

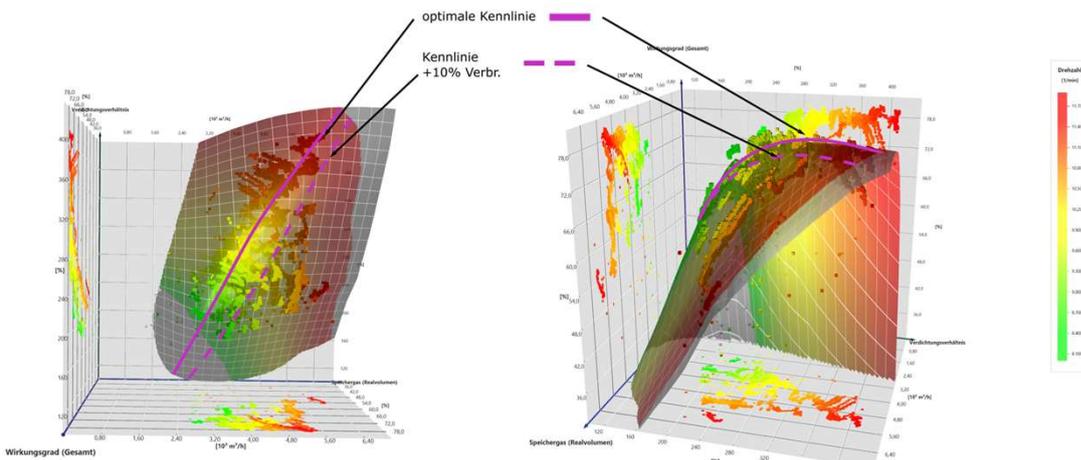
# Software für Prozess- und Energieoptimierung

EOS ist die digitale Lösung der Elpro GmbH für die Optimierung von industriellen Prozessen und der Energieeffizienz von technischen Anlagen.

## Anwendungsbereiche:

- Energie
- Industrie
- Verkehr
- Gebäude
- Logistik

- EOS ist ein Softwaresystem zum Aufbau und zur Ausführung eines Energiemanagements nach DIN EN ISO 50001;
- Sein Einsatz ist förderfähig gemäß den Richtlinien des BAFA und der Kommunalrichtlinie;
- Das System ist in Anlagen flexibel einsetzbar hinsichtlich Art, Zweck und Größe;
- EOS ist als Server-Lösung sicher in der Anwendung und im Umgang mit Daten.



## Key Features:

- Berechnung von KPIs
- Datenvisualisierung
- Prozesssimulation
- Prognosefunktionen
- Prädiktive Wartung

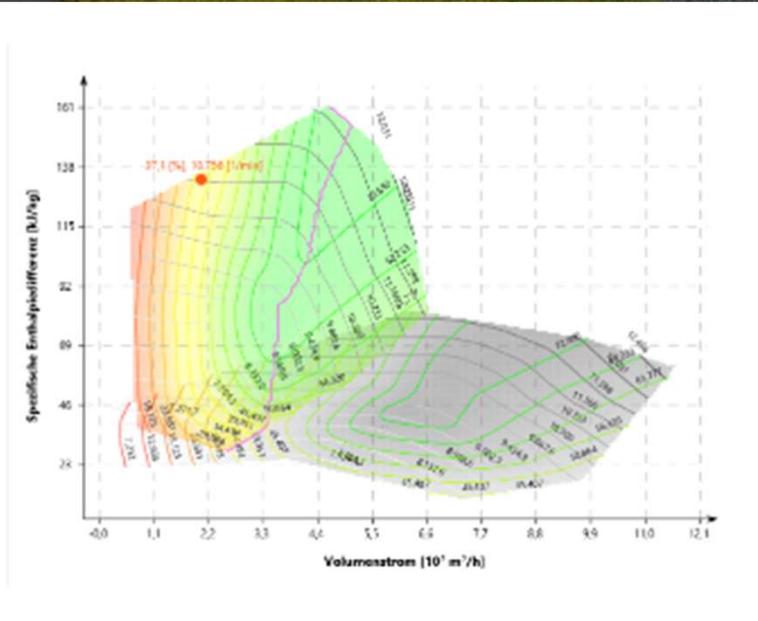
## Implementierung und Consulting:

- Prozessanalyse inkl. Realisierungs- und Integrationsplan
- Installation als autarkes System inkl. Einbindung Leitsystem und Messgeräte
- Integration von bereits vorhandenen Werkzeugen und Auswertungen
- Schulung von Personal und Beratung bei der Analyse von Daten
- Optimierung und Erarbeitung neuer Leistungsindikatoren
- Support durch Hotline und automatische Updates der Software

# Prozess- und Energieoptimierung im Energiesektor am Beispiel Gasverdichter

Die im Gasversorgungsnetz angeordneten Verdichterstationen sind der Antrieb dieses Transportsystems: Sie verdichten das Gas auf den zum Transport erforderlichen Druck und erhalten diesen Druck im Gasversorgungsnetz aufrecht. Eine hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Verdichtereinheiten stellen die Versorgungssicherheit sicher, hierfür ist die technische Sicherheit der Stationen und Anlagen eine Grundvoraussetzung.

Mit EOS verfügen die Betreiber von Verdichterstationen über ein Managementsystem zur Gewährleistung der technischen Sicherheit ihrer Anlagen und des bestimmungsgemäßen Betriebs. EOS ermöglicht eine umfassende Überwachung der Prozesse – reale Verdichterkennfelder werden ermittelt sowie Gasdrücke, Durchflüsse, Temperaturen und andere relevante Betriebsparameter in der Verdichterstation im Betrieb automatisch überwacht und geregelt – immer unter den Prämissen Anlagensicherheit sowie Betriebskostenreduzierung.



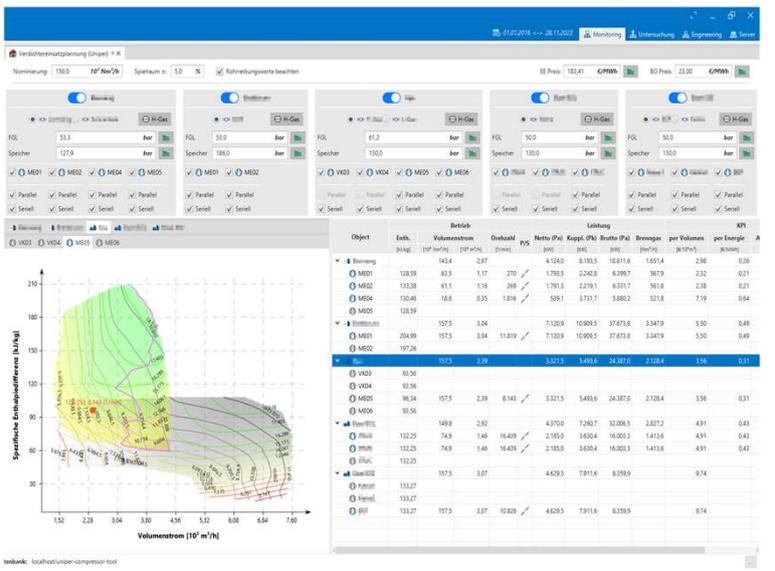
## EOS im Gasverdichter

- Lückenlose Messwertaufzeichnung
- Monitoring von Betriebs- und Leistungsdaten
- Ermittlung von realen Verdichterkennfeldern
- Optimierung von Wirkungsgraden
- Verdichter-Einsatzplanung
- Kontrolle und Reduzierung von Betriebskosten

# Optimierung der Einsatzplanung von Gasverdichtern mit dem EOS Verdichtertool

Aus den eingelesenen Datensätzen und den daraus berechneten Daten werden die tatsächlichen Kennfelder der einzelnen Verdichter über ein neuronales Netzwerk berechnet und können somit in einem 3D/4D-Diagramm grafisch dargestellt werden. Mit Hilfe dieser Kennfeldvisualisierungen, die den realen Betrieb der Verdichter widerspiegeln, kann die Verdichter-Einsatzplanung optimiert umgesetzt werden.

Für die Anwendung gibt der Nutzer die benötigte Nominierung des zu speichernden Gases vor und lässt das EOS Verdichtertool den optimalen Speicher und Verdichter, bezogen auf die Gesamtenergiekosten, auswählen. EOS ist zudem in der Lage, die geforderte Nominierung auch auf mehreren Verdichtern an einem Speicher aufzuteilen, um das bestmögliche Kostenergebnis zu erzielen.



## Verdichter-Einsatzplanung mit EOS

- Auswahl aller möglichen Speicher- und Verdichterkombinationen
- Auswahl des jeweiligen optimalen Arbeitspunktes im realen Verdichterkennfeld
- Tabellarische Auswertung der Betriebs- und Leistungsdaten sowie definierter Kunden-KPIs
- Prozessoptimierte Verdichter-Einsatzplanung
- Optimierung der Gesamtenergiekosten