

Tabelle 1 Beispiele zu Pilotprojekten zur Beimischung von Wasserstoff ins Erdgasnetz

Bezeichnung	Unternehmen, Partner	Beschreibung
Wasserstoffinsel Öhringen	Netze BW (Energieversorger); Engler-Bunte Institut (Projektbegleitung)	<ul style="list-style-type: none">• Stand: in Betrieb• 30 Prozent Wasserstoffbeimischung ins Verteilnetz• ca. 30 Endkunden/Endkundinnen aus Umgebung• Umstellung des eigenen Betriebs• Einige Endgeräte tolerieren den Wasserstoffanteil nicht und mussten ausgetauscht werden
H2HoWi	Westnetz GmbH (Verteilnetzbetreiber); Energienetze Holzwickede (Netzeigentümer); Deutsches Brennstoffinstitut, Freiberg (Projektbegleitung)	<ul style="list-style-type: none">• Stand: in Betrieb• Reiner Wasserstoff (100 %) wird zu drei Gewerbegebäuden über das Erdgasnetz geliefert.• Leitung und GDRMA dazu neu errichtet.• Heizanlagen der drei Gewerbegebäude durch neue ersetzt.• Wasserstoff-Lieferung derzeit per LKW.• Ziel ist der Anschluss an die geplante „H2-Backbone“, die durch die Region verlaufen soll; als Zwischenlösung ist angedacht, einen Elektrolyseur auf dem Gelände zu errichten.
Avacon, Schoppsdorf	Avacon Netz (Netzbetreiber); DVGW (als Projektpartner) Gas- und Wassersinstitut Essen (Projektbegleitung)	<ul style="list-style-type: none">• Stand: in Betrieb• bis zu 20 Prozent Wasserstoffbeimischung ins Verteilnetz• Verteilnetz mit rund 35 Kilometern Leitungslänge• ca. 350 Endkunden/Endkundinnen• Wasserstoff stammt nicht aus erneuerbaren Energien („nicht grün“), wegen kurzer Projektlaufzeit.
Reallabor Westküste 100	Stadtwerke Heide (Energieversorger); Thüga (Projektpartner)	<ul style="list-style-type: none">• Stand: Betrieb geplant ab Heizperiode 2024/25• Wasserstoffbeimischung (20 Prozent) für Netzabschnitt mit mehr als 200 Endkunden/Endkundinnen• Wasserstoffproduktion mit Elektrolyseur vor Ort.

Eigene Recherche und Darstellung

DVGW-Regelwerk und TRGI (Technische Regel für Gasinstallationen)

Nach der sogenannten Vermutungswirkung in § 49 des Energiewirtschaftsgesetzes müssen Fachkräfte für das Arbeiten mit Gasinstallationen nach den Anweisungen der DVGW Merk- und Arbeitsblätter vorgehen.* Denn dann ist gewährleistet, dass sie die Sicherheitsregeln, die in der Handwerksordnung (HwO) und im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) formuliert sind, einhalten.

Seit Ende des Jahres 2022 ist Wasserstoff als eigene Gasfamilie Bestandteil des DVGW-Arbeitsblatts G260, und wird sukzessive in das gesamte Regelwerk integriert. Dabei fließen die Erfahrungen aus den Pilotprojekten der Energieversorger mit ein. Auch die Technische Regel für Gasinstallation“ (TRGI) ist ein Arbeitsblatt des DVGW (G 600). Sie deckt den gesamten Prozess von Erstellung und Installation über Inbetriebnahme und Prüfung bis zur Wartung von Gasgeräten ab. Die gültige Version der TRGI stammt aus dem Jahr 2018, eine Anpassung ist zurzeit im Gange (vgl. DVGW 2018).

* <https://www.dvgw.de/der-dvgw/aktuelles/presse/presseinformationen/dvgw-presseinformation-vom-28102021-start-h2-beimischung-in-gasnetze>

Vertragsinstallateur/-in Gas/Wasser: fachliche Qualifikation

Die Zulassung als Vertragsinstallateurunternehmen (VIU) ist von der Qualifikation des Inhabers/der Inhaberin oder einer festangestellten, verantwortlichen und weisungsberechtigte Fachkraft im Betrieb abhängig. Solange diese Fachkraft im Betrieb tätig ist, dürfen auch andere Mitarbeiter/-innen Arbeiten an Gasanlagen ausführen. Die Verantwortung trägt der/die Inhaber/-in. Wenn die qualifizierte Fachkraft den Betrieb verlässt, erlischt die Zulassung (vgl. BDEW/ZVSHK 2021).

Die fachlichen Voraussetzungen sind durch BDEW und Bundesfachverbände festgelegt, gleichwohl geben Landesfachverbände und Netzbetreiber ihre eigenen Versionen heraus – mit Verweis auf die BDEW-Richtlinien.

Fachliche Voraussetzungen:

- Meisterprüfung im Installateur- und Heizungsbauerhandwerk, wobei im Prüfungsfach Sicherheits- und Instandhaltungstechnik mindestens 50 Punkte erreicht werden müssen, oder
- Hochschulabschluss, dessen Studienschwerpunkt in seinen wesentlichen Inhalten der Meisterprüfung im Installateur- und Heizungsbauerhandwerk entspricht (Sicherheits- und Instandhaltungstechnik)

in Kombination mit

- Nachweis praktischer Erfahrung.

Detaillierte Angaben zu den Qualifikationen und zu den Nachweisen sind in der „Schematischen Übersicht der Voraussetzungen für die Eintragung in das Installateurverzeichnis Gas/Wasser“ zu finden (vgl. BDEW/ZVSHK 2021).

Tabelle 2 Handwerkszweige, die an der Energiewende im Gebäudesektor beteiligt sind

Handwerkszweige	2021			2019			2022
	Zahl der Unternehmen	Tätige Personen (im Jahresdurchschnitt)	Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge	Zahl der Unternehmen	Tätige Personen (im Jahresdurchschnitt)	Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge	Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge
Brunnenbauer/-in	564	5.287	48	458	5.538	54	45
Dachdecker/-in	15.438	98.184	3.693	13.654	96.743	3.531	3.879
Elektromaschinenbauer/-in	1.135	16.250	-	888	15.427	-	-
Elektrotechniker/-in	55.399	417.275	11.728	44.218	468.098	14.898	14.673
Fliesen-, Platten und Mosaikleger/-in	39.434	88.461	978	38.703	108.604	1.071	1.194
Gerüstbauer/-in	3.486	25.222	479	2.842	31.267	405	402
Glaser/-in	3.878	25.888	557	3.301	23.827	417	378
Installateur/-in und Heizungsbauer/-in	48.631	307.704	10.394	42.960	341.239	13.338	14.301
Kälteanlagenbauer/-in	2.266	28.719	1.163	2.382	38.508	1.701	1.536
Klempner/-in	4.215	26.021	475	3.533	23.186	375	333
Maler/-innen und Lackierer/-innen	41.275	208.967	8.512	34.035	212.916	6.432	7.308
Maurer/-in und Betonbauer/-in	39.595	346.818	3.816	32.812	391.433	3.651	3.474
Ofen- und Luftheizungsbauer/-in	2.399	8.425	129	1.853	7.653	96	108
Parkettleger/-in	4.997	13.942	322	4.675	15.757	303	267
Rollladen- und Sonnenschutzmechaniker/-in	3.184	15.719	190	3.173	19.221	210	210
Schornsteinfeger/-in	8.993	22.133	613	7.571	21.531	705	702
Stuckateur/-in	5.325	29.366	699	4.694	31.664	453	438
Tischler/-in	38.854	210.539	8.231	29.527	205.621	8.013	8.088
Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/-in	1.686	14.009	107	1.271	13.811	96	60
Zimmerer/Zimmerin	15.816	86.085	3.507	13.851	93.226	3.981	4.458
Summe	336.888	1.341.611	55.641	243.441	1.773.837	59.730	61.854

Quelle: Nach RUNST/OHLENDORF (2015), ergänzt mit Angaben der Handwerkszählung 2019 (Destatis 2022) sowie der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge der BIBB-Erhebung zum 30. September des jeweiligen Jahres (www.bibb.de/de/2918.php)

Literatur

BDEW; ZVSHK: Richtlinien für den Abschluss von Verträgen mit Installationsunternehmen zur Herstellung, Veränderung, Instandsetzung und Wartung von Gas- und Wasserinstallationen. Berlin, St. Augustin 2021. URL: https://nrw.bdew.de/media/documents/Installateurrichtlinien_2021-Final_10.11.2021.pdf

DESTATIS: Produzierendes Gewerbe. Unternehmen, tätige Personen und Umsatz im Handwerk – Jahresergebnisse. Berichtsjahr 2019. Fachserie 4 Reihe 7.2. Wiesbaden 2021. URL: www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00062758/2040720197004.pdf

DVGW: Technische Regel für Gasinstallationen TRGI 2018. Arbeitsblatt G 600 (Gasinstallation). Bonn 2018

RUNST, P.; OHLENDORF, J.: Die Rolle des Handwers auf dem Weg zu einem klimneutralen Gebäudebestand. Göttingen 2015. doi:10.3249/2364-3897-gbh-1

(Alle Links: Stand 18.10.2023)