

GLOBAL 2000-RECHENZENTREN-REPORT

UNSER STROM. UNSER WASSER. IHRE PROFITE.

Wie internationale Tech-Konzerne von unseren Ressourcen profitieren – und wer dafür bezahlt.

INHALT

3 Worum es geht

4 Globaler Wettlauf um Rechenleistung

6 Rechenzentren: Österreich vor dem Bauboom
- Tausende Megawatt angefragt
- Exkurs: 500 MW – wie viel Strom ist das?

8 Vor der Haustür
- Hitzeinseln durch Abwärme
- Beispiel Irland
- Widerstand formiert sich

12 Durstige Rechenzentren
- KI-Boom verschärf weltweite Wasserknappheit
- Kronstof: Enns unter Druck

14 Energiewende in Gefahr
Auch Österreichs Energiewende auf dem Spiel

16 Wer profitiert vom KI-Boom?
- Österreich im Größenvergleich
- Chancen, Risiken und Macht

18 Ressourcen schützen. Zukunft gestalten
GLOBAL 2000 Forderungen



HANNAH KELLER MA
GLOBAL 2000-KLIMA- & ENERGIESPRECHERIN



MAXIMILLIAN HEJDA BSC BED
GLOBAL 2000-KLIMA- & ENERGIEEXPERTE

Das sind wir: GLOBAL 2000 ist die größte österreichische Umweltschutzorganisation. Wir setzen uns ein für eine intakte Natur und Umwelt und eine lebenswerte Zukunft für alle. Gemeinsam mit hunderttausenden Menschen an unserer Seite bewegen wir Gesellschaft, Politik & Wirtschaft. Wir benennen Probleme, decken Missstände auf und zeigen Lösungen für eine nachhaltige Zukunft. Unsere Unterstützer:innen sichern dabei mit ihren Spenden unsere unabhängige Arbeit. Für das Schöne.

IMPRESSUM: Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000, Neustiftgasse 36, 1070 Wien, Tel. (01) 812 57 30, E-Mail: office@global2000.at, www.global2000.at, ZVR: 593514598, für den Inhalt verantwortlich: Maximilian Hejda & Hannah Keller, Redaktion: Astrid Breit, Layout: Sabine Potuschak/flammen.at, Bildrechte: GLOBAL 2000 (Selina Englmayer/S. 2_Portrait H. Keller, Evelyn Knoll/S. 2_Portrait M. Hejda, Lorenz Aumayr/S. 10 & S. 18_GLOBAL 2000-Klimastreik, Shutterstock-Geniusky/S. 15_erneuerbare Energien), Envato (Lazy Bear/S. 3 oben_Data Center Großbaustelle, Photocreo/S. 3 unten & U4_Serverraum, Rawpixel/S. 4-1_globaler Wettlauf um Rechenleistung. Vector Fusion Art/S. 4-2_Serveranalyse, elxeneixe/S. 5_Strommasten, PedaltotheStock/S. 7 oben_Großbaustelle Rechenzentrum, Halfpoint/S. 10_Widerstand gegen Rechenzentren, Deyn Georgiev/S. 12-2_Wasserknappheit in der Landwirtschaft, Anatoliy Gleb/S. 14_Montage PV-Anlage, thichaa/S. 16_Computer-Mikrochip), Canva (S. 8/Großbaustelle vor der Haustür, S. 9/Irlandkarte, S. 13/Enns), Adobe Stock (Sepia 100/S. 12-1_Kühlanlagen am Dach eines Rechenzentrums), Cover: Lorenz Aumayr_GLOBAL 2000 am Klimastreik

WORUM ES GEHT

Der Bau neuer Rechenzentren boomt – auch in Österreich. Was bedeutet das für Energieversorgung, Wasserressourcen und demokratische Kontrolle?

Der globale Wettlauf um Rechenleistung erreicht Österreich – und gefährdet die Energiewende. Weltweit hält der Strombedarf von Rechenzentren fossile Kraftwerke am Netz oder erfordert neue Gaskraftwerke. Denn auch erneuerbarer Strom ist begrenzt und fehlt dann wiederum bei der Dekarbonisierung von Verkehr, Industrie und Gebäuden.

GLOBAL 2000 hat berechnet, dass die bereits in Umsetzung befindlichen Großprojekte in Österreich – allesamt von US-Unternehmen – im Endausbau jährlich so viel Strom verbrauchen könnten, wie ganz Österreich derzeit mit Windkraft erzeugt.

Besonders umstritten: Rechenzentrum Kronstorf

Besonders umstritten ist das Google-Rechenzentrum in Kronstorf (OÖ). Neben dem Strombedarf wirft die geplante Kühlwasserentnahme aus dem Uferfiltrat der Enns und die Rückleitung erwärmten Wassers Fragen zu den Folgen für das Ökosystem auf. Internationale Erfahrungen zeigen, dass auch Lärm, Luftverschmutzung und Flächenverbrauch die Lebensqualität der Anwohner:innen beeinträchtigen. Obendrein entstehen nur wenige dauerhafte Arbeitsplätze.

Wer bestimmt?

Vor allem internationale Konzerne bauen Rechenzentren. Wofür sie die zusätzliche Rechenleistung einsetzen, legen sie kaum offen. Dennoch werden viele dieser Projekte genehmigt. Neben den Umweltfolgen stellt sich die Frage, wer digitale Infrastruktur baut und über ihre Nutzung entscheidet. Trotz jahrelanger EU-Debatten über Datensouveränität riskieren wir, Ressourcen für Anlagen bereitzustellen, über die wir selbst kaum Kontrolle haben – und von internationalen Tech-Giganten abhängig zu bleiben.





GLOBAL 2000 fordert eine sofortige Genehmigungspause für neue Rechenzentren, verbindliche Umweltverträglichkeitsprüfungen sowie eine nationale Rechenzentren-Strategie unter Beteiligung der Bevölkerung.





GLOBALER WETTLAUF UM RECHENLEISTUNG

Der KI-Boom treibt den Bau immer größerer Rechenzentren voran. Die Infrastruktur konzentriert sich auf wenige internationale Konzerne.

Data Center Map listet weltweit mehr als 13.000 Rechenzentren in 181 Ländern[1] – über ein Drittel davon steht in den USA, in Österreich sind 55 Anlagen erfasst.

Mit dem Boom der Künstlichen Intelligenz (KI) wächst die Zahl der Rechenzentren rasant. Da KI-Anwendungen mehr Rechenleistung benötigen als herkömmliche Software, steigt nicht nur die Anzahl der Rechenzentren, sondern auch deren Größe sowie ihr Bedarf an Energie, Wasser und anderen Ressourcen.

Besonders große Anlagen werden als Hyperscale-Rechenzentren bezeichnet. Sie können die Fläche von mehreren Dutzend Fußballfeldern einnehmen und benötigen Strom und Wasser in Mengen, die mit dem Verbrauch großer Städte vergleichbar sind.

1 vgl. datacentermap.com (Stand: 28.10.2028)

Zwischen 2018 und 2025 hat sich ihre Anzahl weltweit auf rund 1.300 verdreifacht[2]. Bis 2028 wird mit einer weiteren Verdopplung gerechnet.

Mehr als die Hälfte aller Hyperscale-Rechenzentren wird von nur drei US-Konzernen betrieben: Amazon, Microsoft und Google[3]. Weitere bedeutende Betreiber sind Meta, Oracle und Apple aus den USA sowie Alibaba, Tencent und ByteDance aus China. Auch bekannte KI-Entwickler wie OpenAI und Anthropic sind auf die Recheninfrastruktur solcher Anbieter angewiesen.

In Österreich konzentrierten sich Rechenzentren bisher vor allem auf Städte und waren im internationalen Vergleich eher klein. So betreibt A1 Telekom Austria seit 2018 in Wien-Floridsdorf eine der größeren Anlagen des Landes mit rund 8.000 m² Gebäudefläche und 12 Megawatt (MW) Anschlussleistung[4].

Die aktuell in Österreich geplanten Projekte US-amerikanischer Konzerne sind deutlich größer entstehen zunehmend im ländlichen Raum. Entscheidend sind große Grundstücke, leistungsfähige Stromnetze und ausreichende Wasserressourcen. Arbeitsplätze schaffen Rechenzentren im laufenden Betrieb hingegen vergleichsweise wenige.



2 vgl. srgresearch.com/articles/hyperscale-spending-spree-is-driving-dramatic-growth-in-data-center-capacity
3 vgl. ebd.
4 vgl. a1.digital/de/presse/a1-exoscale-public-cloud-zone/

RECHENZENTREN: ÖSTERREICH VOR DEM BAUBOOM

Internationale Konzerne planen immer größere Anlagen. Ausschlaggebend sind Stromanschlüsse, Fläche und Kühlmöglichkeiten.

Das derzeit wohl meistdiskutierte Großprojekt ist das seit April 2026 im Bau befindliche Google-Rechenzentrum in Kronstorf (OÖ). Die Gemeinde zählt rund 3.500 Einwohner:innen, liegt direkt an der Enns und verfügt über ein Umspannwerk.

Das Rechenzentrum in Kronstorf soll auf einem rund 50 ha großen Areal im Endausbau über eine Netzanschlussleistung von 500 MW verfügen.

Neben Google sind mit Microsoft, CloudHQ und Digital Realty weitere US-amerikanische Konzerne mit größeren Projekten in Österreich vertreten (siehe Tabelle). Zusammengenommen könnten sie im Endausbau rund 1.000 MW erreichen. Bei vollständiger ganzjähriger Auslastung entspräche dies einem Stromverbrauch von rund 8,8 TWh pro Jahr.

Microsoft veröffentlicht keine Gesamtleistung seiner Standorte. Netz Niederösterreich nennt rund 440 MW vertraglich gesicherte Leistung für Rechenzentren im Bundesland. Davon entfallen 150 MW auf CloudHQ. Wir gehen davon aus, dass ein erheblicher Anteil der verbleibenden 290 MW auf Microsoft zurück gehen.

ORT	BETREIBER	AREAL	LEISTUNG	STATUS
Kronstorf (OÖ)	**Google** (USA)	50 ha	1. Stufe (2027): 150 MW Endausbau: 500 MW	im Bau
Schwechat (NÖ)	**Microsoft** (USA)	4 ha	nicht veröffentlicht (bis zu 290 MW)	in Betrieb
Vösendorf (NÖ)		6 ha		in Betrieb
Achau (NÖ)		3,7 ha		im Bau
Leopoldsdorf (NÖ)	**CloudHQ** (USA)	6,7 ha (3 Gebäude)	Endausbau: 150 MW	in Planung
Floridsdorf (Wien)	**Digital Realty** (USA)	rd. 49.000 m² Gebäudefläche	in Betrieb: 30 MW Ausbau: +40 MW[5]	im Ausbau

Tabelle: Große Rechenzentrumsprojekte in Österreich in Umsetzung.
Quellenhinweis: Die angeführten Informationen wurden aus Medienberichten und sofern verfügbar, aus Eigenveröffentlichungen der Betreiber zusammengetragen.

5 Die angekündigte Erweiterung um 40 MW dürfte sich auf die reine IT-Leistung beziehen. Die dafür erforderliche Netzanschlussleistung könnte daher noch höher liegen.

TAUSENDE MEGAWATT ANGEFRAGT

In den Medien wird bereits über weitere großflächige Rechenzentrumsprojekte in Österreich berichtet, die sich zumindest in einer frühen Planungsphase befinden. Derzeit gibt es noch wenige Informationen darüber, wer diese Rechenzentren künftig betreiben oder nutzen soll. Auch zur geplanten Netzanschlussleistung der einzelnen Projekte liegen bislang keine Angaben vor.

Unter anderem werden folgende Standorte diskutiert:

- **Nickelsdorf (Bgld.)**, ca. 41-50 ha, 500 MW
- **Zistersdorf (NÖ)**, ca. 14 ha
- **Leopoldsdorf (NÖ)**, ca. 4,5 ha
- **Stetten (NÖ)**, ca. 4,3 ha

Das Land Niederösterreich berichtete im April 2026 von insgesamt rund 100 Projektanfragen für neue Rechenzentren, die zusammen einen zusätzlichen Leistungsbedarf von etwa 3.400 MW aufweisen könnten. Bei voller Auslastung entspräche dies einem jährlichen Stromverbrauch, der doppelt so hoch wäre wie der derzeitige Verbrauch des gesamten Bundeslandes. Zwar hat Niederösterreich als erstes Bundesland eine Rechenzentren-Strategie präsentiert, grundsätzlich befürwortet man jedoch den Ausbau.[6]

Österreichweit lagen laut dem Übertragungsnetzbetreiber APG im September 2026 Anschlussanfragen für Rechenzentren mit einer Gesamtleistung von rund 6.000 MW vor[7]. Wie viele dieser Anfragen tatsächlich genehmigt und umgesetzt werden sollen, ist bislang unklar. Die Austrian Data Center Association (ADCA) schätzt den zusätzlichen Leistungsbedarf von Rechenzentren in Österreich auf rund 500 MW[8].

Inwieweit die aufgelisteten, in Umsetzung befindlichen Ausbauprojekte in dieser Angabe bereits berücksichtigt sind, ist ebenfalls unklar.



EXKURS: 500 MW – WIE VIEL STROM IST DAS?

Die Anschlussleistung ist nicht mit dem Stromverbrauch gleichzusetzen. Eine Beispielrechnung verdeutlicht jedoch die Dimensionen.

Die Leistung gibt an, wie viel Strom eine Anlage momentan benötigt oder ein Kraftwerk erzeugt. Der Energieverbrauch ergibt sich aus Leistung und Betriebsdauer.

ENERGIEMENGE (Wh) = LEISTUNG (W) × ZEIT (h)

Bei einem ganzjährigen Betrieb (8.760 h) mit der maximalen Anschlussleistung von 500 MW beträgt der rechnerische Stromverbrauch des Google-Rechenzentrums in Kronstorf im Endausbau 4,38 Terawattstunden (TWh).*

500 MW × 8.760 h = 4.380.000 MWh = 4,38 TWh

Zum Vergleich: Das nie in Betrieb genommene Atomkraftwerk Zwentendorf war auf 692 MW ausgelegt. Bei angenommenen 7.000 Volllaststunden[9] jährlich hätte es rund 4,8 TWh Strom erzeugt. Ein durchgehender Betrieb des Rechenzentrums in Kronstorf mit 500 MW würde damit fast die gesamte Jahresproduktion eines solchen Kraftwerks beanspruchen.

* Die 4,38 TWh sind ein theoretischer Maximalwert, keine Verbrauchsprognose.

6 vgl. niederoesterreich.gv.at/noe/Niederoesterreich_praesentiert_Rechenzentren-Strategie.html
7 vgl. stromliste.at/aktuelles/rechenzentren-strompreistreiber-2026
8 vgl. versorgungssicherheit.at/2026/09/25/datacenter-und-digitalisierung-grundlage-fuer-den-betrieb-sind-starke-netze/
9 Volllaststunden geben an, wie viele Stunden ein Kraftwerk rechnerisch mit voller Leistung laufen müsste, um seine tatsächliche Jahresproduktion zu erreichen. Sie variieren je nach Kraftwerkstyp. Atomkraftwerke erreichen im Regelfall 7.000 bis 8.000 Volllaststunden pro Jahr.



VOR DER HAUSTÜR

Hoher Ressourcenbedarf, Lärm und Flächenverbrauch: Die Folgen neuer Rechenzentren sind besonders für die Menschen vor Ort spürbar.

Wie sich Rechenzentren auf Menschen in ihrer unmittelbaren Umgebung auswirken, zeigt ein Blick in Länder, in denen große Anlagen bereits länger betrieben werden.

Laut einer Gallup-Umfrage vom Mai 2026 lehnen 71 % der US-Amerikaner:innen Rechenzentren in ihrer Nähe ab. Als Gründe nennen sie vor allem Sorgen um Wasser und Energie (50 %), Lebensqualität (22 %), steigenden Kosten (20 %) und Umweltverschmutzung (16 %). Auch der Verlust von Ackerland, Natur und Wald spielt eine Rolle.[10] Bei den Midterm-Wahlen im November 2026 bezeichnete in einem Exit Poll mehr als die Hälfte den Standpunkt der Kandidat:innen zu Rechenzentren als wichtig oder sehr wichtig für ihre Wahlentscheidung.[11]

Dass diese Sorgen begründet sind, zeigt eine Analyse des World Resources Institute. Die unabhängige Forschungsorganisation nennt in einem Beitrag vom Februar 2026 sieben negative Folgen von Rechenzentren für US-Gemeinden und ihre Bevölkerung[12]:

10 vgl. gallup.com/poll/709772/americans-oppose-data-centers-area.aspx
11 vgl. https://www.nbcnews.com/politics/2026-elections/exit-polls
12 vgl. wri.org/insights/us-data-center-growth-impacts

1. **Steigender Energiebedarf:** Rechenzentren belasten lokale Stromnetze und können die Strompreise erhöhen.

2. **Hoher Wasserverbrauch:** Der hohe Bedarf an Kühlwasser belastet lokale Wasserressourcen, besonders bei Trockenheit.

3. **Luftverschmutzung:** Gasturbinen und Dieselgeneratoren stoßen gesundheitsschädliche Schadstoffe aus.

4. **Lärmbelastung:** Kühlanlagen, Lüftungssysteme und Generatoren erzeugen Lärm.

5. **Flächenkonkurrenz:** Rechenzentren konkurrieren mit Landwirtschaft, Natur und Wohnraum.

6. **Ungleich verteilte Belastungen:** Oft entstehen sie in wirtschaftlich schwächeren Regionen, wo zusätzliche Belastungen besonders schwer wiegen.

7. **Wirtschaftlicher Nutzen bleibt aus:** Infrastrukturkosten und Steuervergünstigungen schmälern den erhofften wirtschaftlichen Nutzen für Gemeinden.

HITZEINSELN DURCH ABWÄRME

Rechenzentren können auch ihre Umgebung aufheizen. Darauf deutet eine im März 2026 als Preprint veröffentlichte Studie unter Leitung der University of Cambridge[13] hin. Satellitendaten zeigen, dass die Oberflächentemperatur im Umfeld untersuchter Rechenzentren nach deren Inbetriebnahme um durchschnittlich rund 2 °C anstieg. Teilweise war der Effekt noch in 10 km Entfernung messbar. Laut Schätzung der Forschenden leben weltweit mehr als 340 Mio Menschen in potenziell betroffenen Gebieten. Da die Studie noch nicht begutachtet wurde, gelten die Ergebnisse als vorläufig.

Wie stark die Auswirkungen im Einzelfall ausfallen, hängt unter anderem von Standort, Kühltechnik, Stromversorgung und örtlichen Umweltauflagen ab. Gerade deshalb braucht es eine Prüfung vor der Genehmigung.

BEISPIEL IRLAND

Berichte aus Irland, das rund 25 % des europäischen Rechenzentrumsmarktes ausmacht, zeigen: Erfahrungen aus den USA sind auch für Europa relevant[14]. Drei Aspekte fallen auf:

Arbeitsplätze: Rechenzentren verbrauchen über 20 % des irischen Stroms, schaffen aber nur 0,3 % der Jobs[15]. Selbst Irlands Wirtschaftsministerium spricht von wenigen direkt Beschäftigten[16]. Das Google-Rechenzentrum in Kronstorf soll gerade mal 100 Jobs bringen.

Stromkosten: Laut einer Analyse vom Mai 2026 zahlten irische Haushalte von 2015 bis 2023 wegen des Strombedarfs von Rechenzentren geschätzte 715 Mio. Euro zusätzlich – rund 360 Euro pro Haushalt[17].

Abwärmenutzung: Sie wird oft angekündigt, scheitert aber an fehlenden Investitionen in die Infrastruktur. Von über 100 irischen Rechenzentren wird nur bei einem die Abwärme genutzt[18]. Auch in Kronstorf will Google sie kostenlos abgeben – ob sich Abnehmer finden, bleibt allerdingsfraglich.



13 vgl. arxiv.org/abs/2603.20897
14 vgl. friendsoftheearth.ie/assets/files/pdf/foe_data_centre_resource_updated_may_2025.pdf
15 Auskunft von Friends of the Earth Ireland im Rahmen eines Webinars, 2026
16 vgl. enterprise.gov.ie/en/publications/publication-files/government-statement-data-centres-enterprise-strategy.pdf
17 vgl. friendsoftheearth.ie/news/the-cost-of-data-centre-growth-in-ireland-households-paid-an-estimated-715-million-more-in-electrici
18 Auskunft von Friends of the Earth Ireland im Rahmen eines Webinars, 2026


GLOBAL
2000
GLOBAL 2000
Umweltschutz jetzt!



WIDERSTAND FORMIERT SICH

In den USA wächst der Widerstand gegen neue Rechenzentren. Bei einer landesweiten Protestaktion fanden am 18. Juli 2026 insgesamt 142 Kundgebungen in 42 Bundesstaaten statt. Dass sich Proteste auf konkrete Bauvorhaben auswirken können, zeigt eine Auswertung von Data Center Watch: Allein zwischen Jänner und März 2026 wurden mindestens 75 Projekte durch Proteste und andere Formen lokalen Widerstands blockiert oder verzögert.[19] Der zunehmende Widerstand könnte mit ein Grund dafür sein, dass Betreiber verstärkt auf andere Länder und Kontinente ausweichen.

Doch die Auseinandersetzung um neue Rechenzentren beschränkt sich längst nicht mehr auf die USA. In Europa formiert sich ebenfalls Widerstand. Besonders deutlich ist das in Irland zu beobachten, wo Anwohner:innen und Umweltorganisationen unter anderem mit Beschwerden und Gerichtsverfahren gegen geplante Projekte vorgehen[20].

Wie viel bereits wenige engagierte Menschen bewirken können, zeigt ein Beispiel aus Deutschland: In Maintal bei Frankfurt gelang es zwei Anwohner:innen, die Pläne eines US-Konzerns für eines der größten geplanten Rechenzentren Deutschlands vorerst auf Eis zu legen. Sie mobilisierten die Öffentlichkeit und legten Einspruch gegen das Vorhaben ein[21].

Auch in Österreich wird der Widerstand sichtbar. In Kronstorf, Leopoldsdorf, Stetten und Nickelsdorf haben sich bereits Bürger:inneninitiativen gegen geplante Rechenzentren gebildet. Damit wird deutlich: Über die Errichtung solcher Anlagen wird nicht nur in Unternehmen und Behörden diskutiert. Zunehmend wollen auch jene Menschen mitreden, die unmittelbar von den Vorhaben in ihrer Gemeinde betroffen sind.

19 vgl. www.derstandard.at/story/3000000344433/von-protesten-bis-zu-gewalt-in-den-usa-waechst-der-widerstand-gegen-rechenzentren
20 vgl. www.derstandard.at/story/3000000331617/politisches-wohlwollen-lokaler-widerstand-eine-rundschau-zu-rechenzentren-in-der-eu
21 vgl. www.derstandard.at/story/3000000322015/wie-zwei-rentner-den-bau-eines-der-groessten-deutschen-rechenzentren-auf-eis-legten





DURSTIGE RECHENZENTREN

Die Kühlung großer Anlagen braucht enorme Wassermengen. Besonders in Dürregebieten werden die Konflikte sichtbar.

Der Wasserverbrauch von Rechenzentren steigt weltweit rasant. Laut einer 2025 veröffentlichten Studie des deutschen Öko-Instituts könnte er sich von rund 175 Milliarden Litern im Jahr 2023 auf 664 Milliarden Liter im Jahr 2030 beinahe vervierfachen[22]. Haupttreiber ist der Ausbau von Rechenzentren für künstliche Intelligenz. Die Prognose erfasst nur das Wasser, das direkt zur Kühlung benötigt wird. Hinzu kommt der indirekte Verbrauch, etwa bei der besonders wasserintensiven Herstellung von Mikrochips.

KI-BOOM VERSCHÄRFT WELTWEITE WASSERKNAPPHEIT

Besonders kritisch ist der Wasserbedarf in Regionen, in denen Bevölkerung und Natur bereits unter Wassermangel leiden. Wie brisant das ist, zeigen Konflikte rund um Santiago de Chile[23, 24]:

- In Cerrillos protestierten Anwohner:innen gegen ein geplantes Google-Rechenzentrum. Ursprünglich sollten für dessen Kühlung bis zu 169 Liter Grundwasser pro Sekunde entnommen werden – laut Medienberichten so viel, wie rund 18.000 Haushalte verbrauchen. Nach der Kritik stellte Google die Planung auf Luftkühlung ohne Kühlwasser um.

  Das löst jedoch nicht alle Umweltprobleme: Gerade bei hohen Außentemperaturen kann diese Technik einen erheblichen zusätzlichen Bedarf an Strom verursachen.

22 vgl. www.oeko.de/publikation/umweltauswirkungen-kuenstlicher-intelligenz
23 vgl. latinamericanpost.com/business-and-finance/the-fight-over-water-power-and-the-future-of-ai-in-chiles-data-desert
24 vgl. theguardian.com/global-development/2026/may/26/chile-datacentres-water-tech-companies-mega-drought





DIE ENNS UNTER DRUCK

- Auch in Quilicura, wo mehrere Rechenzentren nahe einem ökologisch wertvollen Feuchtgebiet stehen, wächst die Sorge um knappe Wasserreserven. Die Region leidet unter anhaltender Dürre und sinkenden Grundwasserständen. Google verfügt dort über Entnahmerechte von bis zu 50 Litern pro Sekunde. Allein sein Rechenzentrum in Quilicura verbrauchte 2024 rund 461 Millionen Liter Wasser.

Die Fälle zeigen: Der KI-Boom kann bestehende Konflikte um Wasser zusätzlich verschärfen.

KRONSTORF: ENNS UNTER DRUCK

Auch in Österreich ist Wasser nicht jederzeit unbegrenzt verfügbar. Die Trockenperioden des Sommers 2026 haben erneut gezeigt, wie stark die Wasserverfügbarkeit saisonal schwanken kann: Flüsse führen zeitweise deutlich weniger Wasser. Zusätzliche Entnahmen durch große Rechenzentren könnten gerade dann die Konkurrenz um die kostbare Ressource verschärfen.

Ein Beispiel ist das im Bau befindliche Google-Rechenzentrum in Kronstorf (OÖ). Für seine Kühlung soll Wasser aus dem Uferfiltrat der Enns entnommen werden. Die wasserrechtliche Bewilligung erlaubt im Vollausbau eine Entnahme von bis zu 15,2 Millionen Litern pro Tag. Zugleich dürfen täglich 5,8 Millionen Liter erwärmtes Kühlwasser in die Enns zurückgeleitet werden[25]. Die zulässige Temperatur dieses Wassers liegt bei maximal 30 Grad Celsius. Laut Land Oberösterreich sei das für den Fluss „verkraftbar“[26].

Doch die Zahlen werfen Fragen auf

Wie wirkt sich die Wasserentnahme während längerer Trockenphasen auf den Fluss aus? Und welche Folgen hat es für Tiere, Pflanzen und das ökologische Gleichgewicht, wenn erwärmtes Wasser eingeleitet wird? Besonders relevant sind diese Fragen, wenn niedrige Wasserstände und hohe Außentemperaturen zusammenkommen.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist für das Projekt nicht vorgesehen. Damit bleibt offen, welche langfristigen Auswirkungen die Entnahme und die Wärmeeinleitung tatsächlich auf die Enns und ihr Ökosystem haben werden. Das Projekt zeigt, dass die wachsende digitale Infrastruktur nicht nur Strom, sondern auch erhebliche Mengen Wasser beanspruchen kann – und dass ihre Folgen für lokale Gewässer sorgfältig im Blick behalten werden müssen.

25 vgl. e-gov.ooe.gv.at/wiswb2/wbo_wb_auszug.aspx?ANL_ID=O25981838R3&utm
26 vgl. ooe.orf.at/stories/3367808



ENERGIEWENDE IN GEFAHR

Der Boom bei KI-Rechenzentren treibt den Strombedarf rasant in die Höhe. Das gefährdet die Energiewende – weltweit und zunehmend auch in Österreich.

Laut einer Prognose des deutschen Öko-Instituts[27] könnte der weltweite Stromverbrauch von Rechenzentren von 487 Terawattstunden (TWh) 2023 auf 1.389 TWh im Jahr 2030 steigen – fast auf das Dreifache. Das wäre etwa so viel Strom, wie die EU derzeit insgesamt aus erneuerbaren Energien erzeugt[28]. Wichtigster Treiber ist die KI: Der Strombedarf entsprechender Rechenzentren könnte bis 2030 gegenüber 2023 auf das 11-Fache steigen.

In der EU könnte der Verbrauch von Rechenzentren laut Beyond Fossil Fuels von knapp 100 TWh (2022) auf bis zu 266 TWh (2030) steigen[29].

Fossile Kraftwerke bleiben länger am Netz

Der zusätzliche Bedarf droht den Ausstieg aus fossilen Energien zu verzögern. Bestehende Kraftwerke könnten länger laufen, neue Gaskraftwerke entstehen. In den USA sind eigene

27 vgl. oeko.de/publikation/umweltauswirkungen-kuenstlicher-intelligenz
28 vgl. consilium.europa.eu/de/infographics/how-is-eu-electricity-produced-and-sold
29 vgl. beyondfossilfuels.org/2025/02/10/system-overload-how-new-data-centres-could-throw-europes-energy-transition-off-course

Gaskraftwerke für Rechenzentren geplant, um langwierige Netzanschlüsse und Genehmigungen zu umgehen[30]. In Irland werden einzelne Anlagen direkt ans Gasnetz oder an LNG-Terminals angeschlossen[31]. Ähnliche Pläne gibt es in Deutschland[32].

Wenn grüner Strom anderswo fehlt

Auch eine rein erneuerbare Versorgung der Rechenzentren wäre keine Garantie für eine gelingende Energiewende: Bis 2030 könnten sie bis zu 20 Prozent des geplanten Zuwachses an erneuerbarem Strom in der EU beanspruchen. Ohne zusätzlichen Ausbau fehlt dieser Strom für Verkehr, Industrie und Gebäude – dort würden fossile Energieträger länger benötigt.

In Irland übertraf der zusätzliche Strombedarf von Rechenzentren zwischen 2017 und 2023 sogar den gesamten Zuwachs der Windstromerzeugung[33]. Neue Windkraft deckte damit vor allem den Mehrbedarf, statt fossilen Strom zu verdrängen.

AUCH ÖSTERREICHS ENERGIEWENDE AUF DEM SPIEL

Auch Österreich könnte der Rechenzentren-Boom bei der Energiewende zurückwerfen. Allein die bereits in Umsetzung befindlichen Großprojekte könnten bei vollständiger Auslastung ihrer genehmigten Netzanschlussleistung im Endausbau jährlich rund 8,8 TWh Strom verbrauchen[34]. Das entspricht ungefähr der gesamten österreichischen Windstromerzeugung 2025 und rund einem Siebentel des derzeitigen Stromverbrauchs in Österreich[35].

Österreich will seinen Strombedarf bis 2030 bilanziell vollständig aus erneuerbaren Quellen decken. Dafür gelten konkrete Ausbauziele. Unklar ist, wie weit der mögliche Mehrbedarf der Rechenzentren bereits in der Energieplanung berücksichtigt ist. Zugleich liegt der Ausbau erneuerbarer Energien laut aktuellen Analysen noch hinter den Zielen zurück[36, 37].

Werden neue Großverbraucher nicht in der Planung berücksichtigt und zusätzliche erneuerbare Kapazitäten nicht rechtzeitig geschaffen, rücken Österreichs Energieziele in noch weitere Ferne.



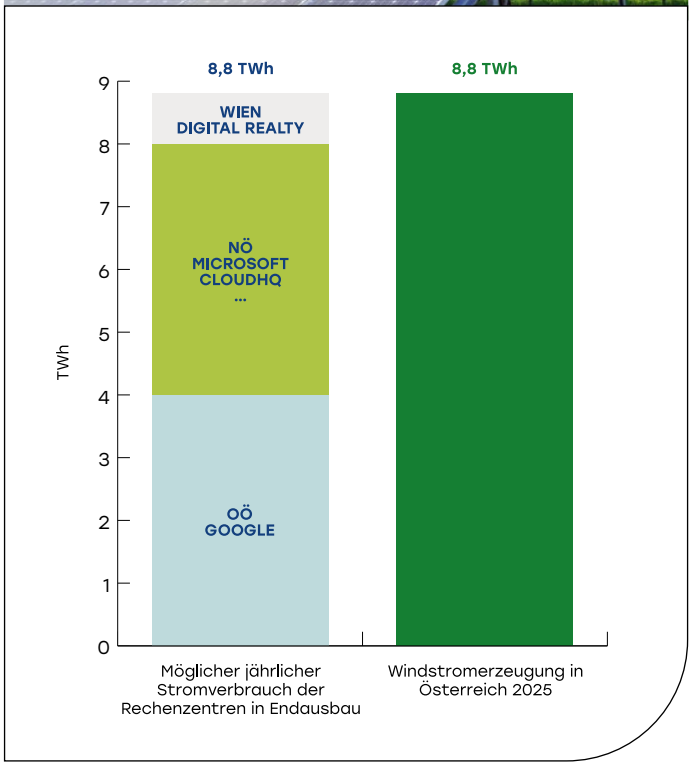
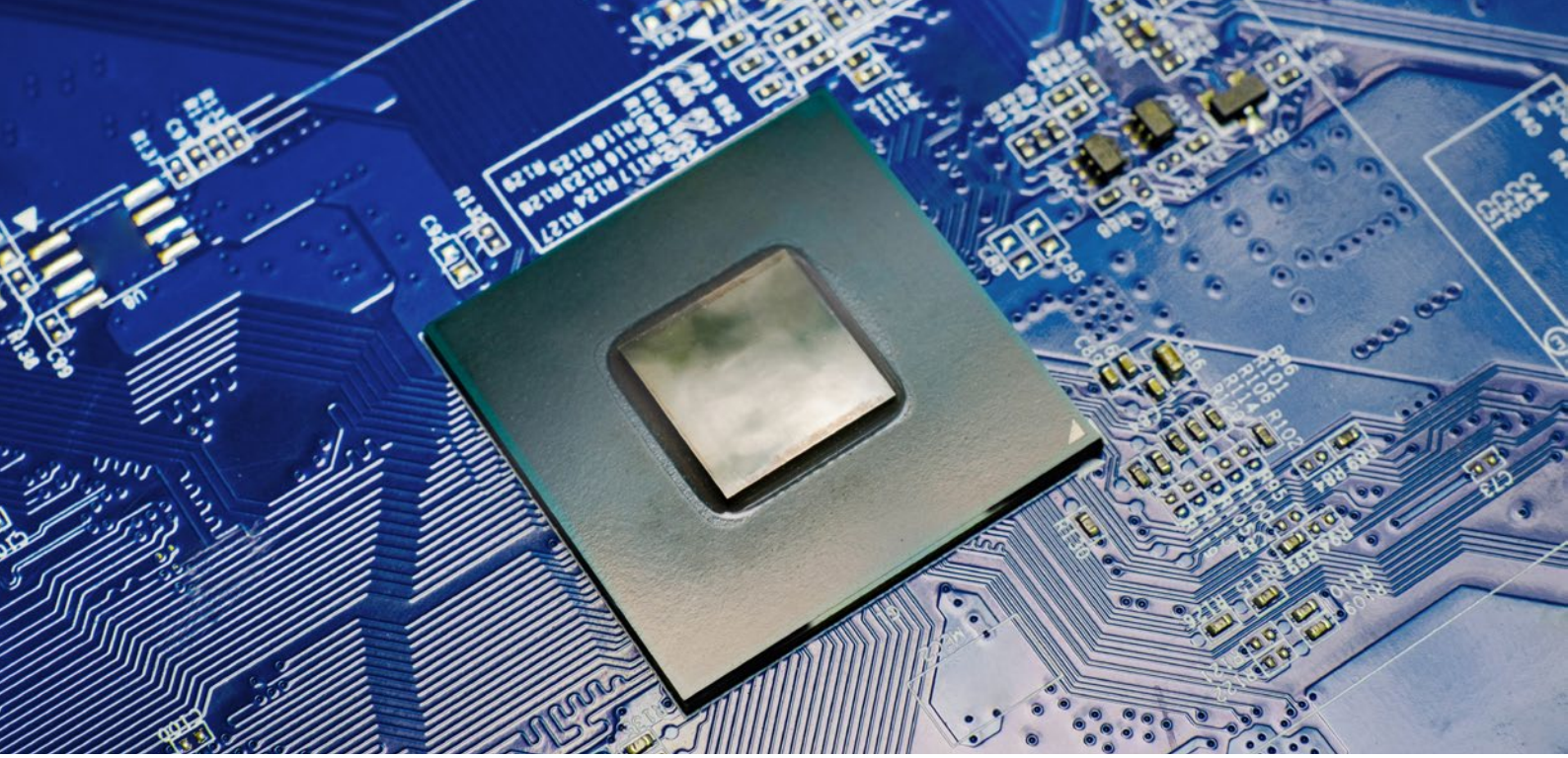


Abbildung: Möglicher Jahresstromverbrauch der Rechenzentrumsprojekte im Endausbau, verglichen mit Österreichs Windstromerzeugung 2025 (Quelle: Statistik Austria).

30 vgl. handelsblatt.com/technik/ki/ki-gaskraftwerke-fuer-rechenzentren-koennten-co-ausstoss-deutlich-steigern/100248054.html
31 vgl. friendsoftheearth.ie/assets/files/pdf/foe_data_centre_resource_updated_may_2025.pdf
32 vgl. algorithmwatch.org/de/gaskraftwerke-fur-rechenzentren
33 vgl. research.ucc.ie/en/publications/data-centres-in-the-context-of-irelands-carbon-budgets
34 Anschlussleistung in Summe (1.000 MW) x Zeit (potenziell 8.760 Volllaststunden) = Energie (8,8 TWh)
35 vgl. Statistik Austria - Energiebilanz und Erneuerbare Anteile Österreich 2025 (normalisierte Windstromerzeugung gemäß EU-SHARES)
36 vgl. kontext-institut.at/grafiken/genehmigungsverfahren-ausbau-erneuerbare-ziele
37 vgl. erneuerbare-energie.at/presseaussendungen/2026/10/1/energiewende-verzgert-erneuerbaren-anteil-sinkt-eag-bericht-zeigt-groen-handlungsbedarf-bei-genehmigungen-und-investitionsbedingungen



WER PROFITIERT VOM KI-BOOM?

KI braucht Rechenleistung. Doch wofür werden die riesigen Kapazitäten genutzt, wer profitiert davon und wer kontrolliert die digitale Infrastruktur?

KI kennen viele vor allem durch Chatbots wie ChatGPT, Claude oder Gemini. Doch ihre tägliche Nutzung erklärt den massiven Ausbau von Rechenzentren nur zum Teil.

Laut IEA (Internationale Energieagentur) wären beim Einsatz aller weltweiten Internetsuchen durch einfache KI-Textanfragen jährlich weniger als 4 Terawattstunden (TWh) Strom nötig. Das sind weniger als 1 Prozent des heutigen Stromverbrauchs aller Rechenzentren. Annahme: im Schnitt 1 Wattstunde (Wh) pro Anfrage.[38]

ÖSTERREICH IM GRÖSSENVERGLEICH

GLOBAL 2000 hat für Österreich überschlagen: Wenn die Hälfte der Bevölkerung täglich je 25 Chatbot-Anfragen stellt, ergibt das bei 1 Wh pro Anfrage rund 115 Megawattstunden (MWh) täglich. Verteilt auf zwölf Stunden entspricht das einem Leistungsbedarf von knapp 10 Megawatt (MW)[39]. Die in Österreich bereits in Umsetzung befindlichen großen Rechenzentrumsprojekte erreichen dagegen im Endausbau zusammen rund 1.000 MW Anschlussleistung – das Hundertfache.

38 vgl. iea.org/reports/key-questions-on-energy-and-ai
39 115 MWh / 12 h = 9,6 MW

Die Schätzung ist kein gemessener Leistungsbedarf; sie beruht auf vereinfachten Annahmen. Sie deutet aber darauf hin, dass zusätzliche Rechenkapazitäten vor allem für andere, teils deutlich energieintensivere Anwendungen und das Training von KI-Modellen vorgesehen sein könnten. Wofür die Betreiber ihre Rechenleistung tatsächlich einsetzen, legen sie bislang kaum offen.

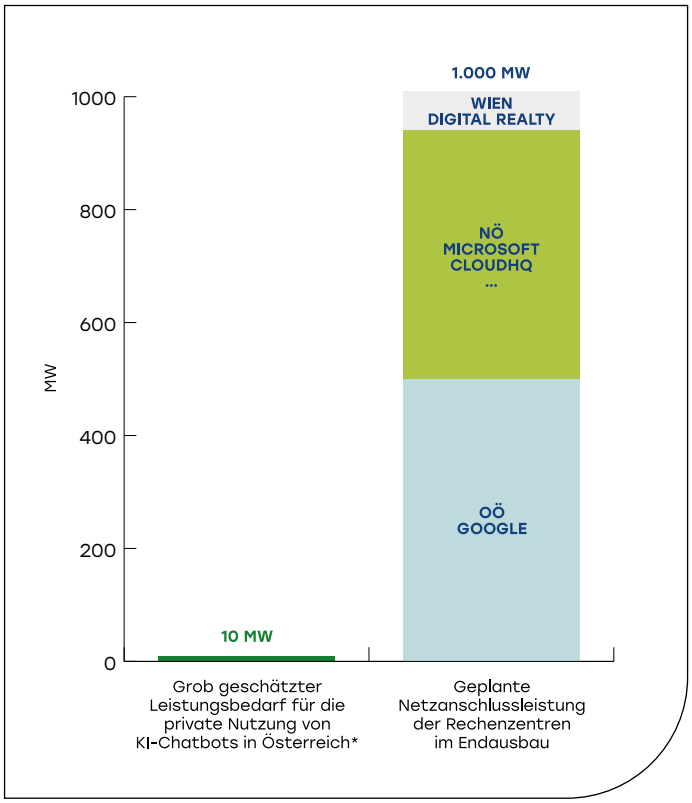
Befürworter:innen betonen, zusätzliche Rechenzentren seien für Österreichs Wirtschaft notwendig[40]. Doch wenn internationale Tech-Konzerne die Anlagen kontrollieren, ist nicht automatisch sichergestellt, dass österreichische Unternehmen von den Kapazitäten profitieren. Entscheidend ist auch, welche Anwendungen Vorrang erhalten – und wer darüber bestimmt.

CHANCEN, RISIKEN UND MACHT

Künstliche Intelligenz kann einen wertvollen Beitrag zum gesellschaftlichen Fortschritt leisten, etwa bei der Entwicklung neuer Medikamente oder der Früherkennung von Krankheiten[41]. Gleichzeitig birgt sie erhebliche Risiken: KI kann zur Manipulation von Menschen, zur Verbreitung von Desinformation und zur Erstellung täuschend echter Deepfakes missbraucht werden[42]. Auch Cyberkriminalität könnte durch ihren Einsatz zunehmen[43]. Militärische Anwendungen werfen zudem weitreichende humanitäre und ethische Fragen auf[44]. Fachleute warnen darüber hinaus, dass KI die Entwicklung biologischer Waffen erleichtern könnte[45].

Nicht alles, was technisch möglich und wirtschaftlich attraktiv ist, dient dem Gemeinwohl. Welche Anwendungen von der wachsenden Rechenleistung profitieren, ist daher keine rein technische, sondern auch eine gesellschaftliche Entscheidung.

Letztlich entscheiden jedoch die Betreiber, wofür die bereitgestellte Rechenleistung genutzt wird. Sie kontrollieren auch, was mit den Daten geschieht, die bei der Nutzung ihrer digitalen Dienste entstehen. Dabei handelt es sich um profitorientierte Unternehmen, deren wirtschaftliche Interessen nicht zwangsläufig mit den Interessen der Gesellschaft übereinstimmen. Zugleich bleibt weitgehend intransparent, wie sie ihre Macht ausüben und welche Entscheidungen sie dabei treffen.



*Annahmen:
- 50 % der Österreicher:innen nutzen KI-Chatbots.
- Pro Nutzer:in werden durchschnittlich 25 Anfragen pro Tag gestellt.
- Die Anfragen konzentrieren sich auf eine Tageshälfte (12 Stunden).
- Die Anfragen verteilen sich gleichmäßig über diese Tageshälfte.
- Der Stromverbrauch pro Anfrage liegt im Durchschnitt bei 1 Wh.

40 vgl. ots.at/presseaussendung/OTS_20250306_OTS0056/bedarf-an-rechenzentren-stark-steigend
41 vgl. iks.fraunhofer.de/de/themen/kuenstliche-intelligenz/kuenstliche-intelligenz-medizin.html
42 vgl. orf.at/stories/3442793/
43 vgl. diepresse.com/41284179/wenn-ki-cyberangriffe-beschleunigt
44 vgl. wienerzeitung.at/a/wie-kuenstliche-intelligenz-kriege-veraendert
45 vgl. tagesspiegel.de/wissen/biowaffen-durch-ki-experten-warnen-vor-neuer-gefahr-und-fordern-risikoabschatzung-15741371.html

RESSOURCEN SCHÜTZEN. ZUKUNFT GESTALTEN.



Wem soll die Digitalisierung dienen? Den Profitinteressen mächtiger Tech-Konzerne oder den Menschen und unserer Umwelt? Wir haben es in der Hand.

Noch können wir die Weichen richtig stellen: für eine Digitalisierung, die Ressourcen schont, dem Gemeinwohl dient und demokratisch kontrolliert wird. Statt die Macht großer Tech-Konzerne weiter zu stärken, müssen wir selbst bestimmen, wie unsere digitale Zukunft aussieht.

GLOBAL 2000 FORDERT DAHER:

1. Sofortiger Genehmigungsstopp für neue Rechenzentren!

Solange zentrale rechtliche und politische Fragen ungeklärt sind, dürfen keine neuen Rechenzentren genehmigt werden. Der Schutz unserer Ressourcen muss Vorrang haben. Denn ist ein Rechenzentrum erst einmal gebaut, sind Böden versiegelt, Bäume gefällt und wertvolle Ressourcen verbraucht. Selbst ein Rückbau kann diese Eingriffe nicht vollständig rückgängig machen. Deshalb ist für uns klar: Erst diskutieren, dann bauen!

2. Verbindliche Umweltverträglichkeitsprüfungen!

Rechenzentren müssen auf ihre Umweltauswirkungen geprüft werden. Dafür braucht es strengere Regeln auf EU-Ebene und im österreichischen UVP-Gesetz. Ein erster Entwurf sieht die Aufnahme von Rechenzentren bereits vor. Jetzt müssen wirksame Schwellenwerte und die Beteiligungsrechte von Umweltorganisationen und Bürger:innen gesichert werden. GLOBAL 2000 fordert hier einen Schwellenwert von 50 MW – allerdings nur, wenn mindestens die Hälfte der Abwärme extern genutzt und weder Oberflächen- noch Grundwasser entnommen wird. Andernfalls gilt die Forderung nach einem Schwellenwert von 20 MW, in schützenswerten Gebieten von 5 MW. Damit kann die umfassende Prüfung aller relevanten Projekte gewährleistet werden.

3. Nationale Strategie statt planlosem Ausbau!

Österreich braucht eine klare Strategie für Rechenzentren – unter Beteiligung der Bevölkerung und mit ihren Interessen an erster Stelle. Unsere Natur und wertvolle Ressourcen dürfen nicht leichtfertig den Profitinteressen internationaler Tech-Konzerne geopfert werden. Eine solche Strategie muss unter anderem festelegen:

- **Wer baut aus?** Derzeit sind das vor allem internationale Konzerne. Das stärkt Österreichs digitale Souveränität nicht automatisch.
- **Wie viel wird ausgebaut?** Ressourcen sind endlich, also muss auch der Ausbau von KI-Infrastruktur begrenzt sein. Wir brauchen verbindliche Obergrenzen.
- **Wo wird ausgebaut?** Entscheidend ist, dass der Ausbau möglichst naturverträgliche erfolgt und die Bevölkerung möglichst wenig beeinträchtigt wird – nicht, wo der Grund am billigsten ist.
- **Wie wird ausgebaut?** Rechenzentren belasten die Umwelt. Maßnahmen können diese Belastung verringern. Dafür braucht es klare Vorgaben: Sie sollten nur mit erneuerbarem Strom betrieben werden und einen Großteil davon selbst bereitstellen, Infrastruktur zur Abwärmenutzung schaffen und auch teurere technische Lösungen einsetzen, wenn diese die Umwelt weniger belasten.
- **Wofür wird ausgebaut?** Wenn unsere Ressourcen in Infrastruktur fließen, muss ihre Nutzung transparent sein. Außerdem müssen Anwendungen Vorrang haben, die den Menschen tatsächlich zugutekommen. Unsere Ressourcen dürfen nicht der Profitgier einzelner Konzerne geopfert werden.

UNSERE DIGITALE ZUKUNFT DARF NICHT ALLEIN
IN DEN HÄNDEN WENIGER KONZERNE LIEGEN.
GESTALTEN WIR SIE IM INTERESSE
VON MENSCH UND UMWELT!

GLOBAL 2000


Cat 6
Cat 6
Cat 6
Cat 6
Cat 6
Cat 6
Cat 6
Cat 6
Cat 6
GLOBAL
2000
www.global2000.at