

Energieeffizienz und Wettbewerbsfähigkeit durch Netzwerke steigern – Ein Gewinn für alle

M. Sc. (Wi.Ing.) Torben Harms
Bundesverband der
Energieabnehmer e.V. (VEA)
Projektleiter REGINEE

Hannover, 01.04.2019



- Der Bundesverband der Energieabnehmer e.V. (VEA)
- Die Bundesinitiative Energieeffizienz-Netzwerke (IEEN)
- REGINEE – Das Netzwerkmodell des VEA
- Beispiele & Ergebnisse – Erfolgreich Netzwerken

Über den VEA

Der VEA - Bundesverband der Energie-Abnehmer e.V. setzt sich in Politik und Gesellschaft für die Energie-Interessen der deutschen Wirtschaft ein.

Als eingetragener Verein sind wir unabhängig von Energie-Versorgern und engagieren uns ausschließlich für unsere Mitgliedsunternehmen.

Gleichzeitig beraten unsere Experten jedes Mitglied individuell zu allen Einsparungsmöglichkeiten auf tariflichem, vertraglichem und betrieblich-technischem Gebiet.

UNSERE 10 GESCHÄFTSSTELLEN Auch in Ihrer Nähe!

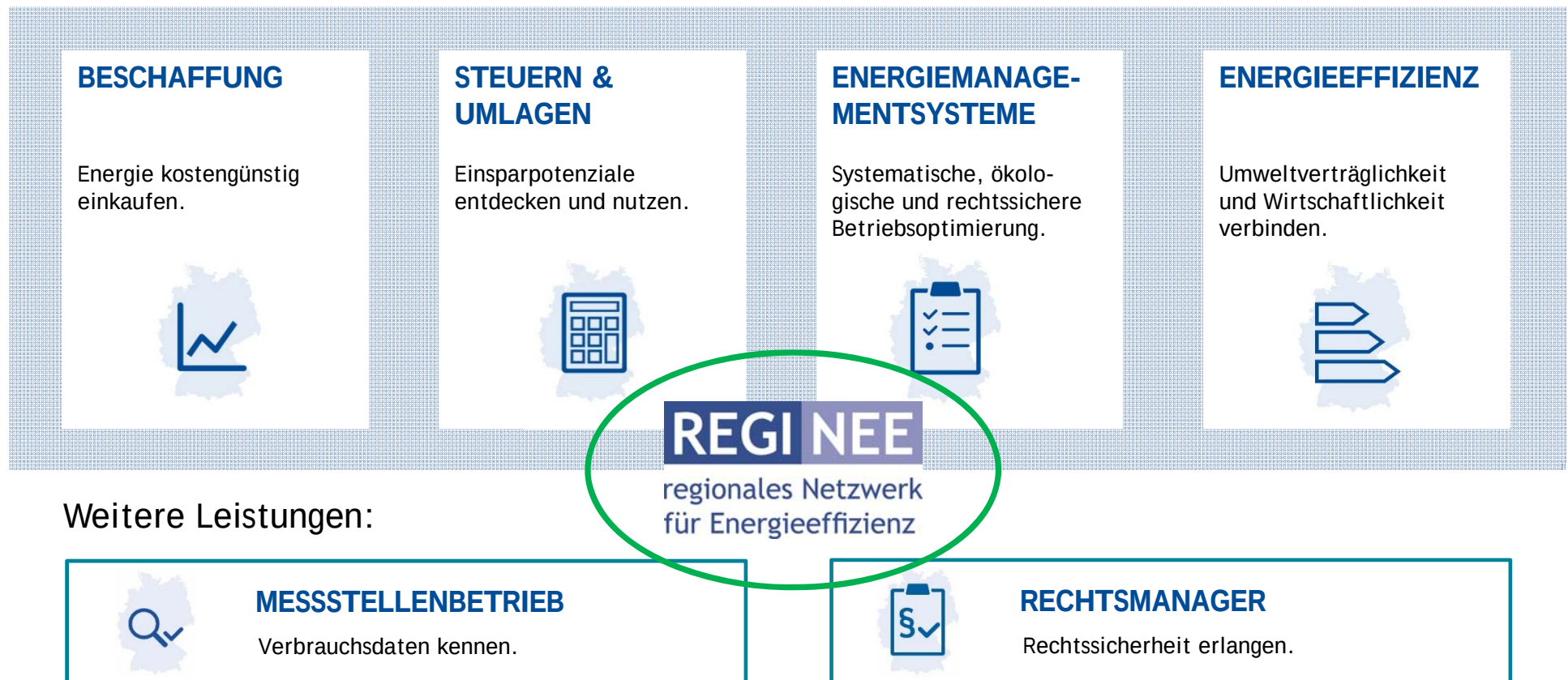


Mit über 65 Jahren Markterfahrung bietet der VEA individuelle und umfangreiche Leistungen in den Bereichen Beschaffungsoptimierung und Verbrauchsreduktion, um die Energiekosten unserer über 4.500 Mitglieder nachhaltig zu senken.

- ✓ Erfahrung seit 1950
- ✓ Unabhängig von Energieversorgern und anderen Unternehmen
- ✓ Interessenvertretung in Politik und Wirtschaft
- ✓ Individuelle Energieberatung durch 90 Mitarbeiter

LEISTUNGEN - 360° ENERGIEOPTIMIERUNG

Unsere Expertise in verschiedenen Beratungsfeldern ermöglicht uns, umfassende und passgenaue Lösungen zur Energiekostenoptimierung für Sie zu finden.





INITIATIVE
ENERGIEEFFIZIENZ
NETZWERKE

REGI NEE

regionales Netzwerk
für Energieeffizienz

- **1987:** Entwicklung der Energieeffizienz-Netzwerke - Idee in der Schweiz
 - Energieengpass → Zusammenschluss der 8 größten Energieverbraucher Zürichs
 - Ziel: in 10 Jahren 20% Energieverbrauch verringern
 - 1994 Ergebnis: nach 7 Jahren bereits 34% Reduktion
 - Transfer des Modells auf die gesamte Schweizer Wirtschaft
- **2002 - 2008:** Erste Energieeffizienz-Netzwerke in Deutschland, zunächst als „EnergieModelle“
- **2008 - 2014:** Förderprojekt „30 Pilot-Netzwerke“ erprobt und evaluiert Energieeffizienz-Netzwerke (gefördert durch BMU, damals noch BMUB)
- **Ende 2014:** Start der **Initiative Energieeffizienz-Netzwerke** als wichtiger Bestandteil des Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE)
- **Juli 2015:** Gründung des ersten REGINEE durch den VEA (REGINEE München)

INITIATIVE ENERGIEEFFIZIENZ-NETZWERKE

Idee für Deutschland

Die Initiative Energieeffizienz-Netzwerke (IEEN): Aktionsbündnis zwischen der Bundesregierung und mittlerweile 22 Verbänden und Organisationen der Wirtschaft

Vereinbarung:

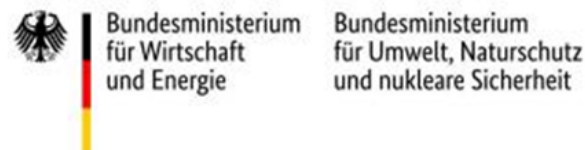


The image shows the cover of the 'Initiative Energieeffizienz-Netzwerke' agreement. At the top, it features the logos of the Bundesministerium für Wirtschaft und Energie and the Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. The title 'Initiative Energieeffizienz-Netzwerke' is prominently displayed, followed by the subtitle 'Vereinbarung zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und Verbänden und Organisationen der deutschen Wirtschaft über die Einführung von Energieeffizienz-Netzwerken'. Below this, there is a paragraph explaining the goal of the initiative: to promote energy efficiency in companies through voluntary networks. The document is dated 1.1.2010.

Partnerverbände der Initiative:



Bundesregierung:



Quelle: GSIEEN

Beteiligte

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- Unterzeichnende Verbände und Organisationen der Wirtschaft
 - Freiwillige Selbstverpflichtung der Wirtschaft
 - Kein Ordnungsrecht

Ziele

- Beitrag zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele der Bundesrepublik Deutschland:
Einsparung von 75 PJ Primärenergie und 5 Mio. t CO₂
- Vermeidung neuer ordnungsrechtlicher Vorgaben im Bereich Energieeffizienz

INITIATIVE ENERGIEEFFIZIENZ-NETZWERKE



INITIATIVE
ENERGIEEFFIZIENZ
NETZWERKE

BIS 2020

500 neue Netzwerke,
die einheitliche Mindest-
standards erfüllen

Eine gemeinsame Initiative
der Bundesregierung und
Verbänden sowie
Organisationen der
deutschen Wirtschaft

ZIEL:

Einsparung von bis zu
75 PJ Primärenergie bzw.
5 Mio. t THG-Emissionen



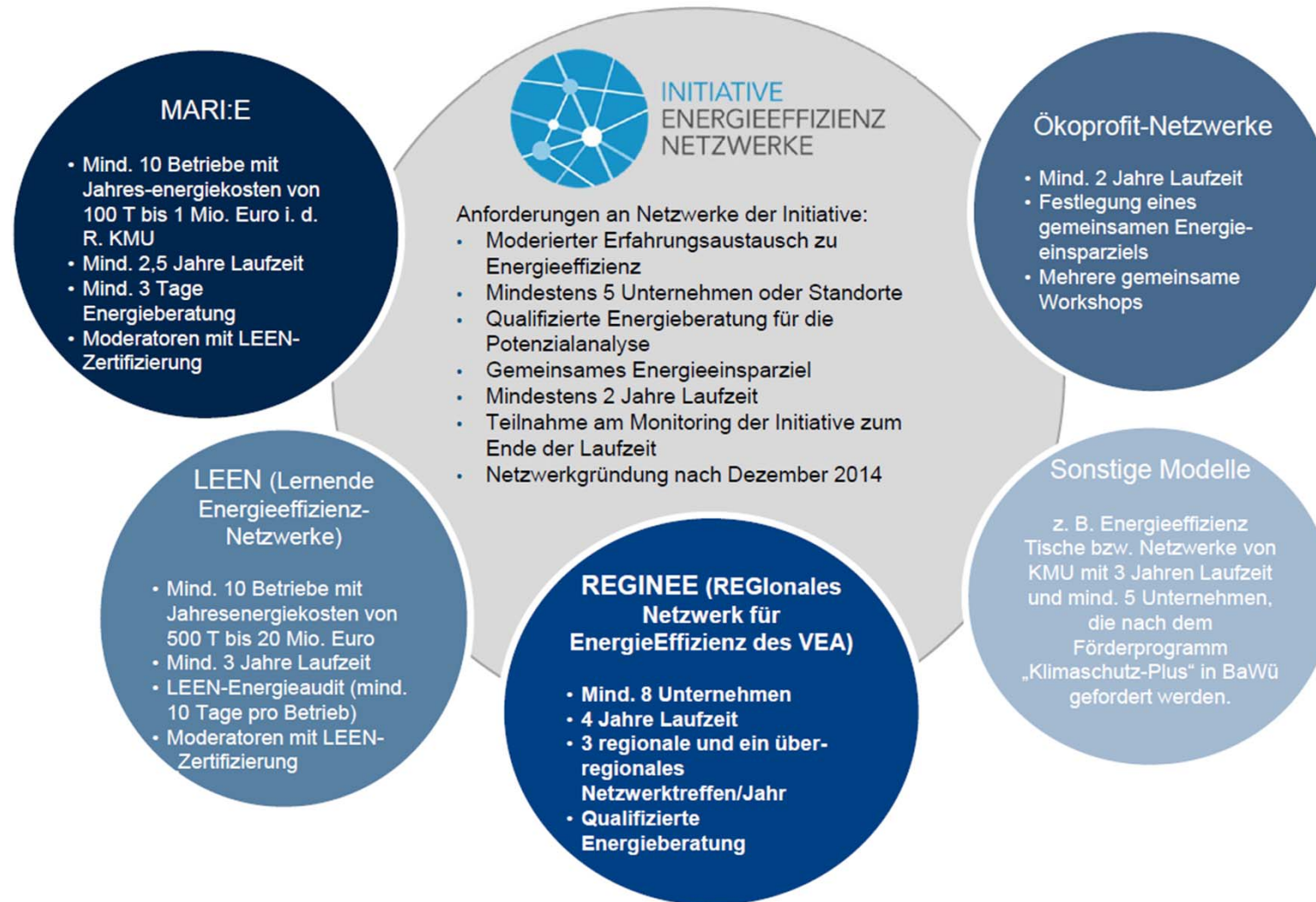
Quelle: GSIEEN

Was ist ein Energieeffizienz-Netzwerk?

Freiwilliger Zusammenschluss von 8 bis 15, mindestens jedoch 5 Unternehmen, mit dem Ziel, die Effizienzpotenziale in den teilnehmenden Unternehmen zu identifizieren und in einem moderierten Prozess den Austausch über organisatorische und technische Maßnahmen sowie regulatorische Rahmenbedingungen durch regelmäßige Netzwerktreffen zu fördern.

(Definition gemäß Verbändevereinbarung)

VIELE NETZWERKMODELLE - EINE INITIATIVE



Quelle: GSIEEN

REGI NEE

regionales Netzwerk
für Energieeffizienz

Unternehmen vernetzen
Wissen teilen
Energie sparen

www.reginee.de

REGINEE

REGIonales Netzwerk für EnergieEffizienz



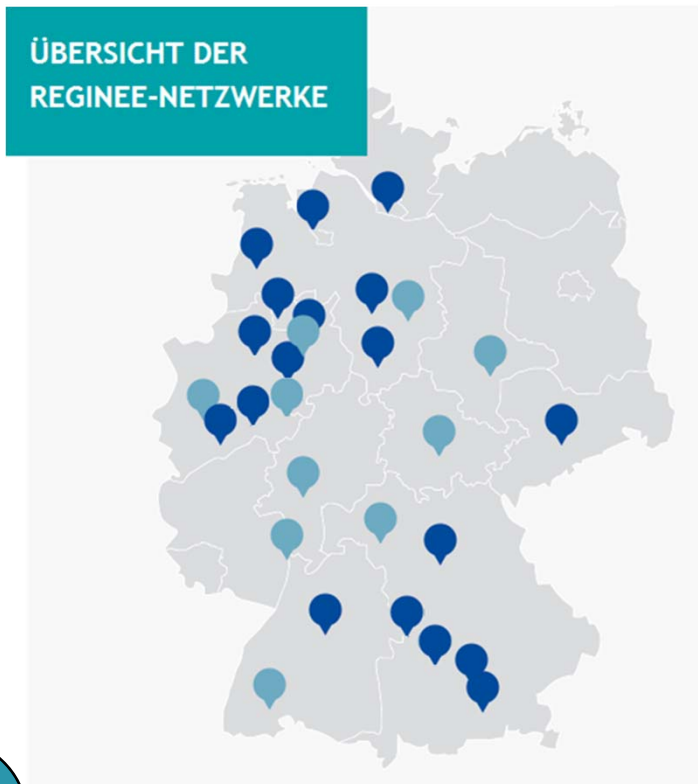
Aktuell 18 gegründete/ aktive REGINEE

- 165 teilnehmende Unternehmen
- 508 umgesetzte/geplante Energieeffizienzmaßnahmen
 - Gesamteinsparung von über 99 GWh/Jahr
- 199 Maßnahmen bereits umgesetzt
 - Einsparung von über 38 GWh/Jahr



Vorstellung - REGIONALES Netzwerk für EnergieEffizienz

- Zusammenschluss von 8-12 Unternehmen
- 4 Jahre Laufzeit; 3 Treffen pro Jahr & optional ein netzwerk-übergeordnetes Treffen pro Jahr
- Initialberatung zur Identifikation konkreter Einsparmaßnahmen;
alternativ: Energieaudit nach DIN EN 16247-1
- Voneinander lernen (Teilnehmer & Experten) durch Fachvorträge, Erfahrungsaustausch und Betriebsrundgänge
- Online-Plattform



Die richtigen Entscheidungen treffen



Vorstellung - Für alle geeignet



Unternehmen

- Branchenübergreifend alle
- Unternehmen mit ähnlichem Energieverbrauch, Nutzungsverhalten, Verbrauchsstrukturen
- Dieselben Themen und Herausforderungen im Energiebereich
- Sinnvoller Austausch zu relevanten Themen

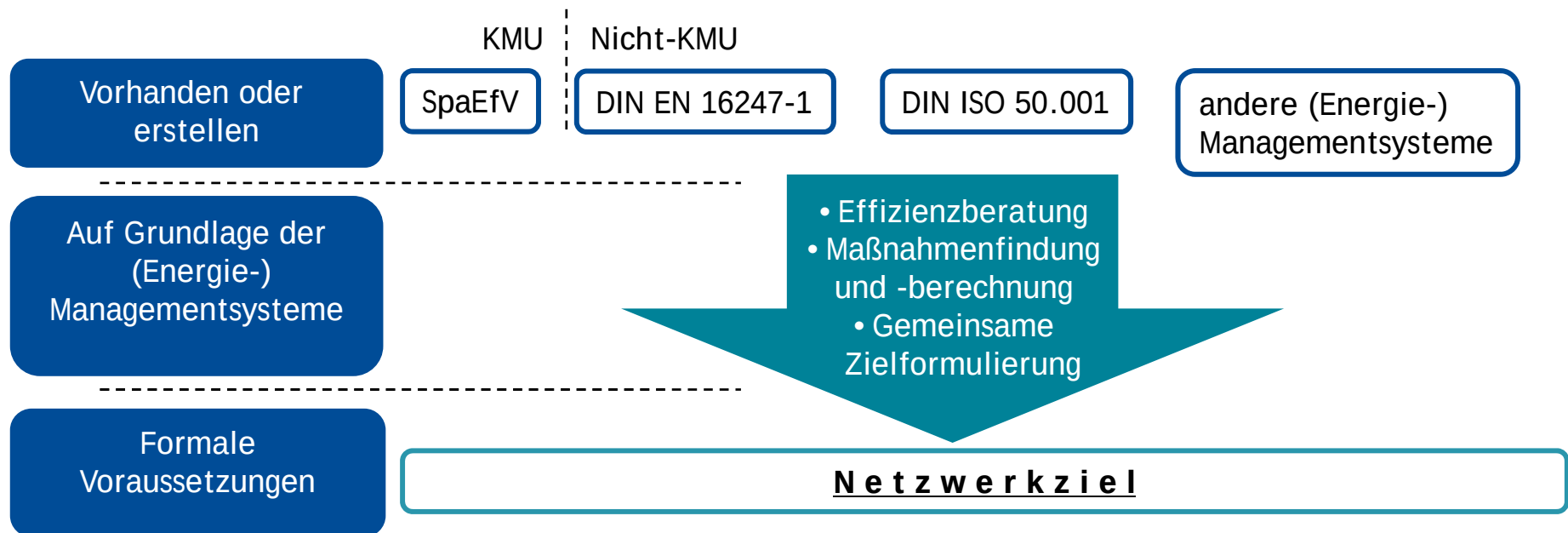
> Engagierte Unternehmen

Unternehmensvertreter

- Geschäftsführer/in
- Werkleiter/in
- Energiemanagementbeauftragte/r
- Umweltbeauftragte/r
- Technische/r Leiter/in
- Facilitymanager/in
- Einkäufer/in
- ...

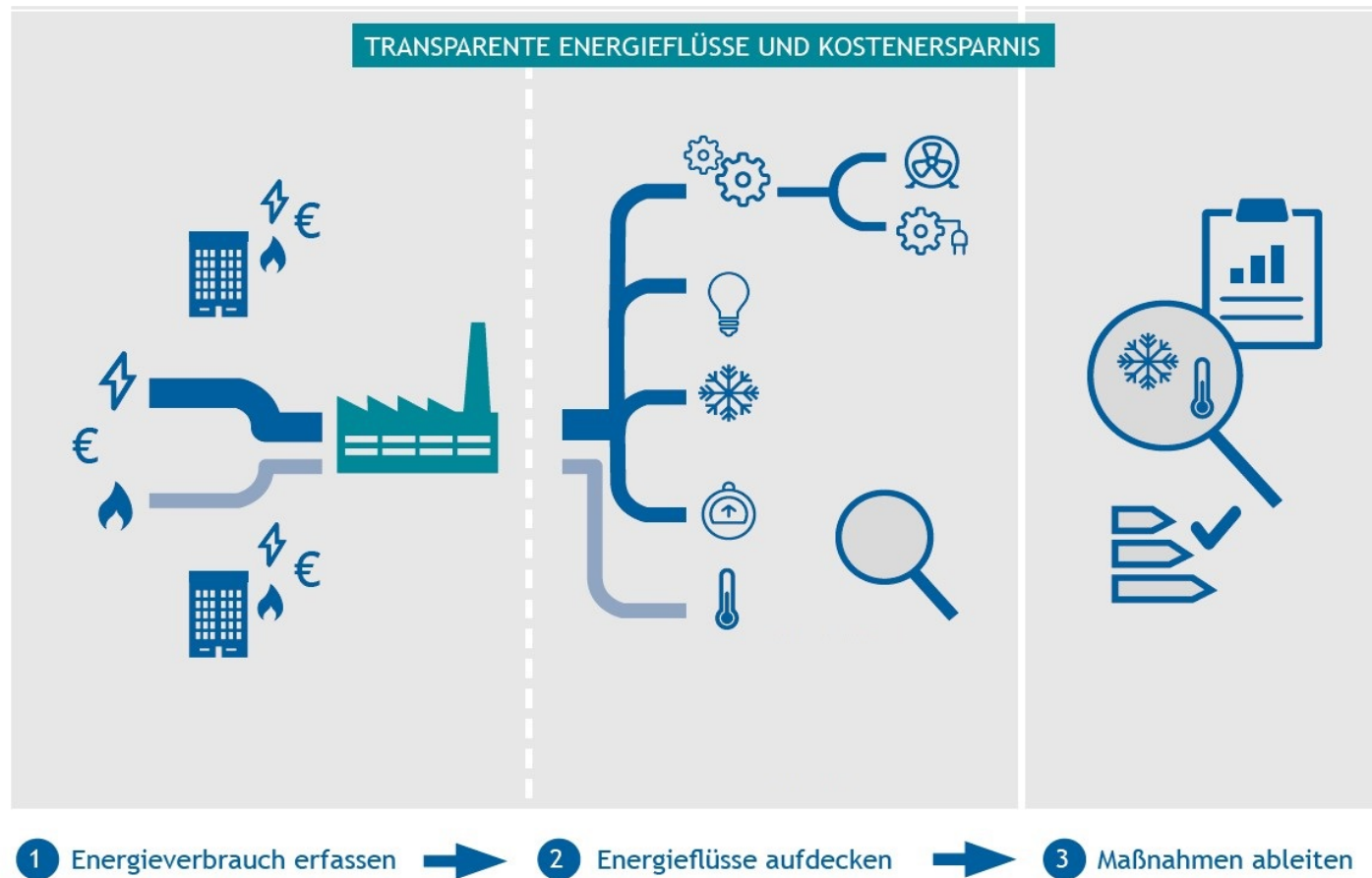
> Themenbezogen

Inhalt - Initialberatung und Zielfindung



- Entscheidung über unternehmensindividuelle Maßnahmen und Einsparungsziel
- Kumulierung der Unternehmensziele zum Netzwerkziel
- Regelmäßiges Monitoring der Unternehmensziele (geplante Maßnahmen)

Inhalt – Effizienzberatung



Ablauf – Beispiel

Datum: Juni 2019

Gastgeber: XXX
Ort: XXX

1. Netzwerktreffen

- Vertrag mit Rücktrittsrecht
- Kennenlernen
- Organisation/Termine
- Thematische Schwerpunktsetzung

Datum: Oktober 2019

Gastgeber: XXX
Ort: XXX

2. Netzwerktreffen

- Erfahrungsaustausch
- Fachvortrag zu gewünschtem Thema
- Aktuelles vom Energiemarkt
- Betriebsbegehung

Datum: Februar 2020

Gastgeber: XXX
Ort: XXX

3. Netzwerktreffen

- Erfahrungsaustausch
- Fachvortrag
- Formulierung Netzwerkziel
- Aktuelles vom Energiemarkt
- Betriebsbegehung

Effizienzberatung/Energieaudit

Individuelle Termine

Ablauf – Beispiele behandelter Themen

THEMEN NETZWERKTREFFEN

 Batteriespeicher

 Regelenergie

 Steuern/Abgaben

 Elektrische Antriebe

 Energiebeschaffung

 Energiemanagementsysteme

 Mitarbeitermotivation

 Abwärmenutzung/Wärmerückgewinnung

 Lüftungstechnik

 Wärmeerzeugung

 Beleuchtung

 Druckluft

 Kältetechnik

 Fördermöglichkeiten

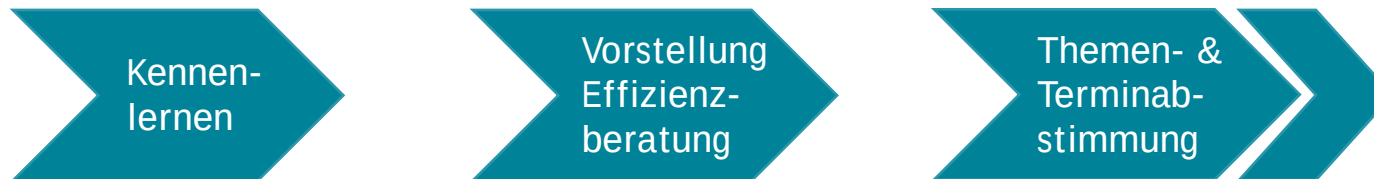
 Energiemesstechnik

 Eigenerzeugung

 Rechtliche Rahmenbedingungen

 Digitalisierung

Erstes Netzwerktreffen



Netzwerktreffen

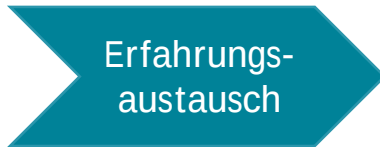
Experten-
vortrag



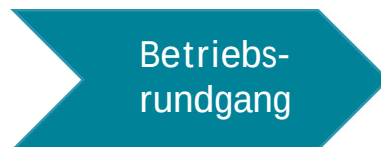
Aktuelles vom
Energemarkt



Erfahrungs-
austausch



Betriebs-
rundgang



BEISPIELE & ERGEBNISSE - ERFOLGREICH NETZWERKEN



REGINEE München I



REGINEE Südwestfalen



REGINEE Emsland



REGINEE Osnabrück



REGINEE OWL I



REGINEE Hannover I



REGINEE Bonn/Rhein-Sieg I



REGINEE Stuttgart



REGINEE Chemnitz



REGINEE Hamburg



REGINEE Göttingen



REGINEE München II



KOMPETENT. FAIR. UNABHÄNGIG.

RIEGELIN LEISTUNGSFIRMEN PEMA KNOPF-SOHN RUAG TVU TUD Rottolín PrivatBank Bechtel
 GIEGOLD ECKART PLK mechtron

NEEMANN

badria
Gesundheit & Erholung

Stadt Gersthofen

LIMES-THERMEN AALEN

Nautila
ALBALESTER

GMP
GEMEINDEWERKE
PEISSINGBERG

Bad Blau

PRAXISBEISPIEL: REGINEE MÜNCHEN I



- Gründung: Juli 2015
- Laufzeit: 4 Jahre
- Teilnehmer: 9 Unternehmen
- Netzwerkziel
(bezogen auf vier Jahre):
 - **10.281.995 kWh**
 - **3.164 t CO₂**



PRAXISBEISPIEL: REGINEE MÜNCHEN I



- Anzahl Netzwerktreffen: 12
 - Abwärmenutzung und BHKW
 - LED-Beleuchtung
 - Energiemesstechnik
 - Druckluft
 - Neuerungen EnMS 50.001 / Rechtskataster
 - Drittbelieferung/Wirtschaftlichkeit Eigenerzeugung
 - Mitarbeitermotivation
 - Batteriespeicher
 - Mitarbeitermotivation (2)
 - Raumluftechnik
 - Kältetechnik
 - Neuerungen ISO 50.001
- Netzwerkziel:
 - 10.281.995 kWh
 - 3.164 t CO₂
- Aktueller Stand der Zielerreichung:
 - **10.004.988 kWh (96,3 %)**
 - **4.125 t CO₂ (>100 %)**

PRAXISBEISPIEL: REGINEE OSNABRÜCK

Hemelter Mühle
Dr. Cordesmeyer

KRÖNER **K** STÄRKE
... die ganze Stärke der Natur!

C&D
Crespel & Deitzers

WDB

Nexans

AGRO

KDW
KLINKERDACH
ZIEGELWERK

SPIES
Your Premium
Food Packaging Solution

argelich
BODENKERAMIK

Interlock

- Gründung: Oktober 2015
- Laufzeit: 4 Jahre
- Teilnehmer: 10 Unternehmen
- Netzwerkziel
(bezogen auf vier Jahre):
 - **11.845.896 kWh**
 - **4.691 t CO₂**



PRAXISBEISPIEL: REGINEE OSNABRÜCK

Hemelter Mühle
Dr. Cordesmeyer

KRÖNER **K** STÄRKE
... die ganze Stärke der Natur!

C&D
Crespel & Deisers

WOB

Nexans

AGRO

KDW
KLINKERDACH
ZIEGELWERK

SPIES
Your Premium
Food Packaging Solution

argelich
BODENKERAMIK

Interlock

- Anzahl Netzwerktreffen: 12
 - Abwärmenutzung/Wärmerückgewinnung
 - Batteriespeicher
 - Besondere Ausgleichsregelung (BesAR)
 - BHKW/KWK
 - Energiemesstechnik
 - Rechtliche Rahmenbedingungen (2x)
 - Energiemanagementsystem (ISO 50.001)
 - Mitarbeitermotivation
 - Eigenerzeugung
 - Druckluft

- Netzwerkziel:
 - 11.845.896 kWh
 - 4.691 t CO₂
- Aktueller Stand der Zielerreichung:
 - **10.617.677 kWh**
(89,6 %)
 - **3.867 t CO₂**
(82,4 %)

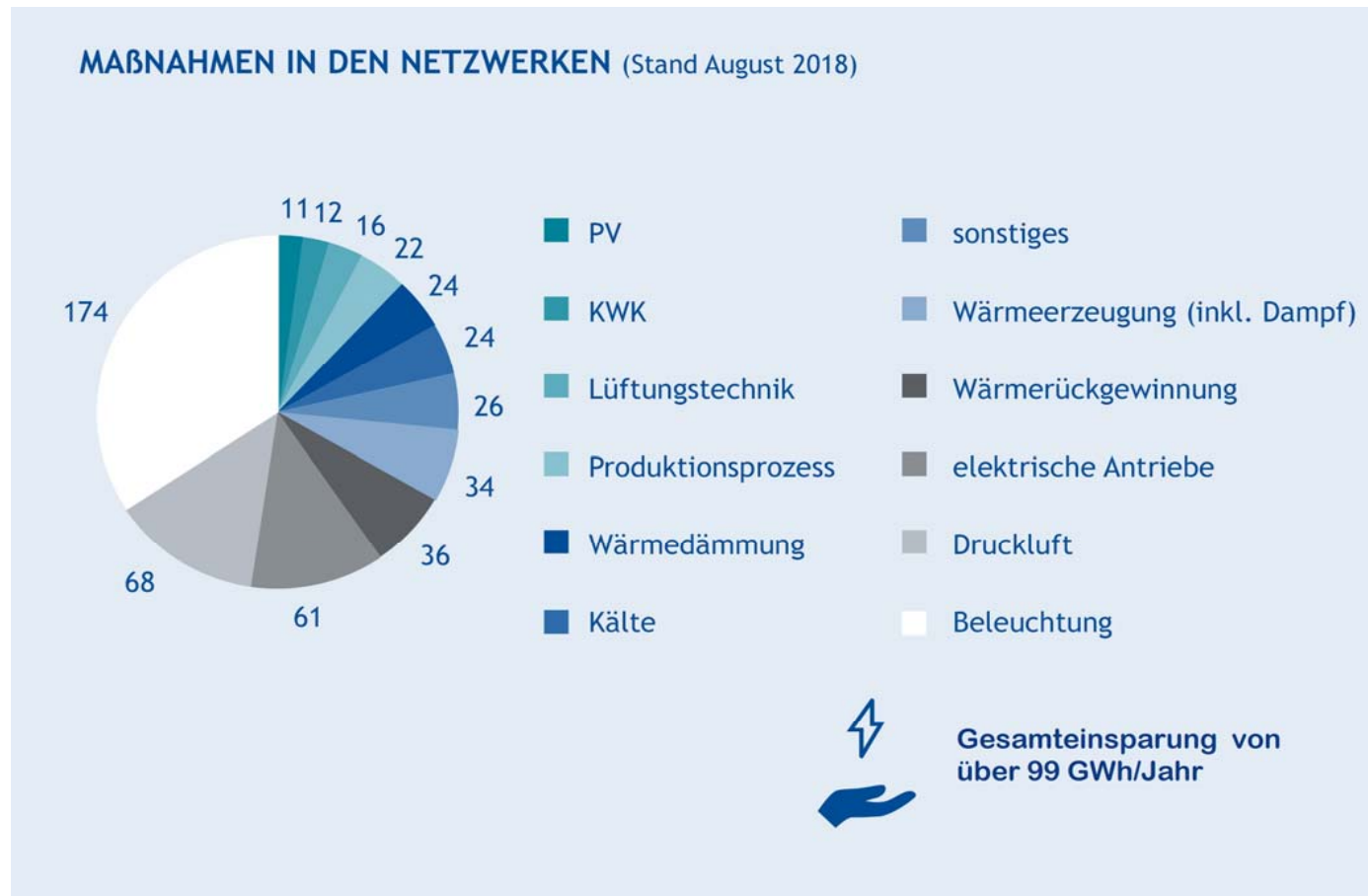
BEISPIELE UMGESETZTER MAßNAHMEN

Maßnahme	Einsparung [kWh/a]	CO ₂ -Einsparung [t/a]
Reduzierung der Drehzahl der Pumpe (Ofen 1) bei Anlagenstillstand: 0,8 kW statt 6,1 kW	32.521	18,5
Materiallager: Einbau von Dämmerungssensor	5.632	4,6
Einbau eines Wärmetauschers in der Glühanlage: Nutzung anfallender Wärme zur Beheizung der Beizbäder in der Oberflächenbehandlungsanlage	815.000	163,8
Einsatz von LED Beleuchtungsmitteln mit verbesserter Energieeffizienzklasse im Logistikzentrum	20.440	11,6
6 Ventilatoren am Ofen abschalten bei Anlagenstillstand (1,2 kW)	7.363	4,2
Gießerei: Temperaturabhängige Steuerung Rückförderpumpen Stranggussanlage	19.240	10,9
Hydraulikkühlung: Ersatz Pumpe (1,5 kW statt 9,2 kW)	22.500	12,8
Ofenkühlung: Ersatz Pumpen (4,4 kW statt 13,8 kW)	78.960	44,9
Beheizung der Seifenbecken mit Abwärme durch Anschluss an das zentrale Wärmenetz	106.000	21,3

BEISPIELE UMGESETZTER MAßNAHMEN

Maßnahme	Einsparung [kWh/a]	CO ₂ -Einsparung [t/a]
Einblasen der Abwärme bei Druckluftherzeugung zur Erwärmung Halle 5	23.212	5,2
Austausch von Halogenstrahlern auf LED-Technik	51.060	30,3
Abdichtung Druckluftleckagen	10.000	0,2
Installation einer PV-Anlage mit 100 kWp	85.320	3,2
Installation von Frequenzumrichtern zur Drehzahlregelung der Brennölfenlüfter-Antriebe	216.000	128,1
Wärmerückgewinnung Druckluftherzeugung zur Heizung und WW-Bereitung des Sozialgebäudes	211.472	47,8
Erneuerung des Dampfkessels mit 4-Zug-Technik	2.500.000	565,0
Optimierung Lüftungsanlage Produktion	533.333	121,0

Ergebnisse – Anzahl und gewählte Maßnahmen



VORTEILE UND TEILNEHMERNUTZEN



- Von anderen lernen, Erfahrungen teilen, gemeinsam profitieren
- Zeit sparen und Fehler vermeiden



- Fachvorträge
- Individuelle Schwerpunktsetzung durch Teilnehmer



- Immer auf dem aktuellen Stand
- Energiewirtschaftliche und -rechtliche Neuerungen kennen



- Klare Ziele
- Konkrete Maßnahmen und Potenziale in der Effizienzberatung identifizieren



- Minimaler Aufwand – maximaler Nutzen
- Bewährte Maßnahmen und Hinweise kurz und knapp aufbereitet



- Imagesteigerung
- Netzwerkengagement (Umweltschutz) für Öffentlichkeitsarbeit nutzen

Das Monitoring erfolgt anonymisiert und stichprobenhaft über den Netzwerkträger. Es geht nicht darum, die Arbeit einzelner Unternehmen oder Netzwerke zu bewerten, sondern den Erfolg der Netzwerke insgesamt



Bisher **21 abgeschlossene Netzwerke** ausgewertet:

- **253 Unternehmen**
- **1.051 umgesetzte Energieeffizienz-Maßnahmen**
- Einsparungen von insgesamt
 - **358 GWh/a Primärenergie**
 - **106 kt CO₂/a**

Feedback aus den Energieeffizienz-Netzwerken



NEUE REGINEE IN GANZ DEUTSCHLAND

REGINEE in Gründung:

- Rhein-Neckar
- Hannover-BS
- Rhein-Main
- Niederrhein
- Schwarzwald
- Unterfranken
- Mitteldeutschland



Haben Sie
Fragen ???

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



Telefon: 0511/9848-191
Mobil: 0173/3649-828
E-Mail: tharms@vea.de
Internet: www.reginee.de
www.effizienznetzwerke.org
www.vea.de

M. Sc. (Wi.Ing.) Torben Harms
Projektleiter REGINEE