

TU AUSTRIA IN DER H₂-FORSCHUNG

POSITION UND PERSPEKTIVEN



Analysetableau

TU Austria Innovationssystem*

- Grundlagenforschung Horizon 2020
 - Auswertung Cordis-Datenbank
 - Datenbestand: rund 21.000 Projekte
 - Untersuchungszeitraum: 2014-2020

- Wissenschaftliche Publikationen
 - Auswertung Scopus-Datenbank
 - Rund 80 Millionen Dokumente
 - Untersuchungszeitraum: 2000-2020**

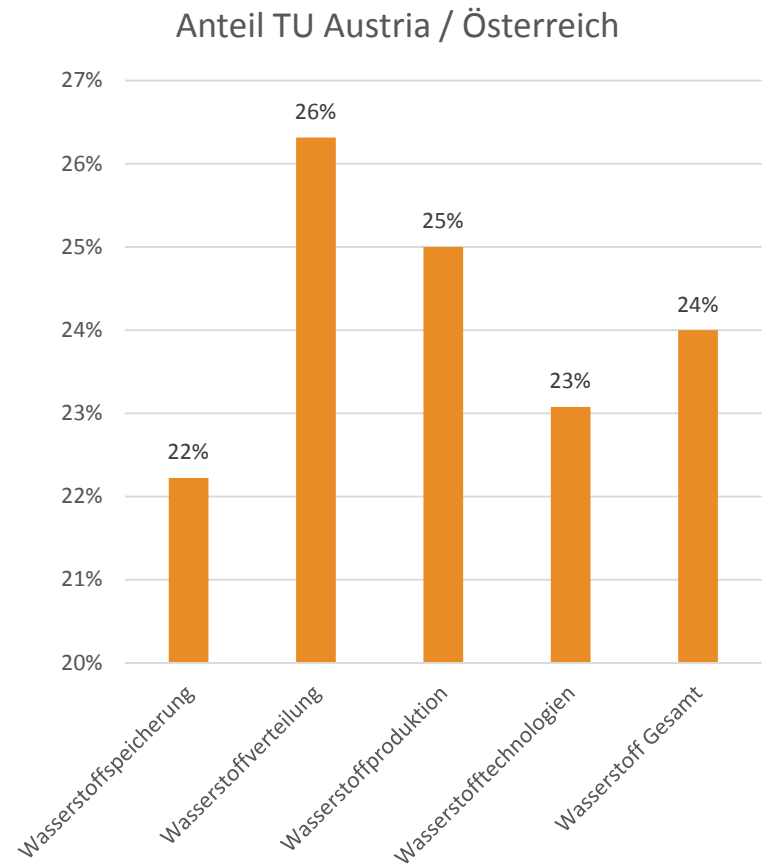
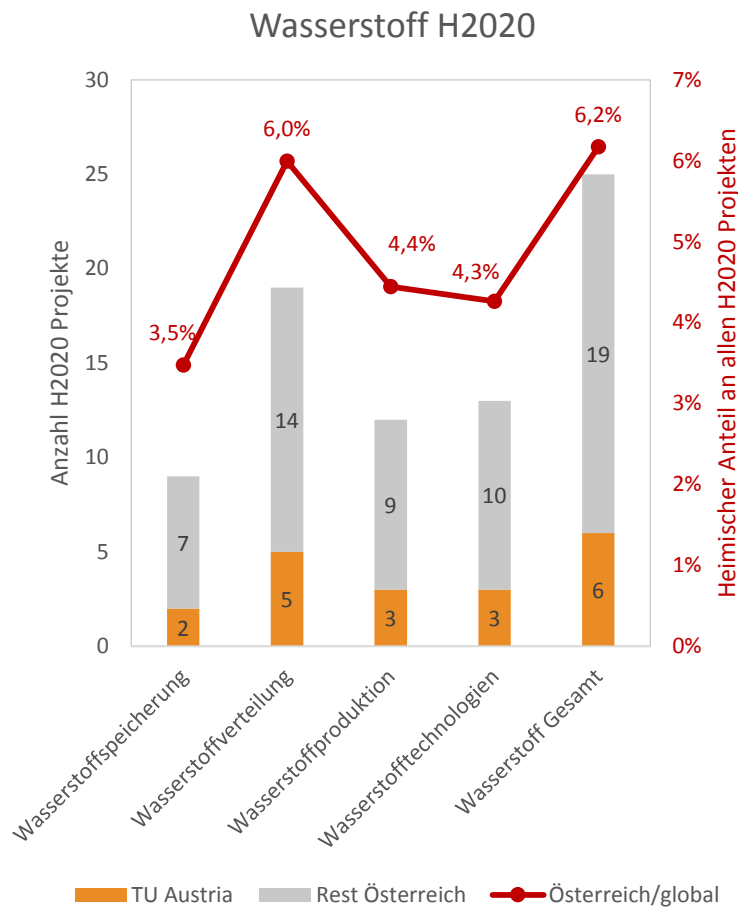
- Patente
 - Auswertung weltweiter Patentdatenbank nationaler Patentämter
 - Datenbestand: rund 120 Millionen Dokumente
 - Untersuchungszeitraum: 2010-2019

* TU Austria Universitäten inkl. Spin-offs.

**Bis inkl. Juli 2020.

Grundlagenforschung Übersicht

Österreich

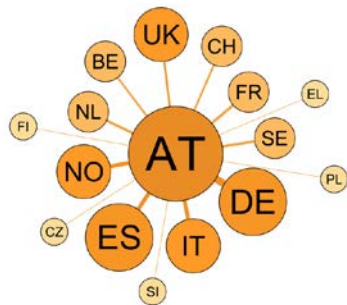


Anmerkung: Es bestehen Überschneidungen zwischen den einzelnen Themenbereichen.
 Quelle: Economica.

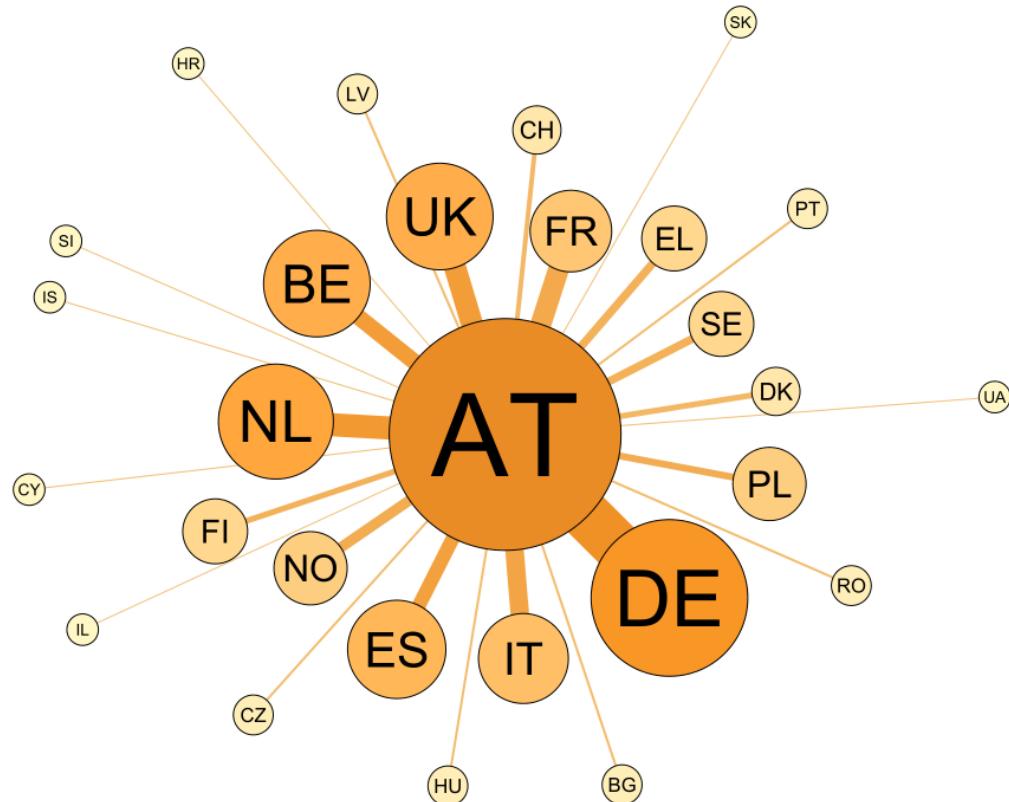
Grundlagenforschung

Wasserstoff Gesamt - Länder

Kooperationsnetzwerk H2020
TU Austria



Kooperationsnetzwerk H2020
Österreich insgesamt



Quelle: Economica.

Kantenstärke: Anzahl der Projektbeteiligungen (Institutionen)
Blasengröße: Anzahl der Projektbeteiligungen (Länder)

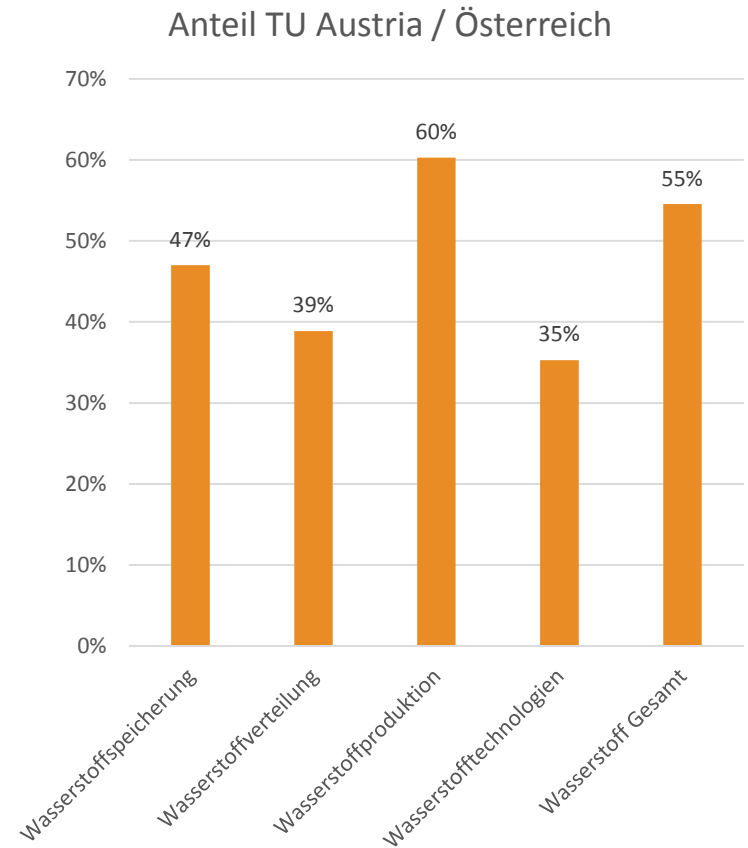
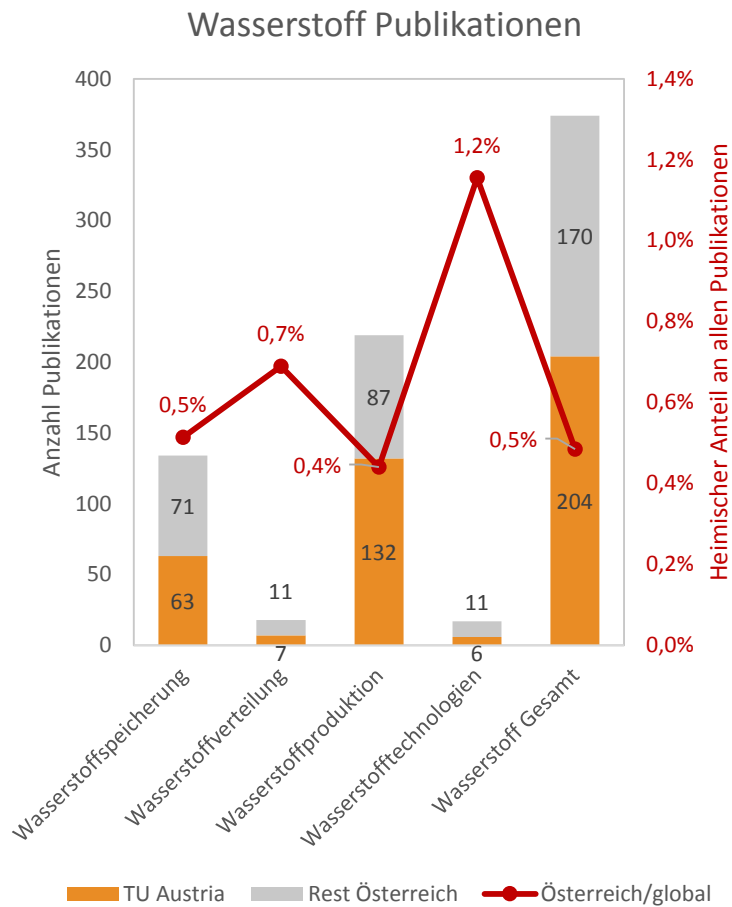
Suchstrategie

Untersuchungsbereich	Publikationsanalyse Anhand von Schlagwörtern	Patentanalyse Anhand von Patentklassen
Wasserstoffspeicherung	„hydrogen stor*“ OR „stor* of hydrogen“	Y02E 6032 - Enabling technologies; Technologies with a potential or indirect contribution to GHG emissions mitigation; hydrogen storage
Wasserstoffverteilung	„hydrogen distribu*“ OR „distribu* of hydrogen“ OR „hydrogen pipeline“	Y02E 6034 - Enabling technologies; Technologies with a potential or indirect contribution to GHG emissions mitigation; hydrogen distribution F01D 1 - Storing or distributing gases or liquids; Pipeline systems; Pipelines
Wasserstoffproduktion	„hydrogen produc*“ OR „produc* of hydrogen“	Y02E 6036 - Enabling technologies; Technologies with a potential or indirect contribution to GHG emissions mitigation; hydrogen production from non-carbon containing sources, e.g. by water electrolysis
Wasserstofftechnologien	„hydrogen“ AND „indust* process*“	Y02P 90 - Enabling technologies with a potential contribution to greenhouse gas [GHG] emissions mitigation

**Anmerkung: * (Sterne) stehen in diesem Zusammenhang für Platzhalter. Der Suchbegriff „hydrogen stor*“ fragt daher alle möglichen Buchstabenkombinationen nach „stor“ ab. So werden etwa „storage“ und „storing“ gleichermaßen in der Abfrage inkludiert.*

Publikationen Übersicht

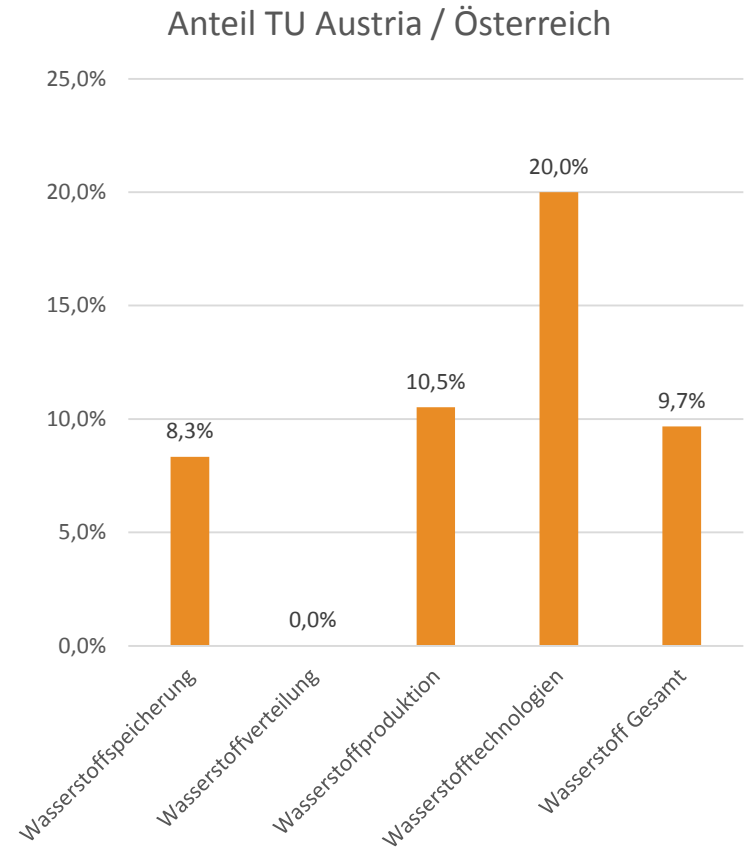
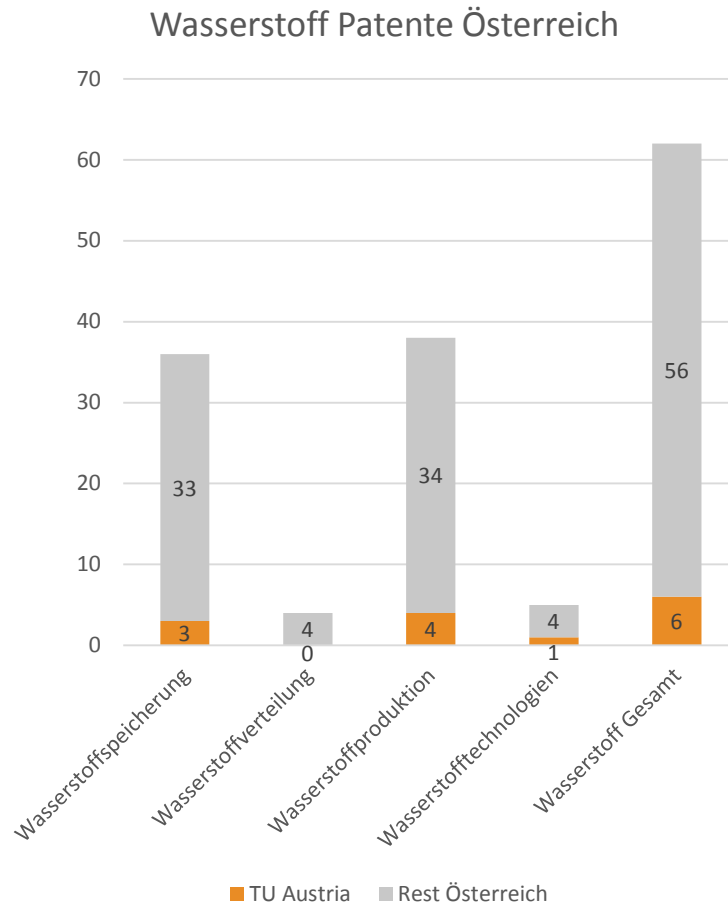
Österreich



Anmerkung: Es bestehen Überschneidungen zwischen den einzelnen Themenbereichen.
 Quelle: Economica.

Patente Übersicht

Österreich



Anmerkung: Es bestehen Überschneidungen zwischen den einzelnen Themenbereichen.
 Quelle: Economica.

H₂-Forschung: Position der TU Austria

- TU Austria in der Grundlagenforschung und in der wissenschaftlichen Publikationstätigkeit in jedem untersuchten Themenbereich präsent.
- TU Austria als bedeutsamer Forschungsknoten: Beteiligung an jedem vierten Horizon2020-Projekt.
- TU Austria als Leuchtturm der wissenschaftlichen Publikationstätigkeit: 55% der österreichischen Publikationen mit TU Austria-Beteiligung.
- TU Austria als Vernetzungsschlüssel zur globalen Research Community: gemeinsame Autorenschaft mit Forscher/inne/n aus 34 Ländern.
- Österreich bei globaler Patentaktivität unterrepräsentiert, ausgeprägte Industrie-, geringere Wissenschaftspräsenz.

Zwei Wasserstoffmilliarden

Säule 1: Investitionen in Energieinfrastruktur

- Phase I-Investitionen (2020-2024): EU-weite Produktion von 1 Million Tonnen grünem Wasserstoff
- Phase II-Investitionen (2025-2030): EU-weite Produktion von 10 Millionen Tonnen grünem Wasserstoff
- BIP-Anteil Österreichs an EU27: 2,86%

- Zielgröße: 1,716 GW
- Investitionskosten (Ausgaben*): 1,604 Mrd. EUR (real)
- Inländische Bruttowertschöpfung daraus: 0,630 Mrd. EUR (real)

Zwei Wasserstoffmilliarden

Säule 2: Investitionen in Energieforschung/-entwicklung

- BIP-aliquotes Österreich-Engagement für Wasserstoffforschung/-entwicklung (Ausgaben*):
0,421 Mrd. EUR (real)
- Inländische Bruttowertschöpfung daraus:
0,274 Mrd. EUR (real)

*** Europäische Finanzierungsquellen
(zum Teil mit nationalem Ko-Finanzierungserfordernis)**

Horizon Europe
EU-Innovationsfonds
Connecting Europe Facility (CEF)
investEU
REACT-EU

Ökonomische Effekte

Zeitraum 2020 - 2030

- Summe der Ausgaben: 2,025 Mrd. EUR
- Inländische Bruttowertschöpfung daraus: 0,904 Mrd. EUR
- Beschäftigung: 13.766 Jahresbeschäftigungsplätze
- Fiskalisches Aufkommen: 0,430 Mrd. €

TU AUSTRIA IN DER H₂-FORSCHUNG

POSITION UND PERSPEKTIVEN

