

# Kreislaufwirtschaft für IT-Hardware

Mehraufwand oder  
Einsparung?



**circulee**

2024 Jahr fallen  
85 Mio. Tonnen  
Elektroschrott an,  
was das Volumen der  
Chinesischen Mauer  
übersteigt



**Die Unternehmen  
tragen wesentlich zu  
diesem Schrottberg  
bei**

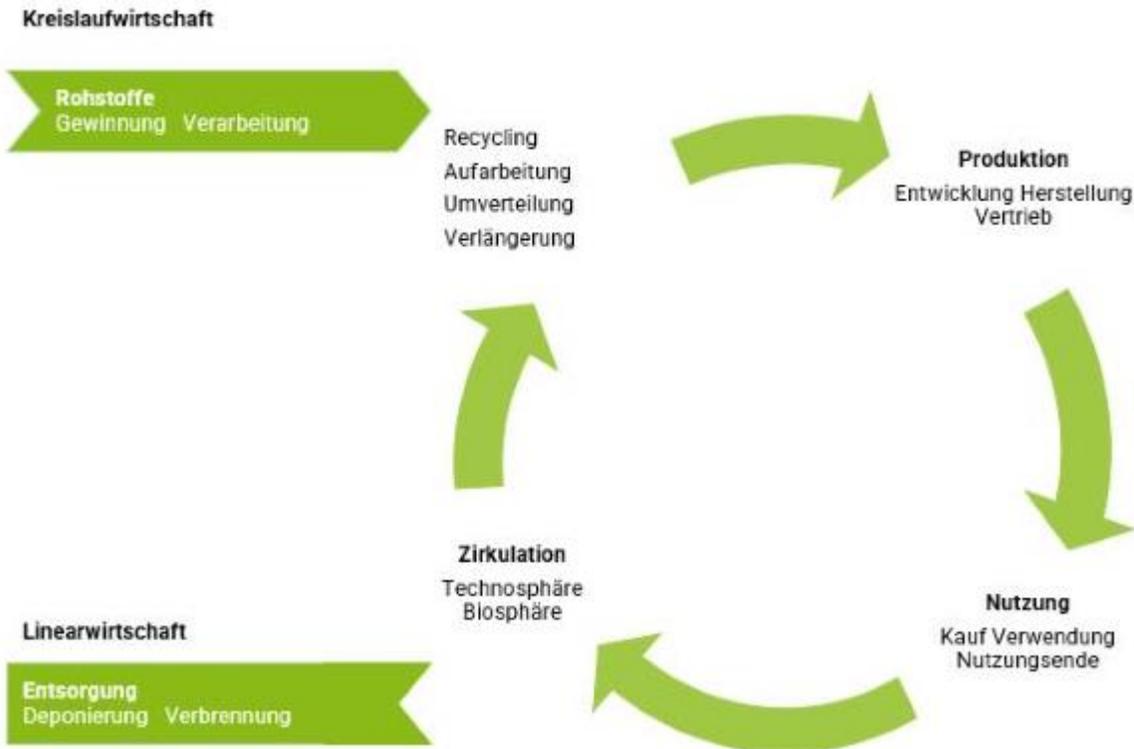
# Agenda

1. Einführung in die Kreislaufwirtschaft
2. Warum ist die Kreislaufwirtschaft für IT-Hardware wichtig?
3. Die Phasen der Kreislaufwirtschaft
4. Erfolgreiche Umsetzung
5. Lösungen
6. circulee

# 1. Einführung in die Kreislaufwirtschaft

## Unterschied Linearwirtschaft

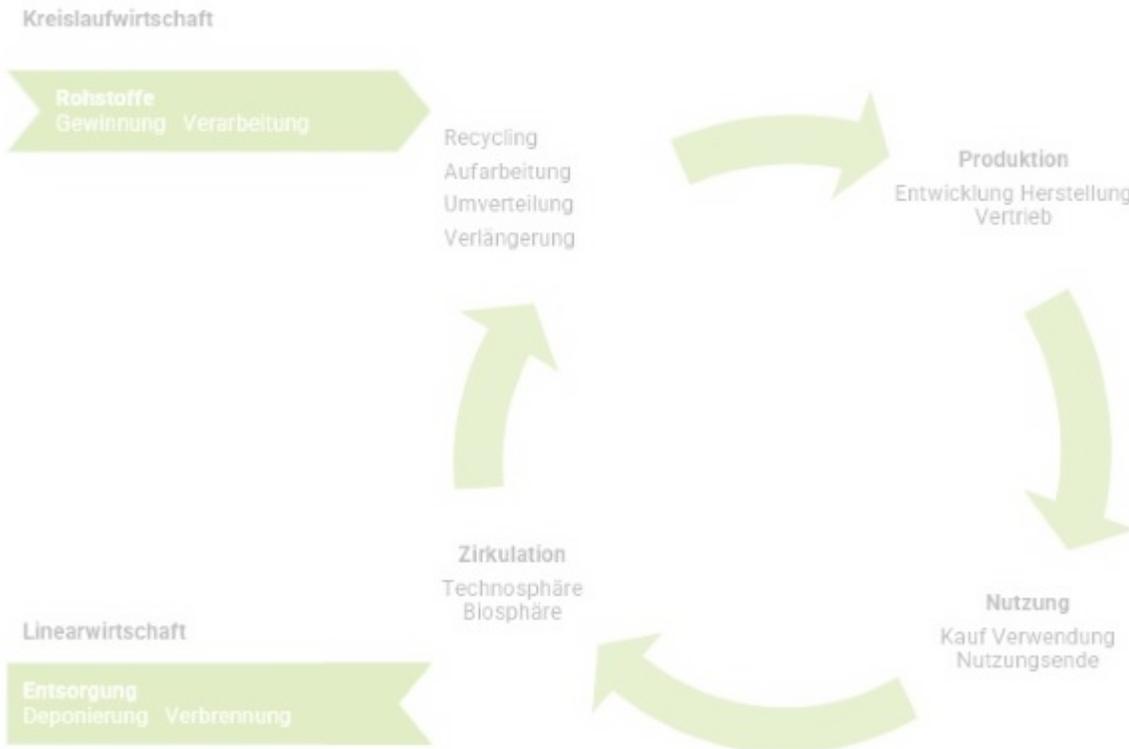
- - Ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell
- - Ziel: Minimierung von Abfall und Ressourcenverschwendung
- - Anders als die lineare Wirtschaft (Herstellen, Verwenden, Entsorgen)



# 1. Einführung in die Kreislaufwirtschaft

## Unterschied Linearwirtschaft

- - Ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell
- - Ziel: Minimierung von Abfall und Ressourcenverschwendung
- - Anders als die lineare Wirtschaft (Herstellen, Verwenden, Entsorgen)



## Die vier Prinzipien der Kreislaufwirtschaft:

- 1) Abfall = Nahrung (oder: es gibt keinen Abfall - arbeite mit dem, was da ist)
- 2) Resilienz durch Vielfalt aufbauen
- 3) Nutze erneuerbare Energie
- 4) Denke in Systemen - jeder Output ist ein Input für einen anderen Kreislauf

# 1. Einführung in die Kreislaufwirtschaft

Wie groß ist der Bedarf?

## EU Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft (2020)

- Elektronik ist einer der sieben Schlüsselbereiche
- In Einklang mit dem EU-2050-Klimaneutralitätsziel im Rahmen des Grünen Deals



## 2. Warum ist die Kreislaufwirtschaft für IT-Hardware wichtig?

Ressourcen und E-Waste

Ressourcen-  
knappheit -

Kupfer, Aluminium, Gold,  
Palladium, Silizium

weniger Abfall

> 7,3 kg p.P., Anstieg von über  
20% innerhalb von 5 Jahren

⚠ E-Waste

die weltweit am schnellsten  
wachsende Abfallart

weniger  
Energiebedarf

wirtschaftliche  
Vorteile

Längere Lebensdauer,  
neue Geschäftsmodelle

Förderung +  
Innovation

Langlebige, leichter reparier-  
bare, recyclebare Produkte

Auswirkungen  
auf  + 

durch E-Waste werden verringert

# R Strategien:

Bild geklaut beim Prosperkolleg

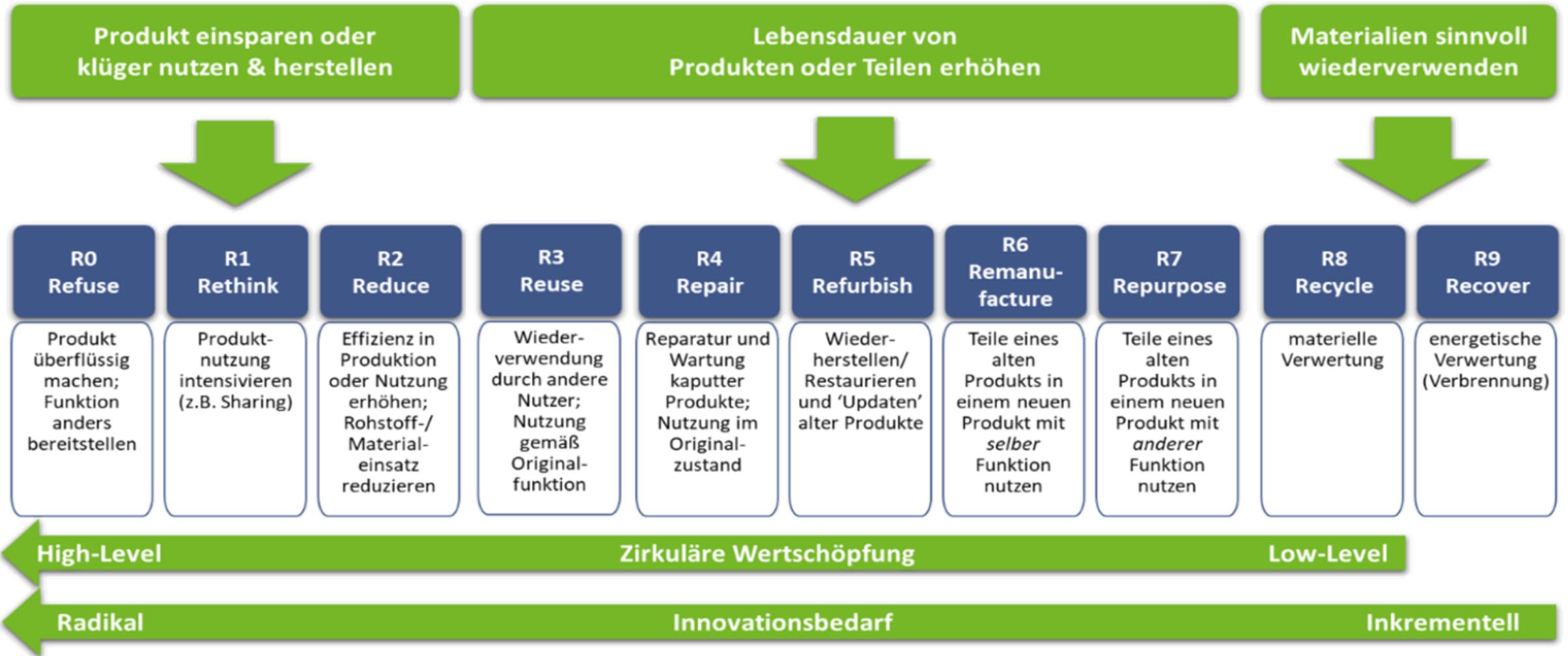
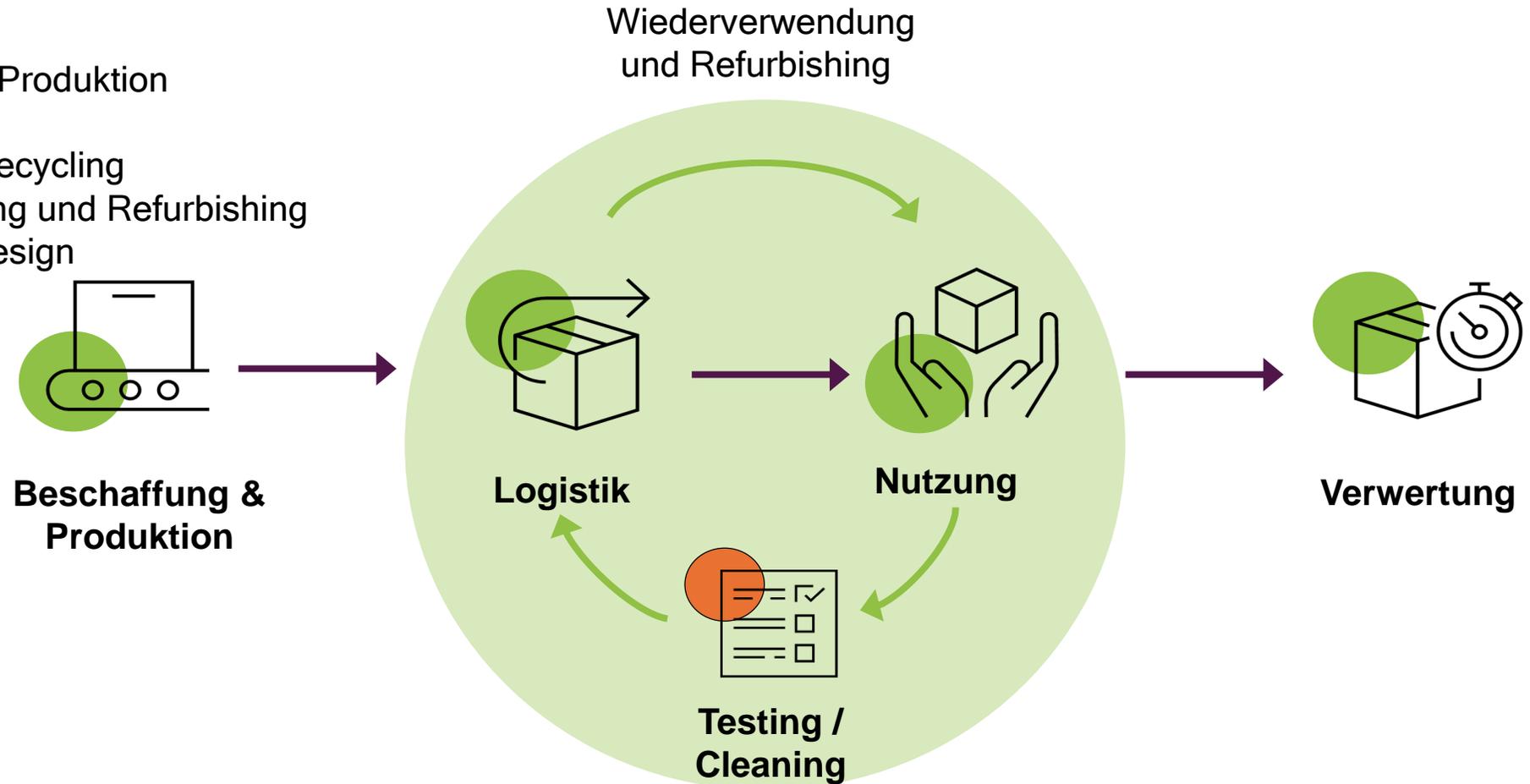


Abbildung 1: The 9R Framework, Quelle: eigene Darstellung; basierend auf Kirchherr et al. (2017), S.224, Potting et al. (2017), S. 5.

# 3. Die Phasen der Kreislaufwirtschaft

Lösung: Wiederverwendung

- 1. Beschaffung und Produktion
- 2. Nutzung
- 3. Sammlung und Recycling
- 4. Wiederverwendung und Refurbishing
- 5. Innovation und Design



# 4. Erfolgreiche Umsetzung

Strategien und Möglichkeiten

CO<sub>2</sub> Emissionen durch Kauf von **Neuer IT**

durch Kauf von **Grüner IT**: CO<sub>2</sub> Einsparungen von bis zu



Monitore: **584kg CO<sub>2</sub>**



**70%**



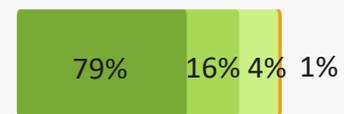
Laptops: **443kg CO<sub>2</sub>**



**80%**



Smartphones: **77kg CO<sub>2</sub>**



**80%**



Mit Grüner IT wird der Lebenszyklus verlängert - Herstellung neuer Geräte wird vermieden



# 4. Erfolgreiche Umsetzung

Herausforderungen: Skepsis weil keine Erfahrung mit grüner IT



verfügbarkeit:  
zahlreich +  
einheitlich

hohe Qualität



Datenschutz +  
-Sicherheit

Datenlöschung TÜV-zertifiziert  
+ Audit



# Beispiel aus der Praxis:

Situation und Lösung

**Vytal** Das Mehrwegsystem.

-----> Anbieterin von Mehrweg-Verpackungen

🎯 nachhaltige  
IT nutzen;  
alle 👤 remote

Kosteneffizienz!

maximale  
Qualität

schnelle Lieferung

bequemes  
IT-Management

refurbished  
IT Hardware

- 35 % Invest  
- 6096 kg CO<sub>2</sub>  
- e-Waste

Umsetzungs-  
Dauer: 2 Tage  
(🚚 an alle 👤)

Produktivität  
der 👤 blieb  
jederzeit bestehen

+ Geräte-  
management  
(Support, Kosten-  
Kontrolle)

**circulee**

# Beispiel aus der Praxis:

Situation und Lösung

**Vytal** Das Mehrwegsystem.

-----> Anbieterin von Mehrweg-Verpackungen

## Zusammenfassung Ersparnis

CO<sub>2</sub>  
Einsparung



**6.690 kg**

Ca. 44 Inlandsflüge

Kosten-  
einsparung



**35%**

Im Vergleich zu  
Neugeräten

Lieferzeit

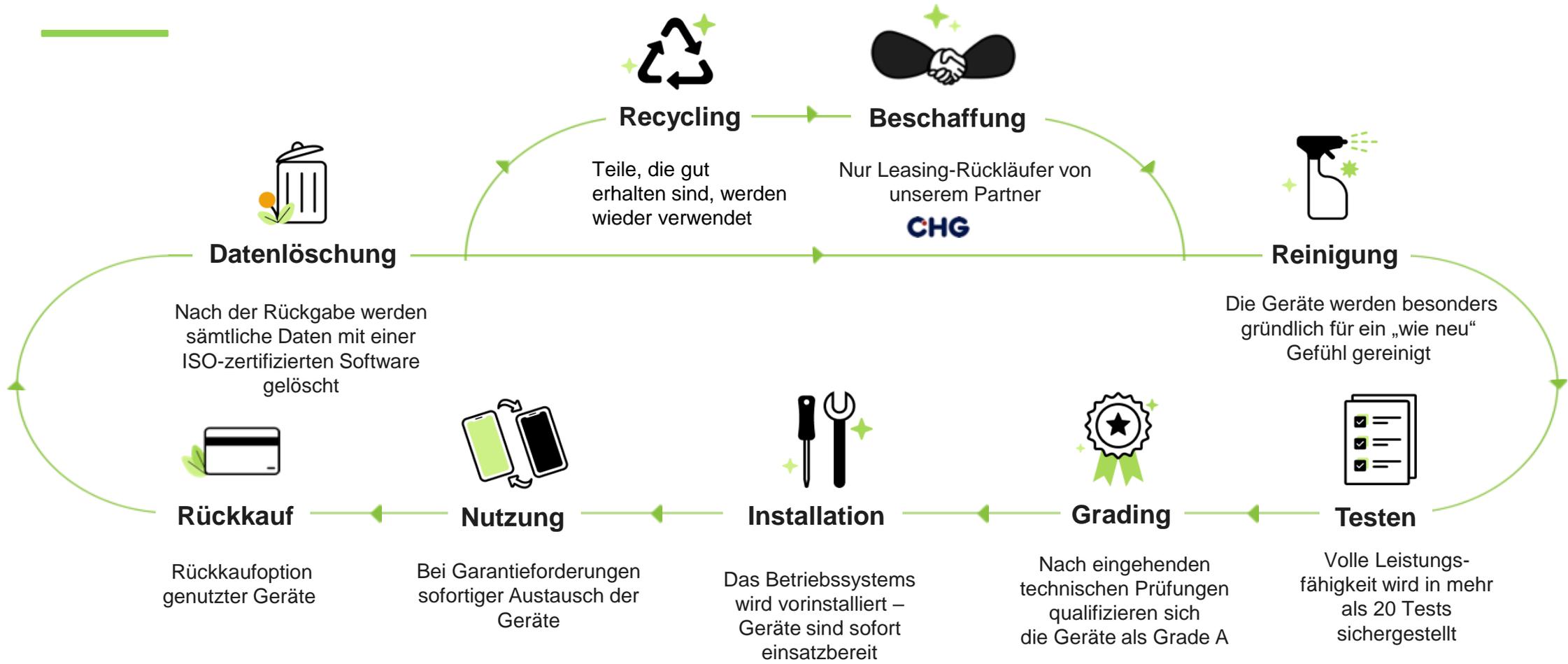


**-80%**

Von 14 Tagen zu  
72 Stunden

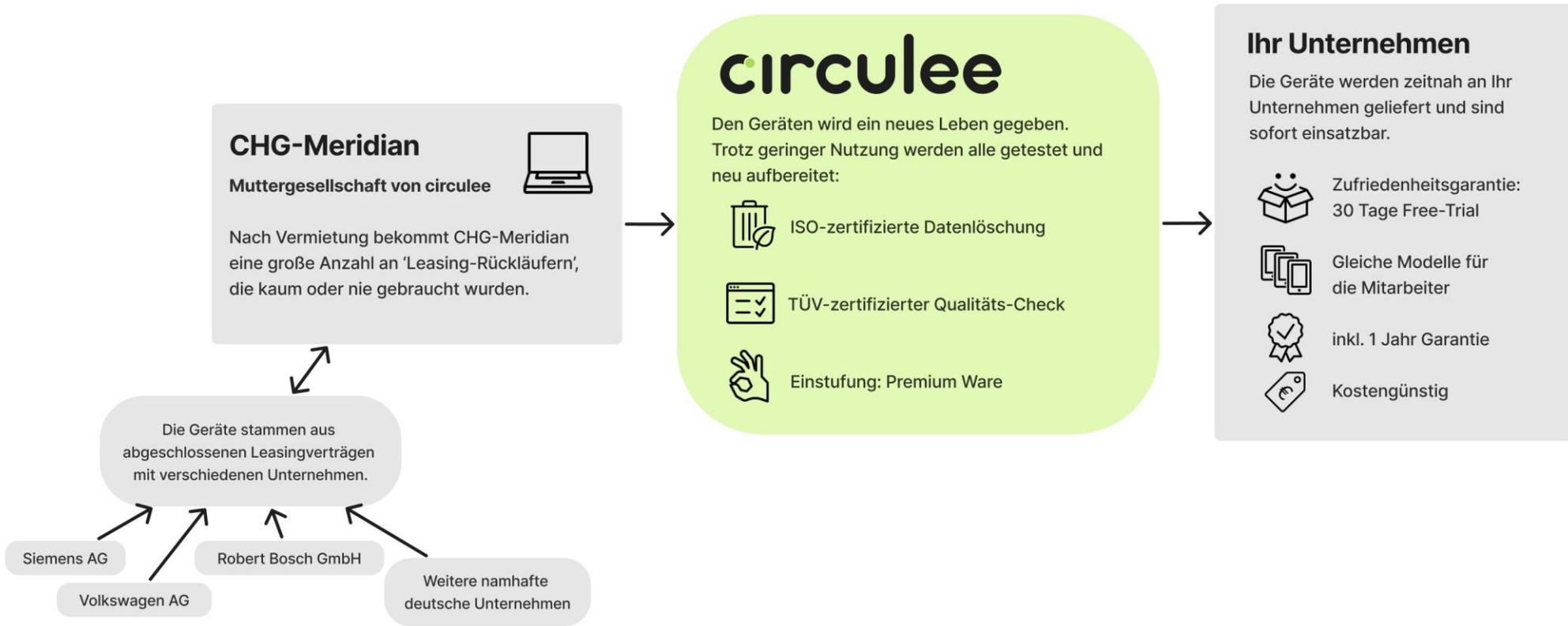
# 5. Lösungen

## Refurbished Geräte



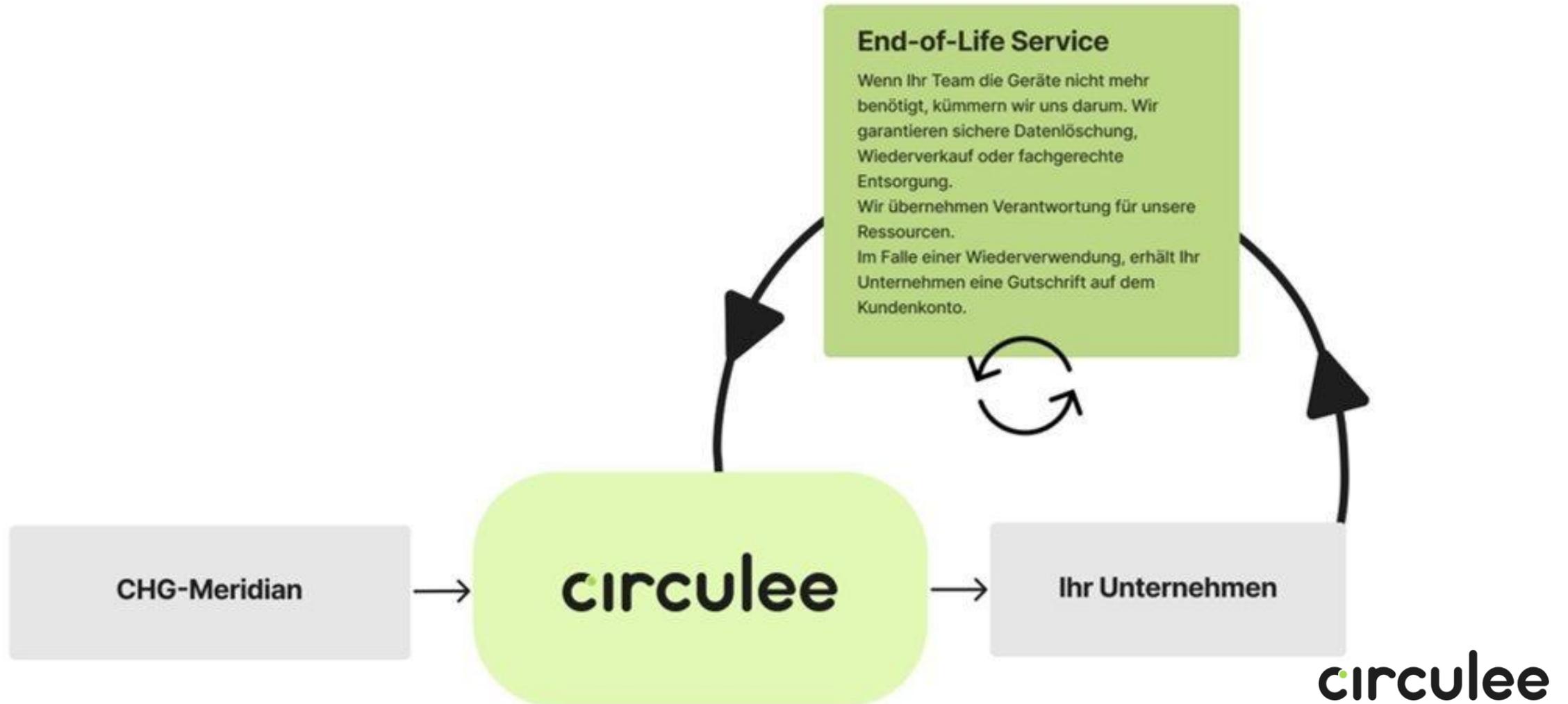
# 6. circulee - Erfolgreiche Umsetzung

Partner für Unternehmen auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit



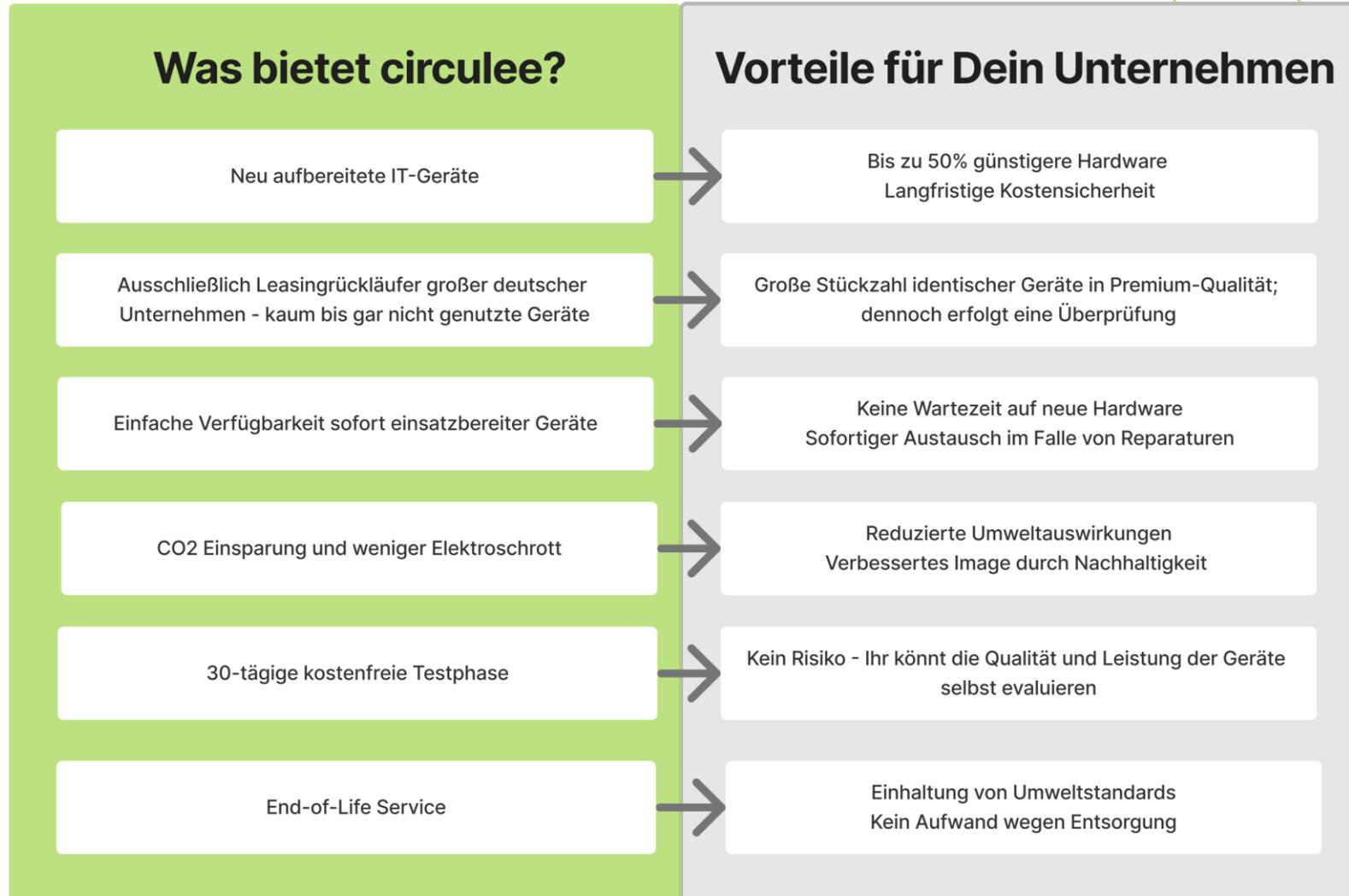
# 6. circulee - Erfolgreiche Umsetzung

Rücknahme der Altgeräte als End-of-Life Service



# Die Lösung

## Grüne IT von circulee: Zusammenfassung



# Ich bin gern für Sie da



Iris Nugnis  
Partner & Business Development Managerin

0157 7741 6070  
Iris.Nugnis@circulee.com



## Unser Partner CHG-Meridian **CHG**

- Führender internationaler Technologie-Manager und Finanzierungsexperte für Großunternehmen und den öffentlichen Sektor
- >40 Jahre Erfahrung in der Finanzierung und dem Management von Technologie-Projekten in einer ganzheitlichen, digitalen und nachhaltigen Art und Weise
- Zugang zu hochqualitativen Leasing-Geräten aus professionellem Umfeld