

Hy-NATuRe Anhang

**Praxishilfe zu
Genehmigungsverfahren für
Wasserstofftankstellen
und Elektrolyseanlagen**



INHALT

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | <u>Allgemeine Hinweise</u> | 03 |
| 2 | <u>Genehmigung von Wasserstofftankstellen</u> | 08 |
| 3 | <u>Genehmigung von Elektrolyseanlagen</u> | 21 |
| 4 | <u>Wasserstoffproduktion für den Eigenverbrauch</u> | 34 |
| 5 | <u>Privilegierte Vorhaben im Außenbereich</u> | 36 |
| 6 | <u>Kosten für Genehmigungen und Gutachten</u> | 39 |
| 7 | <u>Zuständige Genehmigungsbehörden</u> | 43 |



Klicken Sie auf die Links, um zu den jeweiligen Kapiteln zu gelangen

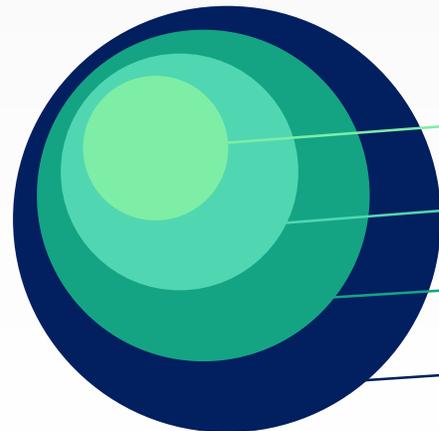
1 Allgemeine Hinweise

Praxishilfe Konzentrationswirkung

Genehmigungen von Tankstellen oder Elektrolyseanlagen

Bei der Genehmigung von Wasserstoffinfrastruktur greift die Konzentrationswirkung:

Jedes überstehende Genehmigungsverfahren schließt alle anderen Genehmigungen mit ein, welche für die Anlage nach öffentlich-rechtlichen Rechtsvorschriften erforderlich wären. Andere Genehmigungen sind damit nicht mehr separat einzuholen, sondern sind Teil des Genehmigungsverfahrens mit Konzentrationswirkung.



Baugenehmigungsverfahren (Landesverordnung)

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG)

Planfeststellungsverfahren (VwVfG)

Vorbereitung der Genehmigung

- Beschreibung der geplanten Infrastruktur (Wasserstofftankstelle, Elektrolyse, Anlieferung) sowie deren Dimensionierung (insb. der Lagermenge)
- Definition des Betreibers und des Betriebsorts
- Kontaktaufnahme mit der zuständigen Behörde (ggf. Scoping-Termin)

Vorgespräch mit der Genehmigungsbehörde

- In welcher Form und bei wem sind die Unterlagen einzureichen?
- Ersteinschätzung der Behörde zur Genehmigungsfähigkeit
- Handelt es sich um ein Verfahren mit Konzentrationswirkung?
- Baugebietseinordnung prüfen

Einreichen des Antrags und Prüfung

- Prüfbericht der zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS)
- Weitere Gutachten z.B. Schallschutz
- Prüfen der Unterlagen auf Vollständigkeit
- Bearbeitungszeit der Behörde, nach Eingang & Vollständigkeitsprüfung, abhängig vom Verfahren i.d.R. 3 bis 7 Monate (Verlängerung durch die Behörde möglich)

Grundsätzlich ist ein frühzeitiges Abstimmungsgespräch mit den zuständigen Behörden empfehlenswert, um Absprachen über den Genehmigungsablauf, die involvierten Stellen, Fristen, Dauer usw. treffen zu können und um Missverständnisse zu vermeiden

→ Kontakte s. Abschnitt „Zuständige Genehmigungsbehörden“

Zusätzliche Informationen unter:

- [Genehmigungs- und Anzeigeverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg \(02-2020\)](#)
- [Genehmigungsleitfaden für Wasserstoff-Tankstellen der NOW-GmbH \(03-2022\)](#)
- [Leitfaden für die Errichtung von öffentlich zugänglichen Wasserstoff-Tankstellen im Land Mecklenburg-Vorpommern \(10-2019\)](#)
- [Genehmigungsrechtlicher Leitfaden für Power-to-Gas-Anlagen von Portal Green \(12-2020\)](#)
- [Handlungshilfe für Genehmigungsverfahren und zur Überwachung von Anlagen zur Herstellung von Wasserstoff durch Elektrolyse von Wasser, Land Schleswig-Holstein \(07-2021\)](#)

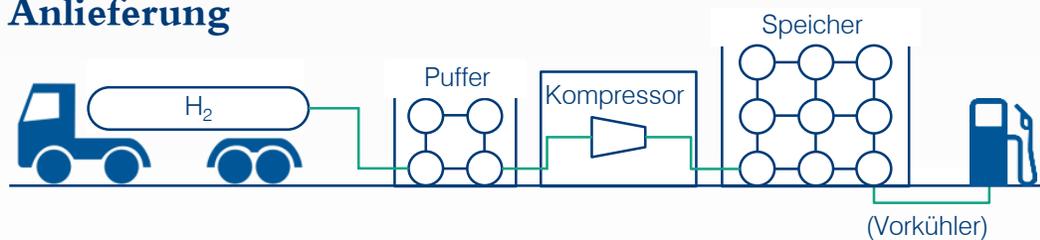


2 Genehmigung von Wasserstofftankstellen

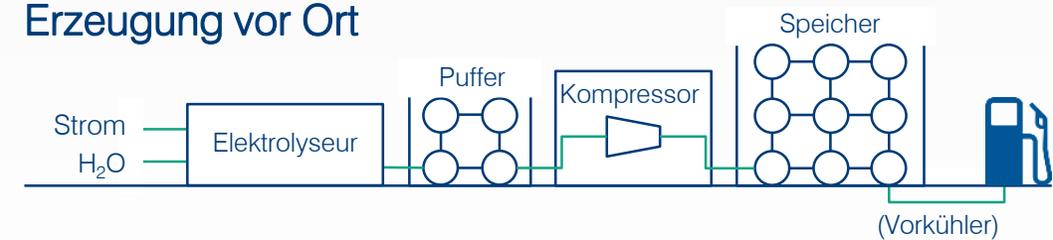
Im Sinne des Genehmigungsrechts gibt es zwei Arten von Wasserstofftankstellen

- H₂-Tankstelle **ohne** eigene Erzeugung vor Ort (Station mit Zapfsäule und Bevorratung vor Ort, Anlieferung des Wasserstoffs via Trailer oder Pipeline)
- H₂-Tankstelle **mit** eigener Erzeugung vor Ort (Station mit Zapfsäule, Bevorratung vor Ort und Elektrolyseur)

Anlieferung



Erzeugung vor Ort







Die erforderlichen Genehmigungsverfahren hängen von der H₂-Lagermenge vor Ort ab:

| H ₂ -Lagermenge | < 3 t | Ab 3 t | Ab 5 t |
|---------------------------------|--|---|---|
| H₂-Tankstelle | Baugenehmigungsverfahren | Baugenehmigungsverfahren | Baugenehmigungsverfahren |
| | Erlaubnis-Verfahren nach § 18 BetrSichV | Erlaubnis-Verfahren nach § 18 BetrSichV | Erlaubnis-Verfahren nach § 18 BetrSichV |
| | | + | + |
| | | Vereinfachtes Verfahren nach § 19 BImSchG inkl. standortbezogene Vorprüfung nach UVPG | Vereinfachtes Verfahren nach § 19 BImSchG inkl. standortbezogene Vorprüfung nach UVPG |
| | | | + |
| | | | Störfallverordnung 12. BImSchV |
| | | | + |
| + Elektrolyseur | Förmliches Verfahren nach § 10 BImSchG inkl. allgemeine Vorprüfung nach UVPG | Förmliches Verfahren nach § 10 BImSchG inkl. allgemeine Vorprüfung nach UVPG | Förmliches Verfahren nach § 10 BImSchG inkl. allgemeine Vorprüfung nach UVPG |

www.emcel.com, Mai 2023, CC-BY-SA



Baugenehmigungsverfahren nach der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)

Brauche
ich das?



Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Bau- und Betriebsbeschreibung
- Topographische Karte, Darstellung Baugrundstück- und benachbarter Grundstücke
- Bauvorlageberechtigung
- Auszug aus den Flächennutzungs- und Bebauungsplänen
- Lage-, Aufstellungs-, Entwässerungsplan, Schematische Bauzeichnungen
- Brandschutz-, Schallschutz- und Blitzschutzkonzept mit Gutachten
- Baustatik
- Kostenberechnung
- Ggf. Bodengutachten

Ist die zu errichtende Anlage mit den bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Bestimmungen vereinbar?
(Aus Erfahrung genehmigungsfähig in Industriegebiet, Gewerbegebiet und unter Umständen in Mischgebieten)



Erlaubnisverfahren nach Betriebsicherheitsverordnung (§18 BetrSichV)

Brauche
ich das?



Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Alle für das **Baugenehmigungsverfahren** notwendigen Dokumente
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Ex-Schutzdokument nach BetrSichV und GefStoffV (Ex-Schutzzonenplan, Ex-Schutz-Gutachten)
 - Prüfbericht der zugelassen Überwachungsbehörde (ZÜS)
-
- ✓ Bearbeitungszeit der Behörde maximal 3 Monate (Verlängerung möglich)
 - ✓ Die Konzentrationswirkung schließt untergeordnete Verfahren mit ein



Vereinfachtes Verfahren nach Immissionsschutzgesetz (§ 19 BImSchG)

Brauche
ich das?



Ohne Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Alle für die **Betriebsicherheitsverordnung** notwendigen Dokumente
 - Alle für die **Vorprüfung nach UVP** notwendigen Dokumente
 - Detaillierte Anlagenbeschreibung (Darstellung aller eingesetzten Komponenten)
 - R&I Fließbilder (inkl. Sicherheitsrelevanter MSR-Technik)
 - Stoffliste aller Betriebsstoffe (mit Sicherheitsdatenblättern)
 - Immissionsprognosen (Schall, Stoffe) und Gutachten zu Lärmemissionen
 - Schutzkonzept und Sicherheitssystem
 - Abschaltsystematik und Abnahme sowie Maßnahmen bei Betriebseinstellung
-
- ✓ Bearbeitungszeit der Behörde maximal 3 Monate (Verlängerung möglich)
 - ✓ Die Konzentrationswirkung schließt untergeordnete Verfahren mit ein



Vorprüfung nach UVPG (Umweltverträglichkeitsprüfung)

Brauche
ich das?



Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Eine Beschreibung des Vorhabens, insbesondere der physischen Merkmale des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten
- Eine Beschreibung des Standorts des Vorhabens und der ökologischen Empfindlichkeit der Gebiete, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können
- Eine Beschreibung der Schutzgüter, die von dem Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können
- Eine Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter infolge der erwarteten Rückstände und Emissionen sowie gegebenenfalls der Abfallerzeugung
- Eine Beschreibung der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt



Vereinfachtes Verfahren mit Störfallverordnung (§ 19 BImSchG + 12. BImSchV)

Brauche
ich das?



Ohne Öffentlichkeitsbeteiligung, mit Störfallverordnung

Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Alle für das **vereinfachte Verfahren nach dem Immissionsschutzgesetz (§ 19 BImSchG)** notwendigen Dokumente
 - Anzeige der störfallrelevanten Errichtung oder Änderung eines Betriebsbereichs
 - Berechnung der Massen für alle nach 12. BImSchV relevanten Stoffe (Anhang 1 12. BImSchV)
 - Alle Unterlagen, die zur Feststellung der Einhaltung eines angemessenen Sicherheitsabstands zu benachbarten Schutzobjekten erforderlich sein können (siehe KAS-18)
 - Schriftliches Konzept zur Verhinderung von Störfällen und Sicherheitsmanagementsystem nach Anhang III 12. BImSchV (siehe KAS-19)
 - Gefährdungsermittlung und Risikoeinschätzung z. B. durch HAZOP / PAAG-Studie oder FMEA
- ✓ Die Konzentrationswirkung schließt untergeordnete Verfahren mit ein



Förmliches Verfahren mit Störfallverordnung (§ 10 BImSchG + 12. BImSchV)

Brauche
ich das?



Mit Öffentlichkeitsbeteiligung und Störfallverordnung

Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Alle für das **vereinfachte Verfahren nach dem Immissionsschutzgesetz (§ 19 BImSchG) + Störfallverordnung** notwendigen Dokumente
 - Öffentliche Bekanntmachung (mit Auslegung der Unterlagen z.B. Internet od. Tageszeitung)
 - Erörterungstermin (Einwendungen der Öffentlichkeit)
-
- ✓ Bearbeitungszeit der Behörde maximal 7 Monate (Verlängerung möglich)
 - ✓ Die Konzentrationswirkung schließt untergeordnete Verfahren mit ein



Formblätter und Checklisten

- [Bundes-Immissionsschutzgesetz und UVP](#)
- [Landesbauordnung](#)



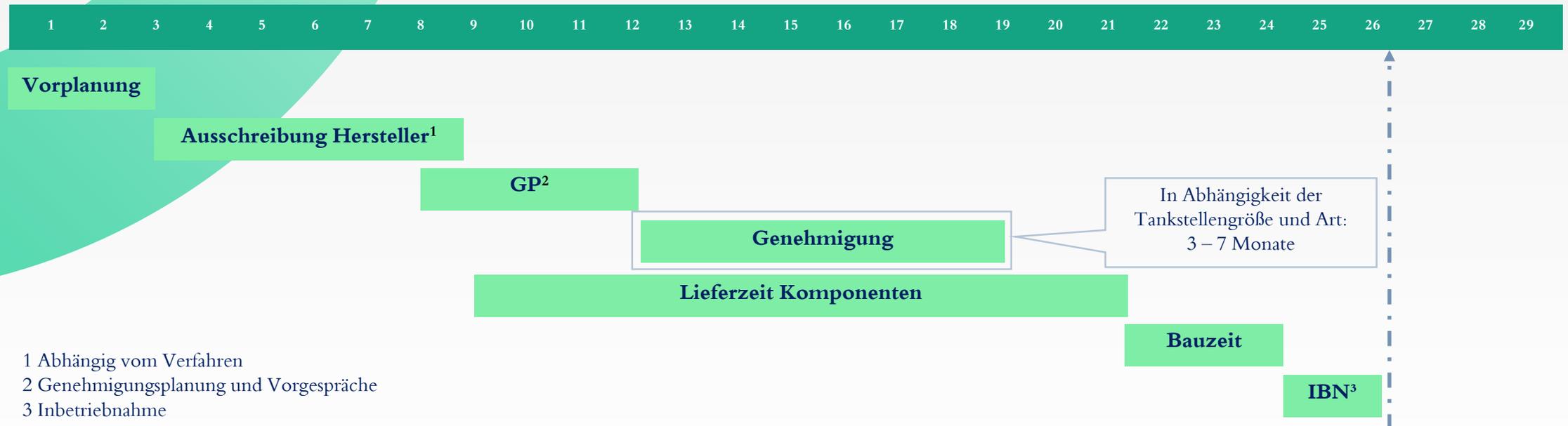
Weitere Mögliche Untersuchungen

- Prüfung Naturschutzrechtlicher Belange (BNatSchG)
- Genehmigungspflichtige Einleitung von Abwasser (WHG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Anzeigepflicht nach GasHDrLtgV



Zeitplan in Monaten

Monate



- Von Vorplanung bis zum Regelbetrieb: **ca. 2,5 Jahre (Erfahrungswerte 2 – 3 Jahre)**
- Ohne Berücksichtigung von Verzögerungen durch Förderthematiken
- Erhebliche zeitliche Verzögerung bei Bestellung der Komponenten erst nach Erhalt der Genehmigung



Typische Dauer der Genehmigungsvorbereitung:

- Vor- und Entwurfsplanung: ca. 2 – 3 Monate
- Ausschreibung und Herstellerauswahl: ca. 3 – 8 Monate, je nach Ausschreibungsverfahren
Hinweis: Dokumente der Anlagenhersteller sind notwendig für Genehmigungsplanung
- Genehmigungsplanung (Gutachten, Antragsunterlagen zusammenstellen, etc.): ca. 3 – 4 Monate

Typische Dauer des Genehmigungsverfahrens:

- Erlaubnisverfahren nach BetrSichV: 3 Monate *
- Förmliches Verfahren nach §10 BImSchG (bei Vor-Ort-Erzeugung oder Lagermenge > 3 t): 7 Monate *
 - Inklusive Baugenehmigungs- und Erlaubnis-Verfahren
 - Inklusive allgemeiner UVPG Vorprüfung bei Vor-Ort-Erzeugung

* Die Verfahrensdauer beschreibt nur die reine Bearbeitungszeit der Behörde. Dies setzt die Richtig- und Vollständigkeit der eingereichten Genehmigungsunterlagen voraus.

3 Genehmigung von Elektrolyseanlagen



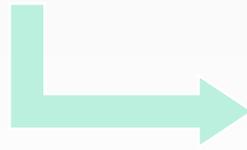
Welche Genehmigungen sind erforderlich?

- Überblick über notwendige Genehmigungsverfahren



Welche Unterlagen müssen eingereicht werden?

- Darstellung der einzureichenden Dokumente und Gutachten



Wie viel Zeit muss einplant werden?

- Aufzeigen eines beispielhaften Zeitplans



Was ist sonst noch zu beachten?



Industrieemissions-Richtlinie 2010/75/EU (IE-Richtlinie)

- Erzeugt die PtG-Anlage Wasserstoff oder Methan in „industriellem Maßstab“ so wird sie als **Industrieemissionsanlage (IE-Anlage)** eingestuft. Bisher fehlt eine **Auslegung des Begriffs "industrieller Maßstab"**, von der europäischen Kommission, sodass die **Auslegung den nationalen Behörden vorbehalten** ist. Nach heutiger Beurteilung ist der „**industrielle Maßstab**“ bereits gegeben, wenn eine Herstellung zu **gewerblichen Zwecken** erfolgt.
- Die Anlagen haben nach heutigem Stand ein förmliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung zu durchlaufen. Momentan differenziert die rechtliche Einordnung nicht nach Erzeugungstechnologie oder erzeugter Menge, so wird das Elektrolyseverfahren zum Beispiel einer großen Dampfreformierung gleichgestellt. Für kleine Anlagen ist eine Einzelfallbetrachtung und relative Bewertung der Emissionen sinnvoll.

Ein Vorschlag, um den nationalen Rechtsrahmen für Betreiber von Elektrolyseuren flexibler zu gestalten, ist auf [Folie 33](#) aufgeführt.





Die Genehmigungsverfahren hängen von der zu genehmigenden Anlage und der H₂-Lagermenge vor Ort ab:

| H ₂ -Lagermenge | < 3 t | Ab 3 t | Ab 5 t |
|--------------------------------|--|--|--|
| H₂-Erzeugung | Baugenehmigungsverfahren | Baugenehmigungsverfahren | Baugenehmigungsverfahren |
| | Förmliches Verfahren nach § 10 BImSchG Elektrolyseur | Förmliches Verfahren nach § 10 BImSchG Elektrolyseur | Förmliches Verfahren nach § 10 BImSchG Elektrolyseur |
| | Allgemeine UVPG Vorprüfung | Allgemeine UVPG Vorprüfung | Allgemeine UVPG Vorprüfung |
| + Abfüllstation | Erlaubnis-Verfahren nach §18 BetrSichV + | Erlaubnis-Verfahren nach § 18 BetrSichV + | Erlaubnis-Verfahren nach § 18 BetrSichV + |
| | | Erweiterung Verfahren § 10 BImSchG um Füllanlage | Erweiterung Verfahren § 10 BImSchG um Füllanlage |
| | | Erweiterung UVPG Vorprüfung um Füllanlage | Erweiterung UVPG Vorprüfung um Füllanlage |
| + Lagerung vor Ort | | | + Störfallverordnung 12. BImSchV |

www.emcel.com, Mai 2023, CC-BY-SA



Baugenehmigungsverfahren nach der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO)

Brauche
ich das?



Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Bau- und Betriebsbeschreibung
- Topographische Karte, Darstellung Baugrundstück- und benachbarter Grundstücke
- Bauvorlageberechtigung
- Auszug aus den Flächennutzungs- und Bebauungsplänen
- Lage-, Aufstellungs-, Entwässerungsplan, Schematische Bauzeichnungen
- Brandschutz-, Schallschutz- und Blitzschutzkonzept mit Gutachten
- Baustatik
- Kostenberechnung
- Ggf. Bodengutachten

Ist die zu errichtende Anlage mit den bauplanungs- und bauordnungsrechtlichen Bestimmungen vereinbar?



Vorprüfung nach UVP (Umweltverträglichkeitsprüfung)

Brauche
ich das?



Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Eine Beschreibung des Vorhabens, insbesondere der physischen Merkmale des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten
- Eine Beschreibung des Standorts des Vorhabens und der ökologischen Empfindlichkeit der Gebiete, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können
- Eine Beschreibung der Schutzgüter, die von dem Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können
- Eine Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter infolge der erwarteten Rückstände und Emissionen sowie gegebenenfalls der Abfallerzeugung
- Eine Beschreibung der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt



Erlaubnisverfahren nach Betriebsicherheitsverordnung (§18 BetrSichV)

Brauche
ich das?



Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Alle für das **Baugenehmigungsverfahren** notwendigen Dokumente
 - Gefährdungsbeurteilung
 - Ex-Schutzdokument nach BetrSichV und GefStoffV (Ex-Schutzzonenplan, Ex-Schutz-Gutachten)
 - Prüfbericht der zugelassen Überwachungsbehörde (ZÜS)
-
- ✓ Bearbeitungszeit der Behörde maximal 3 Monate! (Verlängerung möglich)
 - ✓ Die Konzentrationswirkung schließt untergeordnete Verfahren mit ein!



Förmliches Verfahren nach Immissionsschutzgesetz (§ 10 BImSchG)

Brauche
ich das?



Mit Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Alle für die **Betriebssicherheitsverordnung** notwendigen Dokumente
 - Alle für die **Vorprüfung nach UVP** notwendigen Dokumente
 - Detaillierte Anlagenbeschreibung (Darstellung aller eingesetzten Komponenten)
 - R&I Fließbilder (inkl. Sicherheitsrelevanter MSR-Technik)
 - Stoffliste aller Betriebsstoffe (mit Sicherheitsdatenblättern)
 - Immissionsprognosen (Schall, Stoffe) und Gutachten zu Lärmemissionen
 - Schutzkonzept und Sicherheitssystem
 - Abschaltsystematik und Abnahme sowie Maßnahmen bei Betriebseinstellung
-
- ✓ Öffentliche Bekanntmachung, Erörterungstermin (Einwendungen der Öffentlichkeit)
 - ✓ Die Konzentrationswirkung schließt untergeordnete Verfahren mit ein!



Anlagen, die unter die IE-Richtlinie fallen

Im Regelfall einzureichende Unterlagen:

- Alle für das **Förmliche Verfahren nach dem Immissionsschutzgesetz (§ 10 BImSchG)** notwendigen Dokumente
- Ausgangszustandsbericht** (Zustand des Bodens und des Grundwassers) nach Absprache mit der Behörde
- Die Erstellung eines AZB ist notwendig bei IE-Anlagen, in denen relevante gefährliche Stoffe (rgS) in erheblichem Umfang verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und dadurch Boden und/oder Grundwasser verschmutzt werden könnten. Es müssen alle drei Tatbestände kumulativ erfüllt sein. Das heißt, **kann eine Verschmutzung aufgrund der tatsächlichen Umstände auf dem Anlagengrundstück ausgeschlossen werden, so ist kein AZB notwendig**. Werden keine gefährlichen Stoffe eingesetzt, dann ist ebenfalls kein AZB notwendig. Werden zwar gefährliche Stoffe eingesetzt, sind diese aber mengenmäßig nicht relevant, muss ebenfalls kein AZB erstellt werden.



Formblätter und Checklisten

- [Bundes-Immissionsschutzgesetz und UVP](#)
- [Landesbauordnung](#)

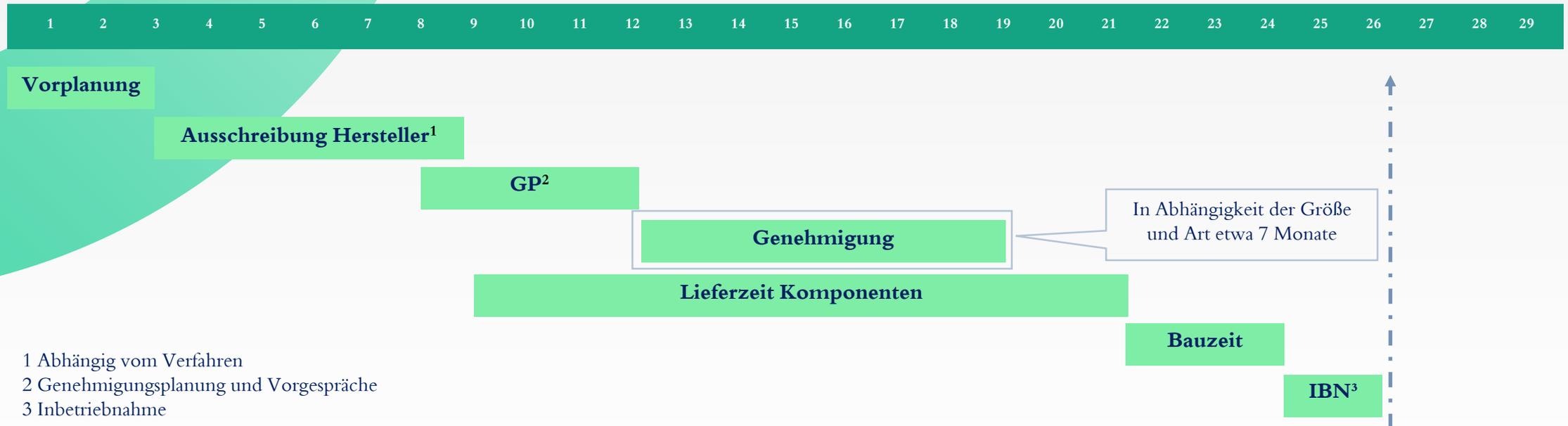


Weitere Mögliche Untersuchungen

- Prüfung Naturschutzrechtlicher Belange (BNatSchG)
- Genehmigungspflichtige Einleitung von Abwasser (WHG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Anzeigepflicht nach GasHDrLtgV



Zeitplan in Monaten



- Von Vorplanung bis zum Regelbetrieb: **ca. 2,5 Jahre (Erfahrungswerte 2 – 3 Jahre)**
- Ohne Berücksichtigung von Verzögerungen durch Förderthematiken
- Erhebliche zeitliche Verzögerung bei Bestellung der Komponenten erst nach Erhalt der Genehmigung



Typische Dauer der Genehmigungsvorbereitung:

- Vor- und Entwurfsplanung: ca. 2 – 3 Monate
- Ausschreibung u. Herstellerauswahl: ca. 3 – 8 Monate, je nach Ausschreibungsverfahren
Hinweis: Dokumente der Anlagenhersteller sind notwendig für Genehmigungsplanung
- Genehmigungsplanung (Gutachten, Antragsunterlagen zusammenstellen, etc.): ca. 3 – 4 Monate

Typische Dauer des Genehmigungsverfahrens:

- BImSchG Regelverfahren nach §10 (inkl. Öffentlichkeitsbeteiligung): 7 Monate *
 - Inklusive Baugenehmigungs- und Erlaubnis-Verfahren
 - Inklusive allgemeiner UVPG Vorprüfung bei Vor-Ort-Erzeugung

* Die Verfahrensdauer beschreibt nur die reine Bearbeitungszeit der Behörde. Dies setzt die Richtig- und Vollständigkeit der eingereichten Genehmigungsunterlagen voraus. Ohne Einwände der Öffentlichkeit können auch 5 Monate erreicht werden.



Vorschlag zur Vereinfachung von Genehmigungsverfahren für Elektrolyseure

- Im EU-Parlament wird aktuell diskutiert ob die Anwendung der IE-Richtlinie auf große Anlagen beschränkt wird ([EU-Parlament S.76](#)) oder Elektrolyseure gar vollständig ausgenommen werden ([EU-Parlament S.88](#))

Vorschlag der EU-Kommission:



Kleine Elektrolyseure (< 50 MW)

Ohne Genehmigungspflicht
nach BImSchG



Große Elektrolyseure (> 50 MW)

Genehmigungspflicht im
Regelverfahren BImSchG

Vorschlag des EU-Parlaments:



Alle Elektrolyseure

Ohne Genehmigungspflicht
nach BImSchG



4 Wasserstoffproduktion für den Eigenverbrauch

Wasserstoffproduktion für den Eigenverbrauch



Wasserstoffproduktion mit Hilfe eines Elektrolyseurs für den Eigenverbrauch

Wird Wasserstoff mit Hilfe eines Elektrolyseurs zur direkten, **eigenen Nutzung** in einer Brennstoffzelle, erzeugt ist das Merkmal des „industriellen Umfangs“ nicht gegeben. Hierbei kann auch eine **temporäre Zwischenspeicherung** des produzierten Wasserstoffs erfolgen. In diesem Fall ist keine Genehmigung nach der 4. BImSchV erforderlich.

Die Leistung darf **100 kW** nicht überschreiten und es dürfen nicht mehr als **100 kg** Wasserstoff gelagert werden. Wird die Leistungsgrenze oder die Mengenschwelle überschritten, ist im Einzelfall zu prüfen, ob die Voraussetzungen für den Eigenverbrauch noch gegeben sind.

Unter Eigenverbrauch ist die Nutzung von Wasserstoff in privat oder gewerblich genutzten Gebäuden ausschließlich zur eigenen **Strom- oder Wärmeversorgung** zu verstehen.

Weitere Informationen der [„Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz \(LAI\)“](#).



5 Privilegierte Vorhaben im Außenbereich

Privilegierte Vorhaben im Außenbereich



Genehmigung einer Elektrolyseanlage im Außenbereich

In den Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) fallen alle Grundstücke, die weder im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplans liegen noch zu einem im Zusammenhang bebauten Ortsteil gehören. Grundsätzlich ist vorgesehen, dass der Außenbereich von Bebauung freigehalten wird, um eine Zersiedelung zu verhindern und ihn zu schonen. Ein Bauvorhaben kann in Sonderfällen im Außenbereich zulässig sein, wenn:

- das Vorhaben **privilegiert** nach [§ 35 Abs. 2 BauGB](#) ist und
- öffentlichen Belangen nicht entgegenstehen sowie
- die Erschließung gesichert ist.



Eine Privilegierung der Anlage ist möglich, wenn Sie der öffentlichen Versorgung mit Gas, oder einem ortsgebundenen gewerblichen Betrieb, oder der Nutzung von Windenergie, oder der Nutzung von Sonnenenergie an Gebäuden dient. (Beispiele siehe [Portal Green](#) Kapitel 8.1.2)

Außerdem kann eine Privilegierung durch einen „räumlich-funktionalen“ Zusammenhang mit einer EE-Anlage erfolgen ([§ 249a BauGB](#)).

Privilegierte Vorhaben im Außenbereich



Einordnung von Elektrolyseuren als privilegierte Vorhaben im Außenbereich

Elektrolyseure sind nicht ausdrücklich als privilegierte Vorhaben in § 35 Abs. 1 BauGB genannt. Möglich erscheint dennoch eine Privilegierung als Vorhaben, das der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität, Gas, Telekommunikationsdienstleistungen, Wärme und Wasser, der Abwasserwirtschaft oder einem ortsgebundenen gewerblichen Betrieb dient (§ 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB) oder als Vorhaben, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dient (§ 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB).

- Sofern der in der Elektrolyseanlage erzeugte Wasserstoff **in ein vorhandenes Erdgasnetz der allgemeinen Versorgung eingespeist** wird, kann die Anlage deswegen im Einzelfall als der öffentlichen Versorgung mit Gas dienend angesehen werden.
- Vorhaben sind privilegiert, wenn sie der **Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie** dienen. Diese Voraussetzungen können erfüllt sein, sofern das Betriebskonzept des Elektrolyseurs eine physikalische Versorgung durch einen in unmittelbarer Nähe befindlichen Windpark vorsieht und dabei gleichzeitig auf die systemdienliche Aufnahme von Erzeugungskapazitäten im Windpark ausgerichtet ist.
- Sofern ein Elektrolyseur ausschließlich zur Versorgung der Hauptanlage mit Wasserstoff gedacht ist, könnte darin im Einzelfall eine **untergeordnete Nebenanlage** gesehen werden.

Quelle: <https://www.kapellmann.de/de/beitraege/blogreihe-wasserstoff-aktuell-bauleitplanung-und-genehmigung-von-elektrolyseuren>



6 Kosten für Genehmigung und Gutachten

Praxishilfe

Kosten für Genehmigungen nach BImSchG

Anlage nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (§ 4 Abs. 1 i.V.m. der 4. BImSchV):

| Investitionskosten (Gesamtumfang inkl. Anlagekosten und Kosten für Baumaßnahmen etc.) | Verfahrenskosten |
|---|---|
| Für Investitionskosten von mehr als 700.000 € bis 3,5 Mio. € | 0,5% der Kosten (min. 5.600€ , max. ca. 17.500€) |
| Für Investitionskosten von mehr als 3,5 Mio. € | 17,500 € zuzüglich 0,05% der 3,5 Mio. € übersteigenden Kosten |

Quelle: [Gewerbeaufsicht Baden-Württemberg](#)



- 75% der Kosten bei vereinfachtem Verfahren
- 125% der Kosten bei UVP Vorprüfung
- 175% der Kosten bei vollständiger UVP

Praxishilfe

Kosten für Genehmigungen nach Störfallverordnung

Anlage nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV):

| Weitere Positionen | Kosten [€] |
|--|------------------------------|
| Ggf. Simulationen für Störfall-Verordnung * | Ca. 50.000 – 150.000 |
| Weitere detailliertere Gutachten für Störfall-Verordnung | Ca. 50.000 – 150.000 |
| Summe | Ca. 100.000 – 300.000 |

* Die Kosten für notwendige Simulationen und Gutachten nach der Störfall-Verordnung sind stark davon abhängig, welche und wie viele Szenarien tatsächlich simuliert werden müssen. Dies hängt von der Umgebung und den jeweiligen behördlichen Auflagen ab.

| Notwendige Gutachten | Kosten [€] |
|--|----------------------------|
| Explosionsschutzgutachten (u.a. Ex-Schutzdokument) | Ca. 6.500 – 13.000 |
| Schallschutzgutachten (Lärmprognose) | Ca. 5.500 – 10.000 |
| Bodengutachten | Ca. 5.500 – 10.000 |
| Brandschutzgutachten | Ca. 5.500 – 10.000 |
| Erstellung eines ZÜS-Prüfberichts nach §18 BetrSichV | Ca. 6.500 – 13.000 |
| Gefährdungsbeurteilung | Ca. 5.500 – 10.000 |
| Summe* | Ca. 35.000 – 70.000 |

* ohne Fachplaner wie z.B. Vermesser, Statiker, Prüfstatiker, Prüfung auf Kampfmittelfreiheit, usw.

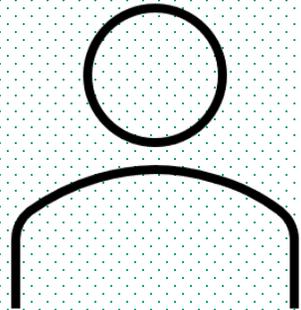
7 Zuständige Genehmigungsbehörden

Zuständige Genehmigungsbehörden

| Genehmigungsverfahren | Genehmigungsbehörden | Kontakt |
|---------------------------------|--|--|
| Baugenehmigung | Kreisbauamt/Baurechtsämter | Je nach Gemeinde, s. Baurechtsbehörden |
| Umweltverträglichkeitsprüfung | Gewerbeaufsicht/Umweltschutz RT Umwelt und Gewerbe TÜ | umweltschutzamt@kreis-reutlingen.de umwelt.gewerbe@kreis-tuebingen.de |
| Erlaubnisantrag nach BetrSichV* | Gewerbeaufsicht/Umweltschutz RT Umwelt und Gewerbe TÜ | umweltschutzamt@kreis-reutlingen.de umwelt.gewerbe@kreis-tuebingen.de |
| Genehmigung nach BImSchG | Regierungspräsidium Tübingen | anja.dreiseidler@rpt.bwl.de |
| Störfallverordnung | Regierungspräsidium Tübingen | anja.dreiseidler@rpt.bwl.de |

* In der Praxis wird die Konzentrationswirkung bei H₂-Füllanlagen nach BetrSichV teilweise nicht angewandt. Weitere Genehmigungen wie die Baugenehmigung müssen ggf. separat bei den unteren Genehmigungsbehörden eingereicht werden.

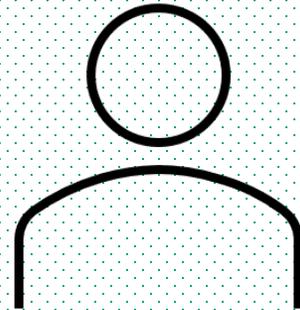
Ihre Ansprechpersonen



Momoko Kristuf

EMCEL GmbH

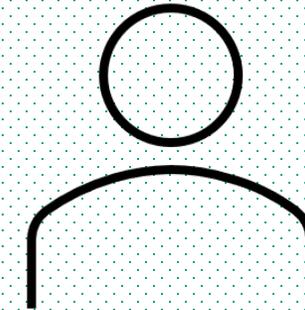
Tel +49(0) 221.29 26 95-215
momoko.kristuf@emcel.com



Julia Bernecker

Landratsamt Reutlingen

Tel +49(0) 7121.480-3320
j.bernecker@kreis-reutlingen.de



Gertrud Gandenberger

Landratsamt Tübingen

Tel +49 7071.207-5304
g.gandenberger@kreis-tuebingen.de

Haftungsausschluss

Der vorliegende Inhalt spiegelt eine unverbindliche Interpretation der Gesetzeslage zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider und erhebt keinen Anspruch auf allgemeine Gültigkeit. Jedes Vorhaben ist einer Einzelfallprüfung zu unterziehen. Aufgrund der Dynamik dieser Thematik können sich zudem Änderungen an der Auslegung des Gesetzestextes ergeben, die eine Neubewertung erfordern. Die EMCEL GmbH übernimmt keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für die Aktualität, die Richtigkeit und die Vollständigkeit der Inhalte.