

Bericht zu den Möglichkeiten und Grenzen der regionalplanerischen Steuerung von Rechenzentren für die Regionalversammlung Südhessen (Flächenverbrauch, Energieverbrauch, Abwärmenutzung)

Die Raumbedeutsamkeit von Rechenzentren ist durch ihren in Summe sehr hohen Energieverbrauch begründet. Die Stromnachfrage für den Betrieb und insbesondere für die Kühlung der beispielsweise in der Stadt Frankfurt am Main angesiedelten Rechenzentren übersteigt mittlerweile den Verbrauch des Frankfurter Flughafens mit Auswirkungen auf das Stromnetz. Die Raumbedeutsamkeit resultiert also in erster Linie aus der raumbeeinflussenden Wirkung von Rechenzentren, § 3 Abs. 1 Nr. 6, 2. Alt ROG. Nur ausnahmsweise ergibt sich die Raumbedeutsamkeit von Rechenzentren aus der Raumbeanspruchung. Die Überschreitung der Darstellungsgrenze von zwischen 3 ha und 5 ha ist eher die Ausnahme, denn die Regel.

Aus diesem Grund wird die Frage nach einer regionalplanerischen Steuerung der Ansiedlung und des Betriebs von Rechenzentren in Bezug auf Aspekte der Energieversorgung und der effizienten Nutzung der benötigten Energie gestellt. Vor dem Hintergrund der sich aktuell abzeichnenden Energieknappheit gewinnt die Thematik zusätzlich an raumwirksamer Bedeutung.

Allerdings sind Rechenzentren in Misch-, Gewerbe- und Industriegebieten prinzipiell zulässig. Bei Rechenzentren handelt es sich in der Regel um nicht wesentlich belästigende Gewerbebetriebe im Sinne des § 8 Abs. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO), OVG Magdeburg, Urteil vom 21. Oktober 2015. – 2 K 194/12 – NJOZ 2017, 660. Wenn und soweit hierfür besondere städtebauliche Gründe bestehen, können die Gemeinden Rechenzentren in Bebauungsplänen, die Gewerbe- oder Industriegebiete festsetzen, gemäß § 9 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO ausschließen.

Rechenzentren unterliegen wegen der erforderlichen Notstromaggregate in der Regel der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Für die Errichtung des Gebäudes, in welchem das Rechenzentrum betrieben wird, ist daneben eine Baugenehmigung erforderlich. Da Rechenzentren ausschließlich im Geltungsbereich von Bebauungsplänen bzw. im unbeplanten Innenbereich zulässig sind, spielen Erfordernisse der Raumordnung mangels sog. Raumordnungsklauseln keine Rolle (die Anpassung an Ziele der Raumordnung ist keine Voraussetzung, die das materielle Recht in diesen Fällen fordert; da es

sich sowohl bei der Bau- als auch der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen um gebundene Entscheidungen handelt, sind Grundsätze nicht zu berücksichtigen).

Werden die Genehmigungen für ein Rechenzentrum im Geltungsbereich eines Bebauungsplans beantragt, der ein Gewerbe- oder Industriegebiet festsetzt, oder liegt das Vorhabensgrundstück innerhalb eines dementsprechenden unbeplanten Innenbereichs, besteht – aus Sicht des Bauplanungsrechts – ein Anspruch des Bauherrn auf Genehmigung. Einzige Möglichkeit der betroffenen Kommune, die im Rahmen der Baugenehmigungs- sowie im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren beteiligt wird, das Vorhaben zu verhindern, ist es, einen Planaufstellungsbeschluss zu fassen (z.B. mit dem Ziel, Rechenzentren auszuschließen) und eine Veränderungssperre zu erlassen oder ein Rückstellungsgesuch zu beantragen. Weil die Anpassung an die Ziele der Raumordnung im Genehmigungsverfahren keine Rolle spielt, ist auch eine Beteiligung der oberen Landesplanungsbehörde nicht erforderlich.

Ziele der Raumordnung (z.B. Vorranggebiet Industrie und Gewerbe mit der besonderen Zweckbestimmung Rechenzentren) können sich daher nicht unmittelbar an die Betreiber von Rechenzentren, sondern ausschließlich an die Kommunen im Rahmen der Bauleitplanung wenden. Entsprechende Ziele würden allerdings ausschließlich dann Wirkung entfalten, wenn die Kommunen ihre Bebauungspläne an die Ziele der Raumordnung anpassen. Entsprechende Aufstellungs- und Änderungsverfahren erfordern auf kommunaler Ebene auch dann eine umfassende Grundlagenermittlung und Abwägung, wenn die Planung der Anpassung an die Ziele der Raumordnung dient. Es entstünde ein unnötiger Doppelaufwand. Bei genauer Betrachtung sind es auch in erster Linie städtebauliche Gründe, die den Ausschluss von Rechenzentren rechtfertigen.

Dies führt dazu, dass die Möglichkeiten einer regionalplanerischen Steuerung im Wesentlichen auf die Formulierung von Grundsätzen der Raumordnung beschränkt sind, welche in Abwägungsentscheidungen zu berücksichtigen sind und Kommunen als Grundlage und Rechtfertigung zur Aufstellungen von kommunalen Konzepten zur Ansiedlung von Rechenzentren dienen können.

Mithin können allenfalls Fragen des raumbedeutsamen Energieverbrauchs in Grundsätzen der Raumordnung behandelt werden. Hier liegen jedoch die Regelungskompetenzen in vielen Punkten entweder beim Gesetzgeber, bei anderen Planungsträgern wie der Bundesnetzagentur oder in den Kommunen und damit außerhalb der Regionalplanung.

Im Folgenden werden einige Aspekte zu Möglichkeiten und Grenzen der regionalplanerischen Steuerung der Energienutzung von Rechenzentren benannt.

Stromversorgung:

Betreiber von größeren Rechenzentren stellen ihr Anschlussbegehren an das Stromnetz in der Regel bei ihrem regionalen Verteilnetzbetreiber. Der Verteilnetzbetreiber prüft, ob er die angeforderte Strommenge über das bestehende Verteilnetz bereitstellen kann, oder ob dazu Netzausbaumaßnahmen notwendig sind und entwickelt bei Bedarf entsprechende Planungen zum Anschluss des Rechenzentrums oder zur Kapazitätserhöhung seines Verteilnetzes.

Die Verteilnetzbetreiber übermitteln wiederum den zusätzlichen Strombedarf, der nicht aus regionalen, ins Verteilnetz einspeisenden Quellen gedeckt werden kann, an den vorgelagerten Übertragungsnetzbetreiber. Diese Bestellungen werden bei der Planung von Maßnahmen zum Ausbau und zur Sicherung des Übertragungsnetzes berücksichtigt. Sie erfolgen unter konkreten und regionalisierten Bedarfs- und Einspeiseberechnungen auf Grundlage des Netzentwicklungsplans des Bundes.

Da Rechenzentren in Gewerbe- und Industriegebieten sowie dementsprechenden unbeplanten Innenbereichen prinzipiell zulässig sind, ein Anschluss an das Verteilnetz in der Regel hergestellt werden kann, und die Stromversorgung über das bundesweite Übertragungsnetz sichergestellt wird, ergibt sich für die Regionalplanung keine konkrete Steuerungsmöglichkeit mit Zielcharakter, welche auf den Anschluss an das Stromnetz abzielt.

Sinnvoll ist jedoch ein regionalplanerischer Grundsatz, der den auch vor dem Hintergrund der zahlreichen Anschlussbegehren für Rechenzentren steigenden Strombedarf aufgreift und die Sicherung der Stromversorgung durch einen bedarfsgerechten Ausbau der Stromübertragungs- und Verteilnetze einfordert. Der regionale Stromnetzausbau erhält somit ein erhöhtes Gewicht im Rahmen der Abwägung von unterschiedlichen Belangen in konkreten Genehmigungsverfahren.

In der Plankarte des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans werden bestehende und geplante Stromtrassen und Umspannanlagen ab einer Nennspannung von 110 kV festgelegt. Sie gelten als Ziele der Raumordnung. Geplante Leitungstrassen und Umspannanlagen werden nur dann als Ziele der Raumordnung festgelegt, wenn Sie bereits ein Genehmigungsverfahren durchlaufen haben. Weitere geplante Maßnahmen, welche noch nicht abschließend genehmigt sind, können als Planungshinweise

im Text des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans aufgenommen werden.

Für konkrete Bauleitplanverfahren zur Ausweisung von gewerblichen Bauflächen bzw. Gewerbe- und Industriegebieten, die speziell für Rechenzentren geplant sind, ist eine Vorgabe mit Zielcharakter vorstellbar, durch die neue Gewerbeflächen für Rechenzentren auf Standorte in der Nähe von bestehenden Umspannanlagen oder Hochspannungsleitungen beschränkt werden, um so den erforderlichen Zubau neuer Leitungstrassen möglichst zu reduzieren. Die Regelungswirkung ist jedoch angesichts der Zulässigkeit von Rechenzentren in bestehenden Gewerbegebieten als eher gering einzuschätzen, sie dürfte lediglich dann greifen, wenn eine Kommune es unternimmt, eine aufwändige und komplexe Ausschlussplanung aufzustellen.

Nutzung Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz

Da die Energiemenge, welche sich auf dem Gelände der Rechenzentren mittels Photovoltaik- Dachflächenanlagen oder Kleinwindanlagen, etc. erzeugen lässt, nicht annähernd den Energiebedarf für den Serverbetrieb und die Kühlung der Server decken kann, sind Vorgaben, welche auf einen Energieutralen Betrieb am Standort hinauslaufen, bis auf Weiteres unrealistisch. Ein regionalplanerischer Grundsatz, der den zunehmenden und vorzugsweisen Einsatz Erneuerbarer Energieträger zum Betrieb von Rechenzentren einfordert, ist dagegen sinnvoll, damit sich Betreiber mit der Thematik auseinandersetzen müssen.

Weiterhin kann ein Grundsatz, der den nach dem aktuellen Stand der Technik möglichst energieeffizienten Betrieb von Rechenzentren einfordert, im Regionalplan formuliert werden. Hier kann auch konkret die Möglichkeit einer zwar aufwändigeren aber im Vergleich zur Luftkühlung deutlich weniger energieintensiven direkten Wasserkühlung der Server als Standard eingefordert werden.

Abwärmennutzung:

Wie oben bereits dargelegt, ist der regionalplanerische Einfluss auf Standortentscheidungen zur Ansiedlung von Rechenzentren begrenzt. Somit lässt sich auch die Ansiedlung in unmittelbarer Nähe von geeigneten Verbrauchsgebieten beziehungsweise von bestehenden Nah- und Fernwärmenetzen in welche die beim Betrieb der Server entstehende Abwärme eingespeist werden soll, kaum regionalplanerisch durchsetzen. Erschwerend

kommt hinzu, dass bestehende Fernwärmenetze in der Regel auf deutlich höhere Temperaturen ausgelegt sind, als sie beim Betrieb von Rechenzentren anfallen, und somit eine Einbindung oft nicht möglich ist oder eine bedarfsgerechte Aufbereitung der Abwärme erfordert.

Um die kommunale Bauleitplanung beziehungsweise kommunale Ansiedlungskonzepte zu unterstützen, welche die Betreiber von Rechenzentren verpflichten sollen, die Abwärme zur Nutzung in nahegelegenen Verbrauchsgebieten mittels Nah- oder Fernwärmenetzen zur Verfügung zu stellen, ist es auch hier allenfalls sinnvoll, einen entsprechenden regionalplanerischen Planungsgrundsatz zu formulieren. Dieser sollte die priorisierte Standortwahl in der Nähe von geeigneten Wärmenutzungsgebieten (neue Siedlungsgebiete, gewerbliche Großverbraucher, etc.) einfordern.

Für konkrete Bauleitplanverfahren zur Festsetzung von Gewerbeflächen, die speziell für Rechenzentren geplant sind, ist auch hier eine entsprechende Zielformulierung möglich, die Sinnhaftigkeit muss jedoch – wie dargelegt – hinterfragt werden. In der Regel werden Projekte zur Abwärmennutzung mittels neu zu schaffender oder entsprechend umzurüstender Netze nur in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Energieversorgern beziehungsweise Stadtwerken möglich sein, da der Rechenzentrumsbetreiber meist kein eigenes Fernwärmenetz aufbauen und betreiben wird. Ob dies vor Ort im Einzelfall realisierbar ist, wird unterschiedlich bewertet werden. Eine bindende Zielfestlegung wird einige Kommunen von entsprechenden Bauleitplanungen abhalten.

Die Folge wäre ein weiter steigender Nachfragedruck in bereits vorhandenen Gewerbeflächen, in denen solche Auflagen nicht zu erfüllen sind. Bei einer ausschließlich grundsätzlichen Behandlung des Themas im Regionalplan behalten die Kommunen die Entscheidungshoheit.

Abteilung III-93 d 06.01/1-2022/1

08.11.2022

Till Felden

Tel.: 12-8932

Markus Langsdorf

Tel.: 125693