

BUND

Landesverband Sachsen



STANDPUNKT



Adobe Stock / Cookiercutter

PLANUNG, BAU UND BETRIEB VON RECHENZENTREN

2026



Standpunkt für die Planung, den Bau und den
Betrieb von

Rechenzentren

1. GRUNDLAGEN UND KERNIDEEN

Groß-Rechenzentren werden zu einer zentralen Infrastruktur der digitalen Gesellschaft. Sie ermöglichen moderne Arbeitsformen, digitale Verwaltung, wissenschaftliche Forschung und den Einsatz Künstlicher Intelligenz. Der BUND Sachsen erkennt ihre Bedeutung für eine zukunftsfähige Gesellschaft und eine notwendige Unabhängigkeit von Nicht-EU-Staaten und ihrer Infrastruktur ausdrücklich an.

Gleichzeitig ist der Bau und Betrieb von Rechenzentren mit erheblichen ökologischen Herausforderungen verbunden. Insbesondere die hohe Stromnachfrage, der Kühlungsaufwand, der Flächenverbrauch sowie die damit verbundenen Klima- und Naturschutzwirkungen machen deutlich: Rechenzentren dürfen nur mit klaren ökologischen Leitplanken errichtet und betrieben werden. Der BUND Sachsen fordert im Interesse von Umwelt, Natur und Mensch daher, dass:

- bei der Standortwahl die Eingriffe in Natur und Umwelt minimiert werden und eine stadtplanerische Integration der Abwärme der Rechenzentren in Wärmenetze erfolgt,
- beim Bau der Anlagen ein ressourcenschonender Gebrauch von Rohstoffen stattfindet und Flächenpotenziale maximal genutzt werden,
- der Betrieb hocheffizient, emissionsarm und ausschließlich mit zusätzlichen erneuerbaren Energien, also eingebunden in eine Politik zeitnaher Postfossilität erfolgt, Abwärme verpflichtend genutzt und Kühlwasser im Kreislauf geführt wird und
- nach der Nutzungsphase ein Rückbau der Anlagen und eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen sichergestellt ist.



2. STANDORTWAHL

Die Wahl eines Standortes für ein Rechenzentrum ist von großer ökologischer Bedeutung und muss sorgfältig geprüft werden. Die für Rechenzentren zur Verfügung gestellten Flächen sollten vorzugsweise anthropogen vorbelastete Flächen sein. Um die Flächenansprüche zu minimieren, sollte in die Höhe statt in die Fläche gebaut werden.

Den Belangen des Umwelt- und Naturschutzes im Umfeld geplanter Rechenzentren ist besonderes Gewicht beizumessen. Eine Flächenausweisung für Rechenzentren in unmittelbarer Nähe von Natura-2000 und FFH-Gebieten ist auf jeden Fall zu vermeiden.

Der BUND widerspricht der Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Bebauung mit Rechenzentren. Ackerland und Wiesen gehören in die Hand von Landwirtinnen und Landwirten und dürfen angesichts der Versorgungssicherheit, dem Schwund weltweiter Ackerflächen und großer wasserwirtschaftlicher Probleme nicht in Industrieflächen umgewandelt werden.

Für eine optimale Standortwahl sind Kommunen und ihre Stadtplanung aufgefordert, eine integrierte Wärmeplanung durchzuführen. Rechenzentren müssen als Wärmequellen verstanden und in der Regionalplanung als gesonderte Standorte ausgewiesen werden. Die gezielte Ansiedlung von Rechenzentren darf nur dort zugelassen werden, wo die Abwärme im räumlichen Zusammenhang perspektivisch durch Wohn- oder Gewerbegebiete genutzt

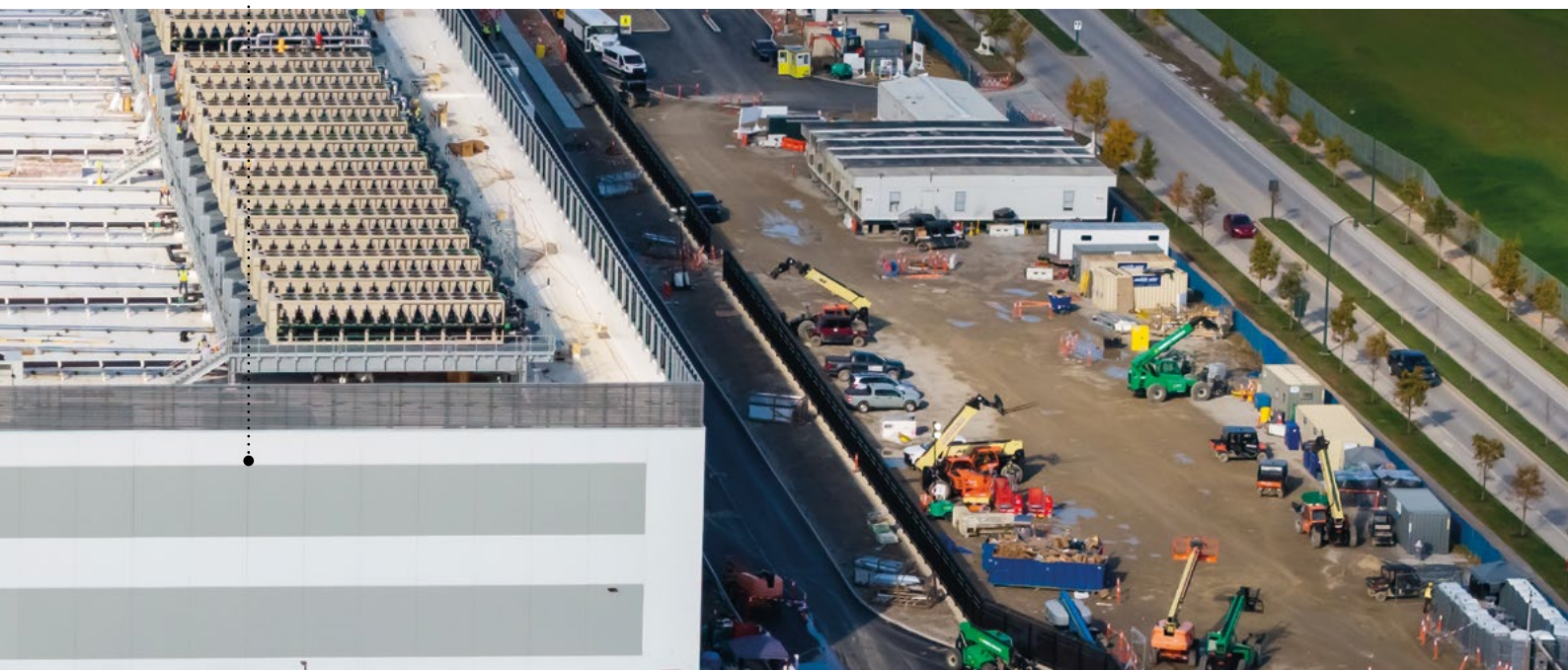
werden kann. Zudem ist aufgrund der hohen Abwärmeintensität (auch im Sommer) obligatorisch ein Stadt- und Mikroklimakonzept zu erstellen, um die Auswirkungen auf das lokale Kleinklima zu minimieren.

Oberirdisch geplante Rechenzentren benötigen große Flächen für die Serverhallen sowie für die Nebengebäude (Notstromaggregate, Kühlwasseraggregate, Batteriespeicher, Umspannstationen). Generell sollte zur Vermeidung von oberirdischen Flächeninanspruchnahmen einer unterirdischen Bauweise etwa in aufgelassenen Bergwerken der Vorzug gegeben werden.

3. BAUPHASE

Der Bau von Rechenzentren benötigt enorme Mengen an Beton, Zement, Stahl und Aluminium für die Gebäude und noch mehr Rohstoffe für die Installationen in den Gebäuden. Der BUND Sachsen drängt im Interesse der Ressourcenschonung darauf, dass diese Gebäude und ihre Einrichtungen nach dem neuesten Standard für nachhaltige Gebäude (z. B. DGNB, BREEAM) errichtet werden und dass für alle eingesetzten Baustoffe/Bauteile verbindliche Quoten für den Einsatz von Sekundärrohstoffen vorgegeben und eingehalten werden. Alle Baustoffe müssen in der Nutzungsphase einem werkstofflichen Recycling zugeführt werden können.

Rechenzentrum am Rand von Columbus City, Ohio, USA





Darüber hinaus fordert der BUND Sachsen eine konsequente Nutzung der Gebäudehüllen zur Energieerzeugung: Die Dächer und Fassaden der Rechenzentren sind so weit wie möglich mit Photovoltaikanlagen auszustatten. Sinnvoll auch dahingehend wäre ein strikter Solarstandard für Neubauten, der die sinnvolle Installation von PV-Anlagen standardisiert regelt, wie schon in anderen Bundesländern erfolgt.

4. BETRIEBSPHASE

Die Betriebsphase ist der entscheidende Hebel zur Reduzierung der Umweltbelastungen. Hier müssen Effizienz, Immissionsschutz und Kreislaufwirtschaft Hand in Hand gehen:

Stromverbrauch und Energieeffizienz: Rechenzentren müssen deutlich effizienter werden. Neue Rechenzentren müssen die Kriterien des Blauen Engels (RAL UZ 161) erfüllen und einen PUE-Wert (Power Usage Effectiveness) von unter 1,2 nachweisen. Bestehende Rechenzentren müssen schnellstmöglich auf den aktuellen Bestwert umgerüstet werden. Dies ist durch die Betreiber sicherzustellen und in städtebaulichen Verträgen mit den Kommunen zu verankern.

Abwärmenutzung: Mit dem Betrieb von Rechenzentren fällt eine immense Energiemenge in Form von Abwärme an, die bisher meist ungenutzt verpufft. Neue Rechenzentren dürfen nur genehmigt werden, wenn die Abwärme genutzt wird. Betreiber von Rechenzentren und Wärmelieferanten sollten zusammenarbeiten. Die Rechenzentren sollten gesetzlich zur Abwärmenutzung verpflichtet werden. Zur Verteilung der Wär-

me sollten Wärmenetze erstellt und bestehende erweitert werden. Beim Einsatz von Wärmepumpen ist auf einen COP über 3,0 zu achten, d.h. der Einsatz einer Kilowattstunden Strom soll zu mindestens 3 kWh nutzbarer Wärme unter Verwendung der Abwärme aus den Rechenzentren führen. Hierbei sollten nicht brennbare Kältemittel mit geringem Treibhauspotential GWP und geringem Ozonschädigungspotential OWP eingesetzt werden.

Echte erneuerbare Energien: Der enorme Strombedarf von Rechenzentren darf nicht zu einem Fortbetrieb fossiler Kraftwerke führen. Ein bloßer Bezug von vermeintlichem Ökostrom (oft nur bilanziell durch die Verrechnung von Zertifikaten) bietet keinen Nettonutzen für den Klimaschutz. Der BUND Sachsen fordert daher, dass der Strombezug zwingend aus zusätzlichen Anlagen der erneuerbaren Energien erfolgen muss. RZ-Betreiber sollten daher Direktstrombezugverträge (PPAs) für neue Wind- und Solaranlagen nutzen. Damit die Nutzung erneuerbarer Energien für den Betrieb der Rechenzentren nicht in Konkurrenz zu Nutzungen für dringend benötigte erneuerbare Energien in den Bereichen Mobilität, Gebäudebeheizung und Industrie steht, ist die Bereitstellung erneuerbarer Energien aus zusätzlich errichteten Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien für den Betrieb des jeweiligen Rechenzentrums vorab zu erbringen. Schwachstromphasen sind durch Batteriespeicher zu überbrücken. Elektrischer Strom aus Erdgasverstromung ist ausgeschlossen.

Immissionsschutz bei Notstromversorgung: Die regelmäßigen Testläufe der Notstromdiesel verursachen massive lokale Schadstoffemissionen (Stickoxide und Feinstaub), die den Zielen der Luftreinhaltung



entgegenwirken. Der BUND Sachsen fordert daher die Einführung der besten verfügbaren Technik (Abgasreinigung) für alle Notstromaggregate, auch bei Bestandsanlagen. Perspektivisch muss eine schnelle Umrüstung auf moderne Generatoren auf Basis von Brennstoffzellen (mit grünem Wasserstoff) oder E-Fuels erfolgen. Der Gesetzgeber ist auf Bundes- und Landesebene aufgefordert, die Immissionsschutzvorgaben (44. BImSchV) so zu verschärfen, dass der Schadstoffausstoß auf das technisch machbare Mindestmaß reduziert wird. Die Öffentlichkeit und anerkannte Umweltverbände müssen zwingend an den Genehmigungsverfahren beteiligt werden.

Netzentgelte: Die für den Betrieb und Ausbau der Rechenzentren erforderlichen Netzausbaukosten dürfen nicht auf die Allgemeinheit umgelegt werden. Der BUND Sachsen fordert Transparenz über diese Kosten und ein Ende der klimaschädlichen Befreiungen oder Rabatte bei den Netzentgelten (nach § 19 Abs. 2 StromNEV) für Rechenzentren.

Wasser- und Kühlkreisläufe: Das zum Betrieb benötigte Kühlwasser muss in geschlossenen Systemen im Kreislauf geführt werden, damit dauernde Wasserentnahmen vermieden und die Aufheizung von Gewässern ausgeschlossen ist. Das anfallende Oberflächenwasser ist auf dem jeweiligen Rechenzentren-Gelände zu verrieseln.

5. NACHNUTZUNGS-PHASE

In Zeiten schnellen technologischen Fortschritts muss die Nachnutzung der Rechenzentren schon bei der Planung und Errichtung berücksichtigt werden. Für den Fall, dass keine relevante Nachnutzung möglich und ein Rückbau mit Renaturierung geboten ist, sind die dafür benötigten finanziellen Mittel von Investoren/Betreibern mündelsicher und inflationsstabil bereitzustellen.

Der Bau und Betrieb von Groß-Rechenzentren muss Teil einer integrierten Energie-, Wärme- und Flächenplanung sein und darf nicht die Klimaschutzziele oder den Erhalt der biologischen Vielfalt gefährden. Der BUND Sachsen setzt sich für eine digitale Transformation ein, die technologischen Fortschritt mit konsequentem Klima- und Naturschutz verbindet, eingebunden in eine Politik zeitnaher Postfossilität. Nur sinnvoll geplante und betriebene Rechenzentren können einen positiven Beitrag zur Zukunftsfähigkeit Sachsens leisten.





Rechenzentren
haben einen hohen Stromver-
brauch, Kühlaufwand und
Flächenverbrauch

Impressum

Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND)
Landesverband Sachsen e. V.
Straße der Nationen 122
09111 Chemnitz

Herausgegeben vom Vorstand des BUND Sachsen
Beschlissen im April 2026
V.i.S.d.P.: Helen Garber, Landesgeschäftsführerin