



Die Dekarbonisierung von Data Centern vorantreiben

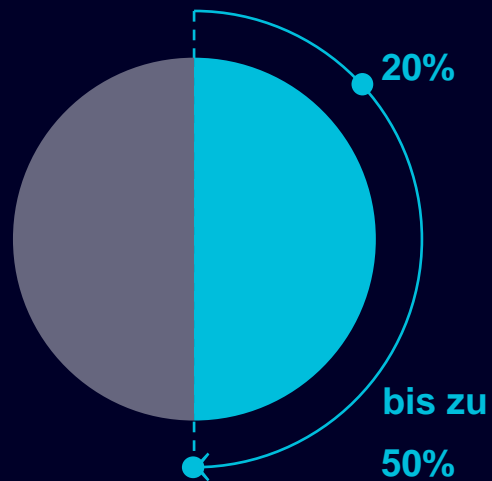
Power Building & Data Center Convention Wien 2023

Verbindung von Data Centern und Fernwärmenetzen

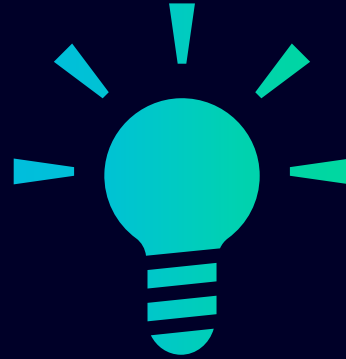
Eine Gelegenheit, höhere Effizienzniveaus zu erreichen

Data Center

Die Kühlung ist ein wesentlicher Bestandteil der OPEX



➤ Abwärme ungenutzt



Gelegenheit

Nutzung der **Abwärme** zur Senkung des



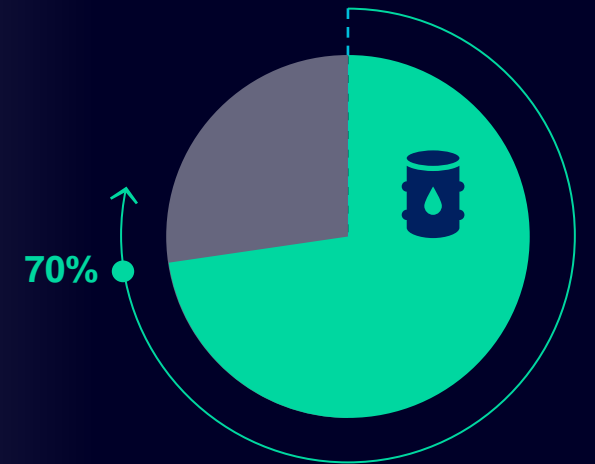
Energieverbrauch von Data Centern



Carbon Footprints von Fernwärmenetzen

Fernwärme Netze

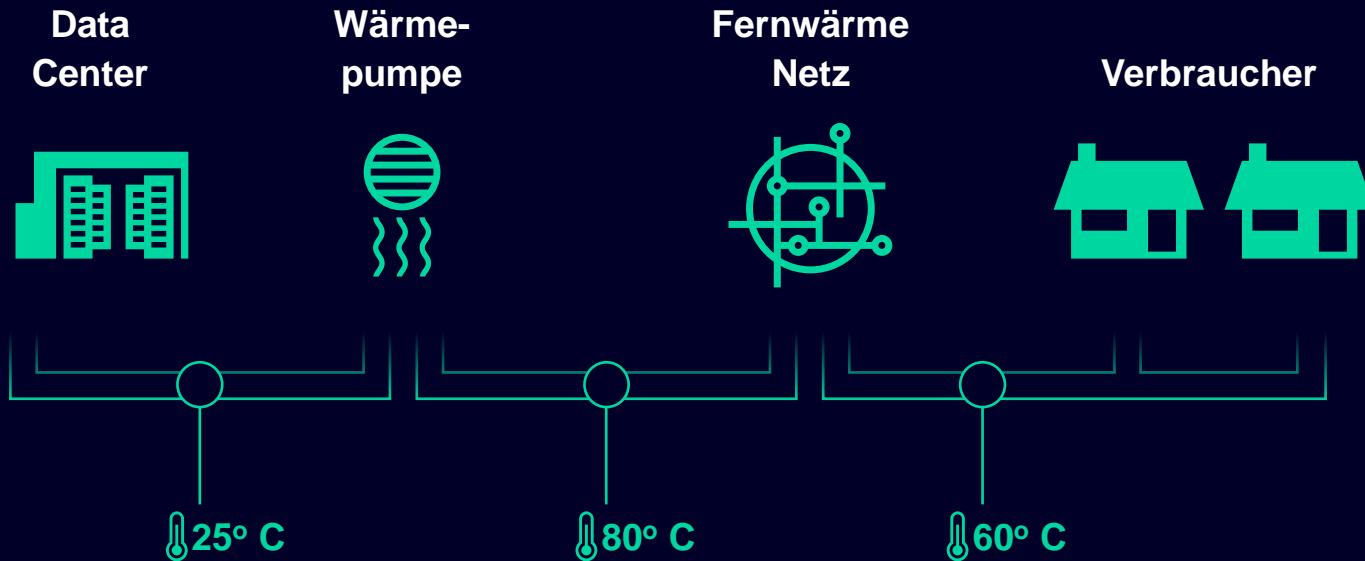
Basieren heute oft zu mehr als 70% der Versorgung auf fossilen Brennstoffen



➤ Massiver Carbon Footprint

Nutzbare Wärme

Schematisches Funktionsprinzip



Möglichkeiten

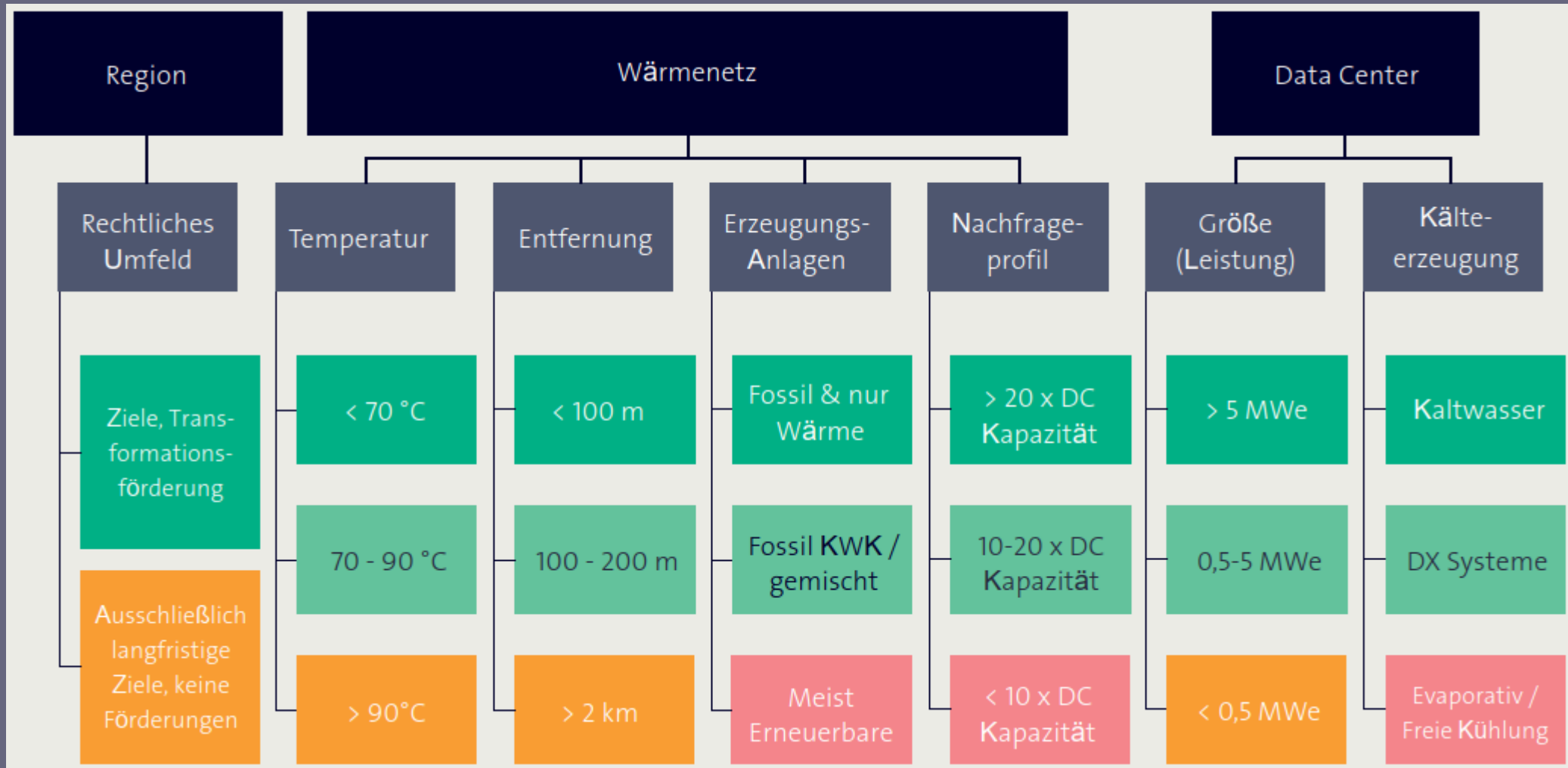
- Wärmenetze, die bei niedrigen Temperaturen ($< 65\text{ °C}$) betrieben werden, führen zu einer besseren Effizienz der Wärmepumpe
- Wärmespeicher bereits vorhanden
- Erreichen der Kohlenstoffemissionsgrenzwerte/ CO_2 Kostenreduzierung

Herausforderungen

- Abstimmung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses für Fernwärmenetz
- Komplexe Finanzierung
- Hohe Temperaturanforderungen der angeschlossenen Endverbraucher

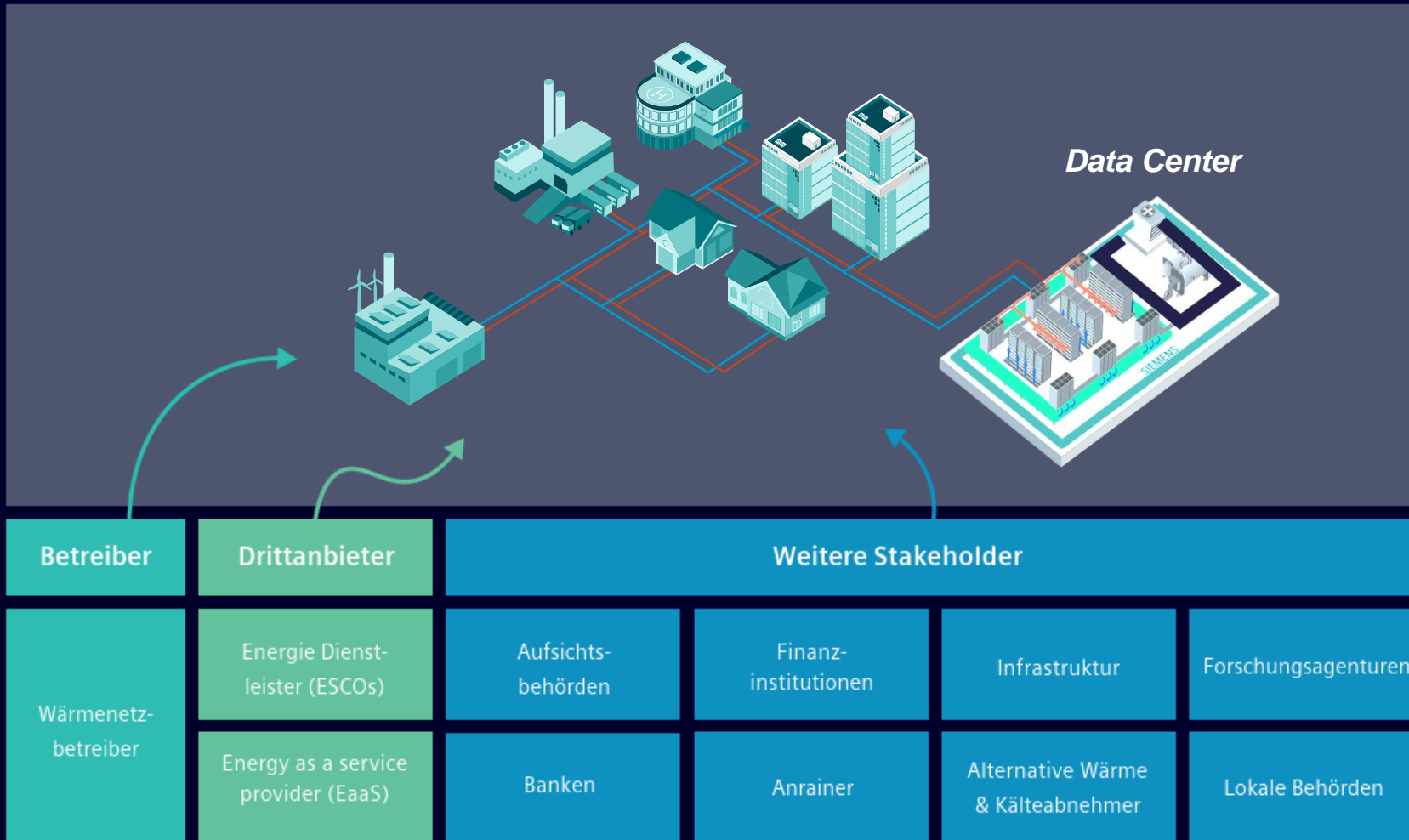
Projekte zur Wärmerückgewinnung

Faktoren die die Umsetzung des Anschlusses eines Data Center an ein Wärmenetz beeinflussen



Projekte zur Wärmerückgewinnung

Beteiligte und wichtigste Herausforderungen



Siemens Xcelerator @ Wärmenetze

- Bereitstellung von Informationen der einzelnen Stakeholdern
- Drehscheibe um sämtliche Informationen von die einzelnen Stakeholder zu verknüpfen
- Start einer Vernetzung sämtlicher Stakeholder
- Kollaboration zur Umsetzung eines Wärmenetze-Projekts

Siemens Xcelerator

Unser Versprechen zur
Beschleunigung Ihrer
digitalen Transformation

Einfacher. Schneller.
Skalierbar.



Siemens Xcelerator ist die offene Business-Plattform zur Steigerung der Effizienz von Digitalisierungsprojekten



Ein umfangreiches kuratiertes **Portfolio** mit digitalen und IoT-fähigen Angeboten von Siemens und Drittanbietern



Ein ständig wachsendes, leistungsstarkes **Ökosystem** von Partnern



Ein **Marktplatz** zum Informieren, Weiterbilden und Kaufen von Produkten, Lösungen und Services



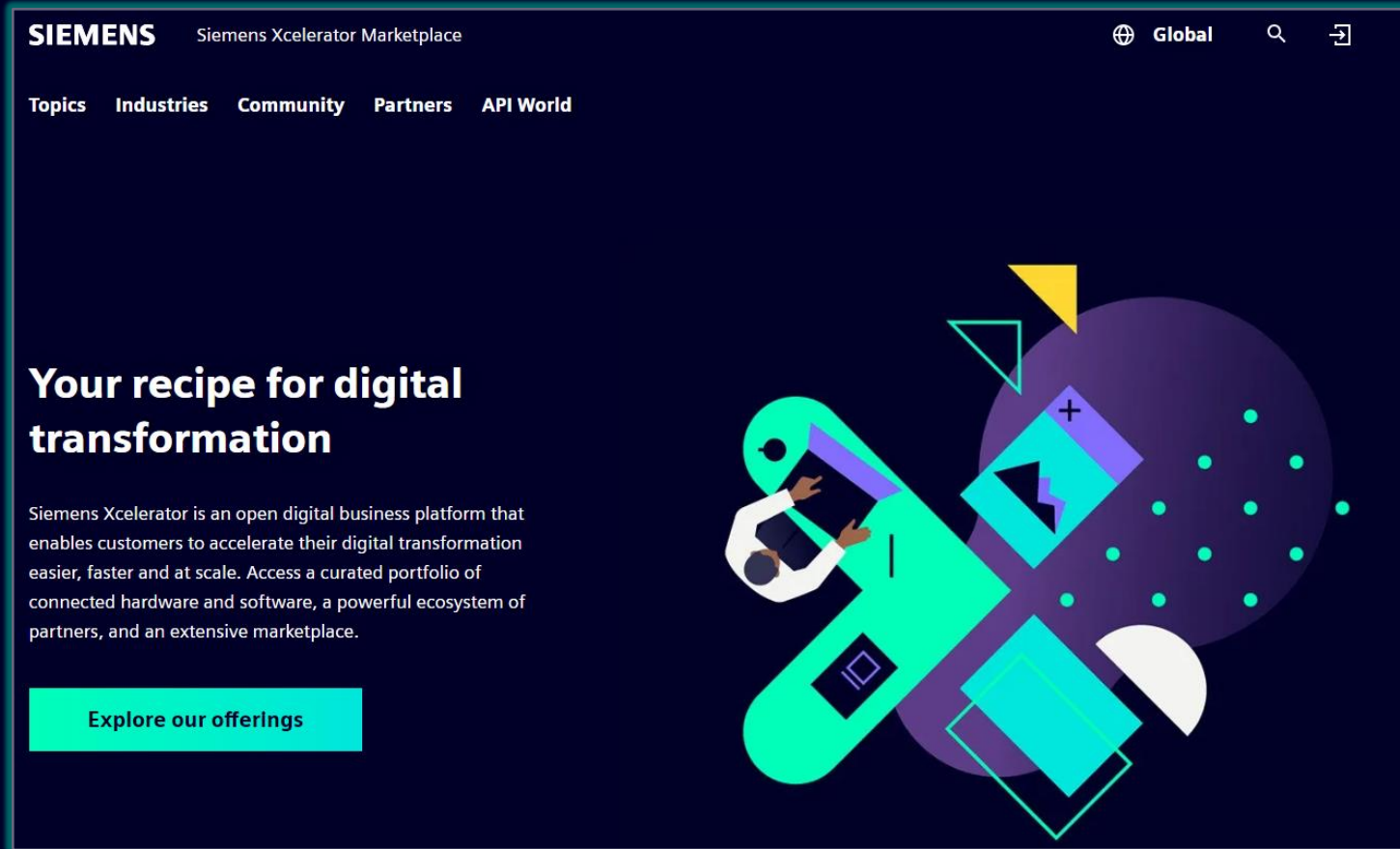
Interoperabel

Flexibel

Offen

As-a-Service

Der Marktplatz macht Ihnen das Leben leichter, indem er alles, was Sie brauchen, auf Knopfdruck bereitstellt



[Besuchen Sie den Marktplatz](#)

Erfahren Sie

welche Technologien zur Lösung Ihrer Geschäftsprobleme für bestimmte Branchen oder Anwendungen beitragen können

Finden Sie

alle Angebote von Drittparteien ebenfalls auf einen Blick

Tauschen Sie

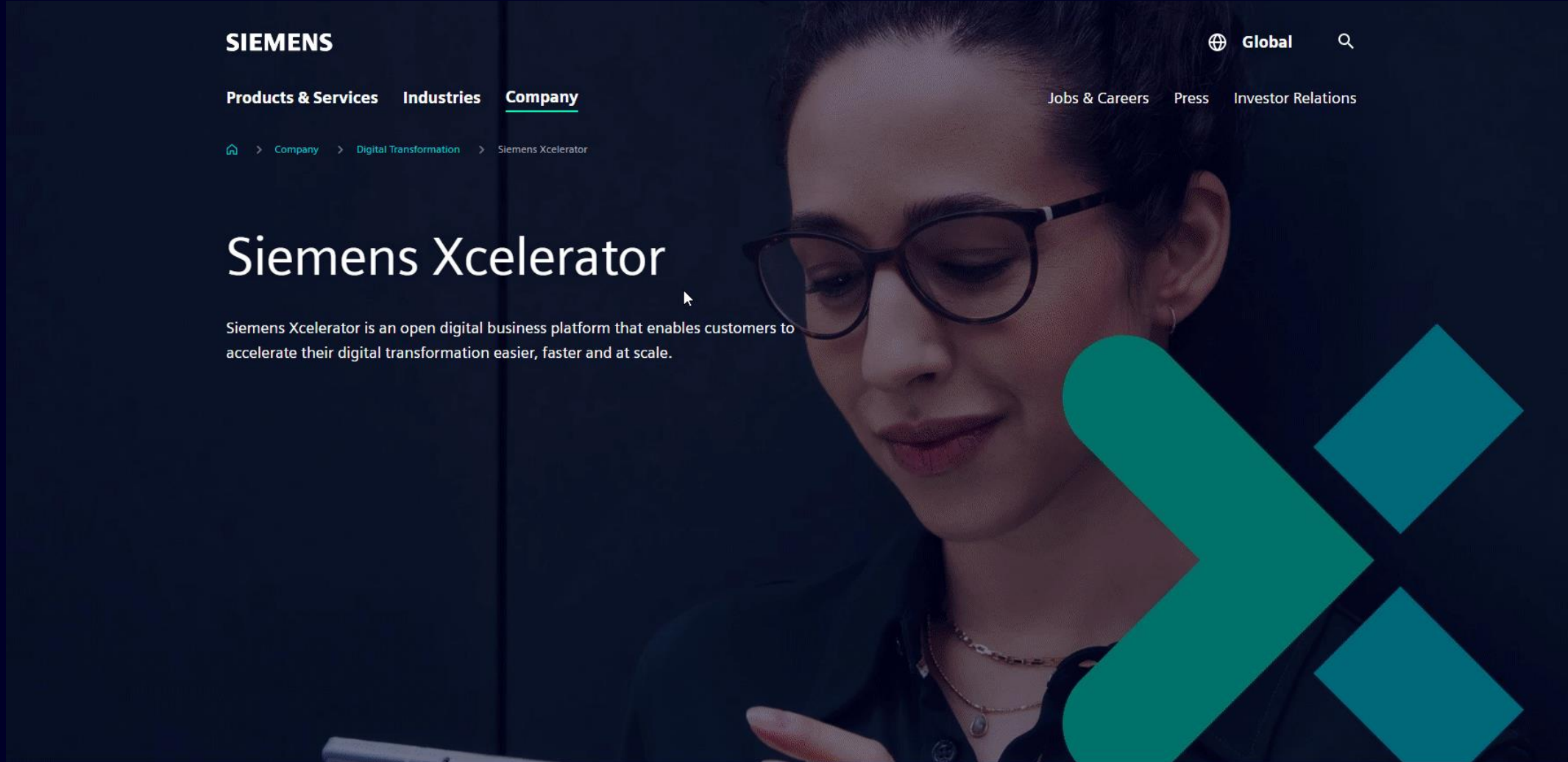
sich mit einer Gemeinschaft von Spezialisten auf der ganzen Welt aus, um Antworten auf Ihre Geschäftsprobleme zu finden

Kaufen Sie¹⁾

Zugang zum erforderlichen Portfolio mit einem Klick

1) Für die zukünftige Entwicklung geplant

Journey to Information



SIEMENS

Global

Products & Services Industries Company

Jobs & Careers Press Investor Relations

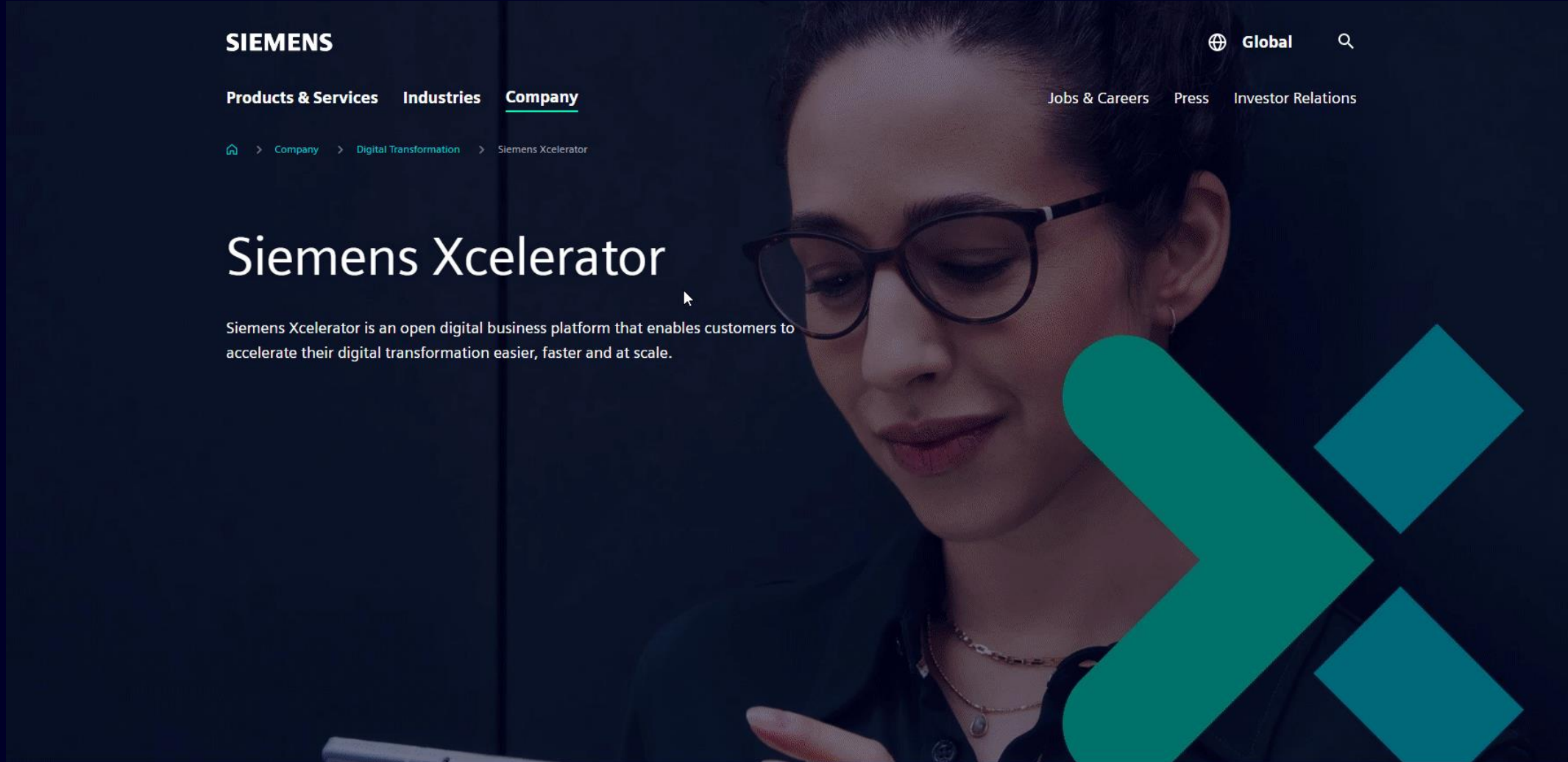
Company > Digital Transformation > Siemens Xcelerator

Siemens Xcelerator

Siemens Xcelerator is an open digital business platform that enables customers to accelerate their digital transformation easier, faster and at scale.

Contact us

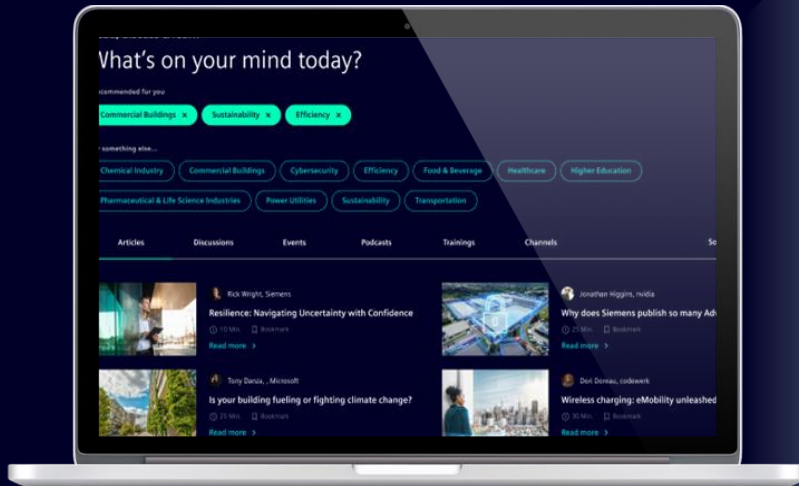
Journey to Community



✉ Contact us

The Pillars of the Community

Funktionen & Technologie



Siemens Xcelerator Community
auf dem Marktplatz

Community Bereiche und ihr Mehrwert für die Nutzer:

- **Diskussionen auf Produktebene:**
Gewinnen Sie Einblicke und Feedback von Nutzern
- **Denkanstöße:**
Empfehlung und Zugehörigkeit
- **Branchendiskussionen:**
Einblicke und Problemdarstellungen erhalten
- **Co-Innovation:**
Zusammenarbeit bei neuen Lösungen und Herausforderungen
- **Bewertungen, Rezensionen und Feedback:**
Vertrauensvoller Austausch und PLM-Verbesserungen
- **Unterstützung zum Erfolg:**
Projektergebnisse, Schulungen & Veranstaltungen

Read, discuss & learn

What's on your mind today?

Recommended for you

Commercial Buildings x Sustainability x Efficiency x

Or something else...

Chemical Industry Commercial Buildings Cybersecurity Efficiency Food & Beverage Healthcare Higher Education

Pharmaceutical & Life Science Industries Power Utilities Sustainability Transportation

Articles Discussions Events Podcasts Trainings Channels Sort by: Newest

Resilience: Navigating Uncertainty with Confidence
Rick Wright, Siemens
10 Min · Bookmark
Read more

Why does Siemens publish so many Advisories?
Jonathan Higgins, nvidia
12 Min · Bookmark
Read more

Is your building fueling or fighting climate change?
Tony Danda, Microsoft
23 Min · Bookmark
Read more

Wireless charging: eMobility unleashed
Dail Deraou, codevark
10 Min · Bookmark
Read more

The Journey to a Sustainability Lighthouse
Angela Bowen, mofia
31 Min · Bookmark
Read more

Energy transition: Stress test for grid stability
Mike Torelli, aeo
10 Min · Bookmark
Read more

Hey Peter, let's publish your first community article!

Writing, publishing and commenting on articles will help you create visibility and engagement with other professionals around your industry.

[Start Writing](#)

Trending Upvotes Today All Discussions

Talk of the Town
4,794 Upvotes
What are the latest trends in energy efficiency for commercial buildings?
Samantha Green, Siemens

Maximizing the Potential of Your SDK Integration: Strategies for Success
1,343 Upvotes
Michael Jones, codevark

The Ethics of AI: How to Ensure Responsible Implementation
1,434 Upvotes
Amit Gupta, Microsoft

SIEMENS Accelerator Marketplace

Products & Services Discuss & Learn Developers Sell on the Marketplace

LIVE ON AIR | WEBINAR

Unlocking the Potential of Digital Twins

Transforming the way we design, build & operate

Murray Rivera
Marketing Manager, Siemens

[Join Live-Event](#) [Watch Later](#)

Upcoming Events All Events

LIVE SHOPPING
Commercial Buildings: Save up to 40% with the Operations Manager
Today - 8 pm · 1.5 k Subscribers · 3 SEATS LEFT

SUMMIT
Siemens Live at the Space Summit 2025, New York
Today - 8:30 pm · 1.3 k Subscribers

METaverse DEV Huddle
Engineering Environments for the Virtual World
Today - 8:30 pm · 800 Subscribers

In the Spotlight: Commercial Buildings

COMMUNITY ARTICLE

Unlocking the Power of Connectivity & AI for Building Operations

Mandy Spiccia
Solutions Engineer, Sustana

24 min read · 4,300 Readings · 473 Comments

[Read Article](#) [Read Later](#)

Most Discussed in #CommercialBuildings

- 1,794 What are the latest trends in energy efficiency for commercial buildings? · Samantha Green, Siemens
- 512 How Commercial Buildings are Adapting to the New Normal · Emily Chen, Publicis Sapient
- 482 What are the considerations for incorporating sustainability into building design? · Benjamin Lee, Accenture

Industry bestsellers **Top rated manufacturers**

Automotive CarCare X3
By Manugs Alter Inc.
Lorem ipsum dolor sit amet, in se cteuer adipiscing elit. Aene modo ligula eget dolor.
★★★★★ 4,873 reviews

Class & Solar DMP Solar
By Manugs Alter Inc.
Lorem ipsum dolor sit amet, in se cteuer adipiscing elit. Aene modo ligula eget dolor.
★★★★★ 4,873 reviews

[All industry bestsellers](#)

Microsoft
Premium partner of Siemens
Lorem ipsum dolor sit ame magnut 4,928 products available
★★★★★ 12,73 reviews

AWS
Lorem ipsum dolor sit ame magnut 4,928 products available
★★★★★ 11,875 reviews

senseaware
Lorem ipsum dolor sit ame magnut 4,928 products available
★★★★★ 873 reviews

[All top rated manufacturers](#)

The power of many – the Marketplace community

Community channels to watch out

Partner Talks
Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulut putate eget, arcu. In anims justo, rhoncumangs ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo.
2,456 community members
[+ Follow](#)

Flexibility Hacks
Accu, in enim justo, rhoncumangs ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo.
2,456 community members
[+ Follow](#)

Insights from the Solution Finder.

62% of users want to reduce energy costs.

Coming up next

Next big inventions in Aerospace technology.
July 2nd, 5:30 PM c5t
Aenean imperdiet. Etiam ultricies nisi vel augue. Curabitur ullam corper ultricies nisi. Nam eget du. Etiam rhoncus.

[Register](#)

Discussions & Thought Leadership
Diskussionen, Nutzergruppen & Denkanstöße

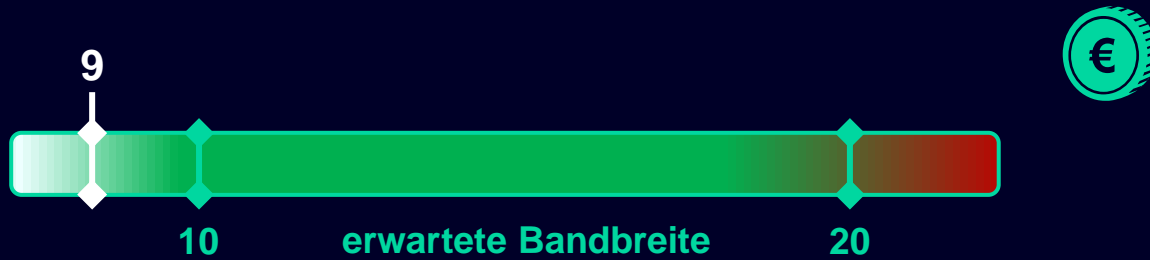
Personalized Content
Veranstaltungen, Webinare und nutzerorientierte Inhalte

Ratings & Trust Mechanics
Erstellen Sie Ihr persönliches und/oder Projektprofil

Fallstudie

Analyseergebnisse

ROI für den Wärmenetzbetreiber (Jahre):



Betreiber von Rechenzentren:

- Einsparungen bei den Kühlungskosten. Bei einem 10-MW-Rechenzentrum können die Einsparungen mehr als 1 Mio. € jährlich betragen
- OPEX- und CAPEX-Einsparungen: Änderung des Designs des Kühlsystems, was zu weniger Geräten vor Ort führt

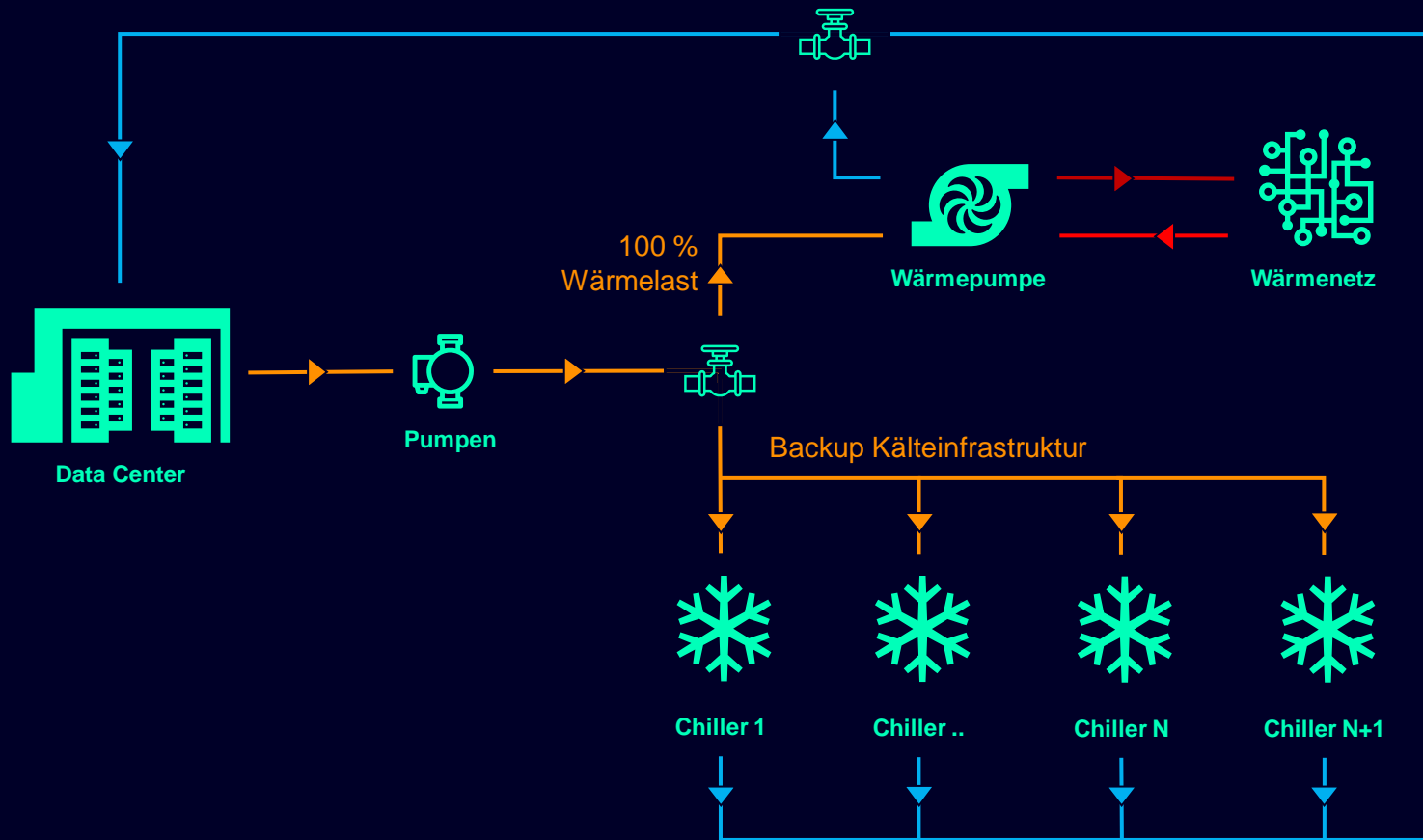
Betreiber von Wärmenetzen:

- Betriebliche Einsparungen ergeben sich aus der höheren Effizienz der Wärmepumpen. Bei einem Rechenzentrum mit einer Leistung von 10 MW können die Einsparungen mehr als 0,5 Mio. € jährlich betragen.
- Eine stabile Wärmequelle unter Berücksichtigung der erneuerbaren Energien und der Abwärme, die für den Status eines "effizienten Fernwärme- und Fernkältesystems" erforderlich ist

1) Abhängig von der TIER-Stufe 10 MW geschätzt für TIER4note 1 2) Fußnote 2 Quelle: ...

Auswirkungen auf das Data Center Design

OPEX- und CAPEX-Einsparungen für eine 10-MW-IT-Last mit N+1-Kühlinfrastruktur



Wärmenetz

als erste Kühlquelle

Bis zu **10 %**
Einsparung von Stromkosten

~ 15 %
CAPEX-Einsparungen bei den
Kältemaschinen

Verbindung von Data Centern und Fernwärmenetzen

Eine Win-Win-Situation

Data Center

- „Kostenlose“ Kühlleistung durch Wärmenetz
- Eventuell keine redundante Kühlungs-Infrastruktur erforderlich



Vorteile

Nutzbare Wärme zur Senkung



des **Energieverbrauch** von Rechenzentren



Carbon Footprint von Fernwärmenetzen

Fernwärmenetze

- Reduzierung des Carbon Footprints
- ROI unter dem Durchschnitt für Wärmenetze

| Kontakt

Herausgegeben von Siemens AG Österreich

Christoph Bauer

Program Manager Siemens Xcelerator

Siemensstrasse 90
1210 Wien
Österreich

Mobil +43 (664) 88557173

E-Mail christoph.a.bauer@siemens.com

<https://siemens.at/datacenters>

Claus Tinnacher

Regional Business Development Co-Location DC Europe

Siemensstrasse 90
1210 Wien
Österreich

Mobil +43 (664) 8855 5221

E-Mail claus.tinnacher@siemens.com