



Abschätzung zukünftiger Wasserstoffnetznutzungsentgelte - Analyse basierend auf einem Wasserstoffscenario des DVGW

Analyse im Auftrag des Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW)
Pressegespräch

Philipp Artur Kienscherf

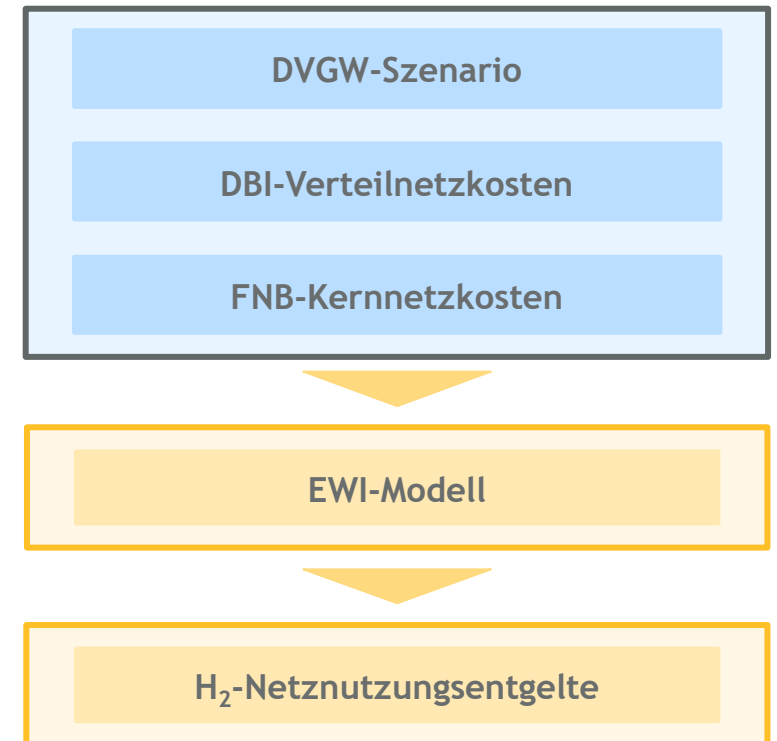
Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (EWI) gGmbH

08.04.2024

Das EWI wurde beauftragt, die Wasserstoffnetznutzungsentgelte 2045 in einem vom DVGW entworfenen Szenario abzuschätzen.

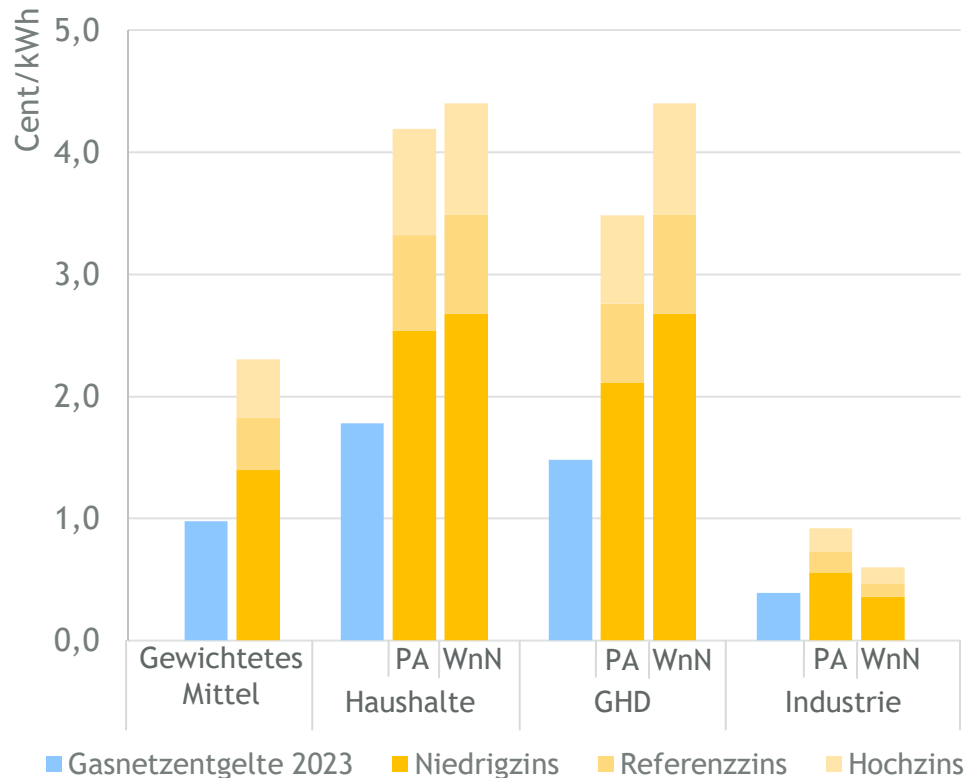
- Der **Deutsche Verein des Gas- und Wasserfachs (DVGW)** hat ein Szenario für den zukünftigen Einsatz von Wasserstoff in Deutschland entwickelt. In diesem Szenario würde sowohl in der **Industrie** als auch in der **Gebäudewärme bis 2045 relativ viel Wasserstoff eingesetzt**. Die Wasserstoffnachfrage im DVGW-Szenario im Jahr 2045 läge bei 398 TWh.
- Der DVGW hat das EWI beauftragt, die **Höhe von Wasserstoffnetznutzungsentgelten**, die sich in diesem DVGW-Szenario im Jahr 2045 ergeben würden, **abzuschätzen**.
- Die Analyse basiert dabei insbesondere auf folgenden Eingangsdaten, die **dem EWI vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt** wurden:
 - Wasserstoffnachfrage 2045**. Die Nachfrage in Industrie und Umwandlungssektor wurde übernommen aus dem Szenario T45-H₂ der Langfristszenarien (2022). Die Nachfrage in den Sektoren Haushalte sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (GHD) entstammen eigenen Annahmen des DVGW.
 - Kosten des Wasserstofffernleitungsnetzes bis 2045**. Die Kostenannahmen entstammen dem Antragsentwurf der Fernleitungsnetzbetreiber (FNB) für das H₂-Kernnetz.
 - Kosten des Wasserstoffverteilsnetzes bis 2045**. Die Kosten wurden vom DBI - Gastechnologisches Institut gGmbH (DBI) im Auftrag des DVGW berechnet.
- In der Analyse werden die Wasserstoffnetznutzungsentgelte für ein spezifisches Szenario untersucht. Die unterstellten Entwicklungen werden vor dem Hintergrund aktueller Studien eingeordnet und der Einfluss der Annahmen auf die Entwicklung der Netznutzungsentgelte diskutiert.

Vereinfachtes Schaubild des Vorgehens



Im DVGW-Szenario mit Referenzzins sind die H₂-Netznutzungsentgelte 2045 im Mittel 87% höher als die heutigen CH₄-Netznutzungsentgelte. ewi

Netznutzungsentgelte CH₄-Netz zum 1. April 2023 und Abschätzungen H₂-Netz 2045 im DVGW-Szenario



Abschätzung basierend auf einem Szenario des DVGW, sowie Kostenabschätzungen der Fernleitungsnetzbetreiber (2023) und des DBI. Alle Angaben in Euro (2024).

¹[Bundesnetzagentur \(2023\)](#).

Im aktuellen regulatorischen Rahmen unterscheiden sich die Methannutzungsentgelte (CH₄-NNE) für verschiedene Verbrauchsgruppen. Im gewichteten Mittel belaufen sich die CH₄-NNE auf ca. 1 Cent/kWh (Haushalte 1,8; Gewerbe 1,5; Industrie 0,4) (Stand 1. April 2023).¹ Zur Abschätzung der Aufteilung der Wasserstoffnetzkosten auf Kundengruppen im Jahr 2045 werden zwei alternative Ansätze betrachtet:

1. Bei der Aufteilung „**Proportionale Anteile 2023**“ (PA) wird im Jahr 2045 von gleichen Netzkostenanteilen der Verbrauchsgruppen wie im Bereich des bestehenden Methanetzes ausgegangen. Im DVGW-Szenario mit Referenzzins würden die NNE für alle Kundengruppen um 87 % steigen. Für Haushalte würde das einen Anstieg von derzeit 1,8 Cent/kWh für das CH₄-Netz auf 3,3 Cent/kWh für das H₂-Netz 2045 bedeuten. Die NNE der Industrie würden von 0,4 Cent/kWh für das CH₄-Netz auf 0,7 Cent/kWh für das H₂-Netz 2045 steigen.
2. Bei der Aufteilung „**Wälzung nach Netzebenen**“ (WnN) werden die Kosten des H₂-Verteilnetzes auf die Haushalte und das Gewerbe und die Kosten des H₂-Kernnetzes auf die gesamte Nachfrage inklusive der Industrie verteilt. Im DVGW-Szenario mit Referenzzins würden die NNE der Haushalte auf 3,5 Cent/kWh für das H₂-Netz 2045 steigen (+96 %). Die NNE der Industrie würden auf 0,5 Cent/kWh für das H₂-Netz 2045 steigen (+21 %).



EWI - Eine Wissensfabrik

Das EWI ist gemeinnützig und versteht sich als Wissensfabrik mit dem Ziel, neues Wissen über zunehmend komplexe Energiemärkte zu schaffen, zu verbreiten und nutzbar zu machen.

Forschungs- und Beratungsprojekte

Das EWI forscht und berät zu zunehmend komplexen Energiemärkten - praxisnah, energieökonomisch fundiert und agenda-neutral.


Neuste volkswirtschaftliche Methoden

Das EWI analysiert den Wandel der Energiewelt mit neusten volkswirtschaftlichen Methoden und detaillierten computergestützten Modellen.

EWI Academy

Das EWI bietet Trainings zu aktuellen energiewirtschaftlichen Themen für Unternehmen, Politik, NGOs, Verbände sowie Ministerien an.

KONTAKT

 Philipp Artur Kienscherf
Philipp.kienscherf@ewi.uni-koeln.de
+49 (0)221 650 745 26

 <https://www.ewi.uni-koeln.de>

 @ewi_koeln

 EWI - Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln