

PŘÍPADOVÁ STUDIE DATWYLER

OD QUEST REVIEW K DEKARBONIZACI

Velikost závodu:	středně velký
Obor:	automobilový průmysl
Doba trvání spolupráce:	od roku 2021
Poskytnuté služby QUEST Review:	Monitoring & Targeting / studie dekarbonizace / konzultace

Česká pobočka celosvětové společnosti Datwyler se na nás obrátila, abychom jí pomohli splnit environmentální cíle a závazky směrem k dekarbonizaci do roku 2030. Na začátku naší spolupráce v roce 2021 stálo jasné zadání: **snížování spotřeb energií za účelem co největších úspor.**

Naše řešení pro tento středně velký závod se sídlem na okraji Nového Bydžova, kde se vyrábí gumové součástky do automobilového průmyslu bylo následující:

QUEST REVIEW

→ Naši zkušení technici se vydali do Nového Bydžova a přímo na místě zjistili, jak společnost aktuálně **hospodaří s energiemi**. Provedli **QUEST Review**, což je naše **unikátní metoda**, díky níž dokážeme rychle a přesně **rozpoznat prostor k úsporám** v rámci stávajícího provozu.

→ Během přesně definovaných pěti kroků QUEST Review jsme identifikovali potenciál úspor **3,8 milionů** korun za rok. Těch bylo možné dosáhnout pomocí realizace 26 opatření zejména optimalizačního charakteru, do kterých nebude nutné zásadně investovat a náklady se vrátí do 1 roku. Vždy postupujeme od drobných úprav a doplnění, které přinášejí okamžité výsledky. K větším změnám se dostáváme postupně.

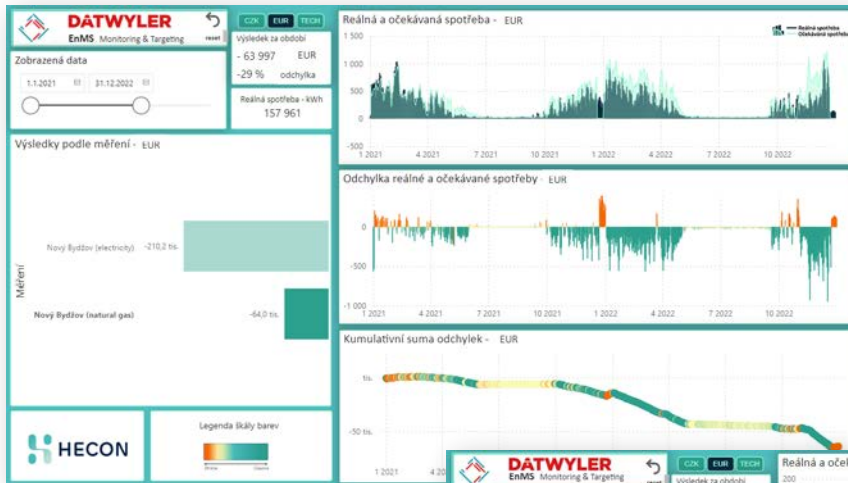
A JAKÁ KONKRÉTNÍ ÚSPORNÁ OPATŘENÍ JSME DATWYLERU NAVRHLI A POMOHLI ZAVÉST?

Například jsme doporučili optimalizovat útlum vzduchotechniky o víkendech. Pro toto opatření byla potřeba zvážit požadavky legislativy, kvality, výroby, komfortu lidí pro různé VZT a následně realizovat čištění filtrů a přenastavit režimy výkonů vzduchotechniky při výrobních a nevýrobních časech.

Toto jediné opatření uspořilo téměř 0,5 milionu korun za rok. Díky optimalizaci vytápění firma mezi lety 2021 a 2022 ušetřila 29 % spotřeby zemního plynu, tedy více než 1,5 milionu Kč.

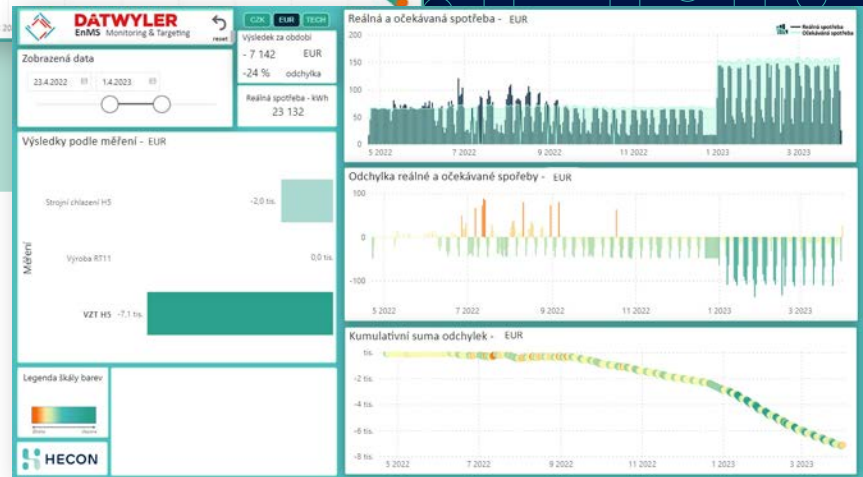
Nastavení víkendového útlumu vzduchotechniky v jediné hale přineslo další úspory, a to o 24 %, tedy téměř 180 000 Kč.





Obrazek 1:
Optimalizace vytápění
v letech 2021-2022

Obrazek 2:
Optimalizace vzduchotechniky
a nastavení víkendového útlumu



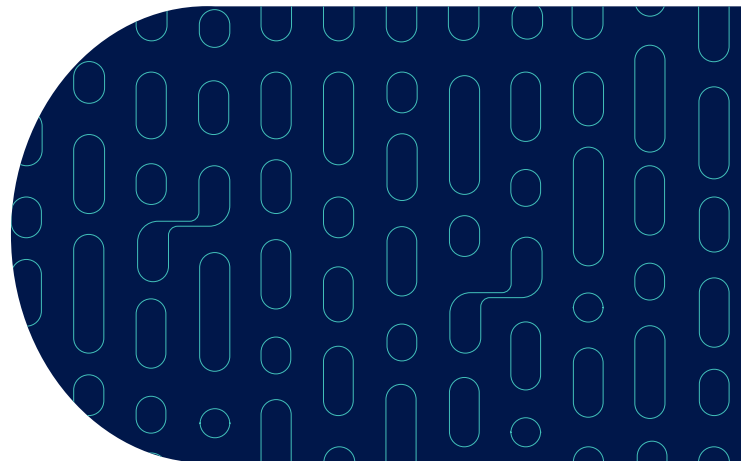
Obrazek 3:

Přehled identifikovaných úsporných opatření ve společnosti Datwyler

č.	Identifikovaná opatření	náklady	celkové úspory	úspory z rozpočtu	úspory CO ₂	prostá návratnost
link		Euro	kWh/rok	Eur/rok	t/yr	roky
1	VZT - optimalizace víkendového útlumu	15 686	489 000	22 953	314	0,7
2	VZT - regulace průtoku vzduchu podle zátěže větrané oblasti	19 608	513 000	27 010	401	0,7
3	VZT - opodstatnění a eliminace anomálií v měření a následné snížení výkonu	980	138 000	7 711	119	0,1
4	VZT - optimalizace flexipotrubí H2: Eliminace výřivého proudění - úspora	1 961	99 400	5 554	85	0,4
5	VZT - snížení teploty přiváděného vzduchu v hale 2	0	151 000	4 337	30	0,0
6	Změna teploty ve skladu H5 z 21° na 17° C	0	38 000	1 825	25	0,0
7	Switchoff kotelny: jen jeden kotel zapnutý v létě	0	40 000	1 149	8	0,0
8	Kaskáda spouštění kotlů+optim. ekvitem. Provoz podle venkovní teploty	0	57 300	1 507	10	0,0
9	Výměna osvětlení → LED	88 157	470 000	26 264	404	3,4
10	Automatizace regulace osvětlení LED ve skladech	1 882	37 600	2 101	32	0,9
11	Vypínání osvětlení ve venkovních skladech	294	1 600	89	1	3,3
12	Doplnění řízení průtoku u chladicí vody z centrální stanice k výměníkům jednotlivých hal FM s hlídáním oteplení na výměnících	8 235	134 000	7 488	115	1,1
13	Doplnění uzavírání průtoku chladicí vody skrz zařízení - (alt.: manuálně, nedoporučeno)	9 804	80 400	4 493	69	2,2
14	Doplnění řízení průtoku chladicími okruhy a regulace na změnu tlaku v potrubí	16 078	141 000	7 879	121	2,0
15	Zaizolování statických částí forem sklotextilními izolačními dekami pro 45 strojů	13 569	183 000	10 226	157	1,33
16	Switchoff management: lisy a jejich subsystemy v HI, 2, 4	9 804	133 000	7 432	114	1,32
Souhrn celkem:		206 451 €	3147900	162 969 €	2 393	1,3 let

MONITORING & TARGETING

- Dalším krokem bylo poskytnutí softwaru a správné nastavení **Monitoringu & Targetingu**. Díky tomuto postupu dokážeme zjistit, kde přesně dochází k úsporám, a kde **peníze naopak unikají**. Jde o naše unikátní know-how – sofistikované technologické řešení, které je pro klienta velice snadné používat.
- Nejprve jsme Datwyleru pomohli **zajistit měření spotřeb energií**, z nichž jsme získali vhodná vstupní data. Ty jsme následně propojili s daty o počasí a s **daty o výrobě na jednotlivých strojích**, a pomocí matematického modelování jsme pro vybrané významné spotřebiče vytvořili **modelové spotřeby**.
- Modelové spotřeby jsou po úvodní kalibraci vypočítávány automaticky každý den a vybraní zaměstnanci si je mohou libovolně prohlížet v naší aplikaci speciálně vyvinuté pro tyto potřeby.
- Systém pro Monitoring & Targeting se stal ve firmě tak **populárním**, že ho začali **využívat vedoucí jednotlivých halových úseků**, kteří si nejen hlídají, zda je jejich **spotřeba taková, jaká má být**, ale dokonce mohou po zavedení jednotlivých opatření sledovat, kolik reálně **ušetřili**.



DRUHÉ MĚŘENÍ A DALŠÍ ÚSPORNÁ OPATŘENÍ

- Po úspěšné implementaci **úsporných opatření dle QUEST Review a softwaru na Monitoring a Targeting** jsme rozšířili počet vyhodnocovaných spotřebičů a provedli druhou analýzu spotřeby, při které jsme identifikovali další sadu úsporných opatření.
- Díky tomu jsme společnosti pomohli dosáhnout ještě větších úspor.

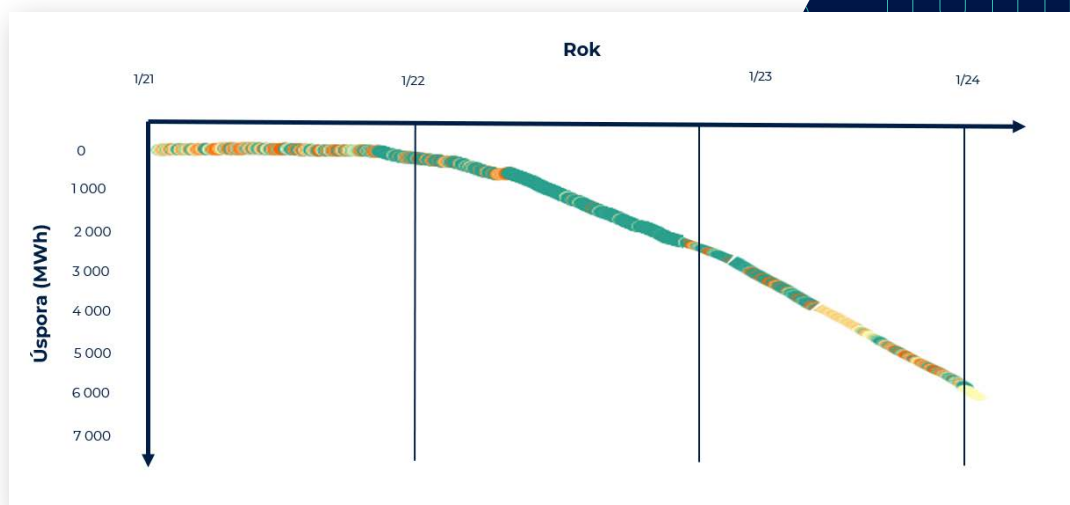
STUDIE DEKARBONIZACE

- Zároveň jsme uskutečnili i **studii dekarbonizace**, aby se závod mohl stát uhlíkově neutrální.

KONZULTACE

- S firmou stále udržujeme dobré vztahy založené na profesionalitě a proklientském přístupu.

A VÝSLEDEK NAŠÍ SPOLUPRÁCE?



Obrázek 4:
Úspora v MWh
v letech 2021-2023

Díky enormní snaze zaměstnanců a vedení firmy jsme Datwyleru pomohli v roce 2023 snížit spotřebu plynu o více než 50 % a elektřiny o více než 20 % (v porovnání s rokem 2021). Vyjádřeno penězi jde o částku 12 milionů korun za rok.

Společnost Datwyler je v tuto chvíli schopna si úspory nejen udržet, ale dále je rozšiřovat bez našeho dalšího zásahu.



REFERENCE

„Společnost HECON nás od roku 2021 provází projektem managementu energií. Spolupráce nám pomohla osvojit si účinný přístup k nalézání příležitostí pro odstranění plýtvání energiemi. Společně s firmou HECON jsme rozeběhli projekty vedoucí k úspoře cca 11 mil. korun.“

Michal Šír, Datwyler