

Auf dem Weg zu einer CO₂-neutralen Zukunft



UNSERE SÄULEN DER NACHHALTIGKEIT →

NorthC hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 vollständig CO₂-neutral zu sein. Wir werden dies mit unseren Säulen der Nachhaltigkeit erreichen:

- ✓ 100% Ökostrom
- ✓ Notstromversorgung
- ✓ Modulare Bauweise
- ✓ Optimale Nutzung der Restwärme
- ✓ Künstliche Intelligenz (KI)

Unser Ziel für 2030: Die nachhaltigsten Rechenzentren



Grösstenteils Wasserstoff-Backup



PUE < 1,2



CO₂-neutral

Zudem setzen wir bis 2030 auf:

- ✓ KI-Optimierung in allen unseren Rechenzentren
- ✓ Entkopplung der Restwärme an allen Standorten

Unser Ausgangspunkt für 2023



100% Diesel Back-up (Notstrom)



PUE von 1,35

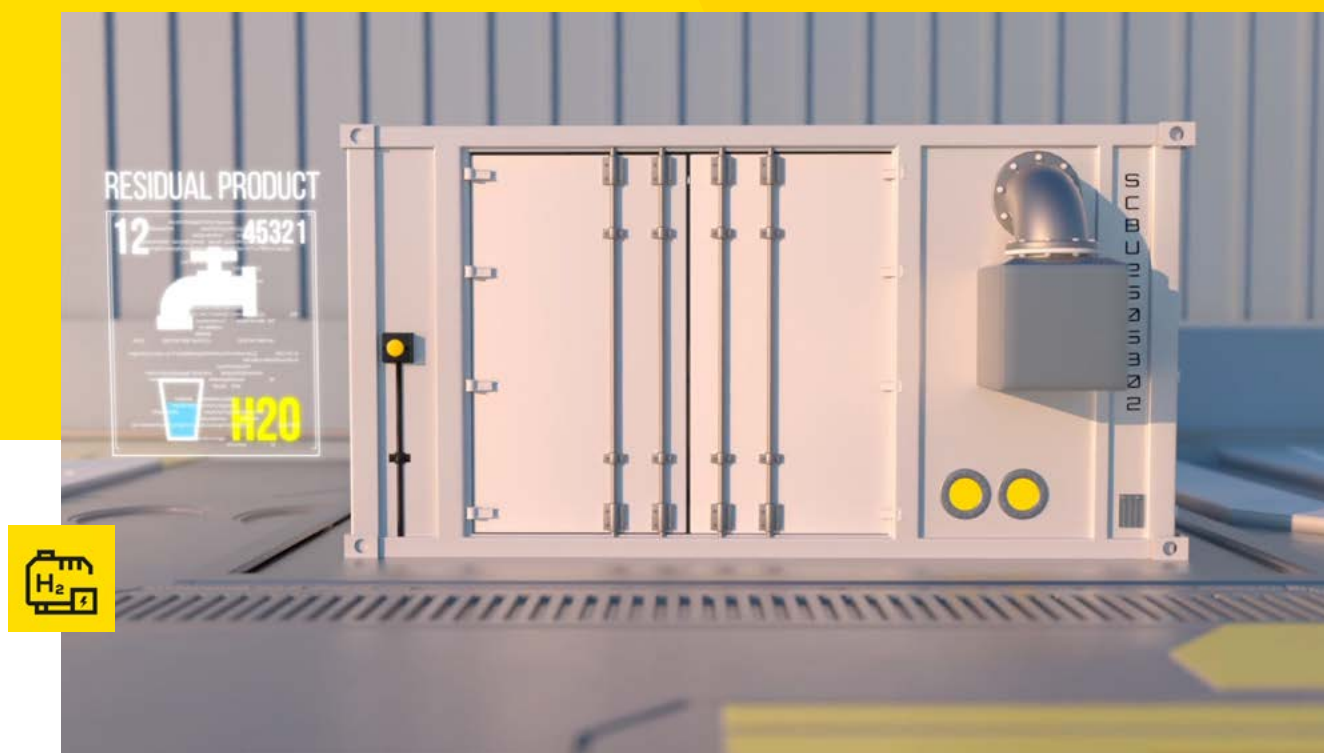


Standardmässiger CO₂-Ausstoss

Darüber hinaus haben wir im Jahr 2023 bereits

- ✓ 24/7 sicherer Zugang
- ✓ Parkplatz mit E-Ladestationen
- ✓ Warmgang / Kaltgang-Design

Europas erstes Rechenzentrum mit Notstromversorgung durch grünen Wasserstoff



Zunehmend unabhängig in der Energieversorgung

Unser Rechenzentrum in Groningen zählt zu den ersten weltweit, die ihre Notstromversorgung teilweise CO₂-neutral realisieren. Dies wird erreicht, indem grüner Wasserstoff anstelle des in der Branche üblicherweise verwendeten Diesel, eingesetzt wird.

NorthC hat jedoch den Ehrgeiz, alle seine Notstromsysteme in den kommenden Jahren so CO₂-neutral wie möglich zu gestalten. Dies könnte beispielsweise durch eine Kombination

aus Ökostrom, grünem Wasserstoff, Wind und Sonne erreicht werden. Doch dabei bleibt es nicht. Wir prüfen auch, ob wir durch den cleveren Einsatz unserer eigenen Sonnen- und Windenergie langfristig grünen Wasserstoff produzieren können. Auf diese Weise wären wir nicht mehr auf externe Anbieter für unsere Primär- und Notstromversorgung angewiesen.

DAS VIDEO ANSEHEN →

Wir beziehen Strom, der zu 100 % aus Sonnen-, Wasser- und Windenergie stammt

Nachhaltig erzeugt und zukunftssicher

Wir nutzen bereits 100 % Ökostrom für den Betrieb unserer Rechenzentren. In den kommenden Jahren wollen wir uns noch stärker auf autarke Einrichtungen konzentrieren und investieren daher auch in die Erzeugung eigener erneuerbarer Energie.



Maximale Effizienz in unserer grünen Energiekette - minimaler Energieverlust!

Wir sind dabei, die Grenzen der erneuerbaren Energie zu erweitern und erforschen aktuell die Möglichkeiten, die uns Wind, Sonne und grüner Wasserstoff bieten. Unser Ziel ist es, in der Zukunft den Bedarf an Netzstrom zu reduzieren und stattdessen unsere Energie selbst zu generieren.

Sobald wir diesen Punkt erreichen, eröffnet sich für uns die Möglichkeit, grünen Wasserstoff selbst herzustellen. Dieser kann als Brennstoff für unsere neuen Notstromsysteme dienen, was einen weiteren Schritt in Richtung Nachhaltigkeit darstellt. Es entsteht eine vollständig grüne Energiekette, in der kein bisschen Energie verloren geht und alle Ressourcen auf höchstmöglichem Niveau genutzt werden.

Modulare Bauweise (Baukastenprinzip)



Effiziente Aktivierung. Ressourcen nur im Einsatz, wenn sie gebraucht werden.

Alle unsere neu errichteten Datacenter sind modular aufgebaut. Das bedeutet, dass wir Anlagen nur dann betriebsbereit machen, wenn sie benötigt werden, was zu einem geringeren Stromverbrauch führt. Einrichtungen wie Kühlung, Strom und Überwachung werden nur dann in Betrieb genommen, wenn sie tatsächlich gebraucht werden. Die Modularität spiegelt sich also auch in der Struktur unserer

Rechenzentrum-Racks (Datenschränke) wider. Leere Räume sind mit Blindplatten abgedeckt, um zu verhindern, dass kalte Luft unnötig entweicht. Zudem setzen wir Sensoren ein, die die Beleuchtung nur bei Bedarf aktivieren. Wir überwachen kontinuierlich mögliche Verbesserungen und ersetzen Anlagen durch effizientere Modelle.

Abwärmennutzung in Rechenzentren



Maximale Nutzung restlicher Energie

Computersysteme erzeugen Wärme und müssen gekühlt werden, um optimal zu funktionieren. Dies ist eine der wichtigsten Aufgaben eines Rechenzentrums. Nach der Kühlung bleibt Abwärme übrig. In unserem Bestreben, nachhaltige Energieerzeugung und -nutzung zu fördern, spielt das Rechenzentrum Münchenstein (Basel) 1 eine entscheidende Rolle. Es versorgt bereits angeschlossene Gebiete in der Umgebung.

Der Innovationscampus uptownBasel, mit dem wir eng verbunden sind, und einer der führenden lokalen Energieversorger profitieren von dieser Energieversorgung. In den Sommermonaten nutzen wir die Abwärme unserer Rechenzentren zur Kühlung benachbarter Gebäude, fördern so Energieeffizienz und reduzieren Umweltbelastungen.

Unsere Rechenzentren sind von Grund auf dafür konzipiert, Abwärme zu teilen

Unsere Rechenzentren sind standardmässig darauf ausgelegt, Abwärme zu teilen. Das grösste Abwärmeprojekt, an dem NorthC bisher teilgenommen hat, ist Rotterdam Schiebroek. In den kommenden Jahren werden dort über 10.000 Haushalte teilweise durch die Abwärme beheizt, die wir von unserem Rechenzentrum in Rotterdam liefern.

KI optimiert unsere Systeme



Ein Hauptaspekt, bei dem Künstliche Intelligenz (KI) schon bald einen bedeutenden Unterschied machen kann, ist die Energieeffizienz von Rechenzentren. Nehmen Sie zum Beispiel die Kühlung, die Luftströme und die Stromversorgung in Betracht. Der Computer sowie die Speicher- und Netzwerkausrüstung in einem Rechenzentrum erzeugen viel Wärme, die abgeführt werden muss, um eine übermässige Erwärmung zu verhindern. KI ist in der Lage, Daten von Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren im Rechenzentrum zu analysieren und daraus die Betriebsabläufe

der Kühlsysteme zu optimieren. Auf diese Weise können wir den Energieverbrauch eines Rechenzentrums noch weiter reduzieren.

Seit 2022 führen wir einen Pilotversuch in unserem Rechenzentrum in Aalsmeer durch, mit dem wir bereits mehr als 4% Energieeinsparungen erzielt haben. Dies geschah in einer bereits optimierten Umgebung. Das Einsparpotential in weniger effizient gestalteten Umgebungen ist also noch um ein Vielfaches höher.