

GOLDGRUBE BETRIEBS- OPTIMIERUNG

WERKZEUGE UND
DIENSTLEISTUNGEN

Thomas
Gesierich

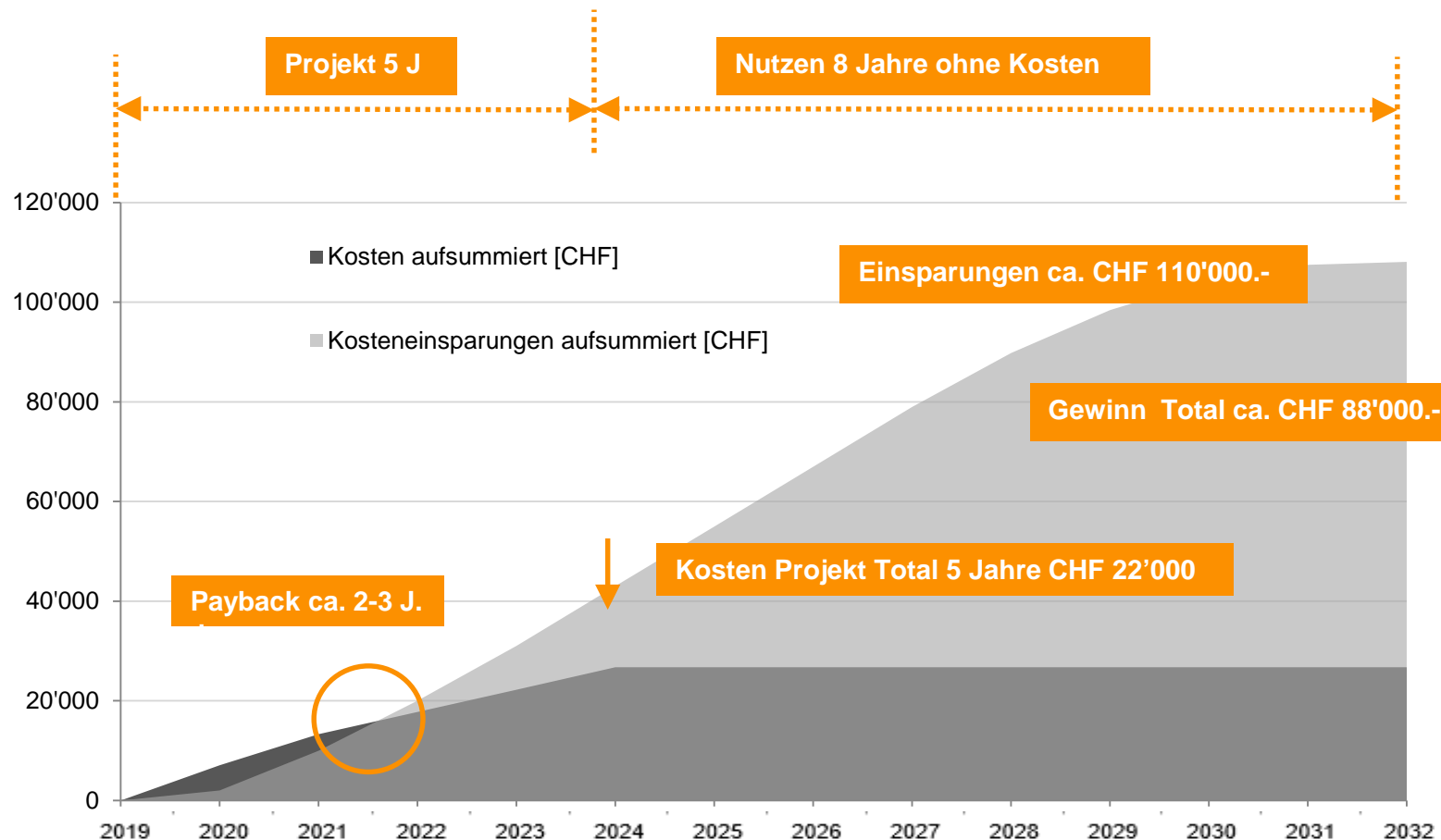
Agenda

-
- **Finanzielle Vorteile:**
Kostenbeispiele Einzelmassnahmen und Projekt
 - **Werkzeuge:**
Mögliche Dienstleistungen im Überblick
 - **Wann und wie lohnen sich Betriebsoptimierungen?**
Verschiedene Dienstleistungen im Detail und Beispiele aus der Praxis

Finanzielle Vorteile der Betriebsoptimierung energo©ADVANCED

- **Kurze Payback Dauer** (Einzelmassnahme in der Regel kürzer als 2 Jahre)
- **Kostengünstig**, da **meist keine oder nur geringe Investitionen** nötig!

Projektbeispiel: Energiekosten CHF 100'000.- pro Jahr



Beispiel 1 - BO-Massnahme Beleuchtung energo©ADVANCED

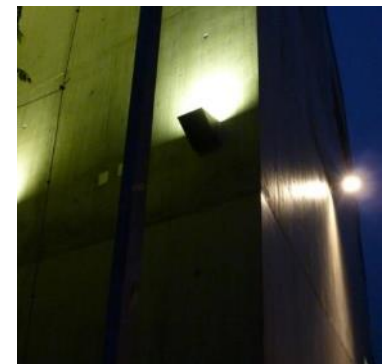
- **Sollwert Dämmerungsschalter Aussenbeleuchtung reduziert**
- **Fassadenbeleuchtung mit schwächerer Leuchtmittelbestückung**
26 statt 42 Watt

Wirtschaftlichkeit:

Schwellwert Dämmerungsschalter tiefergestellt: Investition: 0 CHF, Einsparung: 400 kWh/Jahr, 70 CHF/Jahr, Payback 0 Jahre

Variante im normalen Unterhalt: Investition: 0 CHF, Einsparung: 1'000 kWh/Jahr, 200 CHF/Jahr, Payback 0 Jahre

Variante forciert: Investition: 1'350 CHF, Einsparung: 1'000 kWh/Jahr, 200 CHF/Jahr, Payback 7 Jahre



Beispiel 2 - BO-Massnahme Frostschutzbegleitheizung energo©ADVANCED

- **Frostbegleitheizungen identifiziert / geortet (Bsp. Foto 960 Watt / 96m)**
- **Solltemperatur Frostschutz reduziert von 10 auf 3 °C**
- **Platzierung TF ungünstig (anstelle nur draussen = neu auch in der AEH)**

Wirtschaftlichkeit:

Frostschutzheizung 10° auf 3°C: Investition: 0 CHF, Einsparung: 6'000 kWh/Jahr, 1'200 CHF/Jahr,
Payback 0 Jahre,

Frostschutzheizung Fühler umplatzieren: Investition: 600 CHF, Einsparung: 1'500 kWh/Jahr,
300 CHF/Jahr, Payback 2 Jahre



Überbauung «futuro», Liestal

energo - REFERENZOBJEKT



Objekttyp und Vertragsdauer

Verwaltungsgebäude mit Labor, 5 Jahre

Energiekosten

CHF 270'000 pro Jahr

Kosteneinsparungen

CHF 90'000 pro Jahr

Reduktion Wärmeverbrauch

34%

Reduktion Elektrizitätsverbrauch

25%

Getroffene Massnahmen (Auszug):

Heizungsanlage/TABS: Heizkurven / Heizgrenzen optimiert

Lüftungsanlage: Zeiten und Sollwerte reduziert, (Frequenzumformer nachgerüstet)

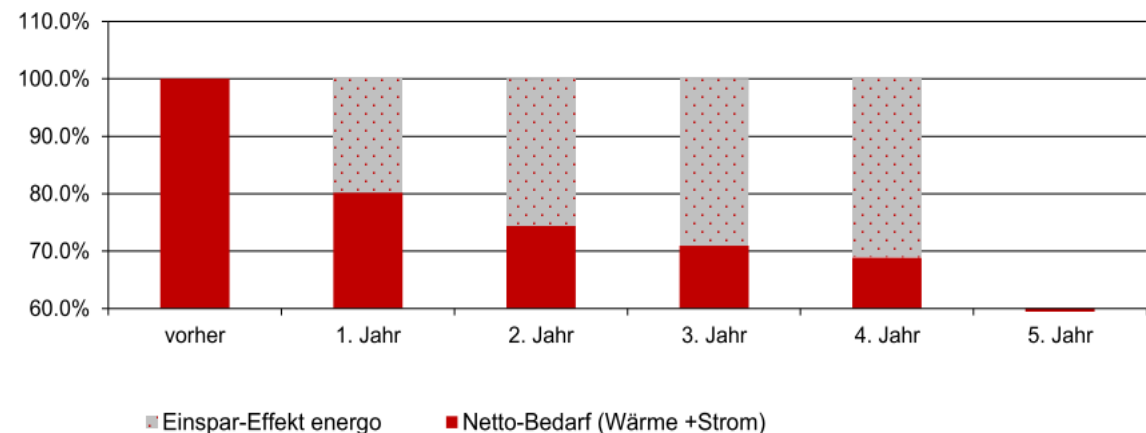
Warmwasser/Zirkulation: Temperaturen und Betriebszeiten reduziert

Beleuchtung: Betriebszeiten + Bestückung reduziert

Storen: Winter tagsüber offen (auch Wochenende)

Pay-back-Zeit der getroffenen Massnahmen grösstenteils < 2 Jahre

Einspareffekt Betriebsoptimierung nach energo® nach 4 BO-Jahren (Energieverbrauch)



Gewerblich-Industrielle Berufsfachschule, Liestal

energo - REFERENZOBJEKT



Objektyp und Vertragsdauer

Energiekosten

Kosteneinsparungen

Reduktion Wärmeverbrauch

Reduktion Elektrizitätsverbrauch

Schule, 5 Jahre

CHF 138'292 pro Jahr

CHF 13'743 pro Jahr

10.8%

8.4%

Getroffene Massnahmen (Auszug):

Getränkeautomaten und Kühlmöbel: Betriebszeiten reduziert

Lüftungsanlagen Aula, Kapellen und Coiffeure: Betriebszeiten reduziert bzw. Anlagen abgestellt

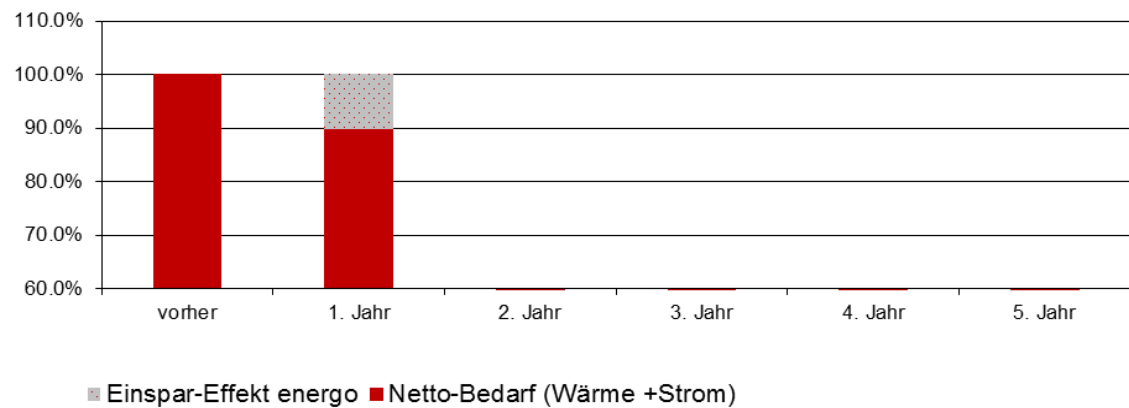
Heizung: Steilheit der Heizkurven verringert sowie Tagesbetriebszeiten reduziert

Brauwarmwasser: Betriebszeiten Zirkulationspumpe, Legionellenschaltung und Speicherladung optimiert

Beleuchtung: LED-Retrofit in den Korridoren, Vorschaltgerät komplett eliminiert

Pay-back-Zeit der getroffenen Massnahmen grösstenteils < 2 Jahre

Einspareffekt Betriebsoptimierung nach energo[®] nach 1 BO-Jahr (Energieverbrauch)



Wohnen & Werken Dietisberg, Diegten

energo - REFERENZOBJEKT



Objektyp und Vertragsdauer

Wohnen MFH, Wohnen EFH, Verwaltung, Verkauf, Restaurants, Versammlungslokale, Gewerbe, 3 Jahre

Energiekosten CHF 160'000 pro Jahr

Kosteneinsparungen CHF 18'500 pro Jahr

Reduktion Wärmeverbrauch 11.2%

Reduktion Elektrizitätsverbrauch 10.5%

Getroffene Massnahmen (Auszug):

Heizkessel Öl (MFH) Sommerhalbjahr ausser Betrieb nehmen

Glühlampen und FL-Lampen durch LED-Lampen ersetzen

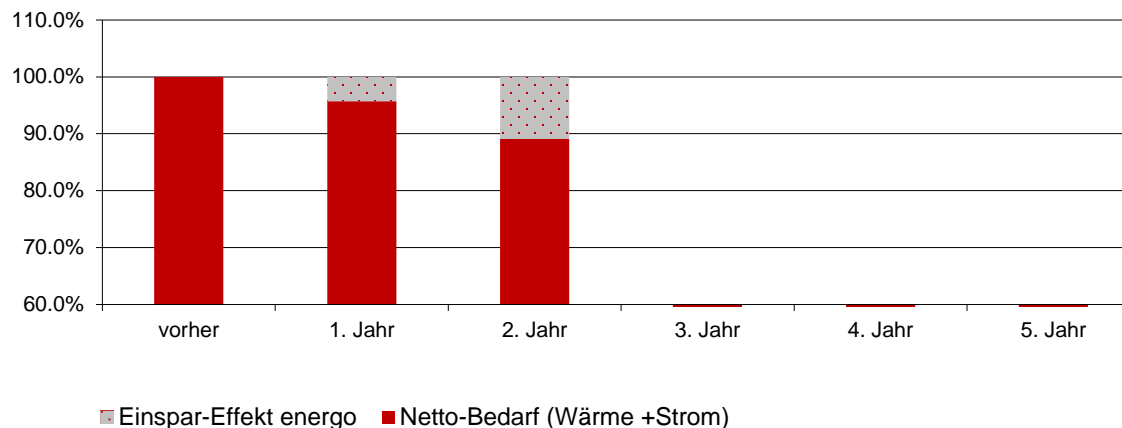
Heizkurven und Heizgrenzen-Einstellungen optimiert

Elektrische Nachheizungen in Lüftungsanlage ausgeschaltet

Storen: Winter tagsüber offen (auch Wochenende)

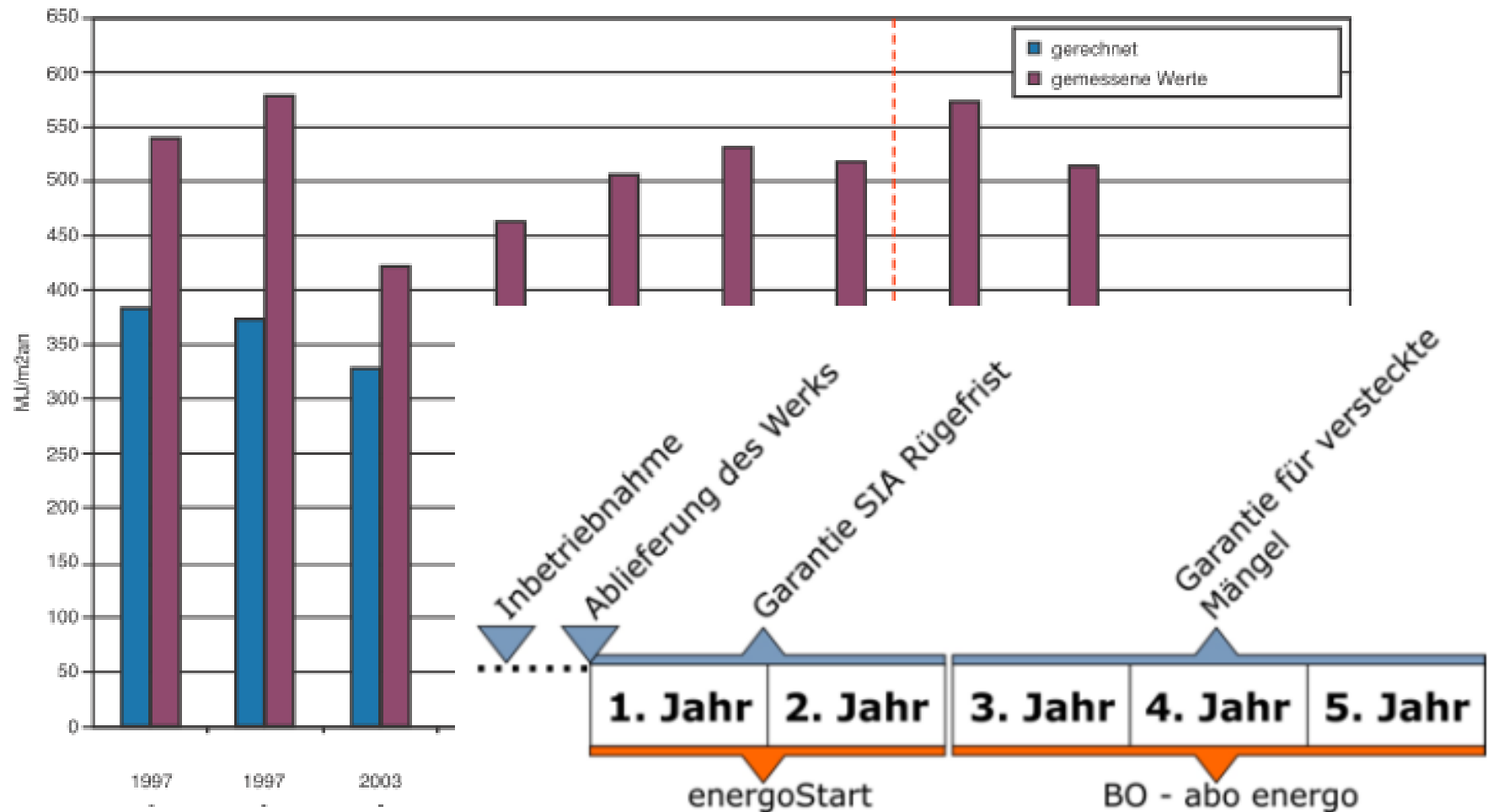
Pay-back-Zeit der getroffenen Massnahmen grösstenteils < 2 Jahre

Einspareffekt Betriebsoptimierung nach energo[®] nach 2 BO-Jahren (Energieverbrauch)



Wann und wie lohnen sich Betriebsoptimierungen?

Neubau: energo©START (SIA Merkblatt 2048)



Die Werkzeuge im Überblick: PEIK, energo und act

**ENERGIE-
EFFIZIENZ IN KMU
– KOMPETENT
GEFÖRDERT.**



PEIK

Die Beratung wird zu 50% (bis CHF 1500.–) von EnergieSchweiz gefördert. Noch einmal je CHF 500.– bietet EBL für die ersten 50 teilnehmenden KMU.

Das passt zu Ihnen – als KMU mit Kosten für Strom, Treibstoffe, Wärme und Kälte bis zu CHF 300 000.– im Jahr. PEIK, das Einstiegs paket für energetische Innovationen, optimiert Ihre Unternehmensstrategie. Wir fördern die Energieeffizienz in KMU, von der Analyse bis zur Umsetzung. Negawatt statt Megawatt!

- + Potenzialermittlung für Energieeffizienz und Erneuerbare Energie
- + Unterstützung bei der Umsetzung
- + Datenverfügbarkeit innerhalb weniger Wochen

**BETRIEBS-
OPTIMIERUNGEN
VON GEBÄUDEN.**



energo

Holen Sie mit der EBL das Beste aus Ihren Gebäuden und technischen Anlagen heraus. Sie sparen jährlich bis zu 15% Strom-, Wärme- und Wasserkosten.

Das passt zu Ihnen – als Unternehmung mit Kosten für Strom, Wärme und Wasser ab CHF 20 000.– im Jahr. Unsere energo-Produkte lassen Energieverbrauch und -kosten grosser Gebäude und Gebäudeparks nachhaltig sinken: mit Beratung, Optimierung oder Modernisierung, je nach Bedarf.

- + Garantierter ROI Ihrer Energieeffizienzmassnahmen
- + Energieerfassungs-Tool für schnelle und aussagekräftige Erfolgskontrolle
- + Basis für weiterführende Massnahmen mit Kostenersparnis bis zu 40%

**ENERGIE-
MANAGEMENT MIT
GEWINN FÜR GROSS-
VERBRAUCHER.**



act

Dank der Kompetenz der EBL auch bei Zielvereinbarungen mit staatlichen Stellen zur Rückerstattung der Energieabgaben.

Das passt zu Ihnen – als Unternehmen mit über 5 GWh Wärme- oder mehr als 0.5 GWh Stromverbrauch im Jahr: unsere Energieoptimierung à la carte für Grossverbraucher. Sie bestimmen die Massnahmen in Ihrem Betrieb mit, standardisiert oder massgeschneidert. Profitieren Sie auch von Rückerstattungen und Abgabenbefreiungen.

- + Individuelle Massnahmentiefe, garantierter ROI
- + Befreiung von CO₂-Abgabe und Rückerstattung des Netzzuschlags möglich
- + Monitoring des Energieeffizienzprogramms

Wann und wie lohnen sich Betriebsoptimierungen?

PEIK-Energieberatung (ab CHF 20'000.- Energiekosten)



Angebot für KMU: Einfache Schritte zum Erfolg



1. Identifizieren

Gratis



2. Beziffern

Beitrag von 50%
(max. CHF 1500.-)



3. Umsetzen

Beitrag von
max. CHF 500.-



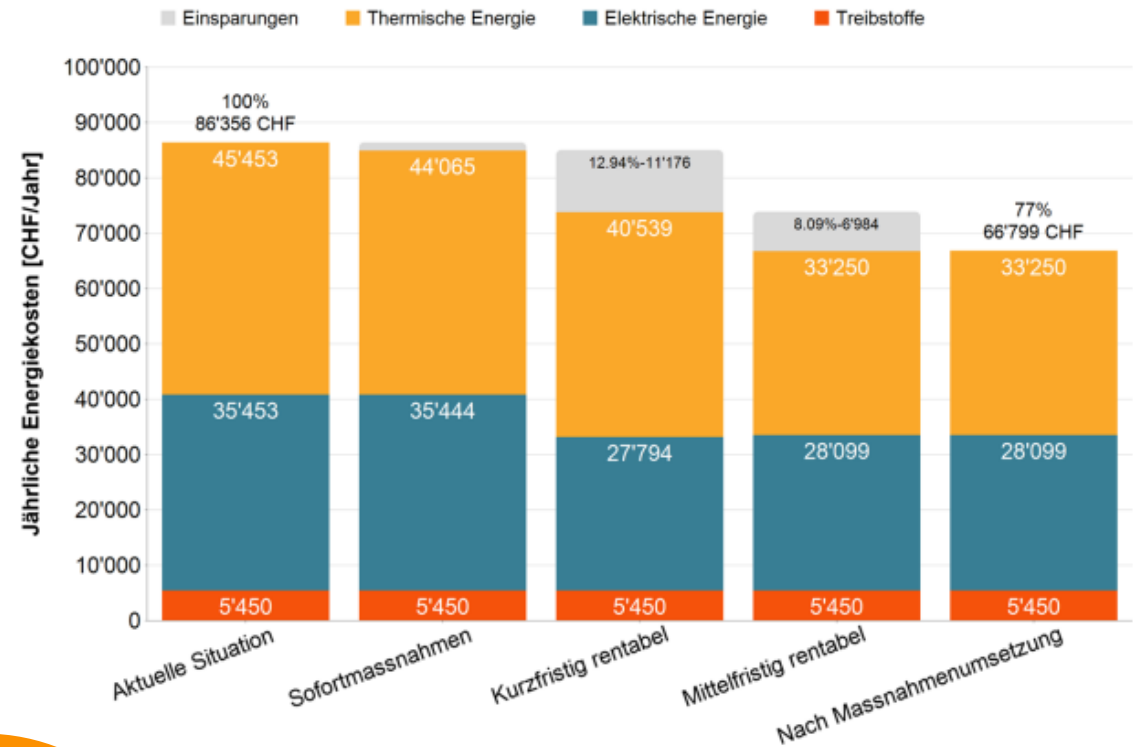
Sparen

Wenger Carrosserie/Fahrzeugbau, Basel

PEIK - REFERENZOBJEKT



WENGER/////
Carrosserie / Fahrzeugbau



- 23%

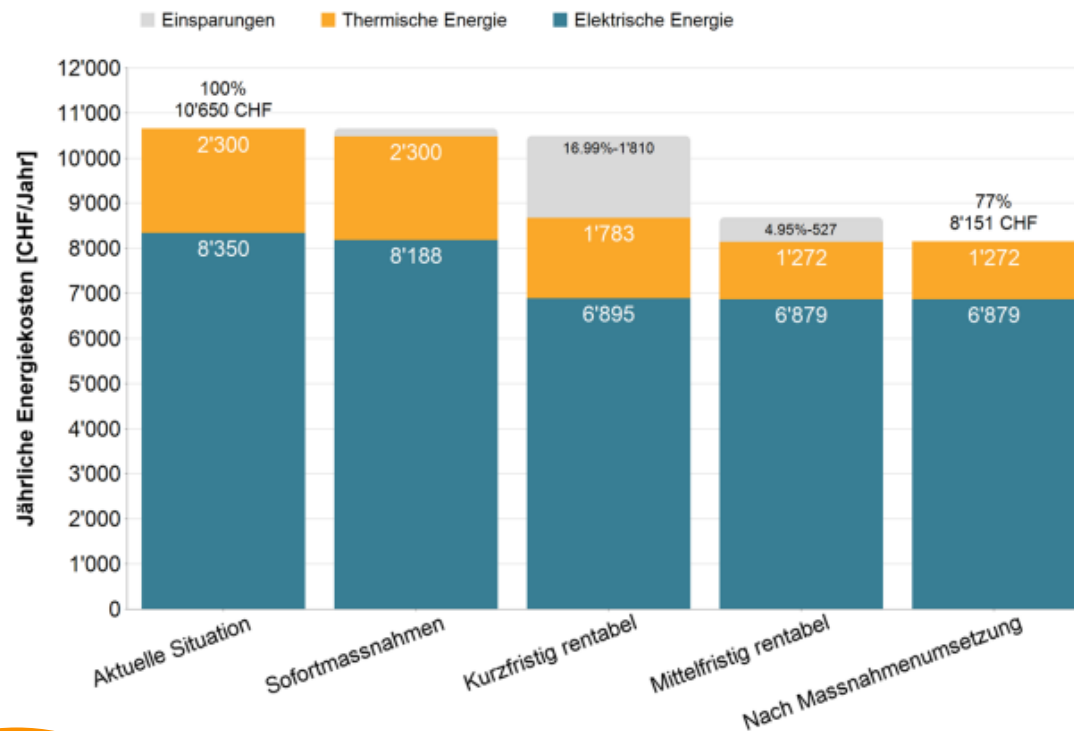
Tschannen Fleisch + Wurstwaren, MuttENZ

PEIK - REFERENZOBJEKT



TSCHANNEN
FLEISCH & WURSTWAREN

- 23%



Atrium Hotel Blume, Baden (AG)

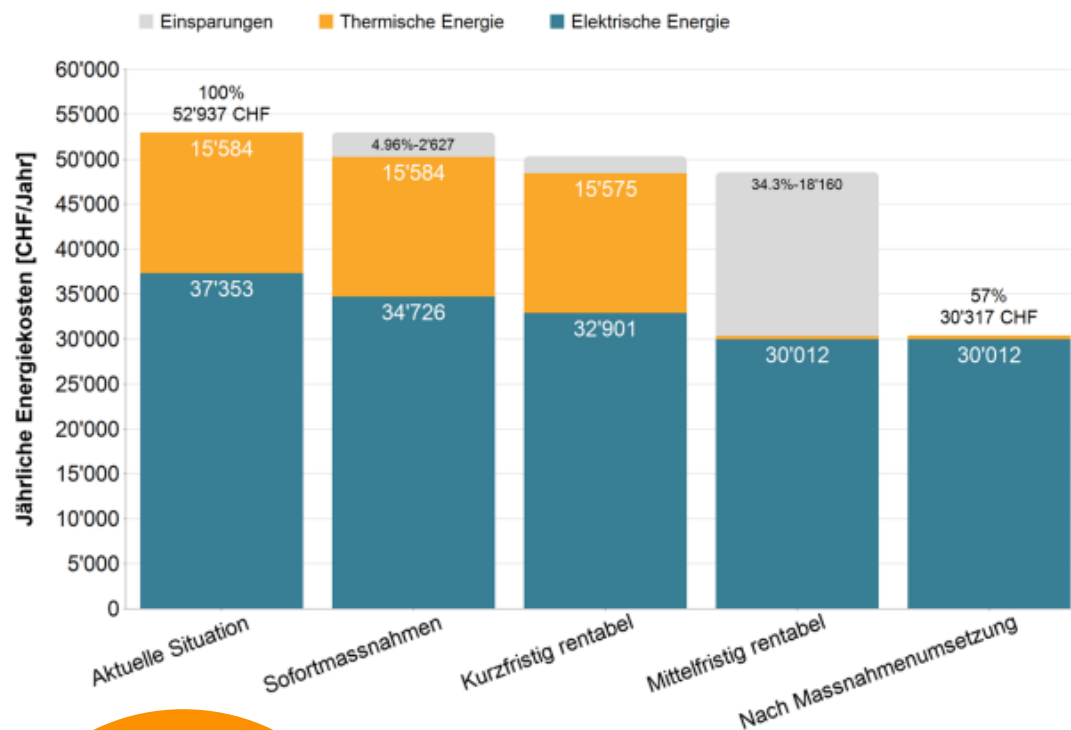
PEIK - REFERENZOBJEKT



ATRIUM-HOTEL·BLUME



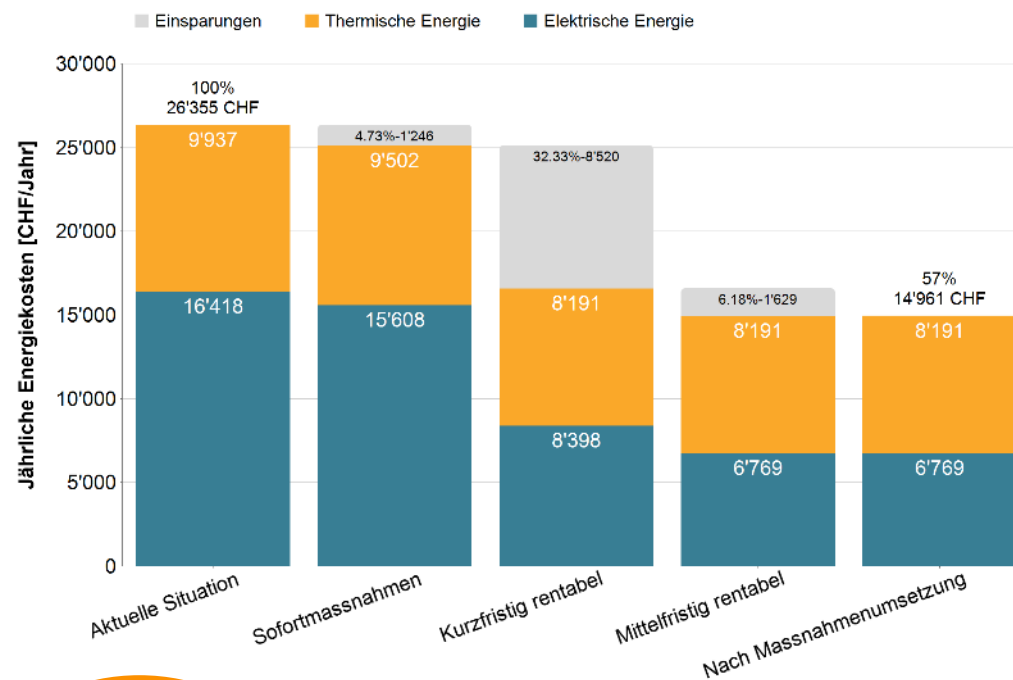
RESTAURANT · JUGENDSTILSAAL · RÖMERBAD



- 43%

Vitakraft AG, Buchs (ZH)

PEIK - REFERENZOBJEKT



- 43%

Wann und wie lohnen sich Betriebsoptimierungen?

PEIK©ADVANCED – Synergien nutzen!

PEIK

energo[®]



Energieberatung

- Erste Begehung
- Massnahmen
 - B.O. und Invest.
 - Rentabilität
 - Umsetzungsplan
- Gefördert 50% (bis 1'500 CHF)

Umsetzungsbegleitung

- Projekte Aufgleisung
- Check Einstellungen
- Begleit. Investitionen
- Gefördert mit 500 CHF
- 1/2 Tag kostenlos

energo[®]ADVANCED (1. Jahr)

- Energie-Monitoring (Lizenz und Zählereinrichtung)
- Optimierungsmassnahmen
- Mind. 1 Tag kostenlose Seminarteilnahme

energo[®]ADVANCED (Folgejahre)

- Energie-Monitoring und Analyse
- Betriebsoptimierung vor Ort
- Projektbegleitung
- Weitere kostenlose Seminarteilnahmen
- Auszeichnung Einsparererfolg

Leistungen 1. Jahr

Leistungen Folgejahre

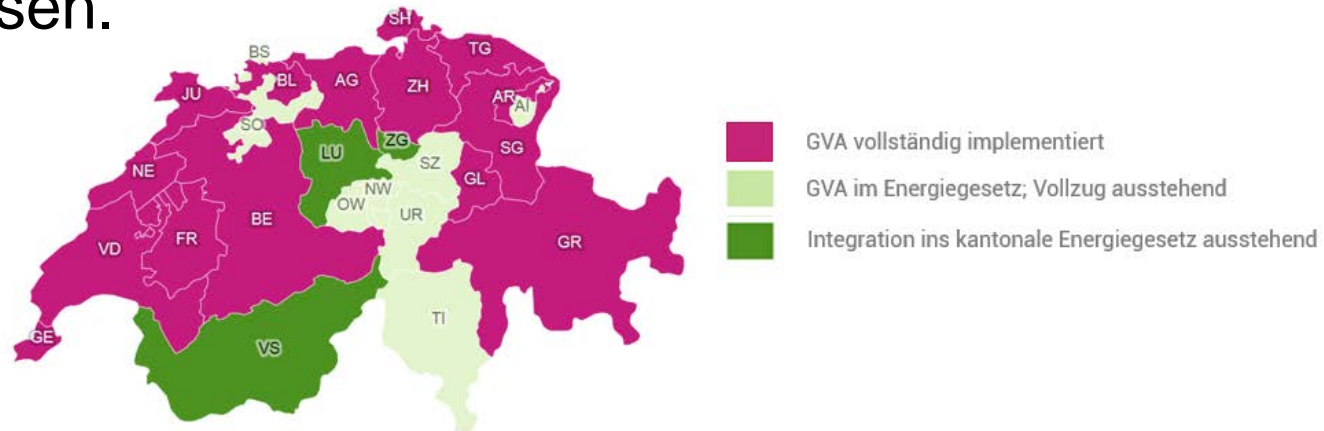
Wann und wie lohnen sich Betriebsoptimierungen?

Grossverbraucher: Zielvereinbarung mit act



Kantone verpflichten Grossverbraucher

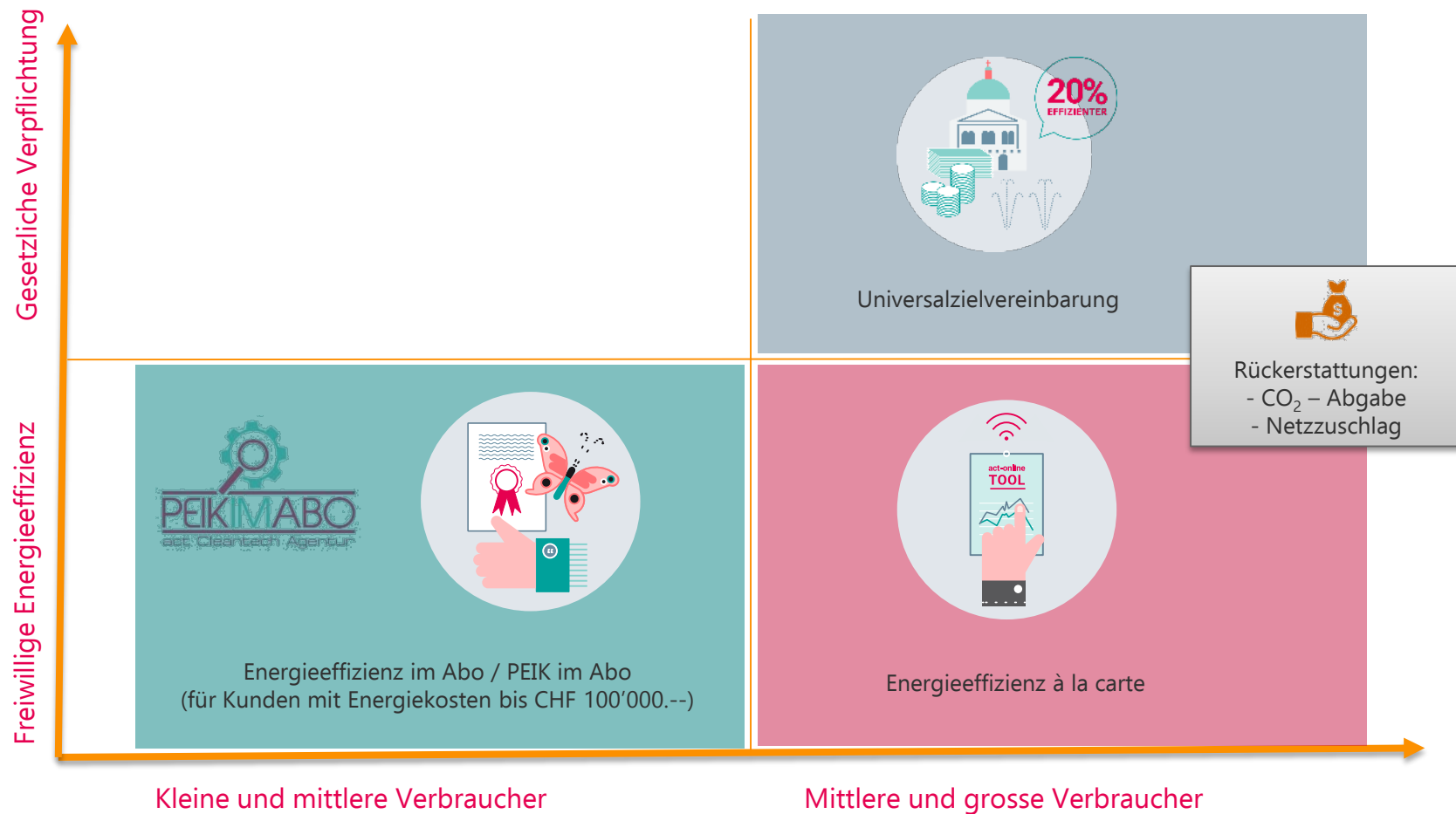
Fast alle Kantone, werden in den nächsten Jahren die Grossverbraucher (d.h. Verbraucher mehr als 500'000 kWh elektrisch resp. 5 Mio. kWh Wärme) verpflichten, eine Zielvereinbarung für Energieeffizienz mit Bund od. Kanton abzuschliessen.



Betriebsoptimierung kann eine Massnahme innerhalb einer Zielvereinbarung sein!

Wann und wie lohnen sich Betriebsoptimierungen?

PEIK im Abo von act



**VIELEN DANK
FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT**

EBL
Energie-
beratung