

Projekt: Stromverbrauch prognostizieren & Anomalien erkennen

Maschinelles Lernen &
Wissensbasierte Systeme – HS25

Motivation

- Energieversorger müssen Bedarf genau planen
- Zu viel Einkauf = Kostenverlust
- Zu wenig Einkauf = Engpässe / Strafen
- Ziel: Mehr Transparenz & Planungssicherheit

Ziel des Projekts

- Zeitreihen-Prognose (Regression): Verbrauch für die nächsten Tage/Wochen vorhersagen
- Anomalie-Erkennung (Unsupervised): ungewöhnliche Peaks oder Ausfälle automatisch markieren
- Business Value: Planung + Frühwarnsystem

Übertragbarkeit

- Technik = generisch → anwendbar auf:
 - Retail (Absatzprognosen)
 - Transport (Ticketnachfrage)
 - Personalbedarf (Callcenter)
- Mehrwert: eine Methode, viele Business Cases

Fazit

- Kombination von Prognose + Anomalieerkennung
- Vereint Supervised & Unsupervised ML
- Liefert praktischen Nutzen:
 - Kosten sparen
 - Planung verbessern
 - Störungen früh erkennen