

Universität Stuttgart

Institut für Energieeffizienz
in der Produktion EEP

Der Energieeffizienz- Index der deutschen Industrie

Briefing-Event zur
Wintererhebung 2023

#EEIndex
05.12.2023



Vorstellung des Expertengremiums

Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP



Dr. Timm Kuhlmann
Abteilungsleiter
Industrielle Energiesysteme
**Institut für Energieeffizienz in
der Produktion EEP**



Laura Jung
Projektleiterin
Energieeffizienz-Index
**Institut für Energieeffizienz in
der Produktion EEP**



Kerim Torolsan
Projektleiter
Energieeffizienz-Index
**Institut für Energieeffizienz in
der Produktion EEP**



Marie-Christin Stich
Mitarbeiterin
Energieeffizienz-Index
**Institut für Energieeffizienz in
der Produktion EEP**

Diskutanten



Markus Pichlmeier
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
**FIM Forschungsinstitut für
Informationsmanagement**
Institutsteil Wirtschaftsinformatik
des Fraunhofer FIT



Mark Becker-von Bredow
Bereichsleiter
Elektrifizierung und Klima
**Verband der Elektro- und
Digitalindustrie ZVEI**



Simon Lechner
Senior Specialist
Energiemanagement
Zott SE & Co. KG

Agenda

- 1 Vorstellung der Indexergebnisse
- 2 Inhalte der Pressemitteilung
- 3 Planung der Sommererhebung 2024

Was ist der Energieeffizienz-Index?

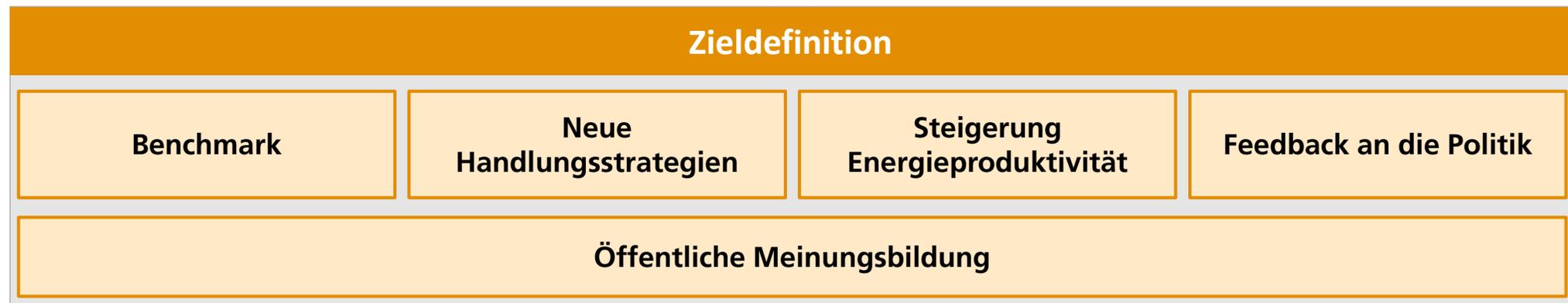
Eine Kurzvorstellung des #EEIndex



Ziele des deutschen Energieeffizienz-Index

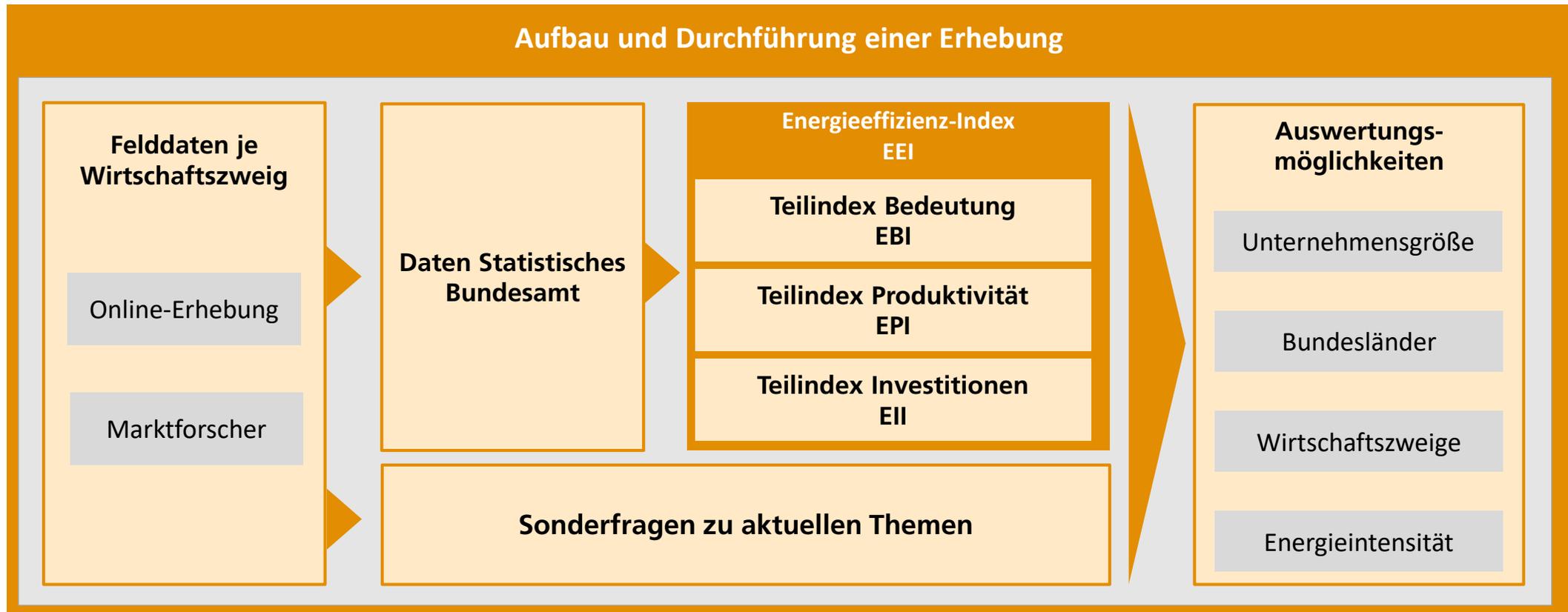
Aktuelle Entwicklungen abbilden und Meinungsbildung fördern

- Erkenntnisse über aktuelle branchenspezifische Entwicklungen im Bereich der Energieeffizienz auf Basis von erhobenen Daten abbilden
- Auswirkungen von aktuellen Themen auf die Entwicklung der Energieeffizienz in der deutschen Industrie untersuchen
- Aufzeigen von Herausforderungen und Trends für Wirtschaft, Forschung und Politik
- Identifizierung und Ableitung von Handlungsbedarfen



Methodischer Aufbau

Zusammensetzung aus aktuellen Fragestellungen und konsistenter Index-Berechnung



Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Nah am Puls der deutschen Industrie

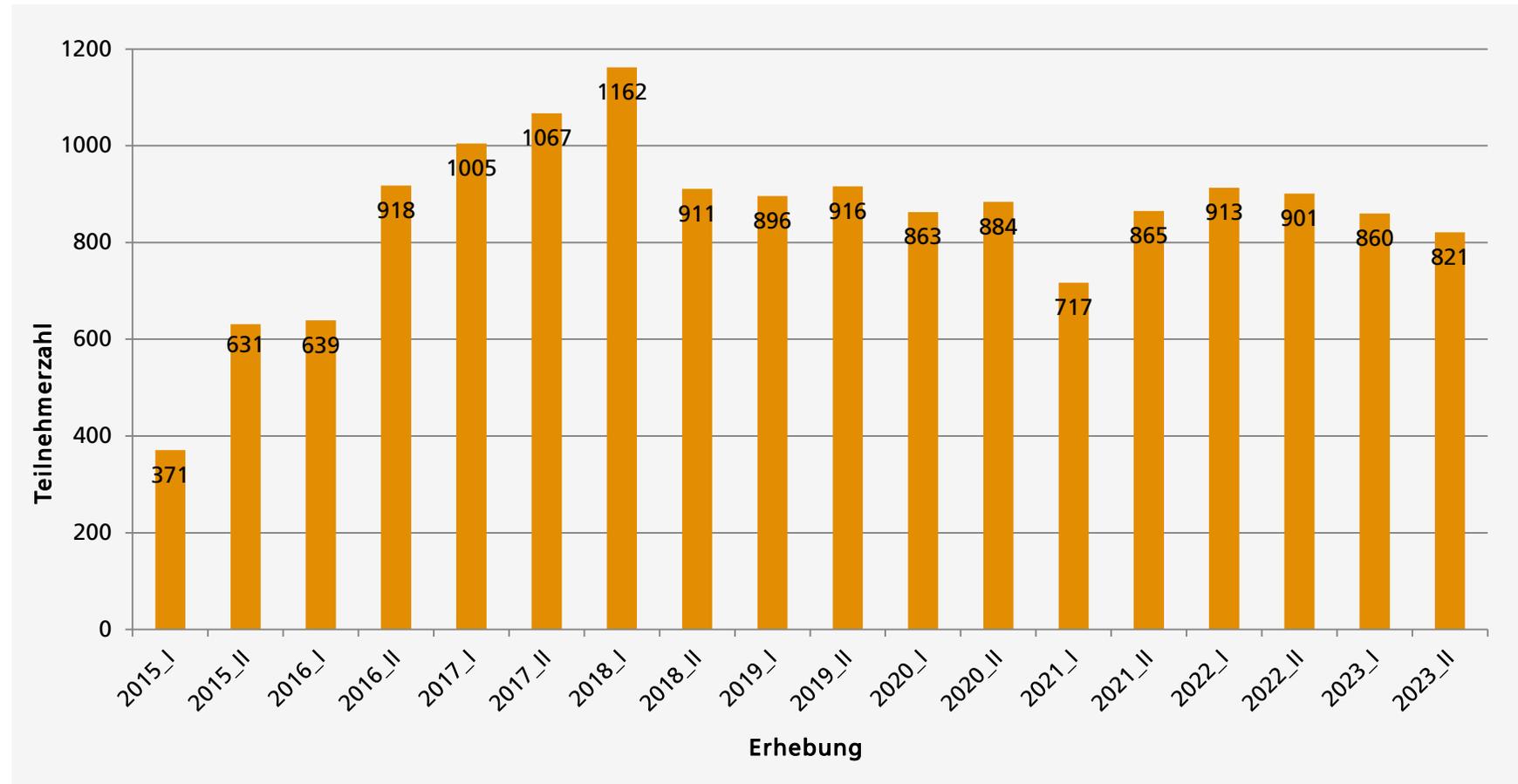


Agenda

- 1** Vorstellung der Indexergebnisse
 - 1.1** Der Energieeffizienz-Index und seine Teilindizes
 - 1.2** Ergebnisse zu aktuellen Sonderfragen
- 2** Inhalte der Pressemitteilung
- 3** Planung der Sommererhebung 2024

Konstant hohe Teilnehmerzahlen bei den Indexerhebungen

Gleichzeitig sind diverse Branchen und Unternehmensgrößen vertreten



Hohe Teilnehmerzahl ermöglicht aussagekräftige Ergebnisse.

Die Teilnehmer sind produzierende Unternehmen aus:

- verschiedenen Wirtschaftszweigen
- unterschiedlichen Unternehmensgrößen
- unterschiedlichen Bundesländern

© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Agenda

1 Vorstellung der Indexergebnisse

1.1 Der Energieeffizienz-Index und seine Teilindizes

1.2 Ergebnisse zu aktuellen Sonderfragen

2 Inhalte der Pressemitteilung

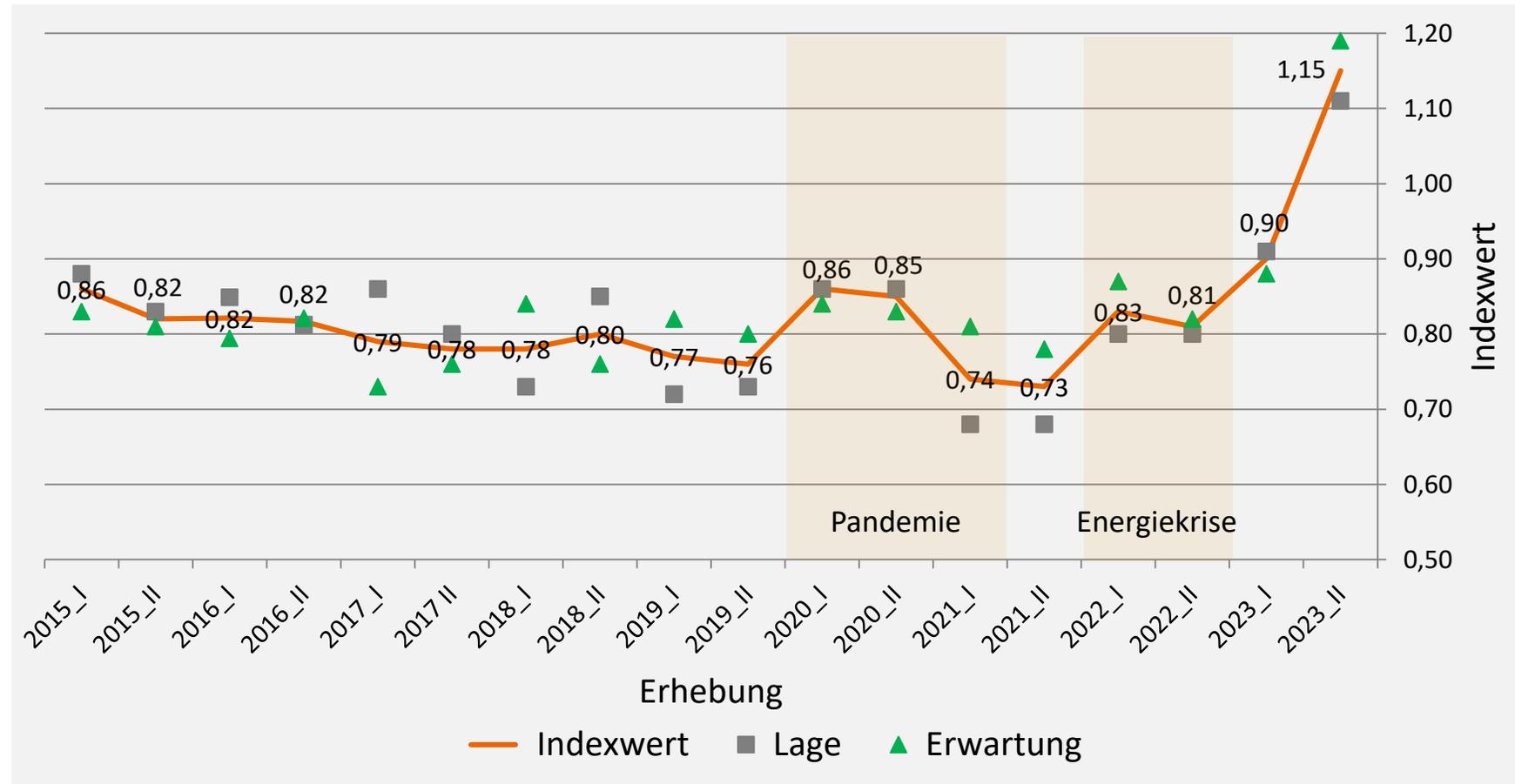
3 Planung der Sommererhebung 2024

Der Energieeffizienz-Index: Stimmungsindikator zur Energieeffizienz in der deutschen Industrie



Energieeffizienz-Index – Teilindex Bedeutung (EBI)

Energieeffizienzgesetz* hebt den Bedeutungsindex auf neues Rekordniveau



Der **Bedeutungsindex** hat ein neues Rekordniveau erreicht. Es liegt die Vermutung nahe, dass sich das Energieeffizienzgesetz als Antreiber der Bedeutung auswirkt.

Die Ungewissheit bzgl. der Umsetzungsmöglichkeiten von Energieeffizienzmaßnahmen scheint, vermutlich auch durch den neuen Gesetzesrahmen, abzunehmen. Dies führt zur Umkehrung von Lage und Erwartung im Vergleich zur letzten Erhebung.

© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

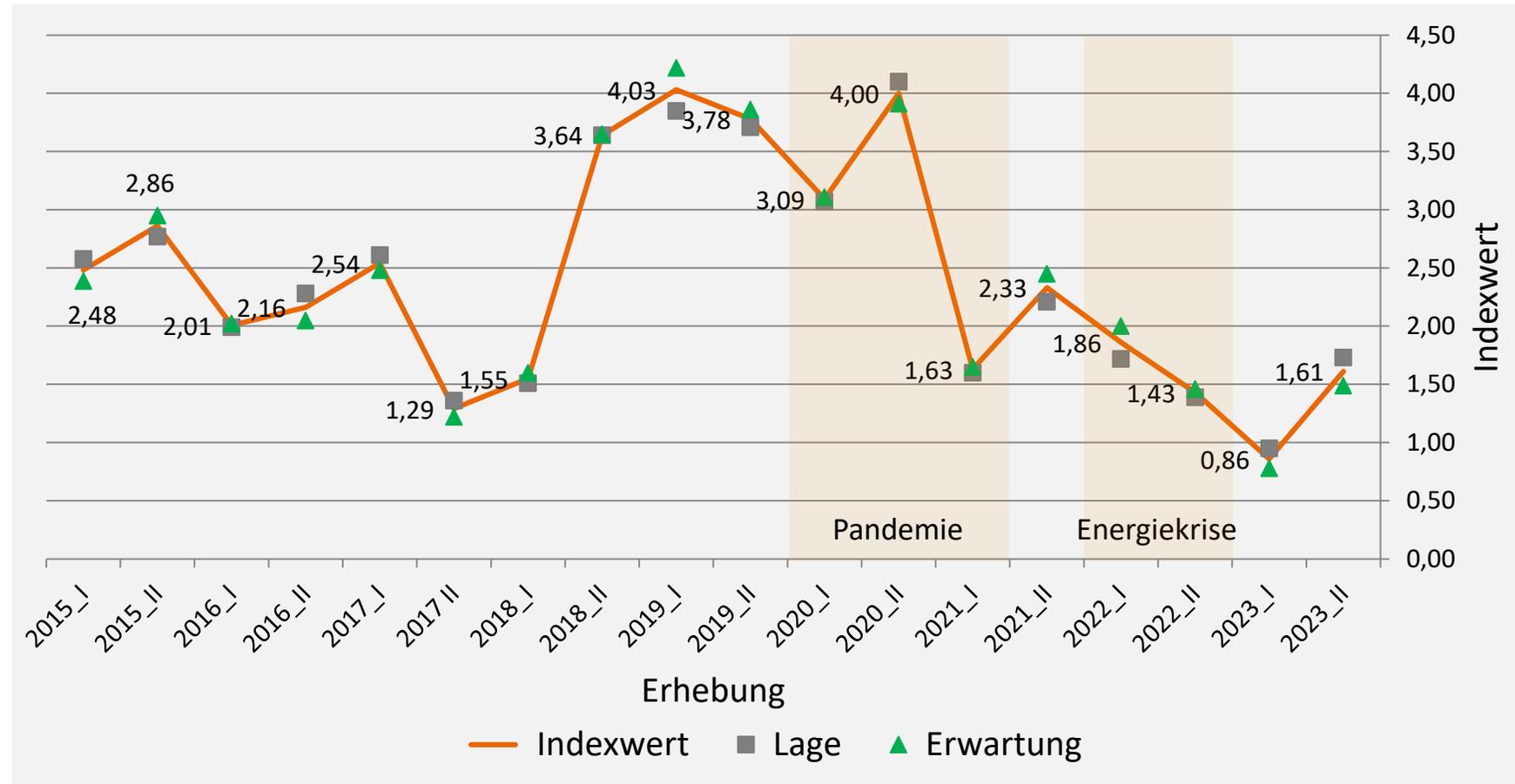
*Beschluss der Gesetzgebung erfolgte nach dem Erhebungszeitraum

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Energieeffizienz-Index - Teilindex Investitionen (EII)

Nach absolutem Tiefpunkt – Vorzeichen einer Erholung erkennbar



Der **Investitionsindex** erholt sich von einem sehr niedrigen Niveau. Aussicht auf das Strompreispaket und das Energieeffizienzgesetz lassen Unternehmen wieder in die Energieeffizienz investieren. Die Lage ist positiver als die Erwartungen und reflektiert womöglich die aktuell noch unsicheren Rahmenbedingungen für Investitionen. Die Bedeutung spiegelt sich nun in den Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen wider.

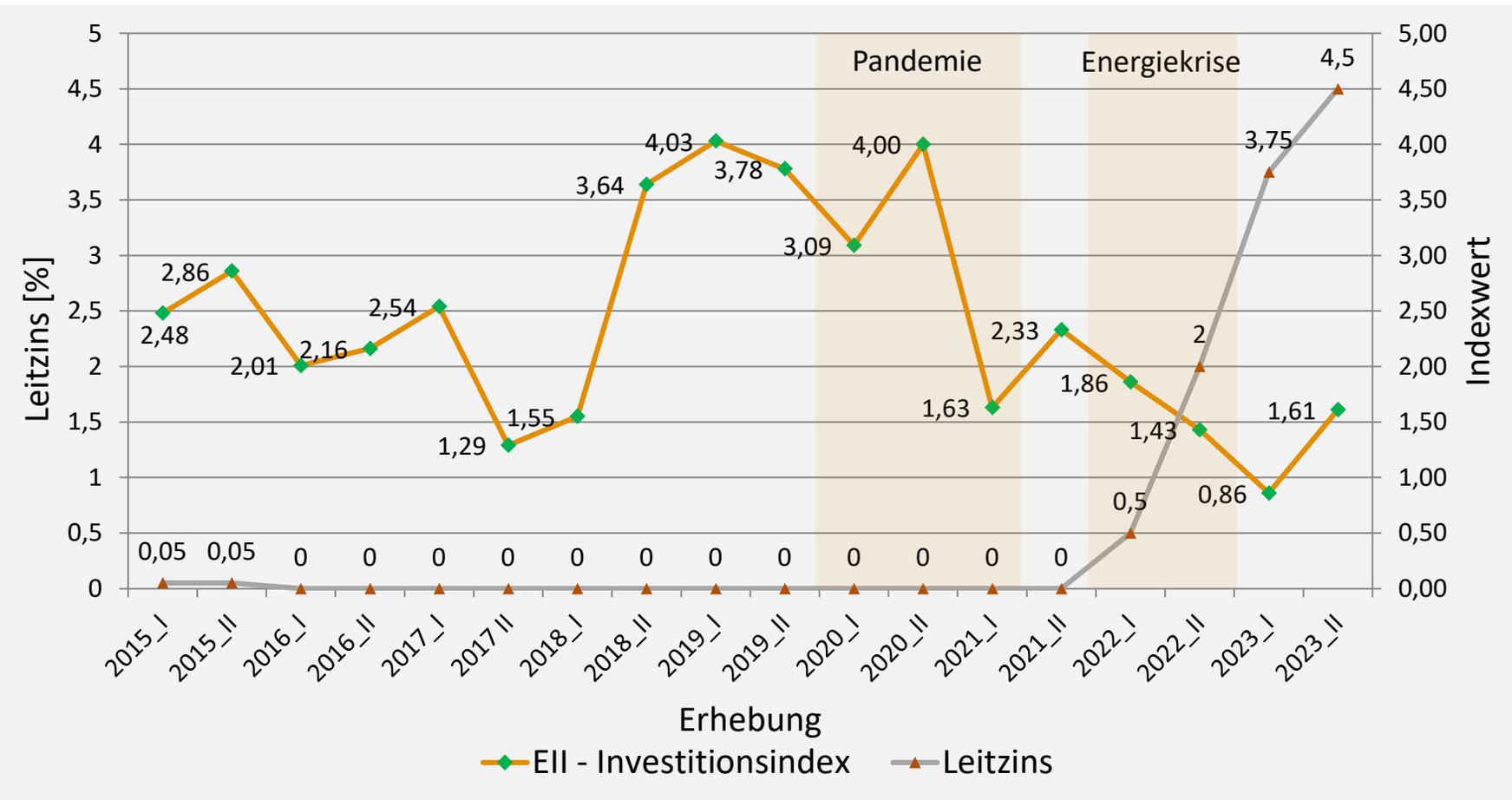
© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Energieeffizienz-Index - Teilindex Investitionen (EII)

Erhöhter Investitionsindex trotz steigendem Leitzins



Der **Investitionsindex** steigt trotz des erhöhten Leitzinses.

Als Vermutung können die gestiegene Bedeutung der Energieeffizienz und die Entwürfe für das neue Energieeffizienzgesetzes herangezogen werden.

Die Entwicklung entspricht nicht dem Verhalten der Unternehmen über die letzten Erhebungen, bei welchen aufgrund des steigenden Leitzinses eine Abnahme der Investitionsbereitschaft vermutet wurde.

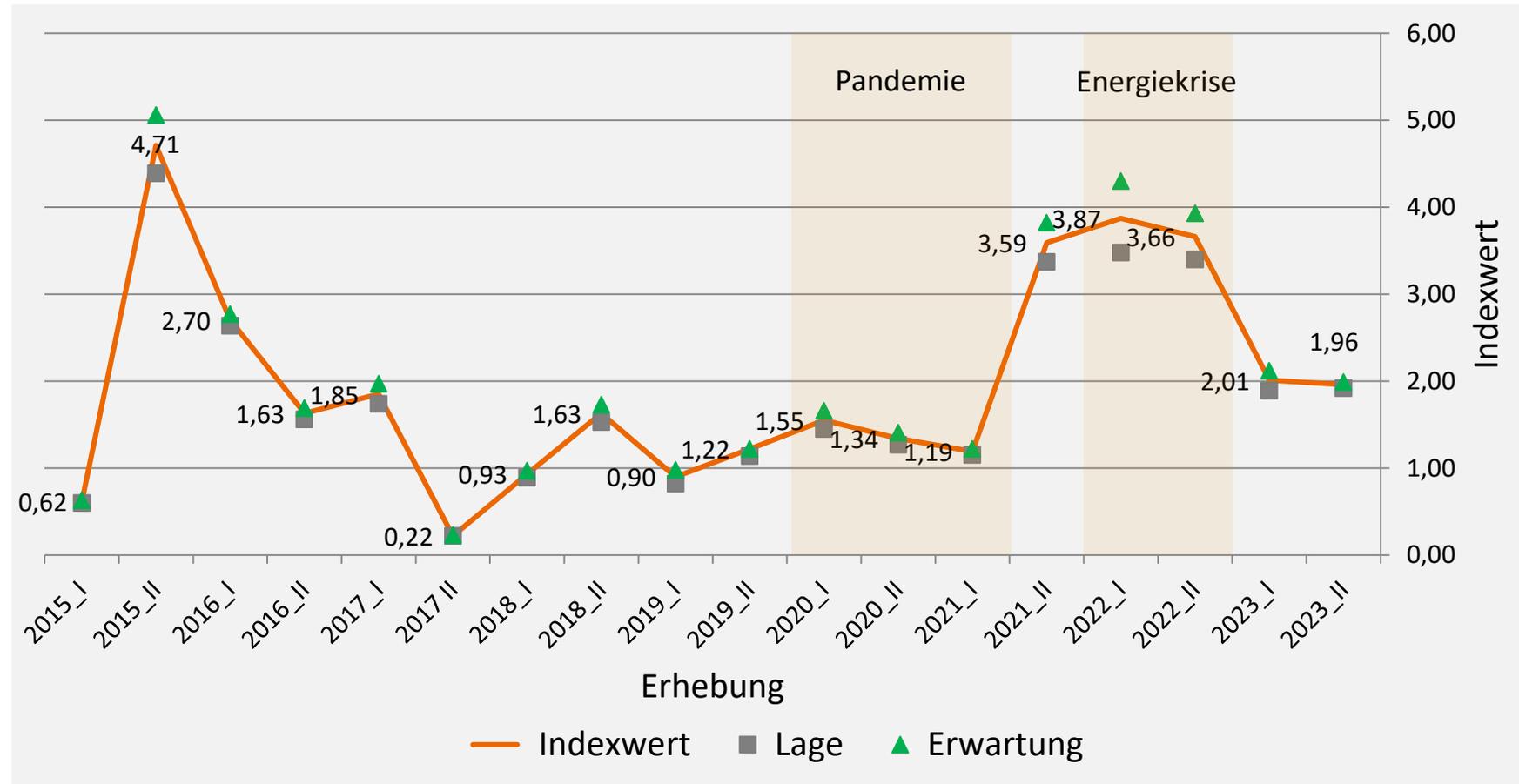
© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Energieeffizienz-Index - Teilindex Produktivität (EPI)

Stabilisierung des Produktivitätsindex nach starkem Abstieg



Der **Produktivitätsindex** verweilt auf dem Niveau der Vorerhebung. Die sich stabilisierenden Energiemarktpreise und die sich klärende Frage der Versorgungssicherheit tragen dazu bei.

Der schwächere Auftragsrückgang und das daran angepasste Produktionsvolumen fangen vermutlich den weiteren Abstieg ab.

Die Erwartungshaltung deckt sich mit der aktuellen Lage, was einen fortgesetzten Verlauf auf gleichem Niveau vermuten lässt.

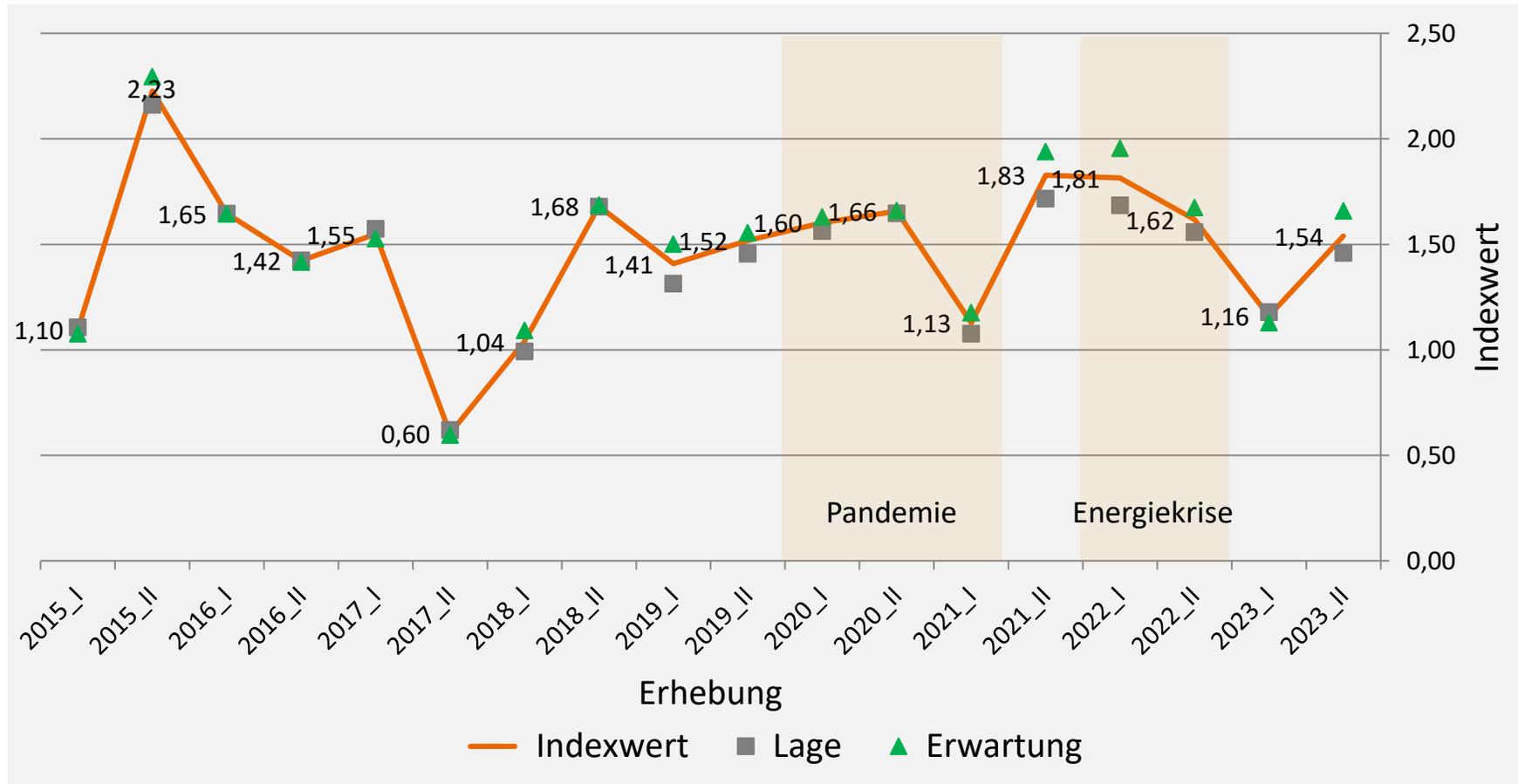
© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Energieeffizienz-Index (EEI)

Index in einer möglichen Erholungsphase nach zwei Krisen. Die Erwartungen sind hoch.



Zusammengenommen sieht die Industrie eine etwas positivere Entwicklung des Energieeffizienzklimas.

Das EnEFG schreibt einen Handlungsrahmen vor, welcher eine klare Richtung vorgibt und einen Raum für Investitionen fordert.

Die Erwartungen angesichts der Bedeutung sind hoch. Diese Steigerung spiegelt sich in den Investitionen wider. Daraus resultiert eine Erhöhung des **Energieeffizienz-Index**.

© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Fazit & Einordnung durch Experten

Einordnung
der aktuellen
Indexergebnisse

Agenda

1 Vorstellung der Indexergebnisse

1.1 Der Energieeffizienz-Index und seine Teilindizes

1.2 Ergebnisse zu aktuellen Sonderfragen

2 Inhalte der Pressemitteilung

3 Planung der Sommererhebung 2024

Sonderfragen der Wintererhebung 2023

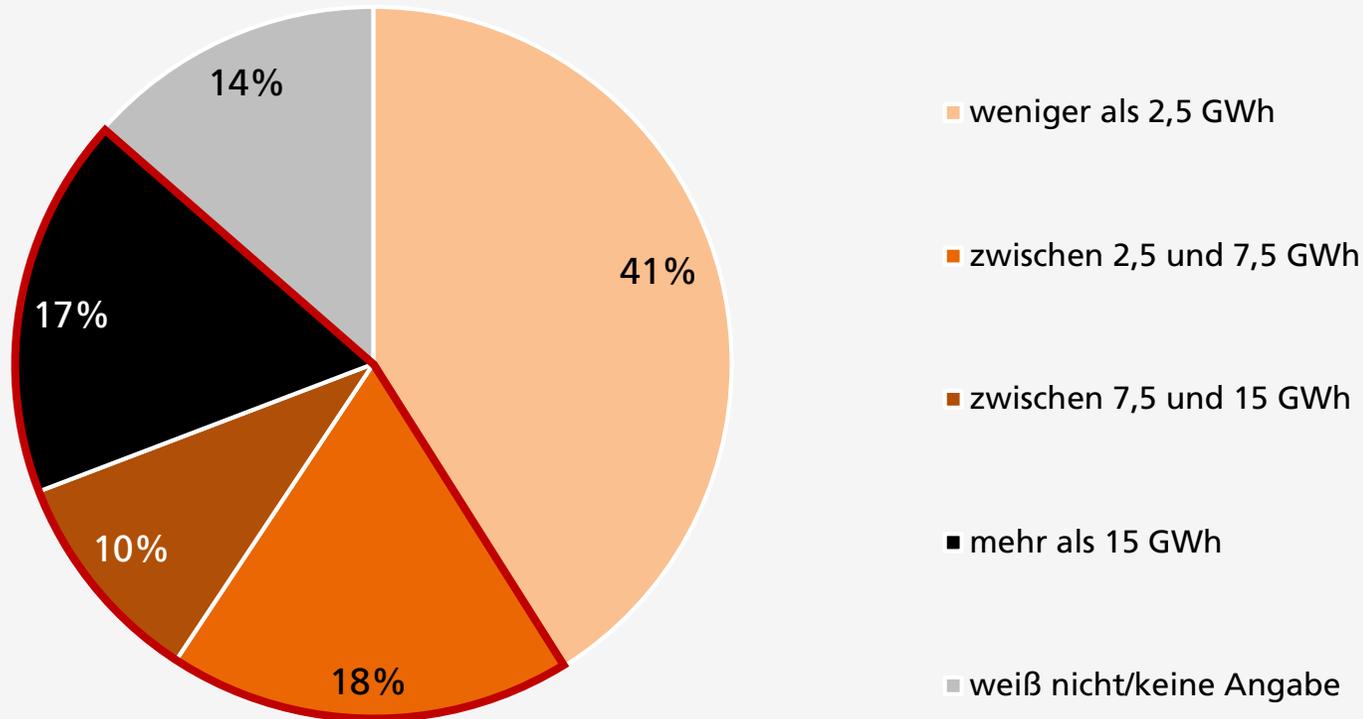
Das Energieeffizienzgesetz (EnEfG) – Ist die produzierende Industrie bereit?



Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

Das Energieeffizienzgesetz (EnEfG)* fordert konkretes Handeln

War der durchschnittliche jährliche Gesamtendenergieverbrauch der letzten drei Jahre...? (n=821)

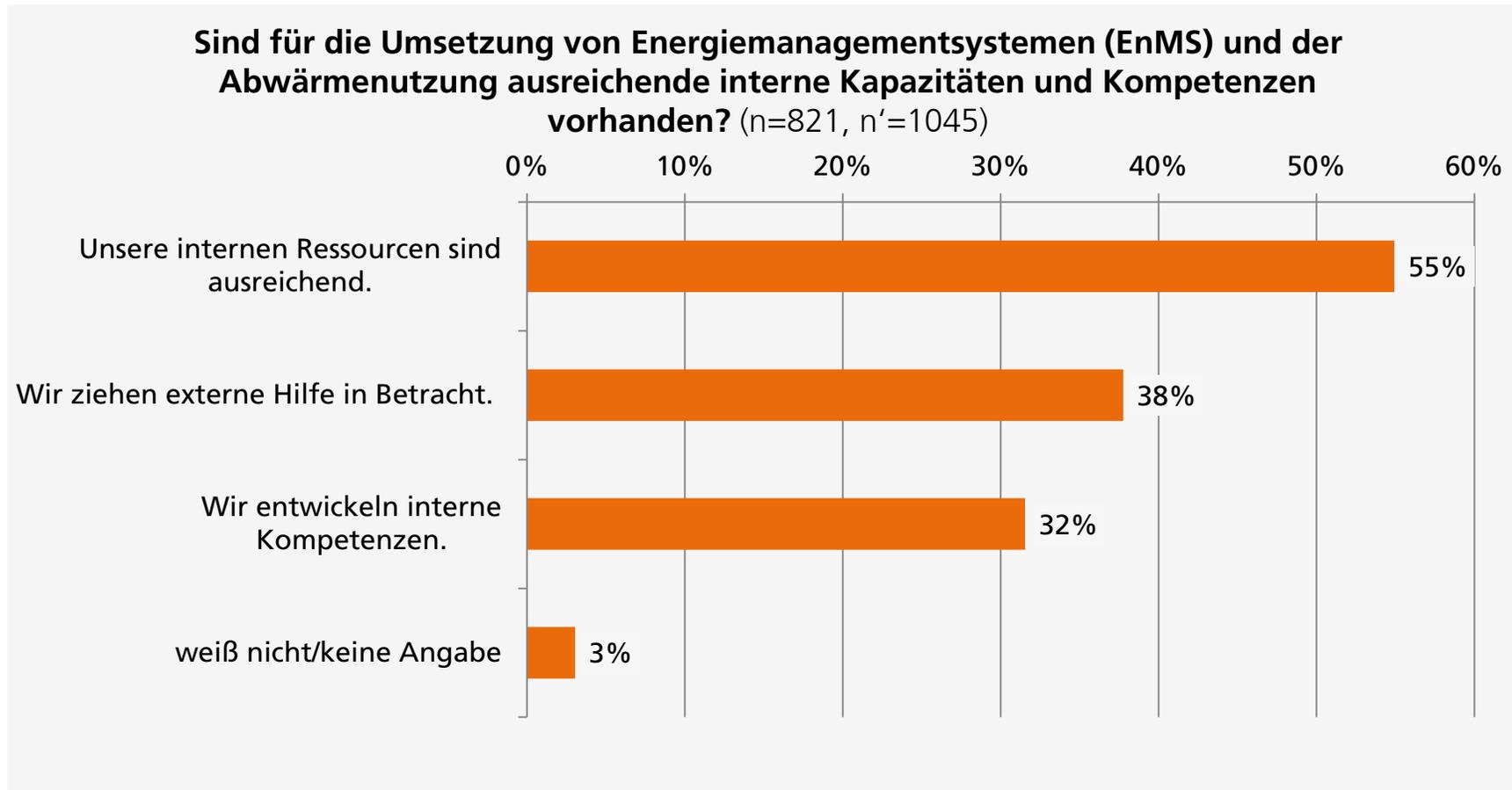


18% der Unternehmen mit einem durchschnittlichen Energieverbrauch über 2,5 GWh in den letzten drei Kalenderjahren sind verpflichtet, detaillierte Umsetzungspläne zu erstellen und zu veröffentlichen.

Wohingegen 27% mit einem Endenergieverbrauch von 7,5 GWh zusätzlich ein Energie- o. Umweltmanagementsystem einführen und Maßnahmen zur Abwärmevermeidung und –nutzung identifizieren und anzeigen müssen.

Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

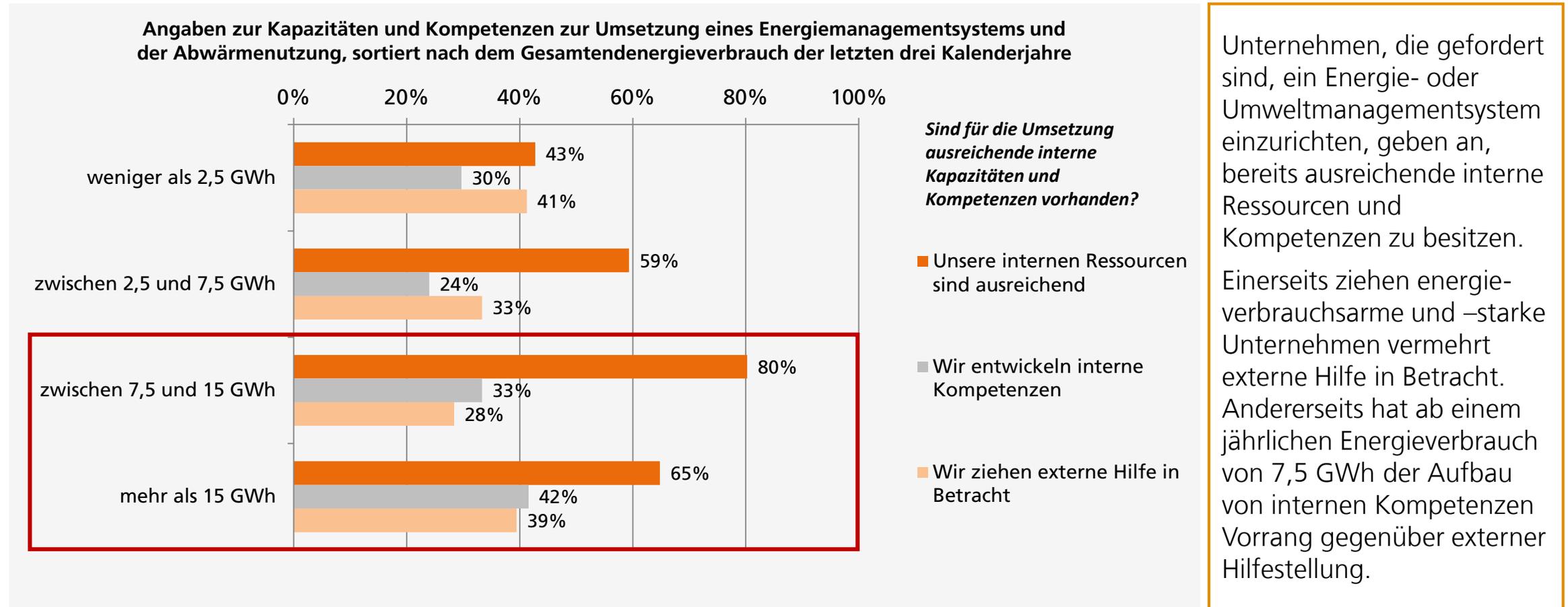
Mehr als ein Drittel der Unternehmen bauen auf externe Unterstützung



Mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen berichtet von ausreichenden internen Kompetenzen zur Einführung eines Energiemanagementsystems (EnMS) beziehungsweise zur Nutzung von Abwärme. Etwa 38% der befragten Unternehmen erwägen externe Unterstützung zu nutzen oder bauen interne Kompetenzen auf, um den Anforderungen des neuen Gesetzes gerecht werden zu können.

Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

Umsetzung von Energiemanagementsystemen und Abwärmenutzung in Unternehmen



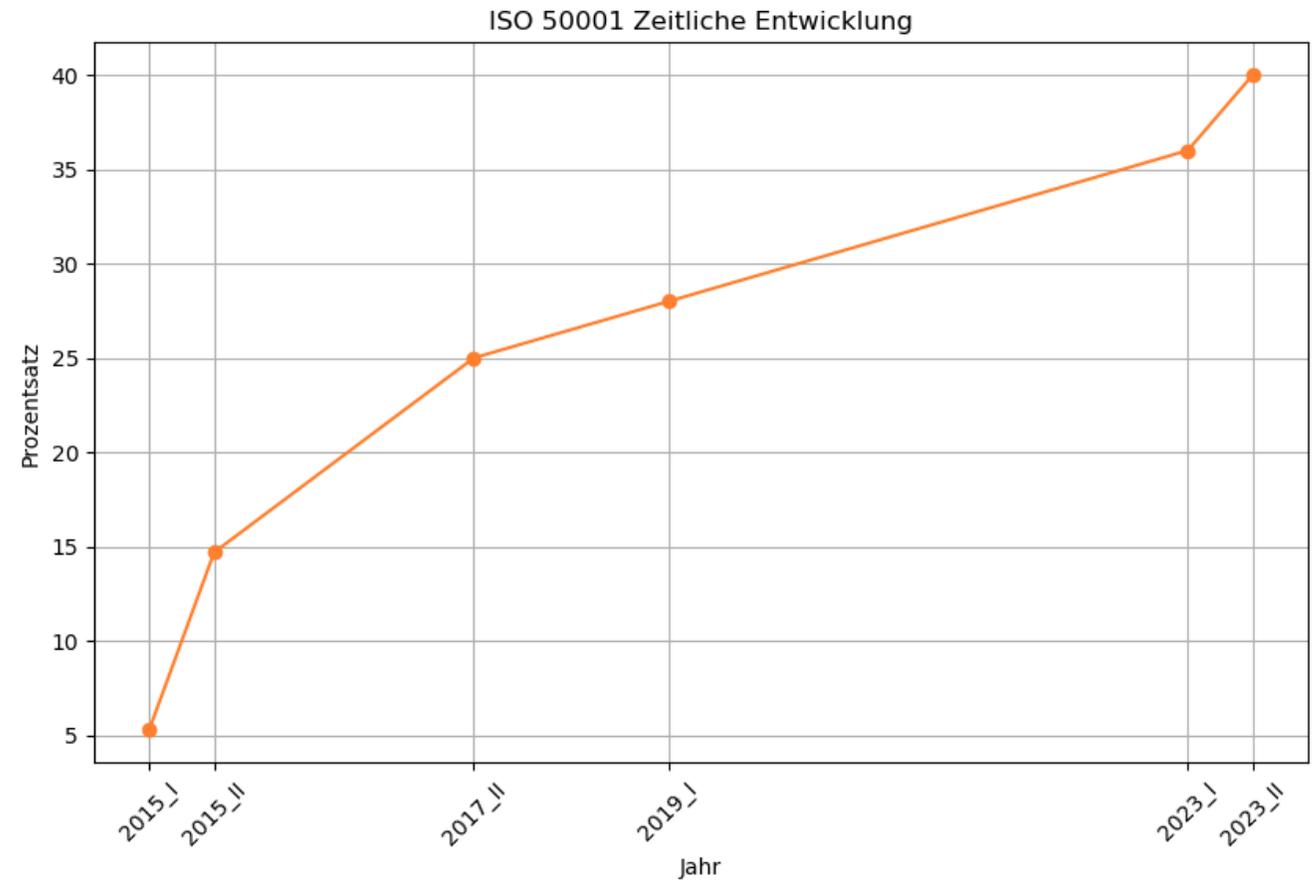
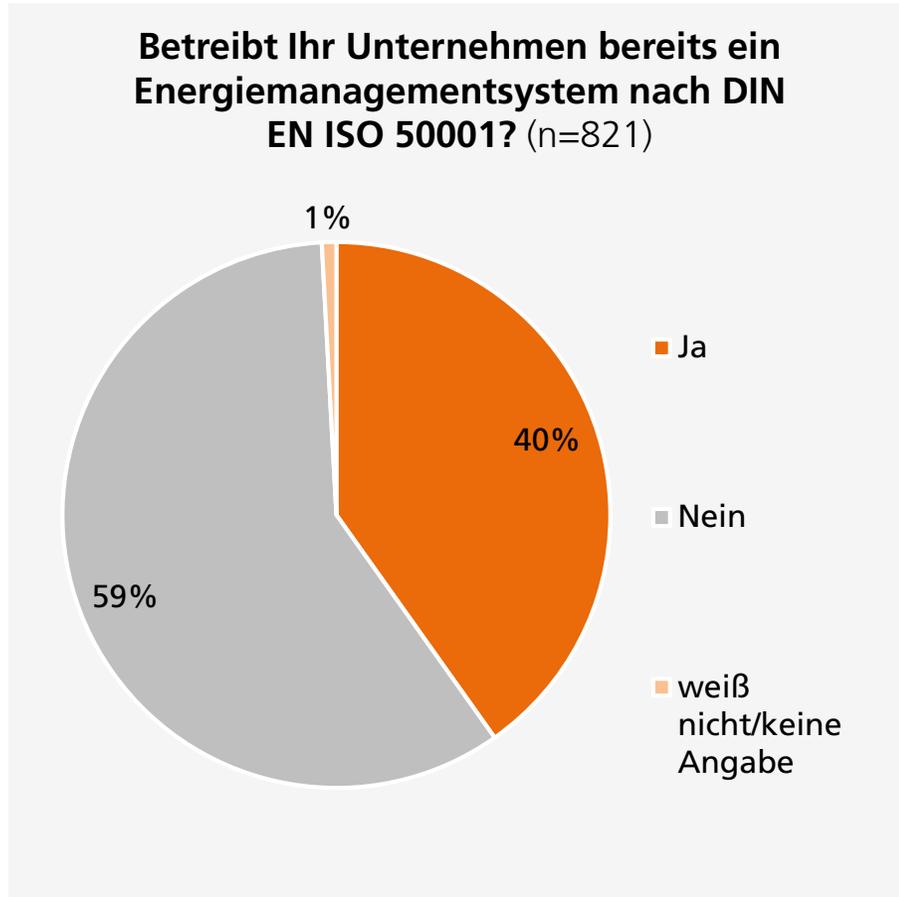
© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

Energiemanagementsysteme nach ISO 50001 werden vermehrt eingeführt



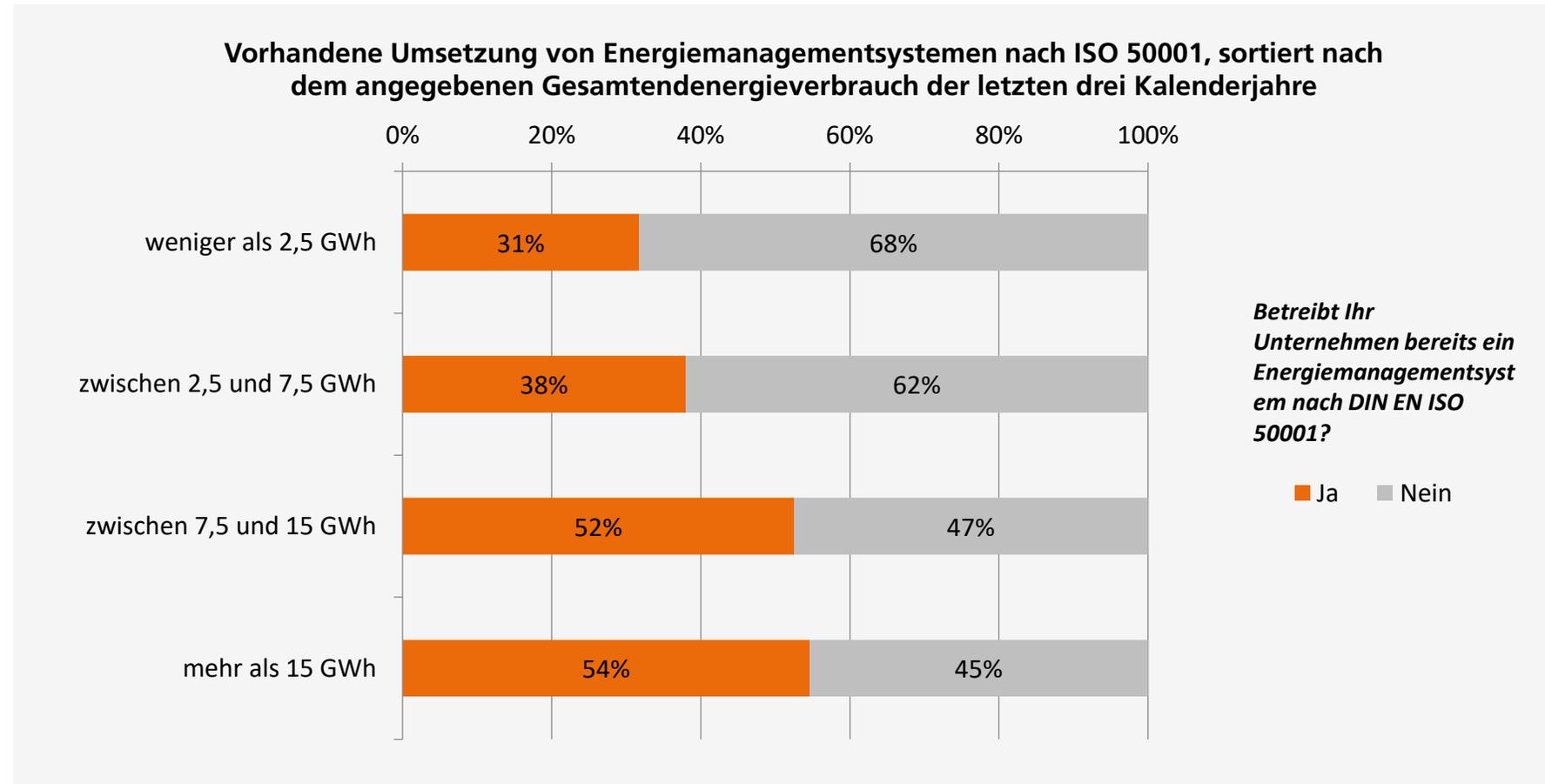
© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

Nutzung eines Energiemanagementsystems bei Unternehmen mit höherem Energieverbrauch weiter verbreitet

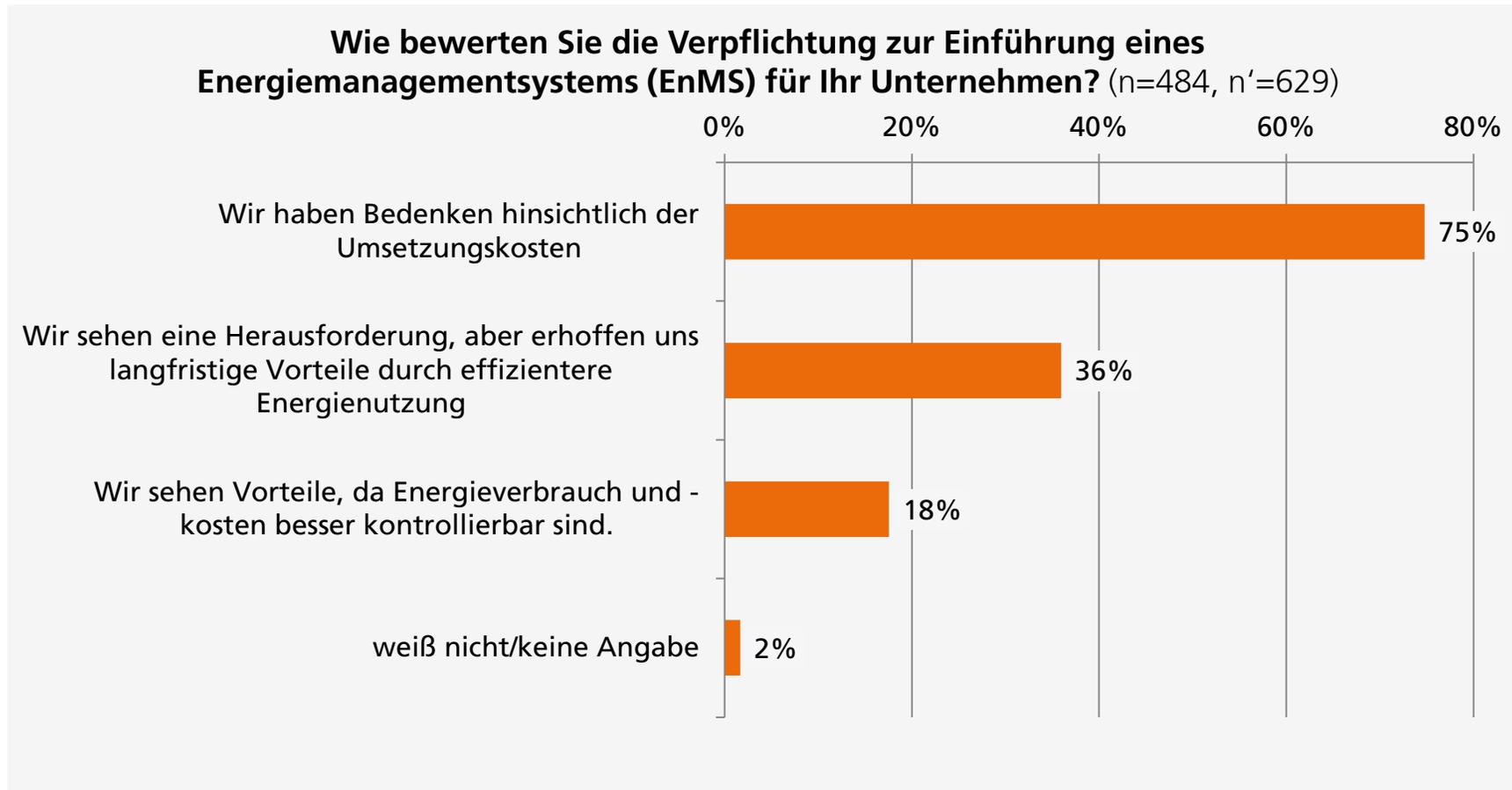


Unternehmen mit höheren Gesamtendenergieverbräuchen haben zu einem größeren Anteil bereits ein Energiemanagementsystem eingeführt.

Ein möglicher Hintergrund ist die Skalierung des Kostenreduktionspotenzials bei einem höheren Endenergieverbrauch. Damit einhergehend werden vermehrt Räume zur Entwicklung von internen Kompetenzen geschaffen.

Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

Bei der Einführung von Energiemanagementsystemen geht Angst vor hohen Umsetzungskosten um



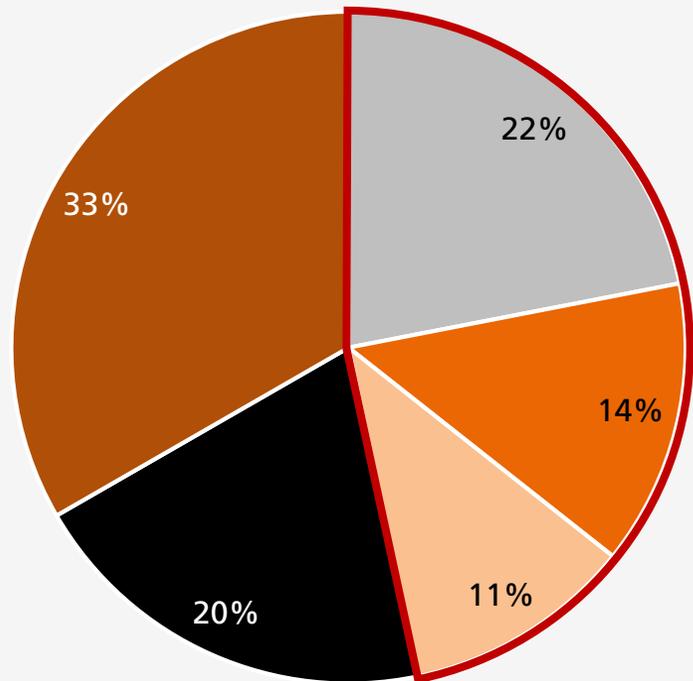
Von vier befragten Unternehmen äußern drei Bedenken hinsichtlich der Umsetzungskosten, die mit der Einführung eines Energiemanagementsystems entsprechend der Anforderungen des Gesetzes verbunden sind.

Vermutlich wurden positive Aspekte noch nicht erkannt. Denn nur etwa 36% sehen zwar Herausforderungen in der Umsetzung, erhoffen sich aber langfristige Vorteile, die sich aus der Umsetzung ergeben.

Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

8 von 10 Unternehmen geben an, das Nutzungspotenzial von Abwärme zu kennen

Wird die Nutzung von Abwärme im Unternehmen verfolgt und wenn ja, wie weit sind Sie bei der Umsetzung? (n=821)



- Ja, wird bereits umgesetzt.
- Ja, wir sind in der Umsetzung
- Ja, Potenzial ist bekannt aber Umsetzung wurde noch nicht betrachtet
- Nein, das Abwärmepotenzial ist noch unbekannt
- Nein, wurde geprüft ist für unser Geschäftsmodell nicht relevant

Das EnEfG fordert Unternehmen auf, Abwärme zu vermeiden oder zu nutzen.

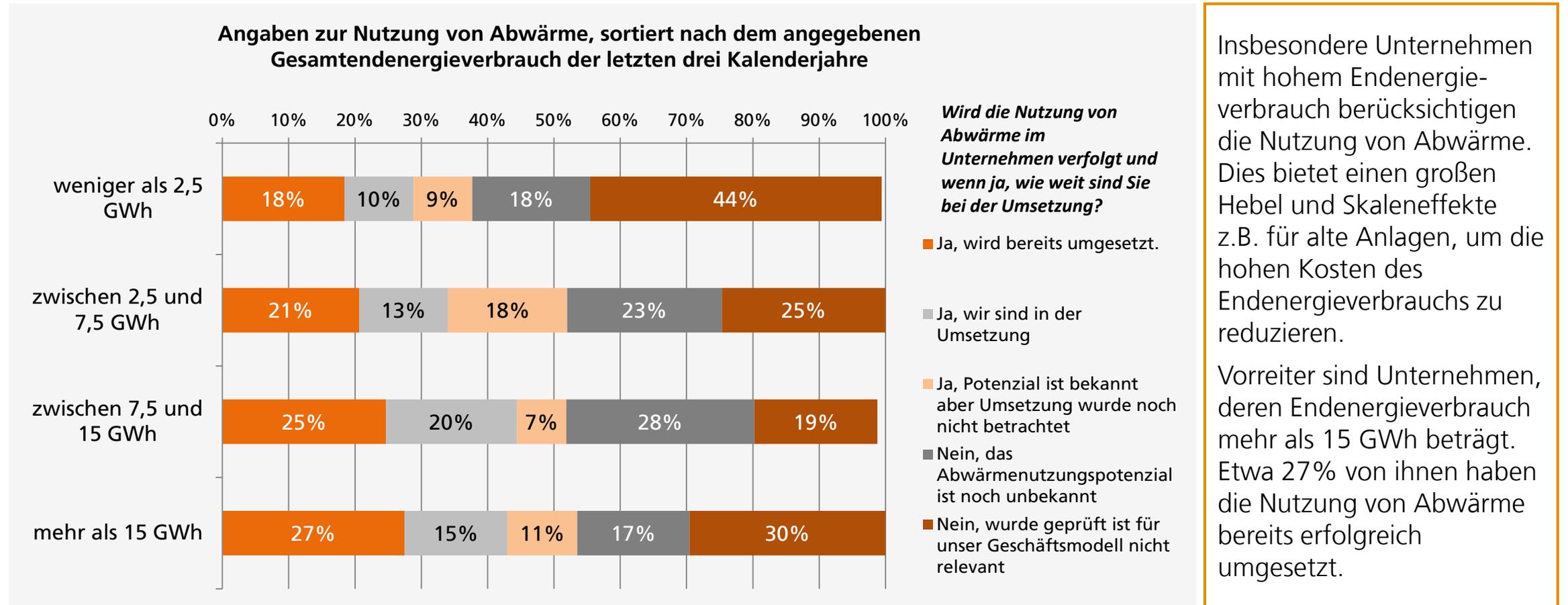
Etwa 36% der befragten Unternehmen nutzen die Abwärme oder befinden sich in der Umsetzung.

44% der Unternehmen hat das Potenzial ermittelt, davon sehen 33% keinen wirtschaftlichen Vorteil. Dies gilt es womöglich im Rahmen der neuen Gesetzgebung nachzuweisen.

20% haben Nachholbedarf oder sehen keinen Notwendigkeit.

Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

Mit Abwärmenutzung Nachhaltigkeit und Kostensenkung vorantreiben



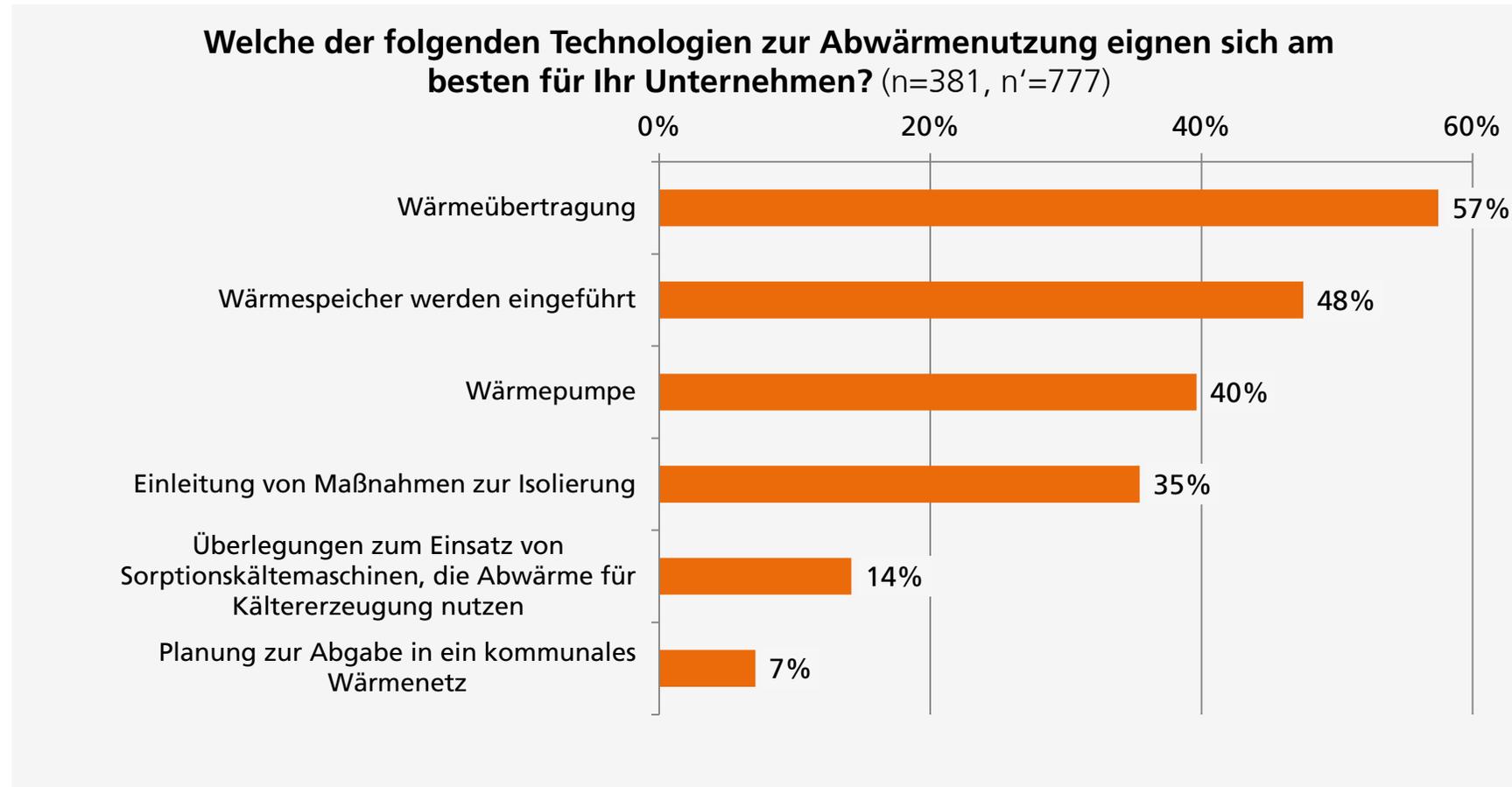
© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

Unternehmen setzen auf Abwärmenutzung und -vermeidung zur Effizienzsteigerung



Etwa 35% planen, thermische Verluste z.B. durch eine verbesserte Isolierung zu reduzieren. Die Mehrheit setzt auf die interne Nutzung durch Transportmedien oder Speicherlösungen, um Abwärme für andere Prozesse verfügbar zu machen. Etwa 40% nutzt das Potenzial der Abwärme zur Erreichung höherer Temperaturniveaus, indem Wärmepumpen eingesetzt werden. 14% verwenden Abwärme zur effizienten Kälterzeugung.

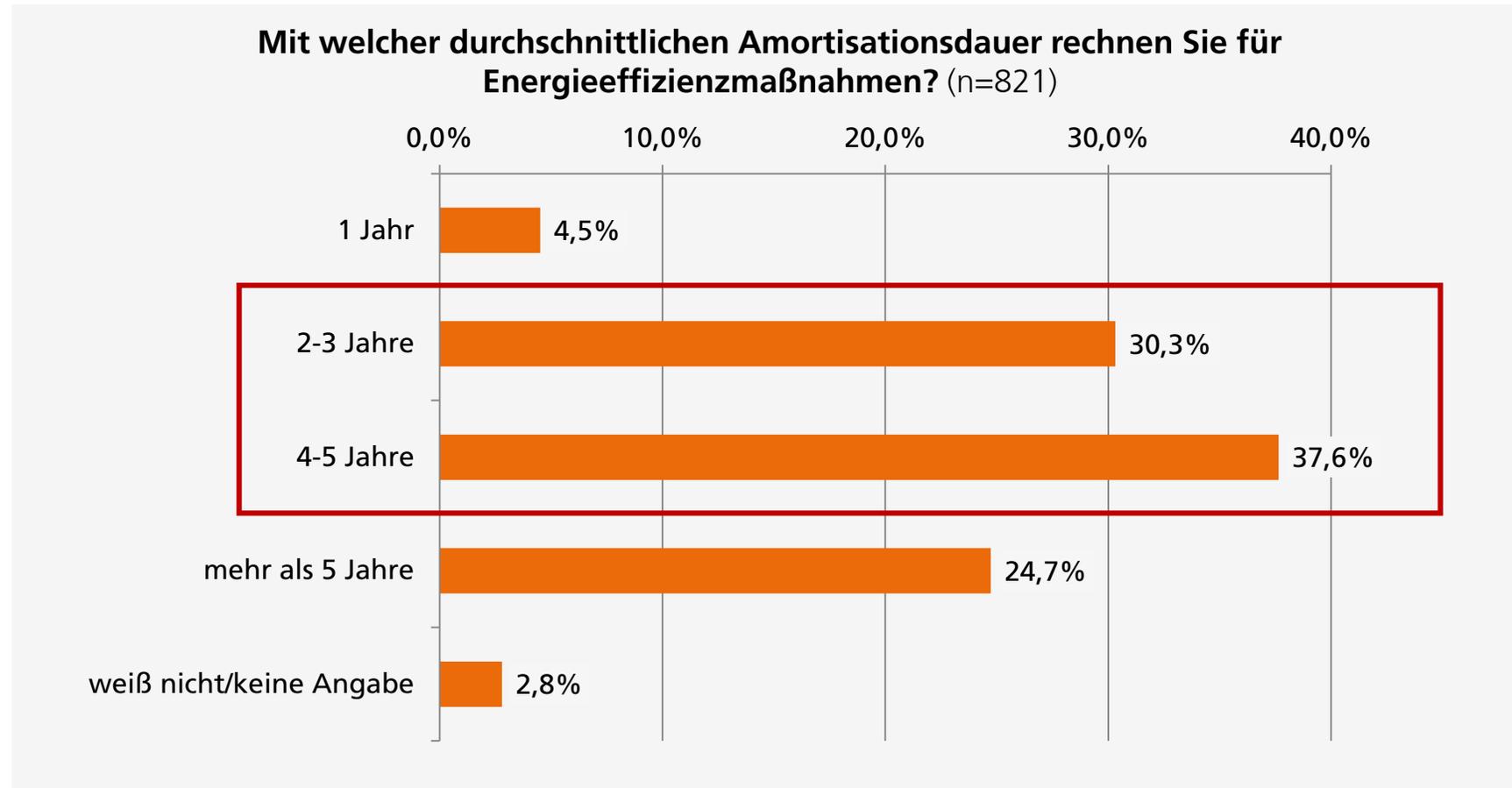
© EEP Energieeffizienz-Index – Wintererhebung 2023

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

Briefing-Event der Wintererhebung 2023 des Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Einführung des neuen Energieeffizienzgesetzes (EnEfG)

Erweiterung der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung durch den Gesetzesrahmen



Laut Gesetz sind Energieeffizienzmaßnahmen wirtschaftlich, wenn die Amortisationsdauer weniger als 50% der technischen Nutzungsdauer von maximal 15 Jahren beträgt.

Für mehr als 70% der Unternehmen sollen sich Investitionen in Effizienzmaßnahmen innerhalb von fünf Jahren amortisieren.

Somit wird seitens des neuen Gesetzesrahmens eine ambitioniertere Amortisationsdauer für Energieeffizienzmaßnahmen vorgegeben.

Fazit & Einordnung durch Experten

Das Energieeffizienzgesetz:
Einordnung der
Bedeutung für
den Wandel

Sonderfragen der Wintererhebung 2023

Wie wird eine Sonderregelung für den Industriestrompreis wahrgenommen?



Auswirkungen eines „Brückenstrompreises“ für die Industrie

Industrie sieht Strompreisregelung als Treiber für Investitionen

Wie würde sich ein „Brückenstrompreis“ (gedeckelter Strompreis) auf Ihr Unternehmen auswirken? (n=821, n'=1475)



Etwa 60% einen Vorteil für die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Die zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeit und deren Umsetzung folgen als wesentliche Faktoren.

Bei 30% der Befragten würde ein Brückenstrompreis die Bereitschaft für Investitionen in Energieeffizienz verstärken.

Lediglich 10% der Unternehmen sehen einen negativen Einfluss, da der Anreiz für Investitionen in erneuerbare Energien sinkt.

Fazit & Einordnung durch Experten

Industrie-
strompreis:
Antrieb oder
Bremse für den
Wandel?

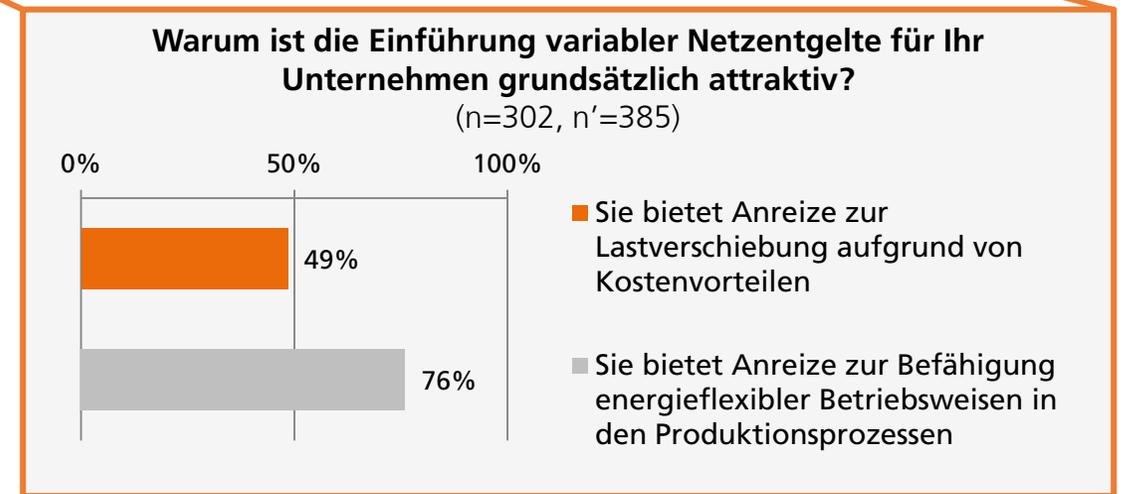
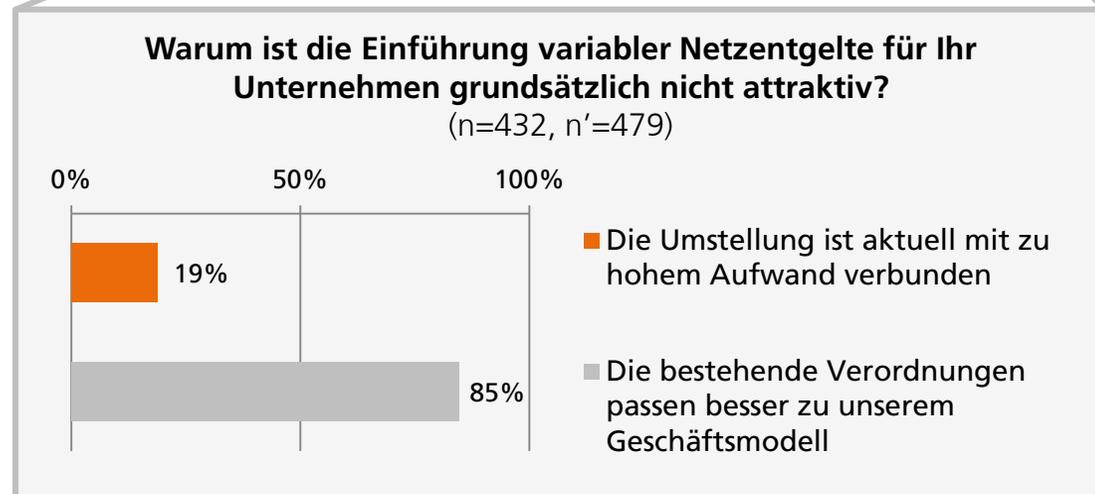
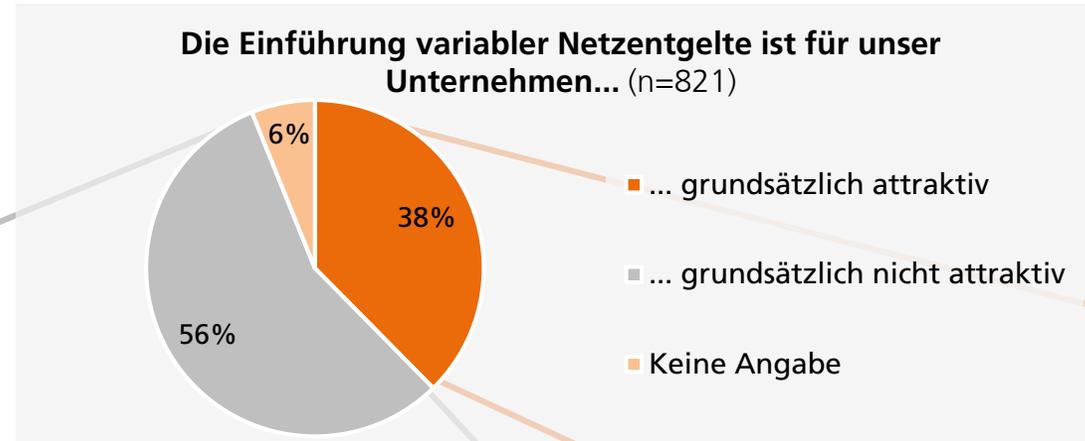
Sonderfragen der Wintererhebung 2023

Wie stehen Unternehmen variablen Netzentgelten gegenüber?



Einführung von variablen Netzentgelten

Möglichkeiten zur Kostenreduktion durch Energieflexibilität werden erkannt



Fazit & Einordnung durch Experten

Variable
Netzentgelte als
Anreiz für
Unternehmen

Sonderfragen der Wintererhebung 2023

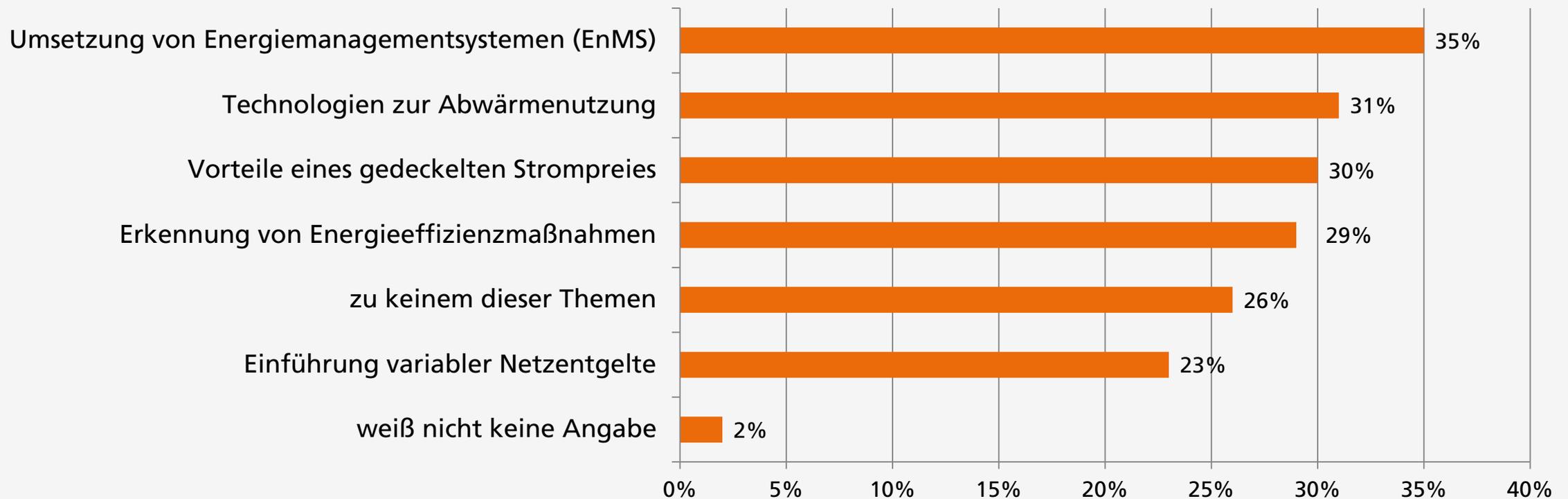
Worin sehen Unternehmen noch Aufklärungs- bzw. Unterstützungsbedarf?



Wo existiert Unterstützung bzw. Informationsbedarf?

Bedarf an themenspezifischer Information und Beratung für mindestens 1/4 der Unternehmen

Zu welchen der besprochenen Themen benötigt Ihr Unternehmen generell zusätzliche externe Unterstützung und weitere Informationen? (n=821, n'=1442)



Agenda

- 1 Vorstellung der Indexergebnisse
- 2 Inhalte der Pressemitteilung
- 3 Planung der Sommererhebung 2024

Inhalte der Pressemitteilung

Punkte Pressemitteilung

- Der Bedeutungsindex hat ein neues Rekordniveau erreicht.
- Rund 70% der Unternehmen erwarten, dass Effizienzmaßnahmen sich innerhalb von weniger als fünf Jahren amortisieren müssen, um wirtschaftlich vorteilhaft zu sein.
- Die Erhebung verdeutlicht, dass etwa die Hälfte der Unternehmen zur Einführung von Energie- oder Umweltmanagementsystemen bzw. zur Erstellung und Veröffentlichung von detaillierten Umsetzungspläne verpflichtet ist. Die Mehrheit der Unternehmen mit einem hohen Endenergieverbrauch verfügen bereits über genügend interne Ressourcen, um diese Systeme im Unternehmen umsetzen zu können.
- Etwa 36% der befragten Unternehmen setzen die Abwärmenutzung bereits um oder befinden sich in der Umsetzungsphase. Etwa 44% hat das Potenzial der Abwärmenutzung ermittelt, davon sehen 33% einen wirtschaftlichen Vorteil. Dies gilt es womöglich im Rahmen der neuen Gesetzgebung nachzuweisen.

Agenda

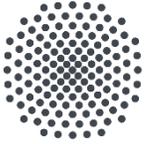
- 1 Vorstellung der Indexergebnisse
- 2 Inhalte der Pressemitteilung
- 3 Planung der Sommererhebung 2024

Planung der Sommererhebung 2024

Ein kleiner Sneak-Peak des #EEIndex 2024

- Themenfokus der Erhebung
 - Macht uns gerne Vorschläge
- Erhebungszeitraum:
 - 1. März – 1. Mai
- Vorstellung der Ergebnisse
 - Das nächste Briefing Event findet voraussichtlich Mitte Juni statt.





Universität Stuttgart

Institut für Energieeffizienz
in der Produktion EEP

Ihre Ansprechpersonen für den Index



M. Sc.

Laura Jung

*Projektleiterin
Energieeffizienz-Index*

E-Mail
laura.jung@eep.uni-stuttgart.de

Telefon
+49 (0) 711 970 - 1215

 www.eep.uni-stuttgart.de



M. Sc.

Kerim Torolsan

*Projektleiter
Energieeffizienz-Index*

E-Mail
kerim.torolsan@eep.uni-stuttgart.de

Telefon
+49 (0) 711 970 - 1493

 www.eep.uni-stuttgart.de



B. A.

Marie-Christin Stich

*Mitarbeiterin
Energieeffizienz-Index*

E-Mail
marie-christin.stich@eep.uni-stuttgart.de

Telefon
+49 (0) 711 970 - 1398

 www.eep.uni-stuttgart.de

Institut für Energieeffizienz in der Produktion (EEP)



Isabella Bianchini

Gleichstrom und Stromspeicher

Kontakt unter:

isabella.bianchini@eep.uni-stuttgart.de



Friedrich-Wilhelm Speckmann

Wasserstoff als Energieträger

Kontakt unter:

friedrich.speckmann@eep.uni-stuttgart.de

Unsere Fachexperten zu den aktuellen Fokusthemen



Christian Schneider

Flexibilisierung und
Energieverbrauchsdaten

Kontakt unter:

christian.schneider@eep.uni-stuttgart.de



Bijan Sadjjadi-Ortlieb

Sektorenkoppelnde

Energiesysteme

Kontakt unter:

bijan.seyed.sadjjadi@eep.uni-stuttgart.de



Stefan Büttner

Dekarbonisierung und Resilienz

Kontakt unter:

stefan.buettner@eep.uni-stuttgart.de

Bleiben Sie „up-to-date“ zur Energieeffizienz und Klimaneutralität

Fragen und Mitmachen beim EEIndex: www.eep.uni-stuttgart.de/eei



Energie zum Frühstück – Der Wake-up-Webcast

<https://bit.ly/3IETe2L>



Energieeffizienzindex/ -barometer der deutschen Industrie

<https://bit.ly/3xnrNkt>

Barometer



EEIndex



Wege zur Klimaneutralität – Workshops, Webinare & mehr

<https://bit.ly/2XmZt2V>

