



# Zusatznutzen von Energieeffizienzmassnahmen

28. Oktober 2019  
Prof. Dr. Claas Wagner  
Richard Lüchinger

# Zusatznutzen von Energieeffizienzmassnahmen

## «Multiple Benefits» von Energieeffizienzmassnahmen



«**Multiple Benefits**» sind positive Effekte die zusätzlich zu Energieeinsparungen auftreten können.

- ✓ Tiefere Lagerhaltungskosten
- ✓ Reduktion von Stillstandzeiten
- ✓ Reduktion des Wartungsbedarfs
- ✓ Verbesserte Öffentlichkeitswirkung
- ✓ Höherer Erfüllungsgrad von Zielvereinbarungen
- ✓ Verbesserte Mitarbeiterzufriedenheit
- ✓ ...

Über 70 mögliche  
Multiple Benefits

# Fallbeispiel Baustoffzentrum Olten/Zofingen

## Energieeffizienz- massnahme:

- Heizungsoptimierung
- Bitumentank-  
Temperatursenkung
- ...



Position	Wert
Gesamtinvestition	CHF 100'000
Ø Energieeinsparungen Energieeffizienzmassnahme:	60 MWh/a -15 %
Jährliche Einsparungen Energie	16'000 CHF/a
Amortisationszeit <b>nur</b> Einsparungen Energie	<b>&gt; 6 Jahre</b>

# Fallbeispiel Baustoffzentrum Olten/Zofingen

## Energieeffizienzmassnahme:

- Heizungsoptimierung
- Bitumentank-Temperatursenkung
- ...

## Multiple Benefits (MB):

- Ungeplante Stillstandzeiten der Anlagen (-17%)
- Betriebsdauer der Anlagen (-16%)

Position	Wert
Gesamtinvestition	CHF 100'000
Ø Energieeinsparungen Energieeffizienzmassnahme:	60 MWh/a -15 %
Jährliche Einsparungen Energie	16'000 CHF/a
Jährliche Einsparungen Multiple Benefits	120'000 CHF/a
Totale Gesamteinsparungen	136'000 CHF/a
Amortisationszeit mit <b>Multiple Benefits</b>	<b>&lt; 1 Jahre</b>

# Der Nutzen von «**Multiple Benefits**»

Seit 2016 wurden 11 Fallstudien in der Industrie durchgeführt, bei denen «**Multiple Benefits**» unterschiedlichster EEMs erfolgreich identifiziert und quantifiziert wurden.



Bewertung von «Multiple Benefits» nach einem standardisierten dreistufigen Verfahren.



Verbesserung des Business Cases von Energieeffizienzmassnahmen durch verringerte Amortisationszeiten.



Priorisierung von potentiellen Energieeffizienzmassnahmen hinsichtlich des Business Cases.



Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse auf weitere Werke/Standorte.

# Kontakt

*Wir freuen uns von Ihnen zu hören!*

## **Prof. Dr. Claas Wagner**

Dozent

T direkt +41 41 349 39 38

[claas.wagner@hslu.ch](mailto:claas.wagner@hslu.ch)

## **Richard Lüchinger**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

T direkt +41 (0)41 349 33 11

[richard.luechinger@hslu.ch](mailto:richard.luechinger@hslu.ch)

## **Hochschule Luzern Technik & Architektur**

Institut für Innovation &  
Technologiemanagement (IIT)

Kompetenzzentrum Energiewirtschaft

[www.hslu.ch/PowerEconomy](http://www.hslu.ch/PowerEconomy)