

RECHENZENTREN

in Niederösterreich

**Den digitalen Wandel nutzen.
Für Land und Leute.**

Strategiepapier 2026



Vorwort



Die digitale Transformation ist eine der zentralen Herausforderungen und zugleich eine der größten Chancen unserer Zeit. Rechenzentren bilden dabei das Rückgrat der digitalen Infrastruktur: Sie ermöglichen Innovation, sichern Wettbewerbsfähigkeit und sind Voraussetzung für einen leistungsfähigen, souveränen und zukunftssicheren Wirtschaftsstandort Niederösterreich.

Mit dem Ausbau digitaler Kapazitäten gehen jedoch auch neue Anforderungen einher. Fragen der Flächeninanspruchnahme, des Energiebedarfs, der Netzinfrastruktur sowie der Umwelt- und Raumverträglichkeit verlangen nach einer vorausschauenden Planung und Steuerung.

Niederösterreich setzt auf eine aktive Gestaltung des digitalen Wandels – verbunden mit einem verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen wie Boden, Wasser und Energie, und dem Anspruch, eine hohe Lebensqualität zu bewahren.

Die vorliegende Strategie schafft erstmals einen umfassenden und transparenten Rahmen für Rechenzentren in Niederösterreich. Sie verbindet technologische Notwendigkeiten mit raumordnerischer Verantwortung und energiepolitischen Zielsetzungen mit Akzeptanz der Bevölkerung. Damit wird ein verlässlicher Orientierungsrahmen für Gemeinden, Projektwerbende, Netzbetreiber und alle beteiligten Institutionen geschaffen.

Unter dem Leitmotiv „Den digitalen Wandel nutzen. Für Land und Leute.“ setzt Niederösterreich als erstes Bundesland einen klaren Schritt in Richtung digitaler Souveränität, nachhaltiger Standortentwicklung und langfristiger Zukunftssicherheit ganz im Sinne der Landesstrategie „Mein Land denkt an morgen“ sowie der weiteren strategischen Grundlagen des Landes Niederösterreich.

Johanna Mikl-Leitner/Landeshauptfrau von Niederösterreich

Stephan Pernkopf/LH-Stellvertreter



A. Die Ausgangslage

Rechenzentren sind die Knotenpunkte der digitalen Souveränität. Dies spiegelt sich auch auf verschiedenen Ebenen wider, beginnend bei der europäischen über die Bundes- bis hin zur Landesebene. Rechenzentren bilden die unverzichtbare Infrastruktur für Cloud-Dienste, Künstliche Intelligenz, Wirtschaft, Forschung und den Alltag der Bevölkerung. In einer zunehmend daten- und KI-orientierten Gesellschaft sind sie für die digitale Leistungsfähigkeit eines Standortes so grundlegend wie Verkehrs- oder Energienetze. Auch für den wissenschaftlichen Bereich sind Rechenzentren von großer Bedeutung, besonders in der modernen KI-Forschung. Niederösterreich setzt hier einen zusätzlichen Wissenschafts-Schwerpunkt, um Grundlagenforschung, Entwicklung und Anwendung von Künstlicher Intelligenz in realen Szenarien im Bundesland voranzutreiben.

Der Bedarf an Rechen- und Speicherkapazitäten wächst stark. Treiber dafür sind insbesondere der rasche Fortschritt bei KI-Technologien, der Ausbau von Cloud-Services, die Vernetzung über das Internet of Things sowie die fortschreitende Digitalisierung von Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung. Gleichzeitig verlagern Unternehmen ihre Rechenleistungen zunehmend von eigenen Servern in externe Rechenzentren.

Der Standort Niederösterreich verfügt derzeit über eine stabile Stromversorgung, einen hohen Anteil erneuerbarer Energien sowie eine günstige Lage in der Ostregion. Dies macht Niederösterreich attraktiv für Rechenzentrumsprojekte, zugleich entstehen aber dadurch auch neue Herausforderungen:

- Netzengpässe und steigender Strombedarf, insbesondere durch große, dauerhafte Belastung des Stromnetzes
- Flächenkonkurrenz mit anderen Wirtschafts- und Nutzungsformen
- Umweltwirkungen auf Ressourcen, Boden, Landschaft und Klima
- unklare Steuerungsmechanismen, da Rechenzentren bislang keine eigenständige raumordnerische Kategorie darstellen

Rechenzentren sind zudem Sonderimmobilien und bieten nur begrenzte direkte Beschäftigungs- und Kommunalsteuereffekte. Zusätzlich ist eine mögliche Nachnutzung herausfordernd. Ihre Wirkung entfaltet sich vor allem systemisch, über digitale Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz und technologische Eigenständigkeit.

Die Ausgangslage ist daher geprägt von einem Spannungsfeld zwischen wachsendem Bedarf, begrenzten Ressourcen und hohen Erwartungen an Nachhaltigkeit, Lebensqualität und Daseinsvorsorge.

Für Niederösterreich sind diese Entwicklungen und Herausforderungen von besonderer Relevanz. Das Land Niederösterreich schafft daher mit der vorliegenden Strategie eine aktive Steuerung der Rahmenbedingungen für eine nachhaltige sowie zukunftsfähige digitale Infrastruktur.

digitale Souveränität

Infrastruktur für Cloud-Dienste, Künstliche Intelligenz, Wirtschaft, Forschung und den Alltag

Wissenschafts-Schwerpunkt

digitale Leistungsfähigkeit

fortschreitende Digitalisierung von Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung

digitale Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz

technologische Eigenständigkeit

aktive Steuerung der Rahmenbedingungen für eine nachhaltige sowie zukunftsfähige digitale Infrastruktur



B. Anlass und Rahmen

Niederösterreich verfolgt den Ansatz, vorausschauend mit dem Thema Rechenzentren umzugehen. Ziel ist es, die Chancen der digitalen Transformation konsequent zu nutzen, ohne dabei Umwelt, Raumordnung und Akzeptanz der Bevölkerung aus dem Blick zu verlieren.

Die vorliegende Strategie beruht auf einer umfassenden Auseinandersetzung mit folgenden zentralen Themenstellungen:

Bedarf und Dimensionierung

Auf Basis von Einschätzungen der Netzbetreiber und der Interessensvertretungen ist kurz- bis mittelfristig von einem zusätzlichen Bedarf an Leistung (Stromanschluss) von rund 500 bis 600 MW in der Ostregion auszugehen. Unter Berücksichtigung eines Vorsorge-Puffers wird ein Bedarf von rund 650 MW für das Bundesland Niederösterreich angenommen.

Daraus ergibt sich, je nach baulicher Dichte, ein Flächenbedarf für Rechenzentren von rund 30 bis 40 Hektar für Niederösterreich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die zukünftige Entwicklung jedoch nur bedingt abgeschätzt werden kann.

Nutzen und Grenzen

Rechenzentren leisten einen Beitrag zur digitalen Souveränität und datenschutzkonformen Datenverarbeitung innerhalb Europas. Es ergibt sich für den Standort Niederösterreich eine indirekte Wertschöpfung durch Stärkung der digitalen Wettbewerbsfähigkeit und eine Erhöhung der Standortattraktivität für wissens- bzw. datenintensive Unternehmen. Zusätzlich ergeben sich Chancen für Kooperationen zwischen Rechenzentren mit Einrichtungen im Forschungs-, Bildungs- und Innovationsbereich.

Gleichzeitig zeigt sich, dass direkte lokale Beschäftigungseffekte durch ein Rechenzentrum begrenzt sind. Der Ressourcenverbrauch (insbesondere Flächeninanspruchnahme und Energieverbrauch) steht in einem Spannungsverhältnis zu anderen Nutzungen. Zu beachten sind auch Anforderungen, die sich aus dem erforderlichen Netzausbau und den Anschlussprioritäten ergeben, die wiederum zu systemischen Engpässen führen können.

Umwelt- und Raumverträglichkeit

Zu den potenziell herausfordernden Folgen zählen neben dem hohen Stromverbrauch und möglichen Zielkonflikten mit Klimazielen die Eingriffe in das Landschafts- und Ortsbild, die Flächeninanspruchnahme und der Verlust von Retentions- oder Landwirtschaftsflächen. Nachteilig auf die Umwelt- und Raumverträglichkeit können sich auch Emissionen aus der Kühlung und der notwendigen Notstromversorgung auswirken. Nicht zu vernachlässigen sind auch Herausforderungen, die sich bei einer sinnvollen Nachnutzung von Sonderimmobilien wie Rechenzentren ergeben.

Daraus ergibt sich, dass ein ungesteuerter Ausbau zentrale Ziele der Raumordnung, des Bodenschutzes und der Energiewende gefährden würden. Gleichzeitig würde ein zu restriktiver Zugang Chancen für Innovation, Souveränität und Wertschöpfung vergeben.

Die Strategie ist daher Ausdruck eines balancierten, evidenzbasierten Zugangs, der Nutzung ermöglicht, aber klare Grenzen und Qualitäten definiert.

Flächenbedarf für
Rechenzentren von
rund 30 bis 40 Hektar

indirekte Wertschöpfung
durch Stärkung der digitalen
Wettbewerbsfähigkeit

Erhöhung der
Standortattraktivität

herausfordernde Folgen:
• Flächeninanspruchnahme
• Verlust von Retentions- oder
Landwirtschaftsflächen
• Emissionen

sinnvolle Nachnutzung

balancierter, evidenzbasierter
Zugang, der Nutzung ermög-
licht, aber klare Grenzen und
Qualitäten definiert

C. Strategische Steuerung

Die Strategie wurde von Expertinnen und Experten des Landes Niederösterreich unter Einbindung wissenschaftlicher Grundlagen und der Wirtschaft entwickelt und bildet damit das Fundament für die nachfolgenden Handlungs- und Bewertungsprinzipien. Niederösterreich setzt damit auf einen klaren und strukturierten Fahrplan, der Planungssicherheit schafft, Ressourcen schützt und regionale Mehrwerte sichert.

Nachhaltigkeit und Effizienz als übergeordnete Leitlinien

- Standorte sollen eindeutig priorisiert werden, wobei erneuerbare Stromquellen, die Nähe zu Umspannwerken und eine vorhandene Glasfaserinfrastruktur berücksichtigt werden.
- Eine Nutzung der Abwärme, insbesondere für Industrie und (öffentliche) Einrichtungen mit ganzjährigem Wärmebedarf, ist zu unterstützen.
- Es soll ein Fokus auf flächeneffiziente Bauweisen ohne Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie auf Nutzung von Brachflächen und Baulandreserven bzw. anstatt Nutzung von Grünland gelegt werden.

Größenkategorien von Rechenzentren

Zur planvollen, verhältnismäßigen und zukunftsorientierten Steuerung von Rechenzentren wird eine Kategorisierung nach Größenklassen vorgenommen. Diese erfolgt nicht primär über technologische Parameter, sondern über flächenbezogene Kriterien, aus denen sich – abhängig von der baulichen Dichte – eine Bandbreite an Leistungs- und Strombedarfen ableiten lässt.

Dieser Ansatz trägt dem laufenden technologischen Fortschritt Rechnung, insbesondere steigender Rechenleistung pro Fläche, und stellt sicher, dass raumordnerische Steuerungsmechanismen nicht durch kurzfristige technologische Entwicklungen obsolet werden. Diese Größenkategorien dienen als Orientierungsrahmen für

- die Wahl des geeigneten Planungsinstruments (örtlich/überörtlich),
- den Umfang der erforderlichen Prüfungen,
- die Abschätzung raumwirksamer Auswirkungen (wie Fläche, Höhe, Energie, Landschaftsbild).

Grundannahme zur Leistungsdichte

Mit zunehmender Gebäudehöhe steigen die baulichen, technischen und raumwirksamen Anforderungen, gleichzeitig kann die Flächeninanspruchnahme reduziert werden.

Planungssicherheit schaffen

Ressourcen schützen

flächeneffiziente Bauweisen

Kategorisierung nach
Größenklassen

Orientierungsrahmen



Größenkategorien und Leistungsbandbreiten

kleine Rechenzentren
bis max. 0,5 ha

Kleine Rechenzentren:

Fläche: bis max. 0,5 ha

Mögliche Anschlussleistung:

- beispielsweise ca. 5 MW bei niedriger Bauweise (Gebäudehöhe von rund 5 m)
- beispielsweise bis zu 20 MW bei höherer baulicher Dichte (Gebäudehöhe von rund 25 m und mehrgeschoßiger Bauweise)

Raumordnerische Bewertung:

- Die Steuerung findet grundsätzlich auf örtlicher (kommunaler) Ebene statt.
- Baulich sehr dichte Lösungen auf kleinen Grundstücken (hohe Gebäude) sind in der Umsetzung als Spezialfälle zu betrachten (das bedeutet die Errichtung eines mehrstöckigen Gebäudes auf einer Grundfläche bis zu 0,5 ha).

Es besteht kein überörtlicher Koordinationsbedarf.

Steuerung auf örtlicher
(kommunaler) Ebene

mittlere Rechenzentren mehr
als 0,5 bis max. 3,0 ha

Mittlere Rechenzentren:

Fläche: mehr als 0,5 bis max. 3,0 ha

Mögliche Anschlussleistung:

- beispielsweise ca. 5 bis 30 MW bei niedriger Bauweise (Gebäudehöhe von rund 5 m)
- beispielsweise bis zu 20 bis 120 MW bei höherer baulicher Dichte (Gebäudehöhe von rund 25 m und mehrgeschoßiger Bauweise)

Raumordnerische Bewertung:

- Die Steuerung findet primär auf örtlicher (kommunaler) Ebene statt.
- Die Umsetzung erfolgt mittels Widmung Bauland-Sondergebiet Rechenzentrum unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen Bestimmungen im NÖ Raumordnungsgesetz 2014.
- Eine erhöhte Anforderung an Abstimmung zwischen Gemeinden, Fachabteilungen des Landes Niederösterreich und Netzbetreibern ist vorhanden.

Steuerung primär auf örtlicher
(kommunaler) Ebene

Abstimmung zwischen
Gemeinden, Fachabteilungen
und Netzbetreibern

Für mittlere Rechenzentren ergibt sich daraus:

- Die Steuerung erfolgt primär auf örtlicher (kommunaler) Ebene durch das Erfordernis von Sondergebietswidmungen.
- Für Gemeinden wird die Nutzung von Raumordnungsverträgen zur Regelung insbesondere von Kostenbeiträgen zu infrastrukturellen Aufwendungen, Gestaltung, Abwärmenutzung, Nachnutzung und Rückbau vorgesehen.

Nutzung von
Raumordnungsverträgen



Große Rechenzentren

Fläche: mehr als 3,0 ha – nach oben offen

Mögliche Anschlussleistung:

- beispielsweise ab ca. 30 MW bei niedriger Bauweise (Gebäudehöhe von rund 5 m)
- beispielsweise ab ca. 120 MW bei entsprechender Gebäudehöhe (Gebäudehöhe von rund 25 m und mehrgeschoßiger Bauweise)
- bei sehr großen Projekten (> 120 MW) deutlich darüber hinaus
- Raumordnerische Bewertung:
- Die Steuerung erfolgt vorrangig auf überörtlicher Ebene durch das Land Niederösterreich.
- Zu berücksichtigen sind regionale und landesweite Auswirkungen. Insbesondere kann das die Netzinfrastruktur und Anschlussleistungen, die Nutzung der Abwärme, die Flächenkonkurrenz sowie das Landschafts- und Ortsbild oder wertvolle Grünlandbereiche betreffen.

Für große Rechenzentren ergibt sich daraus:

- Große Rechenzentren werden auf Ebene des Landes durch den Einsatz von Einzelstandortverordnungen im Sinne von standortbezogenen und möglichst flexiblen Lösungen geregelt.
- Die Einbeziehung der Gemeinden erfolgt durch Bauland-Sondergebietswidmungen.
- Und wie auch bei mittleren Rechenzentren ist die Nutzung von Raumordnungsverträgen von Gemeinden zur Regelung insbesondere von Kostenbeiträgen zu infrastrukturellen Aufwendungen, Gestaltung, Abwärmenutzung, Nachnutzung und Rückbau vorgesehen.

Laufende Begleitung und Beratung

Der laufende, landesweite Austausch wird von Seiten des Landes Niederösterreich unter Einbindung der Gemeinden, der Netzbetreiber sowie ecoplus.Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH fortgeführt und weiter forciert. Dadurch soll die frühzeitige Abstimmung zu Netzverfügbarkeit, Projektanfragen und Standortqualität gewährleistet und eine transparente Information und Einbindung der Bevölkerung bei größeren Vorhaben ermöglicht werden.

Eine entsprechende fachliche Unterstützung (z.B. Leitfaden, Handbuch) im Rahmen der Umsetzung der raumordnungsfachlichen Themenstellungen erfolgt durch die zuständigen Fachabteilungen des Landes Niederösterreich.

große Rechenzentren
mehr als 3,0 ha

Steuerung auf überörtlicher
Ebene durch das Land NÖ

Einzelstandortverordnungen

Bauland-
Sondergebietswidmungen

Raumordnungsverträge

frühzeitige Abstimmung zu
Netzverfügbarkeit, Projektan-
fragen und Standortqualität

D. Schlussbild

Mit dieser Strategie geht Niederösterreich einen **verantwortungsvollen Weg** hin zur proaktiven Steuerung und Schaffung von **transparenten Spielregeln**.

Rechenzentren werden nicht als Selbstzweck verstanden, sondern als Teil einer modernen Daseinsvorsorge, die wirtschaftliche Stärke, ökologische Verantwortung, Versorgungssicherheit und **Akzeptanz durch die Bevölkerung** verbindet.

Innovation und Nachhaltigkeit sind kein Widerspruch. Sie sind die notwendige Voraussetzung dafür, dass der digitale Wandel im Sinne von Land und Leuten gestaltet wird – heute und morgen.

proaktive Steuerung

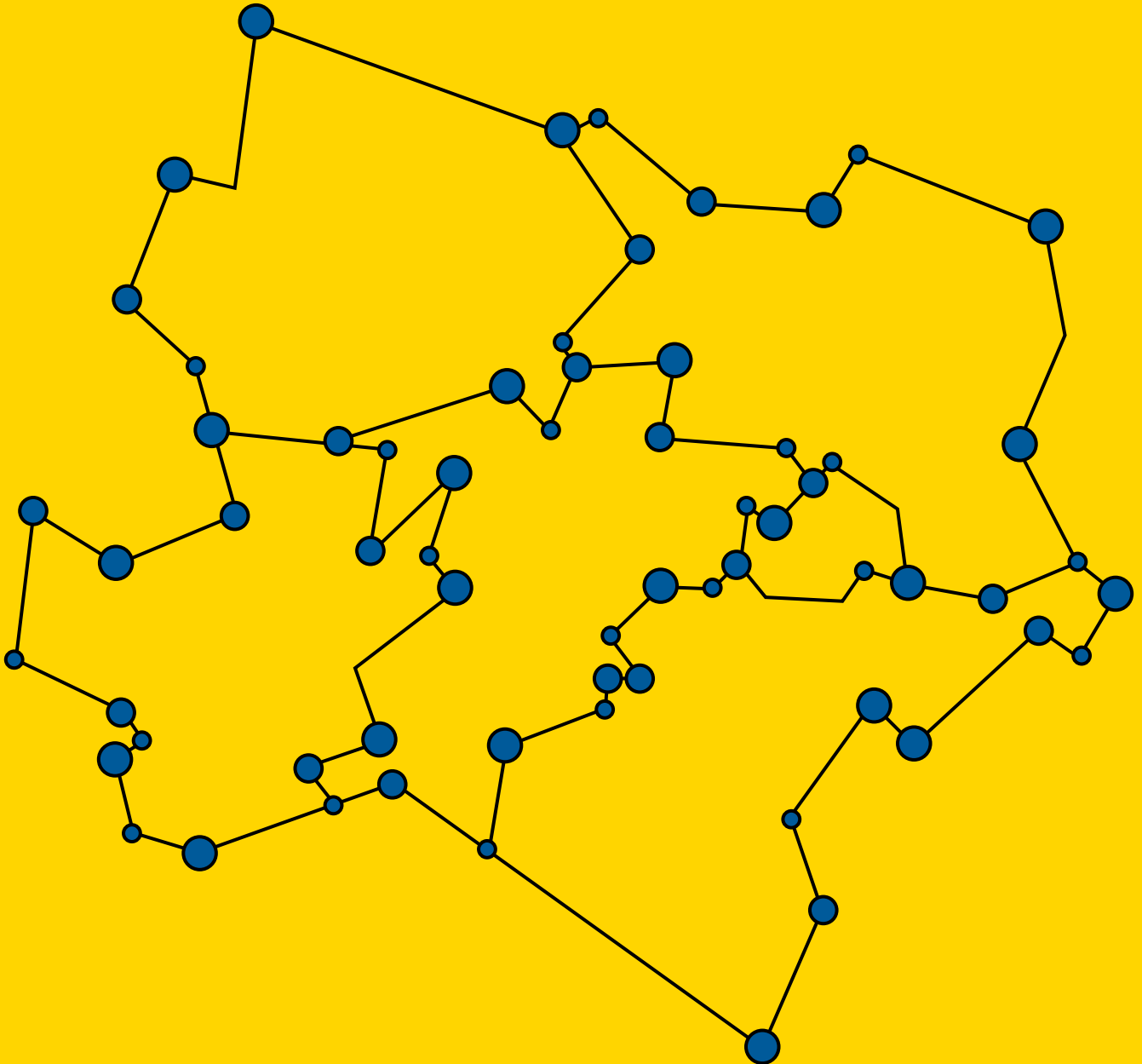
moderne Daseinsvorsorge

wirtschaftliche Stärke

ökologische Verantwortung

RECHENZENTREN

in Niederösterreich



IMPRESSUM:

HERAUSGEBER: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten (RU7)

UNTER MITWIRKUNG VON: Abteilung Bau- und Raumordnungsrecht (RU1) | Abteilung Landesamtsdirektion (LAD1) |

Abteilung Umwelt und Anlagenrecht (WST1) | Abteilung Umwelt und Energiewirtschaft (RU3) |

ecoplus, Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH | Niederösterreichische Umweltschutzgesellschaft (NÖ UA)

LAYOUT: Horvath Grafik Design GmbH

DRUCK: Amt der NÖ Landesregierung, Amtsdruckerei

