ACADEMIA SUPERIOR

Gesellschaft für Zukunftsforschung

QUARTERLY

Ausgabe 3/2023

HINTERGRUND

In einer Welt, die immer komplexer wird, gibt es viel zu erforschen, zu entscheiden und zu gestalten. Auf Basis eines interdisziplinären Diskurses und einer Zusammenschau neuester Erkenntnisse gelingt dies am besten. Genau deshalb veröffentlichen wir viermal jährlich das ACADEMIA SUPERIOR QUARTERLY.

Darin werden interessante und zukunftsreiche Beiträge, Studien, Essays und wissenschaftliche Publikationen, die im letzten Quartal von internationalen Journals, Organisationen sowie Think Tanks veröffentlicht wurden, recherchiert und bündig zusammengefasst. Die Themengebiete sind dabei vielfältig und reichen von Technologie über Wirtschaft und Gesundheit bis hin zu Gesellschaft, Umwelt und Forschung. Dies schafft eine Übersicht der unterschiedlichen Diskussionen über aktuelle Herausforderungen und ermöglicht so einen interdisziplinären Blick auf die Welt.

Ergänzt werden die externen Zusammenfassungen durch Erkenntnisse aus eigenen Formaten und Publikationen. Eine Zusammenschau der vergangenen Veranstaltungen, Publikationen und Diskussionen von ACADEMIA SUPERIOR sowie zukünftigen Aktivitäten bietet einen Einblick in das breit aufgestellte Arbeitsfeld der Gesellschaft für Zukunftsforschung.

Aus all diesen Quellen werden Handlungsempfehlungen bzw. Key Take-Aways abgeleitet, die Chancen und Potenziale für die Gestaltung der Zukunft in Oberösterreich eröffnen.

Wir wünschen eine anregende Lektüre!

LH-Stv. Mag. Christine Haberlander	Univ.-Prof. Dr. Markus Hengstschläger	Dr. Claudia Schwarz
Obfrau	Wissenschaftlicher Leiter	Geschäftsführerin

INHALT

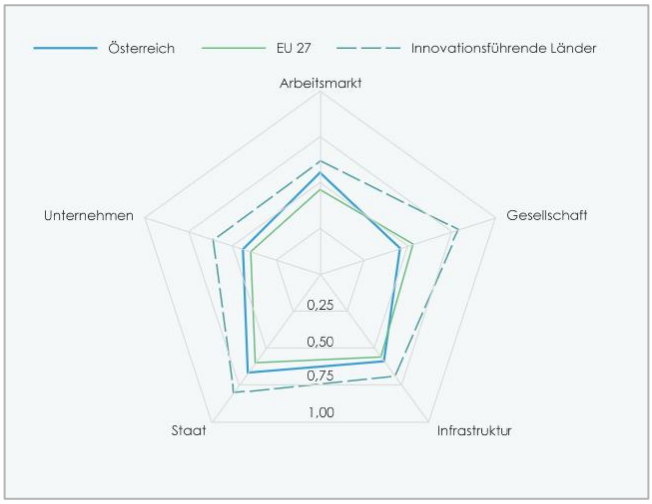
TOP THEMEN **4**
- Technologie 4
- Wirtschaft 5
- Gesundheit 8
- Politik 10
- Nachhaltigkeit 13
- Gesellschaft 14
- Bildung 17
- Forschung 18
- Mobilität 19

BUCH-EMPFEHLUNGEN **20**
VIDEO-EMPFEHLUNG **21**
PODCAST-EMPFEHLUNGEN **21**
KEY TAKE-AWAYS **23**

TOP THEMEN

TECHNOLOGIE

Julia Bock-Schappelwein, Agnes Kügler, Nicole Schmidt-Padickakudy. **Digitalisierung in Österreich: Fortschritt und Bedeutung der Plattformarbeit für Unternehmen.** 07/2023 (WIFO)



In Österreich liegen das Angebot an schnellem Breitbandinternet und die Preise von Festnetz- und Mobilfunkdiensten im EU-Durchschnitt. Die unternehmerische Nutzung von Cloud-Diensten nimmt aber nur langsam zu, Plattformarbeit wird nur selten nachgefragt.

➔ https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70856&mime_type=application/pdf

---

Mandy Bartel. **Souverän im Space.** 09/2023 (Fraunhofer-Magazin)

Die EU plant bis 2027 ein eigenes Netzwerk aus 200 Satelliten, um technologische Souveränität im All zu gewinnen. Es soll eine sichere Vernetzung kritischer Infrastrukturen, ein resilientes Krisenmanagement für Regierungen und eine flächendeckende Breitbandanbindung in Europa ermöglichen. Quantenkommunikation soll für eine abhörsichere Kommunikation sorgen.

➔ https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/de/publikationen/Magazin/2023/Fraunhofer-Magazin-3-2023.pdf#page=40

Ned Carter Miles. **'It was an accident': the scientists who have turned humid air into renewable power.** 06/2023 (The Guardian)

Einem Team der University of Massachusetts Amherst ist es gelungen, aus Luftfeuchtigkeit wenig, aber kontinuierlichen elektrischen Strom zu erzeugen. Das Gerät hat die Größe eines Daumennagels, ein Fünftel der Breite eines menschlichen Haares und kann etwa ein Mikrowatt erzeugen. Mehrere Schichten erhöhen die Leistung.

➔ https://www.theguardian.com/science/2023/jul/02/it-was-an-accident-the-scientists-who-have-turned-humid-air-into-renewable-power

---

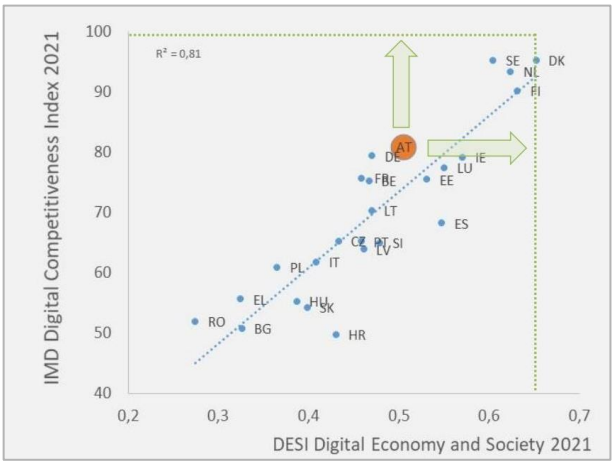
WIRTSCHAFT

Nikolaus Graf, Wolfgang Briglauer. **Ökonomische Effekte der Digitalisierung**. 06/2023 (Eco-Austria)

Österreich ist in vielen internationalen Betrachtungen zur Digitalisierung und digitalen Wettbewerbsfähigkeit im guten Mittelfeld positioniert, jedoch nicht im Spitzenfeld.

Die größten Potenziale liegen in den Bereichen:

- Verfügbarkeit von hochspezialisierten IT-Fachqualifikationen
- Digitale Basiskompetenzen der Bevölkerung
- Nutzung von digitalen Technologien in KMUs & der Tourismusbranche
- Breitbandinfrastrukturen



➔ Kurzzusammenfassung: https://ecoaustria.ac.at/wp-content/uploads/2023/06/EcoAustria-2023-Kurzzusammenfassung_Digitalisierung.pdf

➔ Zur Studie: https://ecoaustria.ac.at/wp-content/uploads/2023/06/EcoAustria-2023-Studie_Digitalisierung.pdf

---

Jakub Samochowiec, Johannes C. Bauer, Kathrin Neumüller. **Strategien im Umgang mit dem Arbeitskräftemangel**. 2023 (Gottlieb Duttweiler Institut)

Die Studie beschäftigt sich mit firmeninternen Möglichkeiten, um dem Arbeitskräftemangel entgegenzuwirken:

Was Angestellte motiviert im Unternehmen zu bleiben:	Was gegen Arbeitskräftemangel wirkt:
• Persönliche & berufliche Entwicklungsmöglichkeiten • Wertschätzung durch den Arbeitgeber • Karriere- & Vorsorgeberatungen • Maßnahmen für die Kinderbetreuung	• Mehr Automatisierung • Weniger firmeninterne Bürokratie • Weniger Führungskräfte

➔ https://gdi.ch/publikationen/studien/strategien-im-umgang-mit-dem-arbeitskraeftemangel-pdf-2023-d#attr=

Armando García Schmidt et al. **Circular Economy – Ein Schlüssel für eine Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft?** 06/2023 (Bertelsmann Stiftung)

Der Staat kann Kreislaufwirtschaft durch zahlreiche Instrumente fördern:

- Höhere Preise für den Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen
- Die Abschaffung bestehender umwelt- & klimaschädlicher Subventionen
- Subventionen für umwelt- & klimaschützende Aktivitäten
- Ordnungspolitische Maßnahmen, wie z. B. Quoten für den Einsatz von Sekundärrohstoffen
- Förderung staatlicher & privater Investitionen

Zusätzlich bedarf es der klaren Definition von Zielen und Maßnahmen, einer bildungs- und arbeitsmarktpolitischen Begleitung, sowie der außenwirtschaftlichen Absicherung der Transformation zur Kreislaufwirtschaft.

➔ https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/user_upload/W_Focus_Paper__12_Circular_Economy.pdf

---

Fernanda Ballesteros et al. **On the way to climate neutrality: Scenarios can facilitate the transition of companies and the financial sector.** 06/2023 (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung)

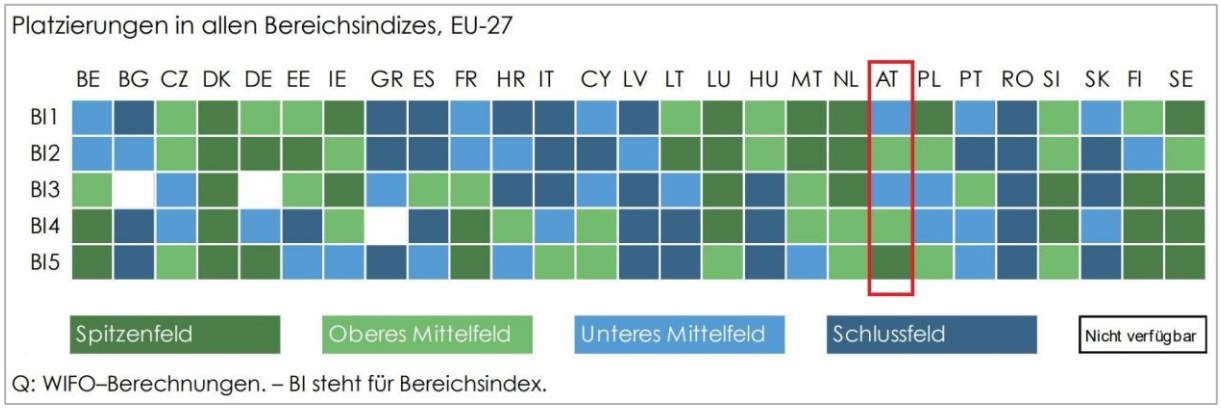
Die Studie analysiert, wie Unternehmen und der Finanzsektor durch die Erstellung von Klima-Szenario-Prognosen einen unternehmerisch machbaren Weg zur Klimaneutralität finden können. Das Fazit: Szenario-basierte Studien unterstützen Unternehmen bei strategischen Risiko-Entscheidungen und ermöglichen die Erstellung von Risikoindizes, die das Finanzsystem zur Bewertung von Portfolios und Unternehmen nutzen kann. Standardisierte Szenarien und Berichtspflichten würden eine Vergleich- und Quantifizierbarkeit der Risikofaktoren zwischen Unternehmen ermöglichen.

➔ https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.875966.de/dwr-23-25-1.pdf

---

Ulrike Huemer, Helmut Mahringer. **Arbeitsmarktmonitor 2022: Update des jährlichen, EU-weiten Arbeitsmarktbeobachtungssystems.** 07/2023 (WIFO)

Im Vergleich der Arbeitsmärkte der EU-Staaten schneidet Österreich in drei von fünf Bereichen überdurchschnittlich ab. Im Bereich (5) „Umverteilung durch den Sozialstaat" liegt Österreich im Spitzenfeld; im Bereich (2) „Erwerbsteilnahme" bzw. (4) „Verteilung der Erwerbseinkommen" im oberen Mittelfeld. Aufholbedarf besteht in den Bereichen (1) „Allgemeine Leistungskraft des Arbeitsmarktes" und (3) „Ausgrenzungsrisiken am Arbeitsmarkt". Als Schwäche wird unter anderem angeführt, dass überwiegend Österreicherinnen in Teilzeit beschäftigt sind.



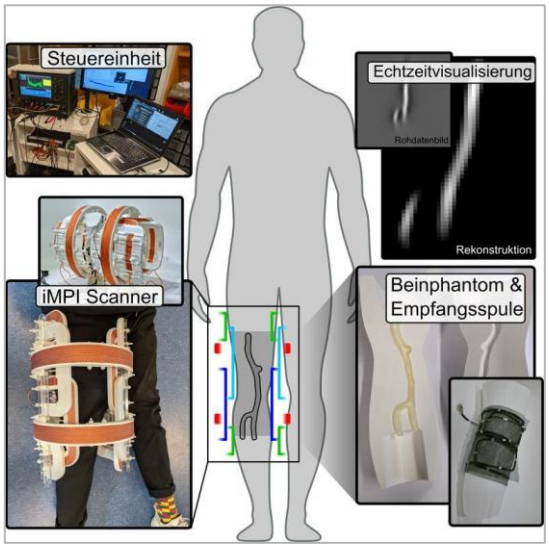
➔ Gesamtbericht: https://www.wifo.ac.at/publikationen/publikationssuche?detail-view=yes&publikation_id=70755

➔ Österreich-Bericht: https://www.wifo.ac.at/publikationen/publikationssuche?detail-view=yes&publikation_id=70756

GESUNDHEIT

Ablöse für MRT und CT? Neuer Scanner für den menschlichen Körper. 07/2023 (Futurezone)

Ein Forscherteam der Julius-Maximilians-Universität Würzburg hat eine neue Technik der Magnetpartikelbildgebung (Magnetic Particle Imaging - MPI) ganz ohne Strahlung entwickelt, die transportabel ist und dynamische Abläufe wie den Blutfluss visualisieren kann. Als Marker dienen zugeführte magnetische Nanopartikel, welche auf ein Magnetfeld reagieren.



- ➔ Kurzbeschreibung: https://futurezone.at/science/abloese-fuer-mrt-und-ct-neuer-scanner-fuer-den-menschlichen-koerper/402537536
- ➔ Zur Studie: https://www.nature.com/articles/s41598-023-37351-2

Roman Vilgut. **Universität Graz gelingt Durchbruch im Kampf gegen Krankenhauskeime.** 09/2023 (Universität Graz)

Eine Forscherin an der Universität Graz konnte Peptide (winzige Eiweißmoleküle) identifizieren, die multiresistenten Erreger, Bakterien, Pilze, Viren und auch Krebszellen bekämpfen können. Die Peptide sind ferner entzündungshemmend und könnten unter anderem gegen das Coronavirus helfen. Die Kosten für die Herstellung dieser Peptide sind derzeit hoch, an einem kosteneffizienteren Verfahren wird gearbeitet. Dies könnte ein Durchbruch beim Kampf gegen multiresistente Keime und andere Krankheitserreger sein.

- ➔ https://www.uni-graz.at/de/neuigkeiten/universitaet-graz-gelingt-durchbruch-im-kampf-gegen-krankenhauskeime/

Beth Miller. **Air monitor can detect COVID-19 virus variants in about 5 minutes.** 07/2023 (Washington University in St. Louis)

Ein Forscherteam der Washington University in St. Louis entwickelte einen Prototyp, der alle SARS-CoV-2-Virusvarianten in einem Raum mittels Biosensoren innerhalb fünf Minuten erkennen kann. Das laut dem Team kostengünstige Gerät könnte in Krankenhäusern und Gesundheitseinrichtungen, Schulen und öffentlichen Orten zum Nachweis von SARS-CoV-2 und in Zukunft möglicherweise auch zur Überwachung anderer Virus-Aerosole wie Influenza und RSV eingesetzt werden.

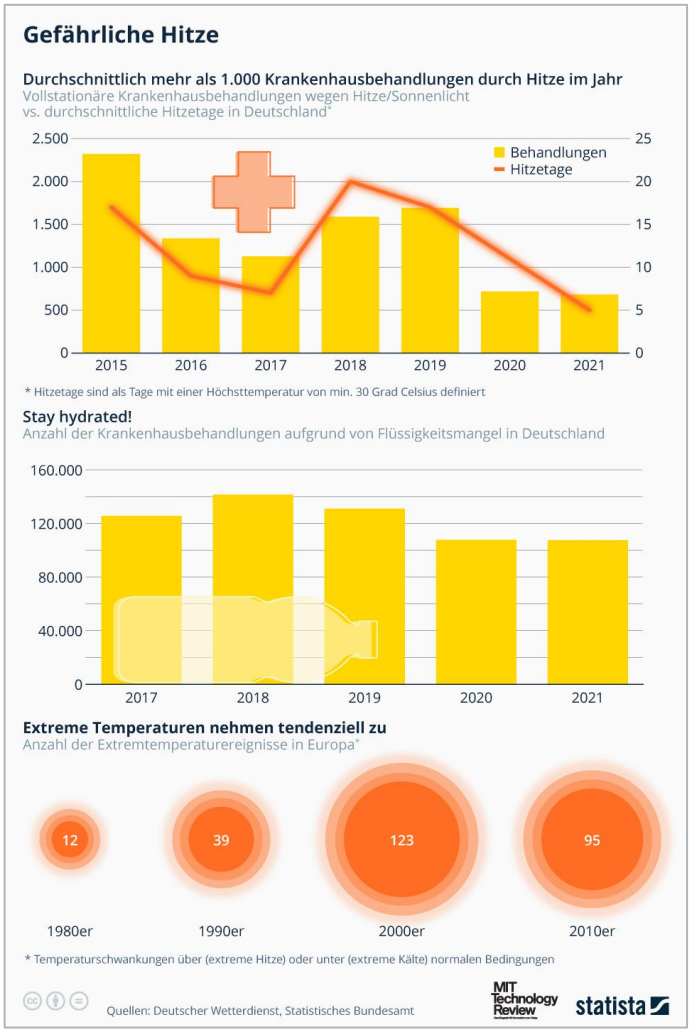
- ➔ https://www.eurekalert.org/news-releases/994622

René Bocksch. **Statistik der Woche: 107.000 Patienten im Krankenhaus wegen akuter Austrocknung.** 11/2023 (Heise – MIT Technology Review)

An Hitzetagen mit Temperaturen über 30°C besteht vor allem für Kleinkinder und ältere Menschen eine erhöhte Gefahr eines Hitzeschlags.

Die Anzahl der Hitzetage und damit auch die Anzahl der Krankenhausbehandlungen wächst jährlich. Flüssigkeitsmangel gilt als eine der Hauptursachen für notwendige Behandlungen aufgrund von Hitze.

In den 2010er Jahren kamen Extremtemperaturereignisse 8-Mal häufiger vor als in den 1980er Jahren.

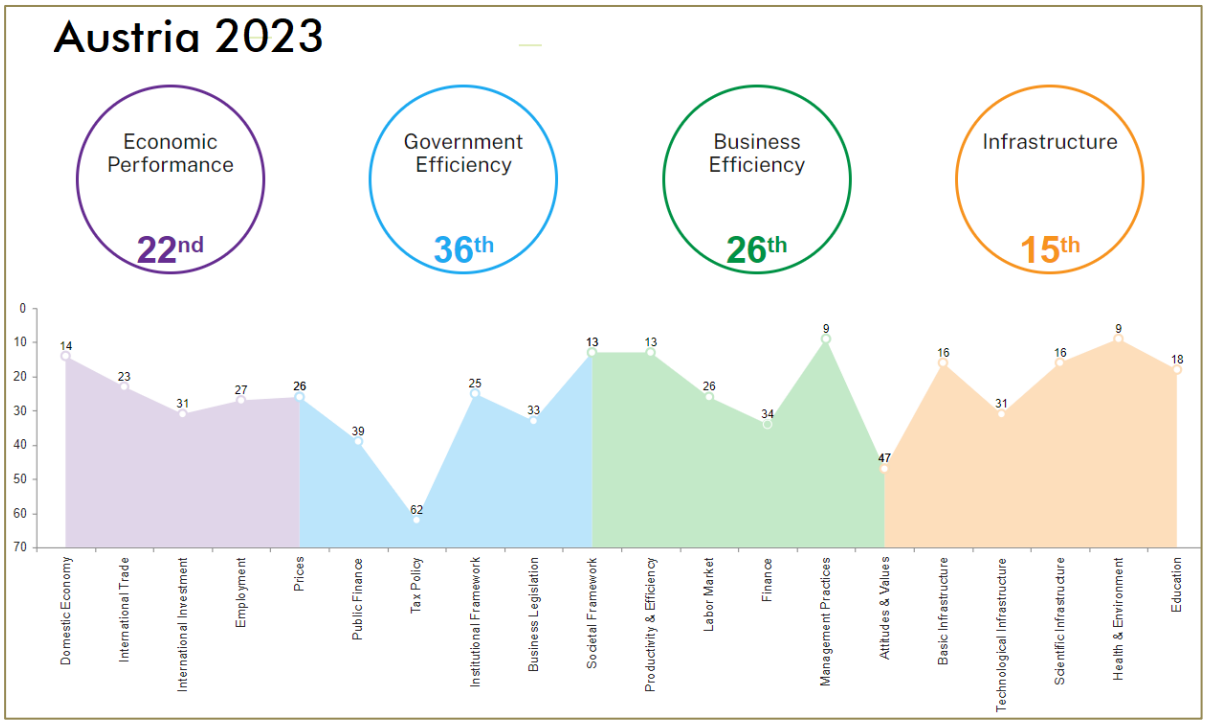


➔ https://www.heise.de/hintergrund/Statistik-der-Woche-107-000-Patienten-im-Krankenhaus-wegen-akuter-Austrocknung-9211927.html

POLITIK

World Competitiveness Ranking. 06/2023 (International Institute for Management Development)

Das zum 35. Mal erscheinende Ranking bewertet Dänemark, Irland und die Schweiz aus 64 analysierten Volkswirtschaften als die drei global konkurrenzfähigsten. Österreich ist erneut weiter nach unten gerutscht und belegt Platz 24 (2020: Platz 16). Während Wirtschaftsleistung und Effizienz ungefähr diese Platzierung rechtfertigen, stechen die Bereiche Infrastruktur (Platz 15) und „Regierungseffizienz" (Platz 36) positiv bzw. negativ hervor.



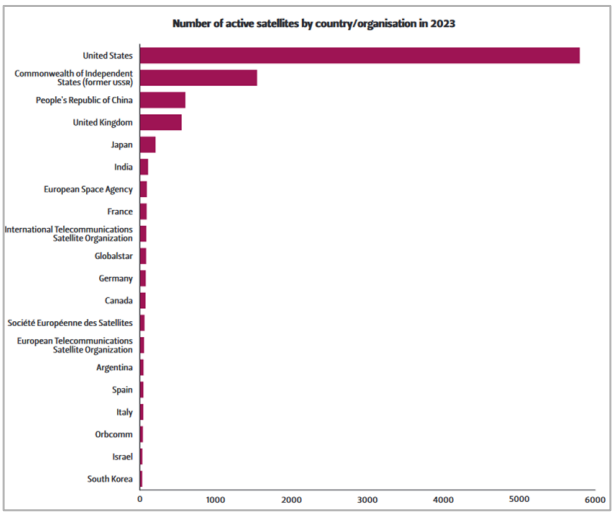
➔ https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/2023/

Jean-Benoit Pilet, Lior Sheffer. **Politicians believe voters to be more conservative than they really are**. 06/2023 (The Conversation)

Die Wahrnehmungen von Politiker:innen decken sich möglicherweise nicht mit den wahren Meinungen „ihrer" Wähler:innen. Über 80 % von 866 befragten Politiker:innen aus vier Ländern schätzten die Wähler:innen zu konservativ ein. Durch Fehleinschätzungen besteht die Gefahr wachsenden Unzufriedenheit mit der Demokratie oder demokratischer Institutionen.

➔ https://theconversation.com/politicians-believe-voters-to-be-more-conservative-than-they-really-are-208053

Markus Holmgren. **The role of space technologies in power politics: Mitigating strategic dependencies through space resilience.** 06/2023 (Finnish Institute of International Affair)



Die privaten und staatlichen Aktivitäten im Weltraum nehmen zu – besonders von den USA (Starlink) aus. Im Hinblick auf die Sicherheit der Weltraum-Infrastruktur ist eine Diversifizierung des Dienstleistungsangebots notwendig, wofür gleichgesinnte Staaten aber stärker zusammenarbeiten müssten.

➔ https://www.fiia.fi/wp-content/uploads/2023/06/bp365_the-role-of-space-technologies-in-power-politics.pdf

---

Fabian Zuleeg. **Economic security: A new EU paradigm?** 06/2023 (European Policy Centre)

Wirtschaftliche Sicherheit sollte ein Ziel der EU sein, aber um sie zu erreichen, bedarf es langfristiger Änderung der Politikgestaltung und des Niveaus der EU-Zusammenarbeit. Schritte, die dafür kurzfristig unternommen werden könnten:

- Förderung einer gesamteuropäischen Debatte über die europ. Rüstungsindustrie und -politik
- Ausarbeitung eines Zehnjahreshorizonts für den Verteidigungssektor in Europa
- Identifizierung kritischer wirtschaftlicher Infrastrukturen und Systeme und Erstellung von Notfallplänen für den Konfliktfall
- Entwicklung eines Entwurfs für die globale wirtschaftliche Sicherheitskooperation zwischen gleichgesinnten Ländern
- Enge Zusammenarbeit mit der EU-Nachbarschaft

➔ https://www.epc.eu/content/PDF/2023/Economic_security_DP_v5.pdf

---

Kimberly A. Clausing, Luis Garicano, Catherine Wolfram. **How an international agreement on methane emissions can pave the way for enhanced global cooperation on climate change.** 06/2023 (Peterson Institute for International Economics)

Der Policy Brief schlägt eine stärkere Abstimmung der Maßnahmen zur Reduzierung der Methanemissionen durch die USA, EU und von Partnerländern vor. Vor allem durch die Einführung von ähnlichen Grenzanpassungen für Importe aus Ländern, die ihre Standards nicht erhöhen.

➔ https://www.piie.com/sites/default/files/2023-06/pb23-7.pdf

---

Lennart Hagemeyer, Charlotte Faltas, Jana Faus. **Gelegenheitswähler:innen auf der Spur. Motive der Nichtwahl und Wege zur Stärkung der Wahlbeteiligung**. 07/2023 (Friedrich-Ebert-Stiftung)

In der Studie wird untersucht, wie deutsche Gelegenheitswähler:innen motiviert werden, (wieder) zur Wahl zu gehen? Am wichtigsten ist dieser Gruppe eine dauerhafte Kommunikation mit der Politik, die sicherstellt, dass ihre Meinung auch außerhalb von Wahlkampfzeiten wahrgenommen wird. Dazu müsse Politik im Alltag der Gelegenheitswähler:innen präsenter sein.

➔ https://library.fes.de/pdf-files/a-p-b/20465.pdf

Christoph Schwarz, Adam Urosevic. **Österreichs Neutralität: Rolle und Optionen in einer sich verändernden Weltordnung**. 09/2023 (AIES)

Österreichs Neutralität wurde mittels 50 Fragen und Thesen, an über 100 Expert:innen gestellt, analysiert. Zwei Drittel sind der Meinung, dass Österreich keine internationale Vermittlerrolle mehr innehat. Empfohlen wird, eine umfangreiche Debatte über die Neutralität zu führen und die Bevölkerung dahingehend aufzuklären, welche Art des Beistandes im Konfliktfall mit der EU oder der NATO geleistet wird.

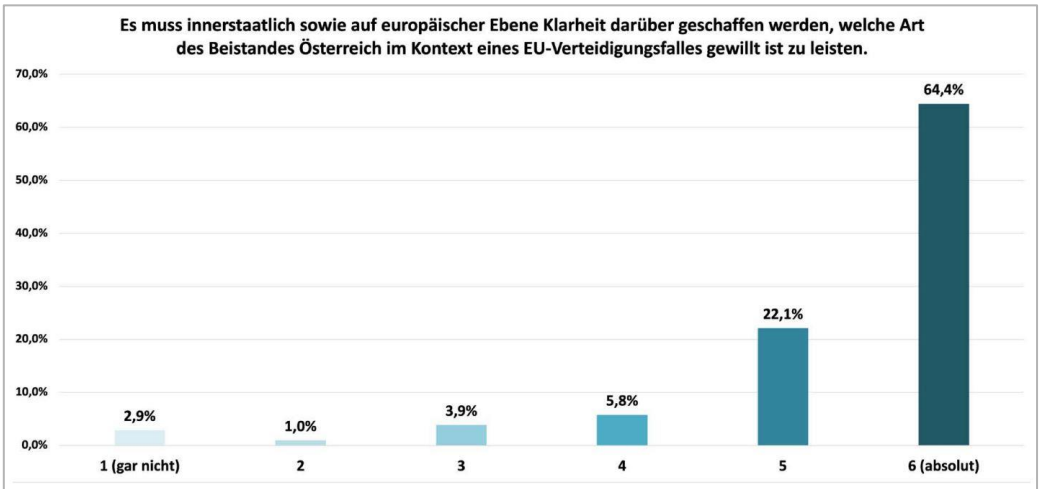


Abbildung 14 – Österreichs Positionierung gegenüber der Beistandsklausel der EU

➔ https://www.aies.at/download/2023/AIES-Studie-Neutralitaet.pdf

---

NACHHALTIGKEIT

Frank Merten und Alexander Scholz. **Metaanalyse zu Wasserstoffkosten und -bedarfen für die CO2-neutrale Transformation**. 06/2023 (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie)

Die Produktion von mit erneuerbarer Energie produziertem Wasserstoff in Deutschland wäre in der Regel günstiger als ein Import per Schiff, mitunter sogar günstiger als ein Import per Pipeline.

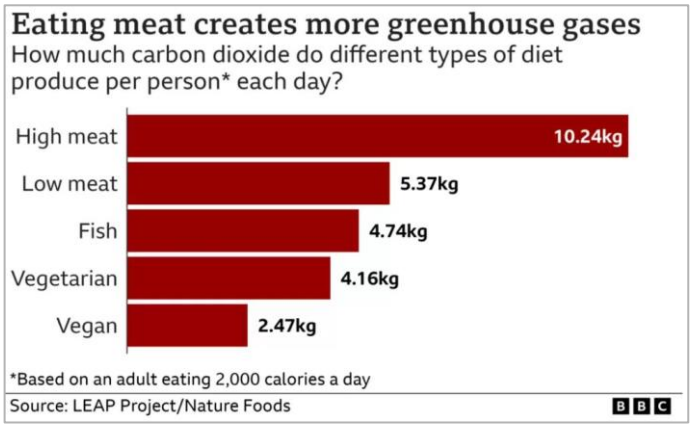
Während importierter Wasserstoff auf 4,5 bis 20,5 Cent/Kilowattstunde geschätzt wird, liegen die Kosten beim in Deutschland produzierten Wasserstoff bei 7-13,5 ct/kWh, ab dem Jahr 2050 sogar nur noch 4,2-11 ct/kWh. Für die Importunabhängigkeit ist es wichtig, unnötige Anwendungsbereiche zu minimieren und in allen anderen Bereichen die Effizienz zu steigern.

➔ Zur Studie: https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/8344/file/8344_Wasserstoffkosten.pdf

Pallab Ghosh. **Eating less meat "like taking 8m cars off road"**. 07/2023 (BBC)

Eine Studie der Oxford University hat das Ernährungsverhalten von 55.000 Menschen im Vereinigten Königreich analysiert.

Wenn Menschen, die mehr als 100g Fleisch pro Tag essen, diesen Konsum auf die Hälfte reduzieren würden, hätte das denselben Effekt auf die jährlichen CO2-Emissionen, wie wenn 8 Mio. weniger Autos auf den Straßen wären.

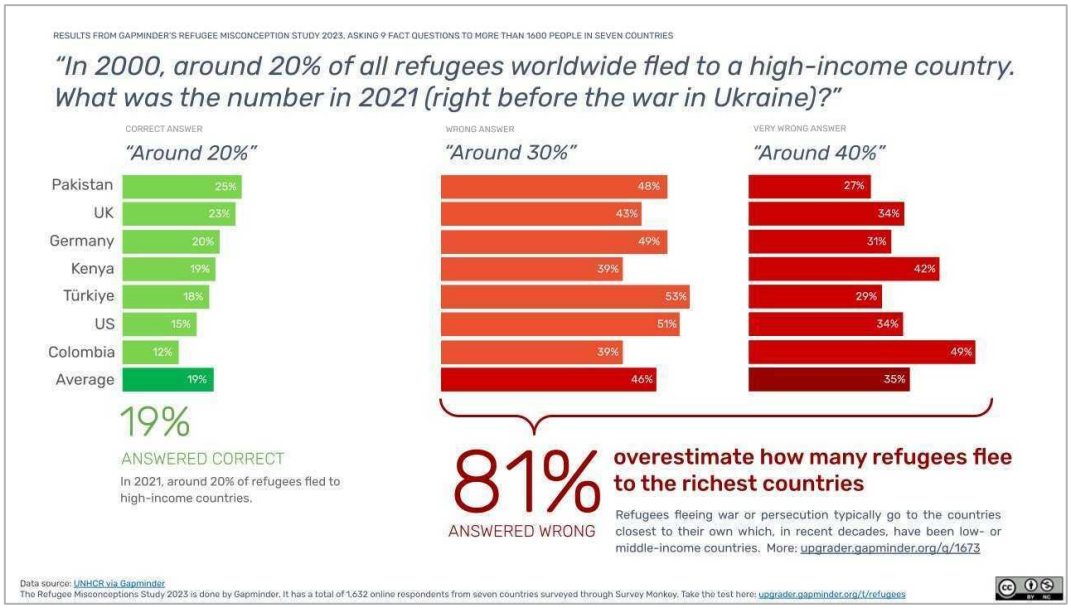


➔ https://www.bbc.com/news/science-environment-66238584

GESELLSCHAFT

Refugee Misconception Study 2023. 06/2023 (Gapminder)

Mittels Online-Umfrage wurden Personen aus sieben Ländern zur globalen Migration befragt. In allen Ländern zeigten sich große Wissenslücken. So meinen z.B. 2/3 der Befragten, dass die reichen europäischen Länder wie Deutschland oder Schweden die höchsten Flüchtlingsraten aufweisen, während dies tatsächlich im Libanon der Fall ist. Flüchtlinge fliehen typischerweise in Nachbarländer.



➔ Zur Studie: https://www.gapminder.org/ignorance/studies/refugee-misconception-study-2023/

➔ Zum Selbsttest: https://upgrader.gapminder.org/t/refugees

The employment guarantee as a tool in the fight against poverty. 06/2023 (UN Human Rights Council)

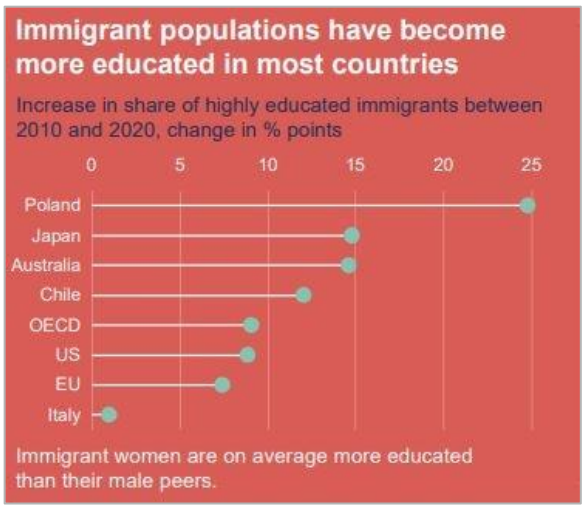
Das Grundrecht auf Arbeit könnte durch eine staatliche Arbeitsplatzgarantie erweitert werden. Ähnliches wurde schon in vielen Ländern zur Bekämpfung von Massenarbeitslosigkeit umgesetzt. Oft mit Fokus auf Infrastruktur, aber auch Pflege & Bildung. Vorteile wären Armutsbekämpfung, Wirtschaftswachstum und Stärkung der Demokratie. Berücksichtigt werden müssen Freiwilligkeit, Korruptions- und Diskriminierungsvorbeugung sowie Kostenabwägung mit den Aufwendungen für Arbeitslose.

➔ Zum Policy Brief: https://www.srpoverty.org/wp-content/uploads/2023/06/Final-ODS_PolicyBrief_JobsGuarantee_EN.pdf

➔ Zum UN Report: https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G23/071/64/PDF/G2307164.pdf

Indicators of Immigrant Integration 2023. Settling In. 06/2023 (OECD)

Diese Studie beinhaltet die größte Datensammlung zu Migrant:innen und deren Nachkommen in OECD-Ländern und beleuchtet Trends in den Bereichen Arbeitsmarkt, Bildung, allgemeine Lebensbedingungen und soziale Integration.



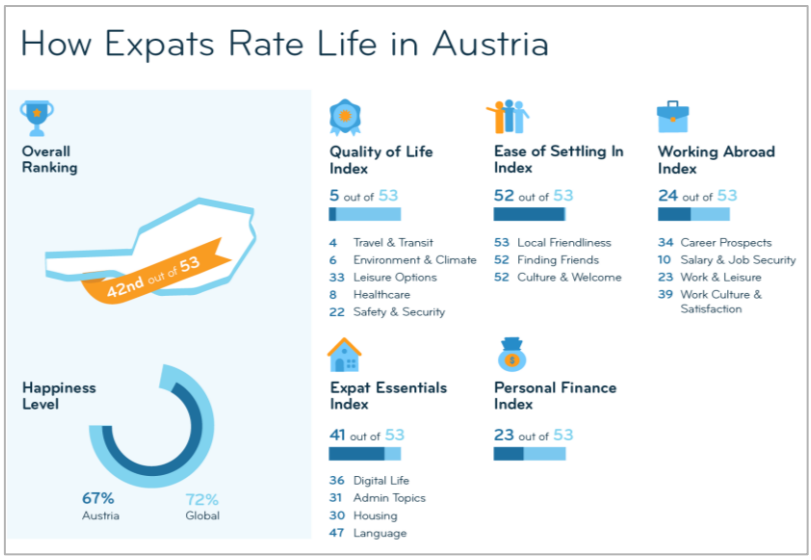
Besonders die Kinder von Migranten zeigen Fortschritte im Bereich Bildung und Arbeitsmarktintegration. Problemebereiche sind unter anderem Diskriminierung und Unterrepräsentation im öffentlichen Dienst. Die Armutsquote von Einwanderer:innen und ihren Kindern ist weit höher als jene der im Inland Geborenen, die Beschäftigungs- und Erwerbsquoten meist niedriger.

Fazit: Die Integration von Zuwanderer:innen bedarf mehr politischer Aufmerksamkeit.

➔ https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/1d5020a6-en.pdf

Expat Insider 2023. 2023 (InterNations)

Umfrage unter in Österreich lebenden Expats. Während Österreich bei der Freundlichkeit, sowohl gegenüber Ausländern als auch im Allgemeinen, den letzten Platz belegt, landet es aufgrund von Landschaft, Reisemöglichkeiten und dem Gesundheitssystem dennoch in den Top 5 bei der Lebensqualität. In der Gesamtwertung der 53 verglichenen Länder, belegt Österreich nur den 42. Platz.

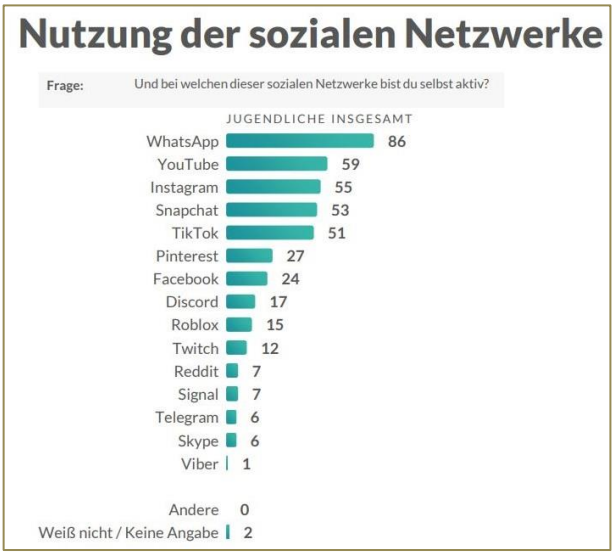


➔ Zum Österreich-Bericht: https://www.internations.org/expat-insider/2023/austria-40363

8. OÖ. Jugend-Medien-Studie 2023: Das Medienverhalten der 11- 18-Jährigen. 09/2023 (Education Group/market Institut)

Gegenstand dieser Studie ist die Medienkompetenz von Jugendlichen. Die digitale Kommunikation zwischen Jugendlichen untereinander und mit ihren Eltern nimmt weiter zu.

86% der befragten Jugendlichen nutzen WhatsApp. Mehr als die Hälfte sind bei YouTube, Instagram, Snapchat oder TikTok aktiv, teilweise sogar mehr als 3 Stunden pro Tag. Besonders TikTok und YouTube verleiten zu besonders intensiver Nutzung. Beim Interesse für digitale Bücher im Unterricht ist eine Steigerung spürbar. ChatGPT ist bereits bei zwei Drittel der Jugendlichen bekannt, im Schulalltag allerdings kaum vertreten.



➔ https://www.edugroup.at/fileadmin/DAM/Innovation/Forschung/Dateien/8._Jugend-Medien-Studie_2023_01.pdf

Women, Business and the Law 2023. 10/2023 (World Bank)

Der Bericht bietet Einblicke in den regulatorischen Rahmen der wirtschaftlichen Teilhabe von Frauen in verschiedenen Ländern. Österreich landet mit sehr guten rechtlichen Rahmenbedingungen auf Platz 21, einzig in der Kategorie „Pension" wurden nur 75 von 100 möglichen Punkten erreicht.

TABLE B.1	ECONOMY-LEVEL INDICATOR DATA									
Economy	Main business city	MOBILITY	WORKPLACE	PAY	MARRIAGE	PARENTHOOD	ENTREPRENEUR-SHIP	ASSETS	PENSION	WBL 2023 INDEX
Afghanistan	Kabul	25	50	0	20	20	75	40	25	31.9
Albania	Tirana	100	100	100	100	80	100	100	50	91.3
Algeria	Algiers	75	75	50	60	60	75	40	25	57.5
Angola	Luanda	100	100	50	100	60	100	100	25	79.4
Antigua and Barbuda	St. John's	75	50	75	100	0	75	80	75	66.3
Argentina	Buenos Aires (Ciudad autonoma de)	100	75	50	100	60	75	100	75	79.4
Armenia	Yerevan	100	50	75	100	100	75	100	100	87.5
Australia	Sydney	100	100	100	100	100	100	100	75	96.9
Austria	Vienna	100	100	100	100	100	100	100	75	96.9

➔ https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/b60c615b-09e7-46e4-84c1-bd5f4ab88903/content

BILDUNG

Michael Trucano. **AI and the next digital divide in education.** 07/2023 (Brookings)

Das jüngste Education World Forum (EWF) konzentrierte sich auf das Thema „Neuanfänge" und bot Diskussionen zu verschiedenen bildungsbezogenen Themen. Im Mittelpunkt standen insbesondere Diskussionen über die mögliche Rolle künstlicher Intelligenz (KI) in der Bildung. Erörtert wird unter anderem, ob KI nicht eine „dritte Kluft" schafft, da es zum Beispiel Unterschiede bei Zugang zu PCs und dem Internet gibt. Der Faktor Mensch ist in der Bildung jedenfalls nicht wegzudenken.

➔ https://www.brookings.edu/articles/ai-and-the-next-digital-divide-in-education/

Thomas Barwick. **A Four-Day School Week? Here Are the Costs and Benefits.** 08/2023 (RAND)

In den USA verkürzten ca. 1.600 Schulen bis 2019 die Schulwoche um einen Tag.

Die Studie zeigt, dass dieses System dem Lehrkräftemangel entgegenwirkt, sich aber auch geringfügig auf den Bildungsfortschritt der Schüler:innen auswirkt.

Factors Playing a Role in Policy Decisions Regarding the Four-Day School Week

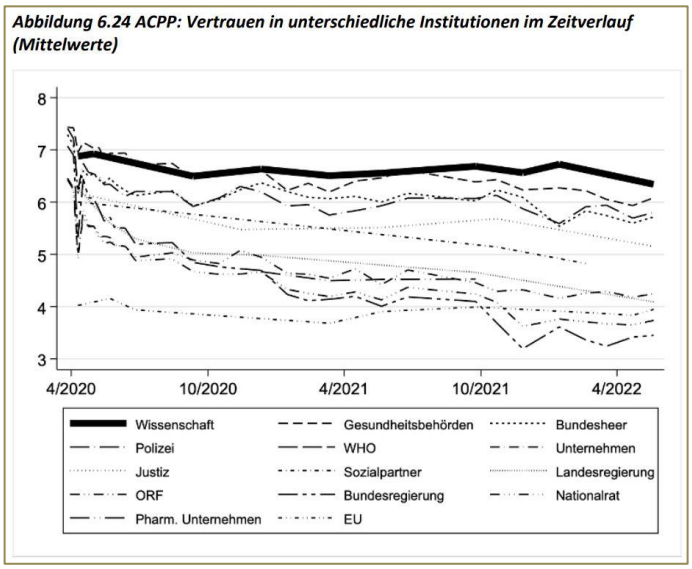
Factor	What stakeholders perceive	What the data show
Districts save money/reallocate funds (small amount)	Positive	N/A
Recruit and retain teachers	Positive	N/A
Teacher attendance	Positive	N/A
Satisfaction with the 4dsw	Positive	Positive
Students have additional time to spend with family	Positive	Positive
Student attendance	Positive	No difference
Behavioral and emotional well-being	Positive	No difference
Parent stress	Positive	No difference
School climate	Positive	No difference
Sleep and fatigue	Positive/negative [a]	Positive/no difference [b]
Student achievement	Positive/no difference/negative [a]	Negative/no difference [c]
Food insecurity	No difference	No difference
Family resources	No difference	No difference
Student enrollment	No difference	No difference
Physical activity	N/A	No difference

➔ https://www.rand.org/blog/rand-review/2023/08/a-four-day-school-week-here-are-the-costs-and-benefits.html

FORSCHUNG

Johannes Starkbaum et al. **Endbericht: Ursachenstudie zu Ambivalenzen und Skepsis in Österreich in Bezug auf Wissenschaft und Demokratie.** 08/2023 (IHS)

Die Studie befasst sich mit Wissenschafts- und Demokratieskepsis in Österreich. Die Ergebnisse zeigen – anders als Ergebnisse von Eurobarometer-Umfragen –, dass die Mehrheit der Bevölkerung positiv gegenüber Wissenschaft und Demokratie eingestellt ist, es aber auch kritische und skeptische Haltungen gibt. Bei Wissenschafts- und Demokratieskepsis besteht durchaus ein Zusammenhang, der sich durch diverse Bevölkerungsgruppen zieht.



➔ https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/6648/4/ihs-report-2023-starkbaum-auel-et-al-endbericht-ursachenstudie-skepsis-wissenschaft.pdf

---

Norbert Arnold. **Der wissenschaftliche Nachwuchs braucht bessere Betreuung und Beratung.** 09/2023 (Konrad-Adenauer-Stiftung)

In dem Interview mit Josef Lange werden wichtige Ansatzpunkte für Reformen aufgezeigt, um die Karrierewege von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu verbessern. Konkrete Maßnahmen sind unter anderem regelmäßige Personalgespräche, flachere Hierarchien, sowie Entschlackung der Gesetze und weniger Genehmigungsvorbehalte.

➔ https://www.kas.de/de/analysen-und-argumente/detail/-/content/der-wissenschaftliche-nachwuchs-braucht-bessere-betreuung-und-beratung

---

UK Government Research Interests published in Searchable Database. 09/2023 (Research Live)

Die britische Regierung hat eine Datenbank namens Areas of Research Interest (ARIs) ins Leben gerufen, um die Verbindung zwischen Forschung und Politik zu verbessern. Dort können Forscher:innen nach für Behörden relevanten Forschungsthemen suchen.

➔ https://www.research-live.com/article/news/uk-government-research-interests-published-in-searchable-database/id/5116983

MOBILITÄT

Josephine Andreoli. **Solar-Parkplätze ersetzen 10 Atomkraftwerke.** 08/2023 (Watson)

In Frankreich gilt seit 1. Juli eine Solar-Pflicht für Parkplätze und -häuser. Betreiber müssen auf Parkflächen ab 80 Stellplätzen eine Photovoltaikanlage installieren, wodurch bis zu 11 Gigawatt Strom produziert werden sollen. Die Regelung: eine Übergangsfrist von 3-5 Jahren. Das Nichtbefolgen wird empfindlich bestraft. Ausgenommen sind LKW-Parkplätze und durch Bäume beschattete Stellflächen. Ob und wie dies öffentlich subventioniert wird ist noch unklar.

➔ https://www.watson.de/nachhaltigkeit/gute%20nachricht/963943090-solar-parkplaetze-in-frankreich-sollen-so-viel-strom-wie-10-akw-erzeugen

---

Leigh Collins. **No more hydrogen trains: Rail company that launched world's first H2 line last year opts for all-electric future.** 08/2023 (Hydrogen Insight)

Das staatliche öffentliche Verkehrsunternehmen LNVG, das letztes Jahr für die Einführung der weltweit ersten reinen Wasserstoff-Eisenbahnlinie verantwortlich war, hat den Einsatz weiterer H2-Züge für Deutschland faktisch ausgeschlossen. Es waren zwei rein durch Wasserstoff betriebene Züge im Einsatz. Das Ergebnis dieses Pilotprojekts: batterieelektrische Modelle sind im Betrieb günstiger.

➔ https://www.hydrogeninsight.com/transport/no-more-hydrogen-trains-rail-company-that-launched-worlds-first-h2-line-last-year-opts-for-all-electric-future/2-1-1495801

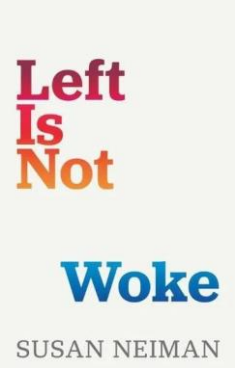
Daniela Schlicht. **Null Euro-Ticket in Spanien: Gratis oder ermäßigt Zugfahren.** 11/2023 (Costa Nachrichten)

Als Maßnahmenpaket gegen steigende Kraftstoffpreise und um dem Klimawandel entgegenzuwirken, bietet das staatliche Bahnunternehmen Spaniens aktuell bis Jahresende stark ermäßigte, oder sogar kostenlose Tickets für den Nah- und Regionalverkehr an. Auch bei Fahrscheinen für U-Bahn, Straßenbahn und Stadtbusse gibt es Zuschüsse.

➔ https://www.costanachrichten.com/service/reise/spanien-null-euro-ticket-zugfahren-gratis-ermaessigt-dauerkarte-renfe-fahrscheine-91789522.html

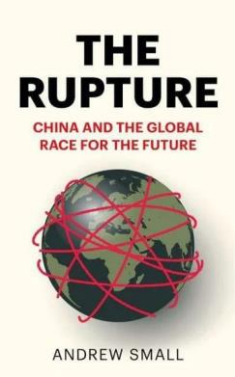
---

BUCH-EMPFEHLUNGEN



Susan Neiman. **Left Is Not Woke.** John Wiley & Sons Inc, 2023.

Wenn du „woke" bist, bist du links. Wenn du links bist, bist du „woke". Die Begriffe werden zusehends verwischt. Das sei ein gefährlicher Fehler, argumentiert die Autorin. Die intellektuellen Wurzeln und Ressourcen des „Wokeismus" stehen im Widerspruch zu Ideen, die „die Linken" seit mehr als 200 Jahren leiten.



Andrew Small. **The Rupture: China and the Global Race for the Future.** C Hurst & Co Publishers Ltd, 2022.

„The Rupture" erklärt, wie viele der westlichen Politiker, Denker und Wirtschaftsführer, die Peking am nächsten stehen, zu seinen schärfsten Gegnern geworden sind; wie die COVID-19-Pandemie dieses kollektive Umdenken beschleunigt hat; und warum 5G der erste Testfall dafür ist, ob China den Kampf um die Zukunft gewinnt. Der bekannte China-Experte bietet ein kaleidoskopisches Bild einer Rivalität, die weit über die Politik der „Großmächte" hinausgeht.

Florence Gaub. **Zukunft: Eine Bedienungsanleitung**. dtv, 2023.

Die Autorin bietet einen optimistischen Blick auf die Zukunft und betont die einzigartige Fähigkeit des Menschen, diese aktiv zu gestalten. Angesichts der aktuellen Unsicherheiten in Bezug auf Krieg, Klima und Inflation gibt sie Hoffnung und zeigt, wie wir die Zukunft durch unsere Vorstellungskraft und Handlungen formen können. Sie stützt sich dabei auf Neurowissenschaften, Psychologie, Philosophie und Geschichte, um zu erklären, wie wir die Zukunft konstruieren und realisieren.

VIDEO-EMPFEHLUNG

Ian Bremmer: **TED Talk: The next global superpower isn't who you think.** (15 min)

Der Politikwissenschaftler argumentiert, dass es nicht mehr so einfach ist wie früher als Supermacht zu agieren. Mit einigen aufschlussreichen Fragen zum Wesen von Führung regt er an, über die Auswirkungen der sich entwickelnden globalen Ordnung und unsere Entscheidungen als Teilnehmer an der Zukunft der Demokratie nachzudenken.

https://www.ted.com/talks/ian_bremmer_the_next_global_superpower_isn_t_who_you_think

PODCAST-EMPFEHLUNGEN

Wired. **Have A Nice Future: The Viruses That Could Cure Cancer (And Maybe Wipe Out Humanity).**

Gideon Lichfield und Lauren Goode diskutieren mit Andrew Hessel über modifizierte Viren, die zur Behandlung von Krebsarten eingesetzt werden können und welche weitreichenden, Science-Fiction-ähnlichen Auswirkungen dieses Gebiet haben kann.

https://open.spotify.com/show/30LLD818svTxtD2poj9o7o

Deutschlandfunk. **KI verstehen: Künstliche Intelligenz in der Medizin – Erspart mir KI den Besuch beim Arzt?**

KI kann die Gesundheitsversorgung verbessern. Etwa indem KI-basierte Apps bei Diagnose und Therapie helfen und Mediziner unterstützen, die optimale Behandlung zu finden. Aber noch ist die Technik nicht reif für die Praxis. Über die Chancen und Risiken von KI in der Medizin sprechen Carina Schroeder und Ralf Krauter.

https://open.spotify.com/episode/0ULNo26xHgQ7n1fsmW1Rp5

Brookings. **The TechTank Podcast: AI rules for the metaverse.**

Nicol Turner Lee untersucht die potenziellen Tücken einer virtuellen Landschaft und bespricht die dringende Notwendigkeit von Leitlinien für KI mit Tom Wheeler. Gemeinsam erkunden sie, wie virtuelle Realitäten nicht nur unsere Art der zwischenmenschlichen Interaktion revolutionieren können, sondern auch bestehende Bedenken verstärken und neue Risiken aufwerfen – dazu zählen Diskriminierung und digitale Diebstähle.

https://www.brookings.edu/articles/ai-rules-for-the-metaverse/

Ars Electronica. **Who Owns the Truth.**

Wem gehört die Wahrheit in einer Welt, die von Big Data, künstlicher Intelligenz und Algorithmen geprägt ist? In einer Gesellschaft, die zunehmend polarisiert und fragmentiert ist und in der Fehlinformationen und „Fake News" zu einem Teil unseres täglichen Lebens geworden sind? Und welche Rolle spielen dabei Kunst, Wissenschaft und Technologie?

https://ars.electronica.art/who-owns-the-truth/de/podcast/

ZEIT ONLINE. **ALLES GESAGT? - Alena Buyx, warum ist Leben nicht das höchste Gut?**

Alena Buyx, die Vorsitzende des Deutschen Ethikrats spricht mit Jochen Wegner und Christoph Amend über ihre Erfahrungen während der Corona-Pandemie, in der ihrem Gremium eine wichtige Rolle zukam. Buyx diskutiert die Frage, wann menschliches Leben beginnt, wie lange es dauern sollte – und wann es enden darf. Sie erklärt, was Ethik überhaupt ist, und thematisiert die Themen AI und Solidarität.

https://www.zeit.de/gesellschaft/2023-08/alena-buyx-ethikrat-interviewpodcast-alles-gesagt

---

heise online. **KI-Update kompakt: KI-manipulierte Wahlwerbung, Hugging Face, Midjourney, Google DeepMind**

Dieser Podcast liefert Updates zu den wichtigsten KI-Entwicklungen. Wie intelligent ist Künstliche Intelligenz eigentlich, oder welche Folgen hat generative KI für unsere Arbeit, unsere Freizeit und die Gesellschaft sind Fragen, die erörtert werden.

https://kiupdate.podigee.io/66-07-09-23

KEY TAKE-AWAYS

- Ein europäisches Satellitennetzwerk für digitale Kommunikation wird neue Geschäftsmodelle eröffnen und die Frage der Breitbandanbindung in entlegenen Regionen entschärfen.
- Energieproduktion mittels Luftfeuchtigkeit könnte zukünftig den Erneuerbaren-Mix verbreitern und neue Anwendungen ermöglichen.
- Veränderungen der internen Unternehmenskultur und des Umgangs miteinander in einem Unternehmen können die Fluktuation von Arbeitskräften reduzieren.
- Klima-Szenario-Prognosen würden Unternehmen und dem Finanzsektor helfen, die durch den Klimawandel entstehenden Risiken besser bewerten zu können.
- Mit der Anzahl der Hitzetage pro Jahr wächst auch die Anzahl an Krankenhausbehandlungen aufgrund von Flüssigkeitsmangel in Zukunft an.
- Virussensoren könnten schon bald, nahezu in Echtzeit, SARS-CoV-2 Virusvarianten, die sich in einem Raum befinden, ermitteln. Diese Geräte könnten zum Schutz vulnerabler Bereiche eingesetzt werden.
- Eine strahlenfreie Magnetpartikelbildgebung wird möglicherweise MRT und CT ablösen.
- Peptide könnten der Durchbruch im Kampf gegen viele ansteckende Krankheitserreger, Krebs sowie multiresistente Keime sein.
- Politische Entscheidungsträger:innen schätzen Wähler:innen häufig zu konservativ ein.
- Eine Koordinierung der Maßnahmen zur Reduzierung der Methanemissionen durch die EU und USA sollte angestrebt werden.
- Dauerhafte und nachhaltige politische Kommunikation mit Bürger:innen ist zur Mobilisierung von Nichtwähler:innen sinnvoller als die Konzentration auf Wahlkampfzeiten.
- Eine Debatte über die österreichische Neutralität sollte nicht über Beibehaltung oder Abschaffung geführt werden, sondern über eine Weiterentwicklung.
- In Europa produzierter grüner Wasserstoff ist durch hohe Transportkosten international konkurrenzfähiger als erwartet.
- KI sollte in der Bildung nur unterstützend eingesetzt werden und nicht das Lehrpersonal ersetzen.
- Informierte, auf wissenschaftlichen Ergebnissen beruhende und unaufgeregte Debatten sind wichtig, um die Demokratie zu stärken.

IMPRESSUM

ACADEMIA SUPERIOR – Gesellschaft für Zukunftsforschung
Johannes Kepler Universität Linz, Science Park 2
Altenberger Straße 69
4040 Linz
Tel: +43 732 2468 5050
E-Mail: office@academia-superior.at
www.academia-superior.at