



Offener Brief zur Wasserstoffnutzung in der Hagener Wärmeplanung

An unseren Oberbürgermeister Herrn Erik O. Schulz,
die Mitglieder des Rates und der Ausschüsse sowie die zuständigen Ämter der
Stadtverwaltung Hagen

Irrweg vermeiden:

**kostbaren Wasserstoff nur für anspruchsvolle Aufgaben,
denn Wasserstoff ist ineffizient, voraussichtlich kaum verfügbar und wird
dementsprechend mittel- und langfristig sehr teuer bleiben**

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,
sehr geehrte Damen und Herren der politischen Gremien und der Verwaltung,
mit Datum vom 21.3.2024 haben 217 Organisationen einen Brief an die
Bürgermeister:innen¹⁾ aller 10753 Gemeinden geschickt, in dem sie mit Blick auf die
laufenden Wärmeplanungen in den Kommunen vor der **Kostenfalle Wasserstoff**
warnen. Profⁱⁿ Claudia Kempfert, Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr und
Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, macht das plakativ deutlich:
„Heizen mit Wasserstoff ist wie Duschen mit Champagner“.

Das Klimabündnis Hagen stimmt mit den Aussagen des oben genannten Briefes
überein, möchte sie aber mit Blick auf unsere Stadt Hagen noch konkretisieren. Wir
beschränken uns dabei auf grünen Wasserstoff (also aus EE hergestelltem), weil alle
anderen Herstellungsformen den CO₂-Ausstoß nicht verringern, sondern eher
erhöhen.

Wasserstoff wird noch über viele Jahrzehnte nicht im genügenden Maß zur Verfügung stehen.

Das HyExperts-Projekts **H2 Hagen**²⁾, dessen Abschlussbericht am 23.11.2023 im 3.
Regionalforum vorgestellt wurde, hat u.a. auch die Dekarbonisierung des
Wärmemarktes in den Blick genommen. Im Bericht wird angenommen, dass ca. 15
% der Gebäude mit „H₂-Ready-Boilern“ ausgestattet sind, die bis 2035 mit Erdgas
betrieben und dann bis 2045 auf Wasserstoff umgestellt werden sollen. Auf der Basis
schätzt der Bericht für die Jahre 2030 bis 2045 den theoretische Wasserstoff-Bedarf
des Hagener Wärmemarktes auf 6000 bis 7000 t H₂, während die potentielle
Nachfrage für die Industrie bei mehr als 60.000 t H₂ pro Jahr liegt. Gleichzeitig wird

Das Klimabündnis Hagen (<https://hatopia.de/klimabuendnis-hagen/>) **wird unterstützt von:** ADFC Hagen,
AllerWeltHaus Hagen e.V., Bürgerenergie Genossenschaft 58, BUND Bildungszentrum Marienhof, BUND
Kreisgruppe Hagen, Bürger-Solar-Verein Hagen, Ecodrive, Energiewende Hagen, Fridays for Future Hagen,
Gemeinwohl Ökonomie Regionalgruppe ERW, Hatopia, Integra e.V., VCD Hagen



berechnet, dass max. 4000 t Wasserstoff pro Jahr in Hagen erzeugt werden können. Allein dieser Vergleich zeigt schon die Unsinnigkeit, Wasserstoff im Wärmemarkt einzusetzen.

Die Wasserstoffnutzung zum Heizen ist ineffizient und unwirtschaftlich.

Erzeugt man aus 1 kWh Strom Wasserstoff und verbrennt diesen in einem Gaskessel, so entstehen am Ende einschl. Wirkungsgradverlusten rund 0,5 kWh Heizwärme.

Eine Wärmepumpe erzeugt aus 1 kWh Strom dagegen mind. 3 kWh Heizwärme. Damit ist die Effizienz der Wärmepumpe beim Heizen mehr als sechsmal so hoch, wie es bei der bloßen Verbrennung von Wasserstoff der Fall ist!⁴⁾

Dr. Jan Rosenow* vom Regulatory Assistance Project (RAP), einem internationalen, auf die Dekarbonisierung des Energiesystems spezialisierten Think Tank, der auch verschiedene Ebenen der EU berät, hat zum Thema Wirtschaftlichkeit 54 Studien untersucht³⁾. Sein Urteil: „Die wissenschaftlichen Erkenntnisse sprechen nicht für die breite Verwendung von Wasserstoff für die Beheizung von Gebäuden. Der Grund dafür ist, dass er weniger effizient, teurer und umweltschädlicher als Alternativen wie Wärmepumpen und Fernwärme ist.“

Einsatzbereiche grünen Wasserstoffs

Die Grafik („die grünen-Wasserstoff-Leiter“⁵⁾) von britischen Ingenieur und Ökonom M. Liebreich zeigt eindrücklich – von alternativlos bis unwirtschaftlich – , wo



Nach M. Liebreich, Version 5

Das Klimabündnis Hagen (<https://hatopia.de/klimabuendnis-hagen/>) wird unterstützt von: ADFC Hagen, AllerWeltHaus Hagen e.V., Bürgerenergie Genossenschaft 58, BUND Bildungszentrum Marienhof, BUND Kreisgruppe Hagen, Bürger-Solar-Verein Hagen, Ecodrive, Energiewende Hagen, Fridays for Future Hagen, Gemeinwohl Ökonomie Regionalgruppe ERW, Hatopia, Integra e.V., VCD Hagen



Wasserstoff dringend gebraucht wird (z.B. im Bereich Stahlerzeugung) und wo er absolut unwirtschaftlich ist (z.B. Gebäudeheizung und Autos).

Dennoch gibt es Lobbyvereinigungen wie **H2vorOrt**, die auf kommunale Gasverteilnetze setzen und damit Wasserstoff „für alle nutzbar machen“ wollen. Zu H2vorOrt gehören 48 Unternehmen, ua. auch **Enervie Vernetzt** ⁶⁾.

Sollte Hagen deren Wünschen folgen und sich im Rahmen der Wärmeplanung für die Ausweisung von sogenannten Wasserstoffnetzgebieten entscheiden, würde dreierlei geschehen:

- Die betroffenen Verbraucher:innen würden über sehr lange Zeit weiter fossiles Gas verbrennen müssen.
- Damit würde die notwendige Wärmewende in Hagen deutlich gebremst, anstatt beschleunigt.
- Sollte nach Jahren - oder Jahrzehnten – tatsächlich grüner Wasserstoff auch für kleinteilige Heizwärme zur Verfügung stehen, so drohten betroffenen Verbraucher:innen viel höhere Kosten als bei einer Wärmepumpe.

Somit bitten wir Sie: Machen Sie die Wärmeversorgung in Hagen krisenfest, kostensicher und klimaneutral. Verhindern Sie Wasserstoff in der kommunalen Wärmeplanung und limitieren Sie den Einsatz von Biomasse, Biogas und Verbrennungsprozessen insgesamt. Ihre Bürger:innen und das Klima werden es Ihnen danken!

Mit freundlichen Grüßen

Josef Quanz

(stellvertretend für das Klimabündnis)

Quellen:

1. „Achtung Kostenfalle: Wasserstoff nicht verheizen!“, Brief von 217 Organisationen an die Bürgermeister*innen
2. Präsentation der Ergebnisse aus dem Projekt H2 Hagen
3. Metastudie von Jan Rosenow [https://www.cell.com/cell-reports-sustainability/pdf/S2949-7906\(23\)00010-1.pdf](https://www.cell.com/cell-reports-sustainability/pdf/S2949-7906(23)00010-1.pdf)
4. Quelle: 18. Klimanotstandsbrief des Bochumer Klimabündnisse
5. Hier in der Version 5 vom 15. November 2023, ausführliche Informationen zur Version 4.1 unter <https://www.liebreich.com/the-clean-hydrogen-ladder-now-updated-to-v4-1/>
6. <https://www.h2vorort.de/wer-wir-sind/>

Das Klimabündnis Hagen (<https://hatopia.de/klimabuendnis-hagen/>) **wird unterstützt von:** ADFC Hagen, AllerWeltHaus Hagen e.V., Bürgerenergie Genossenschaft 58, BUND Bildungszentrum Marienhof, BUND Kreisgruppe Hagen, Bürger-Solar-Verein Hagen, Ecodrive, Energiewende Hagen, Fridays for Future Hagen, Gemeinwohl Ökonomie Regionalgruppe ERW, Hatopia, Integra e.V., VCD Hagen