

A large, stylized graphic in shades of green, resembling a thick, 3D arrow pointing to the right. It is positioned on the left side of the slide, partially overlapping the text.

**Umfassende Lösungen
für die Wasserstoffwirtschaft**



Das bietet Ihnen DEKRA

DEKRA unterstützt Sie auf dem Weg zu einer zukunftsfähigen Wasserstoff-Technologie. Unsere erfahrenen Sachverständigen betreuen Anlagen und Vorhaben jeder Größe: Von der Planung über die Errichtung bis zur Inbetriebnahme und den wiederkehrenden Prüfungen stehen wir Ihnen als erfahrener Partner zur Seite.

► Unsere Niederlassungen, Labore und Messstellen finden Sie **hier** oder unter 0800.333 333 3



Planungsphase

Genehmigung und Konzeption



Bauphase

und Inbetriebnahme



Betriebsphase

von Anlagen



Mobilität

Diverse Dienstleistungen



Spezialdienstleistungen

rund um Wasserstoff



Erneuerbare Energien

Sektorenkopplung



Konzeption, Planung
und Genehmigung

Bauphase und
Inbetriebnahme

Betriebsphase von Anlagen

Leistungen im Bereich
der Mobilität

Spezialleistungen
rund um Wasserstoff

Erneuerbare Energien
Sektorenkopplung



Leistungen in der Planungsphase

DEKRA unterstützt Sie bei Ihrem Wasserstoffprojekt von Anfang an. Ob Neubau oder Umwidmung: Mit unseren Experten bringen Sie Ihr H₂-Vorhaben sicher auf den Weg.



Leistungen in der Planungsphase

- ▶ Antragserstellung nach BImSchG
- ▶ Gutachten im Genehmigungsverfahren (BImSchG, EnWG ...)
- ▶ Prüfbericht zum Erlaubnisantrag nach § 18 BetrSichV
- ▶ Umweltschutz (Schallemissionsprognose und Vorprüfung nach UVPG)
- ▶ Brandschutzkonzepte im Genehmigungsverfahren nach LBO oder BImSchG
- ▶ Ermittlung von Sicherheitsabständen/ Ausbreitungsberechnungen (KAS, TRGS 746, 751)
- ▶ Bewertung von Explosionsschutzkonzepten/ -dokumenten

- ▶ Bewertung von Blitzschutzkonzepten/ Blitzschutzrisikoermittlungen
- ▶ Sicherheitskonzept/Arbeitssicherheit/ Betriebssicherheit
- ▶ Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination nach BauStellV
- ▶ Funktionale Sicherheit
- ▶ Risikoanalyse nach Maschinenrichtlinie und Maschinenverordnung
- ▶ Notifizierte Stelle Druck (Inverkehrbringung von Druckgeräten, Baugruppen gem. DGRL)
- ▶ Machbarkeitsstudien für die Umwidmung von Erdgasleitungen gemäß GasHDrLtgV/Gutachterliche Stellungnahmen/Zustandsbewertungen



Bauphase und Inbetriebnahme

Auch in der Bauphase achten wir für Sie auf Qualität und Stand der Technik. Sicherheit hat bei uns in jeder Phase höchste Priorität.



Leistungen in der Bauphase und Inbetriebnahme

- ▶ Arbeitssicherheit/Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination nach BauStellV
- ▶ Baulicher, anlagentechnischer und organisatorischer Brandschutz
- ▶ Inbetriebnahme für neu zu errichtende Anlagen/ Behälter/Rohrleitungen
 - Prüfungen vor Inbetriebnahme (Druck) gemäß § 15 BetrSichV/ADR/TPED
 - Prüfungen vor Inbetriebnahme (Ex-Schutz) gemäß § 15 BetrSichV
 - Abnahme von Baugruppen gem. DGRL
 - Prüfungen vor Inbetriebnahme (Wasserrecht) gemäß AwSV/WHG
 - Prüfungen nach § 29a BImSchG
- ▶ Prüfung Elektrotechnik/Blitzschutz/Erdung gemäß DIN/VDE
- ▶ Prüfung von Arbeitsmitteln nach BetrSichV/DGUV Regelwerken
- ▶ Prüfungen vor Inbetriebnahme nach Baurecht (BMA, SiBe, RLT, NRA, FLA ...)
- ▶ Dokumentation



Konzeption, Planung
und Genehmigung

Bauphase und
Inbetriebnahme

Betriebsphase von Anlagen

Leistungen im Bereich
der Mobilität

Spezialleistungen
rund um Wasserstoff

Erneuerbare Energien
Sektorenkopplung



Betriebsphase von Anlagen

Langlebiger und reibungsloser Anlagenbetrieb?
Kein Problem. Mit unserem umfangreichen
Portfolio an (wiederkehrenden) Prüfungen und
Gutachten sind wir für Sie da.



Leistungen in der Betriebsphase

- ▶ Prüfung und Bewertung des organisatorischen Brandschutzes
- ▶ Wiederkehrende Prüfungen (Druck/Ex) gem. § 16 BetrSichV
- ▶ Wiederkehrende Prüfungen Gefahrgutumschließung (ADR/TPED)
- ▶ Wiederkehrende Prüfungen Wasserrecht gem. AwSV/WHG
- ▶ Wiederkehrende Prüfungen nach § 29a BImSchG
- ▶ Wiederkehrende Prüfung Elektrotechnik/Blitzschutz/Erdung gemäß DIN/VDE
- ▶ Wiederkehrende Prüfung von Arbeitsmitteln nach BetrSichV/DGUV-Regelwerken
- ▶ Wiederkehrende Messungen durch eine bekanntgegebene Stelle nach § 26/28 BImSch (Emission/Immission)
- ▶ Wiederkehrende Prüfungen nach Baurecht (BMA, SiBe, RLT, NRA, FLA ...)
- ▶ Zustandsbewertung/Technical Due Diligence



Leistungen im Bereich der Mobilität

H₂-Mobilität ist eine saubere Technik mit Zukunft. Wir sorgen mit unseren Leistungen für Hersteller, Werkstätten und Tankstellenbetreiber dafür, dass sie auch sicher ist.



Leistungen im Bereich der Mobilität

- ▶ Fahrzeughomologation
- ▶ Gestaltung und Ertüchtigung H₂-Werkstatt
- ▶ Funktionale Sicherheit und Gefährdungsbeurteilungen in Werkstätten
- ▶ Zertifizierung von Wasserstofftankstellen (HRS)
- ▶ Probennahme und Analyse der Wasserstoffqualität an Wasserstofftankstellen
- ▶ Verbrauchsmessungen von H₂-Fahrzeugen (inkl. Simulation von Leckagen)
- ▶ Ertüchtigung von H₂-(Motoren-)Prüfständen



Spezialleistungen

Prüfungen und Analysen, sicherheitstechnische Beratung, Schulungen und mehr: DEKRA ist auch bei Spezialfällen Ihr H₂-Partner Nummer 1.



Spezialdienstleistungen

- ▶ Zustandsbewertung/Technical Due Diligence
- ▶ (Schaden-)Gutachten
- ▶ Labor-/Materialanalysen
 - Analyse der Wasserstoffqualität von Tankeinrichtungen
 - Materialprüfungen an H₂-Leitungssystemen
- ▶ Zerstörungsfreie Prüfungen (ZfP)/Schallemissionsprüfungen (SEP)
- ▶ Arbeits-/sicherheitstechnische Fragen im Umgang mit H₂, z. B.:
 - Arbeiten an H₂-Fahrzeugen
 - H₂ aus dem Blickwinkel der Gefahrstoffverordnung (Lagerung, Bereitstellung, Verwendung)
 - organisatorisch vorbeugender Brandschutz
 - Arbeitssicherheit und sicherheitstechnische Beratung im Umgang mit Wasserstoff
- ▶ Qualifizierung der Mitarbeitenden, z. B. Ausbildung/Training für Technik, Sicherheit, Arbeits-, Gesundheits-, Umweltschutz, Transport-sicherheit (z. B. ELT, Ex-Schutz, befähigte Personen, Sicherheitsbeauftragte, Erste Hilfe, PSA ...)
- ▶ Stellung von Betriebsbeauftragten, z. B. Gefahrgut, Brandschutz, Informationssicherheit
- ▶ Prüfungen für Gasarmaturen bis DN 1.000 nach GasHDrLtgV, auch für Wasserstoff



**Konzeption, Planung
und Genehmigung**

**Bauphase und
Inbetriebnahme**

Betriebsphase von Anlagen

**Leistungen im Bereich
der Mobilität**

**Spezialleistungen
rund um Wasserstoff**

**Erneuerbare Energien
Sektorenkopplung**



Erneuerbare Energien

DEKRA unterstützt sektorenübergreifend in allen Bereichen der erneuerbaren Energien mit Prüf-, Zertifizierungs-, Materialprüfungs-, Qualifizierungs- und Beratungsdienstleistungen.



Expertise für Erneuerbare Energien

Leistungen Photovoltaikanlagen

- ▶ Ertragsgutachten/Beratung zur Nutzung (Eigenverbrauch, Speicher, Wallbox ...)
- ▶ Prüfung vor Inbetriebnahme/Wiederkehrende Prüfung/Gewährleistung
- ▶ Prüfung durch VdS anerkannte PV-Sachverständige
- ▶ Zustandsorientierte Prüfung (TDD), Schaden- und Gerichtsgutachten
- ▶ Prüfung von elektrischer Sicherheit/Blitz- und Überspannungsschutz
- ▶ Messungen (z. B. U-I-Kennlinien)
- ▶ Thermografie der Anlagen und Module
- ▶ Prüfung der Standsicherheit
- ▶ Baubegleitende Prüfung, Beweissicherung

Leistungen Windenergieanlagen

- ▶ Prüfung von Befahranlagen und Druckbehältern/ Hydraulikanlagen vor Inbetriebnahme, Änderungsprüfungen und Wiederkehrende Prüfungen nach BetrSichV als ZÜS
- ▶ Prüfung von Arbeitsmitteln nach BetrSichV
- ▶ Prüfung der elektrischen Sicherheit
- ▶ Standardsicherheitsprüfung nach DIBt-RL
- ▶ Zustandsorientierte Prüfungen, Prüfungen vor Gewährleistungsablauf
- ▶ Weiterbetriebsgutachten
- ▶ Sachverständigenprüfung Kran/Hebezeuge
- ▶ Schaden- und Gerichtsgutachten, Wertgutachten
- ▶ Zertifizierung nach GWO-Standard

... und vieles mehr.