

INDUSTRY PORTFOLIO

Energy Transition & Utilities

Make it *real.*

Vorwort

2026 wird für die Energiewende in Deutschland zum Schicksalsjahr. Der gesellschaftliche Konflikt zwischen Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit einerseits sowie den Herausforderungen und Risiken des Klimawandels andererseits war nie größer.

Die Politik steht vor der zentralen Herausforderung, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Noch in diesem Jahr wird sie daher die Kraftwerksstrategie auf den Weg bringen, um auch in einem zunehmend von Dezentralität und Volatilität geprägten Energiesystem ausreichend Erzeugungskapazitäten sicherzustellen. Gleichzeitig eröffnen technologische Fortschritte und sinkende Kosten – insbesondere im Bereich von Photovoltaik und Batteriespeichern – große Chancen, unser Stromsystem zu stabilisieren sowie flexibler und wirtschaftlicher zu gestalten. Ziel muss es sein, sämtliche Anlagen und Verbraucher, die Energie erzeugen, speichern oder

verbrauchen, in Echtzeit steuern und effizient nutzen zu können. Voraussetzung dafür sind ein beschleunigter Smart-Meter-Rollout sowie eine dynamische Netzentgeltgestaltung (Stichwort AGNES). Energieversorger, Netzbetreiber und Stadtwerke stehen dabei vor der Aufgabe, Strukturen, Prozesse und Technologien schneller denn je zu modernisieren – und dies bei gleichzeitig steigenden Anforderungen an Resilienz, Effizienz und Kundenzentrierung. Digitale Plattformen, automatisierte Prozesse und der gezielte Einsatz von KI werden entscheidend sein, um Komplexität zu beherrschen, Flexibilitäten nutzbar zu machen und die Energiewelt in Echtzeit zu steuern.



Wir bei Capgemini Invent glauben fest an das Gelingen der Energiewende, insbesondere an die Mehrwerte, die eine vollständige Digitalisierung leisten kann!

Mit unserem Leistungsportfolio versuchen wir, für diese Herausforderungen und unsere Kunden noch mehr Effektivität, Effizienz und Transparenz zu schaffen, um unser gemeinsames Ziel, eine klimaneutrale und erfolgreiche Zukunft zu gestalten, nicht aus den Augen zu verlieren.

In den folgenden Kapiteln stellen wir Ihnen unsere Lösungsansätze vor. Im Themenfeld „Wertschöpfungsketten neu denken“ zeigen wir auf, wie wir Unternehmen für die Energiewelt von morgen wettbewerbsfähig aufstellen. Der Bereich „Schlüsselakteure der Energiewende stärken“ fokussiert sich auf Ansätze zur Digitalisierung sowie zur Optimierung von Daten- und Geschäftsprozessen, insbesondere in Netz und Vertrieb. Unsere Konzepte zu IT-basierten Plattformen, SAP-Migration sowie Daten und KI bündeln wir im Kapitel „Die digitalen Hebel der Energiewirtschaft nutzen“.

Viel Freude beim Lesen!

Torben Schuster

Vice President

Head of Energy Transition & Utilities

Inhalt

1

Die Wertschöpfungsketten neu denken

Wir helfen Energieunternehmen, Komplexität zu reduzieren, Risiken besser zu steuern und neue Erlösquellen zu erschließen – für Wertschöpfungsketten, die effizienter, resilienter und kundenorientierter sind.

Strategy & Transition	08
----------------------------------	-----------

Value Chains of the Future	10
-----------------------------------	-----------

2

Die Schlüsselakteure der Energiewende stärken

Wir unterstützen Netzbetreiber und Versorger dabei, ihre Rolle im Energiesystem zu stärken – mit Lösungen, die die Versorgungssicherheit erhöhen, Prozesse vereinfachen und Teams spürbar entlasten.

Integrated Power	14
-------------------------	-----------

Capital Projects & Infrastructure	16
----------------------------------------------	-----------

3

Die digitale Energiewelt skalieren

Wir begleiten dabei, digitale Plattformen, KI und Automatisierung gezielt einzusetzen – für mehr Effizienz, schnellere Abläufe und bessere Kundenerlebnisse entlang aller Prozesse.

Energy Platforms	20
AI & Data	22

4

Die Power der Capgemini Gruppe nutzen

Mit der gebündelten Stärke aller Capgemini-Einheiten schaffen wir schneller sichtbare Ergebnisse – durch integrierte Lösungen, die Transformation vereinfachen und nachhaltigen Mehrwert liefern.

The Power of the Capgemini Group	26
Thought Leadership	28

Neue Technologien, wetterabhängige und volatile Märkte sowie steigende Komplexität verändern die energiewirtschaftlichen Wertschöpfungsketten grundlegend. Wir machen Unternehmen entscheidungs- und steuerungsfähig – mit klaren Zielprozessen, resilienten Architekturen und integrierter Datenbasis.



1

“Leading performance in energy today must be anchored in operational excellence and capital productivity, enabled by technology.”

Claire Gauthier

Capgemini Global Head of Energy & Utilities





Die *Wert-*
schöpfungsketten
neu denken

Strategy & Transition

Eine historisch einmalige Transformationsphase aus regulatorischen, geopolitischen und marktgetriebenen Umbrüchen.

Herausforderung:

Energieunternehmen stehen vor einem tiefgreifenden Wandel: Große energie-wirtschaftliche Weichenstellungen – etwa die nationale Kraftwerkstrategie, neue Vorgaben der Anreizregulierung sowie angepasste Netzentgeltstrukturen – erhöhen den Transformationsdruck erheblich. Zugleich steigen Investitions- und Effizienzanforderungen, wodurch Automatisierung und AI entlang zentraler Prozesse unverzichtbar werden. Verstärkt wird dieser Druck durch weiter sinkende Margen in den klassischen Geschäftsfeldern. Häufig sind neben manuellen Prozessen auch die bestehenden Strukturen ein Hemmnis für die zukunftsgerechte Aufstellung und die digitale Transformation von Energieversorgungsunternehmen.

Lösung:

Im Kontext des großen Umbruchs helfen wir EVU, sich entlang der Anforderungen aufzustellen, die Regulatorik, Markt- und Kundenanforderungen mit sich bringen. Wir kennen die Regulatorik und übersetzen hier komplexe Vorgaben in konkrete Anforderungen an die Organisation die wir gemeinsam mit unseren Kunden zukunftsfähig aufstellen. Für klassische sowie innovative Geschäftsfelder im Kontext der Energiewende haben wir benchmarkbasierte Ansätze, um hohe und langfristige Rentabilität sicherzustellen und Investitionsentscheidungen kennzahlenbasiert zu lenken. So gestalten wir mit unseren Kunden die Energiewende.



Robert Rehner
Senior Director
Energy Transition &
Utilities



Dr. Lukas Köhler
Senior Manager
Energy Transition &
Utilities

Aufbau eines **MVP**
Geschäftsmodells in

< **3** Monaten

Effizienzsteigerung in Orga-
nisation und Prozessen von

> **20**% p.a.

Steigerung der Rohmarge im
ersten Jahr von

15%

Value Chains of the Future

Wirtschaftliche Wertschöpfungsketten und robuste Handelsstrukturen sind Kernelemente im Wandel des Energiemarkts.



Joana Ristau
Vice President
Energy Transition &
Utilities



Maximilian Hübsch
Director
Energy Transition &
Utilities



Herausforderung:

Die Energiewelt steht vor erheblichen Herausforderungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette – von Erzeugung über Beschaffung bis Vermarktung. Der massive Ausbau erneuerbarer Energien verändert Produkte, Marktrollen, Risikoprofile sowie die physische und digitale Steuerung der Erzeugung. Wetterabhängige Einspeisung und ein volatiler Strommix verschärfen Prognoseunsicherheiten und Flexibilitätsbedarf. Gleichzeitig prägen PPAs, GOOs, VPPs und BESS Preisbildung und Wertschöpfung. Kostendruck, Regulierung und fragmentierte IT Landschaften nehmen zu – insbesondere bei der Kopplung von Erzeugung, Netz und Markt.

Lösung:

Wir erhöhen Entscheidungsfähigkeit, sichern Risiken transparent ab und stärken die Wertschöpfung in einem dynamischen Energiemarkt. Dafür koppeln wir Erzeugung, Handel und Verbrauch robust – trotz volatiler Einspeisung, kürzerer Handelszyklen und hoher Intraday-Dynamik. Steigende Datenmengen und Automatisierungsdruck erhöhen die Komplexität. Wir analysieren Handels-, Steuerungs- und Risikomodelle und integrieren Erzeugungsdaten in belastbare End-to-End-Strukturen. Moderne IT-Architekturen, leistungsfähige ETRM-Systeme und konsistentes Datenmanagement bilden die Basis.

Senkung des **Cost per Trade**

15%

Senkung der **Prozessfehler** um

> 30%

Höhere **Präzision** in
Prognoseerstellung

15–20%

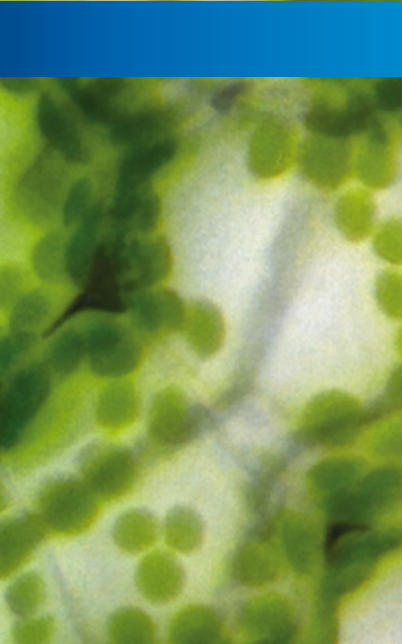
A microscopic view of green plant cells, showing a network of cell walls and chloroplasts. The cells are roughly hexagonal and filled with a green, granular substance. The background is a soft, out-of-focus green.

Die *Schlüssel-*
akteure 
der Energiewende
stärken



2

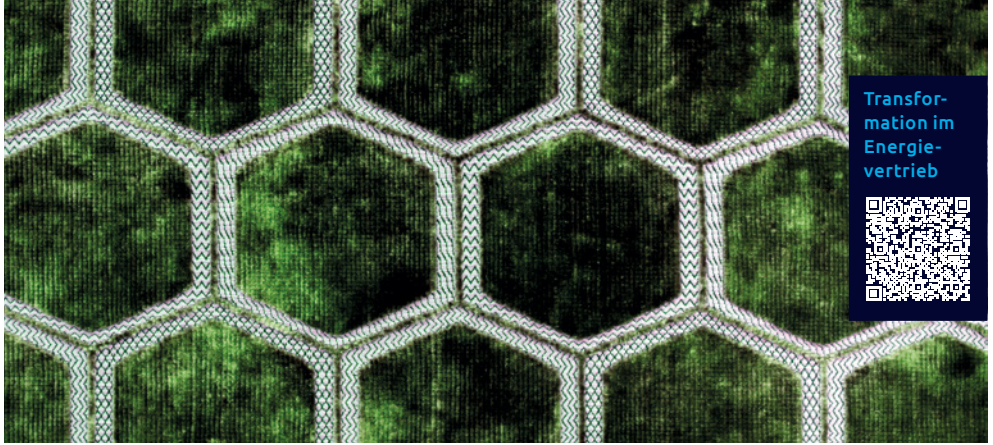
Wir machen Schlüsselakteure der Energiewende skalierbar durch automatisierte Kernprozesse, moderne Plattform-Architekturen und ein starkes Data-&-AI-Fundament – im Vertrieb wie im Netz. So entstehen Transparenz, Geschwindigkeit und Effizienz entlang der gesamten Wertschöpfung.



„Skalierung gelingt, wenn Prozesse, Systeme und Daten zusammenspielen – dann wird die Energiewende im Tagesgeschäft wirklich beherrschbar.“

Torben Schuster

Head of Energy Transition & Utilities



Transformation im
Energie-
vertrieb



Integrated Power

EVU stehen unter starkem Transformationsdruck –
gefragt sind flexible Organisationen, gezielte Digitalisierung
und konsequenter Kompetenzaufbau.



Christian Guhl
Senior Director
Energy Transition &
Utilities



Christina Hütz
Senior Manager
Energy Transition &
Utilities

Prozessoptimierungspotenzial

> 40%

Höhere Kundenzufriedenheit in Vertrieb und Netz

Bis zu 50%

Schnellere Umsetzung regulatorischer Anforderungen

30%

Herausforderung:

Energieversorger müssen Vertrieb und Netzbetrieb angesichts steigender Kundenerwartungen, dezentraler Erzeugung und regulatorischer Anforderungen neu ausrichten. Die Integration smarter Messsysteme, resilienter Netze und flexibler DER-Management-Lösungen (Demand Response, FSPs, Rechenzentren) ist entscheidend, um Effizienz, Versorgungssicherheit und Kundenzufriedenheit trotz wachsender Komplexität und Fachkräftemangel zu sichern.

Lösung:

Wir transformieren Vertrieb und Netz steuerbar und skalierbar durch klar definierte End-to-End-Zielprozesse, Automatisierung kritischer Kernabläufe und den Einsatz von Agentic AI zur Beschleunigung von Vertriebs-, Kunden- und Netzprozessen. Wir modernisieren IT-Architekturen hin zu modularen, API-basierten Plattformen und heben Datenpotenziale durch ein integriertes Data-&-AI-Setup. Ein Transformation Office steuert Roadmap, Benefits und Speed. Über starke Partner-Ökosysteme liefern wir schnelle, messbare Ergebniswirkungen.

Capital Projects & Infrastructure

Energiewende und Netzausbau erfolgreich umsetzen – durch Skalierung und ganzheitliche Optimierung von Prozessen, Technologien und Organisation.

Herausforderung:

Die Energiewende ist eine der größten Transformationen in Deutschland und stellt Netzbetreiber vor enorme Herausforderungen: Rasant steigende Netzanschlussanfragen für erneuerbare Energien, explodierende Investitionsvolumina, volatile Energieflüsse sowie die Integration von Wasserstoff in bestehende Netze. Hinzu kommen ein dynamisches regulatorisches Umfeld und akuter Fachkräftemangel. Um diese komplexen Anforderungen zu bewältigen, sind digitale Prozesse, intelligente Automatisierung und flexible Organisationsstrukturen unverzichtbar. Nur wer jetzt handelt, sichert die Zukunftsfähigkeit seiner Netze.

Lösung:

Wir begleiten Netzbetreiber bei der Transformation zu zukunftsfähigen Infrastrukturbetreibern. Durch Digitalisierung und Prozessoptimierung schaffen wir Skalierung, Effizienz und Agilität in Planung, Bau und Betrieb. Eine belastbare Data Governance bildet die Grundlage für ein wirklich datengesteuertes Asset Management und erschließt das volle Potenzial modernster Technologien wie Digital Twins sowie GenAI und Agentic AI. Ergänzend priorisieren wir Initiativen, sichern stringente Steuerung und kontinuierliche Erfolgskontrolle über klare Value Cases. Zudem befähigen wir Organisationen nachhaltig durch professionelle Projektmanagement-Standards, gestärkte Führungskräfte und aktive Einbindung der Mitarbeitenden.



Sandra Imelmann

Senior Director
Energy Transition & Utilities



Stefan Vlachakis

Senior Manager
Energy Transition & Utilities

Digitale Transparenz über
Projekte und Assets

100%

Schnellere Prozesse
durch digitale Workflows
und Automatisierung

Bis zu 25%

Erhöhung der **Umsetzungs-
quote** strategischer Initiativen
durch klare Roadmaps
und Value-Case-Tracking

> 90%

Wir skalieren die digitale Energiewelt mit flexiblen Plattformen, integrierten Daten und AI, die Prozesse automatisieren, Echtzeit-Steuerung ermöglichen und neue digitale Produkte erschließen. So entsteht die Basis für Effizienz, Geschwindigkeit und Innovation.

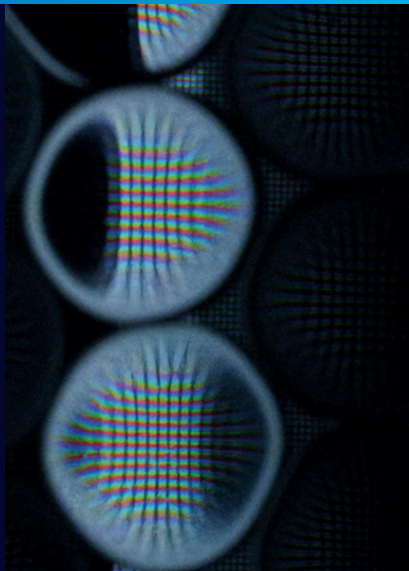


3

„Von Plattform zu Performance: Saubere Daten und AI bringen die PS auf die Straße – messbar, skalierbar, sicher.“


Sebastian Menge

Vice President, Energy Transition & Utilities





Die *digitale*
Energiewelt
skalieren



SAP
S/4HANA
Utilities



Energy Platforms

Innovation, Customer Experience und Flexibilität sind die maßgeblichen Treiber der zukünftigen Plattform-Strategien.



Sebastian Menge
Vice President
Energy Transition &
Utilities



Thomas Müller
Director
IT Transformation

Reduktion der Projekt-
kosten durch unsere
Transformationsmethodik

20%

**Prozessoptimierungs-
Potenzial**

> 65%

Einsparungen durch **digitale
Plattformen**

30%

Herausforderung:

Die Energiewende stellt erhöhte Anforderungen an die IT. Cloudifizierung, Plattformökonomie und die Modernisierung zentraler Systeme prägen diesen Wandel. Gleichzeitig steigen die Anforderungen durch AI, die schnelle und präzise Reaktionen verlangt. Dafür sind sichere, flexible und skalierbare Plattformen nötig. Neue datenbasierte Produkte und Echtzeitkommunikation erfordern gemeinsame Lösungen, während eine große Systemvielfalt und der regulatorische Wandel die Einführung geeigneter Plattformen erschweren.

Lösung:

Als plattformunabhängiger Implementierungspartner mit langjähriger Erfahrung unterstützen wir von Planung über Transformation und Migration bis zum Betrieb und zur Weiterentwicklung energiewirtschaftlicher Plattformen. Unser Partnerökosystem ermöglicht flexible Lösungen für alle Anforderungen. Unsere Experten für Architektur, Daten und Umfeldsysteme begleiten Transformation komplexer Applikationslandschaften. Mit energiewirtschaftlicher Prozesskompetenz und Benchmarking setzen wir Best-Practice-Prozesse um und erreichen wettbewerbsfähige Kostenstrukturen.

AI & Data

Daten und AI treiben die Transformation der Energiewirtschaft – von Strategie bis Umsetzung.

Herausforderung:

Die datengetriebene Energiewirtschaft steht vor großen Herausforderungen: Immer größere Datenmengen müssen mit hoher Geschwindigkeit verarbeitet werden. Energieversorger müssen mit den rasanten technologischen Entwicklungen, insbesondere im Bereich der Generativen AI, Schritt halten. Voraussetzung dafür ist eine moderne IT-Architektur, die die Skalierung von AI-Anwendungen ermöglicht. Gleichzeitig gilt es, Datensilos und historisch gewachsene Strukturen aufzubrechen. Entscheidend ist eine Unternehmenskultur, die Daten nicht als Kostenfaktor, sondern als Grundlage für neue, datengetriebene Geschäftsmodelle versteht.

Lösung:

Wir unterstützen mit maßgeschneiderten End-to-End-Lösungen für die datengetriebene Energiewirtschaft – von der Entwicklung einer integrierten Daten- und AI-Strategie bis zur operativen Umsetzung. Unser Expertennetzwerk vereint Best Practices aus der Energiewirtschaft und anderen Branchen. Die Implementierung von AI-Anwendungen realisieren wir über skalierbare Factory-Set-ups, Automatisierung mit Agentic AI und Managed Services. Ergänzend bieten wir Daten- und AI-Benchmarkings zur Bewertung der Leistungsfähigkeit der Unternehmen.



Franz Adler
Director
Energy Transition &
Utilities



Markus Jahn
Director
Enterprise Data &
Analytics



Umsetzung von der Idee bis
zum **AI-Proof of Concept**

2 Monate

Daten & AI-Experten
bei Capgemini

> 40.000

Return on Invest für erfolgreiche
AI-Projekte

20-40%



Die *Power* 
der Capgemini
Gruppe nutzen

4

Eine Gruppe, ein Ergebnis:
Mit integrierten Teams aus Beratung,
Technologie, Engineering und Operations
reduzieren wir Komplexität, beschleunigen
Transformationen und liefern nach-
weisbaren Wert entlang der gesamten
Wertschöpfungskette.

„Die Zukunft der
Energiewirtschaft
ist vernetzt –
und genauso müssen
wir liefern: integriert,
schnell und messbar.“

Johannes Rompa
Client Partner
Energy Transition & Utilities

The Power of the Capgemini Group

Wir bündeln Technologie-, Beratungs- und Engineering-Expertise zu einem End-to-End-Angebot für Unternehmen aus der Energiebranche.

Herausforderung:

Die Energiewirtschaft befindet sich in einer Phase tiefgreifender Transformation: Dezentrale Erzeugung, schwankende Einspeisung und wachsender Speicherbedarf erhöhen die Systemkomplexität. Zugleich erschweren fragmentierte Prozesse, regulatorische Dynamik und Kostendruck ein schnelles Handeln. Viele Unternehmen kämpfen zudem mit Fachkräftemangel, veralteten IT-Systemen und fehlender End-to-End-Sicht auf Daten und Prozesse. Einzelne Einheiten stoßen hierbei schnell an Grenzen, da siloartige Strukturen ganzheitliche Transformationen erschweren und damit verlangsamen.

Lösung:

Capgemini vernetzt Beratung, Technologie, Engineering und Operations zu einem integrierten Leistungsversprechen. Über alle Capgemini Einheiten hinweg kombinieren wir unsere Branchenexpertise, digitale Plattformen, SAP-Know-how sowie Data- & GenAI-Kompetenz zu End-to-End-Lösungen. So unterstützen wir Energieunternehmen dabei, Prozesse zu harmonisieren, Netze zu digitalisieren, Flexibilitäten zu heben und Innovationen schneller umzusetzen. Durch gemeinsame Teams reduzieren wir Komplexität, beschleunigen Transformationen und schaffen messbaren Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette.



Success
Story MVV



Michael Horcicka
Senior Client Manager
Energy Transition &
Utilities



Johannes Rompa
Client Partner
Energy Transition &
Utilities

Weltweit bei Capgemini im
Energiesektor beschäftigte
Experten

> 32.000

Energieunternehmen
unterstützt Capgemini in
Deutschland

> 50

Umgesetzte **Energie-
Transformationsprojekte**
weltweit

> 500

Thought Leadership

Wir antizipieren die Entwicklung der einzelnen Branchen und kombinieren preisgekrönte Forschungsstudien mit fundiertem Branchenwissen.



BDEW Studie 2026



BDEW Studie 2025



Regulatorik Radar Energie 2025



WEMO Report 2025





Eine neue IT-Architektur für Europas Strommärkte



Client Story: MVV & Stadtwerke Kiel SAP S/4HANA-Transformation



Client Story: Engie



AI@Energy Trading



Regulatory reporting in energy trading



Ihre Ansprechpartner

Torben Schuster

torben.schuster@capgemini.com

+49 151 4025 2143

Sebastian Menge

sebastian.menge@capgemini.com

+49 170 2029 290

Marc Herrstädter

marc.herrstaedter@capgemini.com

+49 172 4435 591

Joana Ristau

joana.ristau@capgemini.com

+49 151 2032 2715



Make it

real.

Über Capgemini Invent

Capgemini Invent ist die weltweite Beratungseinheit der Capgemini-Gruppe für digitale Innovation, Design und Transformation. Sie ermöglicht CxOs, die Zukunft ihrer Unternehmen zu gestalten. Dafür arbeiten über 13.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in über 40 Kreativstudios sowie an mehr als 70 Standorten weltweit. Sie vereinen Strategieberatung, Data Science, Produkt- und Experience Design, Markenmanagement sowie Technologie-Know-how, um neue Digitallösungen, Produkte, Umgebungen als auch Geschäftsmodelle für eine nachhaltige Zukunft zu entwickeln.

Capgemini Invent ist integraler Bestandteil von Capgemini, einem globalen Partner für KI-gestützte Geschäfts- und Technologie-Transformation. Das Unternehmen schafft messbaren Mehrwert für seine Kunden, indem es die Zukunft von Organisationen gestaltet und im Zusammenspiel von KI, Technologie sowie dem Mensch Realität werden lässt. Seit fast 60 Jahren steht Capgemini für Verantwortung wie auch Vielfalt und beschäftigt über 420.000 Mitarbeitende in mehr als 50 Ländern. Das End-to-End-Leistungsspektrum gründet auf einer umfangreichen Branchenexpertise, einem starken Partner-Ökosystem sowie Kompetenzen in den Bereichen Strategie, Technologie, Design, Engineering und Operations. Die Gruppe erzielte 2025 einen weltweiten Umsatz von 22,5 Milliarden Euro.

Make it real | www.capgemini.com/de-de/invent