

BLUE FUTURE PROJECT HYPERSCALE DATACENTER FÜR EISENACH



INNOVATIV ZUKUNFTSWEISEND NACHHALTIG

ZUSATZINFORMATIONEN AUF ANFRAGE DER STADTVERWALTUNG EISENACH

Leipzig, 05.11.2025

AUSWAHL AKTUELLER PUBLIKATIONEN

STUDIEN UND MARKTBERICHTE



SEIT 2003

Data Center Impact Report Deutschland 2024

German Datacenter Association e.V.

BUILDING A SUSTAINABLE DIGITAL INFRASTRUCTURE FOR A STRONG AND COMPETITIVE EUROPE

STATE OF EUROPEAN DATA CENTRES 2025

European Data Centre Association (EUDCA)

Rechenzentren in Deutschland Aktuelle Marktentwicklungen – Stand 2024

Bitkom e.V.

Stand und Entwicklung des Rechenzentrumsstandorts Deutschland

Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz 2025

Data Centres Impact Report – The Netherlands

Google+Deloitte 2023/24

<https://www.gstatic.com/gumdrop/files/english-google-nl-impact-report-2023-ext-final.pdf>

Spillover-Effekte von Rechenzentren: Rückgrat der KI-Revolution in Deutschland

Eine Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft im Auftrag der unter dem Dach des eco gegründeten Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen - 2024

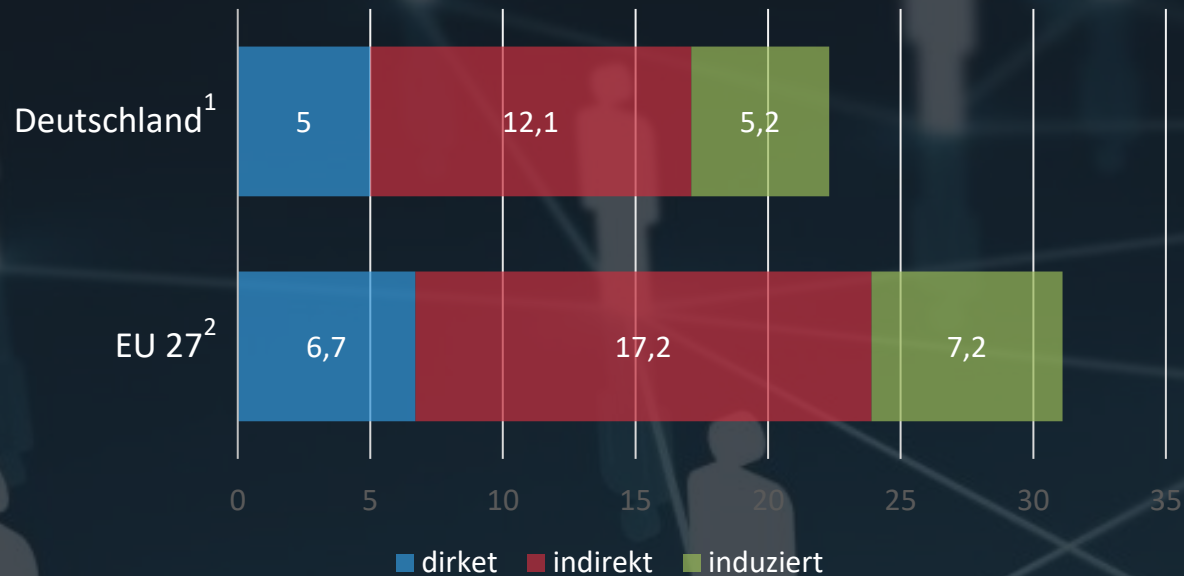
SOZIOÖKONOMISCHE AUSWIRKUNGEN

BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE



SEIT 2003

Die indirekten Beschäftigungseffekte sind 2,4-mal so hoch



Die indirekten und induzierten Beschäftigungseffekte sind 4,8-mal so hoch



Quelle 1:
Data Center Impact Report Deutschland 2024
Befragung unter Colocation-Rechenzentrumsbetreibern, 2024 (N=29); Befragung unter Unternehmen,
die ein eigenes (Enterprise-)Rechenzentrum betreiben, 2024 (N=203); Hochrechnung von Pb7 Research

Quelle 2 :
European Data Centre Association (EUDCA)
STATE OF EUROPEAN DATA CENTRES 2025

Wenngleich der Anteil direkt Beschäftigten typischerweise eher gering ist, so tragen Rechenzentren über deren Kerngeschäft hinaus zur lokalen Beschäftigungssicherung bei. Die Projektionen gehen von einem Faktor 2,4 aus, d.h. auf 1 Beschäftigten im RZ kommen 2,4 weitere Arbeitsplätze im indirekten Verhältnis.

SOZIOÖKONOMISCHE AUSWIRKUNGEN

BESCHÄFTIGUNGSZAHLEN IN RECHENZENTREN



SEIT 2003

3 bis 9 Arbeitsplätze pro MW

in Rechenzentren bis 20 MW

0,3 bis 0,8 Arbeitsplätze pro MW

In Rechenzentren über 20 MW

Hyperscale-Rechenzentren benötigen weniger Personal als traditionelle Colocation Rechenzentren, erfordern aber eine hohe Spezialisierung der Mitarbeiter, um die Effizienz, Sicherheit und Skalierbarkeit zu gewährleisten.



Interne RZ-Funktionsbereiche

- IT- und Computer-Mitarbeiter
- IT-Sicherheit und Compliance
- Ingenieure für Energieeffizienz und Kühlung
- Experten Automatisierung und Orchestrierung
- Experten Predictive Maintenance und KI
- System- und Netzwerkadministration
- Keyaccount und Administration

Externe Dienstleister

- Objektsicherheit
- Wartung und Instandhaltung Gebäude+Technik
- Außen- und Grünanlagen, Objektreinigung
- Bau, Umbau, Erweiterung Gebäude, Technik, IT
- Service und Versorgung

Quelle:

Stand und Entwicklung des Rechenzentrumsstandorts Deutschland

Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz 2025

Sicherstellung eines unterbrechungsfreien Betriebs 24h/ 7 Tage



SEIT 2003

Groß-Rechenzentrum 50 MW IT Kapazität (75 MW Stromkapazität) - Colocation									
	Mitarbeiter pro Schicht	Anzahl Schichten	Schichtbesetzung pro Tag	Arbeitstage/ Woche	Schicht-Mitarbeiter tage	MA-Bedarf bei 5-Tage Woche	Schichten	Schicht-Aufschlag	Gesamt-Mitarbeiter
IT-Leitwarte und IT-Services	6	3	18	7	126	25,2	18	33%	34
IT-Kundenservice	2	3	6	7	42	8,4	6	33%	11
Verwaltung	0	1	0	5	0	0	0	0%	0
Objektservice/ Instandhaltung	0	3	0	7	0	0	0	25%	0
Objektservice/ Instandhaltung	2	2	4	7	28	5,6	4	25%	7
	10								52

Rechenzentrum 100 MW IT Kapazität (150 MW Stromkapazität)									
	Mitarbeiter pro Schicht	Anzahl Schichten	Schichtbesetzung pro Tag	Arbeitstage/ Woche	Schicht-Mitarbeiter tage	MA-Bedarf bei 5-Tage Woche	Schichten	Schicht-Aufschlag	Gesamt-Mitarbeiter
IT-Leitwarte und IT-Services	10	3	30	7	210	42	30	33%	56
IT-Kundenservice	2	3	6	7	42	8,4	6	33%	11
Verwaltung	3	1	3	5	21	4,2	3	0%	4
Objektservice/ Instandhaltung	2	3	6	7	42	8,4	6	33%	11
Objektservice/ Instandhaltung	3	2	6	7	42	8,4	6	25%	11
	20								93

Rechenzentrum 200 MW IT Kapazität (300 MW Stromkapazität)									
	Mitarbeiter pro Schicht	Anzahl Schichten	Schichtbesetzung pro Tag	Arbeitstage/ Woche	Schicht-Mitarbeiter tage	MA-Bedarf bei 5-Tage Woche	Schichten	Schicht-Aufschlag	Gesamt-Mitarbeiter
IT-Leitwarte und IT-Services	14	3	42	7	294	58,8	42	33%	78
IT-Kundenservice	3	3	9	7	63	12,6	9	33%	17
Verwaltung	4	1	4	5	28	5,6	4	0%	6
Objektservice/ Instandhaltung	2	3	6	7	42	8,4	6	33%	11
Objektservice/ Instandhaltung	3	2	6	7	42	8,4	6	25%	11
	26								122



Je nach Größe und Betriebsmodell werden zur Sicherstellung eines 24h-Betriebs in einem Hyperscale-Rechenzentrum 100-150 direkte Mitarbeiter beschäftigt.

230 Arbeitstage / pro Jahr (365 Tage), 5-Tage Woche mit 36h/Woche, kalk. 40-50 Fehltage pro Jahr durch Urlaub, Krankheit, Fortbildung erfordert eine zusätzl. Mitarbeiterquote von 33%

SOZIOÖKONOMISCHE AUSWIRKUNGEN

WIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE



SEIT 2003



Direkte wirtschaftliche Effekte

Umfassen den Wert der vom Unternehmen produzierten Güter und Dienstleistungen oder den direkten Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt (BIP), einschließlich der Verkaufserlöse abzüglich der Kosten für Vorleistungen; Beschäftigung in Rechenzentren.



Indirekte wirtschaftliche Effekte

Beziehen sich auf den BIP-Beitrag der Zuliefererkette des Unternehmens, einschließlich der Produktion von Gütern und Dienstleistungen, die für den Betrieb von Rechenzentren notwendig sind, wie Materialien, Versorgungsleistungen und Unternehmensdienstleistungen sowie Beschäftigung in der Wertschöpfungskette.

Induzierte wirtschaftliche Effekte



Betreffen die Konsumausgaben der Beschäftigten von Rechenzentren und deren Zulieferern, beispielsweise für Lebensmittel, Wohnen oder Freizeitaktivitäten sowie damit verbundene Beschäftigung in der lokalen Wirtschaft.

SOZIOÖKONOMISCHE AUSWIRKUNGEN

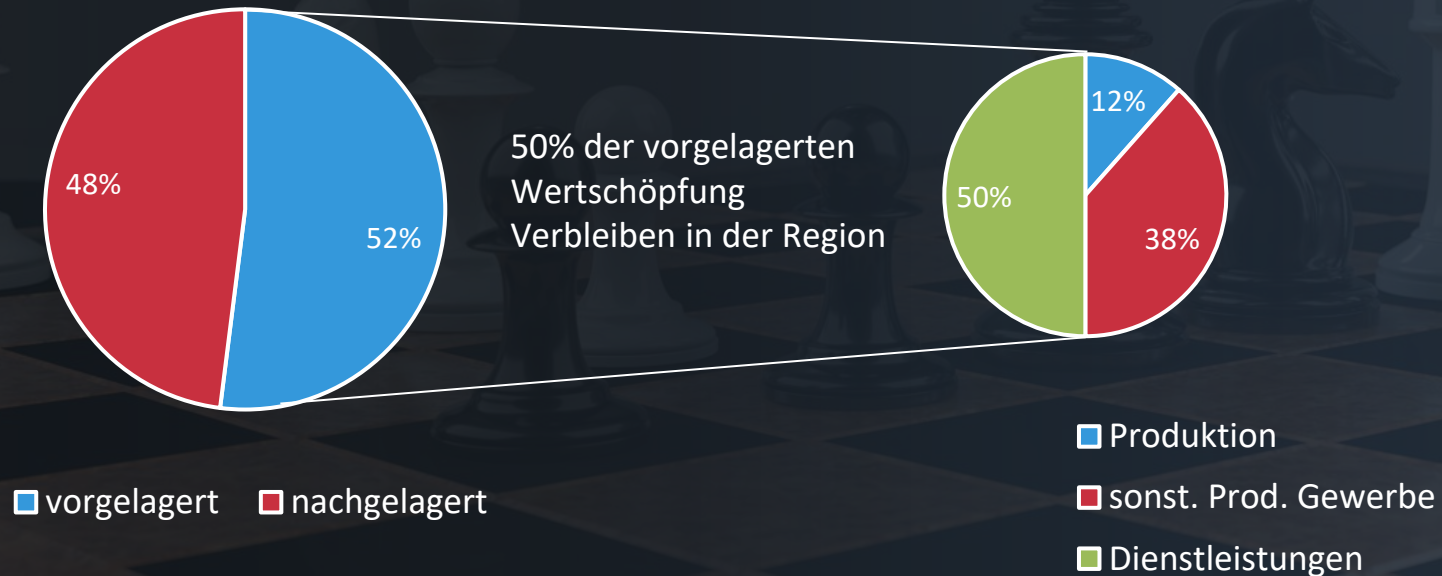
WIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE



SEIT 2003

Wertschöpfungskette

Anteil des Produktionswertes und Aufteilung



Am Beispiel Frankfurt verbleibt bei einem angenommenen Umsatz eines 300 MW-Rechenzentrums von 300 Mio. EUR/Jahr allein 50% der vorgelagerten Wertschöpfung in der Region. Dies entspricht 78 Mio. EUR regionaler Wertschöpfung alleine aus dem vorgelagerten Prozess.

SOZIOÖKONOMISCHE AUSWIRKUNGEN

WIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE

Kennziffer	Stadt Frankfurt		FRM	
	RZ-Branche	Industrie & DL	RZ-Branche	Industrie & DL
Erwerbstätige je ha	40	286	38	91
BIP je ha (Mio. Euro)	17,0	35,4	16,3	10,4
Produktionswert je ha (Mio. Euro)	27,7	68,2	26,5	19,9

Quelle: Input-Output-Modell der IW Consult (s. Anhang), Regionalstatistik, eigene Berechnungen

BIP/Fläche ist im Verflechtungsbereich Frankfurt regional gesehen höher als bei Industrie+ Dienstleistung. Für die Stadt Frankfurt sind die Zahlen aufgrund der hohen räumlichen Dichte des Banken- und Dienstleistungssektors nicht repräsentativ.

Annahme RZ-Leistung	kalk. Nettofläche	BIP/ha in Mio. EUR	BIP in Mio. EUR
100 MW	20 ha	16,3	326
200 MW	35 ha	16,3	571
300 MW	44 ha	16,3	717



Der BIP Effekt je Beschäftigter ist in der Rechenzentrumsbranche 4 bis 5-mal höher als der Durchschnitt.

Das durchschnittliche BIP/Erwerbstätiger im Wartburgkreis lag 2022 bei 68.390 EUR.

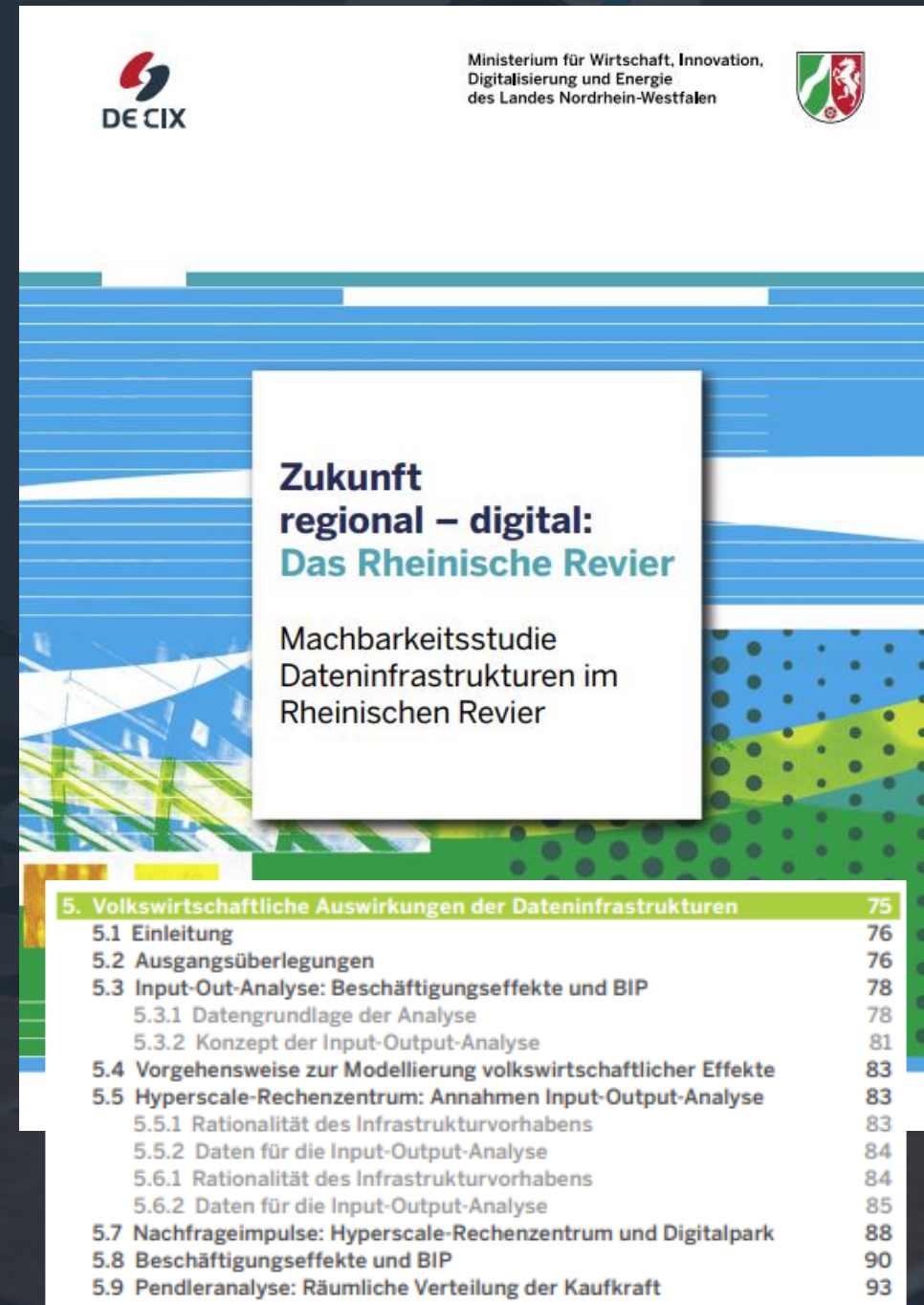
Im Wartburgkreis liegt das BIP/ha für produzierendes Gewerbe bei ca. 1,71 Mio EUR/ha, werden Dienstleistungen mit berücksichtigt, beleuchtet sich das BIP auf 3,76 Mio. EUR/ha.

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN

Die Machbarkeitsstudie für das Rheinische Revier untersucht sehr detailliert die Effekte, die sowohl mit der Ansiedlung eines Hyperscale Rechenzentrums verbunden sind als auch ergänzend dazu mit dem Aufbau eines Digitalparks.

Die Wertschöpfung durch das Hyperscale Rechenzentrum wird mit 410 Mio. EUR pro Jahr angegeben. Hinzu kommen bspw. indirekte Effekte, induzierte Effekte. Temporäre und permanente Nachfrageimpulse finden ebenfalls zusätzlich Berücksichtigung.

Durch die Kombination von Digitalpark und Hyperscale Rechenzentrum werden direkt, indirekt und induziert dauerhaft neue Arbeitsplätze in einer Größenordnung von 2080 geschaffen.



HYPERSCALE RECHENZENTREN

Regionale Einordnung und Vergleichbarkeit

FAB

SEIT 2003

Hyperscale Rechenzentren wurden bisher in Deutschland nicht umgesetzt. Aktuell sind Standorte im Rheinischen Revier in Vorbereitung und Anbahnung. Der Google Impact Report von Deloitte fasst die Langzeit-Effekte der Ansiedlung eines Google-Hyperscale Rechenzentrums in den Niederlanden anschaulich zusammen.

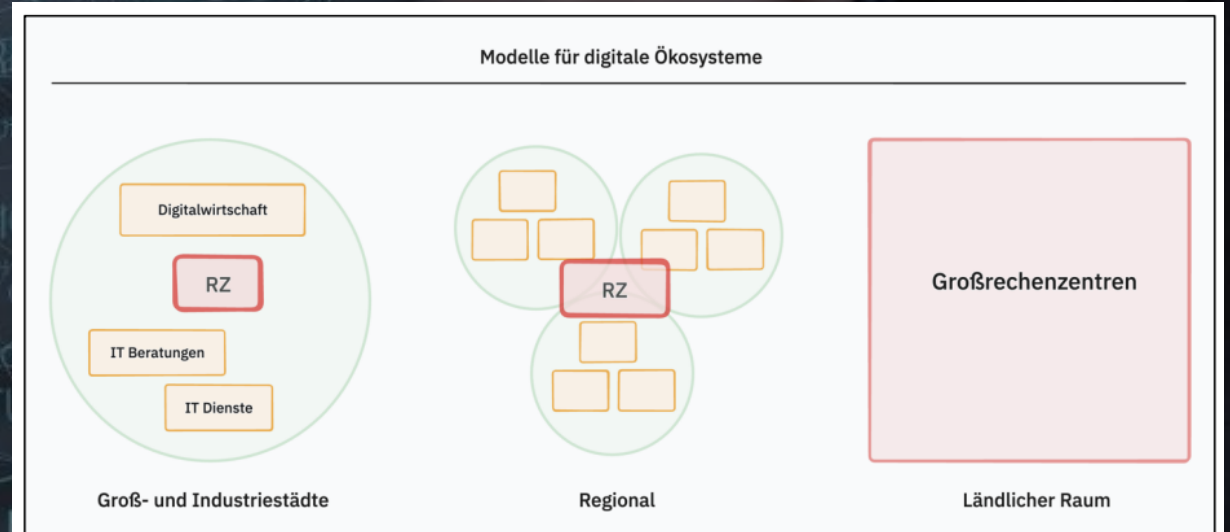


Abbildung 30: Modelle für digitale Ökosysteme: Vergleichende Darstellung der Entwicklungskonzepte für Groß- und Industriestädte, regionale Zentren und ländlichen Raum mit unterschiedlicher Ausprägung der IT-Infrastruktur und Vernetzung. Quelle: Eigendarstellung SDIA

Quelle:

Stand und Entwicklung des Rechenzentrumsstandorts Deutschland
Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz 2025

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



IHR ANSPRECHPARTNER

Dipl. Ing. Thomas Bergler

Schillerstraße 5

04109 Leipzig

bergler@fab3.de

+49 162 / 728 13 92

