



HYDROGEN

AUSTRIA

INHALT

1. Relevanz der Wasserstoff-Thematik in Wien.....	3
2. Hauptansprechpartner in Wien	3
3. Wissenschaftliche Einrichtungen rund um die Wasserstofftechnologie	4
4. Weitere intermediäre Organisationen rund um die Wasserstofftechnologie	5
5. Aktivitäten und Leuchtturmprojekte.....	5

STECKBRIEF WIEN 2022

1. RELEVANZ DER WASSERSTOFF-THEMATIK IN WIEN

Die Wiener Wirtschafts und Innovationsstrategie „WIEN 2030 – Wirtschaft & Innovation“ baut bis 2030 sechs internationale Spitzenthemen entlang von zehn Handlungsfeldern auf. Die Stadt Wien hat diese Strategie im Jahr 2019 im Auftrag von Wirtschaftsstadtrat Peter Hanke gemeinsam mit Unternehmen, SozialpartnerInnen und Wissenschaft erarbeitet. Die WIEN 2030 Spitzenthemen geben Antworten auf die großen Herausforderungen. Die Rolle des Wasserstoffs wird hier insbesondere beim Leitprojekt der Wiener Linien GmbH hervorgehoben. Dabei wird eine CO₂-Reduktion im Verkehr mittels Beschaffungsquoten gemäß der EU „Clean Vehicles Directive“ für emissionsarme/-freie Busse in zwei Schritten bis 2025 und bis 2030 eingeführt.

Die Stadt Wien hat sich die Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 zum Ziel gesetzt. Wasserstoff wird dabei vor allem im Energie- und Mobilitätsbereich eine wichtige Rolle spielen. Die Wiener Stadtwerke sind der zentrale Akteur in diesem Bereich.

Um den Ausbau der Wasserstofftechnologie in Wien zu beschleunigen, wurde im Jahr 2020 die Wiener Wasserstoff GmbH gegründet, die die Aktivitäten der Wiener Stadtwerken und ihrer Konzernunternehmen bündeln soll. Die Wien Energie konzentriert sich dabei auf die Erzeugung, die Bereitstellung und die Forschung), die Wiener Netze auf den Transport- und die Verteilinfrastruktur, Forschung). Die Wiener Linien stellen bereits Teile ihrer Busflotte auf Wasserstoff um. Mittelfristig soll die gesamte erneuerbare Wasserstoff-Wertschöpfungskette im Großraum Wien abgedeckt werden.

2. HAUPTANSPRECHPARTNER IN WIEN

Wer beschäftigt sich in Wien federführend mit der Wasserstoff-Thematik?

- **Wirtschaftsagentur Wien – Technologie Services**
 - Wirtschaftsagentur Wien. Ein Fonds der Stadt Wien
 - Link: <https://wirtschaftsagentur.at/>
 - Kontakt:
Prok.Mag. Eva Czernohorszky, Director of Technologie Services
(czernohorszky@wirtschaftsagentur.at)
Dr. Lukas Lengauer, Teamleiter Nachhaltige Technologien (Lengauer@wirtschaftsagentur.at)
DI Rupert Bittmann, Programmleiter COMET (bittmann@wirtschaftsagentur.at)
- **Wiener Wasserstoff GmbH – Wiener Stadtwerke**
 - Link: <https://www.wienerstadtwerke.at/wiener-wasserstoff>
 - Kontakt
DI Mag. Gudrun Senk, Managing Director

3. WISSENSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN RUND UM DIE WASSERSTOFFTECHNOLOGIE

- **AIT Austrian Institute of Technology – AIT Center for Energy**
Außeruniversitäre Forschungseinrichtung
Forschungsschwerpunkte: Entwicklung und Integration von Wasserstofftechnologien und synthetischen Gasen in der Energieinfrastruktur zur effizienten Sektorkopplung unter Berücksichtigung von energiewirtschaftlichen Aspekten; stoffliche und energetische Nutzung von Wasserstoff in industriellen Prozessen zur Dekarbonisierung der Industrie
Forschungsinfrastruktur: Smart-EST-Laborinfrastruktur (Tests, Verifizierung und F&E im Bereich der Integration von dezentralen Energiesystemen und Smart Grids-Anwendungen), Functional Coatings Lab (Materialsynthese und -charakterisierung für Wasser(photo)elektrolyse, CO₂-Reduktion, PV-Zellen und andere Energieumwandlungstechnologien)
Link: <https://www.ait.ac.at/ueber-das-ait/center/center-for-energy>
- **BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH – Standort Wien und Wien-Simmering**
K1-Kompetenzzentrum im Bereich Green Gas (grüner Wasserstoff und grünes Methan)
Forschungsschwerpunkte: Thermische Gaserzeugung von Biomasse und die biotechnologische Konversion von Biomasse zu Energieträgern mit unterschiedlichen Verfahren (Festbrett- und Wirbelschicht-Gaserzeugung, Biomethanisierung, Herstellung von Biowasserstoff, Chemical Looping-Verfahren, Bewertung von gesamten Green Gas Wertschöpfungsketten)
Link: <https://www.best-research.eu/content/de/kompetenzbereiche/greengas>
- **TU Wien**
An einer Vielzahl an Instituten wird an Wasserstoff geforscht, erste Anlaufstelle für Interessierte aus Industrie und Wirtschaft ist die Abteilung für Wirtschaftskooperationen
Forschungsschwerpunkte: Ausgewählte Technologien und Projekte sind zB purer Wasserstoff aus dem Erdgasnetz mit dem neuen und effizienten Filter- und Kompressorsystem Hyly-Pure; grüne Kraftstoffe aus biogenen Abfällen; Untersuchung des „Sorption Enhanced Reforming“ Prozesses für die Erzeugung eines wasserstoffreichen Gases oder Hythan; digitale Zwillinge für Energie 4.0, Werkstofftechnische und chemische Prozesse für die Nutzung von H₂
Forschungsinfrastruktur: Umfassende Labor- und Testinfrastruktur vorhanden
Link: <https://www.tuwien.at/tu-wien>
- **Universität für Bodenkultur Wien**
Department für Materialwissenschaften und Prozesstechnik (MAP): Ziel der an diesem Department durchgeführten Forschung ist ein umfassendes Verständnis zur effizienten Umwandlung von nachwachsenden Rohstoffen unter Berücksichtigung ihrer fossilen und technischen Pendanten.
Link: <https://boku.ac.at/map>

4. WEITERE INTERMEDIÄRE ORGANISATIONEN RUND UM DIE WASSERSTOFFTECHNOLOGIE

- Wirtschaftskammer Wien: <https://www.wko.at/service/umwelt-energie/start.html#uebersicht>
- Industriellenvereinigung: [https://www.iv.at/Themen/Klima--Infrastruktur--Transport--Ressourcen--Energie/Klima--Infrastruktur--Transport.html?filter\[\]=224](https://www.iv.at/Themen/Klima--Infrastruktur--Transport--Ressourcen--Energie/Klima--Infrastruktur--Transport.html?filter[]=224)
- Österreichische Energieagentur: <https://www.energyagency.at/herausforderungen/gruener-wasserstoff>
- TÜV Süd: <https://www.tuvsud.com/de-at/branchen/energie/erneuerbare-energien/brennstoffzellen-wasserstoffzellen>
- TÜV Austria: <https://www.tuv.at/wasserstoff/>
- ÖVGW – Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach: <https://www.ovgw.at/>
- FGW – Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmen: <https://www.gaswaerme.at/>
- A3PS – Austrian Association for Advanced Propulsion Systems: <https://www.a3ps.at/>
- KLIEN – IEA Forschungskoooperation: <https://energieforschung.at/projekte/iea-forschungskoooperation/>

5. AKTIVITÄTEN UND LEUCHTTURMPROJEKTE

- **Wiener Wasserstoff – Kompetenzzentrum für Wasserstoff-Antriebe**

Als erster Schritt wurde 2020 die Wiener Wasserstoff GmbH gegründet. Hier laufen alle Fäden zusammen, um die gesamte erneuerbare Wasserstoff-Wertschöpfungskette zu betreiben und in das Energiesystem eines urbanen Großraums zu integrieren: Wien Energie (Erzeugung, Bereitstellung und Forschung), Wiener Netze (Transport- und Verteilinfrastruktur, Forschung) und Wiener Linien (Anwendung). Erste Wasserstoffbusse sowie eine Wasserstoff-Tankstelle sind bereits im regulärem Linienverkehr der Wiener Linien in Betrieb.

Link: <https://www.wienerstadtwerke.at/wiener-wasserstoff>,
<https://www.wienerlinien.at/wasserstoff-zukunft-beginnt-in-leopoldau#6899801:~:text=Wasserstoff,-GmbH>,
https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20220629_OTS0050/technologiepartnerschaft-fuer-wiener-wasserstoff-wiener-netze-wien-energie-und-hoerbiger-forschen-und-arbeiten-gemeinsam

- **Waste2Value – Verwertung von Reststoffen zu umweltfreundlichen, CO₂-neutralen Kraftstoffen**

In einer Pilotanlage in Wien-Simmering entsteht aus Reststoffen ein sogenanntes Synthesegas durch thermochemische Umwandlung. Daraus lassen sich dann grüne Kraftstoffe, Bio-Gas sowie grüner Wasserstoff herstellen. Die große Bandbreite an Endprodukten kann im Mobilitätssektor oder in der Energiebranche zum Einsatz kommen. Diese sind zu 100 Prozent erneuerbar, wenn

die Ausgangsstoffe erneuerbaren Ursprunges sind.

Link: https://www.best-research.eu/de/news_presse/news_aktuell/view/342,
<https://smartcity.wien.gv.at/waste2value/>

- **ÖBB: Wasserstoffzug im Fahrgastbetrieb**

Die ÖBB zeigen sich mit der rund dreimonatigen Testphase Ende 2020 mit dem Wasserstoffzug und dem Ablauf des Testbetriebs sehr zufrieden. Die ÖBB hatten den Wasserstoffzug im regulären Fahrgastbetrieb auf der Aspangbahn bzw. Thermenbahn von Wien über Wiener Neustadt nach Fehring und auf der Strecke zwischen Wiener Neustadt und Puchberg am Schneeberg getestet.

Link: <https://presse.oebb.at/de/presseinformationen/20200911-oebb-testen-erstmal-wasserstoffzug-im-fahrgastbetrieb>, <https://www.oevg.at/h2schiene/handout.pdf>