

Bewertung von Data-Center-Immobilien

Von Dirk Kadel und Hendrik Loose



Bewertung von Data-Center-Immobilien

Herausgegeben von der PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

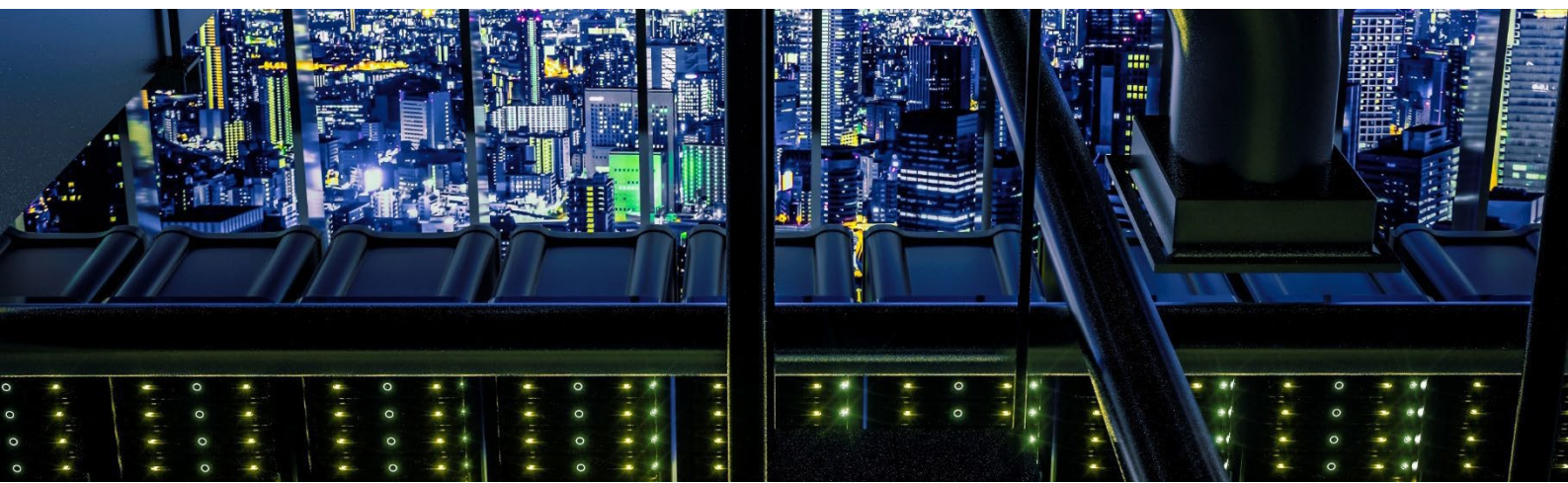
Von Dirk Kadel und Hendrik Loose

Mai 2026, 15 Seiten, 2 Abbildungen, 2 Tabellen

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, Mikroverfilmung, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sind ohne Zustimmung des Herausgebers nicht gestattet.

Die Inhalte dieser Publikation sind zur Information unserer Mandanten bestimmt. Sie entsprechen dem Kenntnisstand der Autoren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Für die Lösung einschlägiger Probleme greifen Sie bitte auf die in der Publikation angegebenen Quellen zurück oder wenden Sie sich an die genannten Ansprechpartner. Meinungsbeiträge geben die Auffassung der einzelnen Autoren wieder. In den Grafiken kann es zu Rundungsdifferenzen kommen.

Der Artikel wurde in ähnlicher Form bereits in der Fachzeitschrift GUG – Grundstücksmarkt und Grundstückswert, Zeitschrift für Immobilienwirtschaft, Bodenpolitik und Wertermittlung veröffentlicht, Ausgabe 2/2026, Werner Verlag, 2026.



Inhalt

Einleitung	4
1 Marktüberblick	5
1.1 Abgrenzung zu klassischen Gewerbeimmobilien	5
1.2 Betreiber- und Nutzungskonzepte für Data-Center	7
1.2.1 Enterprise Data-Center	8
1.2.2 Colocation Data-Center	8
1.2.3 Hyperscale Data-Center	8
1.3 Technische Ausstattung	9
2 Strategische Ansätze für Data-Center Entwicklungen	9
2.1 Greenfield Entwicklungen	9
2.2 Brownfield Entwicklungen	9
3 Bewertungstheoretische Problemstellung	10
3.1 Verfahren zur Wertermittlung von Data-Centern	11
3.2 Anwendung der Bewertungsverfahren	11
3.2.1 Ertragsorientierte Verfahren	11
3.2.2 Vergleichswertverfahren	13
3.2.3 Sachwertverfahren	14
Fazit und Ausblick	15



Dirk Kadel
 Partner,
 Deals Real Assets
 +49 170 3307 527
 dirk.kadel@pwc.com



Hendrik Loose
 Manager
 Deals Real Assets
 +49 171 9485 639
 hendrik.loose@pwc.com

1 Dieser Artikel wurde in ähnlicher Form bereits in der Fachzeitschrift GUG erschienen

2 Murzak, Zhanat et al. Stand und Entwicklung des Rechenzentrumsstandorts Deutschland, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz

3 Im immobilien-wirtschaftlichen Kontext werden die Begriffe ‚Rechenzentrum‘ und ‚Data-Center‘ zumeist synonym verwendet; in diesem Beitrag wird aus Konsistenzgründen die Bezeichnung ‚Data-Center‘ verwendet.

4 PwC und Urban Land Institute: Emerging Trends in Real Estate: Europe 2026

5 Statista Market Insights (2024). Umsatz im Rechenzentren-Markt in Deutschland bis 2029.

6 Reuters (2025) "European Data Centre Space Shortage Expected by 2025 as AI Booms."

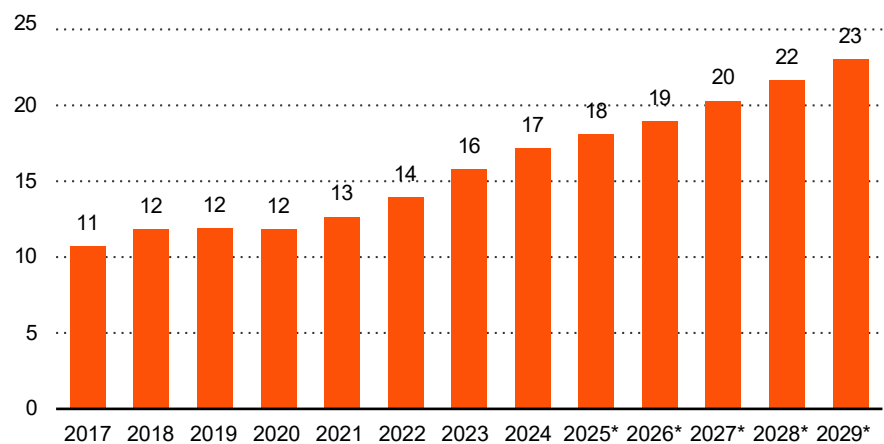
7 German Datacenter Association (2025) "Zahlen des Monats – Data-Center Ecosystem Germany

Einleitung¹

Die Digitalisierung, besonders durch den starken Zuwachs von Künstlicher Intelligenz (KI) und Cloud-Computing, hat den Bedarf an Rechenzentren weltweit deutlich steigen lassen.² Vor diesem Hintergrund haben sich Rechenzentren bzw. Data-Center³ auch aus immobilienwirtschaftlicher Sicht zu einer vielversprechenden und nachgefragten Nutzungsart bei Investoren entwickelt.⁴

Gestützt wird diese Erwartung von den Ausblicken zur Umsatzentwicklung im Rechenzentren-Markt, für den bis 2029 ein weiterer Anstieg von 18 auf 23 Milliarden Euro erwartet wird, was einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von etwa 6,0% entspricht.

Abb. 1: Umsatz im Rechenzentrum-Markt in Deutschland von 2017 bis 2029 (in Milliarden Euro)



Quelle: Statista Market Insights⁵

Aufgrund dieser hohen Nachfrage nach neuen Data-Centern bei gleichzeitig vergleichsweise geringer Fertigstellung von Neubauf Flächen wird in ganz Europa bereits für 2025 ein erheblicher Mangel an Rechenzentrumsfläche prognostiziert.⁶ In Deutschland ist die Situation besonders angespannt: Neue Rechenzentren warten im Schnitt bis zu sieben Jahre auf einen Netzanschluss, was die Expansion erheblich verzögert.⁷

Neben Neubauprojekten gewinnen daher immer öfter auch Umnutzungen von bestehenden Gebäudestrukturen an Relevanz. Der Umbau von bestehenden Büro- und Logistikimmobilien zu Data-Centern ist somit kein Nischenphänomen mehr, um die Errichtungszeit zu verkürzen und um auf bereits vorhandene Infrastruktur als Ausgangsbasis zu setzen. Viele Logistik- und Gewerbeimmobilien bieten große, hochtragfähige Flächen, einfache Lastanschlussmöglichkeiten (bei entsprechender Netzplanung) und günstige Standortfaktoren, die sie attraktiv für Betreiber und Investoren machen.⁸ Aus diesem Grund ist aktuell neben dem Neubau eine zunehmende „Conversion“-Welle zu beobachten: bestehende Gebäude werden nicht neu vermietet, sondern technisch aufgerüstet oder gänzlich neu entwickelt, um Rechenzentren aufzunehmen.

Im Zuge dieser raumgreifenden Entwicklungen bei Neubau aber auch Umwidmung bestehender Gebäude in Data-Center stellt sich auch immer öfter die Frage nach der Werthaltigkeit und somit nach der Bewertung von Data-Center-Immobilien. Nachfolgend geben wir Ihnen einen Überblick über Marktentwicklungen, nehmen eine Einordnung der verschiedenen Data-Center-Klassen vor und beschreiben einen möglichen Ansatz zur Bewertung von Data-Center-Immobilien.

1 Marktüberblick

1.1 Abgrenzung zu klassischen Gewerbeimmobilien

Data-Center unterscheiden sich in mehrfacher Hinsicht fundamental von klassischen Gewerbeimmobilien. Bürogebäude dienen vor allem als Arbeitsplätze, Logistikimmobilien sind für Lagerung, Umschlag und Verteilung von Waren gedacht. Data-Center fungieren dagegen als kritische Infrastruktur zur Sicherstellung digitaler Prozesse.

Während der temporäre Ausfall einer Logistikimmobilie beispielsweise zu Lieferverzögerungen führen kann, hat der Ausfall eines Rechenzentrums oft unmittelbare und schwerwiegende Auswirkungen auf zahlreiche digitale Geschäftsprozesse und die IT-Sicherheit. Der Ausfall eines Rechenzentrums hat daher meist

⁸ Leitfaden für Kommunen zur nachhaltigen Ansiedlung von Rechenzentren (2025), Hessisches Ministerium für Digitalisierung und Innovation

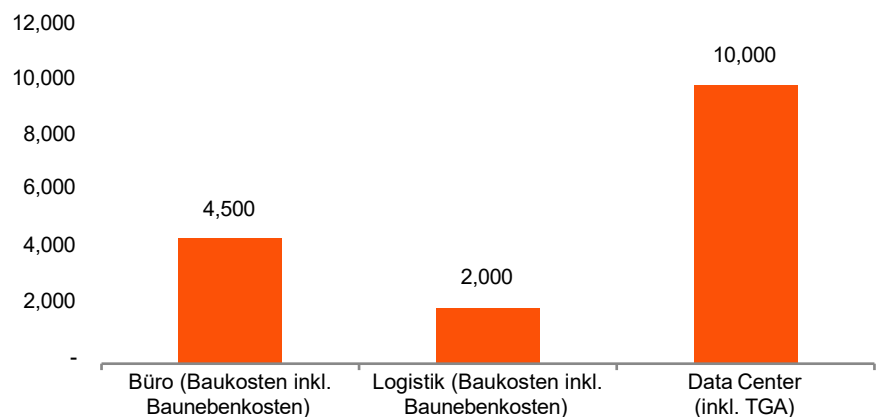


deutlich gravierendere Konsequenzen als eine vorübergehend nicht genutzte Logistikfläche oder Bürogeschoss.

Aus immobilienwirtschaftlicher Sicht bedeutet dies: Die Anforderungen an technische Ausfallsicherheit, Energieverfügbarkeit, physische Zugangskontrollen, Brandschutz und IT-Sicherheit liegen weit höher als bei gängigen Gewerbeimmobilien. Diese Anforderungen sind nicht nur baulich und oftmals auch genehmigungsrechtlich anspruchsvoll – sie führen auch zu einer signifikanten Vorlaufzeit und erhöhen die Komplexität bei Planung und Betrieb erheblich. Hinzu kommt, dass Nutzer – zumeist internationale Hyperscale- und Colocation-Anbieter oder Großunternehmen – langfristige Mietverträge mit sehr spezifischen Leistungsanforderungen an das Objekt stellen. Damit rücken das Betreibermodell und die technische Ausstattung der Liegenschaft stärker in den Mittelpunkt als die Immobilie im Sinne einer reinen Gebäudehülle.

Die beschriebene Komplexität schlägt sich neben der beschriebenen zeitlichen Komponente bei Planung und Genehmigung auch in den anzusetzenden Baukosten und damit Kapitalbindung nieder.

Abb. 2: Indikative Baukosten für Gewerbeimmobilien und Data-Center (in Euro/qm)



Quelle: PwC Analyse in Anlehnung an BKI Kostenplanung und Immobilien Zeitung⁹

Die Investitionskosten pro Quadratmeter Nutzfläche liegen bei Data-Centern – je nach technischer Ausstattung – um ein Vielfaches über denen herkömmlicher Gewerbeimmobilien wie beispielsweise Büro oder Logistik. Gleichzeitig ermöglichen sie durch hohe Flächenauslastung, geringe Mieterfluktuation und langfristige Indexierung auch stabile und planbare Erträge. Entscheidend ist jedoch: Die klassische Bewertung nach Mietfaktor und Lage allein greift hier zu kurz.

Für Immobilieninvestoren bedeutet dies eine strategische Entscheidung: Wer sich auf das Segment Data-Center einlässt,

9 Baukosten Gebäude Neubau Statistische Kostenkennwerte (BKl Kostenplanung) 2025 und Harald Thomeczek, Im-mobilien Zeitung, "Data-Center rechnen sich"

investiert nicht nur in Gebäude, sondern auch in Technologie, Infrastruktur und Betriebsmodelle. Erfolgreich sind vor allem jene Akteure, die bereit sind, in Know-how, Partnerschaften und Due Diligence zu investieren – und dabei erkennen, dass das Renditepotenzial dieser Assetklasse zwar hoch, aber nicht zum Nulltarif zu haben ist.

1.2 Betreiber- und Nutzungskonzepte für Data-Center

Im Bereich der Data-Center-Infrastruktur existieren verschiedene Typologien mit jeweils spezifischen Anforderungen und Ausstattungsmerkmalen. Diese Unterschiede sind für die Bewertung und Einordnung eines Data-Centers entscheidend, da technische Spezifikationen wie IT-Lasten, Flächenbedarf und Energieeffizienz die Werthaltigkeit maßgeblich beeinflussen.

Unter dem Sammelbegriff „Data-Center“ verbirgt sich keine einheitliche Assetklasse, sondern ein breites Spektrum, das vom unternehmensinternen Enterprise-Data-Center über Colocation-Angebote bis hin zu großen Hyperscale-Anlagen reicht. Eine klare Einordnung der verschiedenen Typen ist daher unerlässlich, um deren wirtschaftliches Potenzial und technische Besonderheiten angemessen zu erfassen.

10 European Data-Center Associations (2024), European Data-Center Overview

Abb. 3: Einordnung der verschiedenen Arten von Data-Centern

Data-Center Typ	Enterprise		Colocation		Hyperscale
	Regional	National	International	International	
Kleine & mittelständische Unternehmen	X	X	X	X	
Großunternehmen	X		X	X	
Öffentlicher Sektor	X	X	X		
Cloud Anbieter			X	X	X
SaaS Anbieter				X	X
Platzbedarf	>10 qm	>200 qm	>2.000 qm	>5.000 qm	> 10.000 qm
IT-Load	0,01 – 10 MW	0,5 – 10 MW	1 – 10 MW	> 5 MW	> 50 MW

Quelle: European Data-Center Association¹⁰

1.2.1 Enterprise Data-Center

Enterprise-Data-Center werden typischerweise von Unternehmen oder dem öffentlichen Sektor zur Eigennutzung betrieben und sind oft direkt am Unternehmensstandort oder in dessen Nähe angesiedelt. Sie sind weltweit verbreitet, aber in ihrer Anzahl rückläufig, da viele Unternehmen auf Cloud- oder Colocation-Lösungen umsteigen. Die Eigentümer sind zumeist die Unternehmen selbst, da ihnen Kontrolle und Sicherheit für das Data-Center wichtig sind. Der Flächenbedarf liegt meist im unteren bis mittleren Bereich (mehr als 10 qm), mit einer elektrischen Anschlussleistung von wenigen 100 kW bis maximal 10 MW. Der Energiebedarf ist stark abhängig von der Auslastung und oft weniger effizient als bei modernen Großanlagen.

1.2.2 Colocation Data-Center

Colocation Data-Center bieten Infrastruktur für Unternehmen, die ihre IT auslagern möchten, ohne auf einen Cloud-Anbieter angewiesen zu sein. Sie sind je nach Vertriebskonzept regional bis international ausgerichtet und werden von spezialisierten Betreibern oder regionalen Anbietern geführt. Investoren sind häufig Infrastruktur- oder Immobilienfonds sowie private Betreiber. Die Kundensegmente reichen von Mittelstand bis Großunternehmen und Cloud-Providern, die Mietverträge in der Regel für drei bis fünf Jahre abschließen. Der Flächenbedarf variiert stark – von wenigen hundert bis zu mehreren tausend Quadratmetern pro Standort – mit Anschlussleistungen zwischen 0,5 MW und zweistelligen MW. Der Energiebedarf ist hoch, aber durch moderne Kühl- und Effizienztechnologien zunehmend optimiert.

1.2.3 Hyperscale Data-Center

Hyperscale-Data-Center sind große Anlagen, die zumeist von globalen Cloud-Anbietern betrieben werden. Sie sind international ausgerichtet, oft in ländlichen Regionen mit guter Netzanbindung und günstiger Energieversorgung. Investoren können die Betreiber selbst oder spezialisierte Infrastrukturfonds sein. Die Kundensegmente bestehen aus Cloud-Nutzern, Anbietern von Software as a Service (SaaS) und Plattformdiensten.

Der Flächenbedarf liegt oft bei über 10.000 qm, mit elektrischen Anschlussleistungen von 50 MW oder mehr pro Standort. Der Energiebedarf ist sehr hoch, weshalb Nachhaltigkeit und Energieeffizienz zunehmend im Fokus stehen – etwa durch den Einsatz erneuerbarer Energien und innovativer Kühltechnologien. Die langfristigen Mietverträge über zehn oder mehr Jahre werden häufig auf einer Triple-Net-Basis geschlossen und sind entweder an die Entwicklung der Verbraucherpreise gekoppelt oder besitzen festgeschriebene Steigerungen von 2 bis 4 Prozent pro Jahr.



1.3 Technische Ausstattung

Die dargestellte Unterscheidung nach Betriebs- und Nutzungskonzept stellt eine wichtige funktionale Unterscheidung anhand der Marktrolle, Eigentümerstruktur und Kundenbindung dar. Eine zweite, ebenso relevante Einteilung betrifft den technischen Ausbaustandard der Data-Center. Hierbei wird gewöhnlich zwischen Shell-and-Core und Fully Fitted Data-Centern unterschieden. Während Shell-and-Core-Objekte lediglich die bauliche Hülle und grundlegende Infrastruktur bereitstellen, sind Fully Fitted Data-Center vollständig ausgebaut und unmittelbar betriebsbereit. Die folgende Tabelle stellt die wesentlichen Unterschiede dieser beiden Ausbaustufen gegenüber:

Abb. 4: Ausbaustandards für Data-Center

	Shell and Core	Fully Fitted
Definition	Rohbau mit grundlegender Infrastruktur	Komplett ausgebaut inkl. IT-Infrastruktur
Investitionsaufwand	Niedrig bis mittel	Hoch
Flexibilität für Nutzer	Hoch (individuelle Anpassung möglich)	Gering (vordefinierte Ausstattung)
Miete	Niedrig bis mittel	Hoch
Betriebskosten	Variabel, abhängig von Ausbau	Hoch (inkl. Betrieb und Wartung)
Risiken aus Eigentümersicht	Leerstand, Ausbaukosten	Technologischer Wandel, hohe Investitionen

Quelle: eigene Darstellung

2 Strategische Ansätze für Data-Center Entwicklungen

2.1 Greenfield Entwicklungen

Bei Greenfield-Projekten handelt es sich um den Neubau eines Data-Center auf bislang unbebauten Flächen. Diese Form der Entwicklung bietet maximale Gestaltungsfreiheit hinsichtlich technischer Infrastruktur, Energieversorgung, Kühlung und Sicherheitskonzepten. Chancen liegen insbesondere in der Möglichkeit, moderne Standards umzusetzen, hohe Energieeffizienz zu erreichen und Skalierbarkeit von Anfang an zu berücksichtigen. Risiken bestehen vor allem in langen Genehmigungsprozessen, der Verfügbarkeit geeigneter Grundstücke mit ausreichender Stromanbindung sowie in hohen Anfangsinvestitionen. Greenfield-Projekte sind besonders attraktiv für Hyperscale Data-Center und Betreiber mit langfristigen Expansionsstrategien.

2.2 Brownfield Entwicklungen

Brownfield-Projekte basieren auf der Umnutzung bestehender Gebäude oder Flächen, etwa leerstehender Büro-, Industrie- oder Logistikimmobilien. Die Chancen liegen in der schnelleren Realisierbarkeit, geringeren Investitionskosten und der Nutzung bereits vorhandener Infrastruktur wie Stromanschlüssen oder Verkehrsanbindung. Zudem kann die Revitalisierung bestehender

Immobilien zur nachhaltigen Flächennutzung beitragen. Risiken ergeben sich aus baulichen Einschränkungen, begrenzter Skalierbarkeit, technischen Altlasten sowie komplexen Umbauprozessen. Brownfield-Ansätze sind besonders für urbane Standorte und Investoren interessant, die kurzfristig auf die steigende Nachfrage reagieren möchten.

Aktuell zeigt der Markt eine zunehmende Dynamik in beiden Segmenten. Während Hyperscale Data-Center und große Betreiber weiterhin auf Greenfield-Projekte setzen, um langfristige Kapazitäten aufzubauen, gewinnen Brownfield-Entwicklungen deutlich an Bedeutung – insbesondere in urbanen Regionen mit begrenzter Flächenverfügbarkeit. Die Umnutzung bestehender Immobilien wird zunehmend als strategische Antwort auf die wachsende Nachfrage nach Rechenzentren und die Herausforderungen im Bereich Genehmigungen und Energieversorgung gesehen.

Ein klarer Trend ist dabei die Zunahme von Partnerschaften zwischen Immobilieneigentümern und spezialisierten Betreibern der Data-Center. Diese Kooperationen ermöglichen eine effiziente Bündelung von Immobilien-Know-how und technischer Expertise, reduzieren Projektrisiken und beschleunigen die Umsetzung. Bei Brownfield-Projekten werden häufig Mietverträge bereits vor dem Umbau abgeschlossen, um die spezifischen Anforderungen der späteren Nutzer – etwa hinsichtlich Strombedarf, Kühlung oder Sicherheitszonen – frühzeitig in die Planung zu integrieren. Diese Vorgehensweise erhöht die Planungssicherheit und verbessert die Wirtschaftlichkeit der Projekte.

3 Bewertungstheoretische Problemstellung

Die bewertungstheoretische Problemstellung bei der Wertermittlung eines Data-Center ergibt sich aus der besonderen Kombination von technischer Komplexität, betriebswirtschaftlicher Nutzung und immobilienpezifischen Rahmenbedingungen. Data-Center sind keine klassischen Gewerbeimmobilien, sondern hochspezialisierte Infrastrukturobjekte, deren Wert weniger durch klassische Lage- oder Gebäudeeigenschaften sondern vielmehr durch betriebsbezogene Faktoren wie Energieversorgung, IT-Last, Ausfallsicherheit und Skalierbarkeit bestimmt wird. Die zentrale Herausforderung liegt somit darin, dass Data-Center oft hybride Bewertungsobjekte darstellen, die Merkmale von klassischen Betreiberimmobilien wie Hotels oder Pflegeheime mit denen von Infrastrukturinvestitionen vereinen.

Neben dieser bewertungstheoretischen Besonderheit ist die Datenverfügbarkeit eingeschränkt: Vergleichstransaktionen sind selten und oft nicht öffentlich dokumentiert, technische Standards variieren stark, und regulatorische Anforderungen (z. B. zur Energieversorgung oder Nachhaltigkeit) verändern sich dynamisch. Auch die Standortbewertung ist komplex, da neben klassischen Kriterien wie Verkehrsanbindung zunehmend Faktoren wie Nähe zu Netzknoten, Glasfaserverfügbarkeit und Stromkapazität entscheidend sind.

Bewertungstheoretisch stellt sich daher die Frage, wie sich immobilienwirtschaftliche, technische und betriebliche Einflussgrößen konsistent integrieren lassen, um einen belastbaren Marktwert zu ermitteln. Die Lösung liegt häufig in interdisziplinären Bewertungsansätzen, die klassische Immobilienbewertung mit betriebswirtschaftlichen Analysen und technischer Due Diligence verbinden.

3.1 Verfahren zur Wertermittlung von Data-Centern

Die Bewertung von Rechenzentren erfolgt in der Praxis über verschiedene etablierte Verfahren, die je nach Nutzungskonzept, Betreiberstruktur und Standortwahl zur Anwendung kommen. Am häufigsten werden ertragsorientierte Verfahren angewendet, welche auf den zukünftig erwarteten Einnahmen basieren – etwa aus Mietverträgen oder Betriebserlösen – abzüglich laufender Kosten. Die Kapitalisierung erfolgt über einen marktüblichen Zinssatz, wodurch sich ein belastbarer Marktwert ergibt. Dieser Ansatz eignet sich besonders für vermietete oder betreibergenutzte Rechenzentren und stellt auf das wirtschaftliche Potenzial der Immobilie ab.

Alternativ kann das Vergleichswertverfahren eingesetzt werden, das sich an tatsächlich realisierten Transaktionen ähnlicher Objekte orientiert. Es bietet eine marktnahe Bewertung, sofern ausreichend vergleichbare Daten verfügbar sind. Die Herausforderung liegt hier in der eingeschränkten Vergleichbarkeit und geringen Marktgängigkeit, da Rechenzentren oft sehr spezifische technische Anforderungen und Standortbedingungen aufweisen und daher vergleichbare fertiggestellte Projekte selten verkauft werden.

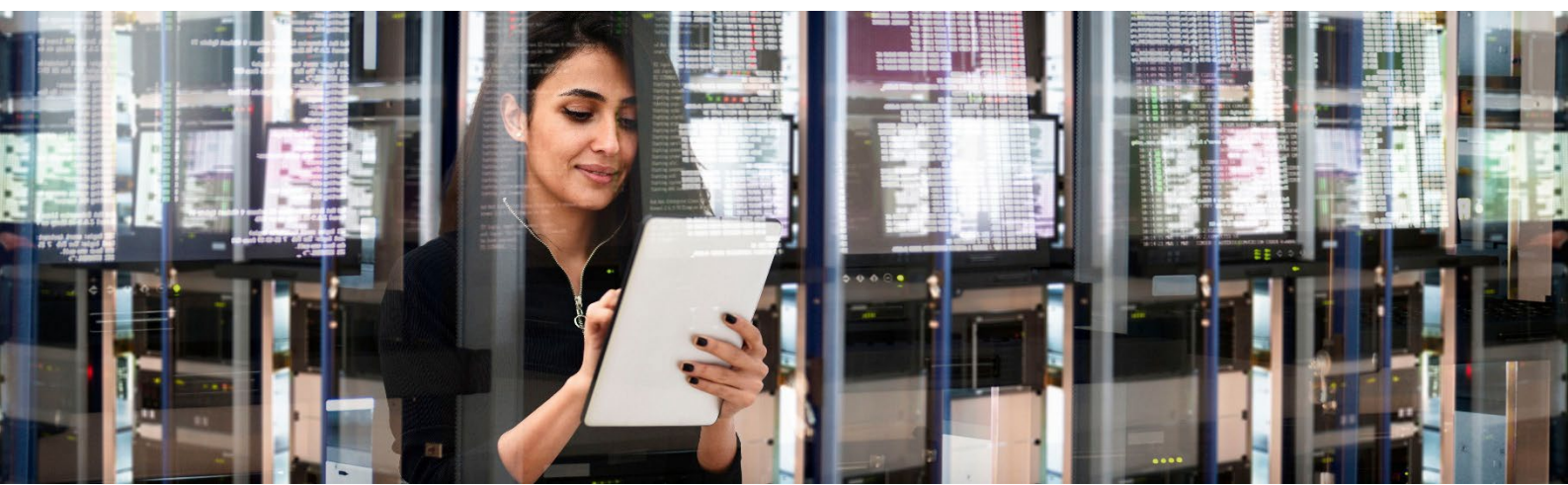
Das Sachwertverfahren kommt vor allem für eigengenutzte Data-Center oder Spezialimmobilien ohne klare Ertragsstruktur zum Einsatz. Es basiert auf den Wiederherstellungskosten der baulichen und technischen Infrastruktur, abzüglich Alterswertminderung. Zwar bietet dieses Verfahren eine objektive Grundlage bei fehlenden Marktdaten, es berücksichtigt jedoch weder die Nachfrage noch die Wirtschaftlichkeit des operativen Betriebs.

Bei der Bewertung von Brownfield-Projekten mit Potenzial für den Umbau zu einem Data-Center kommt häufig das Residualwertverfahren als Kombination verschiedener Bewertungsansätze zur Anwendung. Dieses Verfahren bildet oft die Ausgangsbasis für Szenariowertermittlungen, bei denen unterschiedliche Entwicklungspfade berücksichtigt werden. Die Aussagekraft der so bestimmten Werte ist jedoch kritisch zu prüfen, da sie sehr sensitiv bereits auf kleine Veränderungen der Parameter reagieren und daher regelmäßig mit erhöhter Unsicherheit einhergehen und den Anforderungen an Verkehrswert oder beizulegenden Zeitwert nicht immer genügen. Regulatorische, technische und bauliche Risiken können in frühen Planungsphasen häufig noch nicht vollständig quantifiziert werden.

3.2 Anwendung der Bewertungsverfahren

3.2.1 Ertragsorientierte Verfahren

In der aktuellen Marktpraxis werden daher ertragsorientierte Verfahren zumeist in der Ausprägung der Discounted Cash Flow (DCF) Methode bevorzugt, insbesondere bei institutionellen Investoren und Betreiberpartnerschaften. Die zunehmende Professionalisierung des Marktes durch eben jene Partnerschaften zwischen Immobilieneigentümern und spezialisierten Rechenzentrumsbetreibern



sowie die Etablierung langfristiger Mietverträge – häufig bereits vor Baubeginn oder Umbau – ermöglichen frühzeitig eine belastbare Cashflow-Prognose und spielen für die Wertermittlung eine zentrale Rolle. Dieses Verfahren ist international etabliert und erlaubt eine differenzierte Abbildung objektspezifischer Planungsannahmen.

Grundsätzlich wäre bei der Bewertung eines Data-Center eine Anwendung des deutschen Ertragswertverfahrens denkbar. Allerdings stehen für die Bewertung regelmäßig keine belastbaren Marktinformationen zu einem geeigneten Liegenschaftszinssatz zur Verfügung, der für eine sachgerechte Ableitung des Ertragswerts erforderlich wäre.

Grundlage der DCF-Methode ist die stichtagsbezogene Betrachtung von Barwerten zukünftiger Nettoerträge über einen definierten Detailplanungszeitraum, ergänzt um einen Restwert am Ende des Betrachtungszeitraums. Die Methode ist besonders relevant für Objekte mit klar prognostizierbaren Einnahmeströmen und erlaubt eine differenzierte Bewertung unter Berücksichtigung technischer, betrieblicher und immobilienwirtschaftlicher Einflussgrößen.

Zu den zentralen Parametern zählen zunächst die erzielbaren Mieterträge, die Auslastungsquoten, die Vertragslaufzeiten und die Bonität der Mieter. Hinzu kommen Betriebskosten, insbesondere für Energie, Kühlung und Wartung, sowie CapEx-Anforderungen, etwa für technische Nachrüstungen oder Modernisierungen. Da Rechenzentren hochspezialisierte Immobilien sind, fließt auch die technische Ausstattung maßgeblich in die Cashflow-Planung ein – etwa Redundanzkonzepte (Tier-Klassifizierung) oder Energieeffizienzkennzahlen (PUE-Werte).

Die Bewertung unterscheidet sich zudem nach der Art des Data-Center: Bei einem Colocation Data-Center erfolgt die Cashflow-Betrachtung klassisch: Kunden mieten Rack-Space oder definierte Flächen und zahlen dafür wiederkehrende Nutzungsentgelte. Im Vordergrund stehen hierbei Faktoren wie Auslastung, Preissetzungsmacht und Kundenbindung. Hyperscale Data-Center hingegen werden in der Regel für einen einzelnen Großkunden errichtet und langfristig vermietet oder im Rahmen von Betreiberverträgen genutzt. Übliche Mietniveaus bewegen sich in einer Spanne von 100 € bis 200 € je kWh und Monat, wobei Hyperscale-Mieten tendenziell am unteren Ende und Colocation-Mieten am oberen Ende dieser Bandbreite liegen.¹¹

Auch der Ausbaustandard beeinflusst die Bewertung. Shell-and-Core-Objekte generieren geringere Mieten, da der Nutzer den Innenausbau und die technische Ausstattung übernimmt. Fully Fitted Data-Center sind dagegen voll ausgestattet und erlauben die Generierung deutlich höherer Cash Flows, erfordern jedoch höhere Anfangsinvestitionen und bergen technologische Risiken, etwa durch den schnellen Innovationszyklus der IT-Infrastruktur.

11 Data-Center Core REIT und datacenterHawk, Frankfurt Market Overview, Q2 2025

Insbesondere Single-Tenant Hyperscale Data-Center mit langfristigen Mietverträgen werden in der Regel unter einem Triple-Net-Mietvertrag vermietet, sodass die Bewirtschaftungskosten für den Eigentümer minimal sind. Bei Double-Net-Mietverträgen bestehen die Bewirtschaftungskosten vor allem aus Energie (Strom für IT + Kühlung), Personal/Serviceverträge, Wartung (UPS, Generatoren, Kaltwassersysteme), Netzwerk-Anbindung und Versicherungen. Üblicherweise werden einige dieser Positionen, insbesondere die signifikanten Stromkosten sowie Grundsteuer und Versicherung auf die Mieter umgelegt. Je nach Umfang der angebotenen Dienstleistungen des Vermieters betragen die nicht-umlegbaren Bewirtschaftungskosten gewöhnlich zwischen 10% und 30% der Mieterträge, können in Einzelfällen aber auch abweichen.

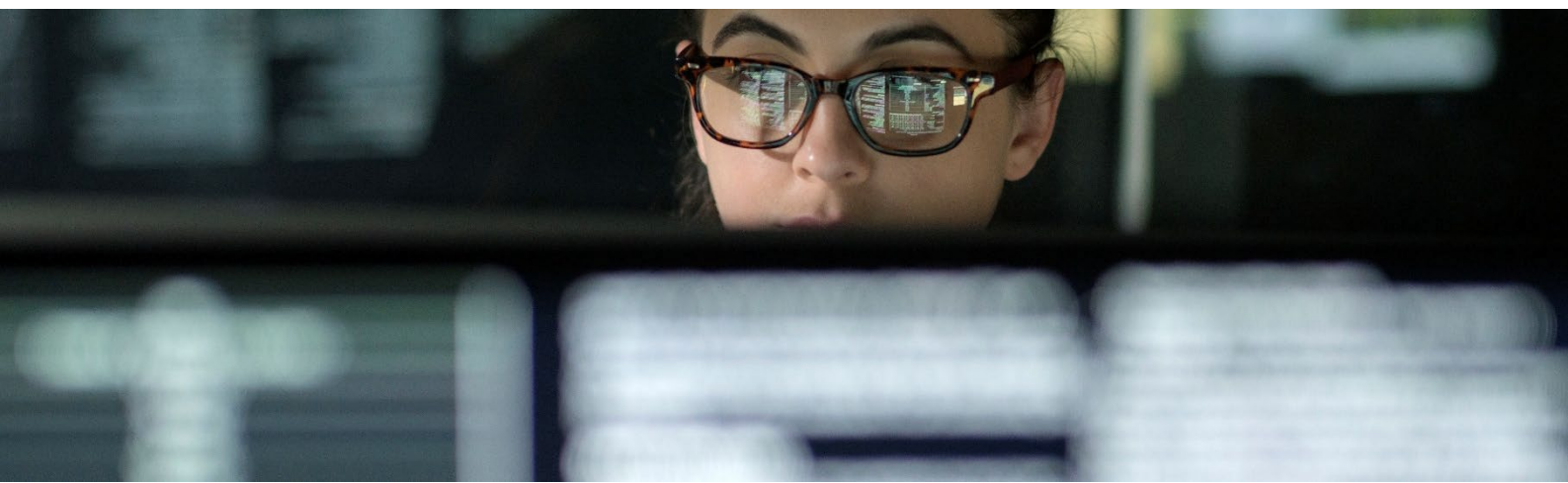
Typische Wertbandbreiten in Deutschland lassen sich nur eingeschränkt allgemeingültig angeben. Nettoanfangsrenditen für erstklassige Rechenzentren werden im Bereich von etwa 4,5% bis 6,0%¹² veröffentlicht, wobei Hyperscale-Objekte tendenziell am unteren Ende und kleinere Colocation-Rechenzentren am oberen Ende der Bandbreite liegen.

Das Risiko ist bei Hyperscale-Objekte tendenziell geringer, da stabile Einnahmen langfristig gesichert sind und die Bonität der Mieter (z. B. große Cloud-Anbieter) hoch bewertet werden. Jede Bewertung erfordert jedoch eine objektspezifische Analyse, die sowohl die immobilienwirtschaftliche als auch die technische Dimension integriert. Faktoren wie Standort (Ballungsraum vs. peripher), Energieverfügbarkeit, Netzanbindung, regulatorische Rahmenbedingungen sowie die Qualität der Mietverträge sind im Einzelfall zu würdigen.

3.2.2 Vergleichswertverfahren

Das Vergleichswertverfahren stellt eine marktnahe Methode zur Bewertung dar, insbesondere wenn belastbare Transaktionsdaten verfügbar sind. Es basiert auf dem Prinzip, dass der Wert einer Immobilie durch den Preis vergleichbarer Objekte bestimmt wird, die unter ähnlichen Bedingungen verkauft wurden. Bei Rechenzentren ist die Vergleichbarkeit jedoch eingeschränkt, da technische

¹² Knight Frank, Global Data Centres Report 2025; Savills, European Data Centres, May 2024; und JLL, Data-Centers in Germany, April 2024.



Ausstattung, Standortanforderungen und Betreiberkonzepte stark variieren. Dennoch gewinnt das Verfahren an Bedeutung, da Rechenzentren zunehmend als eigenständige Assetklasse wahrgenommen werden – mit wachsender Transaktionsaktivität und steigender Nachfrage, insbesondere in den Clustern Frankfurt und Berlin.

Die am Markt beobachtbaren Preise für Data-Center weisen erhebliche Schwankungen auf, insbesondere in Abhängigkeit vom technischen Ausbaustandard und der Betreiberstruktur. Die Ableitung verlässlicher Vergleichswerte gestaltet sich zusätzlich schwierig, da nur wenige Transaktionen vollständig ausgebauter Rechenzentren mit belastbaren Preisinformationen veröffentlicht werden. In der Praxis ist festzustellen, dass vollständig ausgestattete Rechenzentren – abhängig von Standort und technischer Spezifikation – das Drei- bis Fünffache des Wertes eines Shell-and-Core-Objekts erreichen können. Für die Anwendung des Vergleichswertverfahrens ist es erforderlich, dass die relevanten Transaktionen hinsichtlich Standort, technischer Ausstattung und Betreiberbindung ausreichend dokumentiert und vergleichbar sind, was jedoch häufig nicht zutrifft. Daher wird dieses Verfahren in der Regel ergänzend zum Ertragswertverfahren genutzt, um Plausibilitäten zu prüfen oder Marktindikationen zu validieren.

3.2.3 Sachwertverfahren

Das Sachwertverfahren kann eine alternative Methode zur Bewertung von Rechenzentren darstellen, insbesondere wenn keine belastbaren Ertrags- oder Vergleichsdaten vorliegen – etwa bei eigengenutzten oder sehr spezialisierten Objekten. Im Mittelpunkt steht dabei die Ermittlung der Wiederherstellungskosten für Gebäude und technische Infrastruktur, abzüglich einer altersbedingten Wertminderung. Bei Rechenzentren ist die technische Ausstattung besonders wertprägend. Während auf das Gebäude in etwa 20% der sog. Hard Costs entfallen, steht die technische Infrastruktur (Heizungs-, Lüftungs- und Klimasysteme sowie Elektroinstallationen) je nach Ausstattung für bis zu 80% der Kosten. Die Herstellungskosten für voll ausgestattete Rechenzentren liegen – je nach Ausbaustandard – typischerweise zwischen 7 und 13 Mio. € pro MW IT-Load¹³, wobei Data-Center mit redundanter Stromversorgung und Hochsicherheitsanforderungen auch oberhalb dieser Bandbreite angesiedelt sein können.

Die Alterswertminderung wird im Sachwertverfahren pauschal oder objektspezifisch angesetzt, wobei bei Rechenzentren die technische Lebensdauer oft kürzer ist als die bauliche. Während die Gebäudehülle eine Nutzungsdauer von 40 Jahren¹⁴ aufweisen kann, liegt die wirtschaftliche Lebensdauer der technischen Komponenten häufig bei 5 bis 10 Jahren, abhängig von Innovationszyklen und Energieeffizienzstandards.

¹³ Turner & Townsend (2024). "Data Centre Cost Trends."

¹⁴ In Anlehnung an ImmoWertV Anlage 1 (zu § 12 Absatz 5 Satz 1) Modellansätze für die Gesamtnutzungsdauer für Betriebs- und Werkstätten, Produktionsgebäude sowie Lager- und Versandgebäude.

Eine besondere Herausforderung bei der Anwendung des Sachwertverfahrens ist die eingeschränkte Drittverwendungsfähigkeit: Rechenzentren sind hochspezialisierte Immobilien, deren Umnutzung – etwa zu Büro- oder Wohnzwecken – kaum wirtschaftlich darstellbar ist. Daher muss die Bewertung auch die langfristige Nutzbarkeit und Erweiterbarkeit der technischen Infrastruktur berücksichtigen. In der Praxis wird das Sachwertverfahren häufig ergänzend zur beschriebenen DCF-Methode eingesetzt, etwa zur Plausibilisierung oder bei Bilanzierungs- und Beleihungszwecken und der Einbeziehung von Bodenwertanteilen.

Fazit und Ausblick

Vor dem Hintergrund der beschriebenen Nachfragesteigerungen entwickeln sich Rechenzentren in kürzester Zeit von einem Nischensegment zu einer zunehmend eigenständigen, hochprofessionellen Assetklasse. Getrieben durch den strukturellen Digitalisierungsschub steigen Nachfrage und Umsatzpotenziale geschieht dies weitgehend konjunkturunabhängig. Gleichzeitig wirken sich energie- und genehmigungsseitige Engpässe, lange Netzanschlusszeiten und komplexe technische Anforderungen dämpfend auf die Angebotselastizität aus. Diese Divergenz aus starkem, planbarem Nachfragewachstum und strukturell beschränkter Angebotsausweitung ist der wesentliche Antrieb der Marktdynamik – und erklärt sowohl die Attraktivität als auch die Komplexität der Assetklasse.

Das ertragsorientierte Verfahren, operativ in DCF-Modellen umgesetzt, bildet mit objektspezifischen Annahmen zu Auslastung, Preisentwicklung, Energie, Wartungs-CapEx und Vertragsstrukturen die wirtschaftliche Realität am besten ab; Vergleichswerte bleiben ergänzend und das Sachwertverfahren setzt Untergrenzen bei eigengenutzten bzw. stark spezialisierten Objekten. Operativ prägen beschleunigte Brownfield-Umnutzungen, parallellaufende Greenfield-Programme der Hyperscale Data-Center sowie Partnerschaften zwischen Eigentümern und spezialisierten Betreibern das Marktgeschehen. Für Investoren rücken mehrdimensionale Standortqualitäten (insb. Strom- und Netzverfügbarkeit), vertrags- und betreiberseitige Risikoparameter sowie technische Flexibilität in den Vordergrund; langfristige, indexierte Triple-Net-Strukturen stabilisieren Cashflows, während CapEx-Planung, Modularität und Effizienzkennzahlen wie PUE die Resilienz erhöhen.

© Mai 2026 PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Alle Rechte vorbehalten.

„PwC“ bezeichnet in diesem Dokument die PricewaterhouseCoopers GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, die eine Mitgliedsgesellschaft der PricewaterhouseCoopers International Limited (PwCIL) ist. Jede der Mitgliedsgesellschaft der PwCIL ist eine rechtlich selbstständige Gesellschaft.

