

# Maßnahmen zur Unternehmens-Nachhaltigkeit

---



# Einführung

---

Der Klimawandel ist für Gesellschaft und Politik eine der drängendsten und größten Herausforderungen der Gegenwart. Er schreitet mit unvergleichbarer Geschwindigkeit voran und hat dabei massive Auswirkungen auf alle Lebensformen. Um lebensbedrohlichen Schaden vorzubeugen, müssen die aktuellen CO2 Emissionen bis 2030 halbiert werden.

Seit unserer Gründung haben wir bei UnetiQ einen Fokus auf nachhaltige Digitalisierung gesetzt - von ersten Projekten zur Emissionsreduktion bis hin zu politischem Engagement. Unser Ziel ist es, die CO2 Emissionen weiterhin so gering wie möglich zu halten.

Nachfolgende Maßnahmen sind uns deswegen bei der täglichen Arbeit besonders wichtig:

## *Methoden für effizientes Trainings*

Um das Training von neuronalen Netzen energetisch zu minimieren, wenden wir Methoden wie Transfer Learning oder effiziente Hyperparameter-Suche an.

## *Auswahl eines CO2-neutralen Cloud Providers*

Bei der Auswahl des Cloud Providers und der Region, in der der Algorithmus trainiert wird, achten wir darauf, dass diese mit erneuerbaren

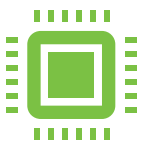
Energien betrieben werden und in Nachhaltigkeit investieren. Aktuell hosten wir unsere Systeme auf „Azure – Westeuropa“, sowie „AWS – Deutschland“ und „AWS-Irland“, die großen Wert auf CO2 Neutralität legen.

### Transparenz über eigene CO2-Emissionen

Wir erheben unseren eigenen CO2-Ausstoß und hinterfragen diesen kritisch. Retrospektiv können wir so auch analysieren, wie viel Emissionen das Training einzelner ML-Algorithmen verursacht hat. Dies

Wir möchten unseren Kunden einen transparenten Einblick in unsere Maßnahmen zum Klimaschutz geben und bereiten daher regelmäßig einen Überblick über alle angefallenen Aktivitäten auf. Dieser enthält unter anderem eine Berechnung des CO2 Verbrauchs.

Den CO2 Verbrauch berechnen wir wie folgt:



#### PC Ressourcen:

CPU-Rechenzeit \* 0,015 kg-CO2/h +  
GPU-Rechenzeit \* 0,024 kg-CO2/h



#### Fahrten:

gefahrte Kilometer x 0,2 kg-CO2/km



#### Flüge:

geflogene Kilometer x 0,368 kg-CO2/km