

Position des BUND Schleswig-Holstein zum Bau und Betrieb großer Rechenzentren

Rechenzentren: Raumverträglich, ökologisch verantwortbar und standortgerecht

Rechenzentren sind das Rückgrat der digitalen Infrastruktur. Man unterscheidet zwischen klassischen Rechenzentren und Hyperscalern – riesigen Anlagen großer Tech-Konzerne wie AWS, Microsoft Azure oder Meta, die etwa für KI-Anwendungen genutzt werden. Ihr Energiebedarf reicht von wenigen Megawatt (klassische Rechenzentren) bis zu mehreren Hundert Megawatt (Hyperscaler). Sie können der Wirtschaft, Verwaltung, Forschung, Kommunikation und dem Gemeinwohl dienen. Da sie im öffentlichen Raum stehen und zur kritischen Infrastruktur gehören, ist es wichtig, Bauprojekte für die Daseinsvorsorge von rein kommerziellen Investitionen zu trennen.

Schleswig-Holstein ist bisher kein IT-Knotenpunkt. Doch vermeintlich niedrige Flächenpreise, zur Verfügung gestellte Grundstücke, geplante neue Stromleitungen und Umspannwerke und die Erzeugung von CO₂-neutralem Strom aus Wind- und Solaranlagen, der die meiste Zeit im Jahr die Stromnachfrage übersteigt, machen das Land zu einem potenziellen Standort für Rechenzentren und Hyperscaler.

1. Energiebedarf und Energienutzung – bestimmende Faktoren für die Standortwahl

Schleswig-Holstein ist Vorreiter bei der Deckung des Energiebedarfs aus erneuerbaren Quellen. Der Ausbau von Rechenzentren darf die Klimaziele nicht gefährden. Der zusätzliche Strombedarf muss mit der Netzplanung und den Klimaschutzbemühungen vereinbar sein.

Energiebedarf im Regelbetrieb:

Schleswig-Holstein profitiert von CO₂-neutralem Strom aus Wind, Sonne und Biomasse. Doch Wind- und Solarstrom stehen nicht rund um die Uhr im gleichen Maße zur Verfügung, während Hyperscaler eine stabile Stromversorgung benötigen.

Diese Projekte sind aktuell in Planung:

- Schuby: 1400 Megawatt (MW); Langenhorn: 300 MW; Busdorf: 200 MW; Leck: ca. 1000 MW
- Schleswig/ St. Jürgen: ca. 50 MW
- Großenwiehe, Heide (Lyten), Kummerfeld (Kr. Pinneberg): vermutlich Hyperscaler mit mehreren 100er-MW-Dimensionen

Insgesamt geht es also um **mehr als 3.000 MW Anschlussleistung**.

Zur Verdeutlichung der Größenordnung dieser Projekte ein Vergleich:

Das größte z. Zt. in Bau befindliche Rechenzentrum Deutschlands hat **200 MW** und soll 11 Mrd. Euro kosten. Die Planungen in Busdorf gehen auch von 200 MW aus!

Eine konventionelle Industrieansiedlung und gleichzeitig eines der größten Stahlwerke Deutschlands, das Hüttenwerke Krupp Mannesmann in Duisburg, wird durch das werkseigene Kraftwerk mit insgesamt 640 MW elektrischer Leistung versorgt.

Schleswig-Holstein ist strukturschwach und hat einen geringen Stromverbrauch. Die geplanten Rechenzentren würden das Netz stark belasten. Ein Beispiel: Der Batteriespeicher im Kreis Schleswig-Flensburg (103,5 MW Anschlussleistung, 238 Megawattstunden - MWh - Kapazität) könnte das Rechenzentrum in Busdorf bei 50 % Last nur zwei Stunden versorgen, bei mehr als 50% Last genügt die Leistung der Batteriespeicheranlage nicht. Rechenzentren erzeugen hohe Lasten, die das Netz destabilisieren können.

Der BUND Schleswig-Holstein fordert deshalb

- Eine intensive Abstimmung mit Netzbetreibern, bevor politische Entscheidungen fallen
- Rechenzentren nur an Standorten mit gesicherter Versorgung durch erneuerbare Energien
- Eine landesweite Strategie für Rechenzentren mit mehr als 10 MW Leistung
- Dezentrale Lösungen statt Megaprojekte, die die öffentliche Energieversorgung gefährden
- Eine gerechte Abwägung zwischen Energiewende-Bedarf und Zusatzbedarf für KI-Projekte: Vorrang für den öffentlichen Bedarf durch die Energiewende und keine Preissteigerungen für die Allgemeinheit!

Energiebedarf im Netzersatzbetrieb (Notstromversorgung)

Bisher setzt die Notstromversorgung auf Dieselgeneratoren und große Treibstofflager. Die Generatoren verbrauchen beim Probetrieb enorme Mengen Diesel. Ein Beispiel: Ein 365-MW-Rechenzentrum in Norwegen benötigt jährlich eine Million Liter Diesel, um die Generatoren ständig einsatzbereit zu halten. Ein 200-MW-Rechenzentrum würde in 12 Stunden Volllastbetrieb 600.000 Liter Diesel verbrauchen. Das widerspricht dem Ziel eines CO₂-neutralen Industriestandorts Schleswig-Holstein.

Der BUND Schleswig-Holstein fordert deshalb

- unbedingt emissionsfreie Notstromversorgung!
- Klimaschutz- und Naturschutzziele als Maßstab für den Bau von Rechenzentren!

Nutzung der Abwärmeenergie

Rechenzentren erzeugen fast 100 % Abwärme. Das Energieeffizienzgesetz (EnEfG) verlangt deren Nutzung. Doch gerade ländliche Kommunen können die Abwärme oft nicht sinnvoll einsetzen. Ein 200-MW-Rechenzentrum könnte rechnerisch 70.000 Haushalte kontinuierlich mit Wärme versorgen, doch im ländlichen Raum sind diese Abnehmer nicht vorhanden. Eine Ansiedlung bzw. eine Konzentration von Rechenzentren im ländlichen Bereich ist daher auszuschließen.

Der BUND Schleswig-Holstein fordert deshalb

- die Standortwahl an umsetzbare Abwärmenutzungskonzepte zu knüpfen.

2. Umweltbelange beim Bau von Rechenzentren

Natur-, Arten-, Boden- und Landschaftsschutz

Große Rechenzentren dürfen keine Lebensräume, Böden oder Landschaften zerstören. Umweltverträglichkeits- und Artenschutzprüfungen sind unverzichtbar. Besonders schutzwürdige Flächen müssen tabu bleiben.

Der BUND Schleswig-Holstein fordert deshalb

- in jedem Fall umfassende Umweltverträglichkeits- und Artenschutzprüfungen und die strikte Anwendung der Naturschutzgesetze.

Wasserverbrauch und Kühlung

Rechenzentren benötigen Wasser für die Kühlung. Der Wasserbedarf muss auf Auswirkungen auf Grund- und Trinkwasser geprüft werden. Klimatische Folgen für die Umgebung sind frühzeitig zu untersuchen.

Der BUND Schleswig-Holstein fordert deshalb

- Kühlkonzepte mit lokaler Wasser-Rückführung

- standortbezogene Klimagutachten
- eine vibrationstechnische Entkoppelung von Lüftungsanlagen

Abfälle und Recycling

Der technische Fortschritt bedingt eine recht kurzfristige Modernisierung der Servertechnik. Module müssen alle zwei bis drei Jahre ausgetauscht werden.

Der BUND Schleswig-Holstein fordert deshalb

- ein fachgerechtes Recycling des Elektroschrotts in Deutschland, das im Planungsprozess vertraglich sichergestellt wird.

3. Verantwortliche Planung und Akzeptanz

Planung nach Sachkriterien

Rechenzentren dürfen nicht dort entstehen, wo zufällig Flächen verfügbar sind. Sie müssen raumverträglich, energieeffizient und umweltgerecht betrieben werden. Schleswig-Holstein braucht ein verbindliches Standortkonzept mit klaren Positivzielen und Ausschlusskriterien.

Der BUND Schleswig-Holstein fordert deshalb

- eine fachlich fundierte landesweite Steuerung statt ungesteuerter Einzelprojekte.

Infrastrukturkosten und Verantwortung der Betreiber

Große Rechenzentren erfordern zusätzliche Infrastruktur. Die Betreiber müssen diese Kosten vollständig tragen.

Der BUND Schleswig-Holstein fordert deshalb

- eine volle Übernahme der Infrastrukturkosten durch die Betreiber
- eine transparente Kooperation mit der Öffentlichkeit

Beteiligung und Akzeptanz

Rechenzentren beeinflussen das Sozialgefüge und die Lebensumstände in Gemeinden. Frühzeitige, transparente und ernsthafte Bürgerbeteiligung ist unerlässlich. Die Bevölkerung muss wissen, warum ein Standort gewählt wurde, welche Alternativen geprüft wurden, welche Belastungen entstehen und welche Vorteile vor Ort bleiben. Gewerbesteuer und freiwillige Leistungen der Betreiber spielen dabei eine zentrale Rolle. Gemeinden tragen oft mehr Lasten als Nutzen, da ungünstige Steuermodelle sie benachteiligen. Akzeptanz entsteht durch transparente Planung, klare Kriterien, unabhängige Gutachten und verbindliche Betreiberpflichten.

4. Fazit

Gut geplante Rechenzentren können Teil einer notwendigen Infrastruktur sein. Hyperscaler hingegen scheinen weniger der digitalen Souveränität als den wirtschaftlichen Interessen multinationaler Konzerne zu dienen. Ziel muss ein klimaneutrales, nachhaltiges und standortgerechtes Rechenzentrum sein, das die Umwelt schont und zur Energiewende beiträgt. Angesichts der Dimensionen aktueller Projekte fordert der BUND eine breite öffentliche Debatte, bevor Investoren Fakten schaffen.

Zusammengefasst fordert der BUND SH bei der Planung von Rechenzentren:

1. Landesweite Standortsteuerung mit fundierter Planung
2. Raumverträglichkeit als Voraussetzung
3. Abwärmenutzung als Standortkriterium
4. Vorrang für Natur-, Flächen-, Boden- und Wasserschutz
5. Höchste Energieeffizienz und Vermeidung von CO₂-Emissionen
6. Keine Kostenverlagerung auf die Allgemeinheit
7. Transparente Bürgerbeteiligung
8. XXL-Rechenzentren nur mit Gemeinwohlbeitrag und digitaler Souveränität

Stand: August 2026

Landesarbeitskreis Energiewende

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.
Landesverband Schleswig-Holstein (BUND SH)
Lorentzendam 16
24103 Kiel
0431 66060-0
info@bund-sh.de
www.bund-sh.de