

JOIN THE SOLUTION

eine Initiative von **eco**

DIGITALISIERUNG & NACHHALTIGKEIT

AUSGANGSLAGE / HERAUSFORDERUNG:

Streaming-Dienste, Cloud-Anwendungen & Videokonferenzen – der Energiebedarf durch die fortschreitende Digitalisierung ist riesig. Durch unsere vermehrte Internetnutzung, steigt der weltweite CO₂-Ausstoß kontinuierlich an. Wenn auch schon heute viele Rechenzentren energieeffizient und nachhaltig betrieben werden, entstehen immer noch jede Menge CO₂-Emissionen durch den laufenden Betrieb. In den nächsten Jahren stehen wir somit vor der wichtigen Herausforderung, unsere Rechenzentren weitestgehend mit Ökostrom zu versorgen und dadurch unsere Emissionen deutlich zu reduzieren.



„Wir wollen die voranschreitende Digitalisierung grüner machen. Mit unserem Projekt windCORES machen wir deutlich, wie groß das Energieeffizienzpotential ist, das sich aus technologischen Innovationen für Betreiber von Rechenzentren und anderen digitalen Infrastrukturen zukünftig ergeben könnte.“

Johannes Lackmann, CEO WestfalenWIND

LÖSUNG

GRÜNER STROM AUS DEM WINDRAD

Den durch die Digitalisierung ansteigenden Energiebedarf will der Windparkbetreiber WestfalenWIND mit dem Projekt windCORES im Sinne der Energiewende durch Erneuerbare Energien decken. So könnte allein mit der Windenergie, die für ein stabiles Netz in Deutschland „abgeregelt“ werden muss, also nicht genutzt werden kann, ein Drittel aller Rechenzentren in Deutschland versorgt werden. Deshalb verfolgt WestfalenWIND die Idee, Rechenzentren direkt in den Windkraftanlagen zu platzieren und den Strom direkt vor Ort zu nutzen.

ZATTOO - KLIMANEUTRALES FERNSEHEN DER ZUKUNFT

Wie klimaverträgliches Streaming geht, zeigt dann die gemeinsame Kooperation von Zattoo und WestfalenWIND. Der TV-Streaming-Anbieter Zattoo installierte sein Rechenzentrum bereits in einer Windkraftanlage des Green IT-Projekts windCORES und schafft damit ein weltweit einzigartiges Erfolgsmodell. Seit Januar 2021 laufen die ersten Inhalte des TV-Streaming-Anbieters über dieses innovative Rechenzentrum und weitere sollen folgen. Zattoo und WestfalenWIND übernehmen mit der gemeinsamen Zusammenarbeit eine echte Vorreiter-Rolle auf dem Weg zur Klimaneutralität.



«Zattoo streamt klimaneutral. Die Idee, Rechenkapazität näher zur Energieerzeugung zu bringen und dabei sowohl ungenutzten Raum als auch Kühlung zu erschließen, hat uns deshalb direkt begeistert. Es ist so einfach wie genial. Ein echtes Erfolgsmodell, das hoffentlich Schule macht.»

Stefan Lietsch, CTO & Climate Officer bei Zattoo

INFORMATION

Mit der **Streaming Technologie** können Audio- und Video-Dateien in Echtzeit über das Internet veröffentlicht werden.

Für das Video-Streaming in HD-Qualität entstehen dabei je nach Übertragungstechnik unterschiedlich viel Treibhausgasemissionen. Der Anteil an den CO₂-Emissionen durch die Datenverarbeitung im Rechenzentrum ist dabei mit jeweils 1,5 Gramm CO₂ pro Stunde relativ gering. Entscheidend für die Klimaverträglichkeit von Cloud-Diensten wie Video-Streaming ist hingegen, mit welcher Technik die Daten von dort zu den Nutzer:innen übertragen werden. Dabei können je nach Art der Datenübertragung Treibhausgasemissionen in erheblichem Umfang eingespart werden: Videoübertragung über Glasfaser fast 50-mal effizienter als über UMTS.

Deutlich schlechter fällt die Klimabilanz aus, wenn Videos über das Mobilfunknetz übertragen werden, weil die Daten dann per Funk über weite Strecken transportiert werden müssen. Hier kann der 5G-Standard Verbesserungen bringen: 4G- und 5G-Netze verfügen über eine höhere Zahl an Basisstationen. Auf diese Weise werden die zu überbrückenden Funkstrecken verkürzt, was eine positive Auswirkung auf den CO₂-Ausstoß hat.

ZAHLEN ZUM CASE

Video zum Case:

<https://www.youtube.com/watch?v=w53SCjv3hg0&t=7>

rund **3 Millionen**
aktive Nutzer hat Zattoo
pro Monat

350.000
Nutzer
am Tag

über **80 Millionen**
Stunden werden
monatlich gestreamt

täglich mehr als
5 Millionen
Gigabyte
Daten

die bisherigen Rechenzentren von
Zattoo verbrauchen rund
1 Million kWh pro Jahr

ECO-MITGLIEDER

