

Universität Stuttgart

Institut für Energieeffizienz
in der Produktion EEP

Der Energieeffizienz- Index der deutschen Industrie

Live-Briefing/PK zu den
Ergebnissen 2020 - 2. Halbjahr

17.02.2021
#EEIndex



Vorstellung



Prof. Dr. Alexander Sauer
Institutsleiter
**Institut für Energieeffizienz in
der Produktion EEP /
Fraunhofer IPA**

Experten



Stefan M. Büttner
Leiter Globale
Strategie & Wirkung
**Institut für
Energieeffizienz
in der Produktion
EEP**



Christian Schneider
Projektleiter Index
**Institut für
Energieeffizienz in
der Produktion EEP**

Diskutanten



Stefan Besser
Leiter Grundsatz
Energieeffizienz &
rationelle
Energienutzung
BMW



Steffen Joest
Stellv.
Bereichsleiter
Energiesysteme
und Energie-
dienstleistungen
dena



Bashkim Ljutfiji
Team Leader
Regional Segment
Manufacturing
Industry,
TÜV Rheinland



**Dr. Eberhard
von Rottenburg**
Stellvertretender
Abteilungsleiter
Energie- und
Klimapolitik
BDI



Was ist der Energieeffizienz-Index?



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 sowie aktuellen Herausforderungen

Zieldefinition

Benchmark

**Neue
Handlungsstrategien**

**Steigerung
Energieproduktivität**

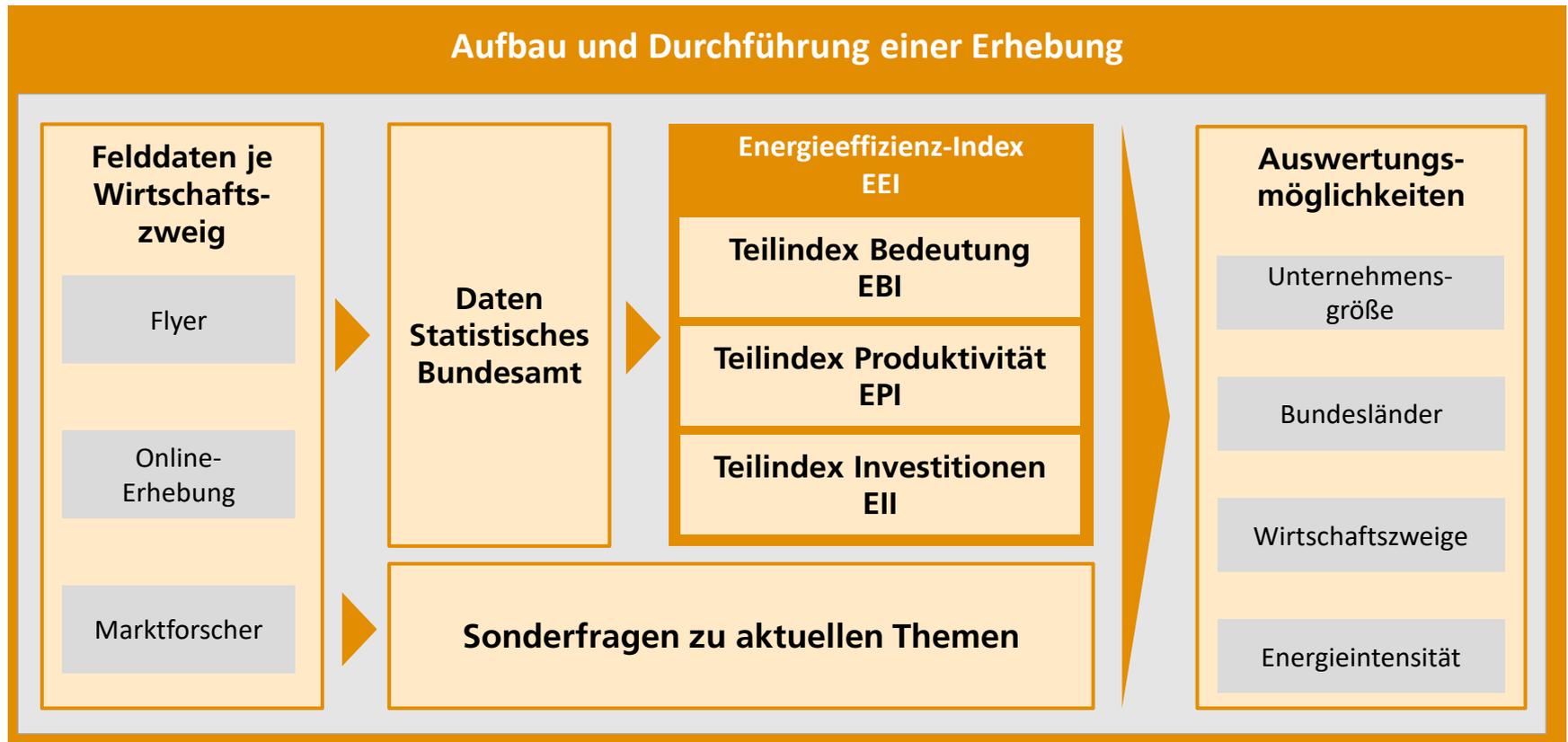
**Feedback an die
Politik**

Öffentliche Meinungsbildung



Methodischer Aufbau

Zusammensetzung aus aktuellen Fragestellungen und konsistenter Index-Berechnung



© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020

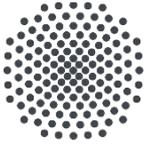


Der Energieeffizienz-Index der deutschen Industrie

Live-Briefing/PK

Auswertungsergebnisse EEI 2020 - 2. Halbjahr





Universität Stuttgart

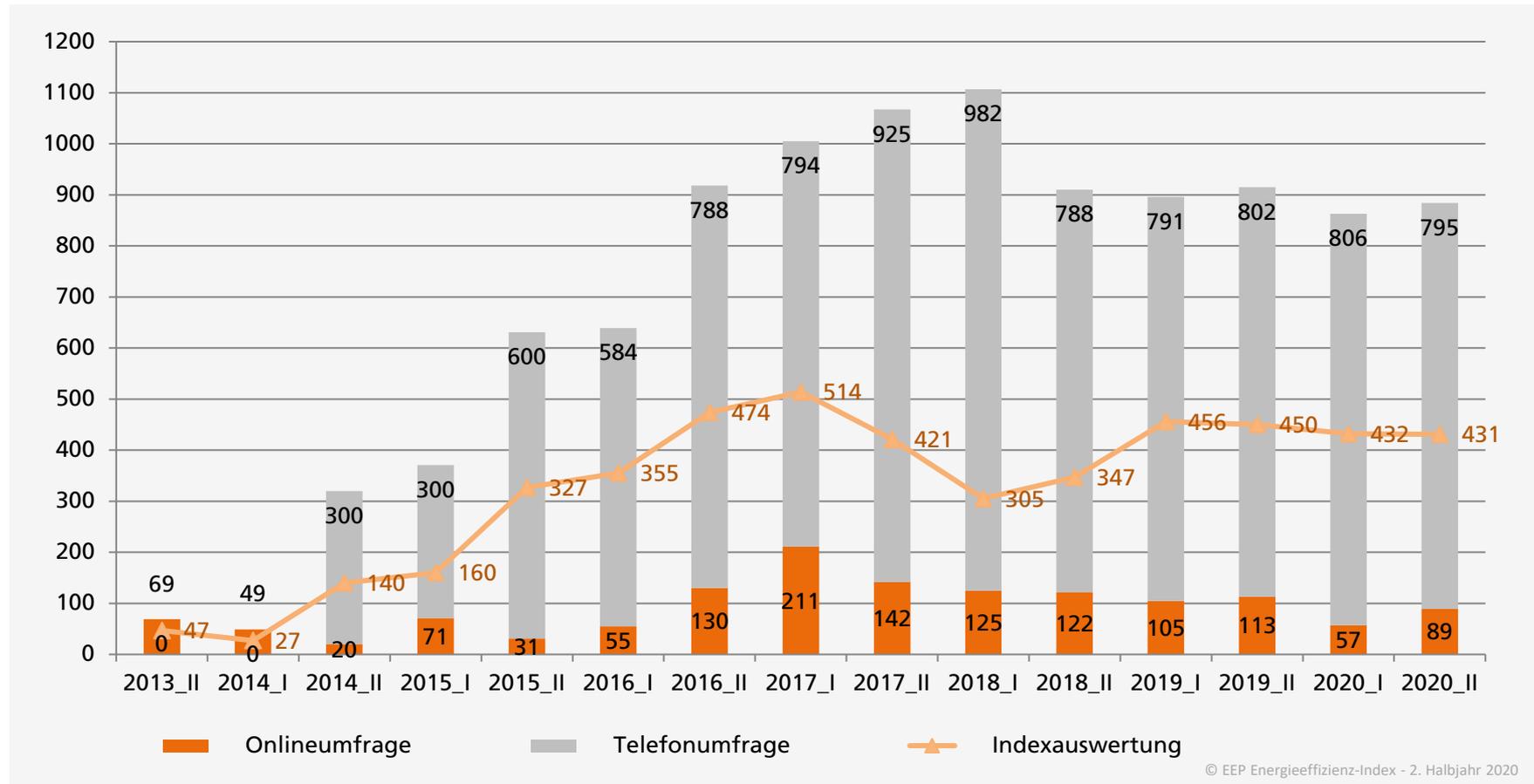
Institut für Energieeffizienz
in der Produktion EEP

Der Energieeffizienz- Index



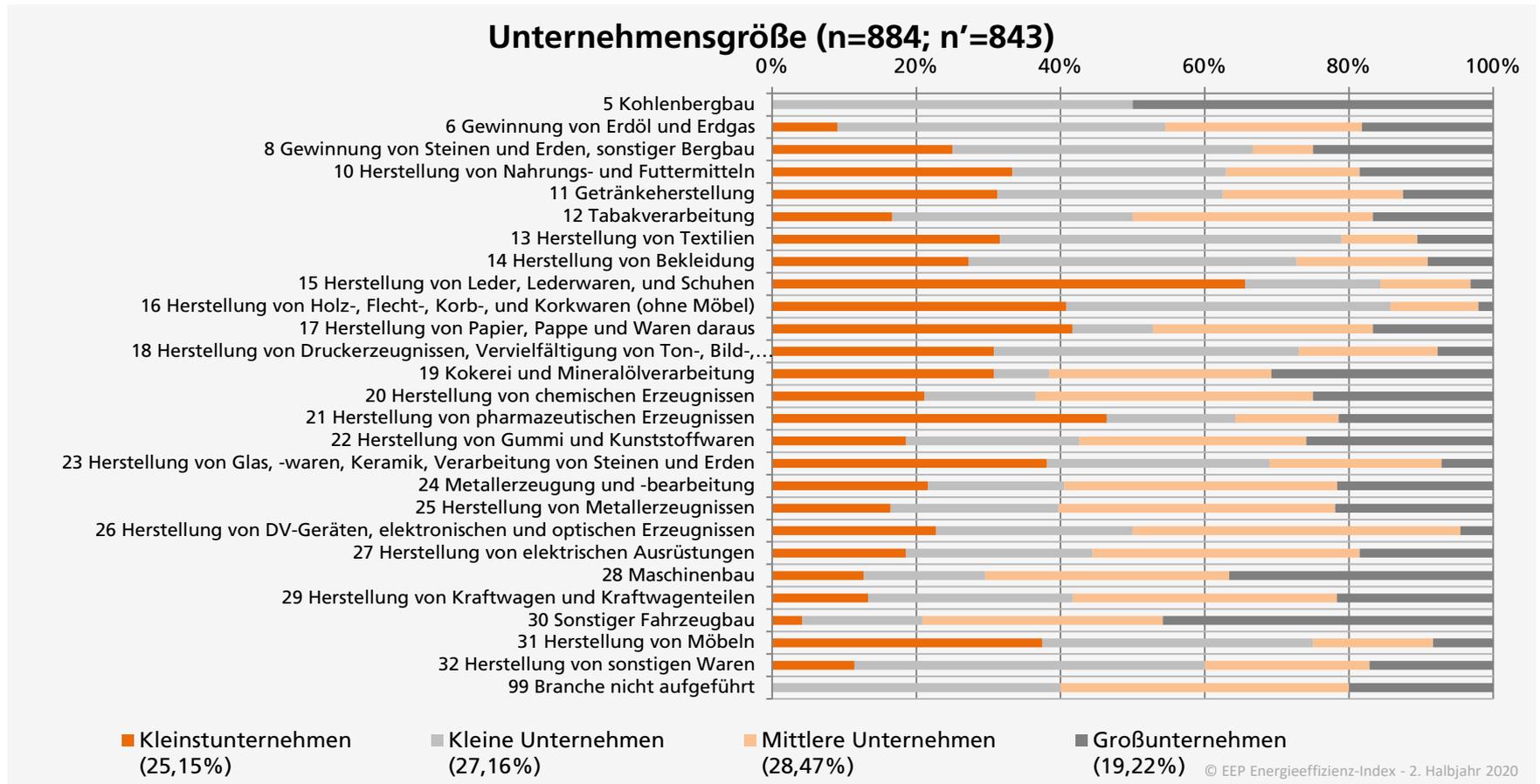
Teilnehmerentwicklung

Mit 884 Teilnehmern weiterhin auf hohem Niveau, hohe Datenqualität



Datensatzüberblick

Unternehmensgröße nach Branchen: Ausgewogen über Unternehmensgrößen – in den Sektoren variierend

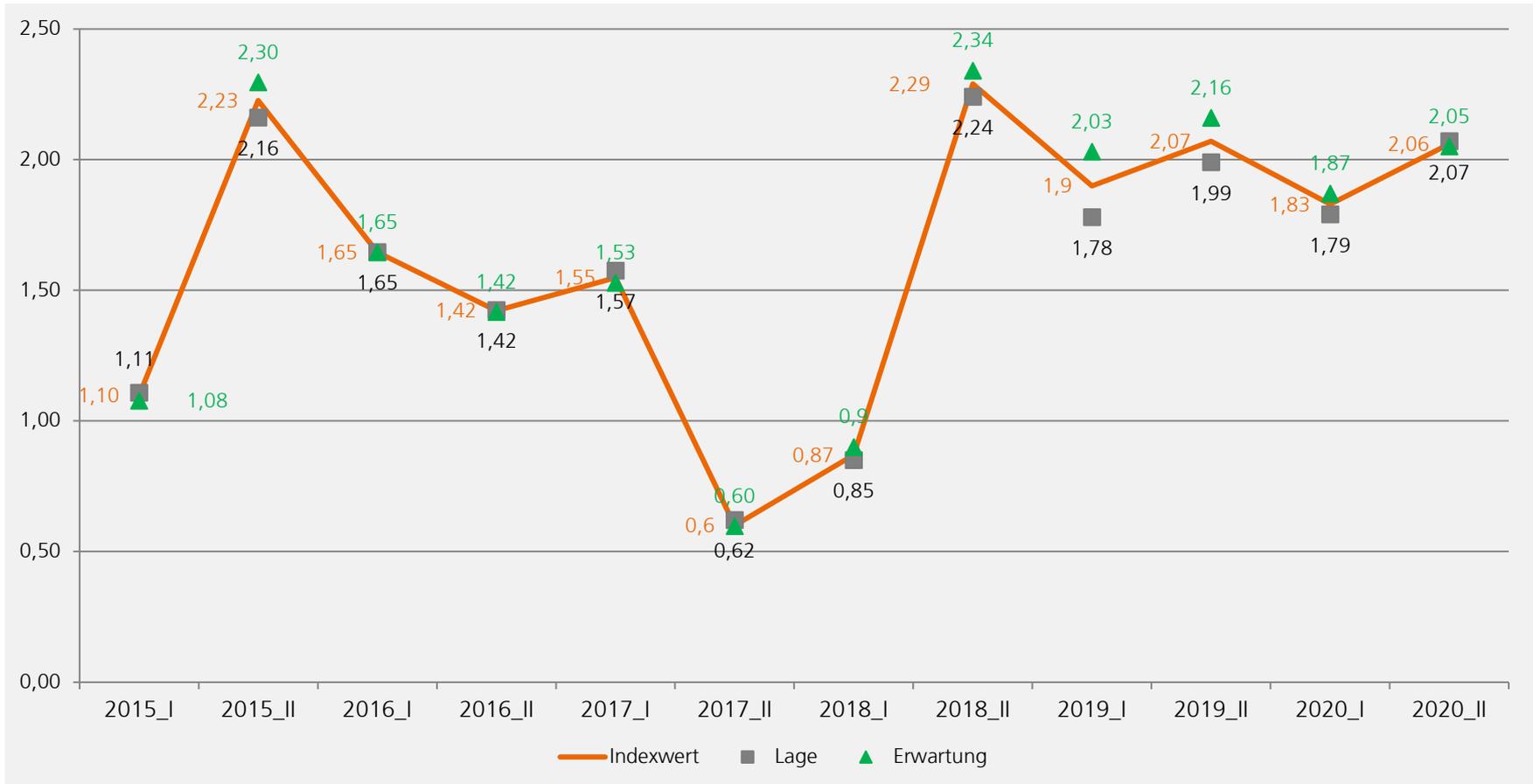


Indexkurven



Energieeffizienz-Index

Trotz anhaltender Pandemie leichter Anstieg



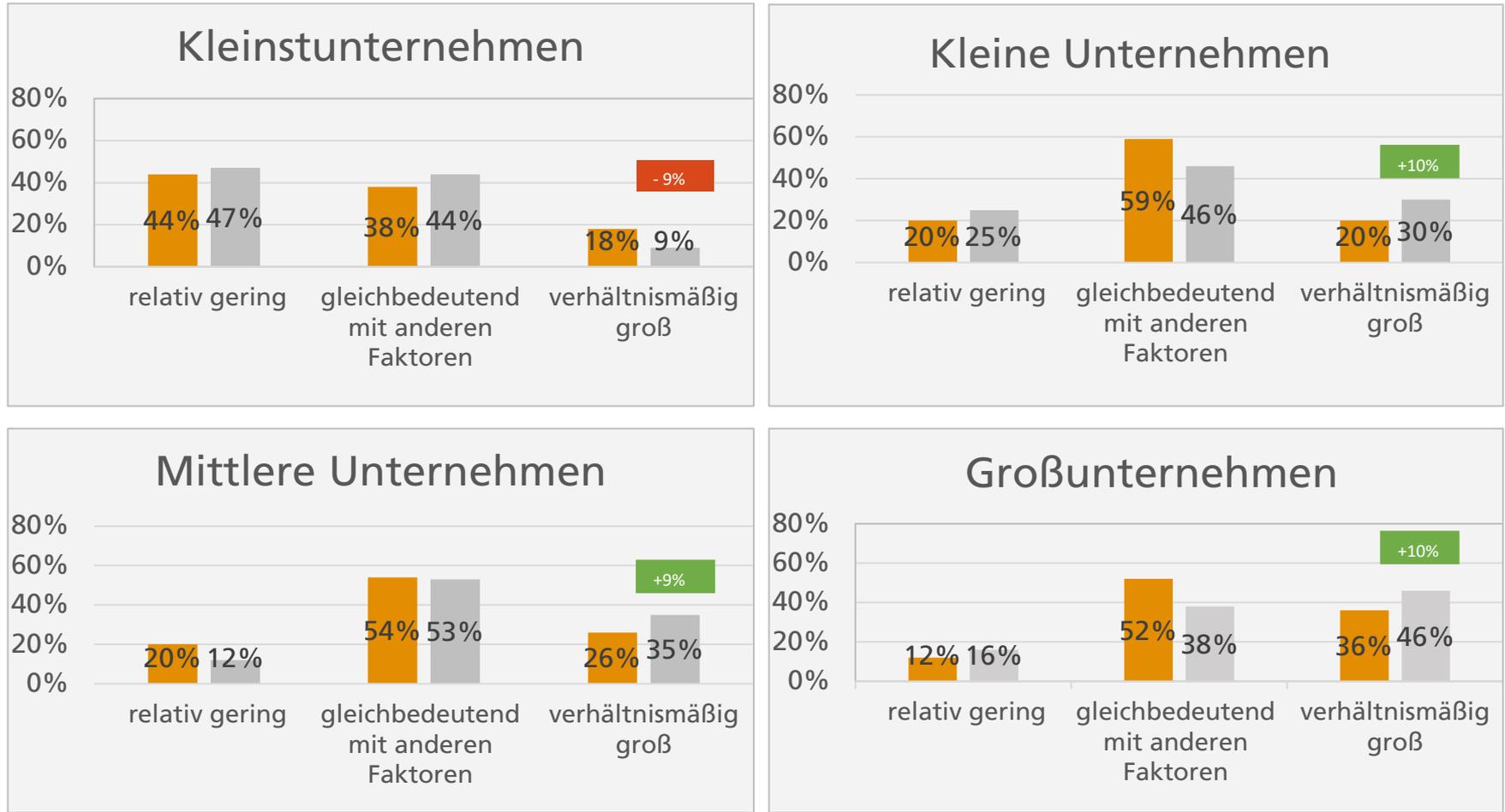
Indexfragen

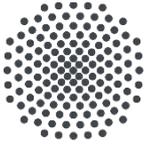


Wie schätzen Sie aktuell die Bedeutung der Energieeffizienz für Ihr Unternehmen insgesamt ein?

„Große Bedeutung“ bis auf Kleinstunternehmen in der Pandemie deutlich gestiegen

Vergleich **Mai 2020** (n = 432) und **November 2020** (n= 436)





Universität Stuttgart

Institut für Energieeffizienz
in der Produktion EEP

Ergebnisse zu aktuellen Fragestellungen



Sonderfrage 1

Covid-19-Pandemie

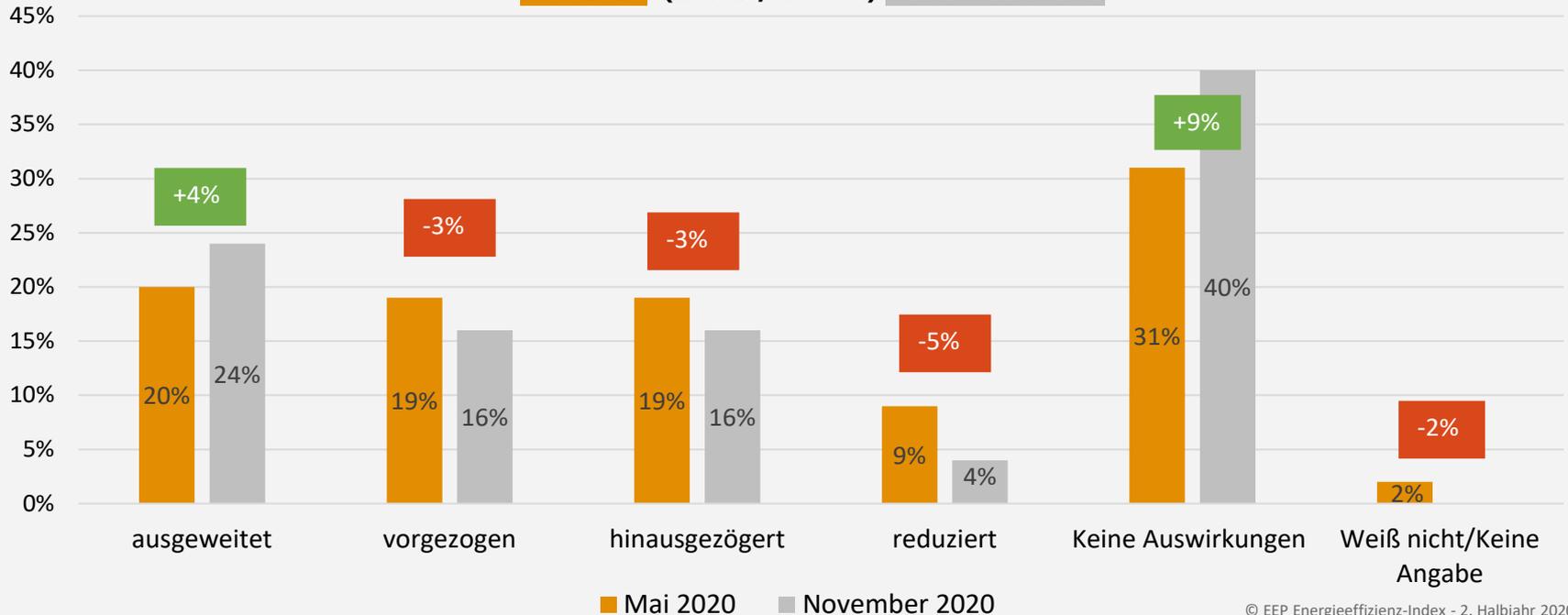


Sonderfrage 1: Covid-19-Pandemie

Veränderung im Laufe von 2020

In welcher Weise hat die COVID-19-Pandemie die Energieeffizienz-Strategie Ihres Unternehmens beeinflusst:
Welche der folgenden Antwortmöglichkeiten trifft auf Ihr Unternehmen zu?
Energieeffizienz-Maßnahmen wurden ...

Mai 2020: (n=843, n'=986) **November 2020:**



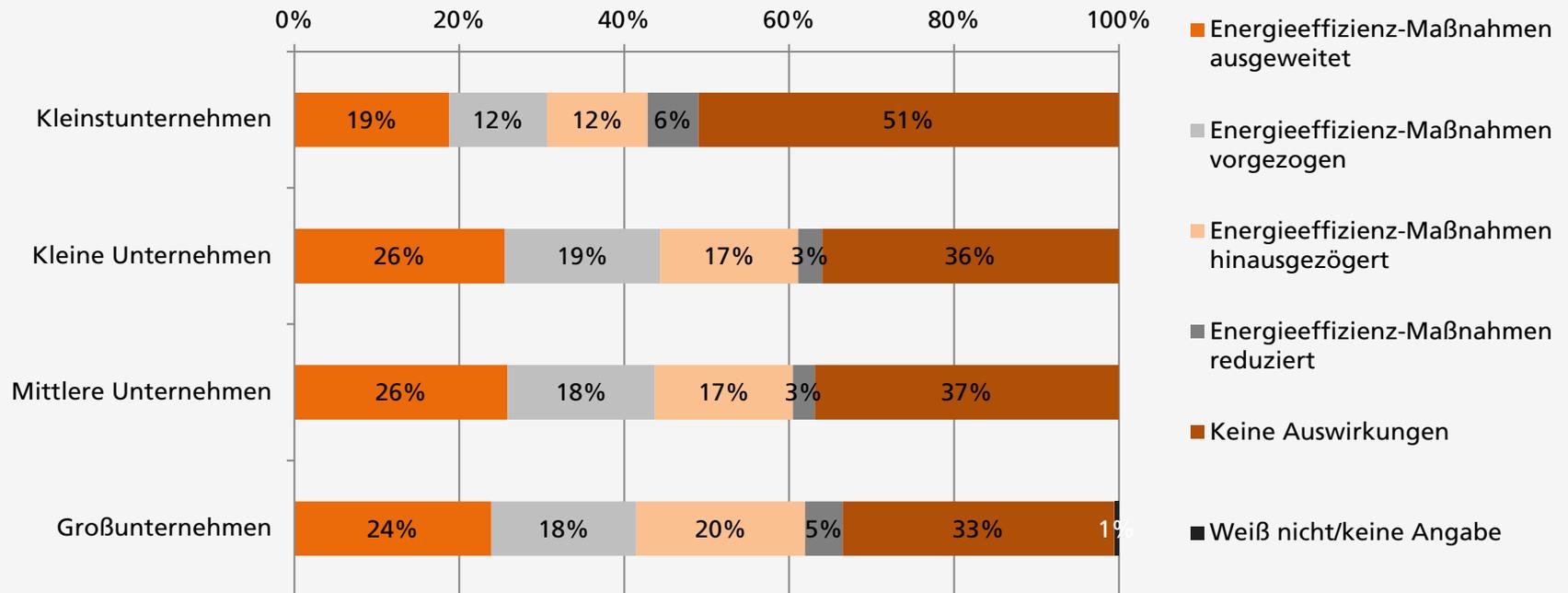
© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Sonderfrage 1: Covid-19-Pandemie (KKMG)

Kleinstunternehmen weichen deutlich ab vom generellen Trend

In welcher Weise hat die COVID-19-Pandemie die Energieeffizienz-Strategie Ihres Unternehmens beeinflusst: Welche der folgenden Antwortmöglichkeiten trifft auf Ihr Unternehmen zu? (n=814, n'=923)



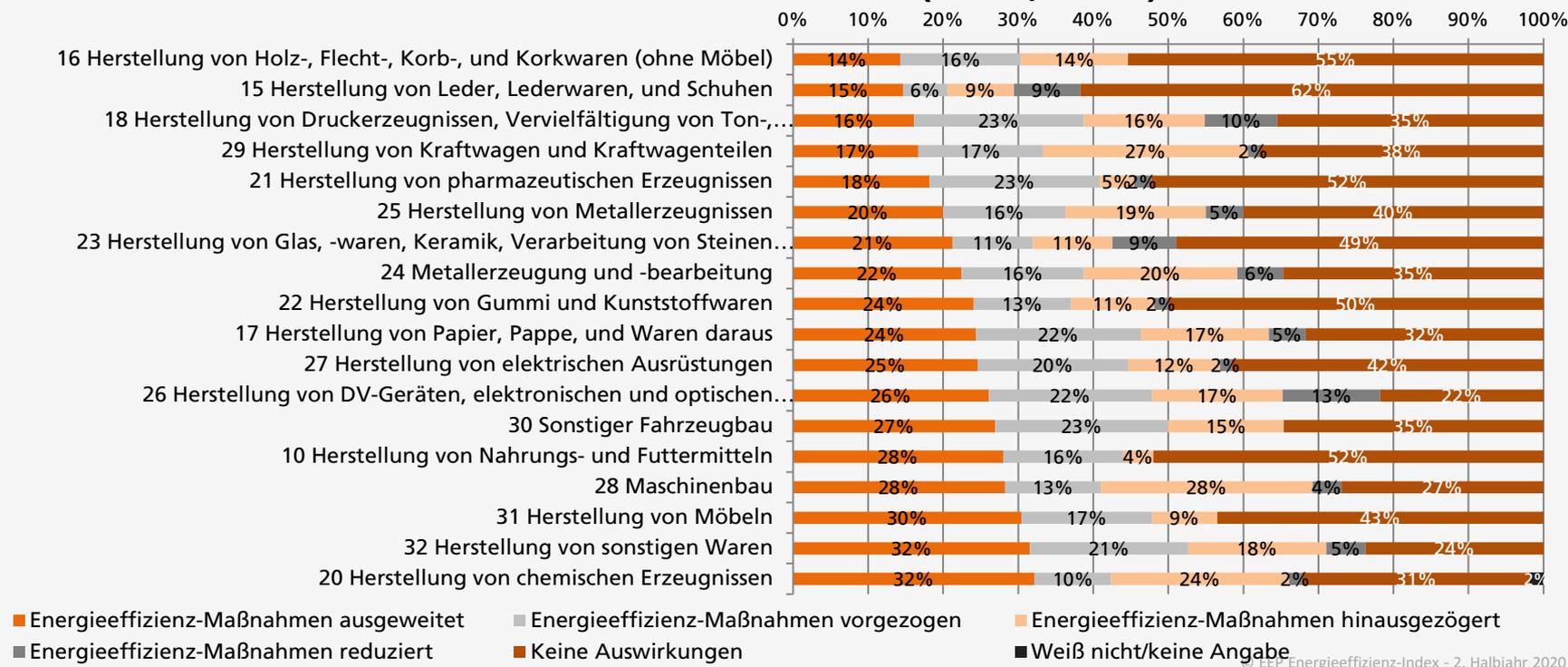
© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Sonderfrage 1: Covid-19-Pandemie (Branchen)

Der Chemiesektor weitet Maßnahmen weiterhin aus, viele Sektoren ziehen Maßnahmen vor – dennoch Veränderungen ggü. Frühjahr

In welcher Weise hat die COVID-19-Pandemie die Energieeffizienz-Strategie Ihres Unternehmens beeinflusst: Welche der folgenden Antwortmöglichkeiten trifft auf Ihr Unternehmen zu? (n=734, n_{>=20})



Fazit & Einordnung durch Experten

Auswirkungen
COVID-19



Sonderfrage 3

Die Zieldimension für Optimierungen



Klarheit über das Begrifflichkeiten schaffen

Maßnahmen zur Erreichung verschiedener Neutralitäten

■ CO₂-Neutralität

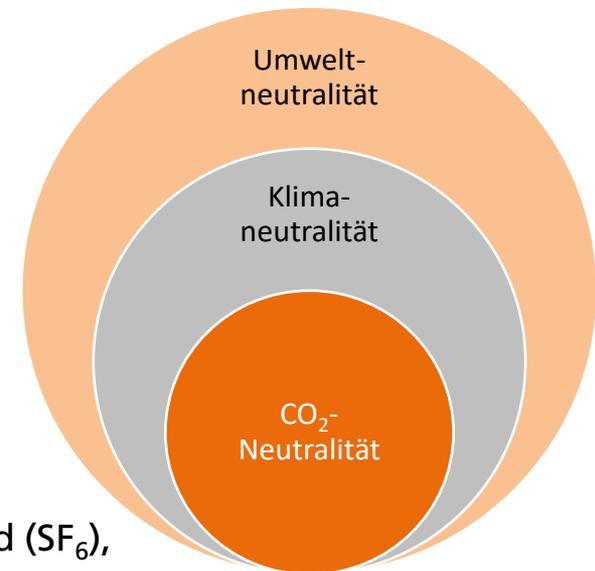
- Reduzierung der CO₂-Emissionen
- CO₂-Kompensationsmaßnahmen

■ Klimaneutralität

- Reduktion & Kompensation von weiteren Treibhausgasen mit globalem Erwärmungspotenzial wie:
 - *Nicht Fluorierte THG*: Methan (CH₄), Lachgas (N₂O)
 - *Fluorierte THG*: Fluorkohlenwasserstoffe (HFC), Perfluorkohlenwasserstoffe (PFC), Schwefelhexafluorid (SF₆), Stickstofftrifluorid (NF₃)

■ Umweltneutralität

- Vermeidung & Kompensation aller weiterer Stoffe, die sich negativ auf Umwelt und Gesundheit auswirken wie
 - Feinstaub, Ruß, Pestizide
 - Stickoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO₂)



Quelle: <https://ee-ip.org/article/defining-carbon-neutrality-not-as-simple-as-it-might-seem-1811>

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

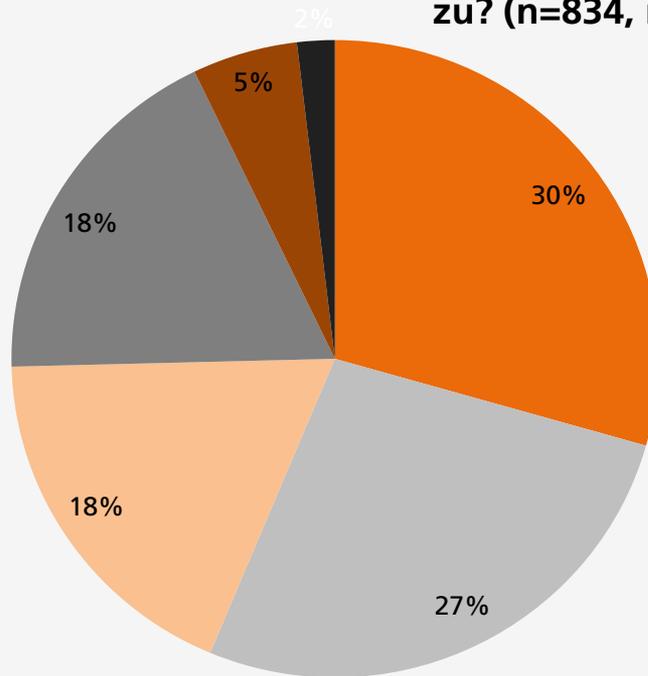
EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Sonderfrage 3: Optimierungsziel

Optimierung des Energiebedarfs am häufigsten genannt

Die EU hat sich zum Ziel gesetzt bis 2050 Klimaneutral zu sein und überarbeitet derzeit die Ziele für 2030. Worauf hin optimieren Sie Ihr Unternehmen – welche der folgenden Optionen treffen auf Ihr Unternehmen zu? (n=834, n'=1663)



- Optimierung des Energiebedarfs
- Reduzierung des CO2-Ausstoßes (einschließlich Energiebedarf)
- Reduzierung der Treibhausgase-Emission (einschließlich CO2-Ausstoß)
- Reduzierung aller Umweltauswirkungen (einschließlich Treibhausgase-Emission)
- Optimierung nicht vorgesehen
- weiß nicht

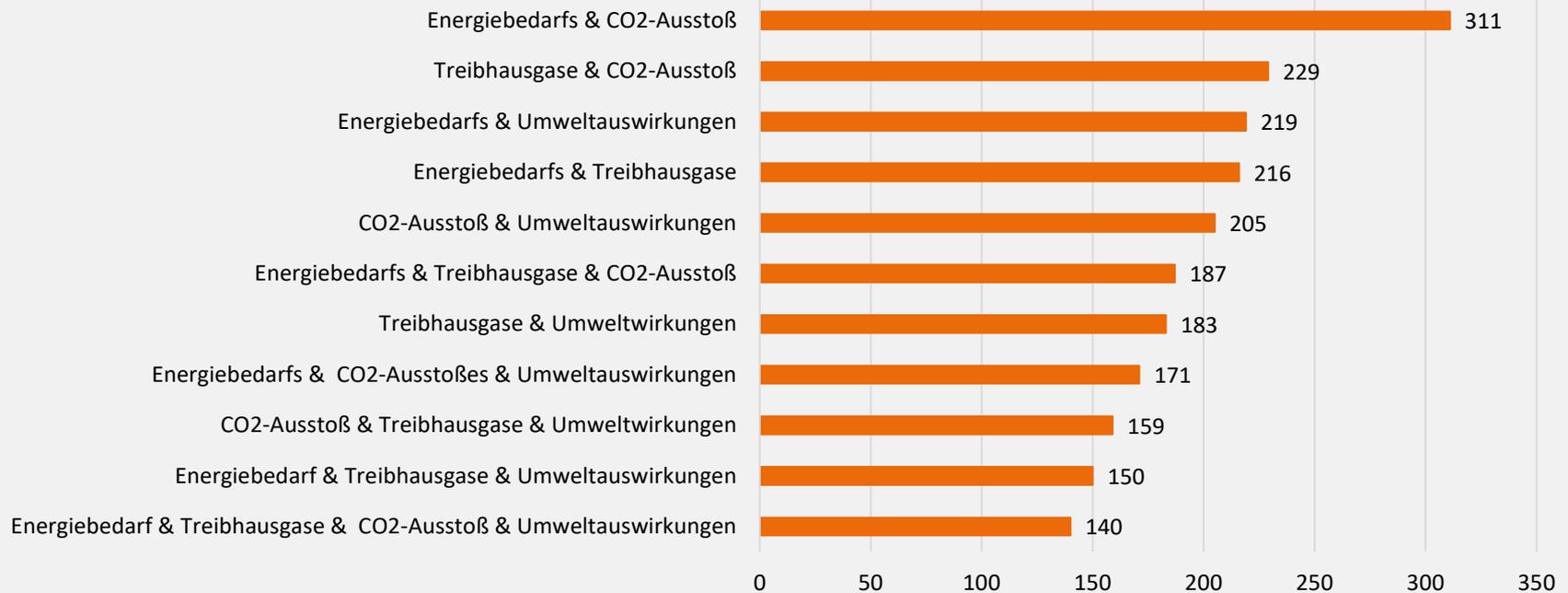
© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Sonderfrage 3: Optimierungsziel

Woraufhin optimieren Sie Ihr Unternehmen?

Die EU hat sich zum Ziel gesetzt bis 2050 Klimaneutral zu sein und überarbeitet derzeit die Ziele für 2030. Worauf hin optimieren Sie Ihr Unternehmen – welche der folgenden Optionen treffen auf Ihr Unternehmen zu?
Anzahl Nennungen von Antwortkombination



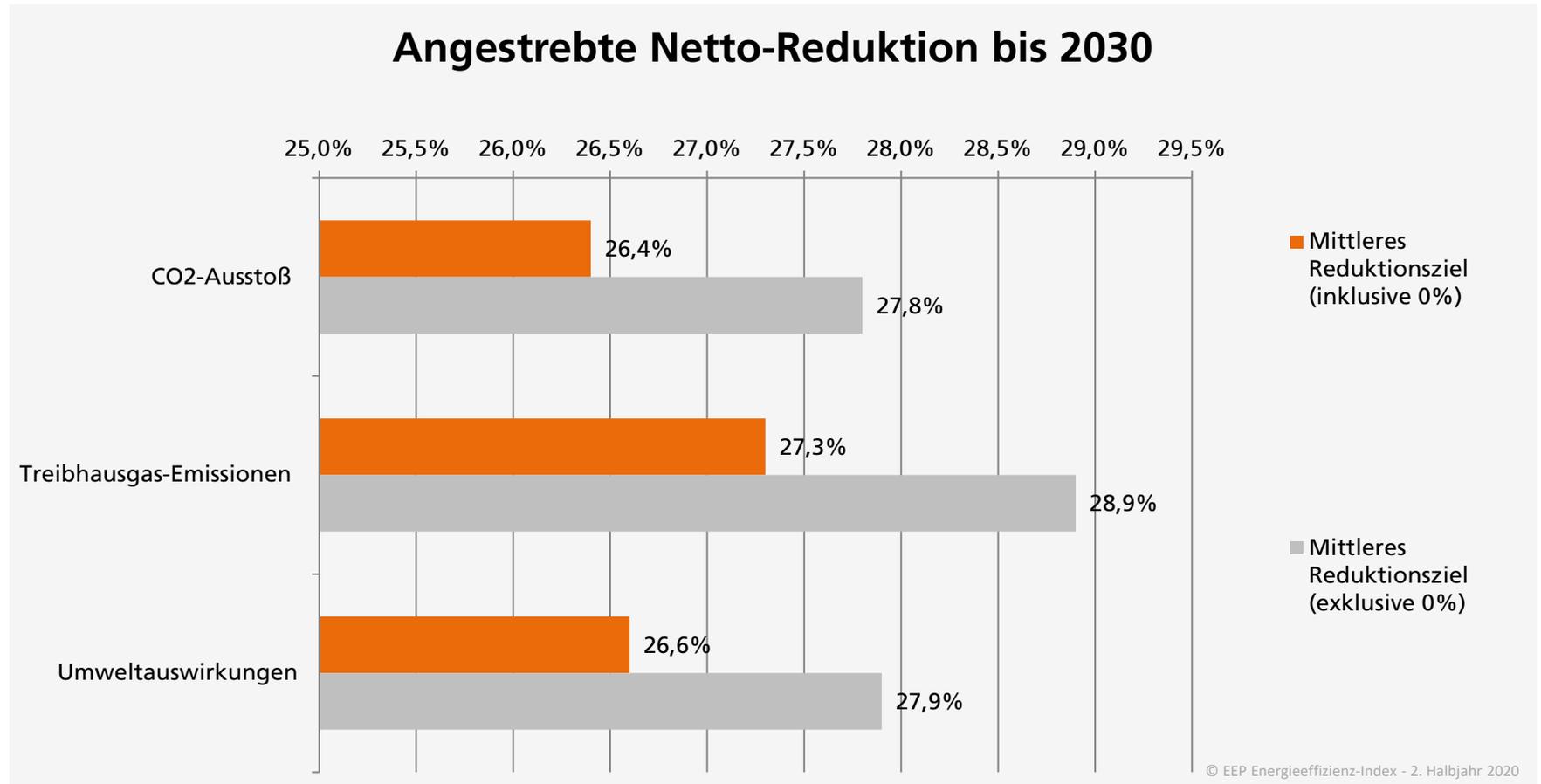
Sonderfrage 4

Angestrebte Netto- Reduktion bis 2030



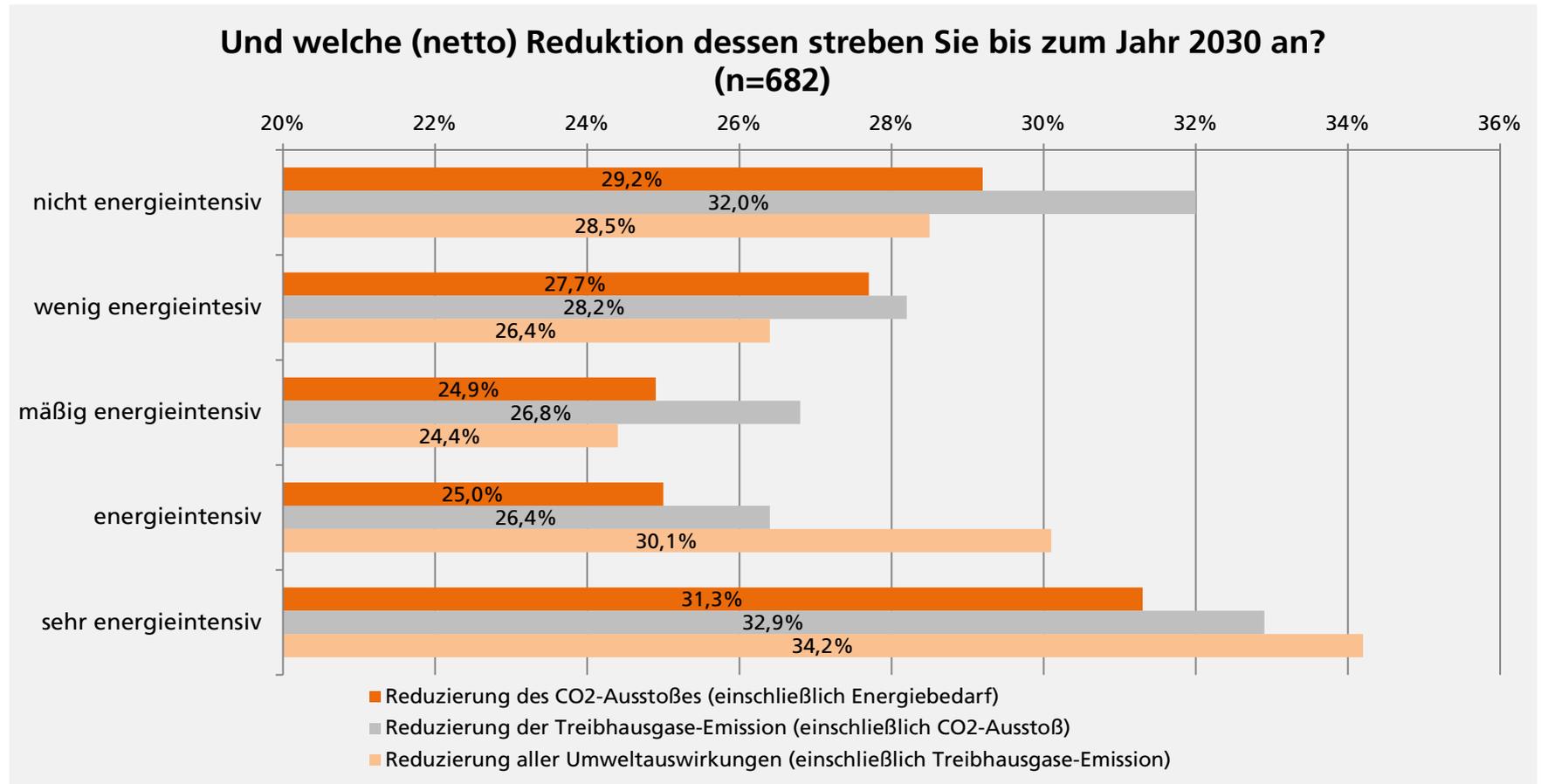
Sonderfrage 4: Netto-Reduktion bis 2030

Basisjahr 2019



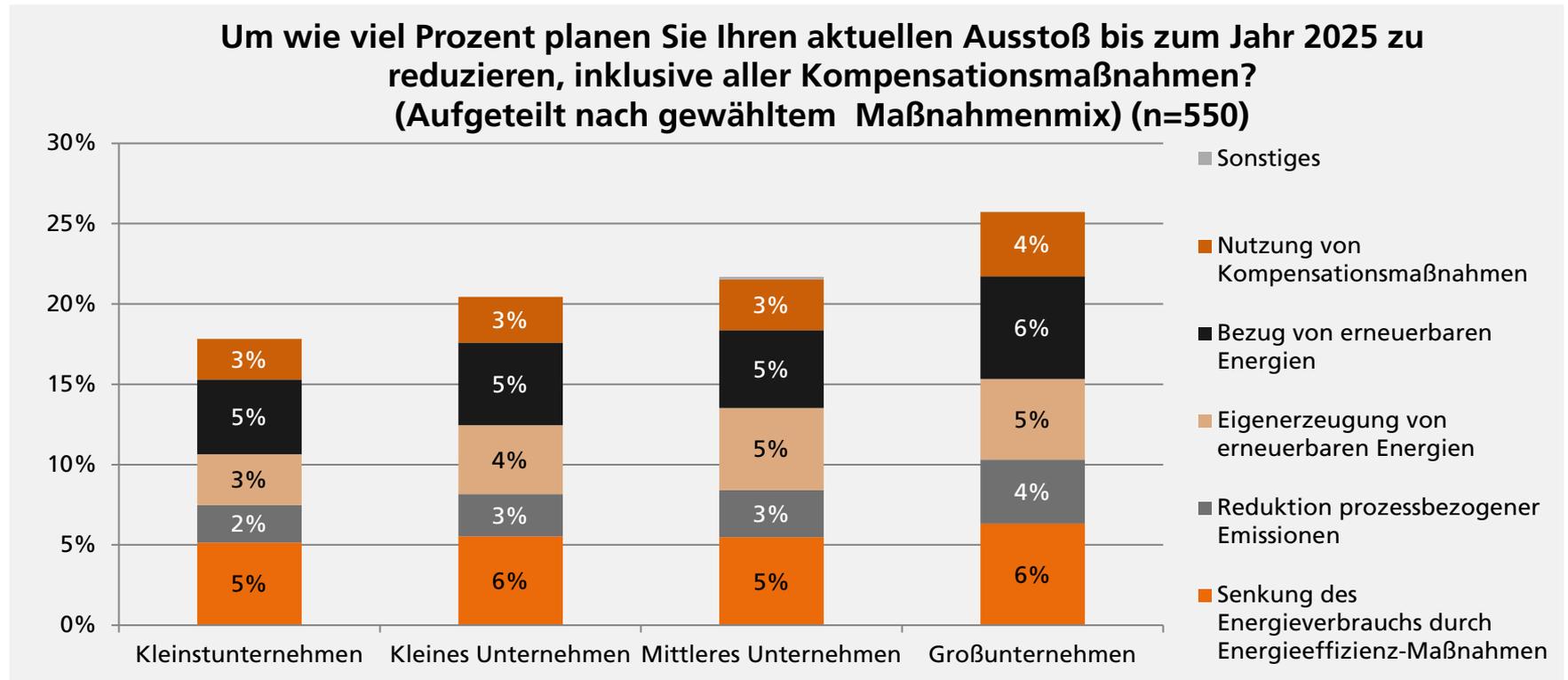
Sonderfrage 4: Netto-Reduktion bis 2030

Basisjahr 2019 (Energieintensität)



Vergleich: Angestrebte THG-Reduktion bis 2025*

Von 858 Unternehmen geben 550 Auskunft über die geplante prozentuale Senkung Ihres THG-Ausstoßes bis 2025 (Basis: 2019)



ca. 60% der geplanten Maßnahmen bis 2025 sind lokaler Natur (Effizienzsteigerung, Prozessänderung, Eigenerzeugung)

© Energieeffizienz-Index der dt. Industrie, 1. Halbjahr 2020 | *Hinweis: Arithmetisches Mittel aller Antworten; Erhebung fand während COVID-19 Pandemie in 05/2020 statt

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Was bedeuten diese Ziele im Kontext?

Zielsetzung der Unternehmen (Basis 2019) bereits beinahe auf dem Niveau der europäischen Reduktionsziele (Basis 1990)

CO2-Äquivalente	1990	2019	2025	2030
Absolut (in mio Tonnen)	284	188	146	137
%-Veränderung ggü. 2019	51%	0%	-22%	-27%
%-Veränderung ggü. 1990	0%	-34%	-49%	-52%



Fazit & Einordnung durch Experten

Dimensionen
und Ziele für
2030



Sonderfrage 5

Energie-/Prozessbedingte CO₂-Emissionen

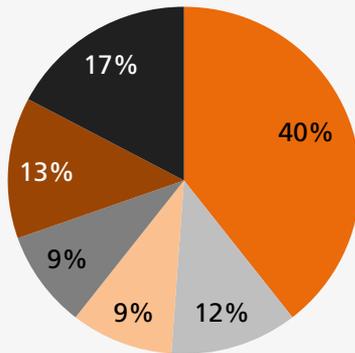


Sonderfrage 5: CO₂-Emissionen

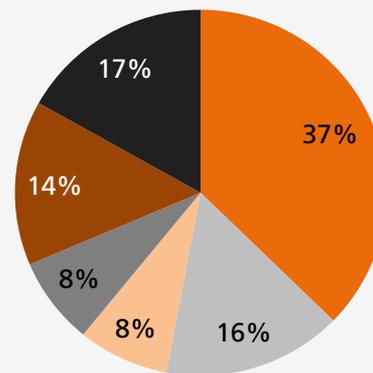
**Der Hälfte der Unternehmen sind dessen Emissionen bekannt.
Insb. bei energiebedingten Emissionen schneller Nachholbedarf**

Sind Ihnen die CO₂-Emissionen Ihres Unternehmens bekannt?

**Prozessbedingt
(n=829)**



**Energiebedingt
(n=831)**

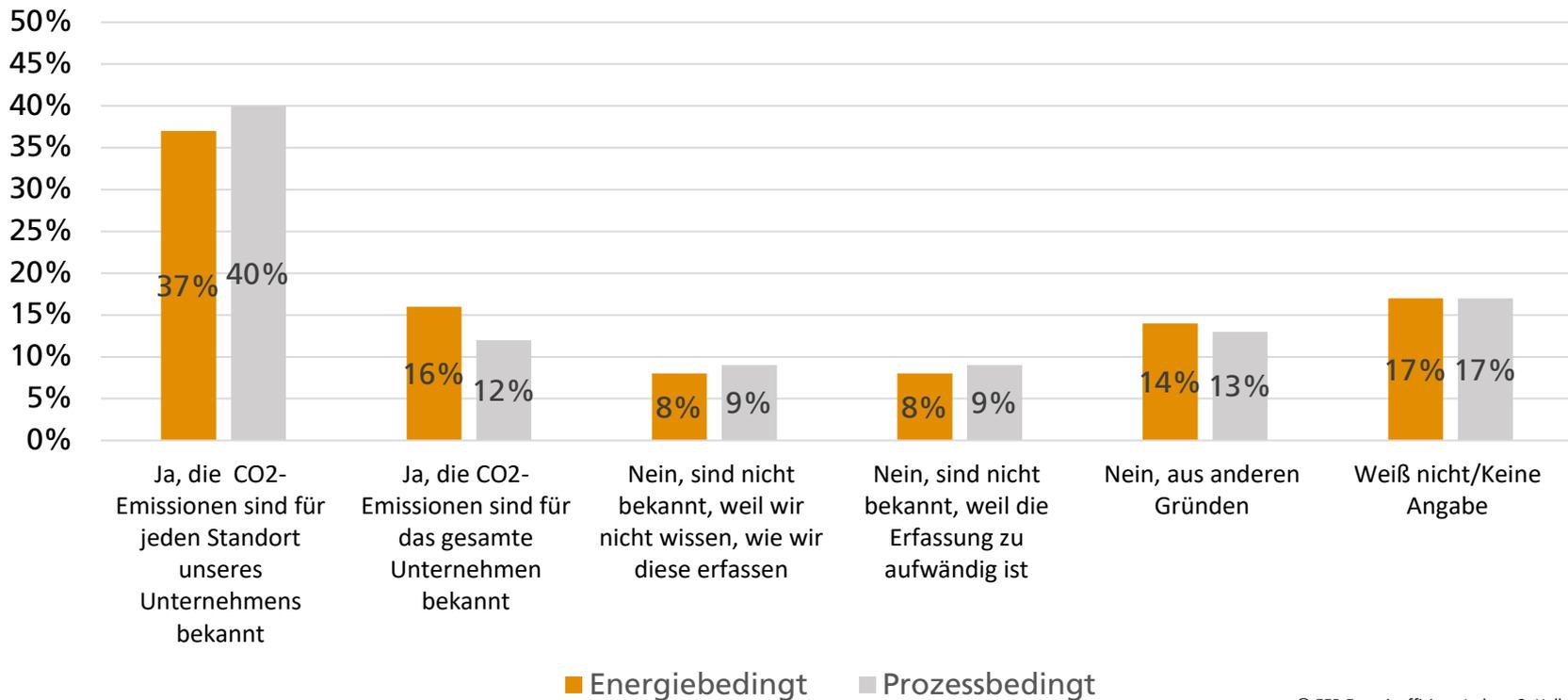


- Ja, die CO₂-Emissionen sind für jeden Standort unseres Unternehmens
- Ja, die CO₂-Emissionen sind für das gesamte Unternehmen bekannt
- Nein, sind nicht bekannt, weil wir nicht wissen, wie wir diese erfassen
- Nein, sind nicht bekannt, weil die Erfassung zu aufwändig ist
- Nein, aus anderen Gründen
- weiß nicht/keine Angabe

Sonderfrage 5: CO₂-Emissionen

Sind Ihnen die CO₂-Emissionen Ihres Unternehmens bekannt?

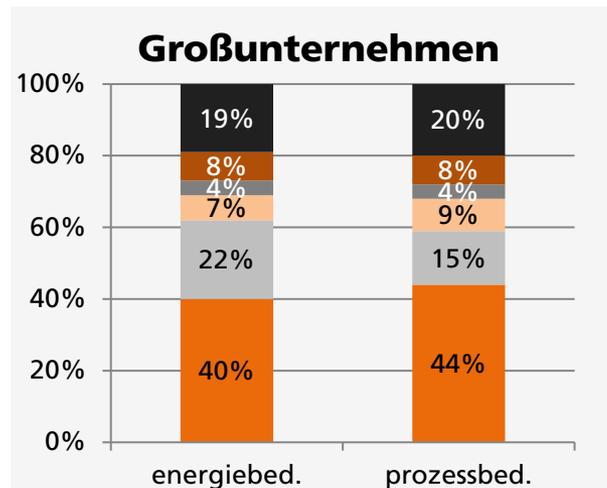
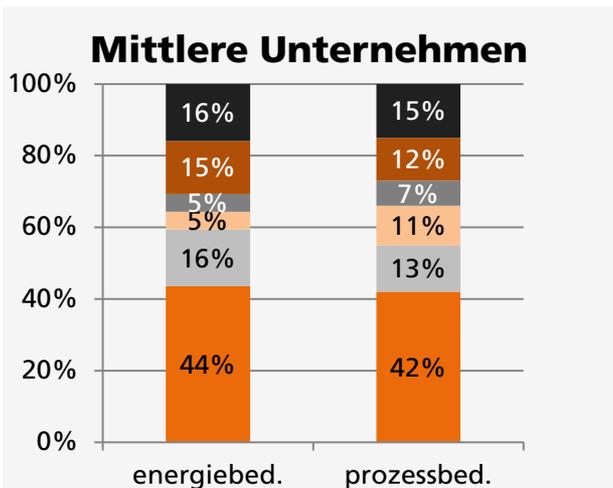
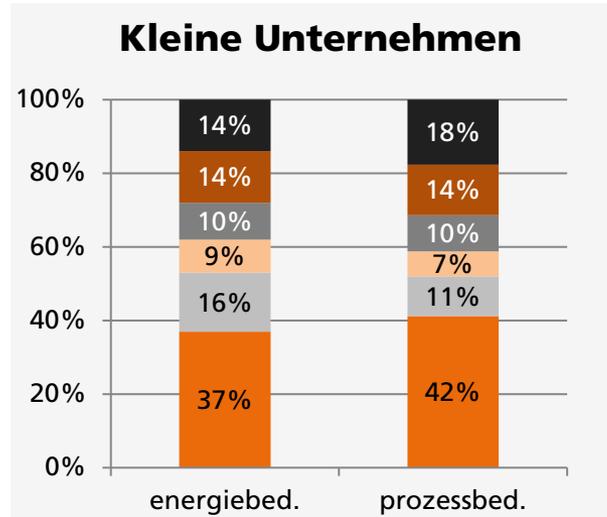
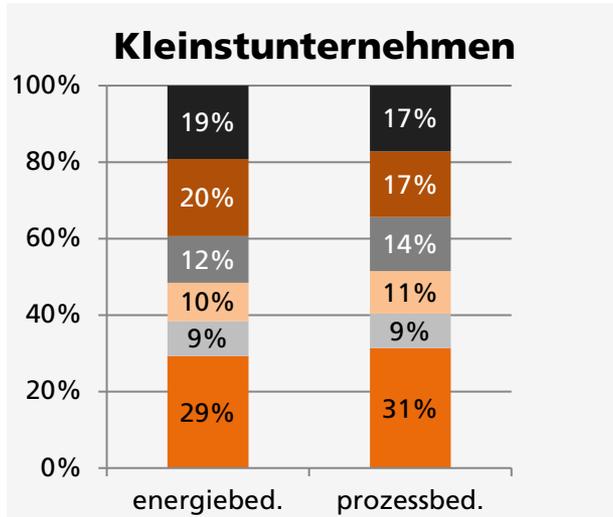
Direkter Vergleich der CO₂ – Emissionen in Bezug auf Energie - vs. Prozessbedingt



© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Vergleich der Unternehmensemissionen nach Energie oder Prozess

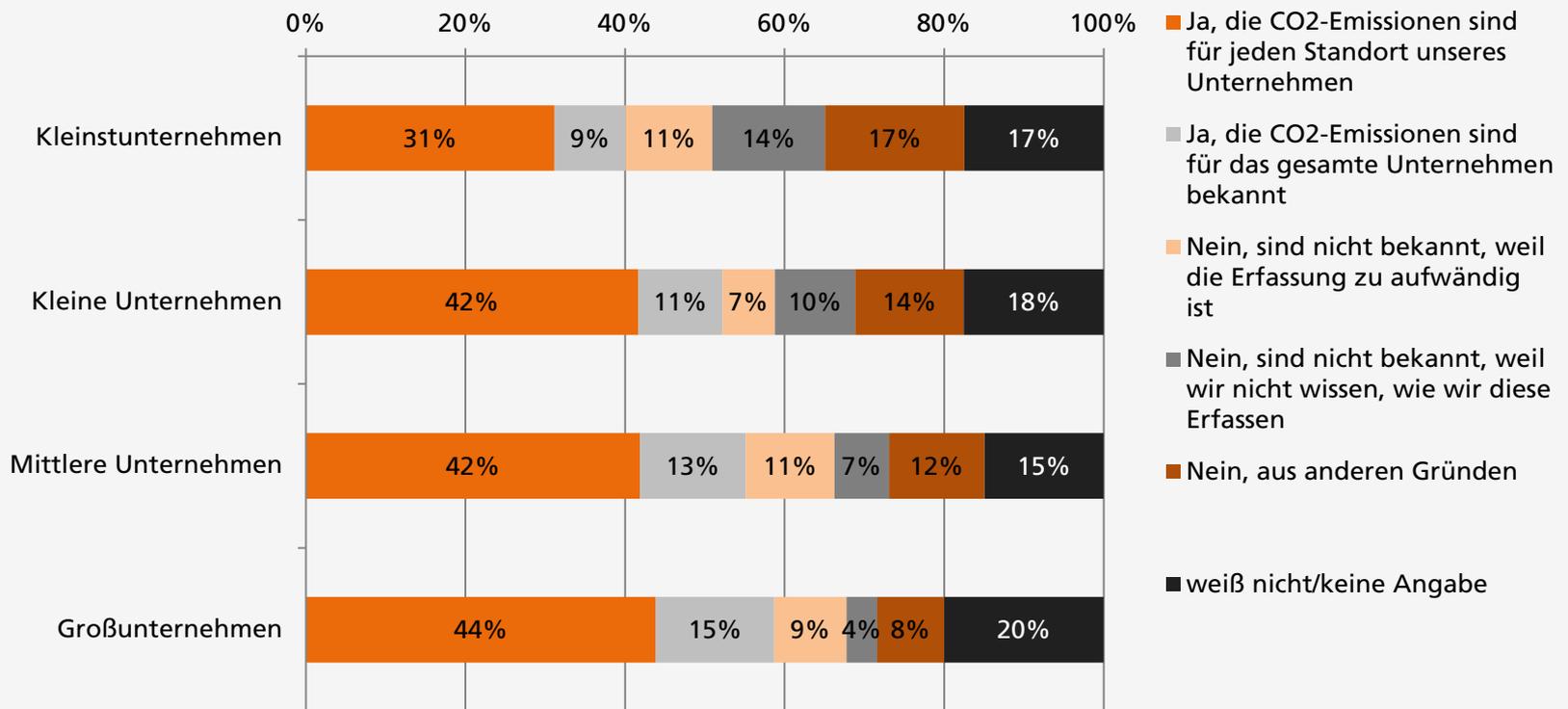


- Ja, die CO₂ - Emissionen sind für jeden Standort unseres Unternehmens bekannt
- Ja, die CO₂ - Emissionen sind für das gesamte Unternehmen bekannt
- Nein, sind nicht bekannt, weil die Erfassung zu aufwändig ist
- Nein, sind nicht bekannt, weil wir nicht wissen, wie wir diese erfassen
- Nein, aus anderen Gründen
- Weiß nicht/ Keine Ahnung

Sonderfrage 5: CO₂-Emissionen (prozessbedingt)

Je größer das Unternehmen, desto eher sind Prozessemissionen bekannt.

Sind Ihnen die prozessbedingten CO₂-Emissionen Ihres Unternehmens bekannt? (n=829)

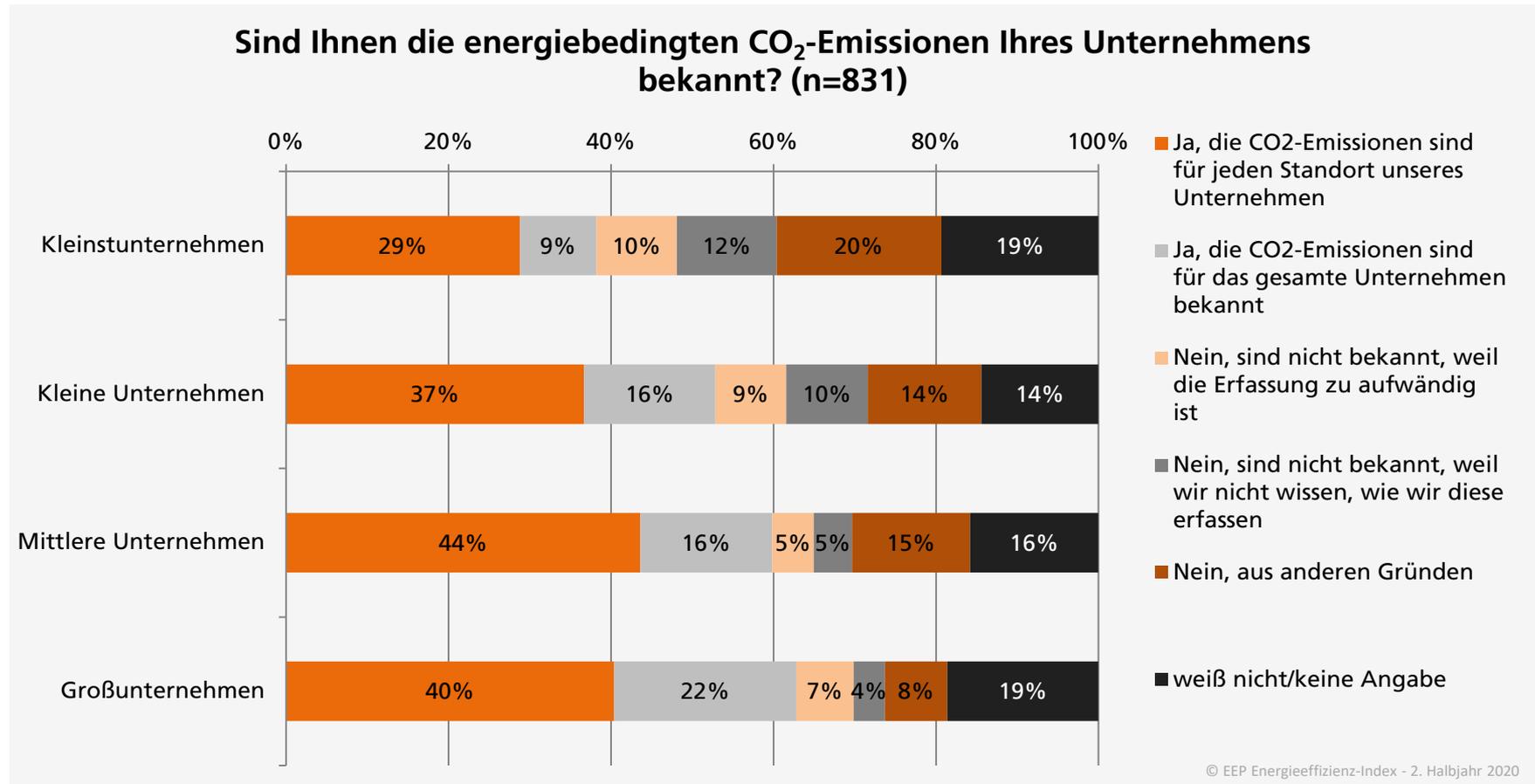


© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020

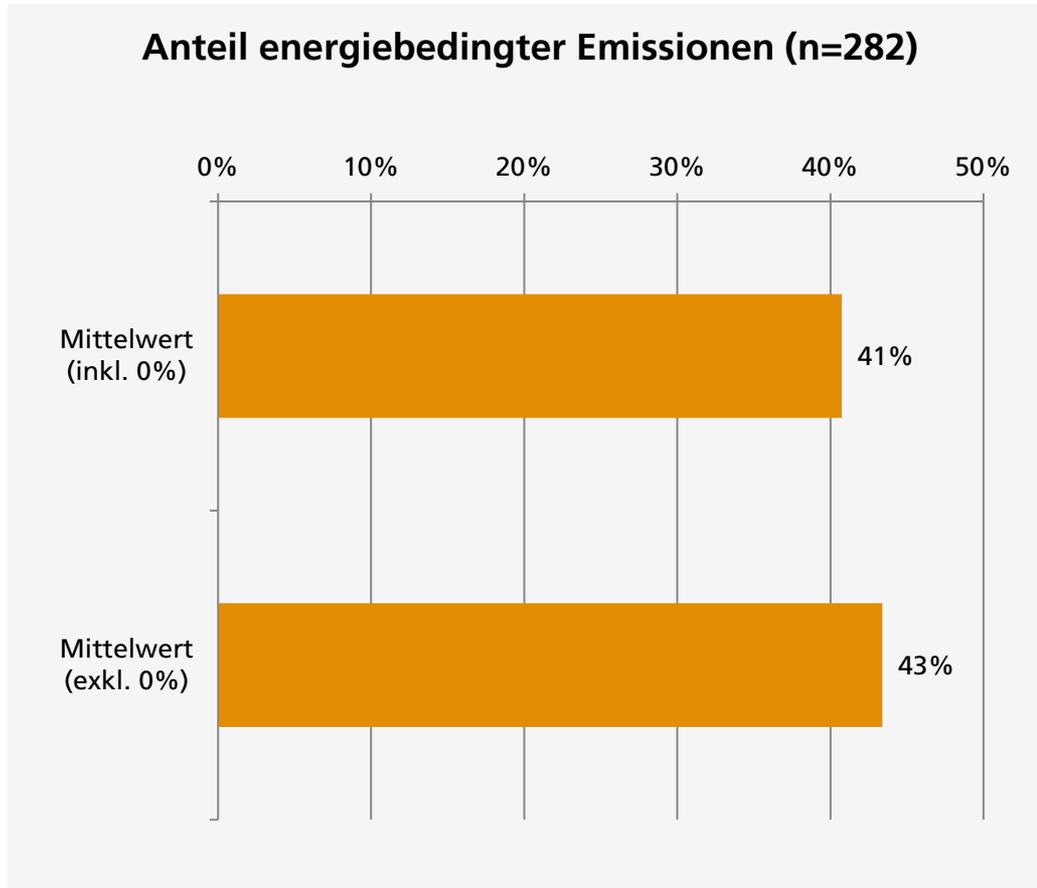


Sonderfrage 5: CO₂-Emissionen (energiebedingt)

Je größer das Unternehmen, desto eher sind energiebedingte Emissionen bekannt.



Sonderfrage 6: Anteil energiebedingter Emissionen



THG-Emissionen der Industrie

2019 in CO₂-äquivalenten	188 Mio. t
Prozessbedingt	63 Mio. t
Energiebedingt	125 Mio. t

© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Fazit & Einordnung durch Experten

Kenntnisse
Emissions-
Status-Quo



Sonderfrage 7

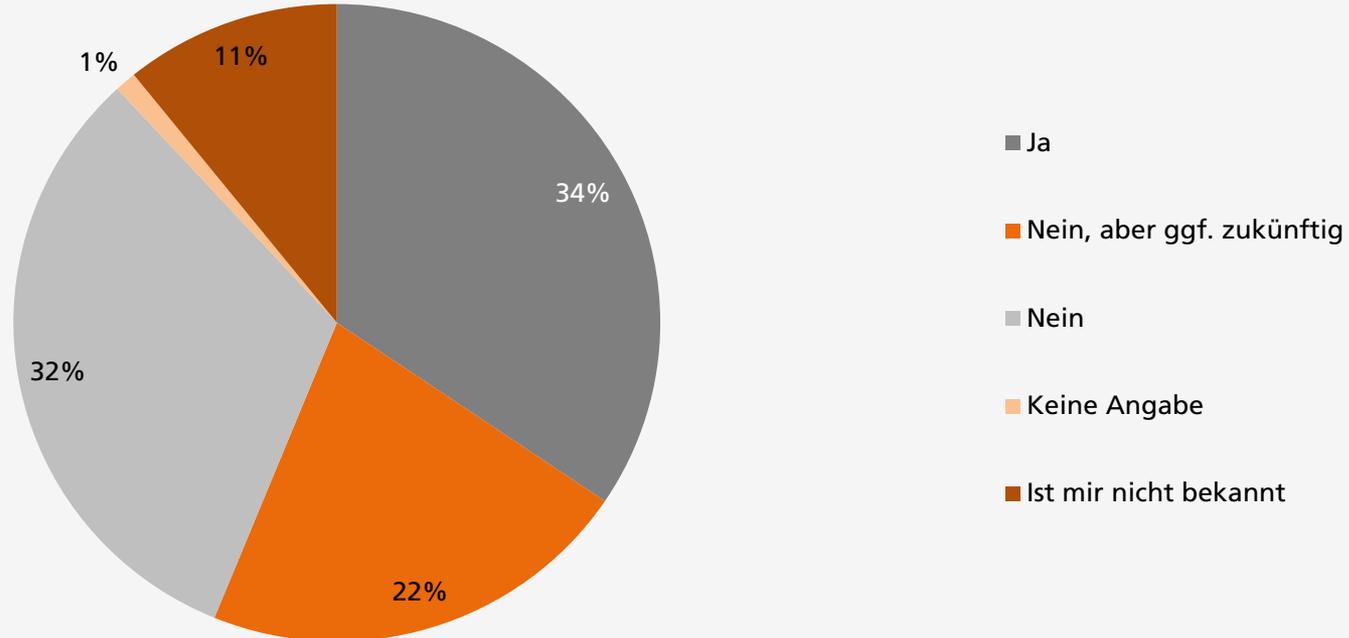
CSR-Strategie



Sonderfrage 7: CSR-Strategie

Ein Drittel der Unternehmen hat bereits eine CSR-Strategie, ein weiteres Fünftel kann sich vorstellen eine einzuführen

Hat Ihr Unternehmen eine CSR-Strategie
(Nachhaltigkeitsstrategie)? (n=833)



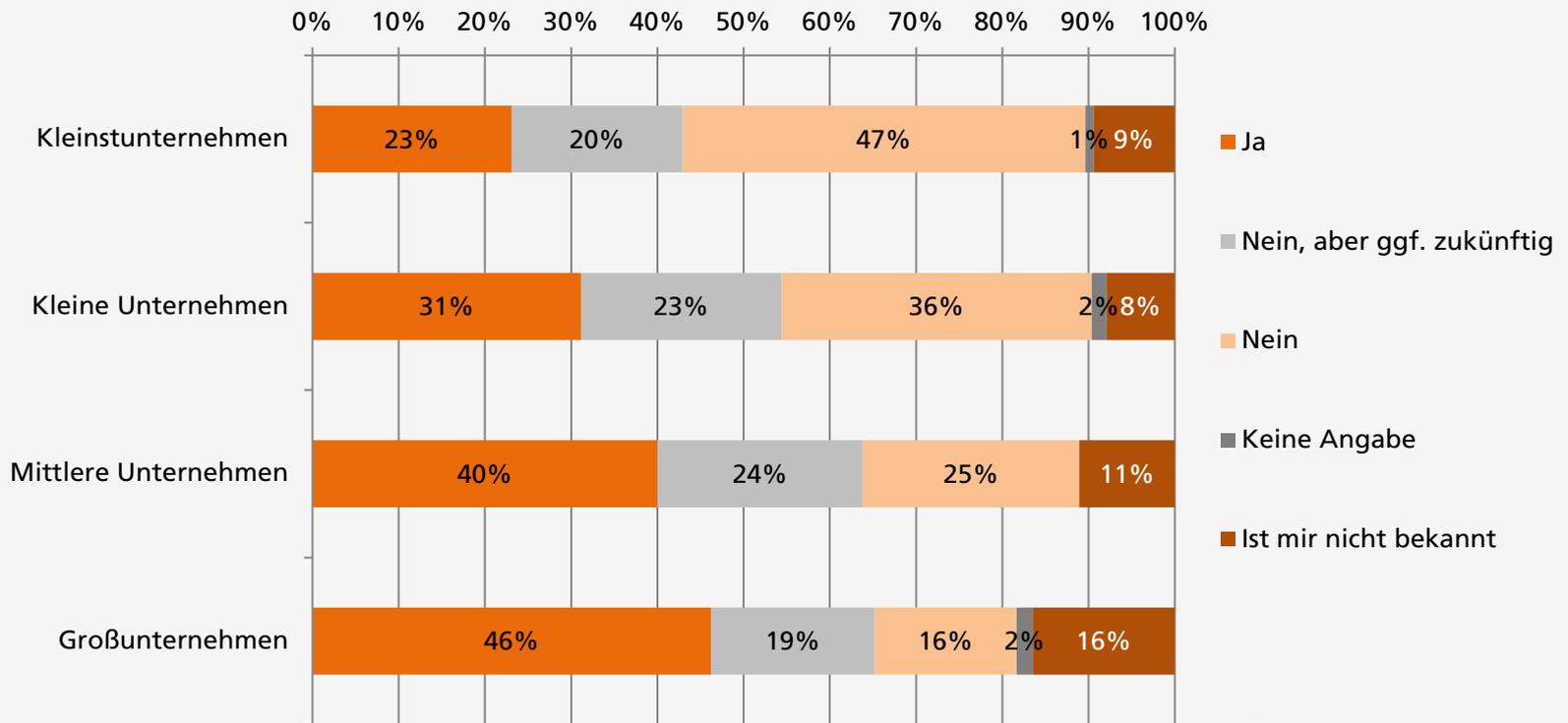
© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Sonderfrage 7: CSR-Strategie (KKMG)

Je größer das Unternehmen, desto eher gibt es bereits eine CSR-Strategie. Die Bereitschaft ist jedoch über alle Größen hinweg ähnlich

Hat Ihr Unternehmen eine CSR-Strategie (Nachhaltigkeitsstrategie)? (n=833)

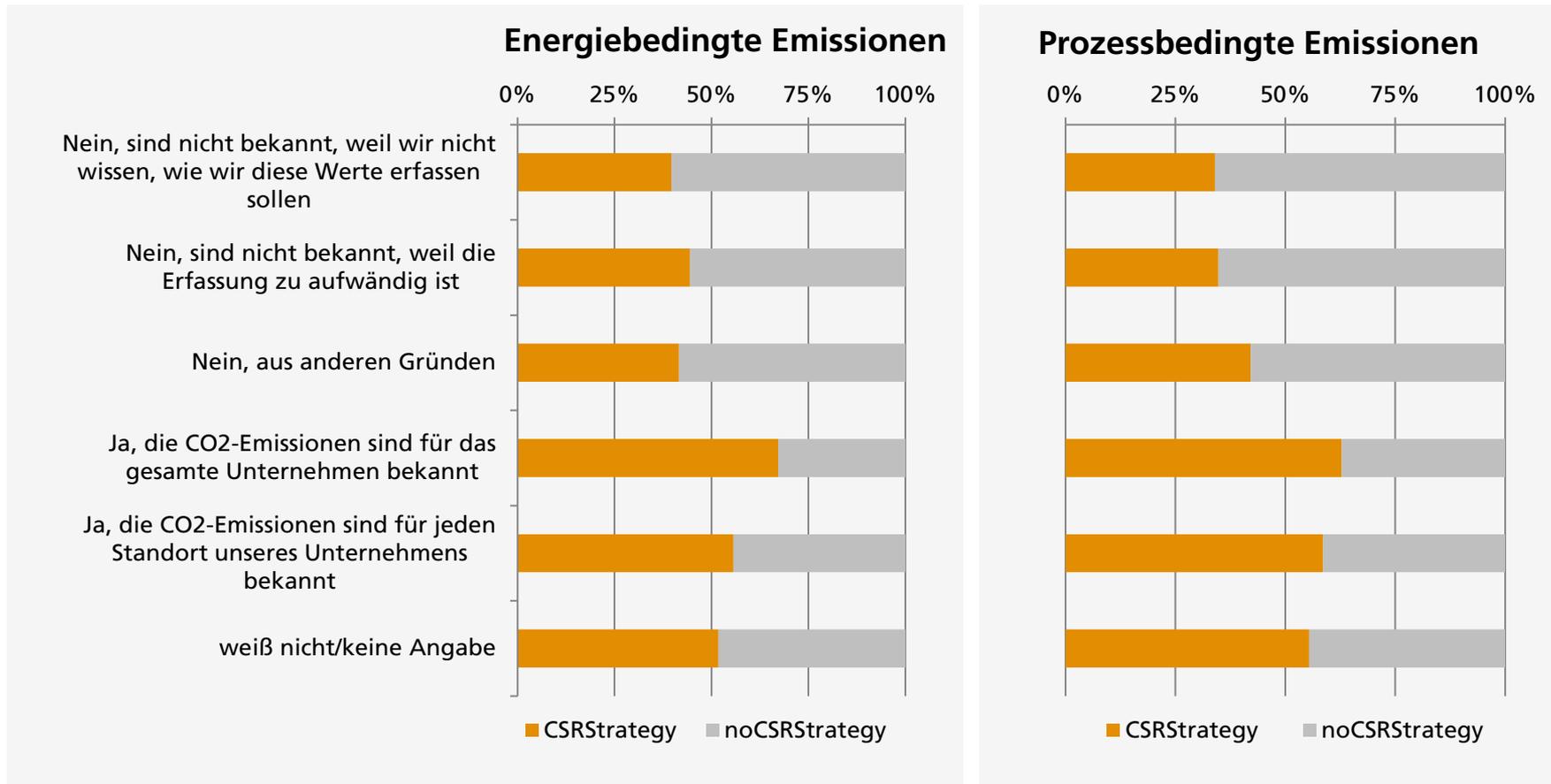


© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Gesamtergebnis

Nachhaltigkeitsstrategie n=884 n'=624



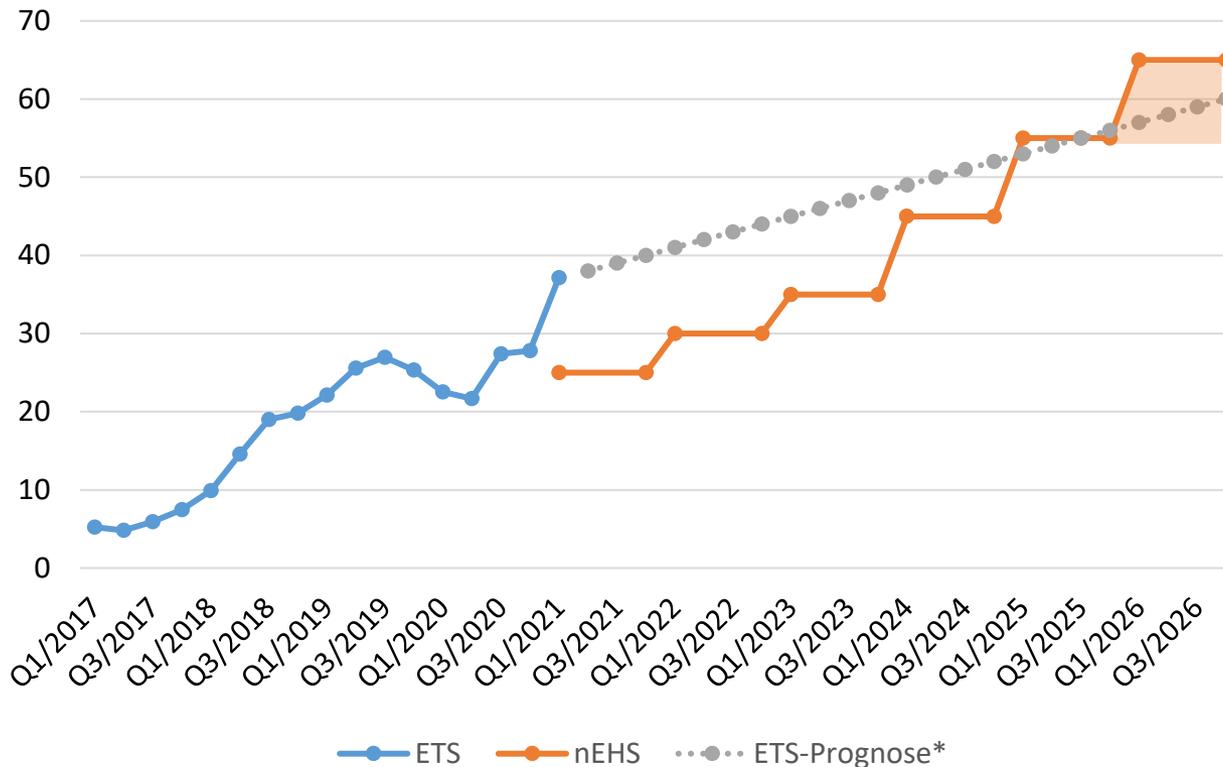
© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Warum jetzt CO₂-neutral werden?

Was bedeutet das für mein Unternehmen?

CO₂ Preisentwicklung in €/tCO₂Äq



Europäischer ETS-Preis

- Mit der Verschärfung der EU-Emissionsziele für 2030 rasant gestiegen
- Ausweitung auf weitere Sektoren in Klärung (derzeit Strom + ausgewählte Industriektoren)
- Für 2030 prognostizierte 60€ werden wahrscheinlich übertroffen
- Geringe Planungssicherheit

Nationale Emissionspreis (nEHS)

- Auf energiebedingte Emissionen (ohne Strom)
- Planungssicherheit bis 2025/6

© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020

*EU Kommission ALLBNK Szenario (-58%CO₂-65€ bis 2030)

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Warum jetzt CO₂-neutral werden?

Was bedeutet das für mein Unternehmen (beispielhaft)?

Kosten für energiebedingte Emissionen (ohne Strom)

CO ₂ - Abgaben im nEHS (beispielhaft)	Energieverbrauch (ohne Strom)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Schadensbasiert
€/tCO _{2e}		25€	30€	35€	45€	55€	55-65€	180€
Prozentuale Steigerung			+20%	+16,67%	+28,57%	+22,23%	+0-18,18%	
Kleines Unternehmen	634 MWh	7,2 T€	8,7 T€	10 T€	13 T€	15,9 T€	18,75 T€	52 T€
Mittleres Unternehmen	13,5 GWh	157 T€	189 T€	220 T€	283 T€	346 T€	409 T€	1.13 Mio.€
Großes Unternehmen	7,5 TWh	78 Mio. €	93,8 Mio. €	109 Mio. €	140 Mio. €	172 Mio. €	203 Mio. €	562 Mio. €

Was können Sie tun?

1. Mehrkosten akzeptieren zulasten von Gewinn / Spielraum / Produktpreisen
2. Energieträgerwechsel für geringere Emissionen (Trade-off CO₂-Preis vs. Mehrkosten Tarif)
3. Investieren statt CO₂-Preis zahlen: Reduktion der fälligen Abgabe durch Investition in emissions- & kostenreduzierende Effizienz- und Prozessoptimierungen, sowie lokale Erzeugung

* Deutsches Global Compact Netzwerk 2018), https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/Diskussionspapier-Interner-Co2-Preis_screen.pdf

© Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP / Fraunhofer IPA

EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020



Fazit & Einordnung durch Experten

CSR- &
Nachhaltigkeits-
Strategien



Fragen an das Institut und die Diskutanten



Briefing-Event Energieeffizienz-Index

Nächste Schritte

- Ergebnisse: Link zu Foliensatz & Aufzeichnung via Email bzw. www.eep.uni-stuttgart.de/leei
- Umsetzung: Webinar wie man die Ziele produzierender Unternehmen umsetzen kann
10. März, 10-12 Uhr, kostenfrei & unverbindlich
www.eep.uni-stuttgart.de -> Veranstaltungen
- Vergleich: Wie ist die Lage in anderen Ländern im Vergleich zu Deutschland?
Erhebung in 10 Sprachen über den #EEBarometer
www.eep.uni-stuttgart.de/eeei
- Index 2021: Die kommende Erhebung startet nach Ostern.
Welche Sachverhalte fänden Sie relevant zu erheben?
Schreiben Sie uns: umfragen@eep.uni-stuttgart.de

© EEP Energieeffizienz-Index - 2. Halbjahr 2020

