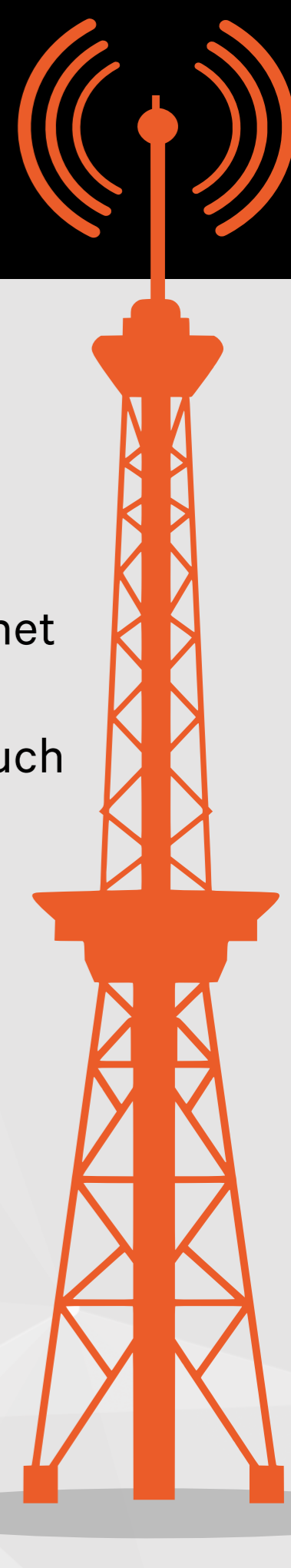


# 5G Erfolg des neuen Netzwerks entscheidet sich mit dem Energiemanagement



## Telekommunikation und die dazugehörigen Netzwerke haben einen langen Weg hinter sich:

Von den ersten Telegraphenmasten aus dem 19. Jahrhundert über das Wählscheiben Telefon im 20. Jahrhundert, bis zum omnipräsenten Internet im 21. Jahrhundert hat sich Telekommunikation rasant weiterentwickelt. Der nächste Schritt: 5G. Doch damit sich der neue Mobilfunkstandard auch durchsetzt, braucht es funktionierendes Energiemanagement.

## Telekommunikation im Wandel der Zeit

### Herausforderung

### Neue Entwicklungen

Verfügbarkeit, Effizienz und Erhalt telekommunikativer Ressourcen

#### COORDINATION AGE

- **Verbindung:** Menschen, Computer, Dinge, Prozesse, etc.
- **Form:** Informationen & Insights, automatisierte Handlungen
- **Geschäftsmodell:** Dezentrale B2B2X Plattformen
- **Vorteile:** Bessere Ressourcennutzung

2020

Allgemeiner Zugang zu Telekommunikation

#### INFORMATION AGE

- **Verbindung:** Menschen mit Computern
- **Form:** digitales Infotainment, Transaktionen
- **Geschäftsmodell:** Freemium, B2B2C Plattformen
- **Vorteile:** Sinkende Transaktionskosten

1990

Schnelle Kommunikation über weite Strecken hinweg

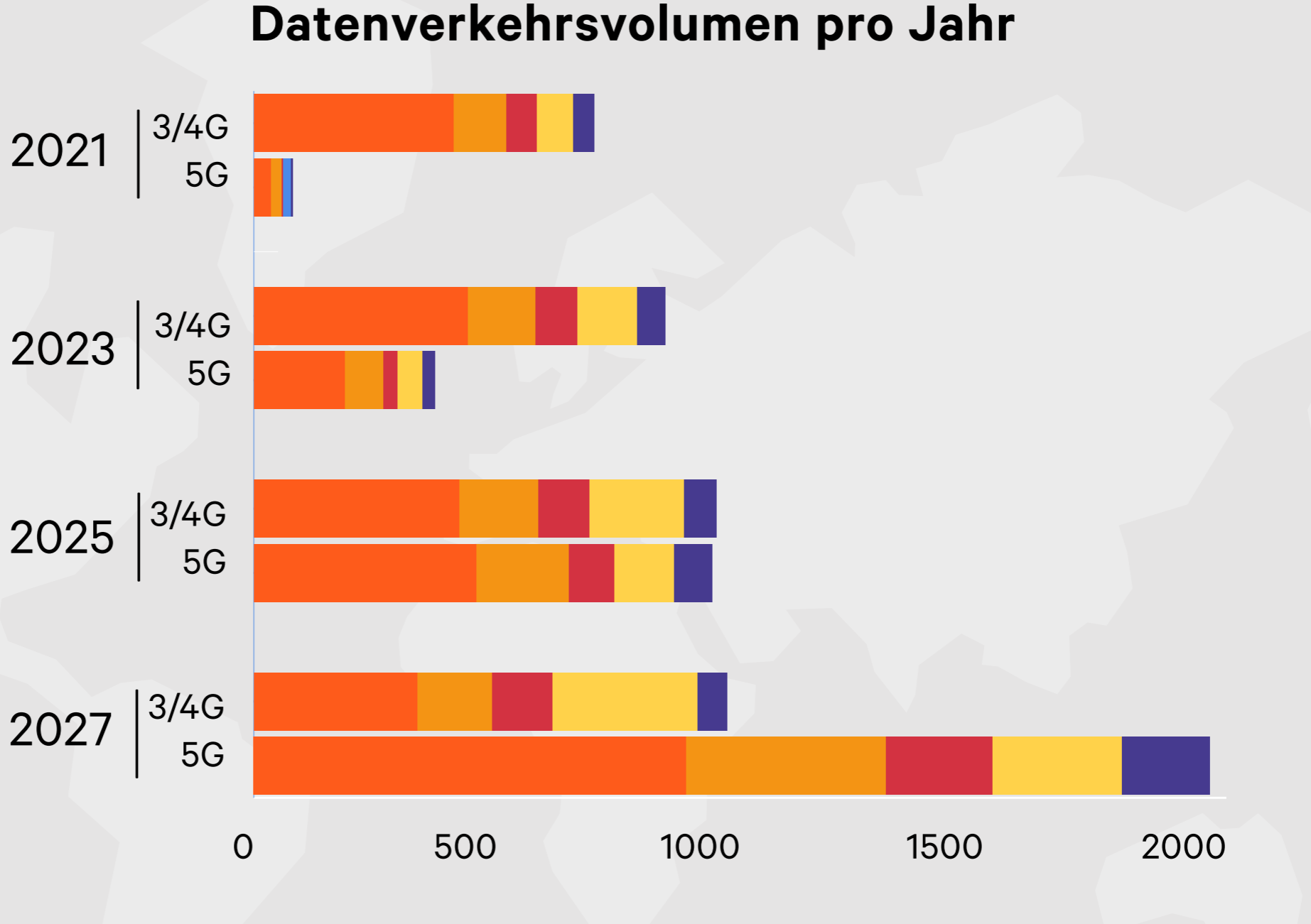
#### COMMUNICATIONS AGE

- **Verbindung:** Personen werden miteinander verbunden
- **Form:** Sprach- und Textkommunikation
- **Geschäftsmodell:** Abo, Abrechnung pro Einheit
- **Vorteile:** Zeitersparnis und Überwinden von Distanzen

1850

## Explosionsartige Entwicklung des 5G Datenverkehrs

### Datenverkehrsvolumen pro Jahr



2021 > 100 Exabyte    2025 ~ 1000 Exabyte    Im Vergleich dazu wird 3/4G bei ca. 1000 Exabyte stagnieren  
 2023 ~ 400 Exabyte    2027 ~ 2000 Exabyte

## 5G: Heilsbringer oder Energiefresser?

### 5G bietet das Potential massiv Energie zu sparen...

- 90% Energieeffizienter pro Dateneinheit als 4G
- Hohe „Energieelastizität“, so dass 5G in ruhigen Zeiten heruntergefahren werden kann
- Virtualisierung ermöglicht schnelle und kosteneffiziente Erneuerungszyklen und bessere Performance
- Möglichkeit zur gemeinsamen Ressourcennutzung
- Stilllegung von 2, 3 und 4G Netzen

### ...wenn die Herausforderungen gemeistert werden

- Insgesamt wird der Datenverkehr durch höhere Performance und reduzierte Kosten beim Endnutzer wachsen.
- Bis zu doppelt so vielen Funkzellen für die gleiche Netzabdeckung
- Einfache Commercial-of-the-shelf Hardware benötigt Rechenzentrumsumgebung (Cooling, UPS)
- Anstieg der Edge Rechenzentren inkl. „Brownfield“ Transformationen

## Mit der richtigen Umsetzung Energie sparen

### Best Practices in Design, Einsatz und Verwaltung von 5G-Netzen sparen enorme Energiemengen:

### Energie-Einsparmöglichkeiten kurzfristig langfristig



Energieeffiziente Hardware und optimierte Softwarekomponenten, wie KI-verbesserte Sleep Modi, sparen im Bereich **Netzwerktechnik...**



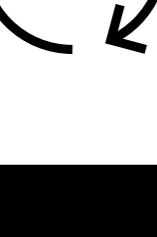
Leistungsstarke Energie-, Belüftungs-, und Kühlsysteme und erneuerbare Energie-Ressourcen On-Site sparen im Bereich **Einrichtungsinfrastruktur...**



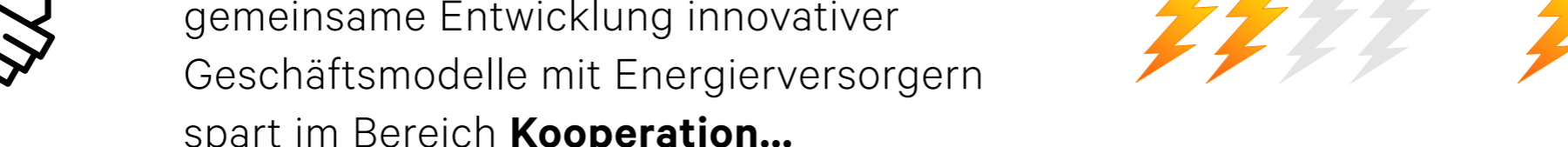
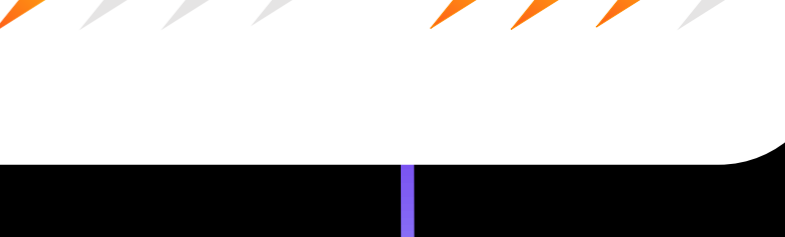
Die Nutzung genauer und differenzierter Daten zur Remote-Verwaltung von Telekommunikationsstandorten spart im Bereich **Infrastrukturmanagement...**



Umfängliche „Full-Lifecycle“ Perspektiven über das gesamte Unternehmen hinweg sparen im Bereich **Organisation & Evaluation...**



Die Teilnahme am Energie-Ökosystem als Produzent und Konsument zugleich und die gemeinsame Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle mit Energierversorgern spart im Bereich **Kooperation...**



Erfahren Sie mehr unter [Vertiv.com/5G-DE](https://vertiv.com/5G-DE)



Alle Ergebnisse stammen aus dem Bericht "Why Energy Management Is Critical To 5G Success" von STL Partners und Vertiv. Dieser nutzt Forschungsergebnisse einschließlich einer Umfrage unter 500 Unternehmen weltweit, um die Herausforderungen zu skizzieren, mit denen Telekommunikationsunternehmen angesichts des erhöhten Energieverbrauchs und der Kosten im Zusammenhang mit 5G konfrontiert sind.

© 2021 Vertiv Group Corp. Alle Rechte vorbehalten. Vertiv™ und Vertiv logo sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der Firma Vertiv Group Corp. Alle anderen Namen und Logos auf die Bezug genommen wird, sind Handelsnamen, Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der entsprechenden Eigner. Trotz größter Sorgfalt hinsichtlich Richtigkeit und Vollständigkeit übernimmt Vertiv Group Corp. keine Verantwortung für die Inhalte und weist alle Haftung für Schäden zurück, die aus der Verwendung der abgedruckten Informationen, aus Fehlern oder Auslassungen entstehen. Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.