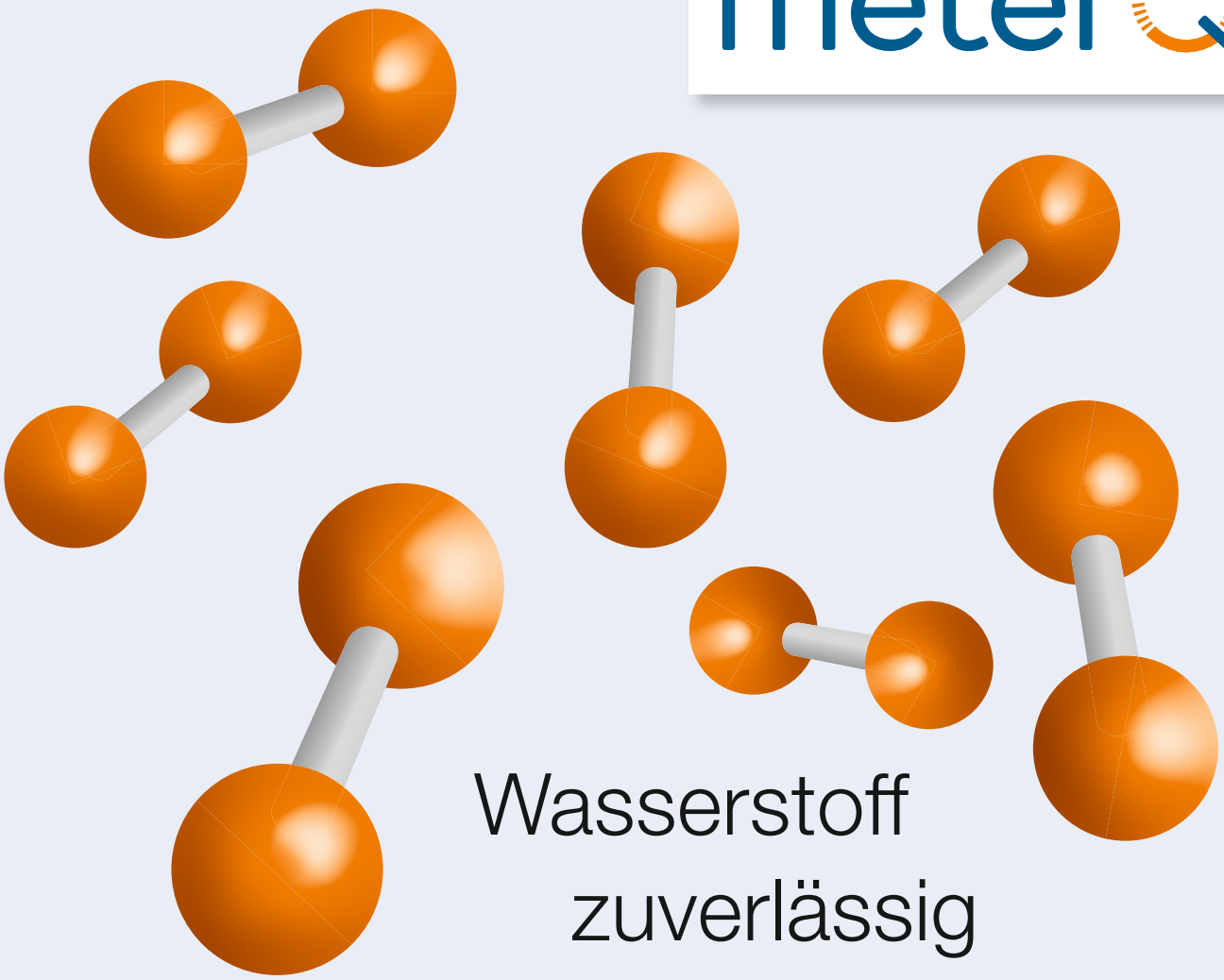
meterQ



Wasserstoff zuverlässig und unabhängig prüfen

Prime Partner
in Hydrogen
and Gas Analytics

Wasserstoff zuverlässig und unabhängig prüfen

Energiewende, Erdgaskrise, Wasserstoff – alles hängt zusammen und nichts ist heute präsenter in den öffentlichen Nachrichten und ganz besonders in der Erdgasbranche. Jede neue politische Entscheidung, jeder Schritt nach vorn wirft neue Fragen auf.

Zum Thema Wasserstoff hat jeder eine Meinung und jeder beteiligt sich an der öffentlichen Diskussion. Wenig ist klar, außer dass der Wasserstoff als Energiespeicher und Energieträger in naher Zukunft weiter deutlich an Bedeutung gewinnen wird.

Wasserstoff-Analyse 0-100%

Wo es hingeht – Mischgas, Erdgas und Wasserstoff parallel oder nur noch Wasserstoff – weiß heute niemand mit Sicherheit. Auch nicht, wofür der Wasserstoff genutzt werden wird: zum Heizen, für Wasserstoffmotoren oder Brennstoffzellen, für die chemische Industrie oder zur Methanisierung. Eines aber ist ganz sicher: Es werden Messgeräte benötigt, die den Wasserstoff analysieren können.

Für die Gasanalyse, das Spezialgebiet von **meterQ**, bedeutet dies: Die ewige Diskussion, ob ein PGC 5%, 10% oder 20% Wasserstoff in Erdgas messen können sollte, ist überholt.

In der heutigen Übergangsphase werden Geräte benötigt, die den gesamten Bereich von 0-100% Wasserstoff abdecken können. Dazu Geräte, die die Wasserstoffqualität messen können, sei es von einem Elektrolyseur oder einer anderen Wasserstoffquelle, sei es, um zu beurteilen, wie sich der Transport in einer Pipeline auf die Gaszusammensetzung auswirkt, oder sei es, dass der Abnehmer sicher sein kann, die Qualität zu erhalten, die er benötigt und bezahlt.

Heute wird von vielen verschiedenen Parteien über Grenzwerte diskutiert. Grenzwerte für die Produktion, für den Transport, für die Nutzung und natürlich für die Abrechnung. Macht das heute schon Sinn?

Für die gesamte hypothetische Wasserstoffinfrastruktur fehlt die Erfahrung, wie sich die einzelnen Teile verhalten, welche Reinheit mit welchem Aufwand erzielbar ist, welche Verunreinigungen eine Rolle spielen – kurz es fehlen Messungen!

Und es fehlen Messgeräte, um solche Messungen durchzuführen, sobald die ersten Pilotprojekte laufen.

Pioniere der Wasserstoff-Technologie

Leitprojekt TransHyDE

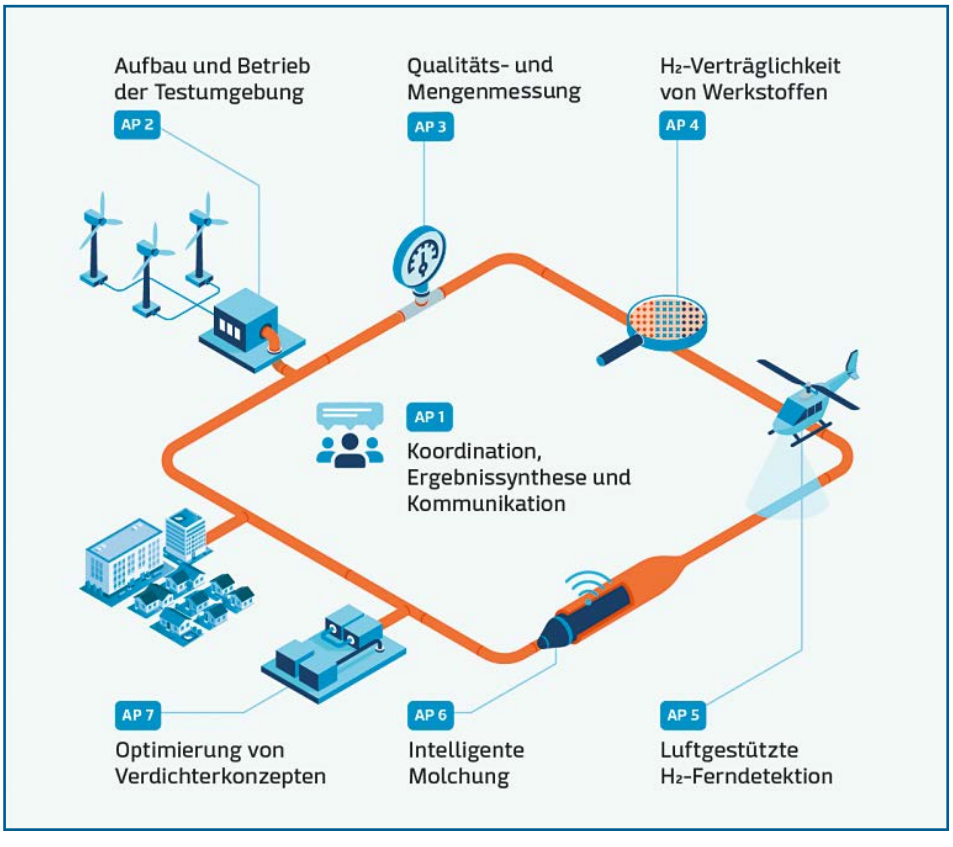
Wasserstoff Leitprojekte
Grün. Groß. Global.

GETH2 TransHyDE

Als **meterQ** sind wir Teil des **Wasserstoff Leitprojekts TransHyDE**, das zum Ziel hat, zu erforschen und zu bewerten, welche Möglichkeiten es für den Wasserstofftransport in den benötigten Mengen und über die benötigten Entfernungen gibt.

Mit **GETH$_2$** sind wir an dem Teilprojekt beteiligt, das zum Schwerpunkt hat, die Umrüstung von Erdgasinfrastruktur (sprich: Leitungen und Speicher) für den Wasserstoffeinsatz zu untersuchen. Für diese Untersuchungen wird eine Versuchspipeline aufgebaut.

Ziel ist zu verstehen, welche Materialien sich eignen und wie gut, wie solche Einrichtungen und Leitungen sicher betrieben werden können, welchen Einfluss ein Transport auf die Wasserstoffreinheit hat, u.v.m.



Das Ergebnis dieser Forschung soll die Schaffung der benötigten Richtlinien, Vorschriften und Normen sein, die als Basis für den Aufbau und Betrieb einer Wasserstoffinfrastruktur in Deutschland benötigt werden.

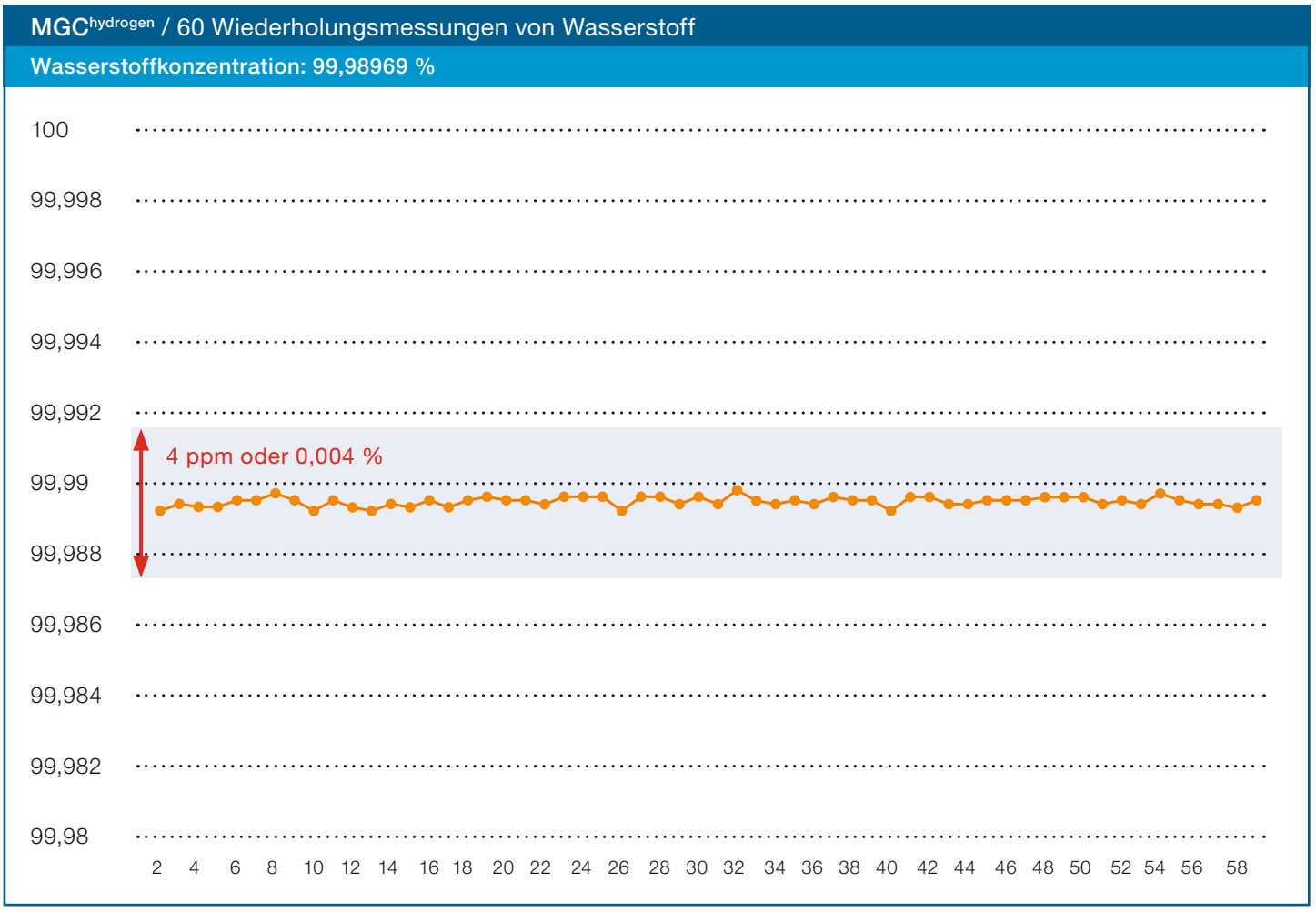
Gefördert durch

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

meterQ

Neuentwicklung: **MGC**$^{\textbf{hydrogen}}$

Ein hochpräzises Messgerät



Wasserstoff H_2
Mittelwert aus 60 Messungen: 99,9894068 %
Abweichung: 0,0002832 % (=2,832 ppm)

Als Experten für Gasanalyse können wir einen grundlegenden Teil dazu beitragen. Mit unserer Neuentwicklung dem **MGC**^{hydrogen} liefern wir das erste Messgerät, das die Wasserstoffqualität analog zu der von Erdgas messen kann.

Es geht dabei zunächst nicht primär um die Messung eines eichamtlich zugelassenen Brennwerts, wobei der **MGC**^{hydrogen} selbstverständlich auch diese Aufgabe erfüllen kann, sondern darum, die Reinheit von Wasserstoff möglichst genau und möglichst zuverlässig zu messen.

Mit dem **MGC**^{hydrogen} haben wir einen Analysator geschaffen, der die zu erwartenden Verunreinigungen aus Produktion, Transport und Speicherung im Empfindlichkeitsbereich bis 1 ppm messen kann.

Es ist damit möglich, mit einem einzigen Referenzgerät die Wasserstoffqualität für alle Teilaspekte der Wasserstoffwirtschaft zu verfolgen und den jeweiligen Einfluss zu bewerten. Das gilt nicht nur für unser Teilprojekt **GETH**$_2$ sondern grundsätzlich auch für die Teilprojekte, die sich mit anderen Transportmedien wie LH_2 (flüssiger Wasserstoff), Ammoniak und LOHC (flüssige organische Wasserstoffträger) beschäftigen.

Genau das sehen wir bei **meterQ** als unsere Herausforderung: Messgeräte zu liefern, die zuverlässig und unabhängig geprüft die benötigten Messungen der Wasserstoffqualität durchführen und genau die Daten liefern können, die für die Festlegung von Grenzwerten für Produktion, Transport und Abrechnung benötigt werden.

Mit dem **MGC**^{hydrogen} haben wir dafür das richtige Werkzeug. Als State-of-the-Art-Gaschromatograph ist er robust, langzeitstabil, kann viele Komponenten erfassen, bietet eine Nachweisgrenze im Bereich 1ppm und ist dabei einfach zu bedienen und leicht zu transportieren.

meterQ

Meter-Q Solutions GmbH
Robert-Bosch-Straße 10
D-35510 Butzbach

Mobil +49 (0) 151 7010 7397
Tel. +49 (0) 6033 92452-20
E-Mail: info@meterQ.de
www.meterq.de

© Meter-Q Solutions GmbH | Wasserstoff | 04/2023 | Gestaltung: www.reidelsoltaugrafikdesign.de