

# Executive Summary erstellen

## PROJEKTZIEL

Entwicklung eines analytischen Datenmodells zur Beantwortung von drei Business-Fragen im Bereich Energiekostenmanagement.

## AUSGANGSLAGE

- Supernova Industries GmbH (Metallverarbeitung)
- 5 Standorte, 15 Produktionslinien, 3-Schicht-Betrieb
- ~10 Mio. € Jahresstromkosten

## METHODIK

- Stakeholder-First: 3 Fragen → 9 Tabellen
- Kimball Star-Schema (4 Fakten + 5 Dimensionen)
- ETL mit Gatekeeper (NULL-Handling vor dem Load)

## ERGEBNISSE

### Query 1: Stromkostenintensität

→ Star-Schema-Joins + Subqueries für 3 Datenquellen

### Query 2: Lastspitzen-Analyse

→ Index auf leistung\_max\_kw nutzlos (Optimizer wählt Zeit-Index)  
→ Entscheidung: Index gelöscht (Lean Indexing)

### Query 3: Lieferanten-Benchmarking

→ CTE statt UNION: 1.2x schneller

## KEY TAKEAWAYS

1. Fragen zuerst, Modell danach
2. Datenqualität am Eingang (Gatekeeper)
3. Messen, nicht raten (Index-Beispiel)
4. CLEAN CODE GILT AUCH IN SQL