Prüfungen durch die zugelassene Überwachungsstelle gehören.