

CASE STUDY

Energie řízená stejně přesně jako výroba

Jak dodavatel pro Škoda Auto, Audi a Volkswagen vzal energie do vlastních rukou - od úplného rozpadu spotřeby až po vlastní mikrogrid s baterií 2 MWh.

-20 %

plyn na vytápění hal

-10 až -15 %

elektrina na chlazení a osvětlení

-10 %

náklady na odběrové špičky


Založeno

1928 jako textilní továrna, rodinná firma

Obrat · pracovníci

4 mld. Kč · 1000 zaměstnanců

Areál

3 výrobní závody, 186 000 m² v Polici nad Metují

Výroba

Svařované a lisované díly pro automotive

Co chtěl HAUK vyřešit

Vedení chtělo energie začít řídit se stejnou přesností, s jakou řídí výrobu, a to bez nutnosti zakládat energetické oddělení. Projekt probíhal v jednotlivých fázích energetického managementu: vidět a mít data (2024), řídit (2025), vyrábět a hospodařit s vlastní energií (2026).

VÝCHOZÍ STAV

Ruční odečty a hodiny opisování hodnot při každé uzavěrce.

CÍL

Dálkové odečty a automatické rozúčtování nájemcům.

VÝCHOZÍ STAV

Teplo unikalo přes otevřená vrata, odpadní teplo z lisů zůstávalo nevyužité.

CÍL

Řízení vytápění a rekuperace podle skutečných vazeb v provozu.

VÝCHOZÍ STAV

Na vysokém napětí stačí jedno nezvládnuté ¼h maximum. Chyběl dohled nad poruchami.

CÍL

Centralizovaný dohled a aktivní hlídání a řízení odběrového maxima.

Klíčové přínosy


Konec ručních odečtů

Dálkové odečty a automatické rozúčtování nájemcům.


Jedna platforma

Energie, technologie i produktivita výroby na jednom místě.


Prokazatelné úspory

Plyn, elektřina i náklady na odběrové špičky.


Vlastní energetika

FVE, baterie 2 MWh a řízení mikrogridu.


Ochrana výroby

Notifikace brání výrobě vadné série a ochrana před mikrovýpadky.


Roste s areálem

Nová měření a technologie lze přidávat průběžně.

Co konkrétně EMOS v HAUKu dělá

Jedna platforma pro energie, technologie i produktivitu výroby - od dálkových odečtů po aktivní řízení desítek zařízení.

MONITORING

✓

Spotřeba elektřiny, plynu a vody — hlavní i podružné odběry

✓

Stlačený vzduch, teploty v halách, oběhová voda z kotlů

✓

Produktivita lisovny — výlisky za směnu a plnění norem

ŘÍZENÍ

✓

Centrální řízení plynových SAHAR dle historických dat, předpovědi počasí a aktuální teploty

✓

Chlazení technologické vody přes tepelná čerpadla

✓

Osvětlení, světlíky a rekuperace tepla z lisů do nástrojárny

OCHRANA & PROVOZ

✓

Alarmy a notifikace například při poklesu hladiny chladicí vody

✓

Vypnutí topení při otevřených vratech

✓

Automatický podklad pro rozúčtování nájemcům

PŘÍBĚH Z PROVOZU

Notifikace, která zabránila výrobě zmetků

Když ve svařování klesne chladicí kapalina pod vybranou hodnotu daného svařovacího stroje a postupu, začne linka vyrábět zmetky. Vada se přitom nepozná okamžitě. EMOS proto hlídá teplotu a průtok chladicí vody v reálném čase, 24/7. Když hodnoty vybočily z nastavených mezí, systém odeslal notifikaci a výroba se odstavila dřív, než vznikla vadná série.

Reálně se to stalo — a systém ušetřil náklady na zmetky i na následné reklamace.

U dodavatele pro automotive je to přínos, který se v tabulce úspor těžko vyčísluje.

Mikrogrid: výroba, akumulace a špičky v souhře

Predikce počasí, výroby z FVE a odběru řídí celý mikrogrid. Při nízké ceně se baterie nabíjí, při vysoké vybíjí a současně drží čtvrt hodinové maximum celého závodu.

TECHNICKÉ PARAMETRY

2 MWh

bateriové úložiště BESS

300 kWp

fotovoltaická elektrárna

1x

LoRa brána na celý areál

¼ h

algoritmus řízení maxima

Aktuální toky elektřiny

LAST UPDATE:

17

SOLAR ENERGY TOTAL

1,21 GWh

TOTAL ENERGY TO THE GRID

17

TOTAL ENERGY FROM THE GRID

11,76 GWh

TODAY

10,82 MWh

THIS MONTH

359,1 MWh

THIS YEAR

3,62 GWh

GRID

0,42 MWh

SOLAR

64,80 MWh

THIS YEAR

459,8 MWh

728,9 kW

32,15 kW

696,8 kW

PŘEDPOVĚĎ ŘÍZENÍ BATERIE

Modul Mikrogrid porovnává predikci spotové ceny, výroby z FVE a odběru závodu a z toho plánuje nabíjení a vybíjení baterie na následující den.

Baterie je na nízkém napětí, ale drží čtvrt hodinové maximum celého závodu.

Další plánovaný rozvoj energetického managementu:
Datová inteligence a nastavení EnPI · vyhodnocení tarifní struktury 2027 · modul pro certifikaci ISO 50001

„Nemáme vlastního energetika, a přesto dnes energie v areálu řídíme, ne jen platíme. FLOWBOX toho spoustu odřídí sám a když se něco děje, dozvíme se to včas. Díky systému FLOWBOX máme vždy přesné informace o našich spotřebovaných energiích v reálném čase. Generované úspory vracíme do rozšiřování tohoto systému, tak abychom dosahovali ještě lepších výsledků.“

Ing. Jiří Vlček, výrobní ředitel · HAUK s.r.o.

UVAŽUJETE O PODOBNÉM ŘEŠENÍ?

FLOWBOX EMOS se nasazuje na existující infrastrukturu a roste s vámi — od prvního měření až po vlastní mikrogrid.

info@flowbox.com

www.flowbox.com