



**Sicherer Betrieb von
Wasserstoffanlagen**
(Herstellung, Transport, Speicherung, Verwendung)

Agenda; ~ 30 min

Herstellung

Transport

Speicherung

Verwendung



✓ Rechtssicherheit

✓ Normenwelt(en)

✓ Anlagensicherheit

✓ Errichtung & Betrieb



Wer

wir sind?

neutraler

unabhängiger

Dienstleister

Keine externen

Teilhaber.

Keine externe

Finanzierung.

Keine finanziellen

Ausschüttungen.

Reinvestierung

all unserer

Überschüsse

in das

Unternehmen.

Wir

fördern

Forschung.



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN**

16 PhDs.

Innovation



Remote Inspection

**Online
Kundenplattform**

TRUSTED AI

Sustainability.

Wasserstoff.

Green Energy.

Recycling.

E-Mobility.

Rechtssicherheit

✓ Errichtung

- > Inverkehrbringervorschriften
- > gesetzliche und normative Vorgaben
- > Bescheide



✓ Betrieb (Probetrieb)

- > Inverkehrbringervorschriften
- > gesetzliche und normative Vorgaben
- > Bescheide



✓ Auflassung (Versuchsanlagen)

- > gesetzliche und normative Vorgaben; Bescheide



Anlagensicherheit

✓ Anlagensicherheit & wirtschaftlicher Betrieb

> Inverkehrbringervorschriften (Errichtung & Betrieb)

- Dokumentation
- Auflagen des Inverkehrbringers erfüllen
- Umgebungsbedingungen



> gesetzliche und normative Vorgaben (Errichtung & Betrieb)

- Details später



Anlagensicherheit

✓ ...

- > Betriebssicherheit (Ausfall- & Stillstandzeiten)
- > Gefahrenabwehrpläne, Notfallmaßnahmen
- > Wartung & Instandhaltung
- > Anrainer
- > ArbeitnehmerInnenschutz

IHS

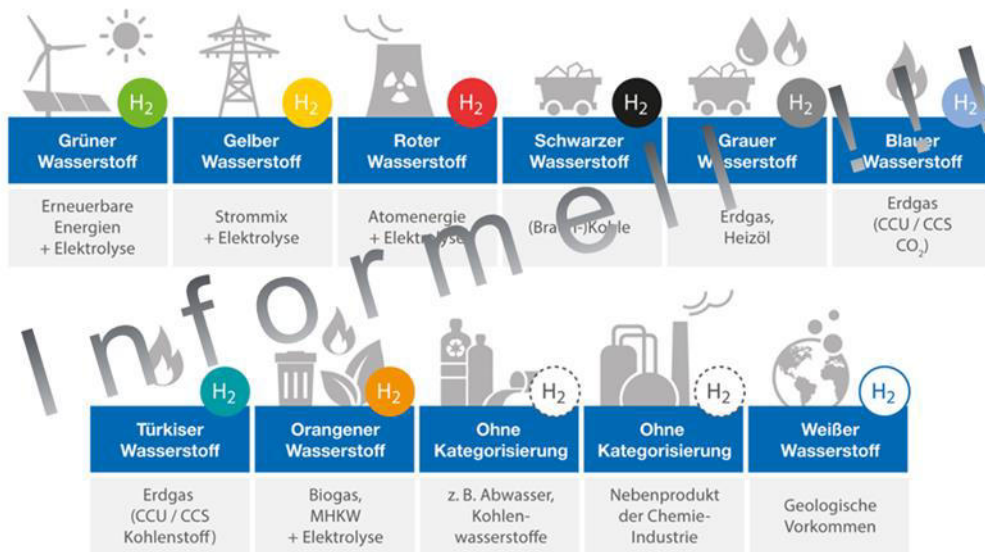
Anlagensicherheit



Bitte keine Farbenspiele ...

Aktueller Hinweis: Grüner Wasserstoff hat idente physikalische und chemische Eigenschaften; keine Unterschiede in der sicherheitstechnischen Betrachtung

Die bunte Welt des Wasserstoffs



✓ Sicherheit

- > Anlagensicherheit
- > ArbeitnehmerInnenschutz
- > Brandschutz
- > Cyber security
- > Druckgeräte
- > Explosionsschutz
- > ...
- > Maschinensicherheit
- > ...
- > Werkstoffe



Normative Grundlagen

✓ ÖNORM

- Entwicklung österreichischer Normen
- Teilnahme an der europäischen und internationalen Normung
- Übernahme Europäischer und Internationaler Normen



Normative Grundlagen

✓ EN – Normen

drei europäische Normungsgremien:

- Europäisches Komitee für Normung (CEN)
- Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC)
- Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI)



Normative Grundlagen

✓ ISO – Normen



Explore by sector

<p>IT and related technologies</p>	<p>Health</p>	<p>Transport</p>	<p>Management and services</p>	<p>Environmental sustainability</p>	<p>Energy</p>
<p>Safety, security and risks</p>	<p>Food and agriculture</p>	<p>Engineering</p>	<p>Building and construction</p>	<p>Materials</p>	<p>Diversity and inclusion</p>

Normative Grundlagen, Regelwerke

✓ Regelwerke Gas

- ÖVGW - ÖSTERREICHISCHE VEREINIGUNG FÜR DAS GAS- UND WASSERFACH
- DVGW - Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
- SVGW - Fachverband für Wasser, Gas und Wärme

✓ Regelwerke Brandschutz – TRVB

Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz

- abwehrender Brandschutz (F-TRVBs)
- baulicher Brandschutz (B-TRVBs)
- anlagentechnischer Brandschutz (S-TRVBs)
- organisatorischer Brandschutz (O-TRVBs)



Normative Grundlagen – Stand 03/2025

- ✓ (ÖVGW **G** B 210: H₂ bis max. 10 Vol%)
- ✓ ÖVGW H B 100: Wasserstoffbeschaffenheit (FEB 2023)
- ✓ ÖVGW H E 100: Wasserstofferzeugungsanlagen (APR 2024)
- ✓ ÖVGW H E 200: Wasserstoffleitungen (JUN 2023)
- ✓ ÖVGW H B 210: In- und Außerbetriebnahme sowie Arbeiten an Wasserstoffleitungen und -anlagen (FEB2025)
- ✓ ÖVGW H O 210: Sicherheitskonzept mit Sicherheitsbericht und Notfallplanung für Wasserstoffleitungsanlagen (FEB2025)
- ✓ ÖVGW H B 250: Ortsbewegliche Wasserstoff-Betankungsanlagen (FEB2025)
- ✓ ÖVGW H E 310: Wasserstoffeinspeiseanlagen (FEB 2023)
- ✓ ÖVGW H E 510: Wasserstoffbetankungsanlagen (OKT 2023)

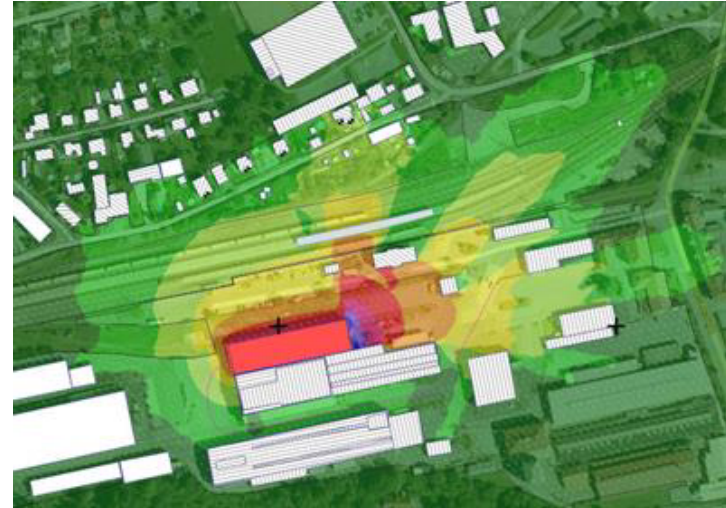


Normative Grundlagen, Regelwerke

✓ Regelwerke Lärm – ÖAL

interdisziplinäre Behandlung von Lärmfragen

- aus technischer Sicht
- aus medizinischer Sicht
- aus rechtlicher Sicht



Normative Grundlagen | Fokus Umgebungsbedingungen

✓ Fokus Umwelt und Umgebungsbedingungen

Themenbereiche
Raumordnung und Standortwahl
Mensch, Gesundheit und Wohlbefinden
Tiere, Pflanzen, Lebensräume (<i>Anm.: UVP-G Novelle 2018 → „Biologische Vielfalt“</i>)
Jagd- und Forstwirtschaft
Boden und Landwirtschaft sowie <i>Flächenverbrauch</i> (<i>Anm.: UVP-G Novelle 2018</i>)
Wasser, Geohydrologie und Abwassertechnik
Luft und Klima
Landschaft
Sach- und Kulturgüter

Hinweise, nützliche Links

✓ [Wasserstoff | Aus- & Weiterbildungen in der TÜV AUSTRIA Akademie](#)

✓ Ausbildung zur zertifizierten Wasserstofffachkraft
 👉 [Infos und Anmeldung](#)

✓ [Wasserstoffsymposium 2025 – 18.SEP 2025](#)

✓ Verfahrensbeschleunigung
[Kompetenzzentrum für nichtamtliche Sachverständige](#)

+ Inhalte einblenden

- + Rechtliche & behördliche Aspekte in Bezug auf Wasserstoff P
- + Grundlagen der Gefahren- & Risikoanalyse in Bezug auf Wasserstoff P
- + Wasserstoff-Workshop P
- + Wasserstoff-Materialverträglichkeit P R
- + TÜV AUSTRIA Wasserstoff-Symposium P O R
- + Grundlagenseminar Wasserstoff P
- + Ausbildung zur zertifizierten Wasserstoff-Fachkraft TÜV® P Z
- + TÜV AUSTRIA Mediathek: Sicherheitstag 2024 O R
- + TÜV AUSTRIA Tag des Feuers P R

Zusammenfassung

- ✓ Normung ist wie Kommunikation | so ganz passt es nie
- ✓ ÖVGW, ÖNORM, EN, ISO, DVGW, TRVB, ÖAL, ...
schaffen Planungs- und Projektsicherheit
- ✓ Sicherheit umfasst auch die Themengebiete...
Anlagensicherheit, ArbeitnehmerInnenschutz, Brandschutz, cyber security, Explosionsschutz, Maschinensicherheit, Umweltauswirkungen, Werkstoffverträglichkeiten, usw.

Kontaktdaten



Mr. Andreas SCHNITZER
Product Manager Sustainability Services

andreas.schnitzer@tuv.at

www.tuv.at

Linked in

Copyright

Zweck: Dieses Dokument dient als Trainingsunterlage.

Dokumenteninformation:

Erstellt von: **Andreas SCHNITZER**

Zuletzt überprüft am: **03.04.2025**

Copyright:

Die vorliegenden elektronischen Unterlagen und Dateien wurden von **Andreas SCHNITZER** entwickelt und sind frei von Urheberrechten Dritter. Wir dürfen Sie daher bitten, das geistige Eigentum im Sinne des Urheberschutzrechtes zu respektieren. Als Seminarteilnehmer/in erwerben Sie selbstverständlich das Recht, alle vermittelten Methoden und Konzepte selbst anzuwenden (Nutzungsbewilligung), nicht aber das Recht, diese in organisierter Form weiterzuvermitteln. Auch die Vervielfältigung der Unterlagen und Dateien, die kein veröffentlichtes Werk darstellt, ist nicht gestattet. Ohne schriftliche Genehmigung des/der Erstellers/in dürfen weder die Unterlagen selbst noch einzelne Informationen daraus reproduziert oder an Dritte weitergegeben werden.

Disclaimer:

Dieses Dokument wurde auf Basis jener Informationen erstellt, die dem Autor/den Autoren als für den Zweck des Dokuments relevant erschien. Der Autor/die Autoren übernehmen jedoch keine Haftung für Vollständigkeit und Richtigkeit der in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen. Die Angaben in diesem Dokument können von dem Empfänger nicht als Zusicherung oder Garantie verstanden werden. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich im Laufe der Zeit verändern oder zum Übergabezeitpunkt bereits verändert haben. Technische Änderungen vorbehalten.

Kontaktdaten: TÜV AUSTRIA AKADEMIE GMBH, TÜV AUSTRIA-Platz 1, 2345 Brunn am Gebirge