

1100100
1100001
1110100
1100001
1010010
1100100
1100001
1110100
1100001
1010010

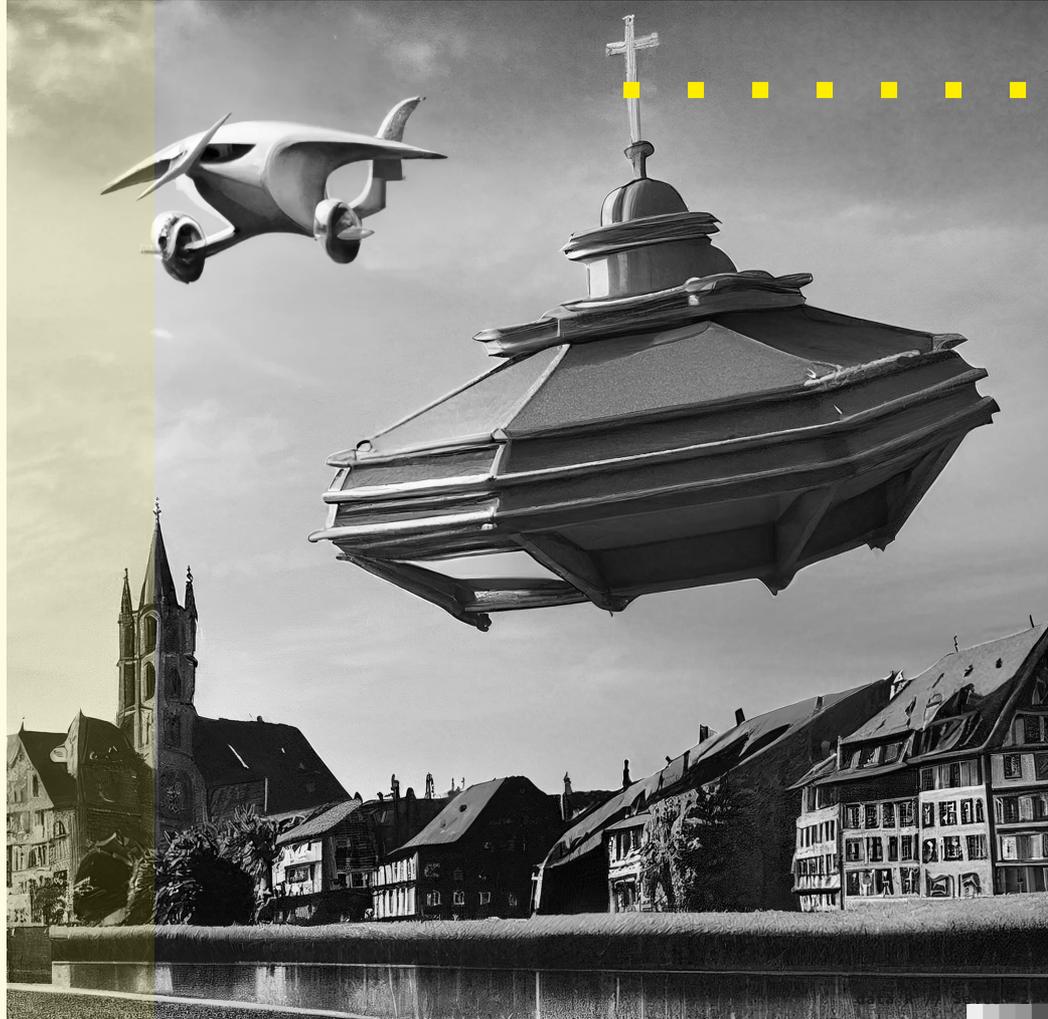
dataR

x-ion GmbH | 

dataR - datacenter Rellingen
Colocation der nächsten Generation

Rellingen, 14.09.2022

Danke!

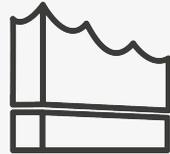


Ursprung: x-ion GmbH



Gründung

2009



Firmensitz
Hamburg

x-ion GmbH | 

9 CoLo-Standorte
3 x EU, 3 x US, 3 x IN

10+

Mio Umsatz
(2021)



55+

Mitarbeiter



CSP

Cloud Service Provider

IaaS

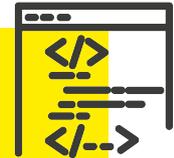
Infrastructure-as-a-Service

PaaS

Platform-as-a-Service

SaaS

Software-as-a-Service



**“Wir liefern die digitale
Zukunft von Europa!”**

Martin Bosner
m.bosner@x-ion.de | +49 176 961 07 464



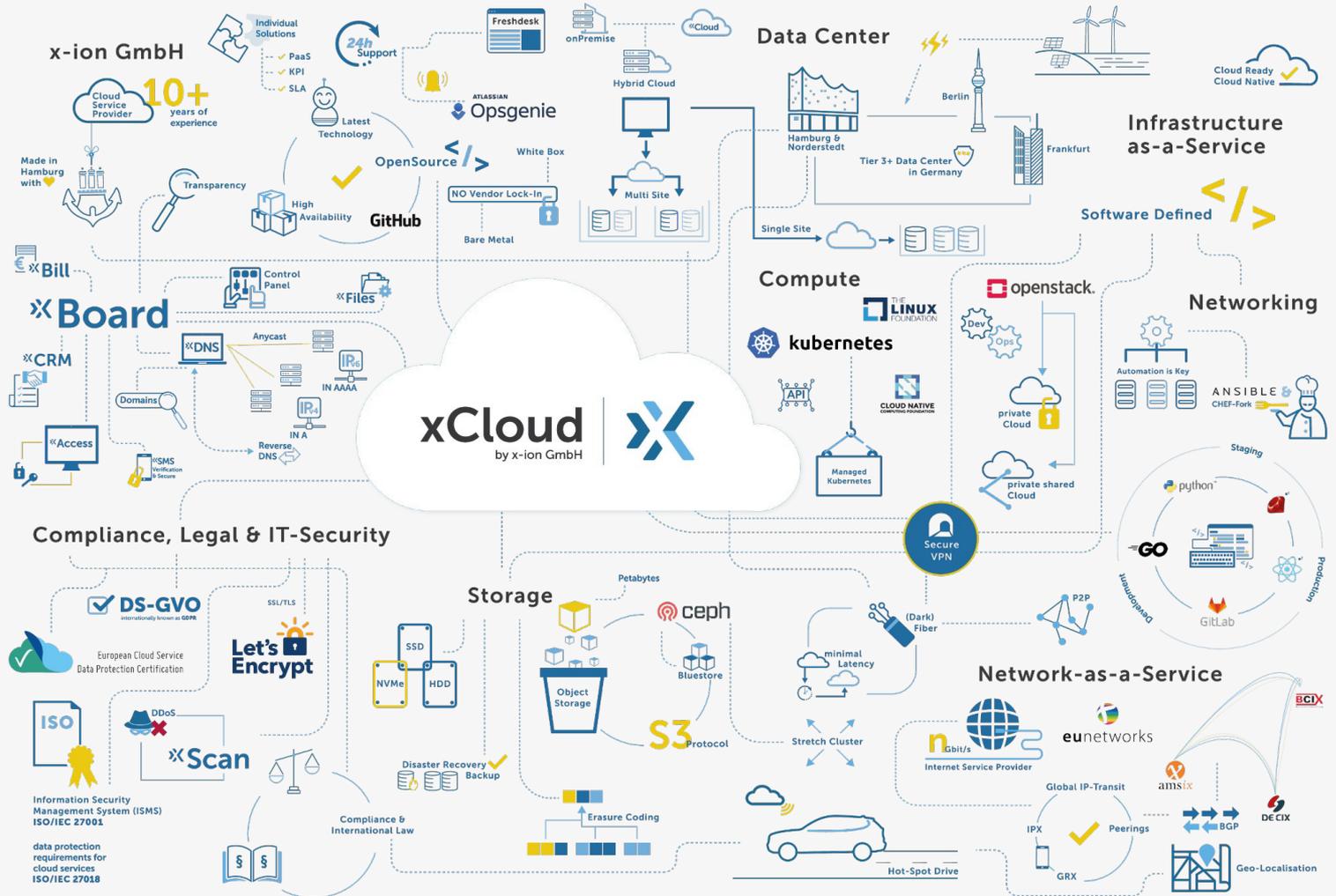


“Mit dataR bedienen wir die Bedürfnisse und Anforderungen des Marktes von heute und von morgen.

Frei nach Schiller: Wer nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit.”

Andreas Janker
a.janker@x-ion.de | +49 151 555 66 5 44

Die xCloud



© 2021 All contents of this infographic are protected by copyright. If you wish to use the content of this graphic, please contact us at: marketing@x-ion.de. The contact details of the respective author or authorized user can be made available to you in such a case. ** The Ruby logo is Copyright © 2006, Yukihiro Matsumoto. It is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5 license agreement: <https://www.ruby-lang.org/en/about/logo/> | ** The React logo is Copyright © 2020 Facebook Inc. The Logo is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Nutzer der x-ion Cloud

dreamscape
NETWORKS

mijndomein

HostEurope

orange[™] Business
Services

Domain Factory



COMCAST

TalkTalk
For Everyone

INNOVA

1&1 versatel

COX
BUSINESS

T . .

BASF
We create chemistry

altice

web.com[®]

OX

retarus:

Search Guard

GoDaddy[™]M4all
Content Management AG

vodafone



Mercedes-Benz

Henkel

1 2 3 Reg

Alle Wege führen nach Rellingen

Stets zunehmende Digitalisierung benötigt ausreichend Rechenkapazität um eine konstante Datenverfügbarkeit und Datensicherheit zu gewährleisten.



Wir als x-ion...

...lösen mit dataR ein Risiko und ergreifen zugleich eine Chance.

Risiko: Wachstum des Kerngeschäfts gefährdet, da nicht ausreichend Kapazitäten im Markt verfügbar sind.

Chance: Mehr Nachfrage als Angebot ermöglicht die Erschließung eines neuen Geschäftszweiges.

Rechenzentren als zentraler Bestandteil der Digitalisierung

1

Network,
Infrastructure
& Operations

Infrastruktur bildet Grundlage und Zugang für Internetdienste

2

Services &
Applications

Bereitstellen und Verwalten von Diensten

3

Aggregation &
Transactions

Verknüpfung von Produkten und Dienstleistungen im Netz

4

Smart
Industries &
Paid Content

Auf Basis digitaler Geschäftsmodelle Lösungen vermarkten

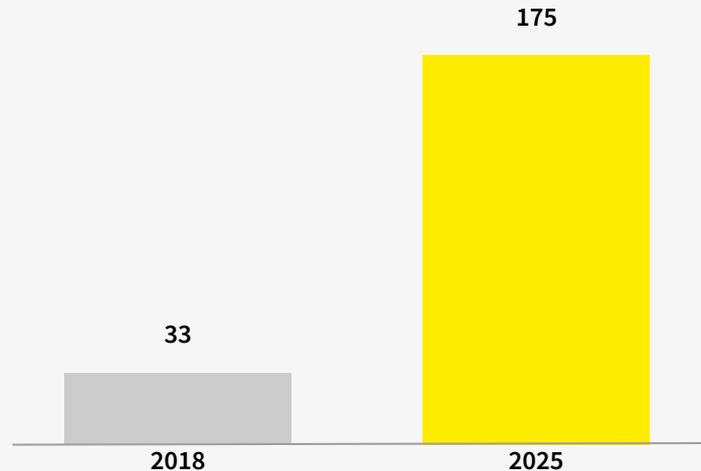


Der Trend zu Colocation Data Center geht mit dem Trend zu Cloud Computing einher da viele Cloud Anbieter die Dienste von Colocation Rechenzentren nutzen.

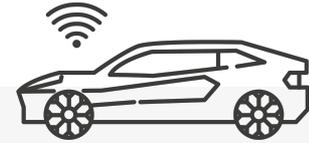
Treiber der Internetwirtschaft

Steigende Nachfrage an digitalen Produkten und Dienstleistungen steigern die Nachfrage an Rechenleistung sowie Speicherplatz

Volumen der jährlich generierten digitalen Datenmenge weltweit (in Zettabyte)



[statista, 2020](#)



Connected Cars & Autonomes Fahren

Ein „Connected Car“ wird ca. 25 GB Daten pro Stunde erzeugen - ein autonomes Fahrzeug voraussichtlich die zehnfache Datenmenge.



Industrie 4.0 & Internet of Things

Die Zahl der vernetzten Geräte in Deutschland, die automatisch über das Internet kommunizieren, lag in 2021 bei 450 Mio. Weitere Trends sind **Industrial-IoT**, **Smart City** und **Smart Home**.

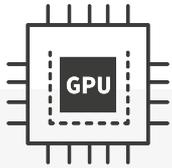
Videokonferenzen & 4K-Streaming

erhöhen die Nachfrage nach Bandbreite - von 2019 bis 2025 steigt der Download von Daten um das Siebenfache und Upload von Daten um das Neunfache.



Colocation und Cloud

Anforderungen an die IT-Infrastruktur werden komplexer



GPU Computing für Künstliche Intelligenz

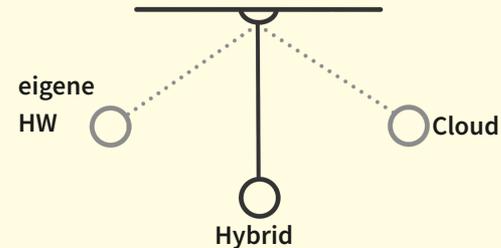
Durch die speziellen Architekturen werden hohe Geschwindigkeiten bei der Berechnung benötigt. Gegenüber klassischen CPUs werden Leistungssteigerungen um den Faktor 30 und mehr erwartet.

High-Density-Racks

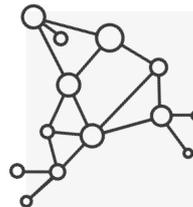
Steigerung der Rechenleistung eines Racks auf eine Leistungsaufnahme von 10 kW um die Herausforderungen an die Leistungsfähigkeit von Rechenzentren zu meistern.



Infrastrukturpendel



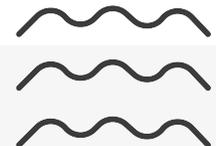
Erhöhte Vernetzung steigert Transaktionen



Innerhalb von 30 Tagen analysierte das Forschungsteam von Zscaler 56 Millionen Transaktionen in deren Cloud von 270 verschiedenen IoT-Geräten.

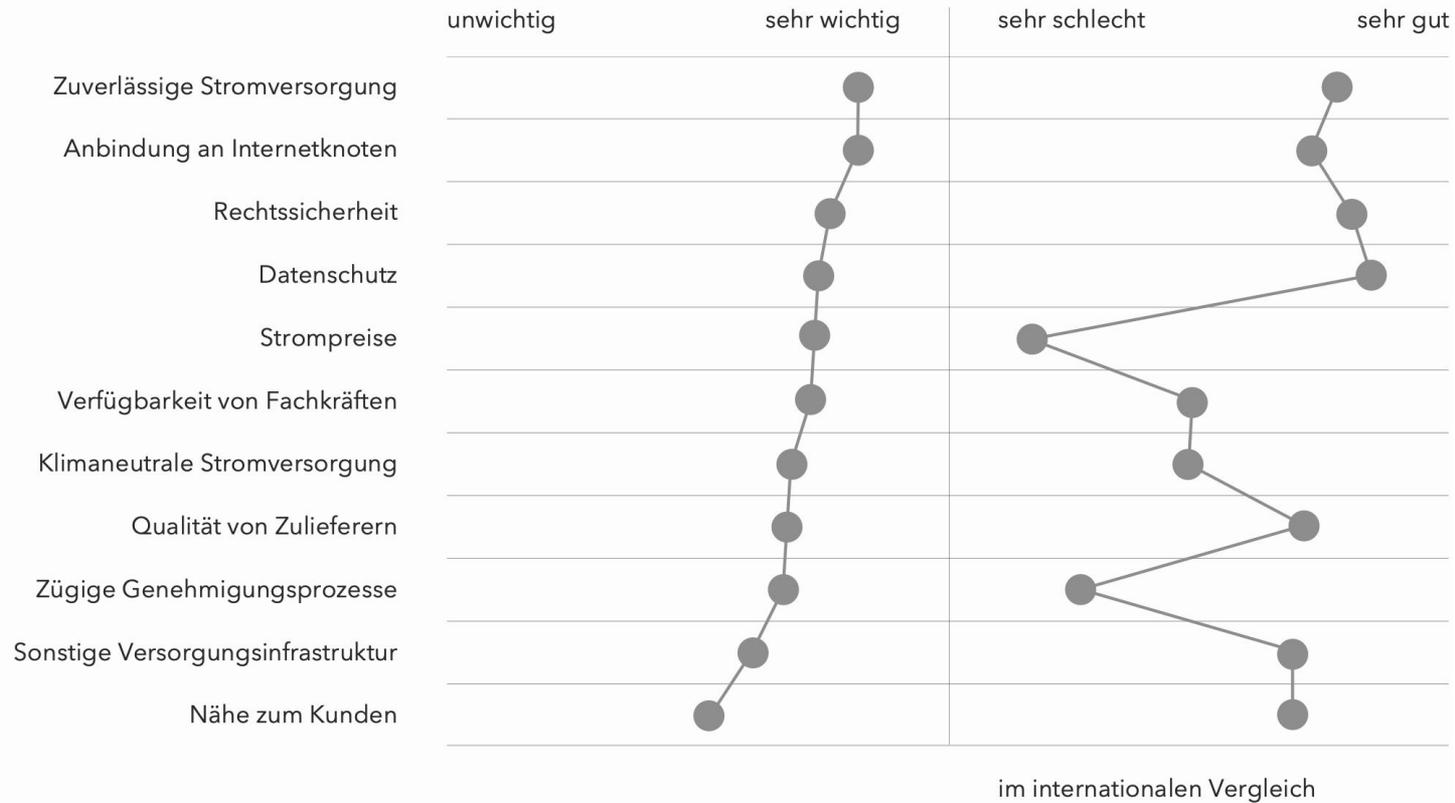
Wasserkühlung

um Racks bei gesteigerter Leistung entsprechend kühlen und Abwärme nutzen zu können.



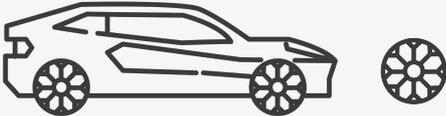
Rechenzentren in Deutschland

Experten-Befragung zu Standortfaktoren von Rechenzentren in Deutschland



Zertifizierungen dataR

Datensicherheit, Datenverfügbarkeit & Nachhaltigkeit

	EN 50600	Vergleich Auto	Zertifizierung
Tier 1 <ul style="list-style-type: none"> 99,671% 11.000€/m²* N 	VK-1		EN 50600 VK-3 IT-Fläche: 2.500m ² Investitionsvolumen: 60 Mio. €
Tier 2 <ul style="list-style-type: none"> 99,749% 14.000€/m²* N+1 	VK-2		ISO 27001 
Tier 3 <ul style="list-style-type: none"> 99,990% 19.000€/m²* 2N 	VK-3		
Tier 4 <ul style="list-style-type: none"> 99,999% 24.000€/m²* 2(N+1) 	VK-4		



*Branchenschnitt je m² IT-Fläche

Kernaufgaben dataR

Datensicherheit, Datenverfügbarkeit & Nachhaltigkeit



Serverschränke (Racks)



Energieversorgung



Konnektivität



Klimatisierung



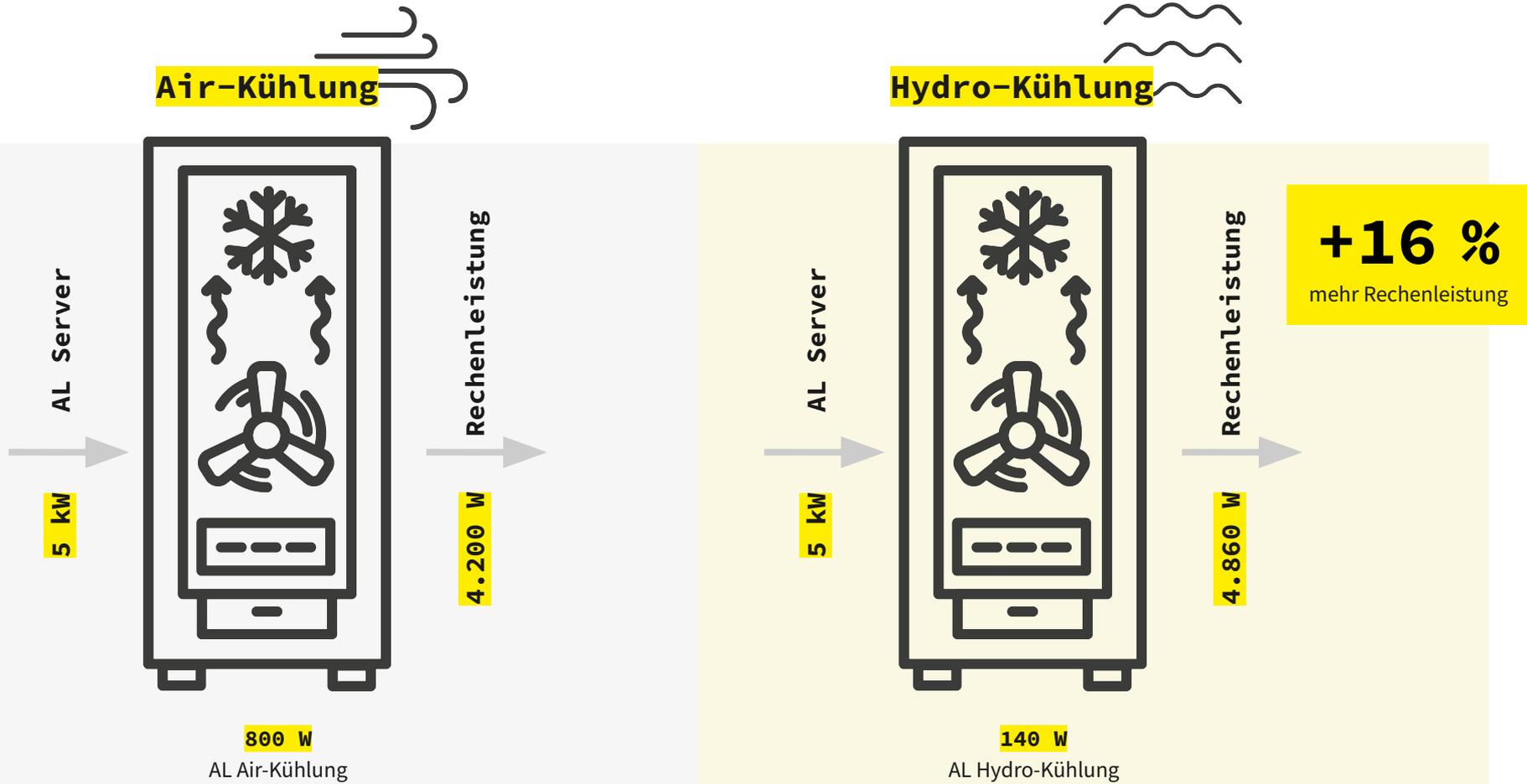
Klimatisierungsvergleich: Wasser vs. Luft vs. Kaltgang

Einsparung von CO2 durch intelligente Klimatisierung

	Bereitstellung	Kühlung	Jahresersparnis	
Kaltgang Luftkühlung von Marktbegleitern 	2.500 kW	1575 kW	4.269,02 t CO ₂ 213.451€	Ø PUE: 1,63 (Ø in DE 2020)
Air-Kühlung Wasser im Rack Server mit Luftkühlung 	2.500 kW	563 kW	1.068,84 t CO ₂ 53.442€	PUE: 1,225
Hydro-Kühlung Wasserkühlung im Server (entwickelt von x-ion) 	2.500 kW	225 kW	Hydro-Kühlung als Vergleich	PUE: 1,088 (im Endausbau)

Berechnung Jahresersparnis: $\Delta kW * 12 \text{ Monate} * 720 \text{ h/Monat} * 0,366 \text{ kg/kWh}$ // CO₂-Emmisionenfaktor 2020 Strommix DE: 0,366 kg/kWh // CO₂-Zertifikate (Mai 2021): 50€ je Tonne CO₂

Klimatisierungsvergleich: Luft vs. Wasser



Nachhaltigkeit von Rechenzentren

Positive Auswirkungen auf die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Agenda 2030)

Rückgang der Treibhausgasemissionen von Rechenzentren im vergangenen Jahrzehnt

aufgrund der Effizienzsteigerung und des zunehmenden Einsatzes von erneuerbaren Energien

Bis zum Jahr 2030 ist mit einer Reduktion von 30% gegenüber heute zu rechnen.

Geeignete Rahmenbedingungen machen Rechenzentren immer klimafreundlicher

mit dem Ausbau von Erneuerbaren Energien in der Stromerzeugung und der Nutzung der Abwärme.



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

Basis für eine nachhaltige und wettbewerbsfähige Digitalisierung in Europa

Digitale Infrastrukturen im Allgemeinen und Rechenzentren im Besonderen müssen in Zukunft mehr in ein energiewirtschaftliches Gesamtkonzept eingebunden werden.

Unmittelbare Förderung der Nachhaltigkeitsziele



Abwärme (Waste Heat)

Umwandlung von Strom in Wärme nutzbar machen

Abwärme benötigt Abnehmer

Im Quartier steht die künftige Schule als erster Abnehmer in den Startlöchern.

Ein ganzheitliches Konzept...

...soll Möglichkeiten aufzeigen, wie die zur Verfügung stehende Abwärme bestmöglich eingebracht werden kann

Ziel: etwas zurückgeben!

Die durch die Abgabe der Abwärme erzielten Überschüsse werden in Form von Spenden wieder in die Gemeinschaft eingebracht.



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

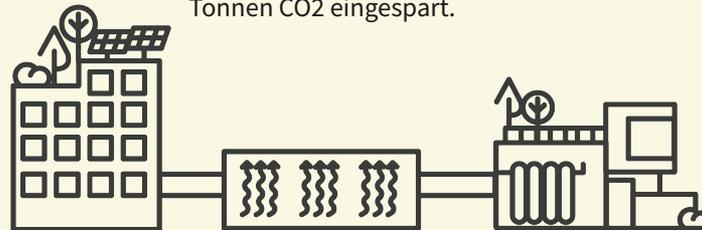
HmbKliSchG - § 10 Abs. 2 // (gültig ab: 02.2020)

Fakten dataR

- Verfügbare Abwärme (engl.: Waste Heat): **5.545 kW**
- Durchschnittlicher COP (Jahresmittel): **6,2**
- Betrachtete Zieltemperatur: **75°**

Best Practice

- **Das Rechenzentrum von Volkswagen Financial Services in Braunschweig** trägt zur Wärmeversorgung von rund 400 Wohneinheiten und angegliedertem Gewerbegebiet bei.
- Durch **Heißwasserkühlung des Eurotheum Frankfurt** (500 kW) werden pro Jahr 700 Tonnen CO₂ eingespart.



1100100
1100001
1110100
1100001
1010010
1100100
1100001
1110100
1100001
1010010

dataR x-ion GmbH | 

Kontakt

dataR GmbH
Reeperbahn 1, Tanzende Türme
20359 Hamburg

www.datar.de

Andreas Janker

Telefon: +49 151 555 66 5 44
E-Mail: a.janker@datar.de