

1100100
1100001
1110100
1100001
1010010
1100100
1100001
1110100
1100001
1010010



Kontakt:

dataR GmbH
Kellerstraße 68
25462 Rellingen

www.dataR.de

Sebastian Leopold

Mobil: +49 151 555 66 5 44

E-Mail: a.janker@datar.de

dataR

powered by x-ion GmbH | 

Colocation der nächsten Generation

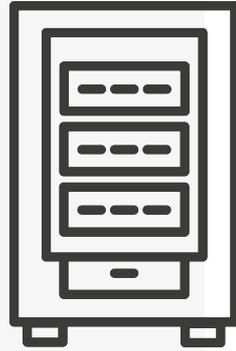




**“For today’s user and
tomorrow’s needs.”**

Andreas Janker
a.janker@datar.de | +49 151 555 66 5 44





**“Unsere Innovationen im
Colocation-Rechenzentrum – der
digitale Puls Deutschlands und
Treiber für KI.”**

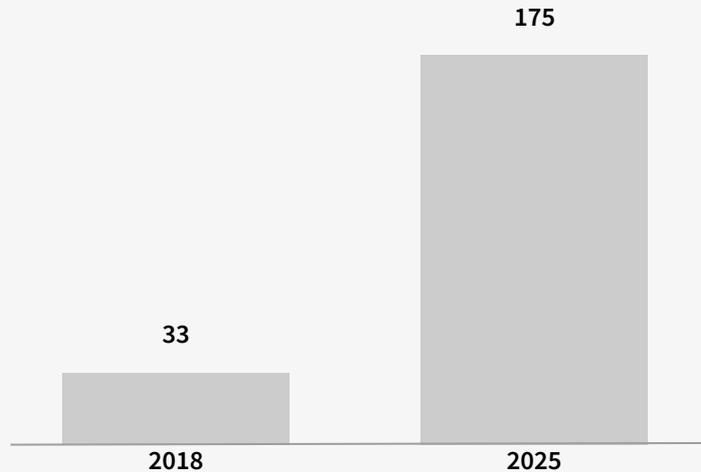
Agenda

1. Rechenzentren - Ihre Bedeutung für unsere Gesellschaft
2. warum sich Rechenzentren verändern müssen
3. dataR - unsere Vision von Innovationen
4. effiziente Kühlung mit Wasser



Treiber der Internetwirtschaft

Volumen der jährlich generierten digitalen Datenmenge weltweit (in Zettabyte)



[statista, 2020](#)

Connected Cars & Autonomes Fahren



ca. 25 GB Daten pro Stunde

Industrie 4.0 & Internet of Things



- 450 Mio. Geräte
- Industrial-IoT
- Smart City
- Smart Home

Videokonferenzen & 4K-Streaming

von 2019 bis 2025

Download +700 %

Upload + 900 %



Rechenzentren als zentraler Bestandteil der Digitalisierung

1

Network,
Infrastructure &
Operations

2

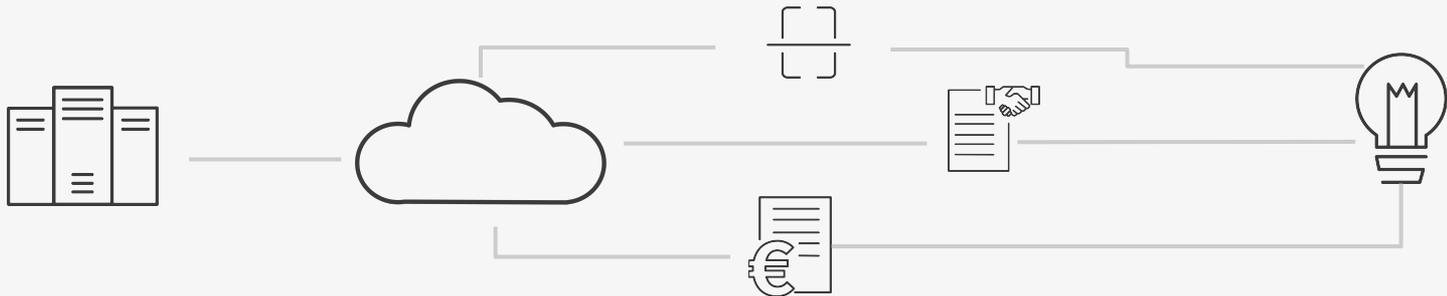
Services &
Applications

3

Aggregation &
Transactions

4

Smart Industries &
Paid Content



Der Trend zu Colocation Data Center geht mit dem Trend zu Cloud Computing einher da viele Cloud Anbieter die Dienste von Colocation Rechenzentren nutzen.

Nachhaltigkeit von Rechenzentren

Nur geeignete Rahmenbedingungen machen
Rechenzentren klimafreundlicher

Rechenzentren in Deutschland ø PUE 1,46
(Gutachten vom BMWK aus 2025)



Digitale Technologien haben das Potential,
zukünftig wesentlich mehr Treibhausgasemissionen
einzusparen, als ihr Betrieb verursacht.

9 INDUSTRIE
INNOVATION UND
INFRASTRUKTUR



7 BEZAHLBARE
UND SAUBERE
ENERGIE



12 NACHHALTIGER
KONSUM UND
PRODUKTION



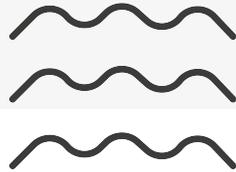
13 KLIMASCHUTZ
UND ANPASSUNG



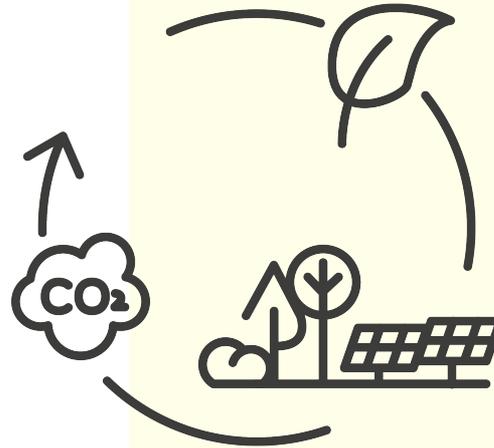
Design bis Management - ein energiewirtschaftliches Gesamtkonzept

Direct Liquid Cooling (DLC) - Effizienz auf höchstem Niveau

- Zukunftssichere Kühlarchitektur
- Hohe Wärmeübertragungsfähigkeit
- Abwärme von bis zu 60 °C



Verringerung des CO₂-Fußabdrucks

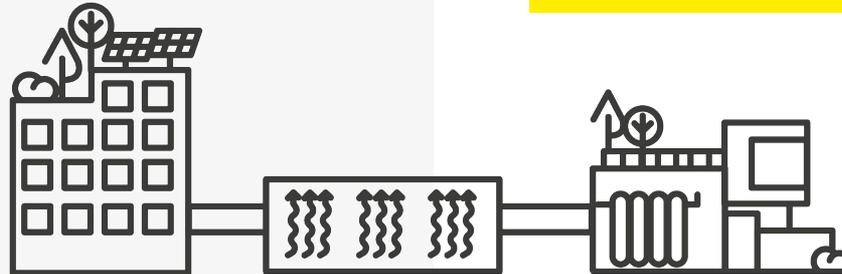


Abwärmennutzung ohne Temperaturerhöhung

Konkretes Vorhandensein eines
Nutzers für die Abwärme

Nachhaltige Wärmenutzung

- 2030 bereits 1 TWh nutzbare Abwärme (BMWK)
- Prognose bis 2045 : 10 TWh möglich



<https://www.bmwk.de/>



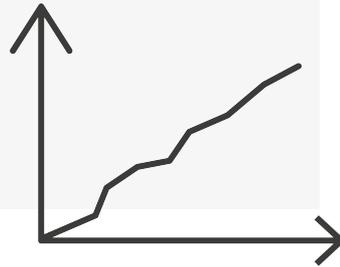
“...wird auch unvermeidbare Abwärme aus gewerblichen oder industriellen Prozessen als erneuerbare Energie anerkannt...”

HmbKliSchG - § 10 Abs. 2 // (gültig ab: 02.2020)

Einsatz von KI

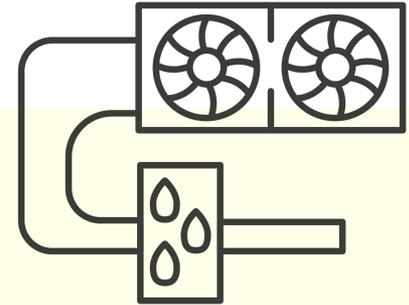
KI-gestützte Energieoptimierung

- Adaptive Steuerung
- Prognose-Modelle für Abwärmenutzung
- Dynamische Lastverteilung



Intelligente Klimasteuerung mit KI

- Adaptive Regelung
- Wetter- und Lastprognosen
- Optimale Ressourcennutzung



Innovationen für öffentliche Auftraggeber zugänglich machen

Expertise aus der Wirtschaft

Digitalisierung mit
zukunftsicherem Fundament



Nachhaltigkeit ist messbar

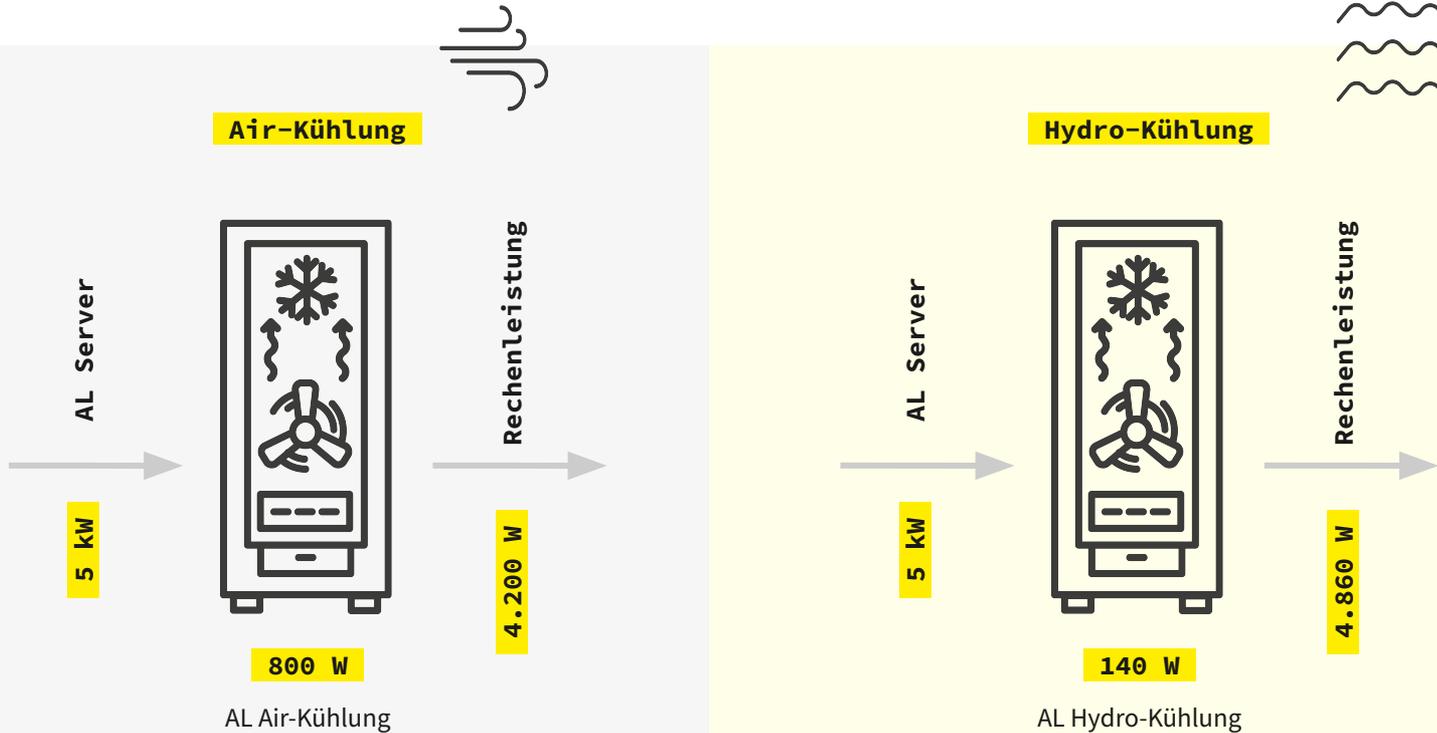
DE-UZ 228

**Blauer Engel DE-UZ 228
Zertifizierung**
für besonders energieeffiziente Rechenzentren



Innovation der Kühlung im Colocation-Rechenzentrum

Hybrid-Colocation-Struktur: Kombination aus
Standard- und High-Density-Flächen



-82,5 %
Aufwand für Kühlung

1
dPUE
dataR

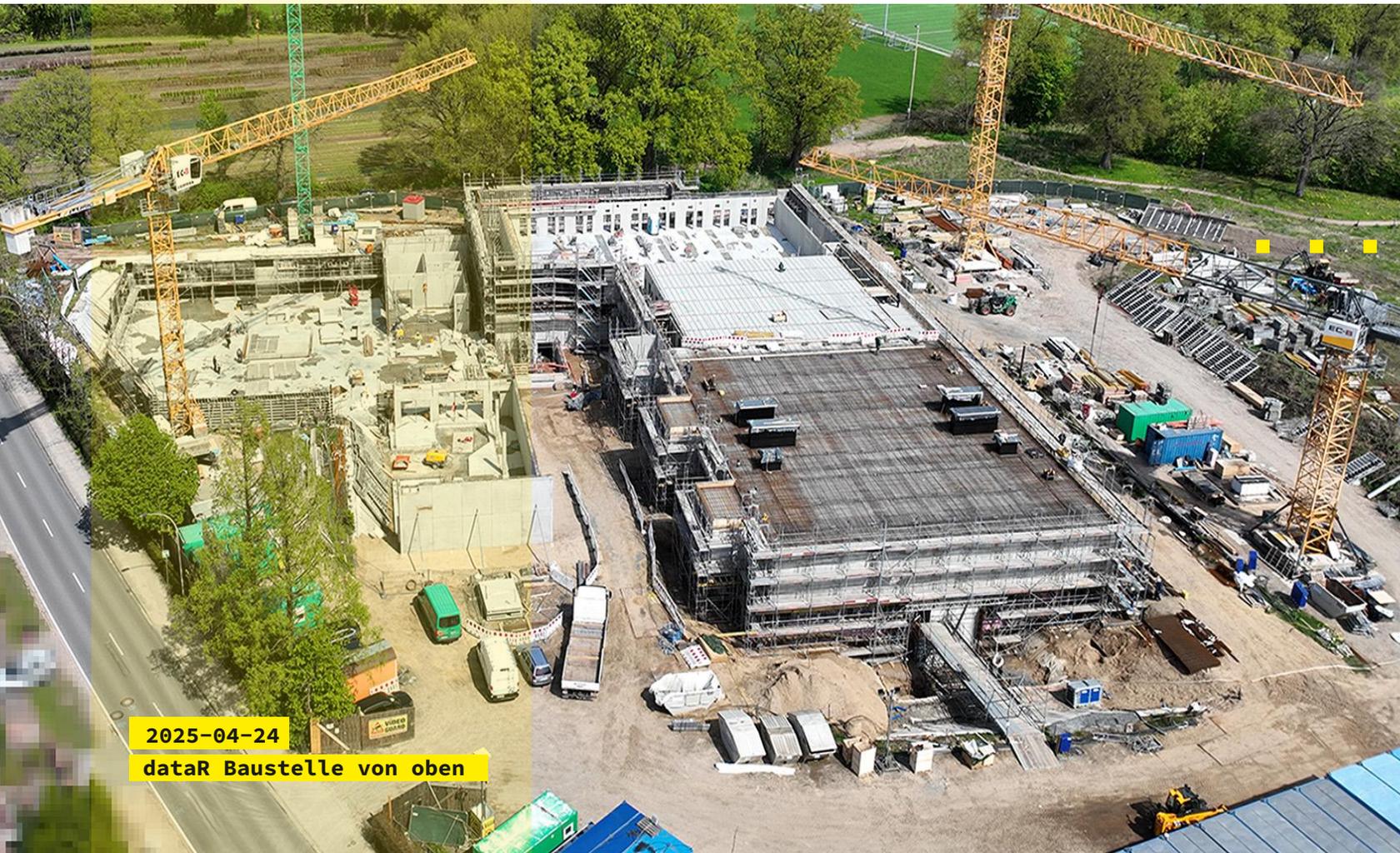
,088

Klimatisierungsvergleich: Wasser vs. Luft vs. Kaltgang

Einsparung von CO₂ durch intelligente Klimatisierung

		Jahresersparnis
Kaltgang	 Ø PUE: 1,46 (Ø in DE 2024)	3.036,96 t CO ₂
Air-Kühlung	 PUE: 1,225	1.109,72 t CO ₂
Hydro-Kühlung	 PUE: 1,088 (im Endausbau)	Hydro-Kühlung als Vergleich

Berechnung Jahresersparnis: $\Delta kW \cdot 12 \text{ Monate} \cdot 720 \text{ h/Monat} \cdot 0,380 \text{ kg/kWh}$ // CO₂-Emissionsfaktor 2023 Strommix DE (UBA): 0,380 kg/kWh // Bereitstellung: 2.500 kW



2025-04-24
dataR Baustelle von oben

