

# Handlungshilfe für Genehmigungsverfahren und zur Überwachung von Anlagen zur Herstellung von Wasserstoff durch Elektrolyse von Wasser

Stand 13.07.2021

Herausgeber

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft,  
Umwelt, Natur und Digitalisierung des  
Landes Schleswig-Holstein  
Mercatorstraße 3  
24106 Kiel  
Tel.: 0431 / 988-0, Fax: 0431 / 988-7239

1	Inhalt	
2	Allgemeines .....	4
3	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung .....	4
3.1	Anlagen nach der Industrieemissionsrichtlinie .....	5
3.2	Umweltverträglichkeitsprüfung .....	5
3.3	Störfallanlagen .....	6
3.4	Verfahrensablauf .....	7
3.4.1	UVP-Vorprüfung .....	7
3.4.2	Besondere Anforderungen bei IE-Anlagen .....	8
3.4.3	Genehmigungsantrag – einzureichende Unterlagen .....	8
3.4.4	Nutzung des elektronischen Antragstellungsprogramms ELiA .....	8
3.4.5	Benötigte Unterlagen .....	8
3.4.6	Konzentrationswirkung .....	8
4	Wasserrecht .....	9
4.1	Wassergefährdende Stoffe .....	9
4.2	Einleitung von Abwasser .....	9
4.2.1	Direkteinleitung .....	10
4.2.2	Indirekteinleitung .....	10
4.2.3	Niederschlagswasser .....	10
4.2.4	Ablauf .....	11
5	Arbeitsschutz .....	11
6	Baurecht .....	12
7	Naturschutz .....	13
8	Betreiberpflichten und regelmäßige Überprüfungen .....	14
8.1	Betrieb .....	14
8.1.1	Luftschadstoffe .....	14
8.1.2	Lärmschutz .....	14
8.1.3	Umweltinspektionen .....	14
8.1.4	Störfall .....	14
8.2	Regelmäßige Überprüfungen und Anlagensicherheit nach BetrSichV .....	14
8.2.1	Wer darf Prüfungen von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen, Druckanlagen und Teilen von diesen Anlagen durchführen? .....	16
8.2.2	Empfehlung: .....	17
8.2.3	Prüfvorschrift: .....	17
8.2.4	Prüfaufzeichnung: .....	17
8.3	Änderungen .....	18

8.4	Betriebseinstellung .....	18
A.	Anhang Erforderliche Unterlagen BImSchG-Antrag .....	19
B.	Anhang Erforderliche Unterlagen zur Bewertung der arbeitsschutzrechtlichen Belange .....	23
	B1 Allgemeine Angaben: .....	23
	B2 Beschreibung der gesamten Elektrolyseanlage, der vorgesehenen Betriebsweise und der Aufstellung (Antragsunterlagen).....	23

## 2 Allgemeines

Diese Handlungshilfe gibt einen kurzen Überblick, nach welchen Verfahren Anlagen zur Herstellung von Wasserstoff genehmigt werden, wie das Genehmigungsverfahren abläuft, welche Unterlagen dazu benötigt werden und welche Behörden am Genehmigungsverfahren beteiligt sind. Darüber hinaus werden die Anforderungen an die Anlagensicherheit und Überwachung erläutert. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den Betreiberpflichten. Die Handlungshilfe richtet sich somit insbesondere an diejenigen, die eine Genehmigung zum Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Wasserstoff anstreben bzw. eine solche Anlage bereits betreiben.

Durch die Errichtung und den Betrieb von Anlagen wie Elektrolyseuren zur Herstellung von Wasserstoff aus Wasser können schädliche Einwirkungen für die Umwelt und Umgebung z.B. aufgrund von Lärmemissionen, Störfällen oder der Eigenschaften der verwendeten Stoffe sowie der Produkte Wasserstoff und Sauerstoff auftreten. Um diese Beeinträchtigungen zu minimieren, hat der Gesetzgeber Vorschriften zum Schutz der Allgemeinheit, der Nachbarschaft, von Beschäftigten und Dritten erlassen. Das Immissionsschutzrecht ist hier heranzuziehen. Die Einhaltung dieser Vorschriften überwachen in Schleswig-Holstein folgende Behörden:

Tabelle 1: Zuständige Genehmigungs- und Überwachungsbehörden

Behörde	Zuständigkeit
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR)	Genehmigungs- und Überwachungsbehörde, Anlagensicherheit
Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord (StAUK)	Arbeitsschutz, Explosionsschutz
Bauämter der Kreise und kreisfreien Städte	Genehmigungs- und Überwachungsbehörde, Baurecht
Wasserbehörden der Kreise und kreisfreien Städte (uWB)	Gewässerschutz
Umweltämter der Kreise und kreisfreien Städte	Boden- und Naturschutz

## 3 Immissionsschutzrechtliche Genehmigung

Im [Bundes-Immissionsschutzgesetz](#) (BImSchG) und in der [Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes](#) (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4.BImSchV) ist geregelt, welche Anlagen nach dem BImSchG genehmigungsbedürftig sind. Elektrolyseure zur Herstellung von Wasserstoff aus Wasser fallen unter die Nr. 4.1.12 des Anhangs 1 der 4. BImSchV und sind wie in Tabelle 2 gezeigt in der Spalte zur Verfahrensart mit einem „G“ gekennzeichnet. Sie sind somit im förmlichen Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 10 BImSchG zu genehmigen.

Tabelle 2: Einordnung von Elektrolyseuren in der 4. BImSchV

Nr.	Anlagenbeschreibung	Verfahrensart	Anlagen gemäß Art. 10 der IE-RL
4	Chemische Erzeugnisse, Arzneimittel, Mineralölraffination und Weiterverarbeitung		
4.1	<b>Anlagen zur Herstellung von Stoffen</b> oder Stoffgruppen durch <b>chemische</b> , biochemische oder biologische <b>Umwandlung in industriellen Umfang</b> , ausgenommen [...], zur Herstellung von		
4.1.12	Gasen wie Ammoniak, Chlor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoffoxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, <b>Wasserstoff</b> , Schwefeldioxid, Phosgen	G	E

### 3.1 Anlagen nach der Industrieemissionsrichtlinie

Darüber hinaus fallen Elektrolyseure zur Wasserstoffherstellung unter den Anwendungsbereich der [Industrieemissionsrichtlinie \(IE-Richtlinie\)](#) und sind dort wie in Tabelle 3 gezeigt in Anhang I unter der Nr. 4.2 a) aufgeführt.

Tabelle 3: Einordnung der Elektrolyseure entsprechend der IE-RL

Nr.	Bezeichnung Kategorien von Tätigkeiten nach Art. 10 der IE-RL
4.	Chemische Industrie Herstellung der [...] genannten Stoffe oder Stoffgruppen durch chemische oder biologische Umwandlung in industriellem Umfang
4.2	<b>Herstellung von anorganischen Chemikalien wie</b>
a)	Gase wie Ammoniak, Chlor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoffoxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, <b>Wasserstoff</b> , Schwefeldioxid, Phosgen;

Die 4. BImSchV ist mit der Auflistung aus der IE-Richtlinie harmonisiert und Anlagen, für die die IE-Richtlinie anzuwenden ist, sind im Anhang 1 der 4. BImSchV wie in Tabelle 2 gezeigt, mit einem „E“ gekennzeichnet. Für diese Anlagen gelten erweiterte Pflichten und Anforderungen, die in den Abschnitten 3.4 zum Ablauf des Genehmigungsverfahrens und im Kapitel 8 zu den Betreiberpflichten näher erläutert werden.

### 3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Entsprechend dem [Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung \(UVPG\)](#) ist für Elektrolyseure zur Herstellung von Wasserstoff eine allgemeine Vorprüfung bezüglich der Umweltverträglichkeit durchzuführen. Die Einordnung von Elektrolyseuren nach Anlage 1 des UVPG kann ebenfalls Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Einordnung von Elektrolyseuren zur Herstellung von Wasserstoff

Nr.	Vorhaben	Spalte 1	Spalte 2
4	Chemische Erzeugnisse, Arzneimittel, Mineralölraffination und Weiterverarbeitung:		
4.2	Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Stoffen oder Stoffgruppen durch chemische Umwandlung im industriellen Umfang, ausgenommen integrierte chemische Anlagen nach Nummer 4.1, Anlagen nach Nummer 10.1 [...];		A

Die Abkürzung „A“ in Spalte 2 steht dabei für die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls.

Mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung werden die Auswirkungen eines Vorhabens auf Schutzgüter wie z.B. Menschen, Tiere, Pflanzen, Luft und Landschaft umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist dabei in der Regel Bestandteil des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Wenn der Elektrolyseur eine Nebenanlage einer UVP-pflichtigen Anlage ist, erfolgt die Umweltverträglichkeitsprüfung für die Hauptanlage unter Berücksichtigung der Nebenanlage. Sofern das Ergebnis der Allgemeinen Vorprüfung ergibt, dass eine UVP-Pflicht besteht, ist eine UVP erforderlich. Das Ergebnis der Vorprüfung ist zu veröffentlichen.

### 3.3 Störfallanlagen

Wenn die gesamte Anlage, sprich der Elektrolyseur plus Lager- und Füllrichtungen, unter den Anwendungsbereich der [Störfall-Verordnung](#) (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 12. BImSchV) durch Erreichen der Mengenschwellen nach Anhang I der 12. BImSchV fällt, ergeben sich für den Anlagenbetreiber weitere Pflichten bezüglich der Anlagensicherheit. Dabei wird zwischen Betriebsbereichen der unteren und der oberen Klasse unterschieden. Für Betriebsbereiche der oberen Klasse bestehen im Vergleich zu denen der unteren Klasse erweiterte Pflichten. Bei Elektrolyseuren kann die Störfallrelevanz durch die vorhandene Menge an Wasserstoff und ggf. Sauerstoff auftreten. Diese setzt sich aus der gelagerten sowie der in der gesamten Anlage (wie z.B. Elektrolysestacks, Rohrleitungen, Kompressoren, Wasserstoffrocknung) vorhandenen Menge an Wasserstoff zusammen.

Aus Anhang I der 12. BImSchV, in dem Wasserstoff unter der Nr. 2.44 namentlich genannt wird, ergeben sich folgende Mengenschwellen für die Einstufung:

- als Betriebsbereich der unteren Klasse ab Erreichen der Mengenschwelle von 5000 kg und Unterschreiten der Mengenschwelle von 50.000 kg Wasserstoff
- als Betriebsbereich der oberen Klasse ab Erreichen der Mengenschwelle von 50.000 kg Wasserstoff.

Ob eine Anlage ein Betriebsbereich gemäß der Störfallverordnung ist und welche Pflichten sich gegebenenfalls daraus ergeben, wird ebenfalls im BImSchG-Genehmigungsverfahren geklärt.

Ist die Störfallverordnung anwendbar, insbesondere wenn es sich um einen Betriebsbereich der oberen Klasse handelt, wurde festgestellt, dass vor Ort eine große Menge Wasserstoff oberhalb der einschlägigen Mengenschwellen hergestellt, transportiert und gelagert werden kann. Dem Umstand, der hohen Konzentration von Zündquellen und explosiven Stoffen ist durch entsprechende Vorkehrungen Rechnung zu tragen. Diese Vorkehrungen können u.a. rein technisch oder auch Abstände zwischen den verschiedenen Anlagen und der schützenswerten Umgebung sein. Sensible Punkte sind die Übergabepunkte des Wasserstoffes, wenn dieser z.B. auf der Straße abtransportiert wird oder direkt vor Ort eine Tankstelle betrieben wird.

### **3.4 Verfahrensablauf**

Vor der Antragstellung ist eine Vorbesprechung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde zu empfehlen, um den Umfang der benötigten Unterlagen und offene Fragen zu klären. Festlegungen zum Verfahren wie der Ablauf, Fristen, Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sind in der Verordnung [über das Genehmigungsverfahren \(9. BImSchV\)](#) und in § 4 ff. BImSchG festgelegt. Die für die Erteilung der Genehmigung geltende Frist beginnt erst, nachdem die vollständigen Antragsunterlagen eingereicht wurden, so dass eine gute Vorbereitung der Unterlagen eine zügige und optimale Durchführung des Verfahrens ermöglicht. Weitere wesentliche Verfahrensschritte sind die Durchführung der UVP-Vorprüfung, die Beteiligung weiterer Behörden und die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie gegebenenfalls ein Erörterungstermin zur Abhandlung der eingegangenen Einwendungen. Da für die Öffentlichkeitsbeteiligung die Antragsunterlagen öffentlich ausgelegt werden, sind Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse in den Unterlagen gem. § 10 Absatz 2 BImSchG kenntlich zu machen, sodass die Wahrung dieser in der Öffentlichkeitsbeteiligung berücksichtigt werden kann.

#### **3.4.1 UVP-Vorprüfung**

Im Rahmen der UVP-Vorprüfung bzw. der UVP-Prüfung werden die Auswirkungen der Errichtung und des Betriebs einer Anlage zur Wasserstoffherstellung auf folgende Schutzgüter untersucht:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die für die Vorprüfung notwendigen Unterlagen sind in [Anlage 2 des UVPG](#) aufgeführt. Dazu zählen insbesondere eine Beschreibung des Vorhabens, der möglicherweise betroffenen Schutzgüter sowie der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter. Nur wenn die Vorprüfung ergibt, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter bestehen bzw. bestehen können, muss eine vollständige Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Sollte dies notwendig sein, ist es ratsam sich von der Genehmigungsbehörde unter Hinzuziehung der zuständigen weiteren Umweltbehörden beraten zu lassen und einen so genannten Scoping-Termin durchzuführen, in dem besprochen wird, welche Unterlagen und Untersuchungen im Detail benötigt werden.

### **3.4.2 Besondere Anforderungen bei IE-Anlagen**

Für Anlagen, die in den Anwendungsbereich der IE-Richtlinie fallen und in denen relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, muss im Genehmigungsverfahren ein Ausgangszustandsbericht erstellt werden. Dieser beschreibt den Zustand des Bodens und Grundwassers und dient einer verbindlichen Feststellung des Ausgangszustandes vor Inbetriebnahme der Anlage. Nach endgültiger Betriebseinstellung ist er ein Vergleichsmaßstab und die Entscheidungsgrundlage für mögliche Rückführungspflichten. Die Einstufung der Stoffe erfolgt entsprechend der [CLP-Verordnung](#) (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen). Wenn keine relevanten gefährlichen Stoffe vorliegen bzw. diese weder eine stoffliche noch eine mengenmäßige Relevanz für Boden und Grundwasser ausweisen, ist die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes nicht notwendig. Dies ist bei Antragstellung mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

### **3.4.3 Genehmigungsantrag – einzureichende Unterlagen**

Die Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) enthält Vorgaben zu Antragsinhalt und einzureichenden Unterlagen. Danach ist es auch erlaubt, dass die Behörde die Verwendung bestimmter Formularsätze vorgibt.

### **3.4.4 Nutzung des elektronischen Antragstellungsprogramms ELiA**

In Schleswig-Holstein ist für die Antragstellung die Verwendung des Formularsatzes des [elektronischen immissionsschutzrechtlichen Antragsstellungsprogramms \(ELiA\)](#) vorgegeben. Dieser wird kostenlos zur Verfügung gestellt und ist Ergebnis eines Kooperationsprojektes mehrerer Bundesländer. Über die ELiA-Formulare werden alle für den Genehmigungsantrag benötigten Daten und Dokumente abgefragt. Der elektronisch erstellte Antrag kann elektronisch an die Genehmigungsbehörde gesendet werden und mit der Governikus-Software elektronisch signiert werden. Ob der Genehmigungsantrag während der Übergangszeit ebenfalls in Papierform benötigt wird, ist mit der Genehmigungsbehörde abzuklären. Das ELiA-Formular enthält zudem zahlreiche Hinweise und Erläuterungen zu den einzelnen einzureichenden Unterlagen.

### **3.4.5 Benötigte Unterlagen**

Zur Entscheidung über den Genehmigungsantrag werden verschiedene Unterlagen benötigt. Diese sind entsprechend der Systematik des ELiA-Formularsatzes in Anhang I.A aufgeführt. Eine detaillierte Zusammenstellung der Anforderungen bezüglich der Anlagensicherheit für die arbeitsschutzrechtlichen Belange ist in Anhang I.B zusammengestellt. Wie schon erläutert, wird es empfohlen sich bezüglich der Details sowie der Detailtiefe der Unterlagen vor Antragsstellung von den zuständigen Behörden beraten zu lassen.

### **3.4.6 Konzentrationswirkung**

Das BImSchG-Genehmigungsverfahren schließt gem. § 13 BImSchG andere behördliche Entscheidungen, wie z.B. die Baugenehmigung und die Erlaubnis nach der Betriebssicherheitsverordnung, mit ein. Dies wird als Konzentrationswirkung bezeichnet. Ausgenommen von der Konzentrationswirkung sind Entscheidungen aus übergeordneten Verfahren wie z.B. Planfeststellungen sowie personenbezogene Genehmigungen und wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen z.B. zur Direkteinleitung



von Abwasser oder Wasserversorgung über einen Brunnen. Diese weiteren behördlichen Entscheidungen bzw. Rechtsbereiche, die betroffen sind, werden in den folgenden Kapiteln erläutert.

## **4 Wasserrecht**

### **4.1 Wassergefährdende Stoffe**

Im Rahmen des Genehmigungsantrages nach dem BImSchG werden auch die wasserrechtlichen Anforderungen durch die Wasserbehörde des Kreises oder der kreisfreien Stadt geklärt. Dazu werden insbesondere die im Anhang I.A unter der Nr.11 aufgeführten Angaben benötigt.

Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den sogenannten „wassergefährdenden Stoffen“, die insbesondere durch Unachtsamkeit oder technisches Versagen von Anlagen die Oberflächengewässer, das Grundwasser und somit auch das Trinkwasser verunreinigen können. Auch Einsatzstoffe, mit denen bei Elektrolyseuren umgegangen wird, sind wassergefährdend. Dies sind z.B. die für die Wasseraufbereitung verwendeten Ionenaustauscherharze, Kühlflüssigkeiten der Kühlkreisläufe, Hydrauliköle sowie die in Transformatoren verwendeten Öle.

Zum Schutz der Gewässer vor solchen Verunreinigungen werden in den §§ 62 und 63 [Wasserhaushaltsgesetz \(WHG\)](#) grundsätzliche Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gestellt.

Am 1. August 2017 ist die [Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen \(AwSV\)](#) in Kraft getreten. Die AwSV gilt bundeseinheitlich und regelt die Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen (WGK), die technischen Anforderungen an die Anlagen, die Betreiberpflichten und die Zulassung von Sachverständigen zur Prüfung dieser Anlagen. Zu den Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zählen Anlagen, die wassergefährdende Stoffe auch als Betriebsmittel verwenden. Somit zählen Elektrolyseure, sofern sie wassergefährdende Stoffe verwenden, ebenfalls dazu.

Neben dem Neubau und der Errichtung eines Elektrolyseurs sollten Änderungen an der Anlage ebenfalls rechtzeitig mit der zuständigen Wasserbehörde abgestimmt werden.

Weitere Informationen zu [gültigen wasserrechtlichen Anforderungen](#) finden Sie auf der Homepage der Landesregierung Schleswig-Holsteins.

### **4.2 Einleitung von Abwasser**

Bei der Elektrolyse fällt im Zuge der Wasseraufbereitung wie auch bei der Wasserstofftrocknung Abwasser an, das ordnungsgemäß beseitigt werden muss (§ 55 Abs. 1 WHG). Die Anforderungen an die Einleitung von Abwässern sind in der Abwasserverordnung festgelegt. Dort gibt es je nach Anlagenart spezielle Anforderungen. Die Beseitigung kann durch

- die direkte Einleitung in ein Gewässer oder
- die indirekte Einleitung in das Kanalnetz

erfolgen.

#### **4.2.1 Direkteinleitung**

Die direkte Einleitung von Abwasser in ein Gewässer (oberirdische Gewässer und Grundwasser) ist nach dem Wasserhaushaltsgesetz eine Gewässerbenutzung (§ 9 Abs. 1 WHG).

Für diese Gewässerbenutzung ist eine Erlaubnis nach den §§ 8 und 10 WHG erforderlich. Die Erlaubnis gewährt die widerrufliche Befugnis zur Benutzung eines Gewässers zu einem bestimmten Zweck in einer nach Art und Maß bestimmten Weise.

Die Erlaubnis zur Direkteinleitung von Abwässern ist nicht in das BImSchG-Verfahren einkonzentriert und muss gesondert beantragt werden. In Schleswig-Holstein sind die unteren Wasserbehörden der Kreise und kreisfreien Städte für die Erteilung wasserrechtlicher Erlaubnisse nach § 8 WHG zuständig.

#### **4.2.2 Indirekteinleitung**

Die Einleitung von Abwasser in das örtliche Kanalnetz stellt eine Indirekteinleitung nach § 58 WHG oder dem jeweiligen Satzungsrecht der Kommune dar. Jede Einleitung ins Kanalnetz ist durch den jeweiligen Träger der Abwasserbeseitigungspflicht zu genehmigen, unabhängig davon, wie der Verschmutzungsgrad des Abwassers ist. Hierbei ist es unerheblich, ob die Einleitung in das Schmutz-, Regen- oder Mischwassernetz erfolgt.

In Schleswig-Holstein sind die Träger der Abwasserbeseitigungspflicht (Stadt, Amt, Gemeinde, Zweckverband) für die Erteilung und Überwachung der Indirekteinleitergenehmigung zuständig. Die Indirekteinleitergenehmigung ist in das BImSchG-Verfahren einkonzentriert. Der Antragsteller kann jedoch zur Beschleunigung des Verfahrens vorab mit dem zuständigen Träger der Abwasserbeseitigungspflicht klären, ob besondere Anforderungen an die Indirekteinleitung von Abwässern bestehen.

#### **4.2.3 Niederschlagswasser**

Nach § 54 Abs. 1 WHG zählt auch das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Wasser (Niederschlagswasser) zum Abwasser.

Niederschlagswasser soll nach § 55 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Die Einleitung von Niederschlagswasser ist erlaubnisfrei, sofern das Niederschlagswasser

- von reinen Wohngrundstücken und Flächen mit hinsichtlich der Niederschlagswasserbelastung vergleichbarer Nutzung und
- anderen Flächen in reinen und allgemeinen Wohngebieten bis zu einer befestigten Fläche von 1.000 m<sup>2</sup>

in

- oberirdische Gewässer,
- Küstengewässer (bei Küstengewässer 5.000 m<sup>2</sup>) oder

- in das Grundwasser durch das Einleiten von Niederschlagswasser mittels Versickerung über eine belebte Bodenzone

erfolgt.

Für die Einleitung von Niederschlagswasser unter den genannten Bedingungen sind in Schleswig-Holstein die unteren Wasserbehörden der Kreise und kreisfreien Städte zuständig. Auch wenn keine Einleiterlaubnis erteilt werden muss, ist vor der Einleitung die Benutzung des Gewässers bei der zuständigen Behörde anzuzeigen.

Alle übrigen Einleitungen von Niederschlagswasser benötigen wie oben beschrieben eine Erlaubnis oder Genehmigung. Für die Erteilung und Überwachung der Indirekteinleitergenehmigung von Niederschlagswasser sind in Schleswig-Holstein ebenfalls die Träger der Abwasserbeseitigungspflicht (Stadt, Amt, Gemeinde, Zweckverband) zuständig. Wie schon oben dargestellt, ist nur die Genehmigung zur Indirekteinleitung von der BImSchG-Genehmigung eingeschlossen, so dass eine wasserrechtliche Erlaubnis gesondert beantragt werden muss.

#### **4.2.4 Ablauf**

Im Rahmen der Erlaubniserteilung bei Direkteinleitung, der Genehmigungserteilung bei Indirekteinleitungen oder der Antragsprüfung bei Niederschlagswassereinleitungen wird geprüft, ob die nach den geltenden gesetzlichen oder satzungsrechtlichen Bestimmungen zu stellenden Anforderungen vom Einleiter eingehalten werden können. Es wird dabei insbesondere festgestellt, ob bei der Einleitung der Stand der Technik nach § 57 WHG bzw. die Vorgaben der Abwassersatzung eingehalten werden. Bei der direkten Einleitung in ein Gewässer werden nicht nur Emissionsanforderungen festgelegt, sondern es ist auch zu prüfen, welche Auswirkung die Einleitung auf das Gewässer selbst hat, ggf. sind zusätzlich Immissionsanforderungen zu formulieren.

Vor der Einleitung in das Gewässer oder in das Kanalnetz hat sich der Antragsteller mit der zuständigen Behörde in Verbindung zu setzen und

- die Einleiterlaubnis bzw. die wasser- und satzungsrechtlichen Einleitgenehmigungen zu beantragen und
- die Niederschlagswassereinleitung anzuzeigen.

Hierbei sind der Behörde entsprechende Unterlagen vorzulegen, damit die Einleitung beurteilt und erlaubt bzw. genehmigt werden kann. Die benötigten Unterlagen sind mit der jeweiligen Behörde im Vorwege abzustimmen. Im BImSchG-Verfahren sind die Genehmigungen für die Indirekteinleitung von Abwasser und Niederschlagswasser einkonzentriert, während die wasserrechtliche Erlaubnis zur Direkteinleitung gesondert beantragt werden muss. Weitere [Informationen zur Abwassereinleitung](#) sind auf der Homepage des Landes Schleswig-Holstein veröffentlicht.

## **5 Arbeitsschutz**

Die Anforderungen bezüglich des Arbeitsschutzes werden ebenfalls im Rahmen des BImSchG-Genehmigungsverfahrens geklärt. So haben Betreiberinnen und Betreiber von Anlagen, die der Erzeugung und Lagerung von Wasserstoff dienen, im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung für die auf der Anlage eingesetzten Arbeitsmittel die

Art, den Umfang und die Fristen der erforderlichen Prüfungen zu ermitteln und die vorgeschriebenen Prüfungen zu veranlassen. Die Prüfungen sind sowohl vor der erstmaligen Inbetriebnahme und nach prüfpflichtigen Änderungen, als auch während der Betriebsphase der Anlagen wiederkehrend zu veranlassen. Die Prüfungen dürfen nur von zugelassenen Überwachungsstellen –ZÜS– bzw. einer befähigten Person durchgeführt werden.

Besondere Anforderungen gelten für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen und Druckanlagen sowie deren Anlagenteilen. Sie sind überwachungsbedürftige Anlagen im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung, d. h. sie unterliegen zum Schutze Dritter einer besonderen Überwachungspflicht durch den Betreiber.

Ein Teil dieser Überwachungspflicht besteht z. B. in regelmäßigen Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten. Eine weitere Pflicht ist die Durchführung von Prüfungen der Anlage und Anlagenteile und Prüfungen von technischen Maßnahmen. Dabei werden an die Qualifikation der Prüfperson sowie an die Prüfungen selbst besondere Anforderungen gestellt.

**Lässt der Anlagenbetreiber die erforderlichen Prüfungen nicht durchführen, begeht dieser eine Ordnungswidrigkeit!**

Weitere Informationen zu den Prüfpflichten und die Anforderungen an die Prüfungen sind im Abschnitt 8.2 über die regelmäßigen Überprüfungen nach der Betriebssicherheitsverordnung dargestellt. Es wird empfohlen, die Anforderungen, die die Anlage erfüllen muss, für den Anlagenhersteller möglichst detailliert auszuführen. Es ist wichtig, dass der spätere Anlagenbetreiber dem Hersteller genau vorgibt, nach welchen Rechtsnormen die Anlage geplant und hergestellt werden soll. Dazu ist es wichtig, die Beschaffenheitsanforderungen der zu planenden Anlage im Vorwege bereits zu kennen. Mit dem Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung der geplanten Anlage können Anlagenbetreiber einen wichtigen Teil dieser Anforderungen bereits herausfinden. Idealerweise werden die aus den Rechtsnormen und der Gefährdungsbeurteilung resultierenden Beschaffenheitsanforderungen beim Bestellvorgang mit angegeben. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Anlage sämtliche notwendigen Rechtsnormen erfüllt und später auch betrieben werden darf, ohne dass hohe Kosten für etwaige Anpassungsmaßnahmen auf den Betreiber zukommen. In Anhang I.B zu den benötigten Unterlagen bezüglich des Arbeitsschutzes ist ausführlich dargestellt, welche Unterlagen seitens der Behörden zur Bearbeitung des Antrags benötigt werden und welche Rechtsnormen und technischen Regelwerke neben den schon dargestellten Prüfpflichten einzuhalten sind.

## 6 Baurecht

Wie oben dargestellt, sind baurechtliche Genehmigungen in der BImSchG-Genehmigung enthalten und werden über eine Beteiligung der zuständigen Bauämter eingeholt. Im BImSchG-Verfahren wird die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit überprüft, jedoch nicht die Voraussetzungen geschaffen. Die bauplanungsrechtlich Zulässigkeit ist abhängig vom Standort des Vorhabens, z.B. im Außenbereich oder im Innenbereich gem. § 30, 34 und 35 Baugesetzbuch (BauGB). Innenbereiche sind durch einen Bebauungsplan festgelegt (§ 30 BauGB) oder als im Zusammenhang

bebaute Ortsteile (§ 34 BauGB) definiert. Im Innenbereich müssen die Anforderungen des Bebauungsplans erfüllt sein bzw. wenn dieser nicht vorhanden ist, muss das Bauprojekt sich in die Umgebung einfügen.

Im Außenbereich (§ 35 BauGB) sind Elektrolyseure als solche nicht unmittelbar privilegiert. Das bedeutet, dass sie grundsätzlich im Außenbereich unzulässig sind. Der gerechte Ausgleich aller betroffenen Belange ist auch hier nur für den Einzelfall durch eine Bauleitplanung herbeizuführen.

Eine rechtzeitige Klärung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit mit der zuständigen Gemeinde bzw. Kreis und dem Referat „Städtebau und Ortsplanung, Städtebau-recht“ des Innenministeriums wird dringend empfohlen, da z.B. die Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplans zu Verzögerungen im Genehmigungsverfahren führen kann. Es besteht kein Anspruch auf Aufstellung eines Bebauungsplanes.

## **7 Naturschutz**

In der Regel ist es notwendig die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gem. §§ 13 ff BNatSchG i.V.m. mit §§ 8 ff LNatSchG abzuarbeiten und ggfs. Vermeidungs- und Minimierungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Ausgleich von schädlichen Umwelteinwirkungen z.B. durch die Flächenversiegelung durchzuführen. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt i.d.R. im Rahmen eines landschaftspflegerischen Fachbeitrages oder eines Landschaftspflegerischen Begleitplans.

Besteht ein Bebauungsplan, so ist dieses dort in der Regel schon behandelt und festgelegt. Für Bauarbeiten und auch vorbereitende Arbeiten, wie z.B. Baumfällarbeiten, ist zu beachten, dass es aufgrund speziell geschützter Arten und allgemeinen Regelungen zum Naturschutz, wie z.B. der Schutz von Brutstätten von Vögeln, zu Einschränkungen und Sperrzeiten z.B. für die Durchführung von Bauarbeiten kommen kann.

Im Genehmigungsverfahren wird ebenfalls überprüft, ob durch Europarecht besonders geschützte Gebiete, die sog. FFH-Gebiete (Flora, Fauna, Habitat) in ihren Erhaltungszielen von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Dabei werden mögliche Auswirkungen zunächst ebenfalls nur überschlägig in einer FFH-Vorprüfung betrachtet. Besteht die Möglichkeit einer Beeinträchtigung eines FFH-Gebietes, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Dies ist nicht erforderlich für die Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen in denen schon ein Bebauungsplan mit durchgeführter FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 30 BauGB besteht. Dies gilt allerdings nur, sofern keine wesentlichen Nutzungsänderungen des B-Plangebietes erfolgt. Ist dies der Fall bedarf es einer erneuten FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Ferner wird auf die Vorschriften des allgemeinen und besonderen Artenschutzes nach § 39 ff und § 44 ff BNatSchG verwiesen. Ggf. sind hierfür eigenständige Unterlagen (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag) zu erstellen.

Zudem sind weitere Vorschriften des Naturschutzrechtes, wie z.B. nationale Schutzgebiete, gesetzlicher Biotopschutz oder der Schutz von Gewässerrandstreifen zu beachten.

## **8 Betreiberpflichten und regelmäßige Überprüfungen**

### **8.1 Betrieb**

Aus den rechtlichen Anforderungen sowie den Nebenbestimmungen des Genehmigungsbescheides ergeben sich Pflichten und Anforderungen zum Betrieb eines Elektrolyseurs.

#### **8.1.1 Luftschadstoffe**

Emissionsgrenzwerte bestehen für Elektrolyseure in der Regel nicht. Beim Ausblasen von Sauerstoff, Wasserstoff und wasserstoffhaltigen Gasen sind insbesondere Anforderungen an die Ableitung sowie zur Vermeidung von explosionsfähigen Gemischen zu beachten.

#### **8.1.2 Lärmschutz**

Lärm ist entsprechend dem Stand der Technik so weit wie möglich zu vermeiden. Bezüglich der Elektrolyseure haben sich insbesondere Kompressoren als lärmintensiv erwiesen. Je nach Art der Umgebung und deren Schutzbedürftigkeit werden Anforderungen an die Lärmemissionen gestellt. Grundlage ist die [TA-Lärm](#) (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm).

#### **8.1.3 Umweltinspektionen**

Elektrolyseure unterliegen als Anlagen, die unter den Anwendungsbereich der IE-Richtlinie fallen, einer regelmäßigen Umweltinspektion, bei der medienübergreifend die Umweltauswirkungen begutachtet werden. Das Inspektionsintervall liegt zwischen einem und drei Jahre und wird auf der Grundlage der Einstufung der Umweltrelevanz des Anlagentyps und dem Betreiberverhalten bestimmt. Ein Kurzbericht über die Inspektion wird im Internet veröffentlicht. Wenn vorhanden, müssen Anlagen, die unter die IE-Richtlinie fallen, die Anforderungen der BVT-Schlussfolgerungen (beste verfügbare Techniken) einhalten. Die Herstellung von Wasserstoff zählt zu den in der Nr. 4.2 der IE-Richtlinie genannten Verfahren zur Herstellung von anorganischen Chemikalien. Aus der dazu veröffentlichten [BVT-Schlussfolgerung zur Herstellung anorganischer Grundchemikalien](#) ergeben sich aktuell allerdings keine weiteren Anforderungen für die Herstellung von Wasserstoff durch die Elektrolyse aus Wasser.

#### **8.1.4 Störfall**

Fällt die Anlage unter den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung werden von der zuständigen Überwachungsbehörde regelmäßig Inspektionen gemäß Überwachungsplan durchgeführt. Dabei ergeben sich das Überwachungsintervall sowie der Inhalt der Überwachung aus den Festlegungen im Überwachungsplan des Landes Schleswig-Holstein.

### **8.2 Regelmäßige Überprüfungen und Anlagensicherheit nach BetrSichV**

In den folgenden Abschnitten werden die Vorgaben für die regelmäßige Überprüfung von Elektrolyseuren näher erläutert. Dazu wird beispielhaft dargestellt, welche Prüfungen in welchen Intervallen durchzuführen sind. Im Anschluss wird erläutert, welche Qualifikation die Prüfer benötigen und wie mit den Prüfaufzeichnungen umzugehen ist. In Tabelle 5 sind beispielhaft die Prüfpflichten nach der Betriebssicherheits-

verordnung dargestellt. Die RL 2014/34/EU (EU-Richtlinie über Druckgeräte – Druckgeräterichtlinie) ist zu beachten. Die [technischen Regeln für Betriebssicherheit](#) (TRBS) sind auf der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitssicherheit und Arbeitsmedizin veröffentlicht.

Tabelle 5: Beispiele für Wiederkehrende Prüfpflichten

Nr.	Prüfgegenstand	Prüfintervalle	Prüfer
1	Prüfung von <b>Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen</b> vor Inbetriebnahme und nach prüfpflichtigen Änderungen nach § 15 und Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 4.1 BetrSichV	Vor Inbetriebnahme/nach prüfpflichtigen Änderungen	ZÜS oder befähigte Person nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 3.3 BetrSichV
2	Wiederkehrende Prüfung von <b>Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen auf Explosionssicherheit</b> nach § 16 und Anhang 2 Abschnitt 3, Nr. 5.1 BetrSichV	mindestens alle 6 Jahre	ZÜS oder befähigte Person nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 3.3 BetrSichV
3	Wiederkehrende Prüfung von <b>Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- und Regeleinrichtungen im Sinne der RL 2014/34/EU</b> mit ihren Verbindungseinrichtungen als Bestandteile einer Anlage im explosionsgefährdeten Bereich und deren Wechselwirkungen mit anderen Anlagenteilen nach § 16 und Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.2 BetrSichV	mindestens alle 3 Jahre	ZÜS oder befähigte Person nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 3.1 BetrSichV
4	<b>Lüftungsanlagen, Gaswarneinrichtungen und Inertisierungsanlagen</b> nach § 16 und Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.3 BetrSichV	mindestens jährlich	ZÜS oder befähigte Person nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 3.1 BetrSichV
5	Prüfung von <b>Arbeitsmitteln</b> (z. B. ortsfeste und ortsbewegliche elektrische Betriebsmittel, Potentialausgleiche, Erdungen, Gabelstapler, Radlader)	Prüffristen werden im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ermittelt	Befähigte Person nach § 2 Abs. 6 BetrSichV und <a href="#">TRBS 1203</a>

Tabelle 6: Beispiele für Prüfpflichten von Druckanlagen- und anlagenteile

Nr.	Prüfgegenstand	Fundstelle BetrSichV
1	<b>Druckanlagen und -anlagenteile</b> vor der erstmaligen Inbetriebnahme, nach prüfpflichtigen Änderungen und wiederkehrend	Siehe Anhang 2 Abschnitt 4 Tabellen 1 bis 12 der BetrSichV
1.1	Einfache <b>Druckbehälter</b>	Siehe Anhang 2 Abschnitt 4 Tabelle 7 der BetrSichV
1.2	<b>Druckbehälter für Wasserstoff</b>	Siehe Anhang 2 Abschnitt 4 Tabellen 3 bis 5 der BetrSichV
1.3	<b>Wasserstoffführende Rohrleitungen</b> unter Druck	Siehe Anhang 2 Abschnitt 4 Tabelle 8 bis 11 der BetrSichV
1.4	<b>Füllanlage</b>	Siehe Anhang 2 Abschnitt 4 Tabelle 12 Nrn. 7.14, 7.15 und 7.27 der BetrSichV

### 8.2.1 Wer darf Prüfungen von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen, Druckanlagen und Teilen von diesen Anlagen durchführen?

Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen Druckanlagen und einzelne Anlagenteile dürfen als *überwachungsbedürftige Anlagen* nur von einer ZÜS oder einer zur Prüfung befähigten Personen geprüft werden.

**Die Anlagenbetreiberin oder der -betreiber tragen die Verantwortung dafür, dass die von ihnen mit der Prüfung beauftragten Personen die für die Prüfungen vorgeschriebenen Qualifikationen besitzen! (Anhang 2 BetrSichV)**

Die Prüfung der Gesamtanlage ist von einem Prüfer durchzuführen, der die Befähigung hat, auch den einzelnen Anlagenteil mit den höchsten Anforderungen an den Prüfer zu prüfen.

Bei einer Prüfung durch eine ZÜS ist davon auszugehen, dass diese den Anforderungen des Gesetzgebers entspricht. Auf [der Homepage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin](#) (BAuA) ist eine Liste der in Schleswig-Holstein zugelassenen Überwachungsstellen zusammengestellt. Wird eine befähigte Person mit der der Prüfung der überwachungsbedürftigen Anlagen beauftragt, muss sich der Anlagenbetreiber vorher vergewissern, dass diese Person die nach BetrSichV vorgeschriebenen Qualifikationen besitzt!

#### **Folgende Qualifikationen des Prüfers sind gemäß Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV für die Prüfung von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen vorgeschrieben:**

Für **wiederkehrende Prüfungen** von **Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen (Nr. 5.2)** und von **Lüftungsanlagen, Gaswarneinrichtungen und Inertisierungseinrichtungen (Nr. 5.3)**: Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Kenntnisse und Prüfung der Arbeitsmittel **und**

- a) *eine einschlägige technische Berufsausbildung oder eine andere für die vorgesehenen Prüfungsaufgaben ausreichende technische Qualifikation,*



- b) eine mindestens einjährige Erfahrung mit der Herstellung, dem Zusammenbau, dem Betrieb oder der Instandhaltung der zu prüfenden Anlagen oder Anlagenkomponenten im Sinne dieses Abschnitts und
- c) eine Teilnahme an Schulungen oder Unterweisungen, um ihre Kenntnisse über Explosionsgefährdungen auf aktuellem Stand zu halten (Nr. 3.1 Anh. 2 Abschnitt 3 BetrSichV).

Für die Durchführung der **Prüfungen vor der erstmaligen Inbetriebnahme, nach prüfpflichtigen Änderungen** und für die **wiederkehrenden Prüfungen** nach **Nrn. 4.1 und 5.1.:**

- a) **Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Kenntnisse zur Prüfung von Arbeitsmitteln und**
  - aa) ein einschlägiges Studium,
  - bb) eine einschlägige Berufsausbildung,
  - cc) eine vergleichbare technische Qualifikation oder
  - dd) eine andere technische Qualifikation mit langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Sicherheitstechnik,
- b) umfassende Kenntnisse des Explosionsschutzes einschließlich des zugehörigen Regelwerkes,
- c) eine einschlägige Berufserfahrung aus einer zeitnahen Tätigkeit,
- d) ihre Kenntnisse zum Explosionsschutz auf aktuellem Stand und
- e) regelmäßige Fortbildung durch Teilnahme an einem einschlägigen Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet des Explosionsschutzes (Nr. 3.3 Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV).

**Eine dafür benannte zugelassene Überwachungsstelle (z. B. TÜV, DEKRA, GTÜ) kann und darf alle genannten Prüfungen durchführen!**

### 8.2.2 Empfehlung:

Wird keine ZÜS, sondern eine zur Prüfung befähigte Person mit den Prüfungen beauftragt, empfehlen wir dem Betreiber, sich von der Prüfperson auf jeden Fall die entsprechende Qualifikation bestätigen zu lassen. Die zur Prüfung befähigte Person **muss** die vorgenannten Anforderungen erfüllen!

### 8.2.3 Prüfvorschrift:

Die Prüfungen der in der Tabelle aufgeführten Prüfgegenstände sind auf der Grundlage der folgenden Technischen Regeln durchzuführen:

Tabelle 7: Übersicht über die Technischen Regeln als Grundlage der Prüfungen

Prüfgegenstand	<a href="#">Technische Regel</a>
Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (Nr. 1 bis 4 der Tabelle)	TRBS 1201-1
Druckanlagen -und Anlagenteile (Nr. 5 bis 8 der Tabelle)	TRBS 1201-2
Arbeitsmittel (Nr. 9 der Tabelle)	TRBS 1201

### 8.2.4 Prüfaufzeichnung:

Nach der Prüfung bekommt der Anlagenbetreiber das Ergebnis der Prüfung als Prüfaufzeichnung ausgehändigt. Diese Aufzeichnungen sind grundsätzlich am Betriebsort der überwachungsbedürftigen Anlagen aufzubewahren und auf Verlangen vorzuzeigen (§14 Abs. 7 und §17 BetrSichV).

Sind in den Prüfaufzeichnungen **Mängel** bzw. Hinweise vermerkt, muss der Betreiber diese beachten und **spätestens innerhalb der genannten Fristen beseitigen**. Die Mängelbeseitigung muss nachvollziehbar dokumentiert werden, da sie durch die staatliche Arbeitsschutzbehörde kontrolliert wird.

Für weitere Fragen zu diesem Thema stehen die zuständigen Ansprechpartner bei der staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zur Verfügung:

**Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord**

Tel.: 0431 / 220040 - 0

E-Mail: Postfach-ki@arbeitsschutz.uk-nord.de

### **8.3 Änderungen**

Sind Änderungen an dem Elektrolyseur geplant, sind diese mit der Genehmigungsbehörde, dem LLUR abzustimmen. Je nach Art der Änderung ist eine Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG oder ein Anzeigeverfahren nach § 15 BImSchG notwendig. Das Anzeigeverfahren ist bei einer Änderung ausreichend, wenn dadurch keine nachteiligen Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG nicht erheblich ist (§ 16 Absatz 1 Satz 1 BImSchG), wie z.B. eine nur geringfügige Kapazitätserhöhung. Ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Verfahren ist, dass bei einer Änderungsgenehmigung andere behördliche Entscheidungen, wie z.B. eine Baugenehmigung, ebenfalls nach § 13 BImSchG einkonzentriert werden, während bei einer Anzeige alle weiteren Genehmigungen und Entscheidungen vom Antragsteller selbst eingeholt werden müssen.

### **8.4 Betriebseinstellung**

Auch hinsichtlich einer Betriebseinstellung bestehen für den Anlagenbetreiber Pflichten. Die beabsichtigte Betriebseinstellung ist der Behörde gem. § 15 Absatz 3 BImSchG unverzüglich anzuzeigen. Nach Betriebseinstellung muss die Anlage mit allen Anlagenteilen gesichert werden, so dass keine Gefahren für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können. Bezüglich der Elektrolyseure bedeutet dies insbesondere, dass die gasführenden Anlagenteile durch Spülung mit Stickstoff inertisiert werden, Betriebsstoffe, wie z.B. Kühlmittel und Ionenaustauscherharze, entfernt werden und Abwasser und Abfälle entsprechend den gesetzlichen Anforderungen verwertet oder beseitigt werden. Darüber hinaus kann eine Verpflichtung zum Rückbau bestehen. Diese wird schon im Genehmigungsverfahren festgelegt und im Genehmigungsbescheid formuliert.

## A. Anhang Erforderliche Unterlagen BImSchG-Antrag

In der folgenden Tabelle 8 sind die potentiell erforderlichen Unterlagen für den Genehmigungsantrag für einen Elektrolyseur aufgeführt. Einige Angaben werden auf jeden Fall benötigt, während andere nur in bestimmten Einzelfällen notwendig sind. Die Unterlagen, die nur unter bestimmten Voraussetzungen erforderlich sind, werden in der folgenden Tabelle mit ggf. gekennzeichnet. Die Erforderlichkeit bezieht jedoch nur darauf, ob zusätzliche Unterlagen einzureichen bzw. Anträge zu stellen sind. So ist z.B. unter Punkt 6 zur Anlagensicherheit auf jeden Fall zu prüfen, ob das Vorhaben unter den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung fällt. Die weiteren aufgeführten Unterlagen sind jedoch nur beizubringen, wenn dies bejaht wird. Im ELiA-Formular ist zu den einzelnen in der Tabelle aufgelisteten Punkten noch genauer aufgeführt in welcher Form bzw. welche sonstigen Anforderungen an die Unterlagen gestellt werden.

Tabelle 8: Erforderliche Unterlagen entsprechend dem ELiA-Formular für den Genehmigungsantrag

erforderlich	Bezeichnung der Unterlagen
	<b>1. Antrag</b>
ja	Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
ja	Kurzbeschreibung, allgemeinverständlich für die Öffentlichkeitsbeteiligung
	<b>2. Lagepläne</b>
ja	Topographische Karte 1:25 000
ja	Grundkarte 1:5 000
ja	Übersichtsplan (Auszug aus der Liegenschaftskarte) (§ 7 BauVor-IVO)
ja	Lageplan (§ 7 BauVorIVO)
ja	Bauzeichnungen (§ 8 BauVorIVO)
ja	Werkslage- und Gebäudeplan
ja	Auszug aus gültigem Flächennutzungs- oder Bebauungsplan oder Satzungen nach §§ 34, 35 BauGB
	<b>3. Anlage und Betrieb</b>
ja	Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren
ja	Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien (auch Energieeffizienz & Wärmenutzung)
ja	Gliederung der Anlage in Anlagenteile und Betriebseinheiten - Übersicht
ja	Betriebsgebäude, Maschinen, Apparate, Behälter
ja	Angaben zu gehandhabten Stoffen inklusive Abwasser und Abfall und deren Stoffströmen
ja	Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe
ja	Maschinenaufstellungspläne

erforderlich	Bezeichnung der Unterlagen
ja	Maschinenzeichnungen
ja	Grundfließbild mit Zusatzinformationen nach DIN EN ISO 10628
ja	Verfahrensfließbild nach DIN EN ISO 10628
ja	Rohrleitungs- und Instrumentenfließbilder (R+I)
	<b>4. Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage</b>
Nein	Art und Ausmaß aller luftverunreinigenden Emissionen einschließlich Gerüchen, die voraussichtlich von der Anlage ausgehen werden
Nein	Betriebszustand und Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen
nein	Quellenverzeichnis Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen
nein	Quellenplan Emissionen von staub-, gas- und aerosolförmigen luftverunreinigenden Stoffen sowie Gerüchen
ja	Betriebszustand und Schallemissionen
ja	Quellenplan Schallemissionen / Erschütterungen
ja	Sonstige Emissionen
ggf.	Vorgesehene Maßnahmen zur Überwachung aller Emissionen
nein	Emissionsgenehmigung gemäß TEHG
	<b>5. Messung von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung</b>
ja	Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere zur Verminderung der Emissionen sowie zur Messung von Emissionen und Immissionen
nein	Fließbilder über Erfassung, Führung und Behandlung der Abgasströme
nein	Zeichnungen Abluft-/Abgasreinigungssystem
nein	Abluft-/Abgasreinigung
	<b>6. Anlagensicherheit</b>
ja	Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)
ggf.	Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen zur Verhinderung und Begrenzung von Störfällen>
ggf.	Konzept zur Verhinderung von Störfällen
ggf.	Ausbreitungsbetrachtungen
ggf.	Information der Öffentlichkeit
ggf.	Interner betrieblicher Alarm- und Gefahrenabwehrplan
ggf.	Sicherheitsbericht
ggf.	Weitergehende Information der Öffentlichkeit
	<b>7. Arbeitsschutz</b>
ja	Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz
ja	Verwendung und Lagerung von Gefahrstoffen
ja	Explosionsschutz, Zonenplan
ggf.	Lärm am Arbeitsplatz
ggf.	Vibrationen am Arbeitsplatz
	<b>8. Betriebseinstellung</b>
ja	Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung (§ 5 Abs. 3 BImSchG)

erforderlich	Bezeichnung der Unterlagen
	<b>9. Abfälle</b>
ja	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen
ja	Angaben zum Entsorgungsweg
nein	Abfallentsorgungsanlagen - Abfallannahmekatalog
nein	Ermittlung der Entsorgungskosten ???
	<b>10. Abwasser</b>
ja	Allgemeine Angaben zur Abwasserwirtschaft
ja	Entwässerungsplan
ja	Beschreibung der abwasserrelevanten Vorgänge
ja	Angaben zu gehandhabten Stoffen
ja	Maßnahmen zur Vermeidung von Abwasser
ja	Maßnahmen zur Überwachung der Abwasserströme
ja	Angaben zum Abwasser am Ort des Abwasseranfalls und vor der Vermischung
ja	Abwassertechnisches Fließbild
ja	Abwasseranfall und Charakteristik des Rohabwassers
wenn vorhanden	Abwasserbehandlung
ggf.	Auswirkungen auf Gewässer bei Direkteinleitung
ja	Niederschlagsentwässerung
	<b>11. Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>
ja	Beschreibung wassergefährdender Stoffe/Gemische, mit denen umgegangen wird
ja, wenn vorhanden	Anlagen zum Lagern flüssiger wassergefährdender Stoffe/Gemische
ja	Anlagen zum Lagern fester wassergefährdender Stoffe/Gemische
ja, wenn vorhanden	Anlagen zum Abfüllen/Umschlagen wassergefährdender Stoffe /Gemische
ja	Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe/Gemische (HBV Anlagen)
ja	Rohrleitungsanlagen zum Transport wassergefährdender Stoffe /Gemische
ja	Anlagen zur Zurückhaltung von mit wassergefährdenden Stoffen /Gemischen verunreinigtem Löschwasser (Löschwasser-Rückhalteeinrichtungen)
	<b>12. Bauvorlagen und Unterlagen zum Brandschutz</b>
ja	Bauantrag / Bauantrag im vereinfachten Verfahren / Anzeige der Beseitigung von Anlagen / Vorlage in der Genehmigungsfreistellung
ja	Baubeschreibung für gewerbliche Bauvorhaben
nein	Anzeige zur Beseitigung einer Anlage (§ 61 Abs. 3 Satz 2 LBO SH)
ja	Bauvorlageberechtigung nach § 65 LBO SH
ja	Nachweis des Brandschutzes (§ 11 BauVorIVO SH)
ja	Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorIVO SH)
	andere bautechnische Nachweise (§ 12 BauVorIVO SH) Wärme-, Schall- und Erschütterungsschutz
ja	Angaben über die gesicherte Erschließung
	<b>13. Natur, Landschaft und Bodenschutz</b>

erforderlich	Bezeichnung der Unterlagen
ja	Angaben zum Betriebsgrundstück und zur Wasserversorgung sowie zu Natur, Landschaft und Bodenschutz
ja	Vorprüfung nach § 34 BNatSchG - Allgemeine Angaben
ja	Vorprüfung nach § 34 BNatSchG - Ausgehende Wirkungen
ggf.	Formular zum Ausgangszustandsbericht für Anlagen nach der IE-RL
ggf.	sonstiges wie zum Beispiel: Darstellung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sowie der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen (Ausgleich und Ersatz), Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Darstellung weiterer naturschutzrechtlicher Betroffenheiten...
	<b>14. Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)</b>
ja	Klärung des UVP-Erfordernisses
ggf.	Unterlagen des Vorhabenträgers nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), UVP-Bericht nur bei UVP-Pflicht
ja	Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG zur allgemeinen Vorprüfung
ggf.	UVP-Pflicht oder Einzelfallprüfung, i.d.R. keine UVP-Prüfung notwendig
ja	Vorprüfung des Einzelfalls ("A"- und "S"-Fall) gemäß Anlage 3 UVPG
	<b>15. Chemikaliensicherheit</b>
ja	REACH-Pflichten
ja	Ozonschicht- und klimaschädliche Stoffe
	<b>16. Anlagespezifische Antragsunterlagen</b>
	<b>17. Sonstige Unterlagen</b>
ggf.	Nachweis über Sicherheitsleistungen für den Rückbau bei Errichtung im Außenbereich

## B. Anhang Erforderliche Unterlagen zur Bewertung der arbeitsschutzrechtlichen Belange

In den folgenden Tabellen sind detailliert die Unterlagen aufgeführt, die zur Bewertung der arbeitsschutzrechtlichen Belange benötigt werden. In der Spalte „ELiA Nr.“ ist aufgeführt unter welchen Unterpunkt im ELiA-Formular zu dem betreffenden Thema schon Angaben im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung gemacht werden bzw. unter welchen Punkt diese ergänzt werden können.

Tabelle 9: Allgemeine Angaben zur Bewertung der arbeitsschutzrechtlichen Belange

### B1 Allgemeine Angaben:

Nr.	Benötigte Angaben/ Unterlagen	ELiA Nr.
1	Antragschreiben mit Kurzbeschreibung der Anlage mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Arbeitgebers oder Antragstellers	1.
2	Name / Firmenbezeichnung und Anschrift des Betreibers, sofern bekannt	1.
3	Name / Firmenbezeichnung und Anschrift sowie Telefonnummer des Antragstellers, falls abweichend von Nr. 2 sowie ggf. Vollmacht des Arbeitgebers	1.
4	Art des Antrages <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuantrag</li> <li>• Änderungsantrag</li> </ul>	1.
5	Zusätzliche Angaben bei Änderungsanträgen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktenzeichen und ausstellende Behörde oder alternativ Kopie bereits vorliegender Genehmigungsbescheide</li> <li>• Kurzbeschreibung der Änderungen der Bauart oder Betriebsweise der Anlage mit Abgrenzung zu den nicht zu ändernden Teilen der Anlage</li> </ul>	1.
6	Liste der Antragsunterlagen	1.
7	Angabe der Gesamtkosten einschließlich Mehrwertsteuer	1.

### B2 Beschreibung der gesamten Elektrolyseanlage, der vorgesehenen Betriebsweise und der Aufstellung (Antragsunterlagen)

Tabelle 10: Detaillierte Auflistung der benötigten Unterlagen zur Bewertung der arbeitsschutzrechtlichen Belange

Nr.	Benötigte Angaben/ Unterlagen	ELiA
1	Vorgesehener Betriebsort mit Anschrift (ausgenommen bewegliche Anlagen)	1.
2	Angaben zur Anlage	3.

Nr.	Benötigte Angaben/ Unterlagen	ELiA
2.1	<b>Beschreibung der Anlage und der vorgesehenen Betriebsweise sowie die Angabe von technischen und organisatorischen Maßnahmen, welche den sicheren Betrieb gewährleisten</b>	<b>3.</b>
2.1.1	Beschreibung der kennzeichnenden Merkmale der Anlage (im Gebäude oder im Freien, Art des Elektrolyseurs)	<b>3.</b>
2.1.2	Angaben zur Art, Anzahl und Ausführung der Gebäude, Lager Räume, an Lagerräume angrenzende Bereiche, Lagerbereiche, Einrichtungen im Freien, Lagereinrichtungen (z. B. Hochregallager, Parkflächen) usw.	<b>3.</b>
2.1.3	Beschreibung des Anlagenumfangs und der zugehörigen Anlagenteile einschließlich Beschreibung der Schnittstellen. Elektrische Komponenten (inkl. Angabe der Betriebsspannungen), Lager- und Vorratsbehälter, Füll- und Dosiereinrichtungen, Füllautomaten, Zahl der Ausrüstungsteile (druckhaltend oder sicherheitsgerichtet) die dem Verdichten, Verflüssigen, Verdampfen, Fördern, Fortleiten, Absperrern, Umschalten und Sichern gegen Überdruck dienen, Produktleitungen, Prozessleittechnik, Mess- und Regeltechnik und funktionale Sicherheit	<b>3.</b>
2.1.4	Art der zu befüllenden Behälter	
2.1.5	maximaler Betriebsdruck, Technische Daten, maximale Leistung der Anlage , minimale und maximale Temperatur, eingesetztes Medium	
2.1.6	Angabe der verwendeten Gefahrstoffe und deren Gefährlichkeitsmerkmale (Chemische Bezeichnung oder Handelsname, Einstufung nach CLP-Verordnung (VO (EG) 1272/2008), Gefährlichkeitsmerkmale nach Gefahrstoffverordnung, erforderliche sicherheitstechnische Kenngrößen, Sicherheitsdatenblätter)	<b>3.</b>
2.1.7	für jeden ortsfesten Druck-/ Lagerbehälter sowie für alle evtl. vorgesehenen ortsbeweglichen Behälter, Bauart, Größe, Zahl und Rauminhalt der Behälter und Rohrleitungen	<b>3. oder 7.</b>
2.1.8	Beschreibung der sicherheitsgerichteten Ausrüstung / Ausrüstungsteile der Anlage Zusätzliche Ausrüstung für entzündbare Gase Zusätzliche Ausrüstung für entzündbare Gase > 3 t Zusätzliche Ausrüstung für entzündbare Gase > 30 t	<b>3. oder 7.</b>
2.1.9	Abblase-, Entlüftungs- und Entspannungsleitung	<b>3. oder 7.</b>
2.1.10	Einrichtungen zur Beseitigung austretender Gase oder deren gefahrloser Ableitung	<b>3. oder 7.</b>



Nr.	Benötigte Angaben/ Unterlagen	ELiA
2.1.11	Beschreibung etwaiger sicherheitstechnisch bedingter Schnittstellen (Anbindung an Windpark / Elektrolyseur / Lagerbehälter / Füllstelle), z. B. zwischen Anlagenkomponenten, sowie sicherheitstechnische Wechselwirkungen (z. B. räumlicher oder betriebstechnischer Zusammenhang mit anderen Einrichtungen)	3. oder 7.
2.1.12	Angaben zum Umfang der Druckgeräte / Baugruppen nach der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU mit den Bestellspezifikationen z. B. gemäß TRBS 2141 sowie für einzeln zu beschaffende Druckgeräte. Hierzu gehören auch Angaben, welche Kategorien den Druckgeräten / Baugruppen zugeordnet werden und die Beschreibung der Schnittstelle	7.
2.1.13	Angaben zur Art der Bedienung einschließlich Beschreibung des Betriebsablaufs bei der Gaserzeugung, beim Füllen und Entleeren von Behältern (Bedienungs- bzw. Füllanweisung), Beaufsichtigung der Anlage	3. oder 7.
2.1.14	Alarmierungs- und Meldeeinrichtungen bei Gasaustritt, Not-Aus-System	3. oder 7.
2.1.15	Maßnahmen bei Unfällen, Notfällen und Betriebsstörungen (Notfall- und Alarmierungsplan)	3. oder 7.
2.1.16	Angaben zu Blitzschutzmaßnahmen einschließlich Erdungsanlage, Potenzialausgleich	3. oder 7.
2.1.17	Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Beschreibung der Brandmelde- und -löschanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung, Beschreibung der Feuerwiderstandsklasse der Umschließungsflächen von Lagerräumen	3. oder 7.
2.1.18	Aussagen zu besonderen Schutzmaßnahmen für Beschäftigte und andere Personen im Gefahrenbereich	3. oder 7.
2.1.19	Die Beeinflussung des sicheren Betriebs durch weitere Wechselwirkungen	3. oder 7.
2.1.20	Angaben zur Betriebsweise (Betrieb ohne Beaufsichtigung (BOB), Fernüberwachung, Mitarbeiter vor Ort erforderlich? – Wenn ja, für welche Tätigkeiten wann und wie häufig)	3. oder 7.
<b>2.2</b>	<b>Angaben zur Eignung der vorgesehenen Anlagenteile, soweit nicht bereits unter 2.1 enthalten</b>	3. oder 7.
2.2.1	Berechnung / Nachweis entsprechend der vorgesehenen Anlagen- und Betriebsparameter	3. oder 7.
2.2.2	Sicherheitsventile	3. oder 7.
2.2.3	Nachweis der Kompatibilität der einzelnen Anlagenteile untereinander	3. oder 7.

Nr.	Benötigte Angaben/ Unterlagen	ELiA
2.2.4	Ggf. Nachweis der Auslegung des Anfahrschutzes	3. oder 7.
2.2.5	Ggf. Berechnung Druckentlastungsflächen	3. oder 7.
<b>2.3</b>	<b>Angaben zur sicheren Funktion der Anlage</b>	3. oder 7.
2.3.1	„Funktionale Sicherheit“: Erforderliche Mess-, Steuer- oder Regelvorrichtungen (MSR) für den sicheren Betrieb, Not-Aus, Abschaltmatrix für sicherheitsgerichtete Schaltungen, funktionale Anforderungen bezüglich Software und Hardware	3. oder 7.
2.3.2	Sicherheitstechnische und betriebliche Ausrüstung der Anlage	3. oder 7.
2.3.3	Maßnahmen, durch welche die Überfüllung von Behältern sowie unzulässige Drücke sowie unzulässige Temperaturen verhindert werden	3. oder 7.
<b>2.4</b>	<b>Aufstellbedingungen</b> Nachweis der erforderlichen Sicherheits- und Schutzabstände, Lage Aufstellraum / angrenzende Räume Sicherheitsabstand beim Betrieb im Freien und Begrenzung der Ausbreitung freigesetzter Gase, Beschreibung des Anfahrschutzes und ggf. Nachweis der Auslegung Aufstellräume (z. B. sicherheitstechnisch erforderliche Abstände, Aufstellflächen oder -räume und Betriebsräume)	3. oder 7.
2.4.1	Beschreibung der Aufstellung der Anlage, Angaben zum Schutz von Behältern vor Beschädigungen (z. B. durch Anfahren – Festlegung entsprechender Maßnahmen und Abstände) und Schutz vor Zutritt und Eingriff durch Unbefugte	3. oder 7.
2.4.2	Abstände zu vorhandenen oder geplanten baulichen Anlagen oder Lagerbehältern	3. oder 7.
2.4.3	Darstellung der Abstände zu Gebäuden und der Schutzabstände	3. oder 7.
2.4.4	Bei Neuanlagen oder beim Austausch von Anlagenkomponenten ggf. statische Berechnungen von z. B. tragenden Rahmenkonstruktionen.	3. oder 7.
<b>2.5</b>	<b>Angaben dazu, dass arbeitsschutzrechtliche sowie die sicherheitstechnischen Anforderungen insbesondere der Gefahrstoffverordnung sowie der Betriebssicherheitsverordnung hinsichtlich des Brand- und Explosionsschutzes eingehalten werden.</b> Beizufügen sind die Gefährdungsbeurteilung gem. § 6 GefStoffV (u. A. i.V.m. TRBS 721 - Gefährliche explosionsfähige	7.

Nr.	Benötigte Angaben/ Unterlagen	ELiA
	<p>Gemische – Beurteilung der Explosionsgefährdung) und das daraus abgeleitete Explosionsschutzkonzept.</p> <p>Aus dem Explosionskonzept muss ersichtlich sein, dass Aufstellung und Betrieb der Anlage die Vorgaben aus den TRGS:</p> <p><a href="#">TRGS 720</a> Gefährliche explosionsfähige Gemische – Allgemeines</p> <p><a href="#">TRGS 722 / TRBS 2152 Teil 2</a> Vermeidung oder Einschränkung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre</p> <p><a href="#">TRGS 723</a> Gefährliche explosionsfähige Gemische - Vermeidung der Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Gemische</p> <p><a href="#">TRGS 724</a> Gefährliche explosionsfähige Gemische - Maßnahmen des konstruktiven Explosionsschutzes, welche die Auswirkung einer Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken</p> <p><a href="#">TRGS 725</a> Gefährliche, explosionsfähige Atmosphäre - Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen im Rahmen von Explosionsschutzmaßnahmen GMBI 2016 S. 238-256 [Nr.</p> <p><a href="#">TRGS 727</a> Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen erfüllen.</p>	<p></p> <p>7.</p> <p>7.</p> <p>7.</p> <p>7.</p> <p>7.</p> <p>7.</p>
<b>3</b>	<b>Zeichnungen (Darstellung im Grundriss und Schnitt)</b>	<b>3.</b>
<b>3.1</b>	<p><b>Schematische Darstellung der Einrichtungen</b></p> <p>Aus der schematischen Darstellung der Einrichtungen müssen die nachfolgenden Punkte ersichtlich sein.</p>	<b>3.</b>
3.1.1	Ortsfeste Behälter, Abstellflächen für ortsbewegliche Behälter, Angabe des Fassungsraumes	<b>3.</b>
3.1.2	Einrichtungsteile und Ausrüstungsteile, 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	<b>3.</b>
3.1.3	Verlauf des erzeugten und etwa in den Vorratsbehälter zurückfließenden Wasserstoffes	<b>3.</b>
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	<b>3.</b>
3.1.5	Abblase-, Entlüftungs- und Entspannungsleitungen	<b>3.</b>
3.1.6	Baulicher Brandschutz.	<b>7.</b>

Nr.	Benötigte Angaben/ Unterlagen	ELiA
3.2	<b>Aufstellungsplan der Einrichtungen</b> Der Aufstellungsplan in einem geeigneten Maßstab 1:100 bis 1:1000 muss im Grund- und Aufriss die nachfolgend aufgeführten Punkte darstellen.	2.
3.2.1	die Grundstücksgrenzen	2.
3.2.2	die Lage der Einrichtungen (z. B. Elektrolyseur, Füllereinrichtung, Rohrleitungen, Versorgungsleitungen, Gebäude)	2.
3.2.3	die Darstellung der v. g. aufgeführten Schutzmaßnahmen (wie Anfahrerschutz, Schutzabstände etc.)	2.
3.2.4	Angaben zu angrenzenden Grundstücken einschließlich der erforderlichen Schutzabstände	2.
3.2.5	die Fluchtwege, Rettungswege	2.
3.2.6	Geländeverlauf (Gefälle, Steigungen)	2.
4	<b>Maßstäblicher Lageplan</b> Der Lageplan im Maßstab 1:1000 ist auf der Grundlage der aktuellen amtlichen Flurkarte zu erstellen. Aus ihm müssen die nachfolgenden Punkte ersichtlich sein.	2.
4.1	<b>Lage der Anlage, das für die Aufstellung vorgesehene Grundstück, angrenzende Grundstücke, angrenzende öffentliche Verkehrswege bzw. -flächen und angrenzende Eisenbahngleisanlagen, angrenzende Helikopterlandezone, ggf. benachbarte Räume und deren Zweckbestimmung</b>	2.
4.2	<b>die Bebauung des Grundstückes, auf dem die Anlage errichtet werden soll, sowie die Bebauung angrenzender Grundstücke mit Angabe ihrer Zweckbestimmung</b>	2.
4.3	<b>die Wege bzw. Straßen auf dem Gelände der Anlage (so weit zutreffend)</b>	2.
4.4	<b>die Lage der Behälter zur Lagerung</b>	2.
4.5	<b>Fluchtwege</b>	2.