

---

# Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

VDMA-Veranstaltung "Energieeffizienz in der Produktion",  
Denkendorf, 07. Mai 2015

---



**Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Kfm. Alexander Sauer**

- Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP, Universität Stuttgart
- Entwicklungsgruppe Effizienzsysteme  
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA Stuttgart

# Institut für Energieeffizienz in der Produktion

## Arbeitsfelder

Institut für Energieeffizienz in der Produktion (EEP)

Makro-  
ökonomische  
Systemfragen

Urbane  
Produktion

Effizienz-  
technologien

Industrial  
Smart Grid

# Internationales Engagement zur Steigerung der Energieeffizienz in der Produktion

## Energieeffizienz-Index für die Industrie

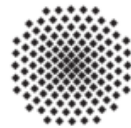
- Benchmarkingdaten für die Industrie
- Handlungsfelder Politik & Forschung
- Informing von Finanzinstitutionen

## International partnership for Energy Efficiency Cooperation

- Indikatoren und Daten
- Internationale Best Practices
- Energieeffizienz in Industrie und Finanzwirtschaft

## G20 Energy Efficiency Action Plan (ipeec)

- Industrielles Energie Management
- Finanzen
- Stromerzeugung



## Universität Stuttgart

Institut für Energieeffizienz  
in der Produktion (EEP)



Energy Efficiency  
Financial Institutions Group

## Energy Efficiency Financial Institutions Group

Treiber für Investitionen in  
Energieeffizienz in Industrie und  
Gebäuden

Sustainable Energy for All  
Accelerator für Energie Effizienz in  
der Industrie

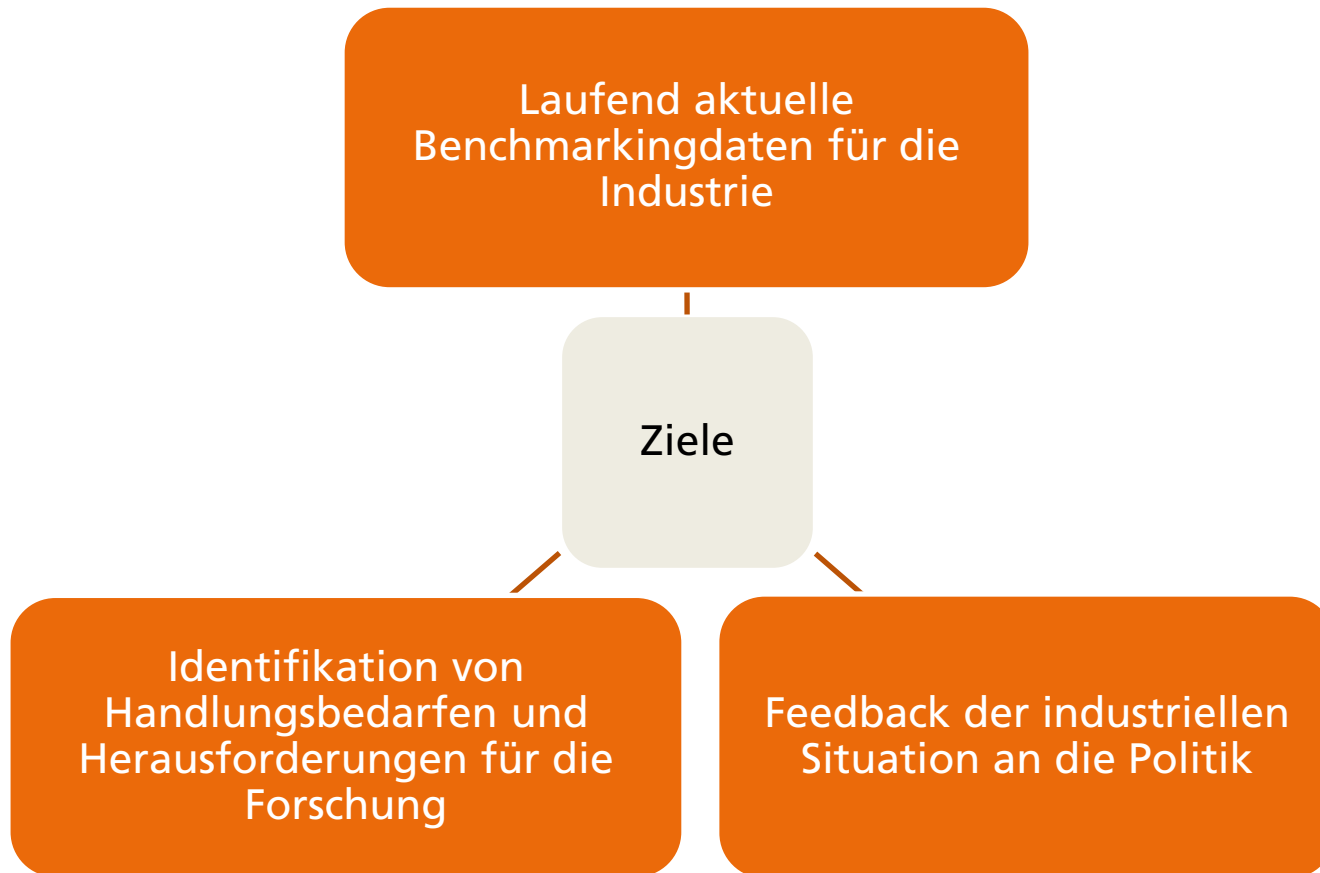
# Inhalt

- **Historie und Grundlage zum Energieeffizienz-Index**
- Ergebnisse der letzten Erhebung vom Herbst 2014
- Wie kann an der Erhebung teilgenommen werden?

# Der Energieeffizienz-Index ist ein „Mitmach-Index“ für Unternehmen der produzierenden Industrie

- Sie möchten wissen, wo Sie stehen?
  - Wie schätzen andere die Bedeutung der Energieeffizienz ein?
  - Welche Strategien werden verfolgt?
  - Wo steht mein Unternehmen im Vergleich zu anderen?
- Sie investieren wenige Minuten und beeinflussen so die Meinungsbildung!
- Sie werden über branchenspezifische Entwicklungen auf dem Laufenden gehalten...
  - Einschätzung der Bedeutung der Energieeffizienz.
  - Investitionsquoten in die Energieeffizienz.
  - Steigerung der Energieeffizienz.
  - Aktuelle sonstige Entwicklungen aus dem Bereich der Energieeffizienz

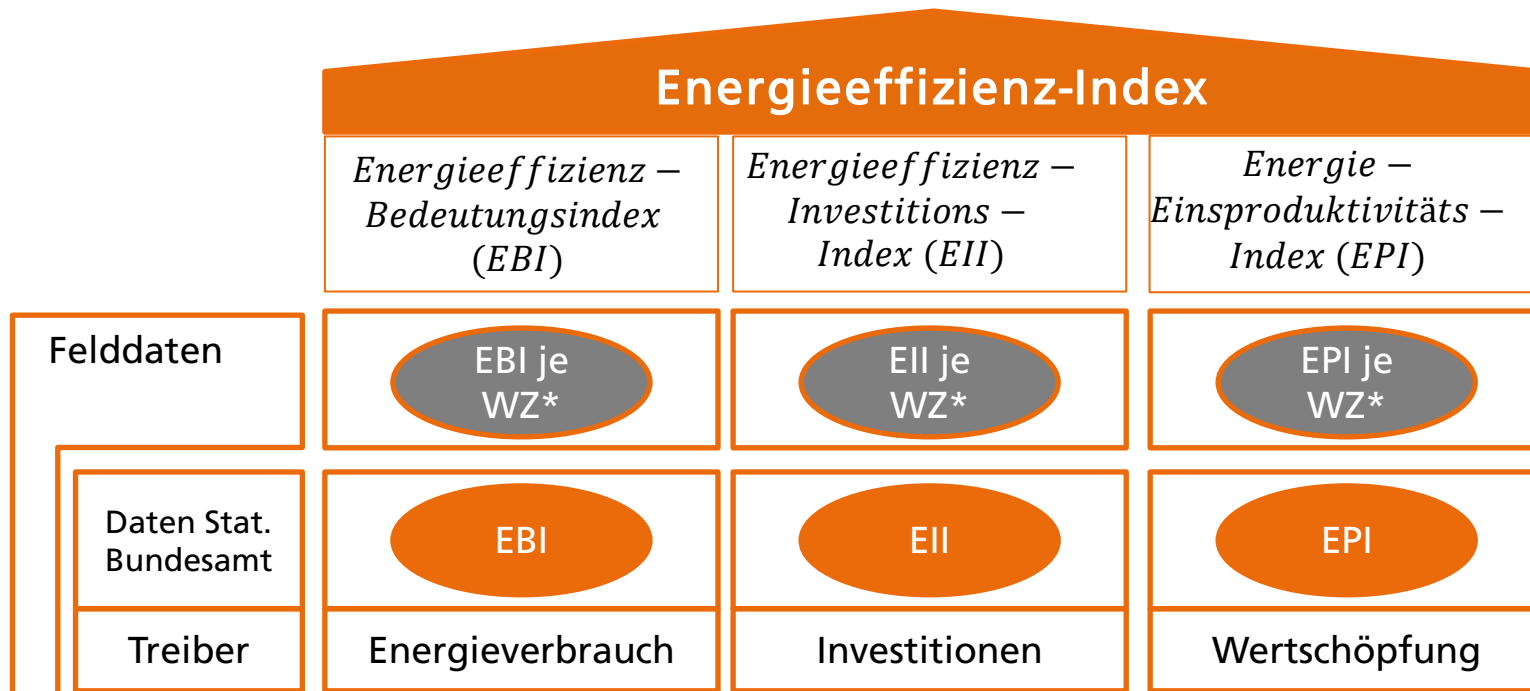
# Der Energieeffizienz-Index dient Unternehmen, der Forschung und der Politik



# Der Energieeffizienz-Index wird von einer starken Partnerschaft getragen – erste Erhebung war 2013



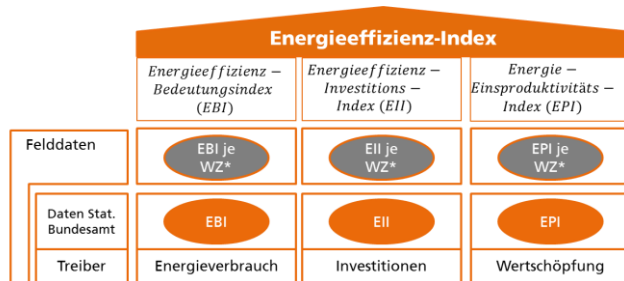
# Der Energieeffizienz-Index gliedert sich in Kennzahlen zu Bedeutung, Investitionen, Produktivität



\* WZ: Wirtschaftszweig

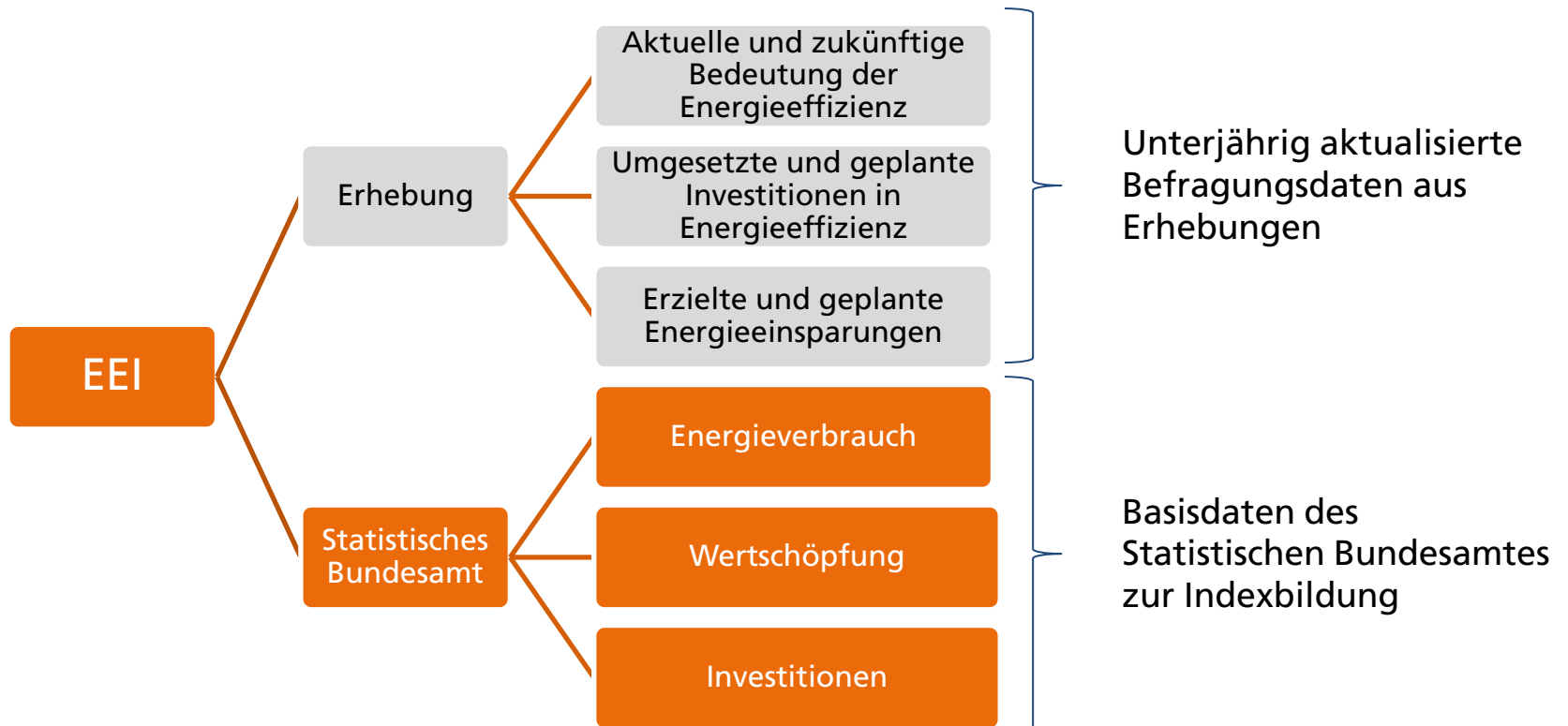


# In Anlehnung an den Ifo-Index besteht die Erhebung des Index aus zwei Bereichen: Indexfragen und Sonderfragen

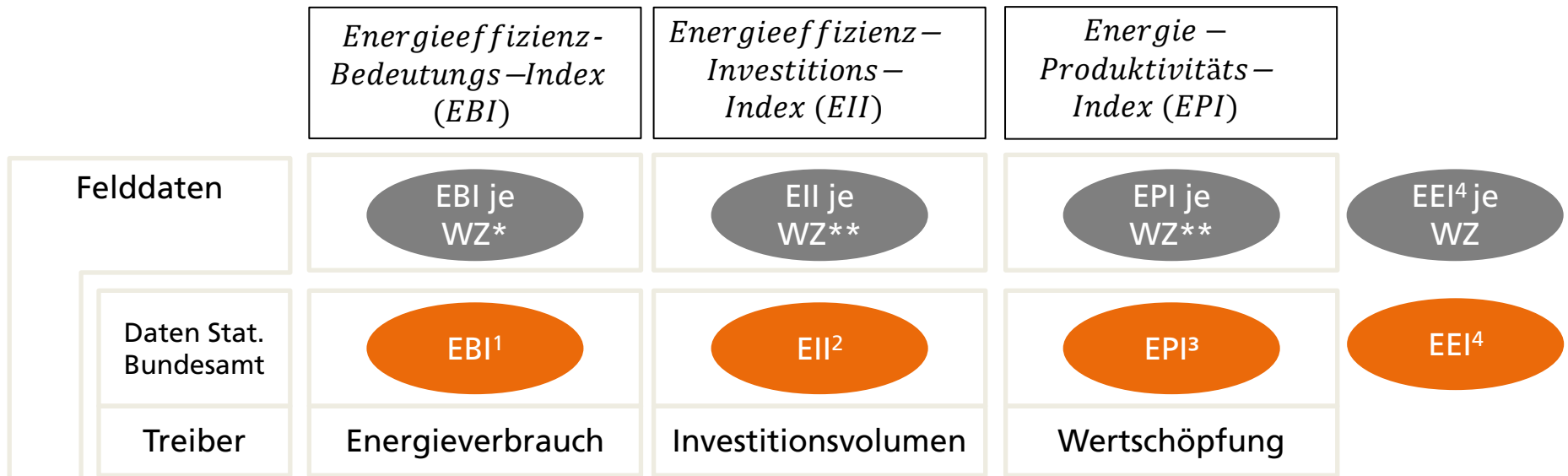


Indexrelevante Fragen	Sonderfragen
Dauerhaft angelegt	Kann variieren
Rückschau auf die letzten 12 Monate	Ziel ist die Erfassung von Ursachen
Ausblick auf die nächsten 12 Monate	Integration von aktuellen Themen
➔ Berechnung von Index	

# Berechnungssystematik des Energieeffizienz-Index



# Die Auswertungssystematik des Energieeffizienzindex ist branchenspezifisch und branchenübergreifend



\* Gleichgewichtung der Unternehmen unabhängig von Umsatz oder Energieverbrauch

\*\* Gewichtung der Daten nach Umsatz befragter Unternehmen,

<sup>1</sup> Gewichtung nach Energieverbrauch der befragten WZ über alle Wirtschaftszweige

<sup>2</sup> Gewichtung nach Investitionsvolumen der befragten WZ über alle Wirtschaftszweige

<sup>3</sup> Gewichtung nach Wertschöpfung der befragten WZ über alle Wirtschaftszweige

<sup>4</sup>  $EEI = \sqrt{EBI * EII * EPI}$

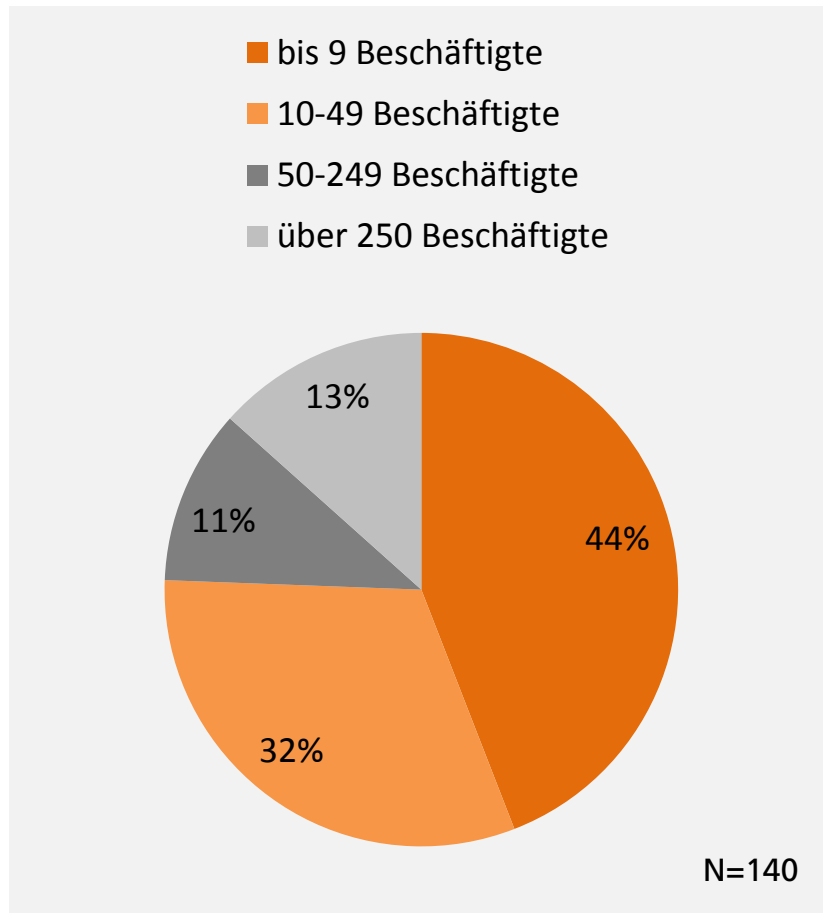
# Inhalt

- Historie und Grundlage zum Energieeffizienz-Index
- Ergebnisse der letzten Erhebung vom Herbst 2014
- Wie kann an der Erhebung teilgenommen werden?



# Verteilung der Unternehmensgröße

## Hoher Anteil an KMUs

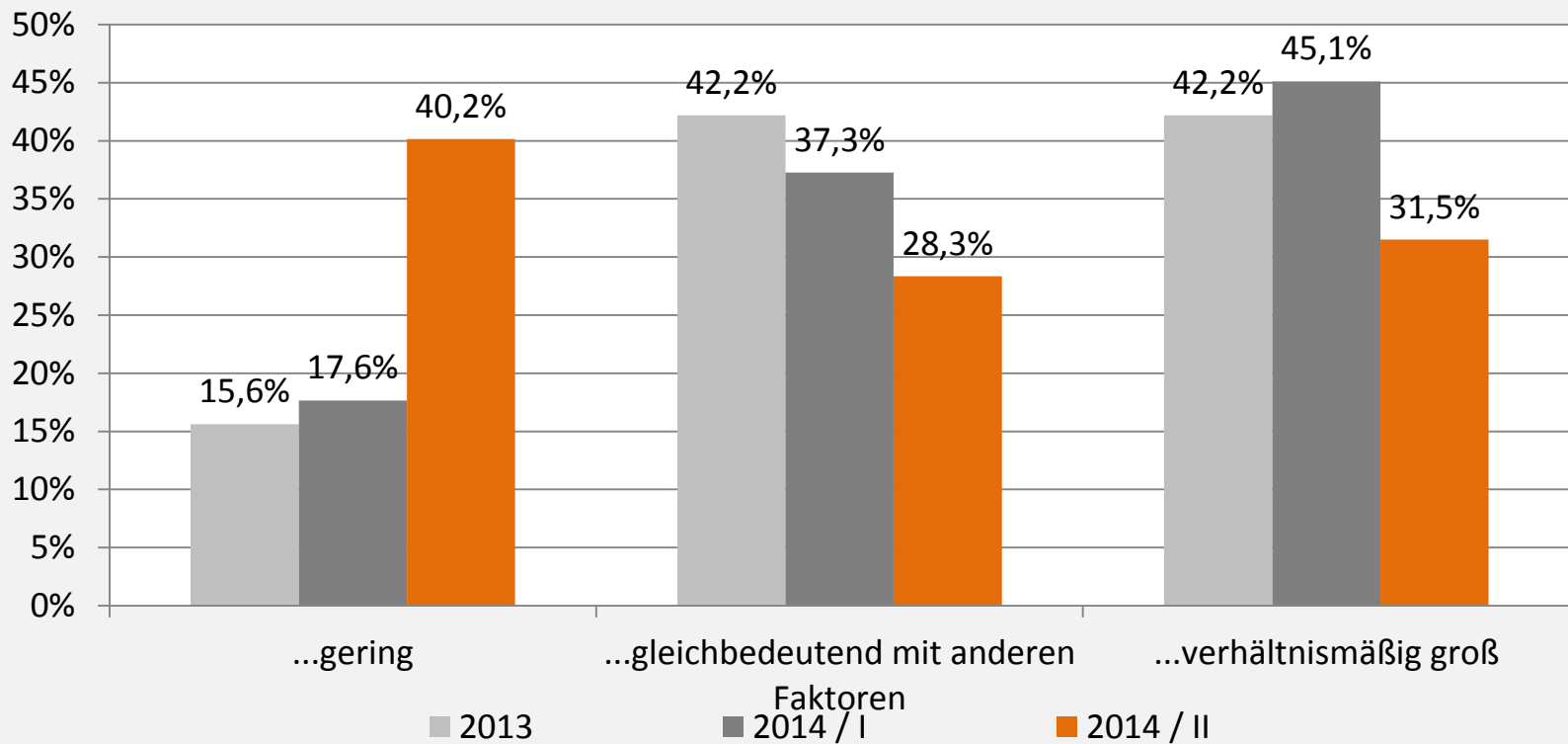


- 320 Unternehmen teilgenommen
- 140 Fragebögen hinsichtlich der indexrelevanten Fragen vollständig ausgefüllt

# Energieeffizienz-Index

## Bedeutung der Energieeffizienz

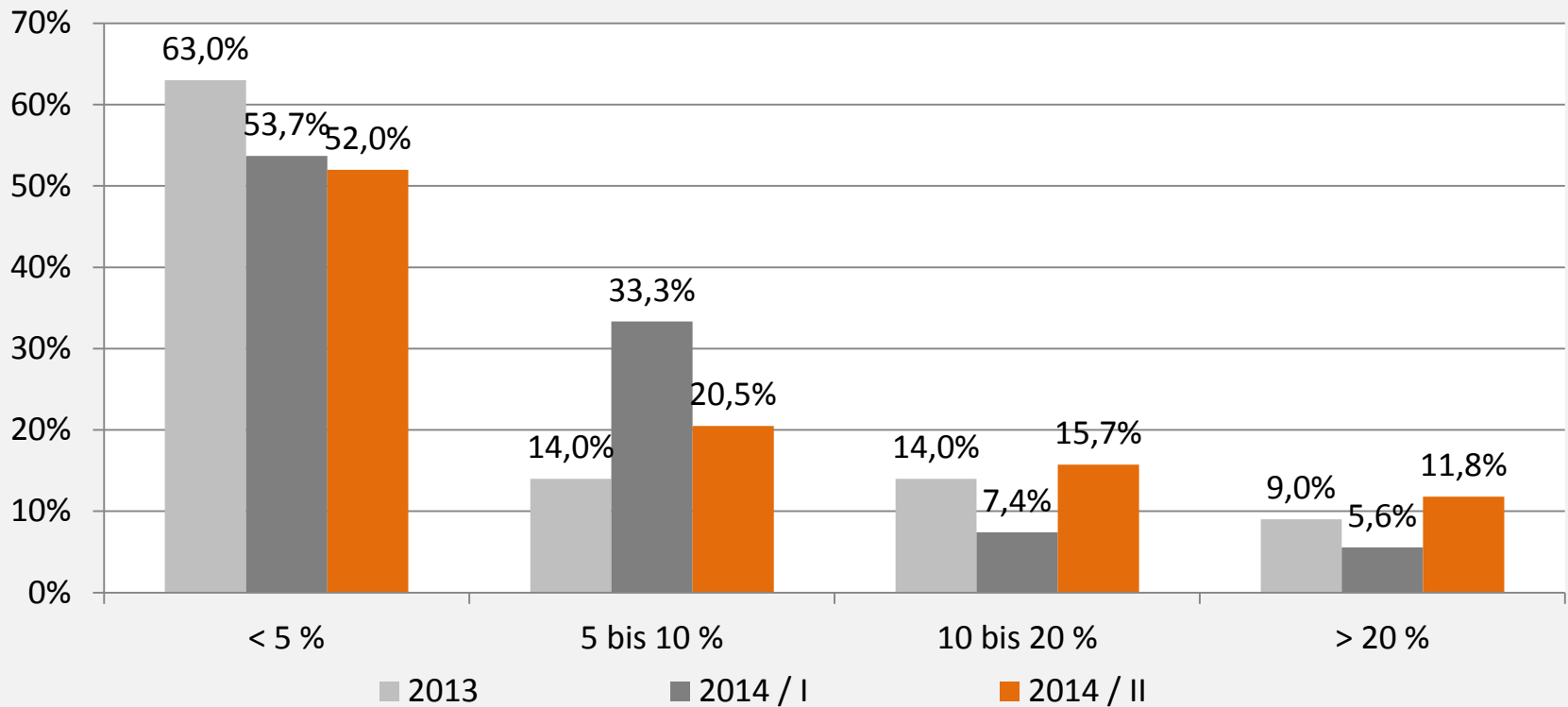
Die Bedeutung der Energieeffizienz war für Unternehmen...



# Energieeffizienz-Index

## Investitionen in Energieeffizienz

Anteil der Investitionen für Energieeffizienz an Gesamtinvestitionen  
war...

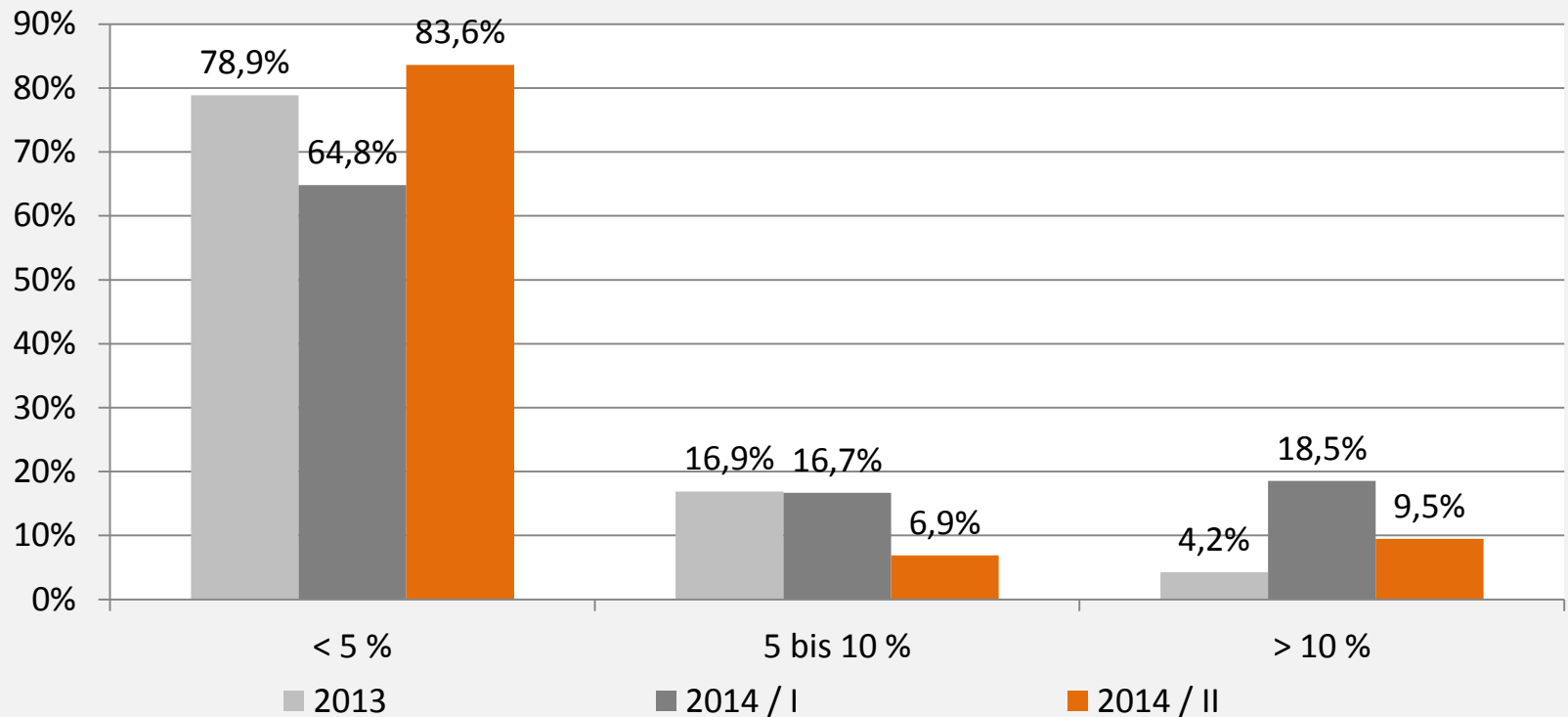




# Energieeffizienz-Index

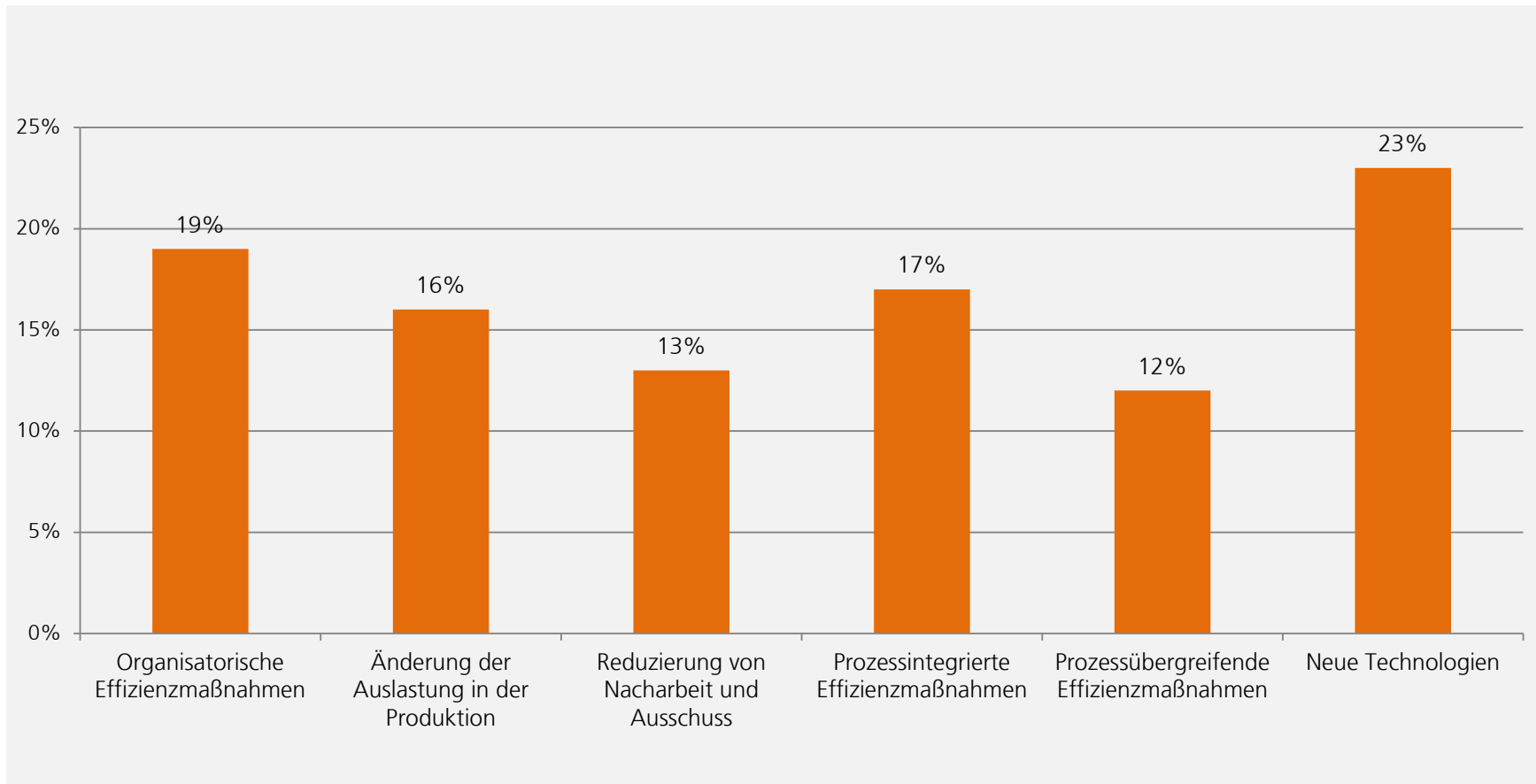
## Steigerung der Energieeffizienz

Unternehmen planen in Zukunft eine durchschnittliche Erhöhung ihrer Energieeffizienz um ...



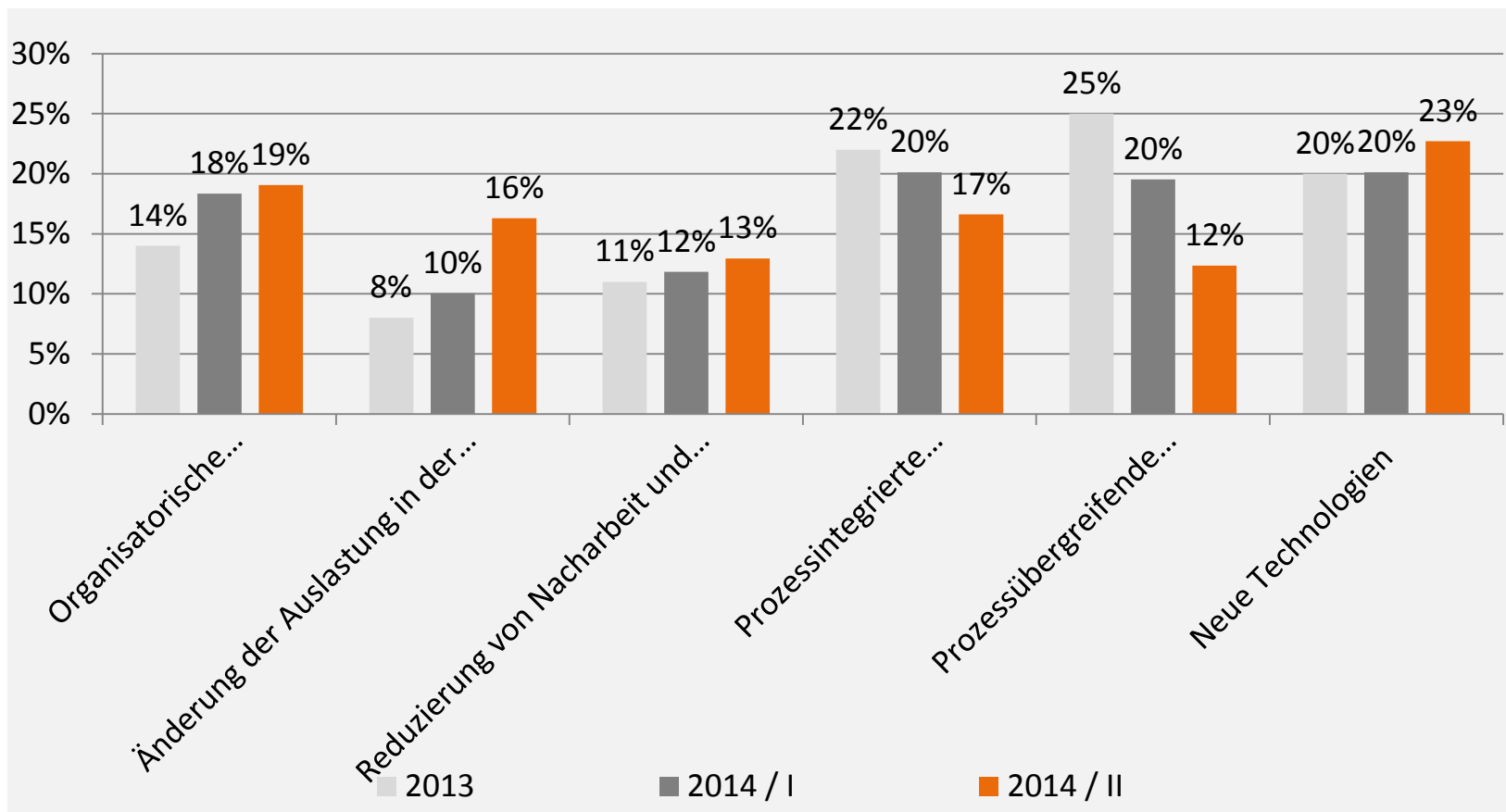
# Woraus ergeben sich in Ihrem Unternehmen die wesentlichen Stellhebel für die Änderung der Energieeffizienz?

## Neue Technologien leicht führend



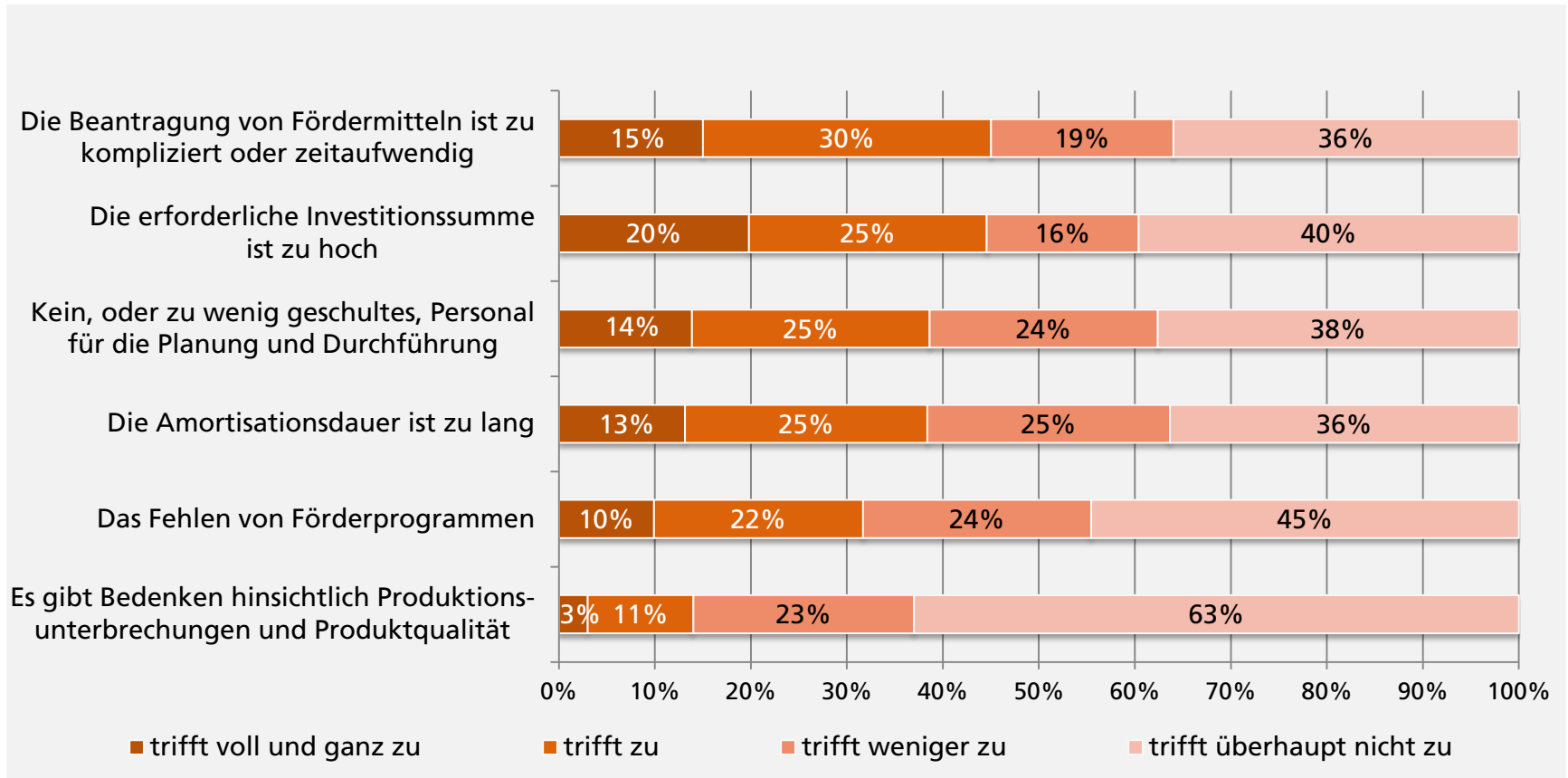
# Stellhebel für Energieeffizienz

## Es zeichnen sich Trends ab



# Gründe für nicht umgesetzte Effizienzmaßnahmen

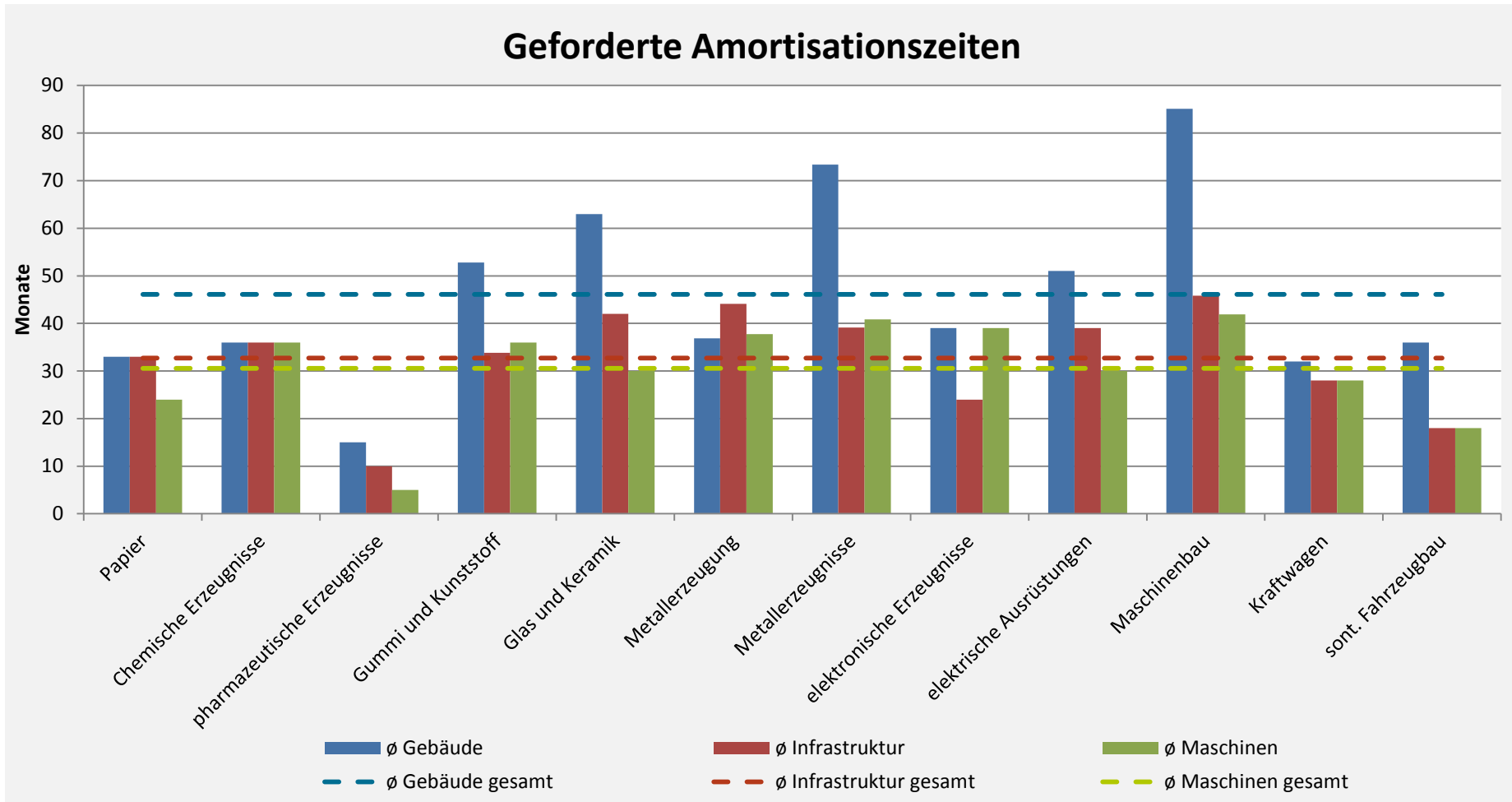
## Monetäre Aspekte verhindern die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen



Quelle: Erhebung Energieeffizienz-Index, 2. Halbjahr 2014

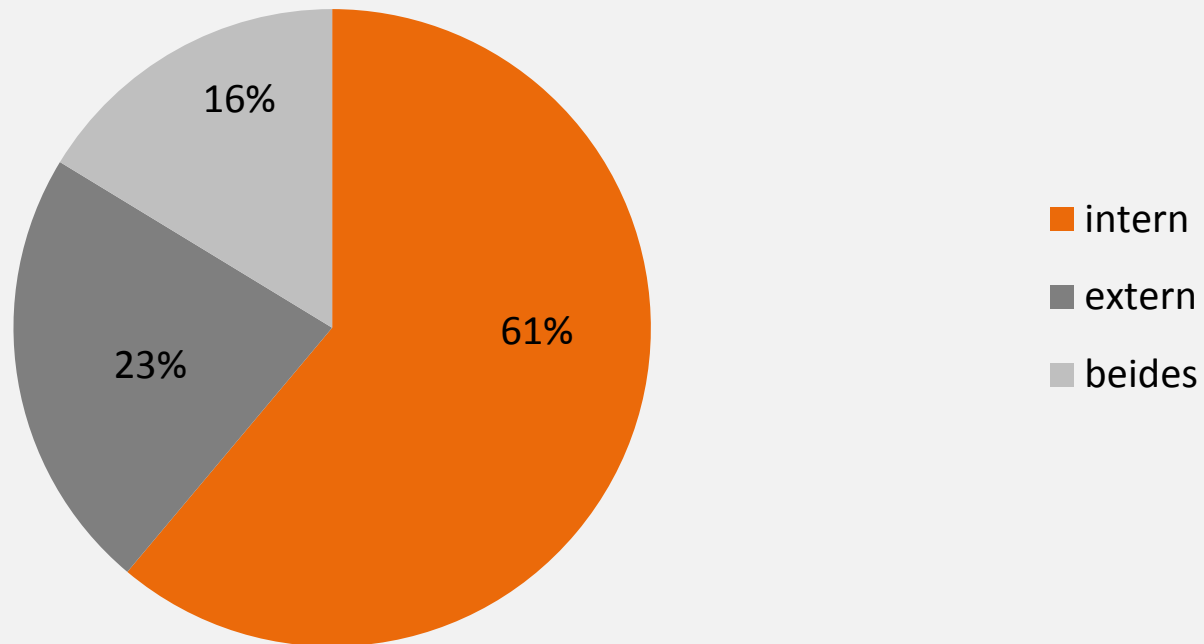
# Mit welcher Amortisationszeiten planen Sie?

## Geforderte Amortisationszeiten oft zu kurz

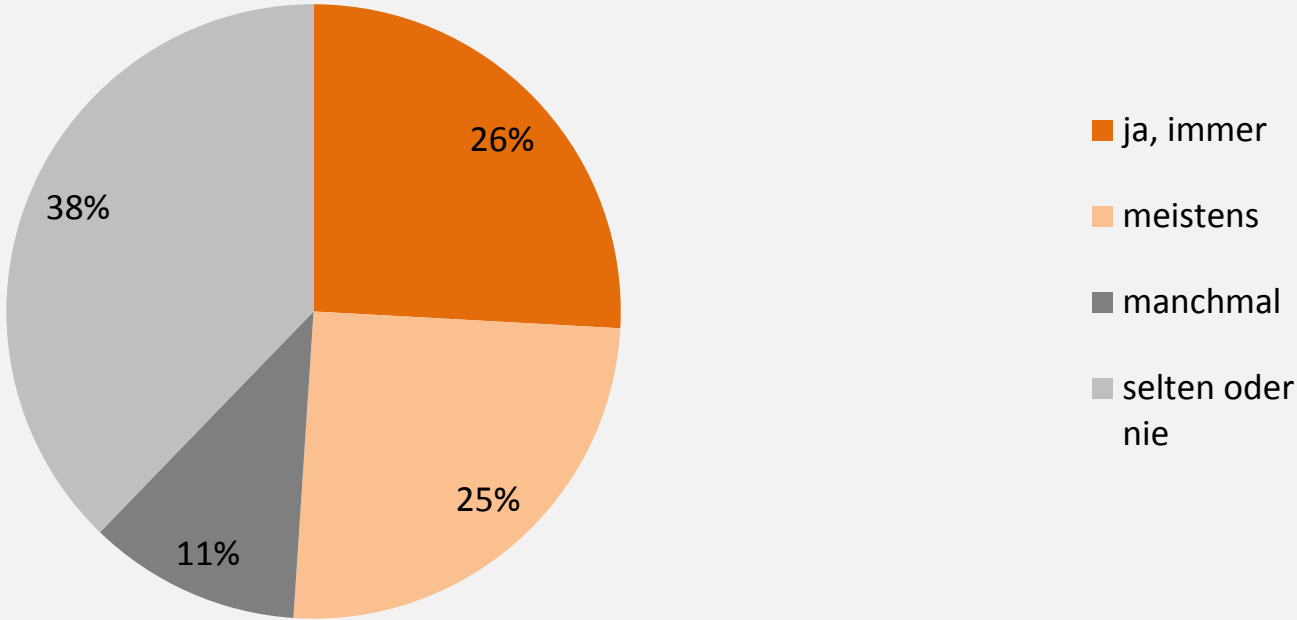


# Wie erfolgt die Identifikation und Umsetzung von Energieeffizienzpotentialen?

Überwiegend interne Untersuchung bevorzugt



# Beziehen Sie bei Ihrer Produktentwicklung Energieeffizienzaspekte des Produktionsprozesses mit ein?



# Inhalt

- Historie und Grundlage zum Energieeffizienz-Index
- Ergebnisse der letzten Erhebung vom Herbst 2014
- Wie kann an der Erhebung teilgenommen werden?



# Und so sieht der Fragebogen aus...

## Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

### Sie möchten wissen, wo Sie stehen?

- Wie schätzen andere die Bedeutung der Energieeffizienz ein?
- Welche Strategien werden verfolgt?
- Wo steht mein Unternehmen im Vergleich zu anderen?

Antworten liefern die Erkenntnisse aus den halbjährlichen Erhebungen des Energieeffizienz-Index. Vergleichen Sie Ihr Unternehmen mit den Entwicklungen in Ihrer Branche und leiten Sie Handlungsstrategien für den Bereich Energieeffizienz ab.

### Sie investieren wenige Minuten und beeinflussen so die Meinungsbildung!

Die Teilnahme an der 4. Datenerhebung ist mit diesem Flyer (postalisch/Fax/Scan) oder im Internet unter <http://www.eep.uni-stuttgart.de/index/> bis spätestens 15.05.2015 möglich.

### Wir halten Sie auf dem Laufenden...

- ... über branchenspezifische Entwicklungen:
- Einschätzung der Bedeutung der Energieeffizienz
- Investitionsquoten in die Energieeffizienz
- Steigerung der Energieeffizienz

Blieben Sie informiert über

- aktuelle branchenspezifische Ergebnisse
- zukünftige Erhebungen

und geben Sie dafür Ihre E-Mail Adresse an:

\_\_\_\_\_

Eine Veröffentlichung der Ergebnisse erfolgt voraussichtlich zum 22.06.2015.

Ich danke Ihnen für Ihr Engagement!



Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Kfm. Alexander Sauer, Institutsleiter EEP

## Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Datenerhebung 1. Halbjahr 2015

Der gesetzliche Datenschutz ist voll gewährleistet.  
Geschätzte Angaben reichen aus.

- Meine Antworten beziehen sich auf einen Standort
- Meine Antworten beziehen sich auf Werke-/Standortverbund

Branchennummer: \_\_\_\_\_ (siehe Rückseite)

Umsatz im letzten Geschäftsjahr: ca. \_\_\_\_\_ (Mio. EUR)

Energiebedarf (Strom, Öl, Gas etc.) der letzten 12 Monate:  
ca. \_\_\_\_\_ (MWh)

Anzahl Mitarbeiter: \_\_\_\_\_

Bundesland: \_\_\_\_\_

### Bedeutung der Energieeffizienz<sup>1</sup>

Wie schätzen Sie aktuell die Bedeutung der Energieeffizienz für Ihr Unternehmen insgesamt ein?

- relativ gering
- gleichbedeutend mit anderen Faktoren
- verhältnismäßig groß

Wird die Bedeutung der Energieeffizienz für Ihr Unternehmen in den kommenden 12 Monaten insgesamt:

- abnehmen,
- in etwa gleich bleiben oder
- steigen?

### Investitionen<sup>2</sup> für Energieeffizienz

Welcher prozentuale Anteil sämtlicher Investitionen der vergangenen 12 Monaten lässt sich der Effizienzsteigerung zuordnen? ca. \_\_\_\_\_ %

Welcher prozentuale Anteil sämtlicher Investitionen der kommenden 12 Monaten lässt sich der Effizienzsteigerung zuordnen? ca. \_\_\_\_\_ %

### Steigerung der Energieeffizienz

Welche durchschnittliche prozentuale Erhöhung der Energieeffizienz planen Sie in den kommenden 12 Monaten? ca. \_\_\_\_\_ %

<sup>1</sup> Steigerung der Energieeffizienz: Optimierung des Verhältnisses von Ausbringungsmenge zu Energieeinsatz (Energieproduktivität bzw. Energieintensität).

<sup>2</sup> Investitionen in Energieeffizienz umfassen sämtliche investive Maßnahmen (organisatorisch, technisch), die eine Steigerung der Energieeffizienz zur Folge haben.


Rückmeldung erbeten bis 15.05.2015.

Umfrage im Internet: <http://www.eep.uni-stuttgart.de/index/>

Für Fragen: Diana Wang (Tel.: +49 (0) 711/ 970 -3839)

### Sonderfragen

1. Wer kümmert sich in Ihrem Unternehmen um das Thema Energieeffizienz? (Einfachauswahl)
  - sowohl interne Mitarbeiter als auch externe Mitarbeiter
  - interne Mitarbeiter  externer Dienstleister
  - sonstige  niemand
2. Wo sind in Ihrem Unternehmen die wesentlichen Stellhebel für die Verbesserung der Energieeffizienz? (Mehrfachauswahl)
  - Gebäude  Infrastruktur  Produktionsprozesse
  - Organisation  übergreifend  sonstige  keine
3. Welchen systematischen Ansatz zur Energieeffizienzverbesserung verfolgt Ihr Unternehmen? (Einfachauswahl)
  - SpaEfV (Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung)
  - Energieaudits nach DIN EN 16247  ISO 50001
  - Energieeffizienz-Netzwerk  EMAS
  - ISO 14001 plus Energieteil  sonstige  keinen
4. Wissen Sie, dass Sie mit einer der Maßnahmen (ISO 50001, EMAS, Energieaudit nach DIN EN 16247) bis 5.12.2015 begonnen haben müssen, wenn Sie als Unternehmen oder Unternehmensverbund größer als ein KMU sind?
  - ja  nein

 Das Förderprogramm „Energieberatung im Mittelstand“ wurde verlängert, eine Energieberatung kann nun mit bis zu 8.000 € bzw. 80 % gefördert werden.

5. Wie würden Sie Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung finanzieren, die Sie nicht selbst finanzieren können/wollen? (maximal 2)
  - Mischung aus Eigen- und Fremdfinanzierung (on balance)
  - komplette Fremdfinanzierung (bilanzneutral)
  - Contracting-Modelle  sonstige  gar nicht
6. Welcher Typ Anreiz könnte Sie am ehesten veranlassen in Energieeffizienz-Maßnahmen zu investieren? (maximal 2)
  - Investitionszuschuss / Investitionsprämie
  - vorgezogene bzw. degressive Abschreibungen
  - Sonderausgabenabzug bei Einzelunternehmen
  - ermäßigter USt-Satz auf energieeffiziente Absatzgüter
  - Erleichterung bei Genehmigungsverfahren/Deregulierungen
  - Investitionsfreibetrag  sonstige  keinen
7. Haben Sie in der Vergangenheit an unserer Erhebung teilgenommen?  ja  nein



# ... auch online kann teilgenommen werden

<http://centaurigw.ipa.fraunhofer.de/eei/questionnaire.php>

## Energieeffizienzindex der deutschen Industrie Datenerhebung Frühjahr 2015

### Fragen zum Unternehmen

Worauf beziehen sich Ihre Antworten?

Meine Antworten beziehen sich auf einen Standort.

Meine Antworten beziehen sich auf einen Werke-/Standortverbund.

Dieser Standort/Standortverbund befindet sich in:

bitte wählen ▼

Bitte wählen Sie den **Wirtschaftszweig** aus, in dem Ihr Unternehmen die höchste Wertschöpfung erzielt:

bitte wählen ▼

Wie hoch war der **Umsatz** in Ihrem Unternehmen im **letzten Geschäftsjahr** (Mio. EUR)? Wenn Sie es nicht genau wissen, schätzen Sie es bitte.

-1

Ihre Währung:

bitte wählen ▼

Wie hoch war der **Energiebedarf** (alle Energieträger wie Strom, Öl, Gas, etc.) in Ihrem Unternehmen im **letzten Jahr** in Megawattstunden (MWh)?

-1

---

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

---

**Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Kfm.  
Alexander Sauer**

Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart  
Telefon +49 711 970-3600  
Fax +49 711 970-1002

[Alexander.sauer@ipa.fraunhofer.de](mailto:Alexander.sauer@ipa.fraunhofer.de)  
[Alexander.sauer@eep.uni-stuttgart.de](mailto:Alexander.sauer@eep.uni-stuttgart.de)

[www.eep.uni-stuttgart.de](http://www.eep.uni-stuttgart.de)  
[www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)

