Projekt
30 Pilot Netzwerke
zur Energieeffizienz und zum Klimaschutz

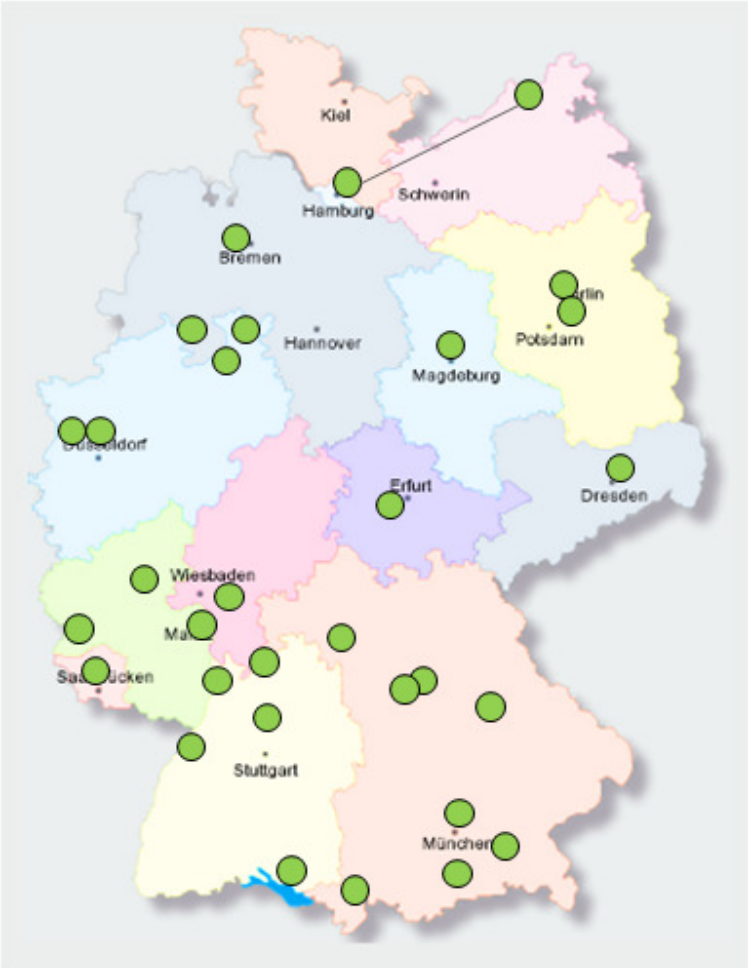
- Verdopplung des Energieeffizienzfortschritts-

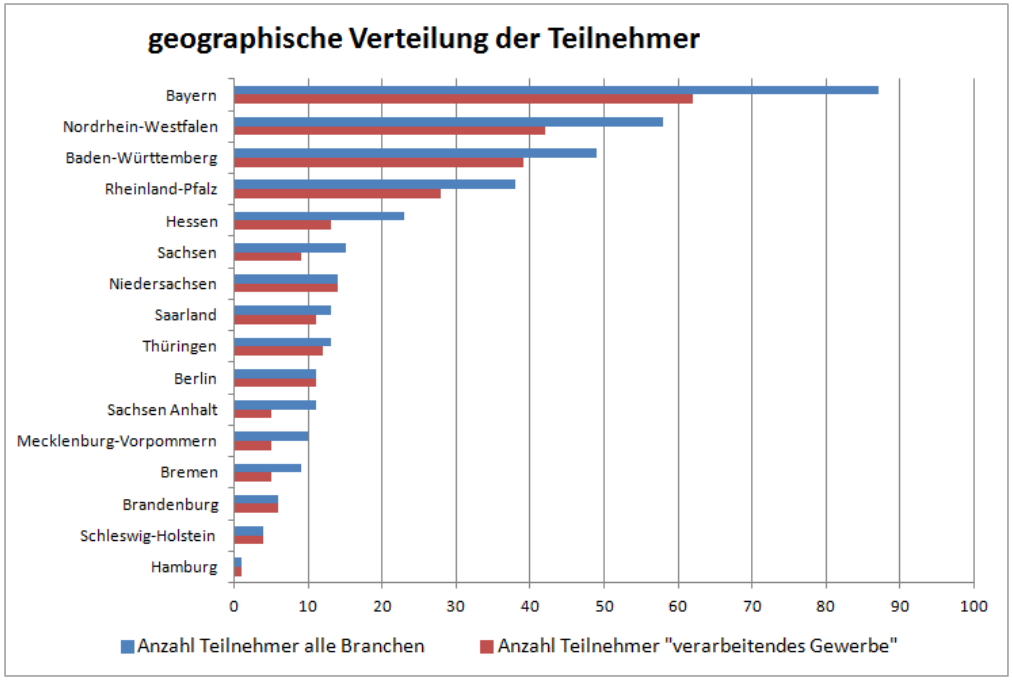
Dipl.-Ing. Ursula Mielicke
Ursula.Mielicke@isi.fraunhofer.de
Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung
www.isi.fraunhofer.de

www.30pilot-netzwerke.de
www.leen-newsroom.de

GEFÖRDERT DURCH:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
NATIONALE KLIMASCHUTZ INITIATIVE

„30 Pilot-Netzwerke“ ⇒ Ziel >350 Netzwerke





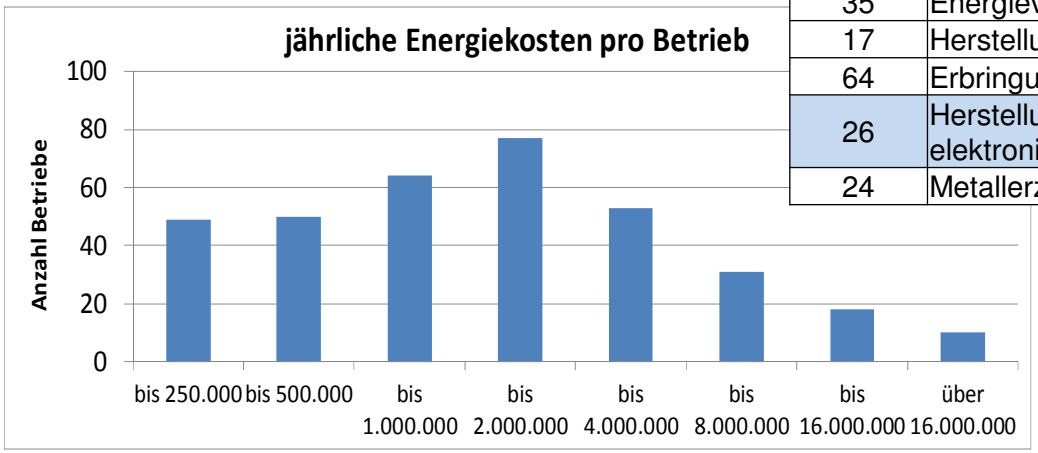
Die 30 Netzwerke repräsentieren

- Gesamtenergiekosten rd. 1 Mrd. €/a
  (Angaben Antrag Anteilsvergütung)
- Energieverbrauch >15 Mio. MWh/a
  (Auswertungen 336 Maßnahmenübersichten)
- CO_2-Emissionen > 5 Mio. t/a
  (Auswertung 336 Maßnahmenübersichten)

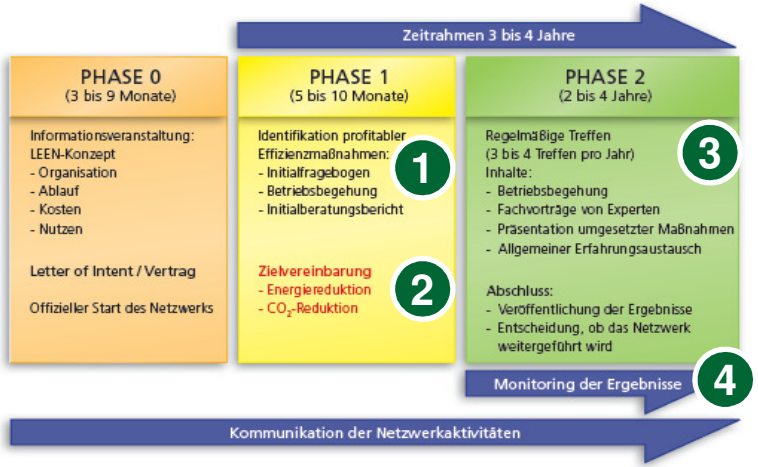
Wer sind die Teilnehmer?

- Branchen (u.a.): 74% Verarbeitendes Gewerbe
- 57% der Betriebe sind Standorte eines größeren Unternehmens
  (einige Unternehmen mit bis zu 4 Standorten in unterschiedlichen Netzwerken)
- für 75% der Unternehmen war Energie-(kosten)einsparung schon immer wichtig!

WZ-Nr.	Wirtschaftszweig	Anzahl Betriebe
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	35
28	Maschinenbau	30
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	27
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	23
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	22
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	21
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	15
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	14
11	Getränkeherstellung	13
86	Gesundheitswesen	11
18	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	10
35	Energieversorgung	9
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	9
64	Erbringung von Finanzdienstleistungen	9
26	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	7
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	7



Wie funktioniert ein LEEN-Netzwerk?



1. **Energetische Bewertung**
   Bewertung der Energieeinsparpotentiale (Querschnitttechnologien) und deren Wirtschaftlichkeit ⇒Maßnahmenübersicht

2. **Zielsetzung**
   Gemeinsames Ziel zur Energieeinsparung und CO_2-Reduktion

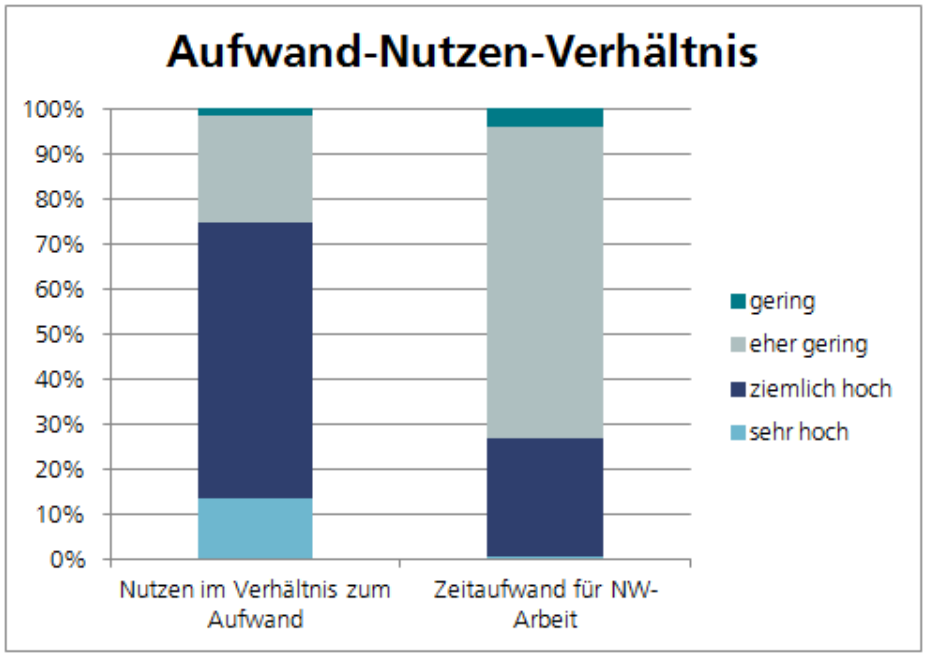
3. **Netzwerktreffen** mit Erfahrungsaustausch / Betriebsrundgang
   ⇒ Informationsnetzwerk / Wissenspool/ Zugang zu Expertenwissen

4. jährliches **Monitoring =** Überprüfung der Zielerreichung
   ⇒ Zuverlässige Daten für die Außendarstellung / Re-Zertifizierung

Vorteil :

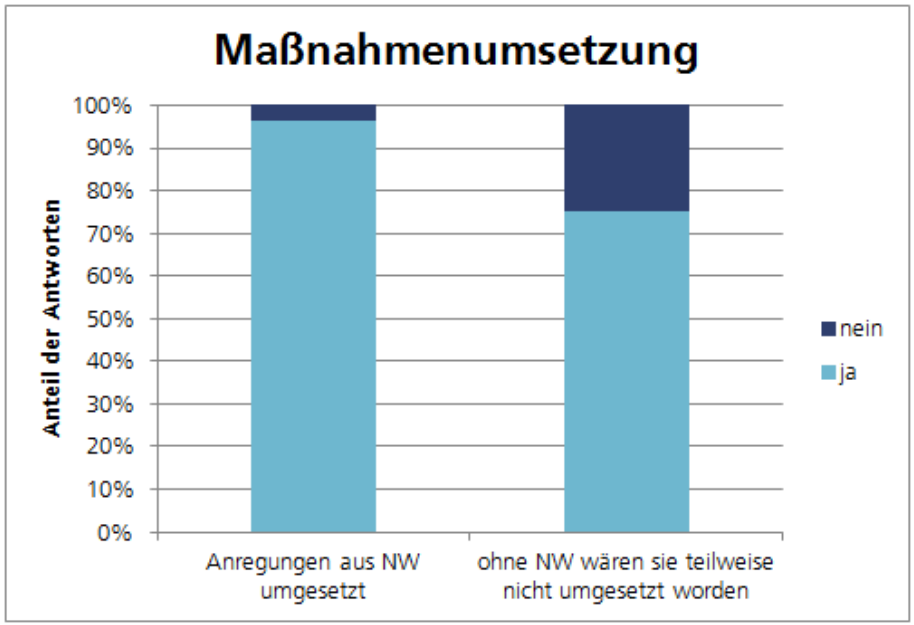
LEEN Initialberatungsbericht + Maßnahmenübersicht sind **ISO 50001 konform**

Nutzen überwiegt Aufwand deutlich



75% halten den Nutzen der Netzwerkarbeit für ziemlich bis sehr hoch,
den Zeitaufwand für „eher gering“ bis „gering“

60% nutzen Kontakte über die NW-Treffen hinaus



96% konnten Anregungen aus dem NW umsetzen

75% hätten einen Teil der Maßnahmen ohne die Arbeit im Netzwerk nicht realisiert

Datenbasis 213 Fragebögen

Glaubwürdiger Klimaschutz mit zusätzlichem Gewinn

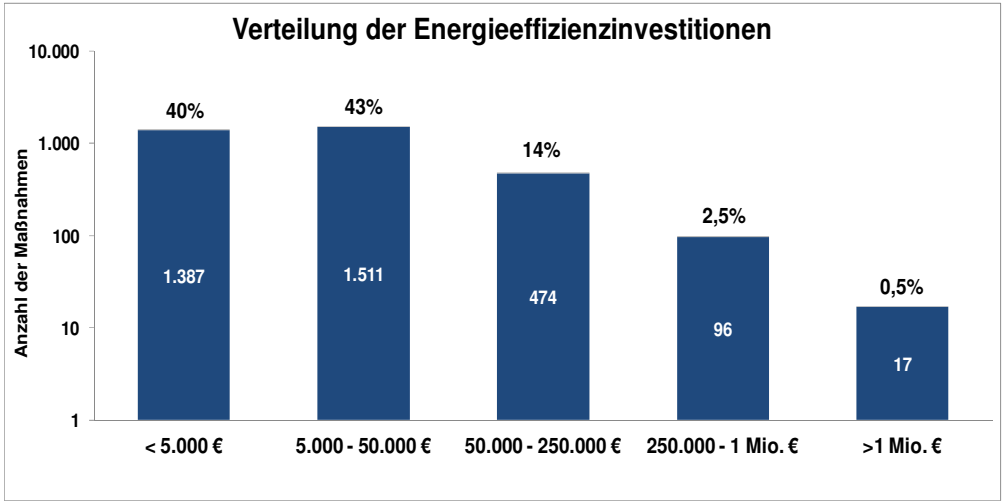
Maßnahmen pro Betrieb

∅ 19 Maßnahmen beschrieben, davon

⇩

∅ 10 wirtschaftliche Maßnahmen
- ∅ 2.700 MWh/a Energieeinsparung
- ∅ 940 t/a CO_2-Reduktion
- ∅ 580.000 € Gesamtinvestition
- ∅ 180.000 € jährliche Energiekosteneinsparung

⇩



Induzierte Investitionen

(Annahmen 1Mrd. €/a Gesamtenergiekosten→ Reduktion um 10% in 5 Jahren (Monitoringergebnis!) ⇒ etwa 300 Mio.€ Investitionen, 50% NW induziert)

30 Mio. €/a

∅ Interne Verzinsung aller wirtschaftlicher Maßnahmen 31%

⇩

CO_2-Reduktion mit Gewinn und nicht mit Verlust

Datenbasis 366 Initialberatungsberichte

Fazit der 30 Pilot-LeeN Netzwerke

Erfahrungen im Schwerpunkt Querschnitttechnologien:

Strukturiertes, qualifiziertes Vorgehen über min. drei Jahren von Initialberatung bis Monitoring

Erfahrungsaustausch (vorbereitet und moderiert) / Austausch auch über die NW-Treffen hinweg

Ergänzendes Expertenwissen

⇒ Verdopplung des Energieeffizienzfortschrittes gegenüber dem Durchschnitt der Industrie

Potential in der Produktionstechnik?

2. Prozesstechnikforum:
Energieeffizientes Spritzgießen