

Lastprognosen

für einzelne Verbraucher, Standorte und Portfolios – Betrieb, Handel und Flexibilitäten optimieren.

Entwickelt & Optimiert für



Energieversorger,
Stadtwerke, IPPs



Industrie &
Gewerbekunden



Virtuelle Kraftwerke,
Aggregatoren



Betreiber energetischer
Infrastrukturen (Mobilität,
Wärme etc.)

- **Optimiertes Lastmanagement**
- **Bessere Auslastung von Netzanschlüssen**
- **Geringeres Beschaffungs-/Handelsrisiko**
- **Intelligente Kostensteuerung**
- **Effektivere Nutzung von Flexibilitäten und Speichern**

Schwankende Verbräuche und volatile Energiepreise stellen Versorger und Großverbraucher vor neue Herausforderungen:

Ohne präzise, KI-gestützte Lastprognosen bleibt unklar, wie sich der Energiebedarf in den nächsten Stunden und Tagen entwickelt.

Damit fehlt Betrieb, Beschaffung und Handel eine belastbare Entscheidungsgrundlage.

LÖSUNG



Genau hier setzt unsere feingranulare Lastprognose an: Sie liefert viertelstündlich aktualisierte, standort- & verbraucherspezifische Vorhersagen – für einzelne Abnehmer, Standorte oder ganze Portfolios. Ergänzt um Unsicherheitsbänder & Konfidenzschätzungen schafft sie Transparenz über erwartete Lastverläufe und Prognoserisiken.

FEATURES



1

Einzel- & Portfolio-Prognose

Lastprognose auf Ebene einzelner Verbraucher, Standorte & Portfolios.

2

Rollierende Prognosen

Kontinuierliche Aktualisierung in 15-Minuten-Intervallen, bis zu 7 Tage Prognosehorizont (optional auch darüber hinaus).

3

Konfidenz- & Unsicherheitsband

Integrierte Konfidenzschätzungen und Unsicherheitsbänder als präzise Entscheidungsgrundlage.

4

Qualitäts-Monitoring

Permanente, transparente Überprüfung der Vorhersagegenauigkeit, standardisierte Metriken, z.B. MAPE & wMAPE.

5

Kalt-Start-Fähigkeit

Volle Funktionsfähigkeit ab dem ersten Tag – unsere Algorithmen benötigen keine langjährige Datenhistorie.

6

Maximale Datensicherheit

Hosting in Deutschland, volle DSGVO-Konformität und auf Wunsch On-Premises-Installation.



→ mehr erfahren

Lastprognosen

AI you can rely on — 24/7.

KI-Systeme in der Energiewelt müssen verlässlich und robust sein – und rund um die Uhr funktionieren. Deshalb setzen wir auf die **aimpera ML-Core-Plattform**: ein KI-Framework, das speziell für den Einsatz in kritischer Infrastruktur entwickelt wurde. Es umfasst u.a. automatisches Retraining, Monitoring, Fallback-Mechanismen und macht die Prognose transparent.

FUNKTIONSWEISE

Unsere Lastprognose verarbeitet historische Verbräuche, aktuelle Messwerte sowie Wetter- und Kalenderdaten und erstellt alle 15 Minuten eine rollierend aktualisierte Vorhersage. Ein Preprocessing bereinigt die Daten, erkennt Ausreißer/Lücken und harmonisiert unterschiedliche Quellen.

KI-ANSATZ

Neuronale Netze lernen last- und standortspezifische Muster und bilden Tages-, Wochen- und Saisoneffekte sowie Wettereinflüsse präzise ab – für einzelne Verbraucher, Standorte oder Portfolios, optional auch als hybrider Ansatz mit physikalischem Digitalen Zwilling.

MONITORING & RETRAINING

Alle Modelle werden zentral verwaltet, überwacht und bei Bedarf automatisch retrained – etwa bei veränderten Anlagenbedingungen oder sinkender Prognosegüte. Die Ausgabe erfolgt über eine standardisierte REST-API oder alternativ über eine Weboberfläche, ergänzt durch Unsicherheitsband und Konfidenzschätzung.

