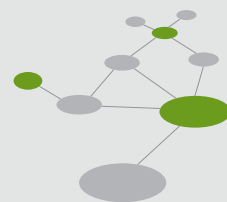


Gemeinsam
geht's
effizienter!

So senken Sie
erfolgreich
Ihre Energie-
kosten!

Lernende Energieeffizienz-Netzwerke

energieeffizienz
netzwerke





Lernende Energieeffizienz-Netzwerke

In einem **Lernenden Energieeffizienz-Netzwerk** (LEEN-Netzwerk) arbeiten die Energieverantwortlichen von 10 bis 15 Betrieben zusammen und lernen voneinander, um zeit- und kosteneffizient Energie besser zu nutzen. Effizienzverbesserungen in den Querschnittstechnologien wie Druckluft, elektrische Antriebe, Beleuchtung und Abwärmenutzung sowie Erzeugung und Verteilung von Wärme und Kälte stehen im Zentrum der Netzwerkarbeit.

Etwa 60 dieser LEEN-Netzwerke wurden bisher in Deutschland initiiert – die Teilnehmerbetriebe sind begeistert. Im Jahr 2014 wurden die LEEN-Netzwerke von der Deutschen Energie-Agentur (dena) mit dem Label „Good Practice Energieeffizienz“ ausgezeichnet.

Werden auch Sie Teil dieser Erfolgsgeschichte!



Vorteile für Unternehmen

- › Sie **steigern** die Energieeffizienz in Ihrem Betrieb **doppelt so schnell** wie der Durchschnitt Ihrer Branche.
- › Durch den kontinuierlichen Erfahrungsaustausch mit Kollegen und externen Experten entscheiden Sie mit **erweiterten praktischen Kenntnissen** über Ihre Maßnahmen.
- › Die Potenzialanalyse und die Begleitung durch den energietechnischen Berater bei den regelmäßigen Treffen zeigen Ihnen **konkrete, rentable und sichere Schritte**, um die Energiekosten in Ihrem Betrieb zu senken.
- › Das jährliche Monitoring Ihrer Energieeffizienzmaßnahmen und die Senkung Ihrer Energiekosten finden die Anerkennung Ihrer Geschäftsleitung und **stärken** die Motivation der Mitarbeiter.
- › So stärken Sie auch die **Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens** und sorgen für ein **grünes Image** bei Kunden und Mitarbeitern.

Gemeinsam geht's besser!

Sie sind verantwortlich für den Energieeinsatz in einem mittelständischen oder größeren Betrieb? Ihre vielfältigen Aufgaben lassen Ihnen nur wenig Zeit, sich um Lösungen für Energiekostensenkung zu kümmern?

Das geht nicht nur Ihnen so!

In vielen Betrieben fehlen die Zeit und die notwendigen energietechnischen Fachkenntnisse, um **rentable Energieeffizienzpotenziale** zu finden und auszuschöpfen. Oft werden Energieeffizienzinvestitionen nur realisiert, wenn beim Cashflow noch etwas übrig bleibt und eine kurze Amortisationszeit erwartet wird.

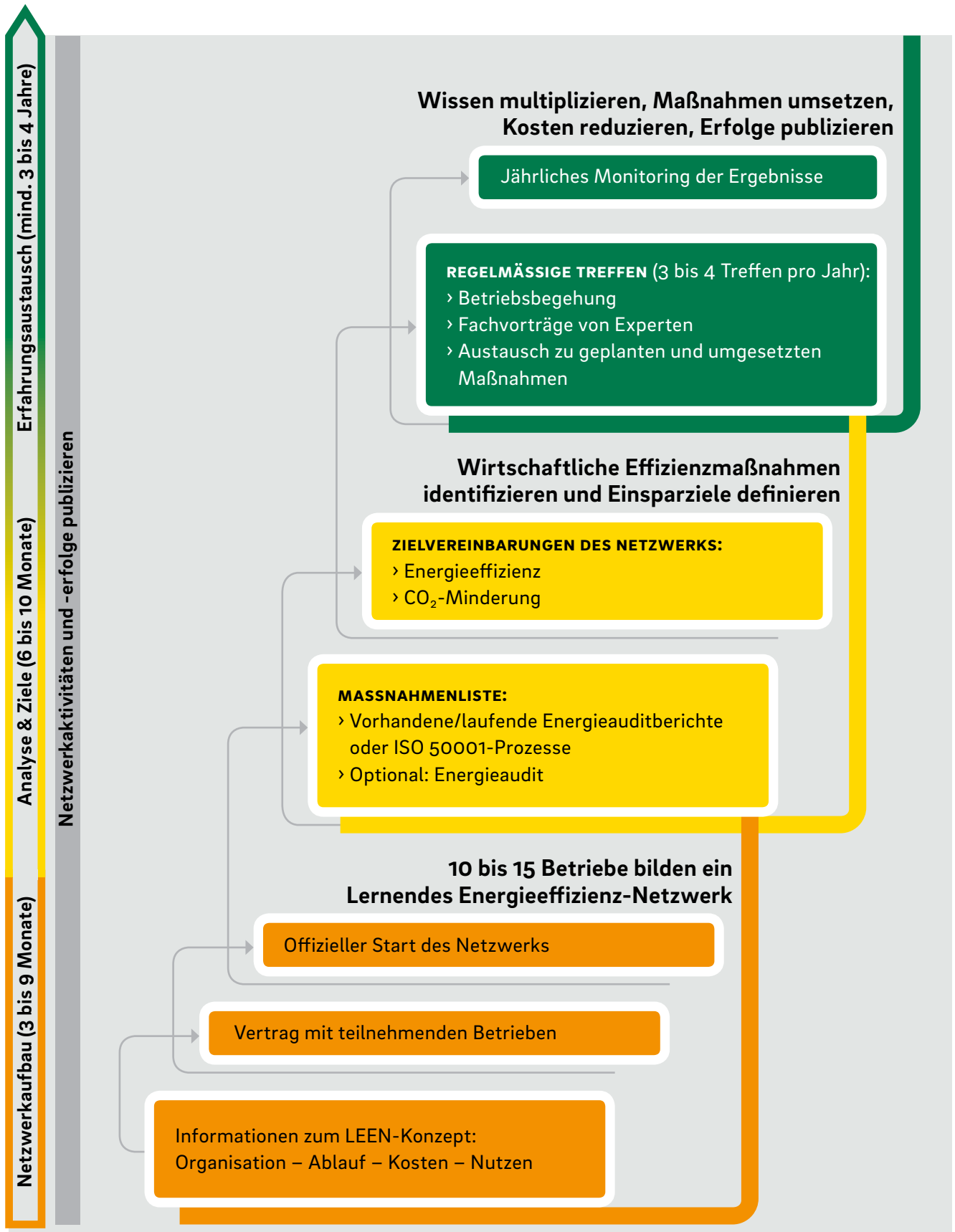
Zudem sind die Such- und Entscheidungskosten oft zu hoch, um energieeffiziente Lösungen zu finden. Warum versuchen Sie, dies allein zu machen? Warum nicht mit Kollegen aus Unternehmen in der Region? Denn in einem LEEN-Netzwerk können Sie **mit geringem Aufwand viel erreichen!**

Kernelemente der LEEN-Netzwerke: Ecksteine zum Erfolg

- › Eine **Potenzialanalyse** mit Maßnahmenliste und ihrer ökonomischen Bewertung.
- › Professionell moderierter **Erfahrungsaustausch**: Sie sprechen mit Kollegen anderer Unternehmen aus Ihrer Region und externen Fachleuten.
- › Regelmäßige Treffen: Viermal im Jahr treffen Sie die Teilnehmer Ihres Netzwerks – inklusive **Betriebsbesichtigung**.
- › Gute Betreuung: Es unterstützen Sie ein zertifizierter **energietechnischer Berater** und ein erfahrener **Moderator**.
- › Handliche **Berechnungshilfen** und **Mustervorlagen**: Zur Nutzung werden Sie eingewiesen.

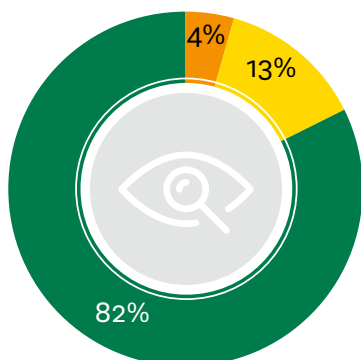
Es ist ein erprobter Prozess zum Erfolg: **Potenzialanalyse, gemeinsame Zielsetzung** des Netzwerks, regelmäßiger **Erfahrungsaustausch** sowie das jährliche **Monitoring** für Ihr Unternehmen und das Netzwerk.

So funktioniert's



Schritte zur schnelleren Senkung der Energiekosten und zur Verminderung der CO₂-Emissionen

Erfolge in der Praxis: Nutzen ...



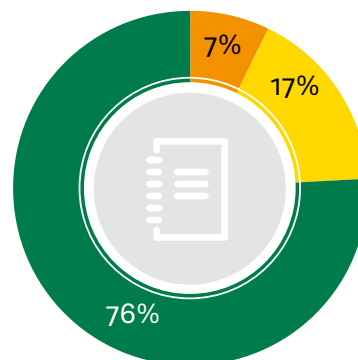
Informationen zu energetischen Schwachstellen

Die Teilnahme an einem LEEN-Netzwerk hat viele Betriebe überzeugt: Ihre wichtigsten Erwartungen bewerten die meisten Netzwerkteilnehmer als gut bis sehr gut erfüllt.

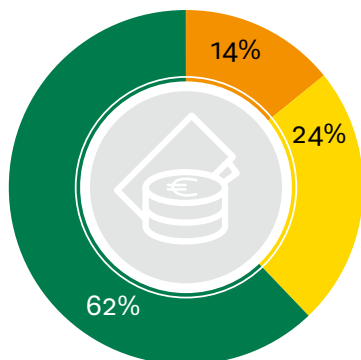
Dazu gehören

- › Informationen zu den energetischen Schwachstellen
- › Ideen für konkrete Maßnahmen und Technologien
- › die Senkung der Energiekosten
- › Kenntnisse zu Rentabilitätsaspekten

Im Durchschnitt wurden für jeden Betrieb zehn wirtschaftliche Energieeffizienzmaßnahmen identifiziert. Dabei setzten die Netzwerkteilnehmer Anregungen aus dem Netzwerk in sehr hohem Maße um. Viele davon hätten sie ohne das Netzwerk gar nicht erst erkannt. Aufgrund der erfolgreichen Reduktion der Energiekosten in den ersten Jahren werden in den Folgejahren häufig **mehr Investitionsmittel für Energieeffizienz** bereitgestellt. Denn sinkende Energiekosten erhöhen den Gewinn.



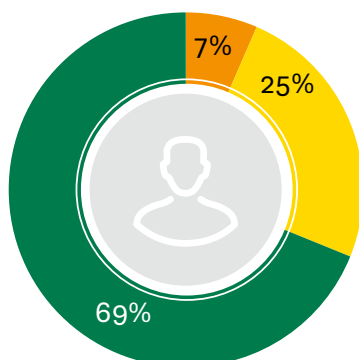
Ideen für konkrete Maßnahmen/Technologien



Senkung der Energiekosten

... und die Kosten

Der Preis für die **Netzwerkteilnahme** pro Betrieb (bei 1 bis 2 Millionen Euro Jahresenergiekosten) liegt bei etwa **4.500 bis 7.000 Euro** pro Jahr zuzüglich der Kosten für die Potenzialanalyse oder das Energieaudit (einmalig). Die bisherigen Teilnehmer bestätigen: Der finanzielle Aufwand lohnt sich für den erzielbaren Nutzen. Die Energiekosten werden um **100.000 bis 200.000 Euro** pro Jahr **vermindert**. Damit übersteigen die Energiekosteneinsparungen die anfallenden Kosten um ein Vielfaches.



Kenntnisse zu Rentabilitätsaspekten

Erwartungen wurden ...

- ... nicht/eher nicht erfüllt
- ... teilweise erfüllt
- ... gut bis sehr gut erfüllt



PRÜM-Türenwerk GmbH

Das in der Eifel ansässige Industrieunternehmen PRÜM-Türenwerk GmbH in Weinsheim ist Hersteller von Türen, vor allem auf Basis holzhaltiger Rohstoffe. Um seine Energieeffizienz zu verbessern, nahm das verarbeitende Unternehmen am Energieeffizienz-Netzwerk Trier teil (Februar 2010 bis Dezember 2013). Der Erfolg der Netzwerkarbeit lässt sich zeigen: Insgesamt haben die teilnehmenden Betriebe unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten über 35 Millionen Kilowattstunden Primärenergie eingespart.

Die PRÜM-Türenwerk GmbH setzte diverse Maßnahmen im Produktions- und Gebäudebereich um. Die Beleuchtung spielt bei Gebäuden eine zentrale Rolle: PRÜM tauschte daher die bestehenden Leuchten mit konventionellen Vorschaltgeräten durch Leuchten mit Alu-Reflektorsystem und elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) aus. Diese Maßnahme wurde in zwei Stufen durchgeführt und resultierte in 5,3 Prozent Einsparung am Gesamtenergieverbrauch. Dadurch spart das Unternehmen mehr als 37.000 Euro Energiekosten pro Jahr. Insgesamt betrug die Investition 73.000 Euro.

Maßnahme: Einsatz energieeffizienter EVG-Leuchten mit Alu-Reflektor

	STUFE 1	STUFE 2
Investition	35.000,- €	38.000,- €
JÄHRLICHE EINSPARUNGEN		
Energieträger Strom	127 MWh pro Jahr	192 MWh pro Jahr
Energiekosten	14.735,- € pro Jahr	22.276,- € pro Jahr
Emissionen	69 t CO ₂ pro Jahr	104 t CO ₂ pro Jahr
WIRTSCHAFTLICHKEIT		
Amortisationszeit	2,4 Jahre	1,7 Jahre
Interne Verzinsung	41 Prozent	58 Prozent

Erfahrene Netzwerker sagen ...



„Voneinander und miteinander lernen in einer unbürokratischen und offenen Weise mit professioneller Unterstützung durch das Netzwerkteam hat uns sehr überzeugt. Wir haben erfahren, dass es sich lohnt, nicht nur auf die großen Dinge zu schauen, sondern auch die kleinen Einsparerfolge zum Beispiel durch die Optimierung der Flurbeleuchtung zu berücksichtigen. Die Netzwerkidée haben wir weiterverfolgt und ein eigenes Netzwerk innerhalb des ThyssenKrupp Konzerns aufgebaut.“

KARSTEN SCHULZE, THYSSENKRUPP MATERIALS INTERNATIONAL GMBH

„Wir wurden durch ein befreundetes Unternehmen aus der Nachbarschaft aufmerksam gemacht auf dieses Netzwerk. Und da unsere Energiekosten stark gestiegen waren durch neue Technologien, haben wir gedacht, wir versuchen das mal. Das Ergebnis war exorbitant gut. Wir haben etwa 10 Prozent unserer gesamten Energiekosten eingespart, oder in Zahlen ausgedrückt, etwa 50.000 Euro pro Jahr.“

ROLF GIESDORF, GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELLSCHAFTER GIESDORF GMBH



„Für Unternehmen, die mit der Einführung eines Energiemanagementsystems beginnen wollen: Eine gute Datenbasis und einen hohen Grad an Dokumentation zu haben, ist sehr wichtig. Hilfreich ist ein bereits existierendes Managementsystem, auf dem aufgebaut werden kann. Ratsam ist die Zusammenarbeit mit externen Beratern, die gezielt ausgewählt werden sollten. Wird hier am Geld gespart, so zahlt man hinterher drauf!“

JOHANNES HECKMANN, NABALTEC AG, VORSTAND FÜR DEN TECHNISCHEN BEREICH

Sie garantieren den Erfolg:



INITIATOR

- › baut das Netzwerk auf
- › sucht Teilnehmerbetriebe sowie Moderator und energietechnischen Berater aus

NETZWERKTRÄGER

- › ist verantwortlicher Projektmanager und Vertragspartner der Unternehmen
- › beauftragt energietechnischen Berater und Moderator
- › übernimmt die Öffentlichkeitsarbeit und das Projektmanagement



UNTERNEHMEN

- › identifizieren Energieeffizienzmaßnahmen und setzen diese um
- › berichten bei den Netzwerktreffen gegenseitig über ihre Maßnahmen
- › sind Gastgeber für die Netzwerktreffen



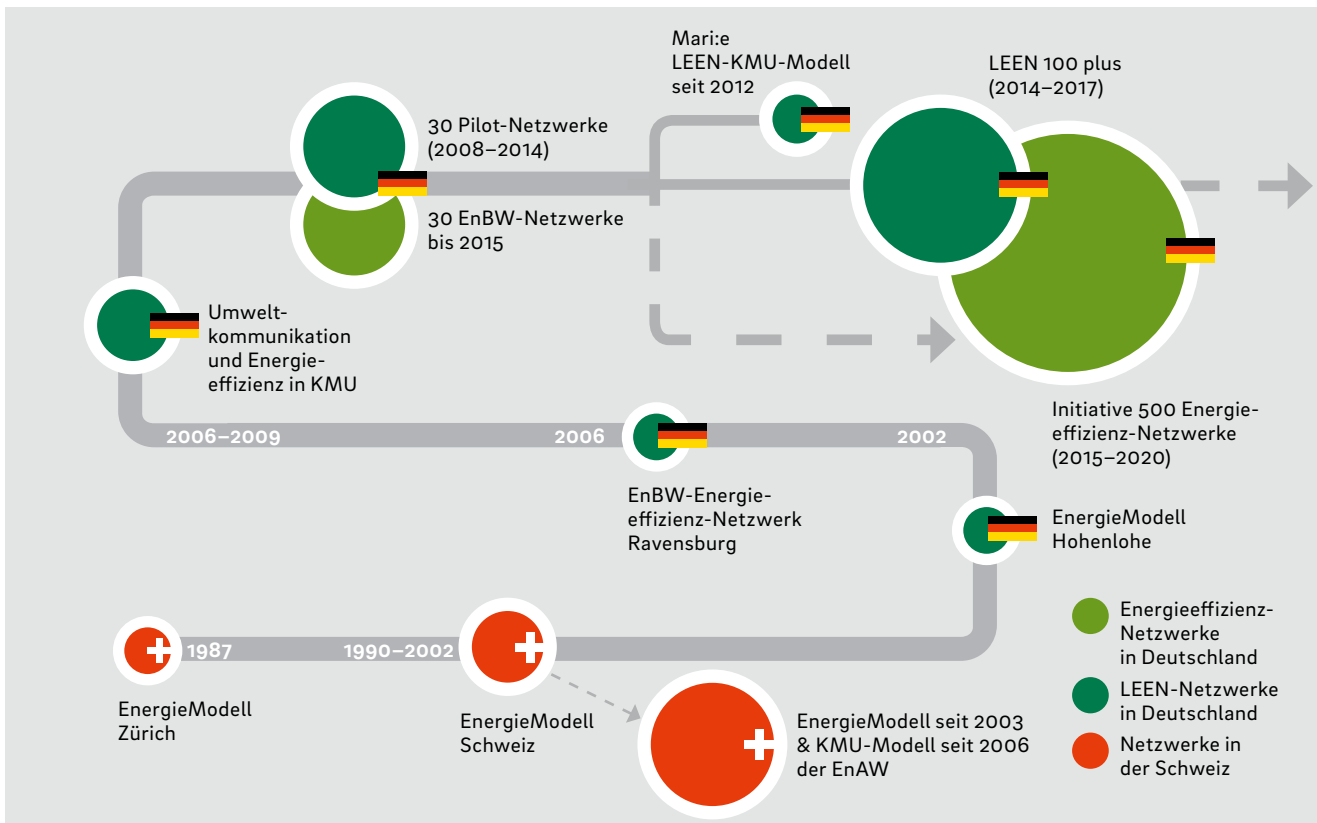
MODERATOR (LEEN-zertifiziert)

- › ist verantwortlich für Organisation und Leitung der Netzwerktreffen
- › erarbeitet mit dem energietechnischen Berater Vorschläge für die Netzwerkziele und das Monitoring-ergebnis
- › informiert regelmäßig über aktuelle Themen

ENERGIETECHNISCHER BERATER (LEEN-zertifiziert)

- › bereitet die Potenzialanalyse/das Energieaudit und das Monitoring vor und führt sie durch (inkl. Berichte)
- › unterstützt den Moderator bei der Expertensuche für Fachvorträge
- › ist technischer Ansprechpartner für die Unternehmen





Netzwerke für Energieeffizienz – eine Erfolgsgeschichte

Die LEEN-Netzwerke wurden vor allem im Rahmen der 30 Pilot-Netzwerke erfolgreich in der Wirtschaft erprobt und beruhen auf mehr als zehn Jahren Erfahrung in der Praxis. Die knapp 370 teilnehmenden Betriebe investieren mehr in wirtschaftliche Energieeinsparpotenziale, steigern ihre Energieeffizienz im Vergleich zum Durchschnitt der Industrie doppelt so schnell und erfüllen zum Beispiel wesentliche Teile der Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001. Ebenso ist das Energieaudit der LEEN-Netzwerke nach DIN EN 16247 auditierfähig.

Impressum

Weitere Informationen:

www.energie-effizienz-netzwerke.de

Newsroom:

<http://leen-newsroom.de>

Kontakt Projektassistenz:

Kerstin Kopf
leen100plus@isi.fraunhofer.de
Telefon: +49 721 6809-320

Herausgeber

Fraunhofer-Institut für System-
und Innovationsforschung ISI
Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe

Autoren

Rainer Elsland, Eberhard Jochem,
Katharina Mattes, Ursula Mielicke

Redaktion

Ulrike Aschoff

Grafische Gestaltung

Renata Sas

Bildnachweise

Seite 3 © Franz Wamhof; **Seite 7**
© PRÜM-Türenwerk GmbH; **Seite 9**
© Initiator: Jörn Peter, Arqum GmbH;
Netzwerkträger: Serafin von Roon,
Forschungsgesellschaft für Energie-
wirtschaft mbH; Unternehmen: EnBW
AG; Moderator und energietechnischer
Berater: Umweltkompetenzzentrum
Rhein-Neckar e.V.; **Seite 10** © Karsten
Schulze, ThyssenKrupp Materials Inter-
national GmbH; Rolf Giesdorf, Giesdorf
GmbH; Johannes Heckmann, Nabaltec AG

Druck

Stober GmbH
Druck und Verlag, Eggenstein

© Fraunhofer ISI 2016

Klimaneutral gedruckt auf Recycling-
papier Circle Silk, FSC®-zertifiziert und
mit dem EU Ecolabel ausgezeichnet



Projektpartner**Gefördert durch:**

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Bereits mehr als 700 Betriebe haben sich erfolgreich an Energieeffizienz-Netzwerken beteiligt



KNORR-BREMSE



FREUDENBERG
SEALING TECHNOLOGIES



FREUDENBERG
INNOVATING TOGETHER



HYDRO

schreiner
Group



RECARO



Nabaltec

HAWE
HYDRAULIK



FEINROHR
QUALITY TUBES



ThyssenKrupp
System Engineering