



© maincubes Holding & Service GmbH

Rechenzentren in FrankfurtRheinMain

Handreichung zu Möglichkeiten des planerischen Umgangs und der räumlichen Steuerung auf kommunaler Ebene

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	03
Ausgangslage	04
I. Thematische Einführung	05
Begriffsbestimmung Rechenzentrum	06
Bauliche Spezifika von Rechenzentren	07
Bauordnungsrechtliche Einordnung von Rechenzentren	08
EXKURS: Grundzüge der kommunalen Bauleitplanung	09
Planungsrechtliche Einordnung von Rechenzentren	10
II. Herausforderungen und planerischer Umgang	11
Flächenverbrauch	13
Klimaschutz	14
Immissionsschutz	15
Bauliche Gestaltung und städtebauliche Einbettung	17
Stromverbrauch	18
Flächenkonkurrenz und Verdrängungseffekte	19
Kommunale Belange in der Übersicht	20
III. Räumliche Steuerung	21
Baugebietsbezogener Ausschluss	23
Räumliche Gliederung der Baugebiete	24
Abkürzungsverzeichnis	25
Rechtsquellenverzeichnis	26

Vorwort



Die Rolle der Region FrankfurtRheinMain als internationales Drehkreuz im Flugverkehr und die enorme Bedeutung des Flughafens für die regionale Wirtschaft sind wohl unbestreitbar und gemeinhin anerkannt. Zwar war der Flughafenbetrieb in der Vergangenheit vielfach Kritik und Protesten ausgesetzt, doch konnte über die Jahre ein breiter Konsens im Ausgleich der unterschiedlichen Belange im Umgang mit dem Flugverkehr und dessen Auswirkungen geschaffen werden.

Vergleichsweise jung ist dagegen die öffentliche Wahrnehmung der Region als wichtiger Internetknotenpunkt und Hub für Rechenzentren. Mit dem DE-CIX befindet sich der gemessen am Datendurchsatz leistungsstärkste Internetknoten der Welt in der Region. Die Nähe zum DE-CIX birgt eine einmalige Standortgunst für Rechenzentren, infolgedessen sich viele Betreiber entschließen, einen Standort in unserer Region aufzubauen.

Dabei erschließt sich die Bedeutung von Rechenzentren für die möglichst sichere und effiziente Verarbeitung von immer größer werdenden Datenmengen im Zeitalter der Digitalisierung wohl im Grunde jedem. Auch ist zunehmend bekannt, dass der Digital Hub FrankfurtRheinMain eine Funktion weit über die Grenzen der Region hinaus erfüllt. Allerdings geht der durch den Bau und den Betrieb von Rechenzentren verursachte Ressourcenverbrauch vorwiegend zu Lasten der Region, was zwangsläufig zu einem Diskurs über die Steuerung und eine möglichst nachhaltige Ansiedlung von Rechenzentren führt.

Diesem Diskurs haben wir uns als Regionalverband bereits früh angenommen und wollen mit der vorliegenden und mittlerweile dritten Fachpublikation zum Thema Rechenzentren Wege für die kommunale Praxis aufzeigen, wie auf bauleitplanerischer Ebene eine möglichst nachhaltige Ansiedlung von Rechenzentren erwirkt werden kann.

Konkret wollen wir mit der vorliegenden Handreichung kommunalen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern in Politik und Verwaltung eine rechtlich unverbindliche Zusammenstellung bauleitplanerischer Möglichkeiten liefern, die für eine auf die kommunalen Bedürfnisse zugeschnittene städtebauliche Ordnung und Entwicklung des Gemeindegebiets im Vorfeld der Ansiedlung von Rechenzentren genutzt werden können.

Wir wünschen Ihnen eine interessante und hoffentlich hilfreiche Lektüre!

Thomas Horn
Verbandsdirektor

Ausgangslage

FrankfurtRheinMain hat sich zu einem der weltweit führenden Rechenzentrumsstandorte entwickelt. Über 70 Unternehmensstandorte gibt es allein im Gebiet des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain, von denen der überwiegende Großteil auf dem Gebiet der Stadt Frankfurt gelegen ist. Ein wesentlicher Grund hierfür ist der in der Region angesiedelte DE-CIX, der zu einem der global bedeutendsten Internetknotenpunkte zählt.

Der DE-CIX fungiert – analog zu einem Verkehrsknotenpunkt – als gigantisches Drehkreuz für den globalen Datenverkehr. Er ermöglicht es Internetdienstleistern, Unternehmen sowie weiteren Organisationen und Institutionen – durch Aufbau ihrer Server in der Region und die Einrichtung einer Verbindung zum DE-CIX – möglichst einfach und effizient am globalen Datenverkehr im Internet teilzunehmen.

Da die räumliche Nähe zu den DE-CIX-Standorten – welche dezentral in Frankfurt in mehreren Rechenzentren untergebracht sind – mit einem geringeren technischen und wirtschaftlichen Aufwand zur Einrichtung einer Verbindung zu diesem einhergeht, ist die Region FrankfurtRheinMain besonders attraktiv für IP-Anbieter.

In Verbindung mit der wachsenden Nachfrage nach zusätzlicher Rechenkapazität in Folge der Digitalisierung entstehen in der Region vermehrt Rechenzentren, die Räumlichkeiten für die entsprechenden Server bieten.

Die Nachfrage nach geeigneten Flächen zur Errichtung weiterer Rechenzentren ist weiterhin hoch. In jüngerer Zeit gewinnen insbesondere solche Flächen an Bedeutung, die über einen ausreichend dimensionierten Netzanschluss verfügen, so dass zuweilen eine weitere Entfernung zum DE-CIX in Kauf genommen werden muss und wird. Vom Gebiet der Stadt Frankfurt ausgehend erfolgen Ansiedlungen und Nachfragen somit zunehmend auch in den Kommunen des Ballungsraums.

Neben der allgemeinen Knappheit und der Frage nach dem verantwortungsvollen Umgang mit der endlichen Ressource Fläche ist die Ansiedlung von Rechenzentren aufgrund ihres hohen Stromverbrauchs, ihrer in der Regel nach funktionalen Kriterien ausgerichteten Architektur und aufgrund der ungenügenden Datenlage zu möglichen positiven regionalökonomischen Auswirkungen vermehrt in die Kritik geraten. Auch die Möglichkeit zur Abwärmenutzung ist ein Thema, das insbesondere in Zeiten der Energiekrise vermehrt im Fokus steht.

In diesem Zuge werden Fragen zu Möglichkeiten der planerischen Steuerung und Beeinflussung der Ansiedlung laut, um diese möglichst im Interesse der Kommunen gestalten zu können.



Die vorliegende Publikation ist als eine rechtlich unverbindliche Zusammenstellung von bauleitplanerischen Festsetzungsmöglichkeiten zu verstehen, die den Trägern der Bauleitplanung durch die Bestimmungen des Baugesetzbuches zur Anwendung eröffnet werden. Der Regionalverband FrankfurtRheinMain versteht die Ausführungen explizit als eine Handreichung an seine Mitgliedskommunen und nicht als Rechtsberatung. Eine pauschale Aussage zur rechtssicheren Anwendbarkeit der aufgezeigten Festsetzungsmöglichkeiten im Rahmen der Bauleitplanung ist hieraus nicht abzuleiten.



I. Thematische Einführung





Begriffsbestimmung Rechenzentrum

Was ist ein Rechenzentrum? Der Begriff „Rechenzentrum“ bezeichnet einerseits den physischen Raum, in dem die für den Betrieb von Servern nötige Hardware in Form von Rechnern und weiterer notwendiger Infrastruktur untergebracht ist. Andererseits wird damit auch die Gesamtheit eben selbiger technischer Komponenten bezeichnet, die für den Betrieb von Servern und zur Erbringung von Datenverarbeitungs- und Hostingleistungen notwendig ist.

Vom technischen Grundkonzept ist somit kein Unterschied zu kleineren IT-Installationen zum Betrieb von Servern auszumachen, welche viele Menschen – unter der Bezeichnung „Serverraum“ – von ihrer Arbeitsstätte kennen.

Der Branchenverband Bitkom e.V. spricht von einem Rechenzentrum – in Abgrenzung zu Serverräumen – wenn die IT-Installationen zum Betrieb der Server mindestens 10 Racks (Server-Schränke) oder eine IT-Anschlussleistung von mehr als 40 Kilowatt haben.¹

Die standardmäßig verfügbaren kleinsten Racks haben dabei Bautiefen und -breiten von jeweils 60 Zentimetern, so dass Kleinstrechenzentren eine Fläche von nur wenigen Quadratmetern einnehmen und somit in der Regel problemlos in bestehende Gebäude integriert werden können oder nur – wie im Falle sogenannter Edge-Rechenzentren – kleine Baukörper ausbilden, die selten die Größe von Seefrachtcontainern übersteigen.

Dementsprechend können prinzipiell auch kleinere IT-Installationen zum Betrieb und zur Beherbergung von Servern als „Rechenzentrum“ bezeichnet werden.

Im allgemeinen Sprachgebrauch wird die Bezeichnung jedoch häufig nur für eigenständige, größer dimensionierte und in der Regel kommerziell genutzte Baukörper verwendet, in welchen zentrale Rechentechnik gebündelt wird, die der Erbringung von Informationsdienstleistungen dienen. Rechenzentren in diesem Sinne stellen Spezialimmobilien dar, deren primäre bauliche und technische Konzeption darauf ausgerichtet ist, einen möglichst sicheren sowie kosten- und energieeffizienten Betrieb zu gewährleisten.

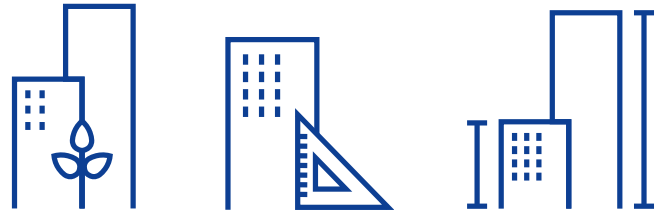
Die kommerzielle Nutzung ist dabei kein zwingendes Definitionskriterium, da Rechenzentren auch ohne Gewinnerzielungsabsichten betrieben werden können, wie beispielsweise im Falle solcher, die sich in öffentlicher Hand befinden und für öffentliche Zwecke genutzt werden. Im Falle der Ansiedlungen in der Region überwiegen jedoch eindeutig sogenannte Colocation-Rechenzentren, deren primärer Zweck die gewerbliche Zurverfügungstellung der entsprechenden Räumlichkeiten zum Aufbau von Servern für Dritte sowie die Gewährleistung eines reibungslosen Betriebs dieser ist.

Die Dienstleistungen, die durch Rechenzentren erbracht werden, können innerhalb der NACE-Systematik (statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft) dem Wirtschaftsabschnitt J (Information und Kommunikation) und noch konkreter gefasst der Gruppe 63.11 (Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten) zugeordnet werden.

Für die vorliegende Publikation – die sich mit der Frage von planungsrechtlichen Steuerungs- und Einflussmöglichkeiten zum Umgang mit Ansiedlungen und Ansiedlungsanfragen von Rechenzentren für die kommunale Praxis befasst – sollen mit dem Begriff „Rechenzentrum“ eben solche Spezialimmobilien bezeichnet werden, die eigens für den gewerblichen Betrieb und die Beherbergung der Rechentechnik konzipiert und gebaut werden.

Kurz und bündig: Rechenzentren im Sinne der vorliegenden Publikation sind **eigens für einen möglichst effizienten kommerziellen Betrieb und die Beherbergung von Rechentechnik konzipierte Spezialimmobilien**, in denen die Erbringung von Datenverarbeitungs- und Hosting-Dienstleistungen erfolgt.

¹ Bitkom e. V.: Studie Rechenzentren in Deutschland 2023. Online unter: <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2023-05/BitkomStudieRechenzentreninDeutschland2023.pdf> (zuletzt abgerufen am: 02.11.2023)



Bauliche Spezifika von Rechenzentren

Rechenzentren sind gewerblich genutzte Zweckbauten. In dieser Eigenschaft orientiert sich die architektonische und bautechnische Ausführung dieser stark an den Betriebszwecken. Wenngleich – aufgrund öffentlichen Drucks oder intrinsischer Motivation der Betreibenden – städtebauliche Überlegungen beim Entwurf der Gebäude eine stärkere Rolle spielen können und Rechenzentren architektonisch so ausgeführt werden können, dass durch Form und Gestalt ein stärkeres Einfügen in das Ortsbild möglich ist, muss dennoch klargestellt werden, dass der Errichtungszweck dieser Gebäude eben nicht primär repräsentativen oder sozialen Zwecken dient.

Primär sind Rechenzentren in ihrer baulichen Ausführung für die Beherbergung und den Betrieb der Rechentechnik konzipierte Gebäude. Sekundär stellen natürlich auch für den Betrieb notwendige Nebenanlagen sowie Ver- und Entsorgungsanlagen Faktoren dar, die den Entwurf der Gebäude beeinflussen.

Da Rechenzentren durch die Beherbergung von Servern der Speicherung und Verarbeitung von sensiblen Daten dienen, stellen sie kritische Infrastrukturen dar. In der Regel sind die Grundstücke daher auch durchgehend umzäunt und videoüberwacht, um das Risiko des Eintritts durch Unbefugte möglichst gering zu halten.

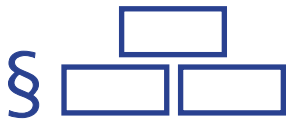
Da ein durchgängiger Betrieb an 365 Tagen im Jahr gewährleistet werden muss, werden an die Stromversorgung sehr hohe Standards gesetzt. Für den Fall eines unverschuldeten Stromausfalls verfügen Rechenzentren daher über Notstromaggregate, die in solchen Fällen die Energieversorgung für den unterbrechungsfreien Weiterbetrieb der Server gewährleisten sollen.

Da der primäre Zweck die möglichst sichere Beherbergung von Servern ist, ähneln Rechenzentren aufgrund der kubischen oder quaderförmigen Ausgestaltung ihrer Baukörper und den weitestgehend fensterlosen Fassaden von außen in der Regel Lagerhallen.

Ein markantes bauliches Element von Rechenzentren, das sie von Lagerhallen optisch unterscheidet, sind die Schornsteine der in der Regel fossil betriebenen Notstromaggregate. Diese kommen üblicherweise nur an einer Gebäudeseite zum Vorschein, nämlich an der, an dem auch die Notstromaggregate und entsprechenden Tanks zur Lagerung der Brennstoffe untergebracht sind.

Rechenzentren können dabei stark in Gebäudegrundfläche, -höhe und Bauvolumen variieren. So sind in der Region FrankfurtRheinMain Gebäudegrundflächen zwischen 2.000 m² bis knapp 10.000 m² zu finden. Die Mehrheit der Rechenzentren weist dabei Gebäudehöhen zwischen 9 bis 16 Metern auf, wenngleich vereinzelt und insbesondere bei neueren Vorhaben in der Region auch Gebäude bis knapp 30 Meter existieren bzw. geplant sind.

In jüngster Zeit ist zudem die Tendenz zu erkennen, dass Projektentwickler zunehmend dazu übergehen, einen Rechenzentren-Campus auszubilden, auf denen mehrere solitäre Baukörper entstehen, die als Rechenzentren genutzt werden.



Bauordnungsrechtliche Einordnung von Rechenzentren

Die Bauordnung untersteht der Gesetzgebungskompetenz der Bundesländer. In der Bauordnung sind die Anforderungen definiert, die bei Bauvorhaben in gestalterischer und konstruktiver Hinsicht zu beachten sind. Ferner ist in den Bauordnungen geregelt, welches Verfahren zur Prüfung der Zulässigkeit von Bauvorhaben (allgemein als Baugenehmigungsverfahren betitelt) zur Anwendung kommen soll und wie dieses Verfahren geartet ist.

Die für das Land Hessen gültige Bauordnung ist die Hessische Bauordnung (kurz: HBO). Wenngleich diese den Begriff des Rechenzentrums nicht kennt, sind in der HBO eine Reihe von Kriterien aufgezeigt, die es anhand der Merkmale des Bauvorhabens ermöglichen, eine Zuordnung hinsichtlich des entsprechenden Genehmigungsverfahrens zu treffen. Im Falle von Bauvorhaben, die die Errichtung eines Rechenzentrums zum Ziel haben, ist davon auszugehen, dass regelmäßig das Baugenehmigungsverfahren nach § 66 HBO zur Anwendung kommt.

Denn regelmäßig darf angenommen werden, dass Rechenzentren als Sonderbauten im Sinne des § 2 Abs. 9 HBO zu verstehen sind. Grund hierfür ist die regelmäßige Erfüllung des in § 2 Abs. 9 Nr. 3 HBO genannten Tatbestandes, der die Klassifikation als Sonderbau mit sich zieht. Denn nach § 2 Abs. 9 Nr. 3 HBO ist ein Vorhaben als Sonderbau zu werten, sobald die Grundfläche des Geschosses mit der größten Ausdehnung mehr als 1.600 m² aufweist. Die meisten der in der Region ansässigen Rechenzentren weisen Grundflächen zwischen 4.000 bis 8.000 m² auf und erfüllen somit den oben genannten Tatbestand.

An Sonderbauten können gemäß § 53 Abs. 1 Satz 1 zur Erfüllung der in § 3 HBO § 3 Satz 1 und 2 HBO genannten allgemeinen Anforderungen – deren Erfüllung für alle Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 HBO bindend ist – weitere besondere Anforderungen gestellt werden.

Wie oben erwähnt, erfolgt die Prüfung der Zulässigkeit eines Vorhabens, welches als Sonderbau zu klassifizieren ist, nach den Bestimmungen des § 66 HBO. Neben der Prüfung der Zulässigkeit nach den Vorschriften der HBO

und aufgrund der HBO wird in § 66 Abs. 1 Nr. 1 insbesondere auch die Prüfung der Zulässigkeit nach Vorschriften des Baugesetzbuches und aufgrund des Baugesetzbuches angeführt.

Letzteres soll bedeuten, dass – neben den im BauGB verankerten Vorschriften – auch Vorschriften zur Anwendung kommen, die auf Basis des BauGB erlassen wurden. Dies kann neben Verordnungen auf Bundesebene (beispielsweise Baunutzungsverordnung) auch kommunale Satzungen umfassen, die auf Basis des BauGB aufgestellt wurden (beispielsweise Bauleitpläne).



EXKURS: Grundzüge der kommunalen Bauleitplanung

Auf Basis der kommunalen Planungshoheit, welche ein aus Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG abgeleitetes Recht ist, sind Gemeinden befugt, die bauliche und sonstige Nutzung des Grund und Bodens auf ihrem Gebiet im Rahmen ihres Gestaltungs- und Entscheidungsspielraums eigenverantwortlich zu regeln.

Das zentrale Steuerungsmittel für die städtebauliche Entwicklung sind die Bauleitpläne, die gem. § 2 Abs. 1 Satz 1 BauGB von den Gemeinden in eigener Verantwortung aufzustellen sind.

Die Bauleitpläne sind der vorbereitende Bauleitplan (Flächennutzungsplan) und der verbindliche Bauleitplan (Bebauungsplan).

Während im Flächennutzungsplan die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde **in den Grundzügen darzustellen** ist (§ 5 Abs. 1 Satz 1 BauGB), enthält der aus diesem zu entwickelnde Bebauungsplan die **rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung** und bildet die Grundlage für weitere, zum Vollzug des Baugesetzbuchs erforderliche Maßnahmen (§ 8 Abs. 1 BauGB).

Bei der Frage nach der konkreten baulichen Nutzung von Grundstücken wirken sich die Festsetzungen eines Bebauungsplans somit viel unmittelbarer auf die Eigentumsfreiheit aus. Die Festsetzungen, die Inhalt eines Bebauungsplans werden können, sind in § 9 BauGB abschließend aufgezählt und somit auf diese limitiert.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist stets der in § 1 Abs. 5 BauGB definierte Grundsatz zu beachten. Demnach sollen Bauleitpläne unter anderem eine **nachhaltige städtebauliche Entwicklung**, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung **gewährleisten**.

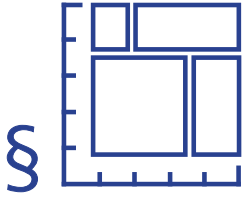
Ferner sind die unter § 1 Abs. 6 aufgelisteten Anforderungen, Bedürfnisse und Belange bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Ob die in § 1 Abs. 6 gelisteten Belange jeweils berührt sind, ergibt sich jedoch stets aus den örtlichen Verhältnissen und den konkreten Planungsabsichten der Kommune.²

Die in § 1 Abs. 6 Nr. 1 bis 13 genannten Belange seien zudem nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern enthielten nur solche, die vom Gesetzgeber besonders hervorgehoben wurden (vgl. ebd.). Somit steht es den Kommunen grundsätzlich frei, weitere Belange im Rahmen einer Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Ferner gilt bei einer rechtstaatlichen Planung das Gebot der gerechten Abwägung aller berührten Belange gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 7 BauGB.

² Söfker in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger Kommentar BauGB §§ 1-13b Rn. 21,22




Planungsrechtliche Einordnung von Rechenzentren

Es gilt vorweg zu betonen, dass das Bauplanungsrecht den Begriff des „Rechenzentrums“ zur Beschreibung einer Art von baulichen Anlagen nicht kennt.

Rechenzentren können gemeinhin als „nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe“ im Sinne des § 8 Abs. 1 Baunutzungsverordnung (BaunVO) verstanden werden.

Dadurch ist eine allgemeine Zulässigkeit von Rechenzentren in Gewerbegebieten nach § 8 BaunVO und Industriegebieten nach § 9 BaunVO gegeben. Diese Einschätzung erfolgt dabei aus Empirie heraus, da in der Praxis bei einer regionalen Betrachtung die Ansiedlung von Rechenzentren nahezu ausschließlich in den weiter oben genannten Gebietstypen auszumachen ist.

Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass es keine feste Definition darüber gibt, welche Arten von Gewerbebetrieben als **nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe** aufzufassen sind. Die Zuordnung ist stets abhängig vom konkreten Emissionsverhalten des Betriebs sowie der Schutzbedürftigkeit des Umfelds. Sie ist damit stets einzelfallabhängig vorzunehmen und ist somit nicht allgemeingültig. Fallabhängig kann ein Rechenzentrum somit auch als ein „**nicht wesentlich störender Gewerbebetrieb**“ im Sinne des § 7 Abs. 2 BaunVO verstanden werden, was folglich auch eine Zulässigkeit in Kerngebieten nach § 7 BaunVO ermöglichen würde.



II. Herausforde- rungen und planerischer Umgang



Herausforderungen und planerischer Umgang

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB haben die Gemeinden die **Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist**. Somit ist auf lokaler Ebene die Frage zu stellen, ob sich durch bestehende oder potenzielle Ansiedlungen von Rechenzentren eine Anforderlichkeit für die städtebauliche Ordnung und Entwicklung ergibt oder ergeben kann, aus welcher eine Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen abzuleiten wäre.

Die Anforderlichkeit für eine städtebauliche Ordnung und Entwicklung ergibt sich nach Söfker wesentlich aus der **planerischen Konzeption der Gemeinde**. Das Feststellen einer Anforderlichkeit sei damit keine bloße Rechtsanwendung, sondern vielmehr eine hinreichend konkretisierte planerische Willensbetätigung der Gemeinde. Die Anforderlichkeit muss plausibel begründet sein, wenngleich dies nicht bedeute, dass zwingende Gründe für eine konkrete Planung vorliegen müssten.³

Die planerische Konzeption könne sich dabei auf die Gesamtheit der maßgeblichen planungsrechtlichen Grundsätze der § 1 Abs. 5 bis 7 stützen. So umfasse die planerische Konzeption auch die städtebaulichen Belange, die in § 1 Abs. 6 geregelt sind (vgl. ebd.)

Aus der Verpflichtung, diese Planungsgrundsätze und städtebaulichen Belange bei Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Eingangsworte), könne auch die Rechtfertigung abgeleitet werden, mit der Bauleitplanung eben solche städtebaulichen Ziele zu verfolgen, die diesen Planungsgrundsätzen und -belangen Rechnung tragen (vgl. ebd.).

Aus der regionalen Betrachtung ergeben sich nachfolgend aufgezeigte Herausforderungen im Kontext der Ansiedlung von Rechenzentren, die vor dem Primat einer nachhaltigen Entwicklung im Allgemeinen und einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung im Speziellen als problemhaft benannt werden können.

Um Möglichkeiten eines bauleitplanerischen Umgangs mit diesen ausloten zu können, sollen diese einer grundlegenden Prüfung unterzogen werden, ob oder inwieweit eine **städtebauliche Relevanz** gegeben ist.

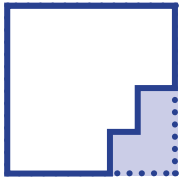
Die städtebauliche Relevanz ist Grundvoraussetzung für einen bauleitplanerischen Umgang mit Rechenzentren, da für mögliche Festsetzungen in Bebauungsplänen stets **städtebauliche Gründe** vorliegen müssen. Städtebauliche Gründe sind solche, die sich auf die Entwicklung und Ordnung des Gemeindegebiets beziehen und den in § 1 Abs. 5 und 6 BauGB genannten Grundsätzen und Belangen dienen.

Es sei darauf hingewiesen, dass die nachfolgenden Ausführungen zur Beurteilung der städtebaulichen Relevanz keine Prüfung des konkreten Einzelfalls ersetzen können und sollen, sondern als Orientierung zur Bestimmung der grundsätzlichen Möglichkeit wie auch der Art und Weise des bauleitplanerischen Umgangs mit Herausforderungen im Kontext der Ansiedlung von Rechenzentren dienen sollen.

Es gilt bei der Bestimmung einer **städtebaulichen Relevanz** und einer darauf aufbauenden Bestimmung bauleitplanerischer Steuerungsmöglichkeiten stets zu beachten, dass der Gegenstand der Bauleitplanung zwar nicht auf rein bauliche Aspekte beschränkt ist, die Bauleitplanung aber gleichzeitig kein Instrument eines umfassenden Entwicklungs- und Ordnungsauftrags ist.⁴

³ Söfker in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger Kommentar BauGB § 1 Rn. 30ff

⁴ Söfker in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger Kommentar BauGB § 1 Rn. 12



Flächenverbrauch

Wie jede bauliche Nutzung benötigen auch Rechenzentren entsprechende Flächen zur Ansiedlung. Insbesondere in einer dicht besiedelten Region wie FrankfurtRheinMain stellt Fläche eine knappe Ressource dar. Den Bestimmungen des § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB entsprechend, soll durch die Bauleitpläne eine Innenentwicklung forciert werden. Ein nachhaltiger und effizienter Umgang mit Fläche ist daher geboten und der planerische Umgang mit dem Mehrbedarf an Fläche als städtebauliche Herausforderung zu werten.

Im Kontext der Ansiedlung von Rechenzentren in der Region ist der überwiegende Großteil der bisherigen Ansiedlungen auf Bestandsflächen erfolgt. Dem Primat der Innen- vor Außenentwicklung wird daher weitestgehend entsprochen.

Gleichzeitig ist neuerdings zu beobachten, dass der Nachfragedruck so groß wird, dass auch Grundstücke in den Fokus geraten, die nicht als gewerbliche Baufläche ausgewiesen sind und für die Baurecht – teils durch ein Zielabweichungsverfahren zur Änderung regionalplanerischer Festsetzungen – erst geschaffen werden muss. Als eine weitere Folge der vermehrten Nachfrage ist eine zunehmende Konkurrenz um die verbleibenden Flächen zu erwarten, was eine Erweiterung bestehender Unternehmen erschweren kann (siehe hierzu Abschnitt „Flächenkonkurrenz und Verdrängungseffekte“).

Möglichkeiten des Umgangs auf bauleitplanerischer Ebene:

- Auf die Aufstellung von Bauleitplänen besteht kein Anspruch. Es obliegt somit der alleinigen Abwägung der Kommune, ob – auf eine mögliche Anfrage von Rechenzentrumsbetreibern hin – durch Aufstellung eines Bebauungsplans die Schaffung von Baurecht zur Ansiedlung eines Rechenzentrums für die städtebauliche Entwicklung als geboten erscheint oder nicht. Es gilt bei einer Neuausweisung von Flächen zu beachten, dass diese stets sachlich begründet sein muss und ein Zielabweichungsverfahren zur Folge haben kann, sofern die intendierte Planung regionalplanerischen Festsetzungen widerspricht.
- Darüber hinaus können Kommunen grundsätzlich auf Basis des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB bei Vorliegen städtebaulicher Gründe Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzungen in Bebauungsplänen treffen, die gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO unter anderem Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlagen, zur Baumasse und zur Grundflächenzahl umfassen können. So kann beispielsweise über das Festsetzen eines Mindestmaßes der Bauhöhe (ingeräumt in § 16 Abs. 4 BauNVO) eine flächeneffizientere Grundstücksnutzung erreicht werden.



Info: Städtebauliche Ordnung

Unter städtebaulicher Ordnung kann eine **planerische Reaktion auf die Abwehr und Verhinderung städtebaulicher Unzuträglichkeiten** verstanden werden. Sie soll einer „autonomen“ Entwicklung des Baugeschehens den Weg ebnen und den Rahmen setzen. Nach Ausführungen Söfkers wird dieser Plan- typ auch als „Auffangplanung“ bezeichnet und ist als Versuch zu werten, „die in der Gemeinde in größerem Rahmen wirksamen sozialen und wirtschaftlichen Kräfte zu erkennen, ihre räumlichen Bedürfnisse vorausschauend abzuschätzen und mit der darauf bezogenen Planung gleichsam aufzufangen.“ (Söfker in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger BauGB § 1 Rn. 13f).



Klimaschutz

Deutschland hat im Klimaschutzgesetz das Ziel herausgegeben, spätestens 2045 treibhausgasneutral zu sein. Folglich sind auch Kommunen bestrebt, im Sinne des Klimaschutzes entlang übergeordneter Zielvorgaben treibhausgasneutral zu werden, und haben hierzu im Rahmen ihrer Klimaschutzkonzepte mitunter ambitioniertere Ziele definiert als von Land oder Bund vorgegeben.

Insbesondere der große Strombedarf von Rechenzentren, sofern er durch fossile und nicht-regenerative Energiequellen gedeckt wird, kann diese Ziele im Einzelfall konterkarieren und steht daher in der Kritik.

Der Klimaschutz ist in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB als Ziel einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung benannt. Somit kann der Klimaschutz als Herausforderung angesehen werden, mit welcher auf Ebene der Bauleitplanung umgegangen werden muss.

Möglichkeiten des Umgangs auf bauleitplanerischer Ebene:

- Es gilt zu beachten, dass ein allgemeiner Klimaschutz bzw. Maßnahmen zur Gewährleistung dessen den Kompetenzbereich des Städtebaurechts überschreiten würden.⁵ Es ist nicht die Aufgabe des Städtebaurechts, Festsetzungen hinsichtlich der Effizienz von Gebäuden bzw. Bauvorhaben vorzugeben.
- Vielmehr ist es nur möglich, Maßnahmen zum Klimaschutz vorzunehmen, die durch die in § 9 BauGB abschließend aufgezählten Festsetzungsmöglichkeiten abgedeckt sind.
- Der Begriff des Klimaschutzes im BauGB bezieht sich – analog zum in § 1 Abs. 1 BauGB bezeichneten Gegenstand des BauGB – gemeinhin auf bau- und flächenbezogene Maßnahmen zur Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Beispielsweise können hier die Vermeidung der Zersiedelung durch Innenentwicklung, die Verkehrsreduktion sowie Maßnahmen zur Entsiegelung als mögliche Ansätze genannt werden.

• Klimaschutz auf bauleitplanerischer Ebene kann somit einerseits durch die Planungspraxis per se (beispielsweise Innen- vor Außenentwicklung) als auch durch konkrete Festsetzungen in Bebauungsplänen gewährleistet werden.

• So bietet § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB die Möglichkeit, im Bebauungsplan Festsetzungen zur Installation von Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien auf Grundstücken oder auf Dachflächen zu treffen und so eine klimaschonende Energiegewinnung zu forcieren.

• Wiederum können nach § 11 BauGB in städtebaulichen Verträgen zusätzliche Vereinbarungen zum Klimaschutz getroffen werden, die über Festsetzungsmöglichkeiten des § 9 BauGB hinausgehen. Typische Vertragsgegenstände sind in § 11 Abs. 1 Satz 2 zusammengefasst. Unter diesen werden in Nr. 4 ausdrücklich Vereinbarungen über die Nutzung von Netzen und Anlagen der Kraft-Wärme-Kopplung und von Solaranlagen für die Wärme- und Elektrizitätsversorgung genannt. Diese Aufzählung ist jedoch nicht abschließend, so dass auch andere als die genannten Vereinbarungen getroffen werden können, sofern der städtebauliche Zusammenhang gewahrt bleibt (vgl. ebd.). So kann im Rahmen städtebaulicher Verträge auch auf das Thema der Abwärmenutzung eingegangen werden.

⁵ Krautzberger, Prof. Dr. Michael. 2012: Klimaschutz als Gegenstand städtebaulicher Verträge. Online unter: https://www.krautzberger.info/assets/2012/03/Klimaschutz_als_Gegenstand_staedtebaulicher_Vertraege_VHW.pdf (zuletzt abgerufen am: 02.11.2023)



Immissionsschutz

Bezogen auf immissionsschutzrechtliche Aspekte ist grundsätzlich festzuhalten, dass Rechenzentren per se nicht als genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des § 1 der 4. BImSchV zu verstehen sind. Folglich bedürfen die Errichtung und der Betrieb von Rechenzentren keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung im Sinne des § 4 Abs. 1 BImSchG, da sie – im Wortlaut desselbigen – „auf Grund ihrer Beschaffenheit oder ihres Betriebs [nicht] in besonderem Maße geeignet sind, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen.“

Vielmehr ist – wie im Abschnitt „planungsrechtliche Einordnung“ beschrieben – die Annahme zu vertreten, dass Rechenzentren in der überwiegenden Zahl der Fälle als „nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe“ aufzufassen sind.

Anders verhält es sich im Falle der kraftstoffbetriebenen Notstromaggregate, die bei Rechenzentren regelmäßig zum Einsatz kommen und die im Falle eines Stromausfalls den Weiterbetrieb der Rechenzentren gewährleisten sollen. Oftmals erfüllen diese den Tatbestand einer genehmigungsbedürftigen Anlage im Sinne des § 1 der 4. BImSchV, so dass die Errichtung und der Betrieb dieser einer Genehmigung im Sinne des § 4 Abs. 1 BImSchG bedürfen.

Im Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG werden dabei sämtliche Auswirkungen einer Anlage auf die im BImSchG genannten Schutzgüter begutachtet. Zusätzlich ist gem. § 6 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BImSchG sicherzustellen, dass andere potenziell betroffene öffentlich-rechtliche Vorschriften, insbesondere das Baurecht, der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen. Um den Schutz der Schutzgüter sicherzustellen und unzumutbare Auswirkungen auf diese zu verhindern, sind die Vorgaben des BImSchG sowie der auf Basis des BImSchG erlassenen Verordnungen als Genehmigungsvoraussetzungen zu erfüllen. Abhängig vom Einzelfall – sprich der konkreten Emissions- und Immissionssituation – gelten für die

Errichtung und den Betrieb von Notstromaggregaten spezifische Genehmigungsvoraussetzungen. Sofern die Voraussetzungen für eine Genehmigung erfüllt sind, besteht auf die Erteilung dieser Rechtsanspruch (§ 6 BImSchG).

Dennoch sind **auch für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen immissionsschutzrechtliche Bestimmungen zu berücksichtigen**. Nach § 22 Abs. 1 BImSchG sind auch nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass einerseits schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, andererseits nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Infolgedessen sind auch für Rechenzentren die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) zu beachten.

So wird im Rahmen der Baugenehmigung durch eine Schallimmissionsprognose ein Beurteilungspegel errechnet, der mit dem für das jeweilige Gebiet geltenden Immissionsrichtwert verglichen wird.⁶

Möglichkeiten des Umgangs auf bauleitplanerischer Ebene:

- Wengleich – wie dargelegt – in puncto Immissionsschutz eine über die Bestimmungen des BauGB hinausgehende Rechtslage greift, so sind immissionsschutzrechtliche Belange bereits auf Ebene der Bauleitplanung zu beachten und ein Umgang mit diesen als städtebauliche Herausforderung zu werten. So besagt § 50 BImSchG, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen möglichst schon durch die Ordnung der entsprechenden Flächen zueinander möglichst vermieden werden sollen (sogenannter „Trennungsgrundsatz“). Zugleich sind Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ein Belang, der bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen ist (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB).

⁶ Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg (Hg.): Städtebauliche Lärmfibel. Online unter: <https://www.staedtebauliche-laermfibel.de/?p=38&p2=4.2.2> (zuletzt abgerufen am 25.10.2023)



- Da die durch den Betrieb von Rechenzentren ausgehenden Emissionen und insbesondere deren Einwirkungen (Immissionen) auf das Umfeld immer vom konkreten Einzelfall abhängig sind, lassen sich keine allgemeingültigen Aussagen zum bauleitplanerischen Umgang mit immissionsschutzrechtlichen Belangen im Kontext der Ansiedlung von Rechenzentren ableiten.
- Grundsätzlich stehen den Kommunen – neben der räumlichen Trennung von Baugebieten zur Vermeidung von möglichen Konfliktsituationen, wie sie in § 50 BImSchG formuliert wird – die Festsetzungsmöglichkeiten des § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zur Verfügung. Demnach können in Bebauungsplänen unter anderem Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche festgesetzt werden. Beispielsweise können so Flächen für Lärmschutzanlagen wie etwa Lärmschutzwälle oder -wände ausgewiesen werden (passiver Schutz). Auch können bauliche und technische Vorkehrungen an der emittierenden Anlage selbst vorgeschrieben werden (aktiver Schutz).



Info: Emissionen und Immissionen

Emissionen im Sinne des § 3 Abs. 3 BImSchG sind die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen.

Immissionen im Sinne des § 3 Abs. 2 BImSchG sind die auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen (sprich: **einwirkende Emissionen**).



Bauliche Gestaltung und städtebauliche Einbettung

Rechenzentren stehen aufgrund ihrer funktionalen Architektursprache und der großen Baudimensionen in der Kritik, das Ortsbild zu beeinträchtigen. Besonders augenfällig wird dies bei Rechenzentren, die eine prominente Ortslage einnehmen oder an Wohngebiete angrenzen. Die Herausforderung liegt darin, eine weitestgehende städtebauliche Einbettung in das Orts- und Landschaftsbild zu erzielen, wenngleich Rechenzentren als gewerblich genutzte Zweckbauten stets primär funktionalen Kriterien in der Bauausführung unterworfen sind. Die bauliche Gestaltung und städtebauliche Einbettung von Rechenzentren kann dabei als eine Aufgabe der Bauleitplanung identifiziert werden, da gemäß § 1 Abs. 5 BauGB diese u.a. dazu dienen soll, die **städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln**. Ferner ist die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ein Belang, den es bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen gilt (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB).

Möglichkeiten des Umgangs auf bauleitplanerischer Ebene:

- Durch die Bestimmungen des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB ist es aus städtebaulichen Gründen möglich, in Bebauungsplänen Festsetzungen betreffend das Maß der baulichen Nutzung zu treffen. Unter Nr. 2 des § 9 Abs. 1 BauGB wird zudem eingeräumt, Festsetzungen hinsichtlich der Bauweise sowie der Stellung der baulichen Anlagen vornehmen zu können.
- Durch die in den § 16 Abs. 2 BauNVO gelisteten Bestimmungsmöglichkeiten zum Maß der baulichen Nutzung sowie in den in § 22f BauNVO gelisteten Bestimmungsmöglichkeiten zur Bauweise und zur überbaubaren Grundstücksfläche steht ein umfassendes Instrumentarium zur Verfügung, Einfluss auf die bauliche Dimension und die bauliche Integration in den Bestand vorzunehmen.
- Ferner können auf lokaler Ebene auf Basis des § 91 HBO örtliche Vorschriften über die Baugestalt in genau abgegrenzten Teilen des Gemeindegebiets erlassen werden, die gem. § 9 Abs. 4 BauGB zudem als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen werden können.



Stromverbrauch

Rechenzentren verbrauchen große Mengen Strom und haben sich zu einem bedeutenden Treiber des zunehmenden Strombedarfs in der Region FrankfurtRheinMain entwickelt.⁷ Aufgrund dessen können die Deckung des zusätzlichen Strombedarfs sowie Wege zum energieeffizienteren Betrieb von Rechenzentren durchaus als Herausforderungen auf regionaler Ebene benannt werden. Zudem ist zu beobachten und weiterhin zu erwarten, dass die Konkurrenz um verbleibende Gewerbegrundstücke, die über entsprechend dimensionierte Netzanschlüsse verfügen, zunehmen dürfte, während die Bereitstellung neuer Anschlüsse aufgrund kapazitiver oder infrastruktureller Engpässe zunehmend erschwert wird.

In § 1 Abs. 6 Nr. 8e BauGB ist die Versorgung mit Energie, einschließlich der Versorgungssicherheit, als ein Belang gelistet, den es bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen gilt.

Es erscheint jedoch nicht möglich, hieraus Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und somit zur Senkung des Stromverbrauchs abzuleiten. Darüber hinaus sind Vorgaben zu Effizienzsteigerungen in Bezug auf den Stromverbrauch nicht Teil der in § 9 BauGB abschließend aufgelisteten Festsetzungsmöglichkeiten für Bebauungspläne und können folglich auch nicht festgesetzt werden.

Eine städtebauliche Relevanz könnte im Einzelfall bei den durch die vermehrte Nachfrage aufkommenden Engpässen bei der Bereitstellung zusätzlicher Netzanschlüsse ausgemacht werden. Denn die kapazitiven Engpässe sowie die zunehmende Konkurrenz um bestehende Gewerbegrundstücke mit entsprechenden Anschlusskapazitäten können Einfluss auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung in einzelnen Baugebieten haben, wenn bestehende Unternehmen in ihrer Entwicklung gehemmt werden und gleichzeitig die planerische Konzeption der Gemeinde darauf ausgerichtet sein sollte, Entwicklungsbedarfen bestehender Unternehmen am Standort zu entsprechen.

Rein theoretisch könnte hierfür ein baugebietsbezogener Ausschluss von Rechenzentren durch die Anwendung des § 1 Abs. 5 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO (siehe hierzu auch Abschnitt „baugebietsbezogener Ausschluss“) erfolgen, um auf diesem Weg Netzanschlusskapazitäten für bereits bestehende Unternehmen zu sichern.

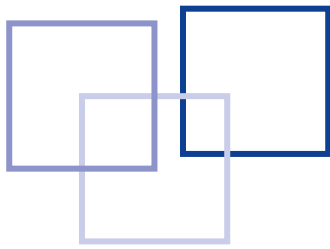
In einem solchen Fall ist jedoch die Frage aufzuwerfen, ob die Berücksichtigung der Belange der Versorgung und der Versorgungssicherheit als partieller Belang verstanden werden kann, aus dem sich eine Planung ableiten ließe, welche als Ergebnis die Sicherung von Kapazitäten für andere bauliche Nutzungen festhalten will und nicht einer allgemeinen Gewährleistung der Energieversorgung einschließlich der Versorgungssicherheit dient.

Möglicherweise können im Einzelfall bei auftretenden Kapazitätsengpässen eher noch die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. a BauGB zu berücksichtigenden Belange der Wirtschaft als hinreichender Grund für eine Planung zur Sicherung von Kapazitäten herangezogen werden (siehe hierzu Abschnitt „Flächenkonkurrenz und Verdrängungseffekte“) als die Berücksichtigung der Belange der Versorgung und Versorgungssicherheit.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass das Schaffen von neuen Netzanschlüssen mitunter auch davon abhängt, ob die nachfragenden Unternehmen gewillt und fähig sind, die Anschlusskosten zu tragen. Dies ist somit primär eine Frage der Netzbetriebe.

In spezifischen Einzelfällen könnten jedoch auch Belange der Versorgungssicherheit Beachtung finden, wenn die Netzkapazitäten bereits so stark ausgelastet sind, dass ein weiterer Ausbau schlicht nicht möglich erscheint und die Versorgungssicherheit – über einzelne Baugebiete und Gewerbebetriebe hinausgehend – auf gesamtgemeindlicher Ebene als gefährdet erscheint.

⁷ Isabell Scheuplein; Christine Schultze: Rechenzentren-Boom im Rhein-Main-Gebiet löst gemischte Gefühle aus. Online unter: <https://www.heise.de/news/Rechenzentren-Boom-im-Rhein-Main-Gebiet-loest-gemischte-Gefuehle-aus-6323565.html> [zuletzt abgerufen am: 03.11.2023]



Flächenkonkurrenz und Verdrängungseffekte

Wie dargelegt, begründet die hohe Attraktivität eines Standorts in der Nähe des DE-CIX eine hohe Nachfrage nach Grundstücken per se und insbesondere nach solchen mit entsprechend dimensionierten Netzanschlüssen (siehe auch Abschnitt „Stromverbrauch“). Dies kann zu Flächenkonkurrenzen mit anderen Branchen und Betrieben führen, die ebenfalls nach gewerblichen Grundstücken für Erweiterungs- und Ansiedlungszwecke nachfragen.

Ferner können Miet- und Bodenpreissteigerungen die Folge sein, da Rechenzentrenbetreiber in der Regel über eine hohe Kapitalausstattung verfügen, so dass sie auf Betriebe und Branchen mit einer geringeren Kapitalausstattung verdrängend wirken können. Durch eine vermehrte Nachfrage durch kaufwillige Projektentwickler oder Betreiber von Rechenzentren kann insbesondere für Betriebe, die sich in Miet- oder Pachtverhältnissen befinden, die Gefahr entstehen, aus ihren Miet- und Pachtverhältnissen entlassen zu werden.

Mit der Verdrängung bestehender Betriebe können Arbeitsplatzverluste und eine Homogenisierung der lokalen Gewerbestruktur einhergehen, aus der wiederum eine höhere Krisenanfälligkeit resultieren kann. Allgemein kann eine solche Entwicklung im Einzelfall wirtschaftspolitischen Vorstellungen und Zielen der Kommune entgegenstehen und daher als Herausforderung benannt werden.

Festzuhalten ist an dieser Stelle, dass es den Kommunen gestattet ist, ihre eigene Wirtschaftspolitik **im Rahmen der Regelungsbefugnisse** der Bauleitplanung zu betreiben.⁸

Für eine potenzielle städtebauliche Relevanz des beschriebenen Umstands spricht einerseits, dass die Sicherung und Erhaltung von Arbeitsplätzen ein zu berücksichtigender Belang bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. d BauGB). Andererseits sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange der Wirtschaft zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. a BauGB). Nach

Söfker fallen hierunter auch die Belange der Wirtschaft nach ihren unterschiedlichen Bedürfnissen und Anforderungen an bestimmte Standorte (ebd.).

Möglichkeiten des Umgangs auf bauleitplanerischer Ebene:

- Per se kann also eine Bauleitplanung die Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft nach ihren unterschiedlichen Bedürfnissen und Anforderungen an bestimmte Standorte (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. a BauGB) und die Sicherung und Erhaltung von Arbeitsplätzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. d BauGB) als städtebauliches Ziel herausgeben.
- Es liegt im planerischen Ermessen der Gemeinde und hängt vom konkreten Einzelfall ab, ob und welche bauleitplanerischen Festsetzungen sie zur Durchsetzung von städtebaulichen Zielen zur Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. a BauGB) und zur Sicherung und Erhaltung von Arbeitsplätzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 8 Buchst. d BauGB) als geeignet ansieht.
- Zur Sicherung von vorhandenen Standorten zum Erhalt einer bestehenden Gewerbestruktur und von Arbeitsplätzen erscheint theoretisch ein gebietsbezogener Ausschluss von Rechenzentren eine Möglichkeit darzustellen. Ein solcher Ausschluss ist durch die Anwendung des § 1 Abs. 5 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO möglich, ist jedoch durch das Vorliegen „besonderer städtebaulicher Gründe“ zu rechtfertigen. Die Berücksichtigung der o.g. Belange kann vor dem Hintergrund der verdrängenden Wirkung von Rechenzentren als ein solcher städtebaulicher Grund benannt werden, im Einzelfall einen gebietsbezogenen Ausschluss dieser zu erzielen (siehe hierzu auch Abschnitt „baugiebtsbezogener Ausschluss“).

⁸ Söfker in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger Kommentar BauGB § 1 Rn. 157



Kommunale Belange in der Übersicht

Subsumierend lässt sich sagen, dass für Kommunen – auf Basis des Grundsatzes einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung nach § 1 Abs. 5 BauGB, aber auch aus allgemeinen Nachhaltigkeitsüberlegungen heraus – folgende Aspekte bei der Ansiedlung von Rechenzentren bedeutsam sind:

1. Negative Einwirkungen auf Mensch und Umwelt durch den Betrieb sollen möglichst vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.
2. Die Ansiedlung soll den lokalen Zielen zur ökologischen Nachhaltigkeit und zum Klimaschutz nicht entgegenstehen,
 - a. indem der Ressourcenbedarf für Bau und Betrieb möglichst nachhaltig und klimaschonend gedeckt wird (gemeint sind: Energie, Fläche, Baustoffe).
 - b. indem im Idealfall sogar ein Beitrag geleistet wird, diese zu erreichen (Beitrag zu kommunalen Wärmeversorgung durch Abwärmenutzung).
3. Die Ansiedlung soll sich positiv auf die lokale Wirtschaft und den Arbeitsmarkt auswirken und sich durch eine lange Standorttreue auszeichnen.
4. Die Ansiedlung soll einen möglichst positiven Einfluss auf die kommunalen Finanzen haben.
5. Der Bau soll architektonisch möglichst qualitativ ausgeführt werden und sich gestalterisch wie auch städtebaulich in das Ortsbild einfügen.



III. Räumliche Steuerung



Räumliche Steuerung

Mit der Debatte um möglichst nachhaltige Formen der Ansiedlung von Rechenzentren gehen auch oft Fragen zur räumlichen Steuerung der Ansiedlung einher. Neben den Herausforderungen, die in bestehenden Gewerbegebieten mit der verstärkten Nachfrage durch Rechenzentren einhergehen können, wird als gängiges Argument für eine räumliche Steuerung der Ansiedlung das Potenzial zur Nutzung der Abwärme angeführt.

Es gilt bei Fragen der räumlichen Steuerung darauf zu achten, dass faktisch keine Negativplanung (auch Verhinderungsplanung) betrieben wird.

Eine Negativplanung wird betrieben, wenn der Bebauungsplan nicht aus dem Gebot der städtebaulichen Erforderlichkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB heraus entwickelt wird, sondern vielmehr nur vorgeschoben ist, um eine andere Nutzung zu verhindern. Dies bedeutet nicht, dass es grundsätzlich verboten ist, negative Festsetzungen (bspw. in Form des Ausschlusses von Nutzungen) zu treffen. Es bedeutet vielmehr, dass – wie bei jeder Planung – die Erforderlichkeit für eine solche Planung durch das Vorhandensein von städtebaulichen Gründen plausibel dargelegt werden muss.

Vielmehr empfiehlt es sich bei Fragen der räumlichen Steuerung von Rechenzentren grundsätzlich, die lokale Gewerbestruktur als solche hinsichtlich ihrer besonderen Bedürfnisse und Eigenschaften zu betrachten, um daraus proaktiv städtebauliche Zielvorstellungen für eine bauleitplanerische Gesamtstrategie für die kommunale Gewerbeflächenentwicklung abzuleiten.

Besondere Festsetzungen erfordern besondere städtebauliche Gründe!

Ehe im Folgenden auf zwei mögliche Festsetzungen in Bebauungsplänen eingegangen wird, durch welche direkt und indirekt eine räumliche Steuerung der Ansiedlung erwirkt werden kann, wird im Vorfeld darauf hingewiesen, dass in beiden Fällen **besondere städtebauliche Gründe** zur Rechtfertigung einer solchen Planung von Nöten sind. Der „besondere“ städtebauliche Grund impliziert hierbei jedoch nicht, dass die anzuführenden Gründe per se ein größeres Gewicht gegenüber anderen in § 1 Abs. 5 BauNVO genannten Gründen haben. Vielmehr drückt sich ihre „Besonderheit“ durch eine qualitative Andersartigkeit gegenüber „herkömmlichen“ städtebaulichen Gründen aus, aus denen sich eine Abweichung von den gängigen Bestimmungen zur Zulässigkeit von Rechenzentren in den in § 8f genannten Baugebieten der BauNVO ableiten lässt.



Info

§ 1 Abs. 5 BauNVO: Im Bebauungsplan kann festgesetzt werden, dass bestimmte Arten von Nutzungen, die nach den §§ 2 bis 9 sowie 13 und 13a allgemein zulässig sind, nicht zulässig sind oder nur ausnahmsweise zugelassen werden können, sofern die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebiets gewahrt bleibt.

§ 1 Abs. 9 BauNVO: Wenn besondere städtebauliche Gründe dies rechtfertigen, kann im Bebauungsplan bei Anwendung der Absätze 5 bis 8 festgesetzt werden, dass nur bestimmte Arten der in den Baugebieten allgemein oder ausnahmsweise zulässigen baulichen oder sonstigen Anlagen zulässig oder nicht zulässig sind oder nur ausnahmsweise zugelassen werden können.

Baugebietsbezogener Ausschluss

Unter Anwendung des § 1 Abs. 5 BauNVO i. V. m. 1 Abs. 9 BauNVO kann festgesetzt werden, dass nur bestimmte Arten der in Baugebieten allgemein oder ausnahmsweise zulässigen **baulichen oder sonstigen Anlagen** nicht zulässig sind oder nur ausnahmsweise zugelassen werden können, sofern **besondere städtebauliche Gründe** dies rechtfertigen.

Voraussetzung für die Anwendung des § 1 Abs. 5 BauNVO ist, dass die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebiets gewahrt bleibt. Die Zweckbestimmung eines Gewerbegebiets wird z. B. nicht dadurch angetastet, dass auf dieser Grundlage aus dem Spektrum der nach § 8 Abs. 2 BauNVO zulässigen gewerblichen Nutzungen einzelne Nutzungsarten ausgeschlossen werden.

Während § 1 Abs. 5 BauNVO es ermöglicht, die in der jeweiligen Nummer der Baugebietsvorschrift insgesamt oder einzeln aufgeführten Arten von Nutzungen ausschließen zu können, können in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO auch bestimmte Arten von Nutzungen für nicht zulässig oder ausnahmsweise zulässig erklärt werden.

Eine solche Festsetzung erfordert eine Rechtfertigung durch besondere städtebauliche Gründe. Nach Söfker ist dabei zu berücksichtigen, dass die angesprochenen Unterarten von Nutzungen im Sinne § 1 Abs. 9 BauNVO städtebaulich beachtliche Merkmale aufweisen müssen, an die die besonderen städtebaulichen Gründe, die den Ausschluss der sonst in dem jeweiligen Baugebiet vorgesehenen Nutzungen rechtfertigen können, anknüpfen.⁹

Es gilt daher, bei einer möglichen Festsetzung zum Ausschluss von Rechenzentren zu klären, inwieweit Rechenzentren im Einzelfall städtebaulich beachtliche Merkmale aufweisen.

Als ein besonderes städtebauliches Merkmal kann im Einzelfall die hohe Kapitalausstattung von Rechenzentren benannt werden, da hieraus – wie im Abschnitt „Flächenkonkurrenz und Verdrängungseffekte“ dargelegt – Verzerrungen des Bodenpreisgefüges auftreten können, die

zu einem Ausbleiben der Ansiedlung anderer Betriebe oder zur Verdrängung bestehender Betriebe führen können.

In der Begründung zu einem entsprechenden Bebauungsplan sind gemäß § 2a BauGB die Ziele, Zwecke und die wesentlichen Auswirkungen einer solchen Planung darzulegen.

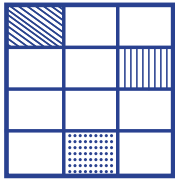
Es ist erneut darauf hinzuweisen, dass eine sogenannte „Verhinderungsplanung“, die lediglich den Ausschluss einer bestimmten Art von Nutzungen bezweckt und für die die Erforderlichkeit für die Förderung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung nicht nachgewiesen werden kann, unzulässig ist.

Zu beachten gilt weiterhin, dass bei einer derartigen Ausnahmeregelung nach § 1 Abs. 9 BauNVO die Beschränkung immer einen Gattungsbegriff zugrunde legen muss und **nicht zur Planung von konkreten Einzelprojekten** verwendet werden darf.

Ferner gilt zu beachten, dass ein gemeindeweiter Ausschluss von Rechenzentren verfassungsrechtlich nicht möglich ist. Dies würde einem faktischen Berufsverbot gleichkommen (Art. 12 und 14 GG). Für eine rechtssichere Umsetzung kann daher auch über die Aufstellung eines städtebaulichen Konzepts zur Steuerung der Ansiedlung von Rechenzentren nachgedacht werden.

Nicht zuletzt muss die Begründung einer Nutzungsbeschränkung ggf. einem Normenkontrollverfahren standhalten.

⁹ Söfker in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger Kommentar BauNVO § 1 Rn. 100a



Räumliche Gliederung der Baugebiete

Der § 1 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bietet die Möglichkeit, in den in den §§ 4 bis 9 BauNVO bezeichneten Baugebieten Festsetzungen zur räumlichen Zuordnung von Nutzungen vorzunehmen und so eine räumliche Gliederung der Baugebiete in Teilbereiche zu erwirken. In § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO wird zudem eingeräumt, die Festsetzungen des Satzes 1 für mehrere Gewerbegebiete einer Gemeinde im Verhältnis zueinander treffen zu können.

Die Festsetzungen nach § 1 Abs. 4 BauNVO kommen in der Praxis insbesondere zur Anwendung, um Belangen des Immissionsschutzes gerecht zu werden, indem durch eine räumliche Zuordnung von emittierenden Anlagen und schutzbedürftigen Nutzungen mögliche Konflikte bereits im Vorfeld vermieden oder gemildert werden können.

In Nr. 2 des § 1 Abs. 4 Satz 1 (BauGB) wird die Möglichkeit eröffnet, Baugebiete auch nach **Arten von Betrieben** und Anlagen sowie auf Basis der **besonderen Bedürfnisse** und **besonderen Eigenschaften** dieser zu gliedern.

Was dabei mit dem Begriff „Betrieb“ im planungsrechtlichen Sinne zu verstehen ist, ist dem Urteil des BVwVG vom 27.11.1987 - 4 B 230 u. 231.87 zu entnehmen. Demnach sei ein Betrieb als organisatorische Zusammenfassung von Betriebsanlagen und Betriebsmitteln zu einem bestimmten Betriebszweck zu verstehen.¹⁰

Die Gliederung darf jedoch nicht dazu führen, dass im gesamten Baugebiet bestimmte Anlagen, die nach der Baugebietevorschrift allgemein oder ausnahmsweise zulässig sind, ausgeschlossen werden. Die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebiets muss gewahrt werden.

Ferner bedarf es besonderer städtebaulicher Gründe sowie einer planungsrechtlichen Abwägung des Einzelfalls, ob die Anwendung des § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO gerechtfertigt ist oder nicht.

Auf Basis der Bestimmungen des § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO können so betriebsartspezifische und damit feingliedrigere Festsetzungen über die räumliche Gliederung getroffen werden. Bei Vorliegen spezifischer städtebaulicher Gründe können Gemeinden einzelne Baugebiete in Teilbereiche unterteilen und so die räumliche Zuordnung einzelner Nutzungen steuern.



¹⁰ Söfker in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger Kommentar BauNVO § 1 Rn. 54a-56

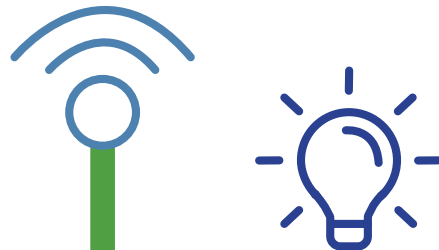


Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
bzw.	beziehungsweise
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BimSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
Buchst.	Buchstabe
BVwerG	Bundesverwaltungsgericht
DE-CIX	Deutsche Commercial Internet Exchange
ebd.	ebenda
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
GG	Grundgesetz
HBO	Hessische Bauordnung
Hg.	Herausgeber
i.V.m.	in Verbindung mit
o.g.	oben genannt
OVG	Oberverwaltungsgericht
Rn.	Randnotiz
RZ	Rechenzentrum
TA Lärm	Technische Anleitung Lärm
Urt.	Urteil
vgl.	vergleiche

Rechtsquellenverzeichnis

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert wurde.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert wurde.
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert wurde.
- Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 198), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2023 (GVBl. S. 582) geändert wurde.
- Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799) geändert wurde.

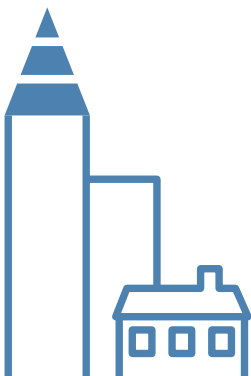


REGIO NAH



**Regionalverband
FrankfurtRheinMain**

www.region-frankfurt.de



Wir, der Regionalverband FrankfurtRheinMain, verbinden das Digitale, Mobile, Internationale, Kulturelle, Landschaftliche aus 80 Kommunen.

So entsteht Neues und dafür bietet unser Verband eine Plattform. Wir planen und gestalten die Region durch den Regionalen Flächennutzungsplan, die Mobilitäts- und Digitalisierungsstrategie, unser Energiekonzept und den Blick auf Europa. Für unsere gemeinsame Zukunft.



Regionalverband
FrankfurtRheinMain

Digitaler
Download der
Broschüre



Impressum

Herausgeber

Regionalverband FrankfurtRheinMain
Der Verbandsvorstand
Poststraße 16
60329 Frankfurt am Main
www.region-frankfurt.de

Kontakt

Susanna Caliendo
Abteilung Metropolregion,
Regionalentwicklung und Europa
Telefon: +49 69 2577-1572
E-Mail: digitale@region-frankfurt.de

Stand

Januar 2024

© 2024 Regionalverband FrankfurtRheinMain



Regionalverband
FrankfurtRheinMain