Unterstützung von EnergieSchweiz bei Analysen und Messungen

Paul Stadler

Topmotors Workshop Nr. 18: «Praxisworkshop Energieberater»

Zürich, 29. Juni 2021

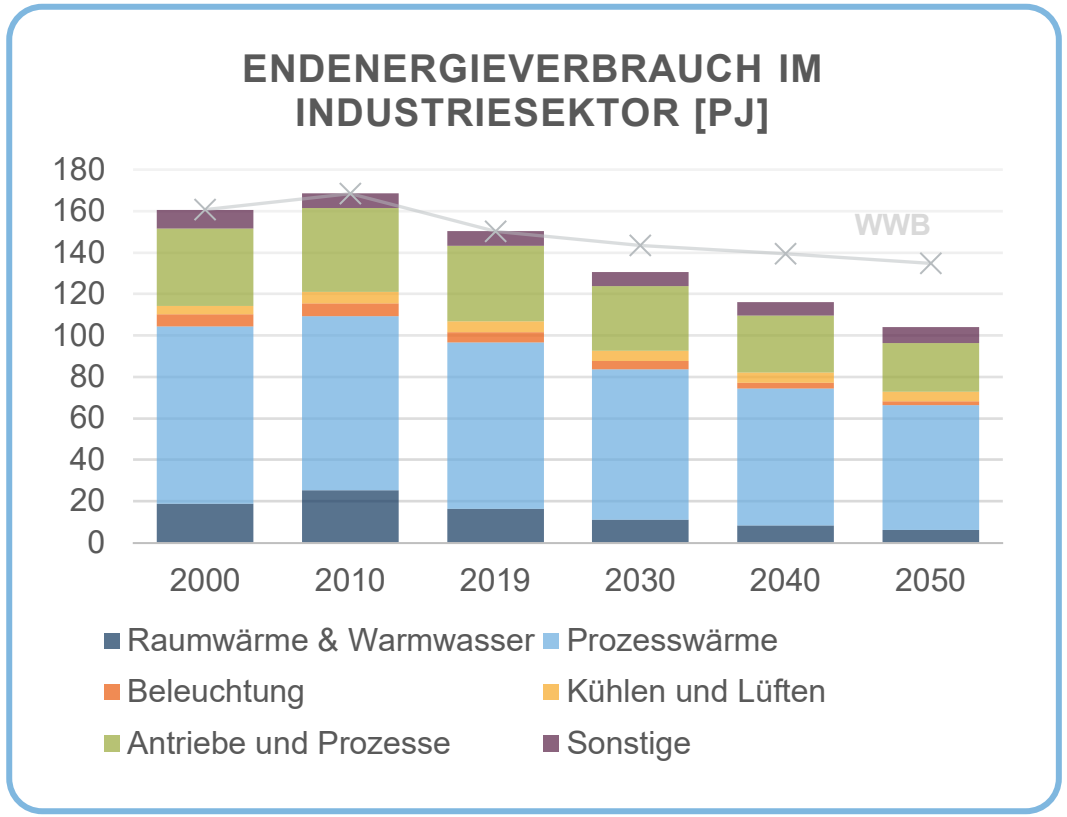
EnergieSchweiz

Energieeffizienzpotential

Energieperspektiven 2050+

Sektor Industrie

Scenario ZERO Basis



Effizienzpotential

$$Energieeffizienz = \frac{Verbrauch + Einsparungen}{Verbrauch}$$

Steigerung der Energieeffizienz bis 2050

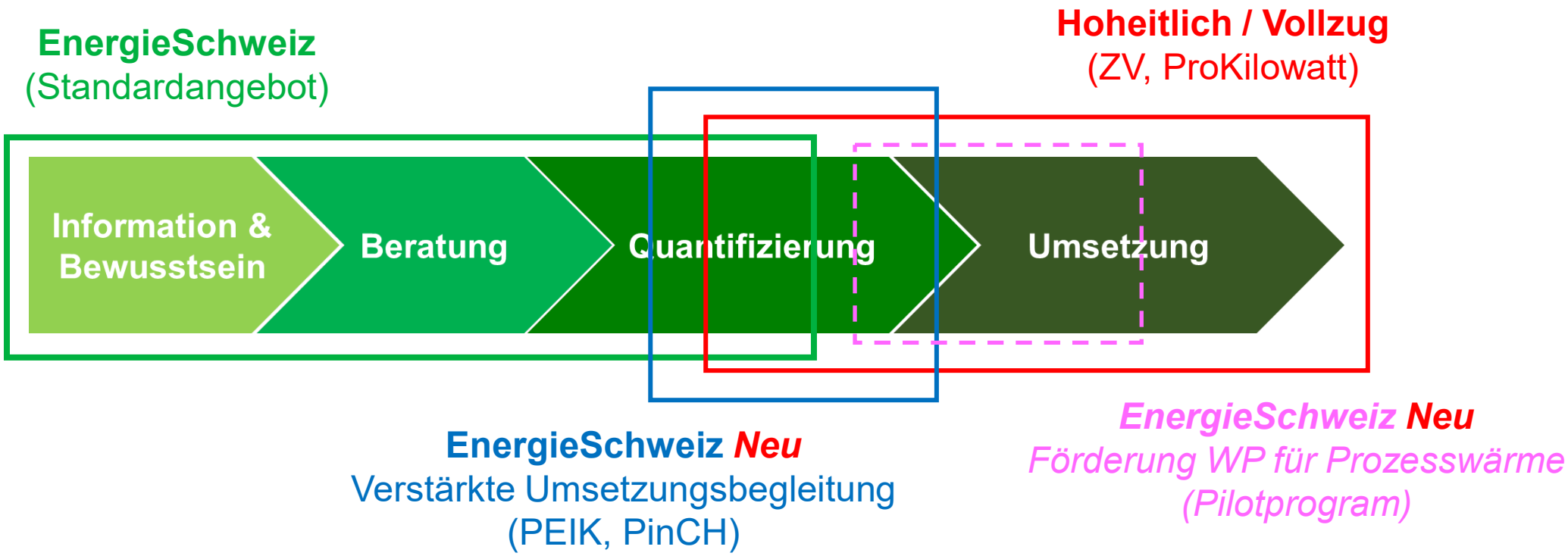
133% (12.8 TWh) (Ref. 2019)

- Beleuchtung 163% (0.9 TWh)
- **Antriebe Prozesse 135% (3.5 TWh)**
- Klima und Lüftung 110% (0.1 TWh)
- Prozesswärme 125% (5.6 TWh)
- Raumwärme & WW 162% (2.8 TWh)

Prognos, TEP Energy, Infras, Ecoplan (2021) Energieperspektiven 2050+ Szenarienergebnisse, i.A. des Bundesamts für Energie BFE, Bern.

EnergieSchweiz

Förderung der Energieeffizienz



EnergieSchweiz

Förderprogramme

Übersicht der Förderprogramme

<table>
<tr><th></th><th>Klein Verbraucher
< 100 MWh/Jahr</th><th>KMU
100 bis 500 MWh/Jahr</th><th>Industrie
≥ 500 MWh/Jahr</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Alle
Massnahmen</td><td rowspan="4">EnergieSchweiz
Potentialanalyse
Sensibilisierung
Information
Quick Check</td><td rowspan="2">PEIK
Energieberatung</td><td>Zielvereinbarungen
CO_2-Abgabe Befreiung</td></tr>
<tr><td>PinCH*
Prozesswärme</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Unwirtschaftliche
Massnahmen
(ROI ≥ 4 Jahre)</td><td colspan="2">ProAnalySys*
Elektroanlagen, Motoren und Antriebsystemen</td></tr>
<tr><td colspan="2">Monitoring mit Messungen
Verbrauchsüberwachungssystem (Pilot)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Wärmepumpen
für Prozesswärme
(Pilot)</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">ProKilowatt
Programme & Projekte</td></tr>
</table>

***Mit ZV möglich**

PEIK

Professionelle Energieberatung für die KMU

Fazit

- Ca. **150** akkreditierte Berater in der Schweiz
- **Über 11 Massnahmentypen** behandelt
- Standardisierte Management- und Berichtssoftware

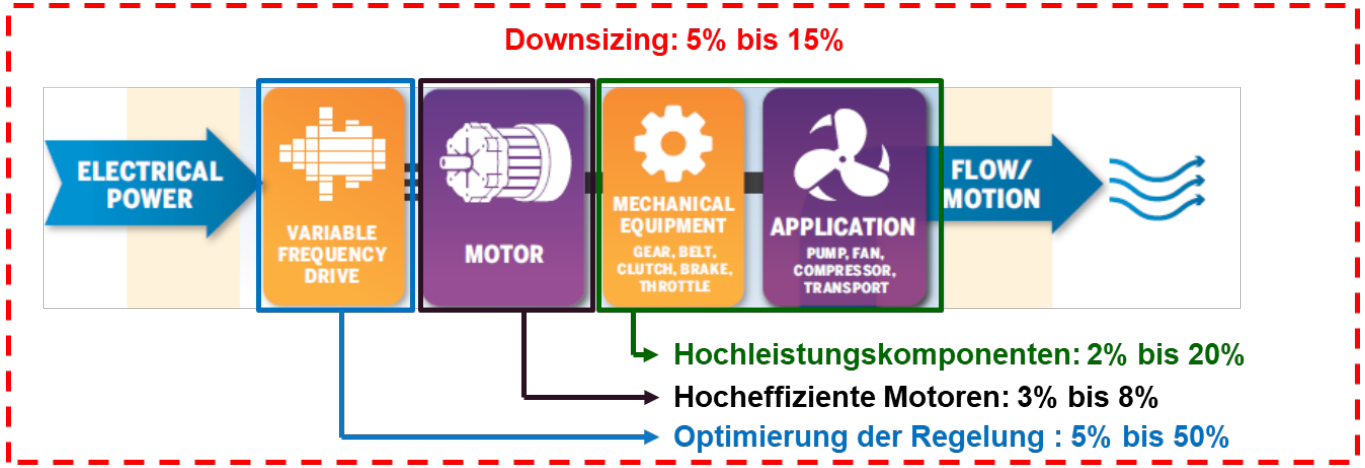
Förderung

- Das **erste Gespräch** ist **kostenlos** und unverbindlich
- Das BFE beteiligt sich mit **50%** an den Kosten der Analyse (Energie-Audit), **bis zu CHF 1'500**
- **NEU Umsetzung** von Energiemaßnahmen. Das BFE übernimmt die Kosten für **bis zu 10 Tage Beratung**

ProAnalySys (I)
Elektroanlagen, Motoren und Antriebsystemen

Fazit

- Elektromotoren und Antriebsystemen
  - ca. **49%** des Stromverbrauch in der Industrie und Dienstleistungen
  - Aktuelle Zustand wird durch gezielte **Messungen** definiert
- ProAnalySys fördert **Feinanalysen** in industriellen Prozessen.



ProAnalySys (II)

Elektroanlagen, Motoren und Antriebsystemen

Förderung

- **Voraussetzung**
  - Es wurde bereits eine **Potenzialanalyse durchgeführt** (PEIK, Zielvereinbarung, interne Analyse mit Hilfe eines Tools)
- **Feinanalyse**
  - Das BFE beteiligt sich mit **40%** an den Kosten der Analyse, **bis zu CHF 15‘000**
- **Umsetzung** von Energiemaßnahmen
  - Das BFE übernimmt **40%** der Kosten **bis zu CHF 1’000**

ProAnalySys (III)
Workshops, Verleih von Messgeräten

Fazit

- Der aktuelle Zustand eines Antriebssystems wird durch gezielte **Messungen** definiert
- Es gibt nur wenige Beratungsfirmen, die die finanziellen Mittel haben, um **Messgeräte anzuschaffen** und in der Lage sind, Messungen durchzuführen
- Das BFE stellt eine Reihe von Messgeräten den Beratern **kostenlos zur Verfügung**
  - Um die Messgeräte auszuleihen, ist es notwendig, einen eintägigen **Workshop** zu absolvieren

Elektrische Antriebe: Workshop 'Messgeräte für die energetische Optimierung'

Geplanten Workshops:
(Max 16 Teilnehmer)

- Do. 9. September 2021
- Fr. 26 November 2021

Monitoring mit Messungen

System zur Überwachung des elektrischen und thermischen Verbrauchs

Fazit

- Energiesysteme müssen kontinuierlich überwacht werden
- Eine Verbrauchsabweichung kann durch
  - eine Fehlfunktion einer Komponente;
  - eine Abweichung vom Standardprozess;
  - eine notwendige Wartung

  verursacht werden.

Förderung

- Das BFE unterstützt die Durchführung von **Monitoring mit Messungen** in diese erste Pilotphase mit eine Übernahme von max. **40% der Gesamtkosten**

Wärmepumpen für Prozesswärme

Förderprogramm

Bedingungen

- Erzeugung und Integration von Wärme in **industriellen Prozessen**
- Realisierung der Projekte **2021 – 2023**
- **Payback > 4** Jahre (inkl. Förderung)
- **Nachweis** der Energieeffizienzsteigerung benötig (z.B. anhand einer PinCH Analyse)

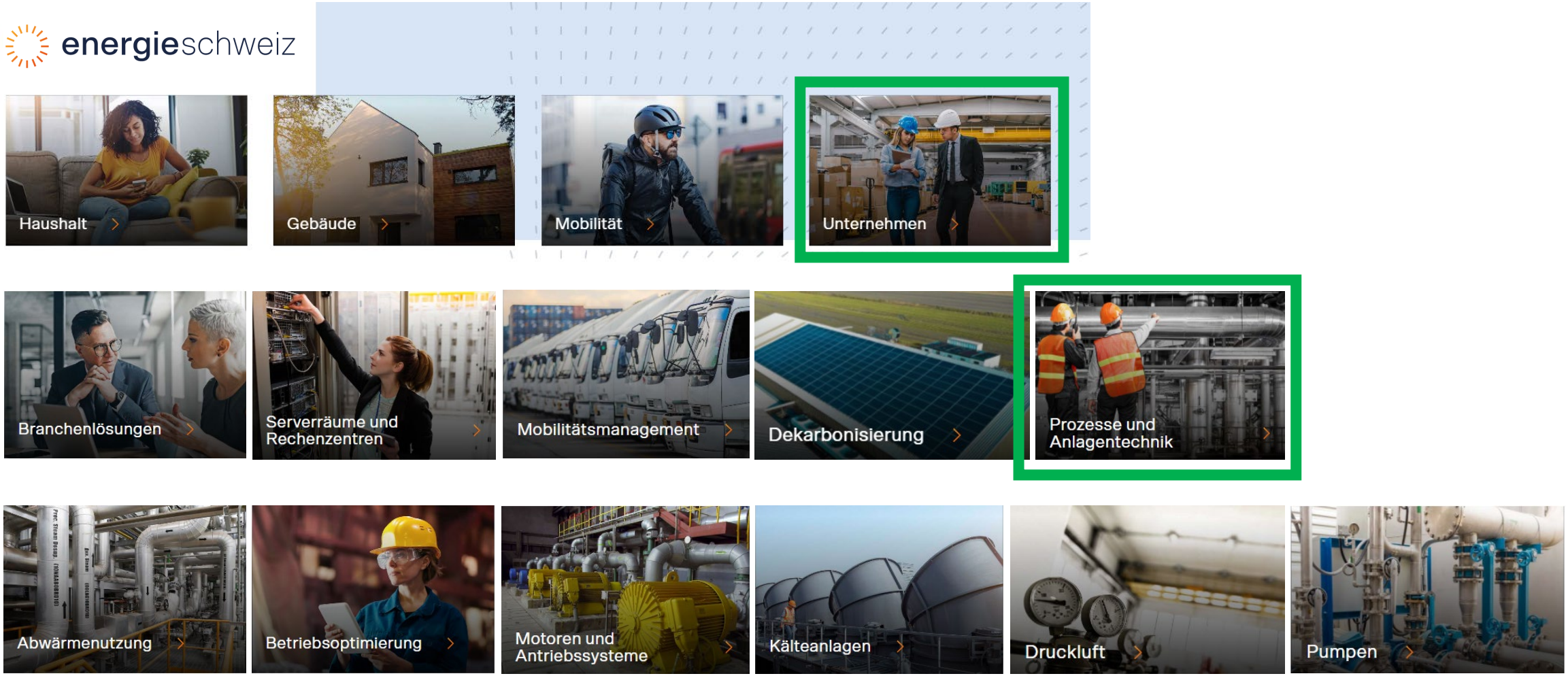
Förderung

- **40% der Mehrinvestitionskosten** (Anlage und Montage) gegenüber den Kosten für konventionelle Technologien (z.B. Öl- oder Gaskessel)
- Engineering- und Monitoring-kosten können auch bis auf **40% finanziert** werden (ein separates Gesuch muss eingereicht werden)

Bemerkung: das Programm ist begrenzt in der Zeit, sowie in Anzahl von Projekten.

EnergieSchweiz für Unternehmen

Webseite



Fragen?

entreprises@bfe.admin.ch