KI nur in ökologischen Leitplanken – Rechenzentren klima- und naturverträglich planen, bauen und betreiben

Der nachfolgende Antrag A010 wird als (vorläufige) Grundlage für eine aktuell erforderliche Positionierung des BUND zu Anforderungen zur Nachhaltigkeit von Rechenzentren beschlossen.

Wir beauftragen den WB, die Position auf Basis dieser Grundlage für eine aktuell erforderliche Positionierung des BUND zu Anforderungen zur Nachhaltigkeit von Rechenzentren weiterzuentwickeln.

Der LV Sachsen (Felix Ekardt) und der LV Hessen (Werner Neumann) werden gemäß der Empfehlung des WB beauftragt, unter Einbeziehung der neu gegründeten AG Rechenzentren mit Vertretern weiterer LVs die Position bis Ende Januar 2027 weiterzuentwickeln und dem WB zur Beschlussfassung vorzulegen.

Die enorme Ausweitung rechenintensiver digitaler Technologien (z.B. KI, SmartCity Anwendungen etc.) verlangt (auch) aus ökologischen Gründen nach einer stärkeren Begrenzung auf sinnvolle Anwendungen und einer wirksameren ökologischen Einrahmung. Speziell Groß-Rechenzentren werden aktuell zu einer zentralen Infrastruktur der digitalen Gesellschaft. Sie ermöglichen moderne Arbeitsformen, digitale Verwaltung, wissenschaftliche Forschung und den Einsatz von KI – und tragen damit zur technologischen Unabhängigkeit von Nicht-EU-Staaten bei. Gleichzeitig sind Bau und Betrieb mit erheblichen ökologischen Herausforderungen verbunden: hohe Stromnachfrage, Kühlungsaufwand, Flächenverbrauch sowie Eingriffe in Klima- und Naturschutz. Der massive Stromverbrauch darf nicht zu einem Fortbetrieb fossiler Kraftwerke führen und steht in Konkurrenz zu den dringend benötigten erneuerbaren Energien für Mobilität, Gebäudebeheizung und Industrie. Rechenzentren dürfen daher nur mit klaren ökologischen Leitplanken errichtet und betrieben werden, eingebunden in eine Politik zeitnaher Postfossilität. Der BUND fordert:

1. **Standortwahl naturverträglich gestalten:** Für Rechenzentren sollten vorzugsweise anthropogen vorbelastete Flächen genutzt werden; eine Ausweisung in unmittelbarer Nähe von Natura-2000- und FFH-Gebieten ist auf jeden Fall zu vermeiden. Um Flächenansprüche zu minimieren, sollte unter Berücksichtigung aller planungsrechtlicher Belange in die Höhe statt in die Fläche gebaut werden. Dabei sollten sämtliche Schutzgüter berücksichtigt werden. Die Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen in Rechenzentrum-Flächen lehnen wir ab: Ackerland und Wiesen gehören in die Hand von Landwirtinnen und Landwirten und dürfen angesichts der Versorgungssicherheit und großer wasserwirtschaftlicher Probleme nicht geopfert werden. Dasselbe gilt für den Wald. Kommunen und ihre Stadtplanung sind aufgefordert, eine integrierte Wärmeplanung durchzuführen, Rechenzentren als Wärmequellen zu verstehen und sie in der Regionalplanung als gesonderte Standorte auszuweisen. Zugelassen werden darf eine Ansiedlung nur dort, 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.

2. **Bauphase ressourcenschonend organisieren:** Rechenzentren benötigen enorme Mengen an Beton, Zement, Stahl und Aluminium. Die Gebäude und ihre Einrichtungen müssen nach dem neuesten Standard für nachhaltige Gebäude (z. B. DGNB, BREE-AM) errichtet werden. Für alle Baustoffe und Bauteile sind verbindliche Quoten für den Einsatz von Sekundärrohstoffen vorzugeben und einzuhalten; alle Baustoffe müssen in der Nachnutzungsphase werkstofflich recycelbar sein. Die Dächer und Fassaden der Rechenzentren sind so weit wie möglich mit Photovoltaikanlagen auszustatten; sinnvoll wäre ein strikter Solarstandard für Neubauten, angelehnt an die Regelungen in Baden-Württemberg und Bremen.

3. **Betrieb hocheffizient und emissionsarm ausgestalten:** Die Betriebsphase ist der entscheidende Hebel zur Reduzierung der Umweltbelastungen. 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 sind schnellstmöglich auf den aktuellen Bestwert umzurüsten, was in städtebaulichen Verträgen mit den Kommunen zu verankern ist.

4. **Abwärme verpflichtend nutzen:** Die immense Abwärme der Rechenzentren verpufft bisher meist ungenutzt. Neue Rechenzentren dürfen nur genehmigt werden, wenn die Abwärme genutzt wird; die Rechenzentren sollten gesetzlich zur Abwärmenutzung verpflichtet werden. Betreiber und Wärmelieferanten sollten zusammenarbeiten; zur Verteilung der Wärme sind Wärmenetze zu erstellen und bestehende zu erweitern. Beim Einsatz von Wärmepumpen ist auf einen COP (Coefficient of Performance) über 3,0 zu achten; einzusetzen sind nicht brennbare Kältemittel mit geringem Treibhaus- (GWP) und Ozonschädigungspotential (ODP).

5. **Strombezug ausschließlich aus zusätzlichen erneuerbaren Energien:** Ein bloßer Bezug von vermeintlichem Ökostrom – oft nur bilanziell durch die Verrechnung von Zertifikaten - bietet keinen Nettonutzen für den Klimaschutz. RZ-Betreiber sollten Direktstrombezugsverträge (PPAs) für neue Wind- und Solaranlagen nutzen. Der Betrieb der Rechenzentren darf nicht in Konkurrenz zu Mobilität, Gebäudebeheizung und Industrie stehen. Schwachstromphasen sind durch Batteriespeicher zu überbrücken; Strom aus Erdgasverstromung ist ausgeschlossen.

6. **Immissionsschutz bei der Notstromversorgung verschärfen:** Die regelmäßigen Testläufe der Notstromdiesel verursachen massive lokale Schadstoffemissionen (Stickoxide und Feinstaub). Wir fordern die beste verfügbare Technik (Abgasreinigung) für alle Notstromaggregate, auch bei Bestandsanlagen, sowie perspektivisch eine schnelle Umrüstung auf Generatoren auf Basis von Brennstoffzellen (mit grünem Wasserstoff) oder E-Fuels. 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.

7. **Netzentgelte fair verteilen:** Die Netzausbaukosten für Rechenzentren dürfen nicht auf die Allgemeinheit umgelegt werden. Wir fordern Transparenz über diese Kosten und ein Ende der klimaschädlichen Befreiungen und Rabatte bei den Netzentgelten (nach § 19 Abs. 2 StromNEV) für Rechenzentren.

8. **Wasser- und Kühlkreisläufe schließen:** Das 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 Gelände der Rechenzentren zu verrieseln.

9. **Rückbau und Renaturierung von vornherein sicherstellen:** Die Nachnutzung der Rechenzentren muss schon bei der Planung und Errichtung berücksichtigt werden. Falls keine relevante Nachnutzung möglich und ein Rückbau mit Renaturierung geboten ist, sind die dafür benötigten finanziellen Mittel von Investoren und Betreibern mündelsicher und inflationsstabil bereitzustellen.

10. **KI-Einsatz ökologisch begrenzen – EU-Emissionshandel fortentwickeln:** Der rasch wachsende Energie- und Ressourcenbedarf von KI ist nicht nur bei Rechenzentren, sondern auch beim KI-Einsatz in Bereichen wie Landwirtschaft und Mobilität ein zentrales ökologisches Problem. Damit der KI-Einsatz auf sinnvolle Nutzungen begrenzt werden kann, ist eine klare Obergrenze der Emissionen erforderlich: Der EU-Emissionshandel muss im Sinne von zeitnah null fossilen Brennstoffen europaweit fortentwickelt werden – um des Klima- und Biodiversitätsschutzes willen, aber auch, um die KI-Entwicklung stärker auf wirklich nützliche Anwendungen zu begrenzen.

Der Bundesvorstand wird beauftragt, **BUND-Gruppen und Bürgerinitiativen bundesweit zu stärken,** die sich gegen ökologisch nicht vertretbare Rechenzentrumsprojekte einsetzen. Der Bundesvorstand stellt hierfür fachliche Expertise, politische Unterstützung und Möglichkeiten zur Vernetzung bereit. Er setzt sich für ein Moratorium des Baus von Rechenzentren ein, um zu verhindern, dass planungs- und genehmigungsrechtliche Fakten ohne adäquate ökologische und energiewirtschaftliche Auflagen geschaffen werden.