

**CONNECT**  
ENERGYECONOMICS  
connect the dots ...

# Sektorübergreifende CO<sub>2</sub>-Bepreisung

Ein Pfad zu einer effektiven  
und sozialverträglichen Klimapolitik

Studie im Auftrag der EnBW Energie Baden-Württemberg AG

Dr. Marco Nicolosi

Berlin, 13. September 2019

# Connect Energy Economics GmbH

## Unternehmensprofil

### Connect Energy Economics

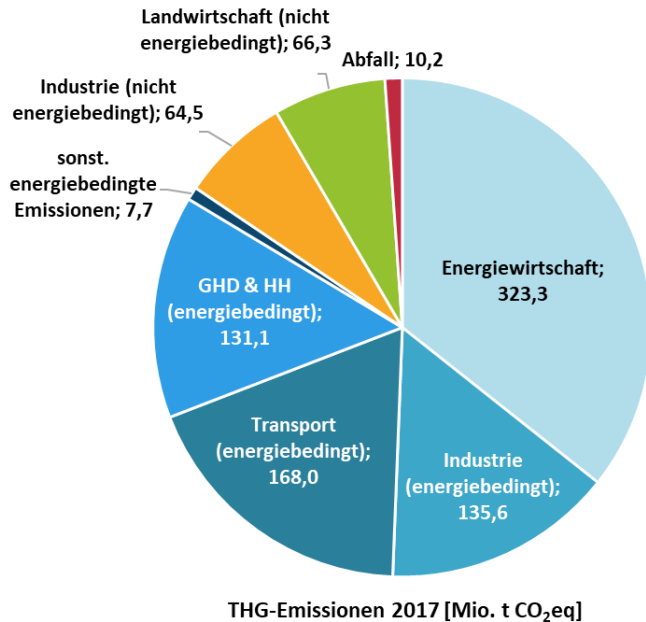
- Connect berät seit 2013 Bundesministerien, Verbände und Unternehmen
- Schwerpunkte sind u. a.
  - Ausgestaltung von Marktdesigns
  - Design von Fördermechanismen
  - Strommarktmodellierung
  - Wirtschaftlichkeitsanalysen
  - Übersetzen von Rahmenbedingungen und Marktposition des Kunden in individuelle Strategien
- Regelmäßige Strompreisszenarien

### Dr. Marco Nicolosi

- Gründungsgesellschafter und Geschäftsführer von Connect
- Seit 2007 in der energie-wirtschaftlichen Beratung tätig
- Umfassende Expertise u. a. in den Bereichen Strommarktdesign, Energiewende & Flexibilisierung
- Energiewirtschaftliche Promotion in Köln und Berkeley zur EE-Integration
  - Deutsche Gesellschaft für Energie-wissenschaft und Energiepolitik: beste Dissertation des Jahres 2011

# Umfassende Klimapolitik ist nötig

## Einführung von CO<sub>2</sub>-Bepreisung für Nicht-ETS-Sektoren

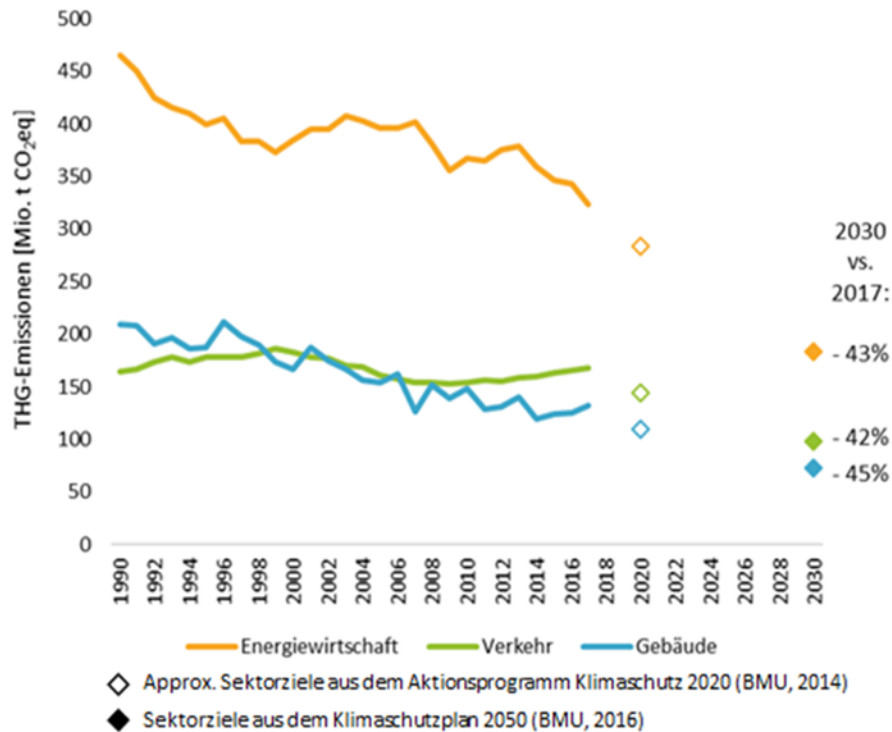


- Energiewirtschaft und energieintensive Industrie befinden sich über den ETS auf einem Dekarbonisierungspfad
- Nicht-ETS-Sektoren, insb. Transport und Gebäude (v.a. Wärmebereitstellung) haben bisher keine CO<sub>2</sub>-Bepreisung

CO<sub>2</sub>-Bepreisung von Nicht-ETS-Sektoren wird notwendig

# Die Zielerreichung wird herausfordernd

## CO<sub>2</sub>-Bepreisung kann Zielerreichung unterstützen

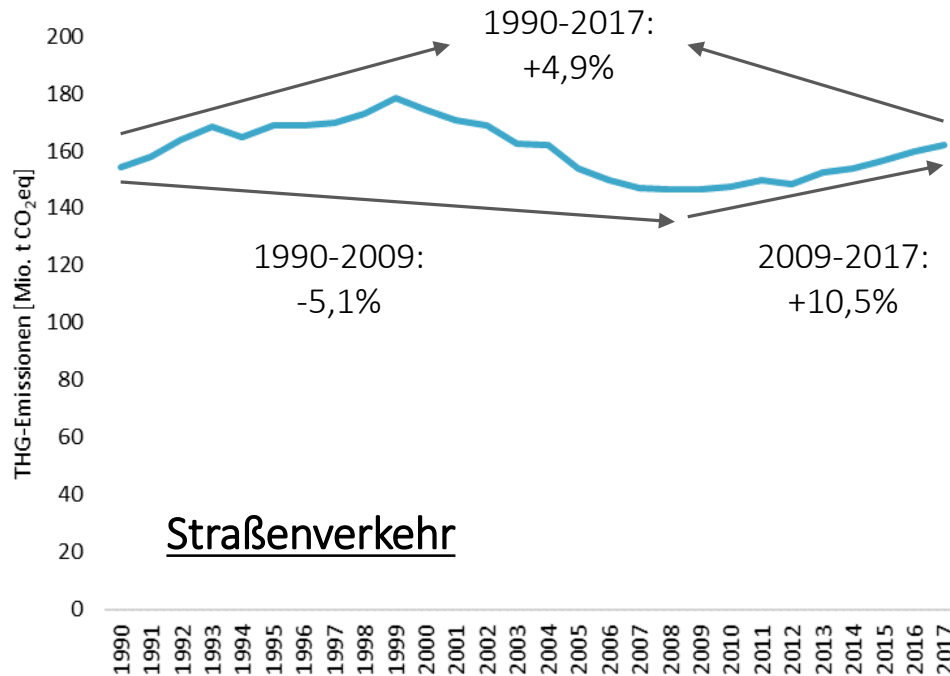


- Die Energiewirtschaft hat viel geleistet und wird weiterhin viel leisten
- Der Verkehr steuert derzeit am Ziel vorbei
- Im Gebäudesektor sind lange Umrüstzeiten herausfordernd und erfordern zügiges Handeln

Für eine Zielerreichung sind zusätzliche Maßnahmen im Verkehrs- und im Wärmesektor notwendig

# Die Zielerreichung wird herausfordernd

## CO<sub>2</sub>-Bepreisung kann Zielerreichung unterstützen

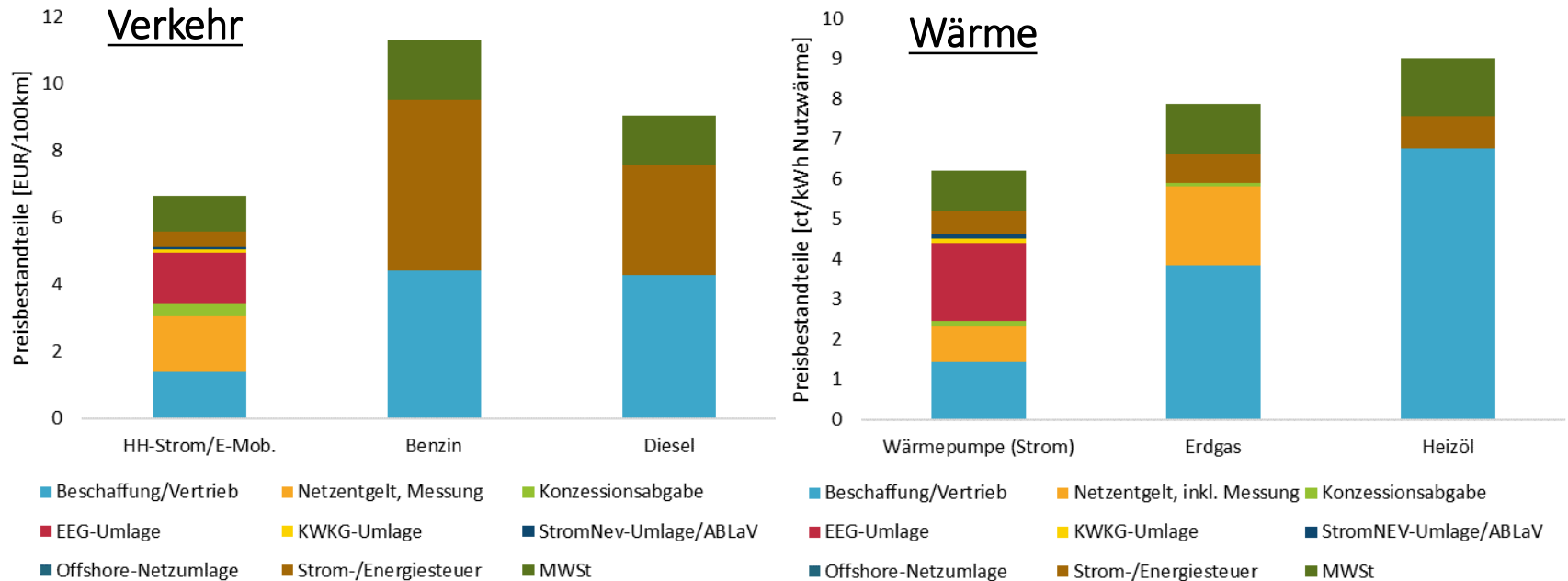


- Die Energiewirtschaft hat viel geleistet und wird weiterhin viel leisten
- Der Verkehr steuert derzeit am Ziel vorbei
- Im Gebäudesektor sind lange Umrüstzeiten herausfordernd und erfordern zügiges Handeln

Für eine Zielerreichung sind zusätzliche Maßnahmen im Verkehrs- und im Wärmesektor notwendig

# Ausgangslage in Nicht-ETS-Sektoren

Für einen Umstieg sind stärkere Anreize notwendig



- Kostenvorteile strombasierter Anwendungen reichen nicht

Für eine effektivere Dekarbonisierung sind stärkere Anreize durch eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung nötig

# Sektorübergreifende CO<sub>2</sub>-Bepreisung

## Die drei Kernelemente des Vorschlags

1. ETS	Einführung eines nationalen CO <sub>2</sub> -Mindestpreises in den ETS-Sektoren
2. Verkehr und Wärme	CO <sub>2</sub> -Bepreisung in den Verkehrs- und Wärmesektoren auf Basis des ETS-Mindestpreises
3. Strom	Vollständige Rückverteilung der Einnahmen über eine Reduzierung der Stromsteuerbelastung

# ETS-Mindestpreis

Nachhaltige Effektivität durch Mindestpreis gewährleisten

„Verschenkte Dekade“ aus Sicht nachhaltiger Investitions- und Innovationsanreize



- Investitionsrisiko im ETS wird durch „verschenkte Dekade“ deutlich
- Ein ETS-Mindestpreis senkt das Risiko
- Mindestpreis soll nicht den Preis erhöhen, sondern das Risiko senken

Ein Mindestpreispfad im ETS senkt das Investitions- und Innovationsrisiko und ermöglicht nachhaltige Dekarbonisierung



# CO<sub>2</sub>-Aufschlag in Verkehrs- und Wärmesektor

## Ansatz für eine schnelle und effektive CO<sub>2</sub>-Bepreisung

- ETS-Mindestpreise auf Verkehr und Wärme übertragen
- Einnahmen aus CO<sub>2</sub>-Bepreisung zur Strompreissenkung nutzen, insb. durch Reduzierung der Stromsteuer
  - Gewährleistet Sozialverträglichkeit und Effektivität
- Niedriger Einstiegspreis in Kombination mit planbarem Preispfad ermöglicht sozialverträgliche Ausgestaltung
- Weitere Maßnahmen notwendig, um Hemmnisse zu senken
  - Kaufförderung, KfW-Kredite, Ladeinfrastruktur etc.

Ein sozialverträglicher CO<sub>2</sub>-Aufschlag in Kombination mit weiteren Maßnahmen führt zu nachhaltiger Dekarbonisierung

# Argumente für CO<sub>2</sub>-Aufschlag statt Handel

Handelssystem würde versuchen, den Aufschlag zu imitieren

Schnelle  
Einführung

Der CO<sub>2</sub>-Aufschlag ist schneller einföhrbar als ein Handelssystem, da nur die Bemessungsgrundlage für die Energiesteuer erweitert wird

Sozial-  
verträglich

Ein Preisfad ist für Konsumenten eine belastbare Kalkulationsgrundlage für geplante Neuanschaffungen

Handelspreis  
= Aufschlag?

Ein Handelssystem benötigt Höchst- und Mindestpreise, um Effektivität und Sozialverträglichkeit zu vereinbaren

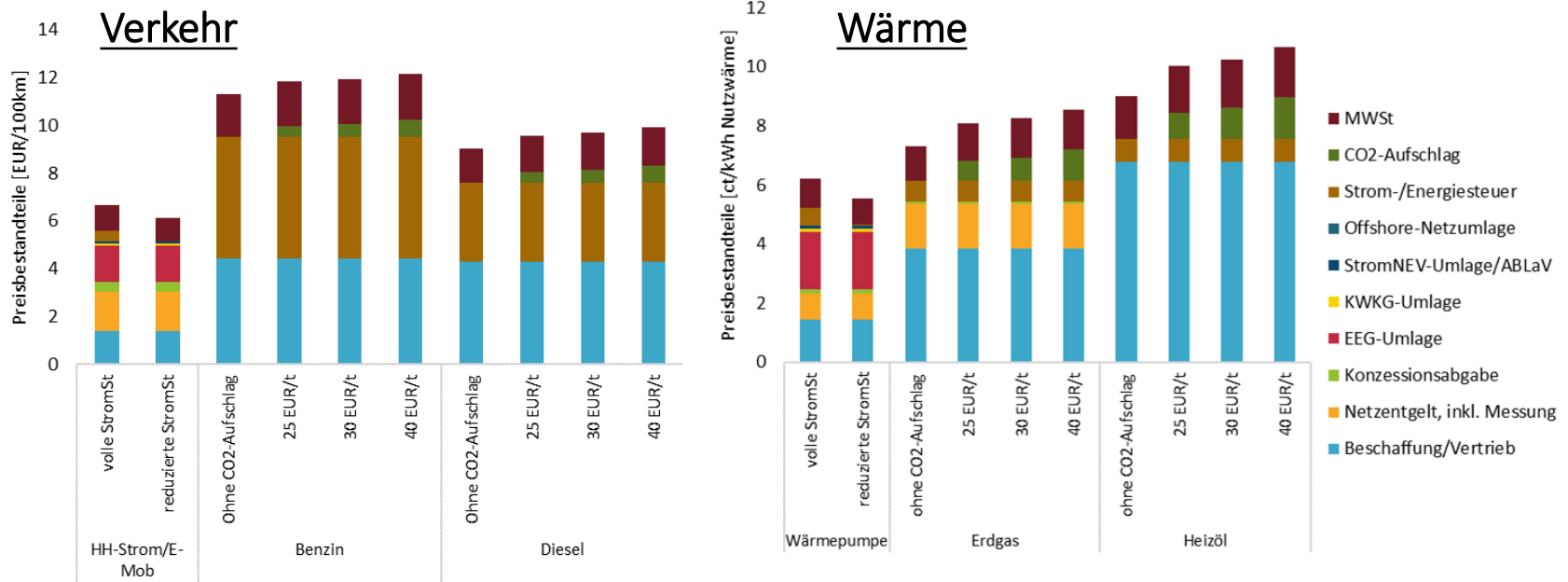
Rück-  
verteilung

Der Aufschlag lässt sich planbarer rückverteilen als ein volatiles Handelsergebnis, dadurch höhere Akzeptanz in der Bevölkerung

# Preiseffekte für Verkehr und Wärme

## Dekarbonisierung durch langfristige und berechenbare Anreize

- Be- und Entlastungen setzen nachhaltige Anreize

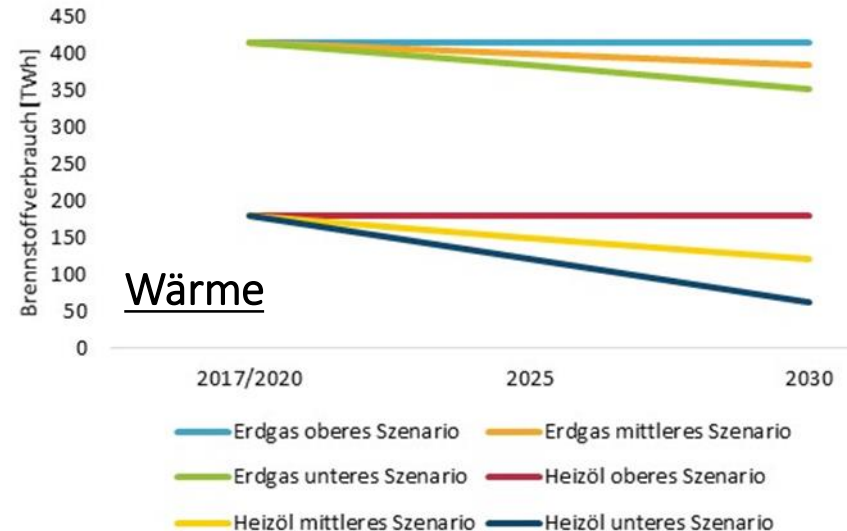
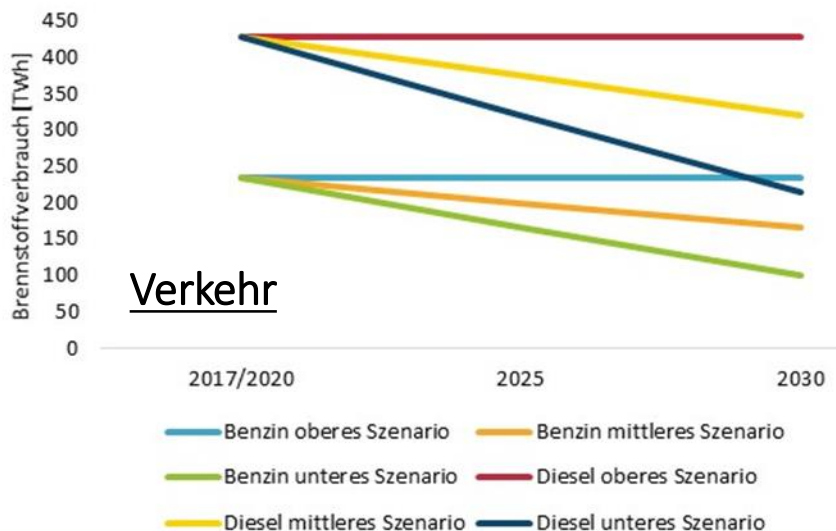


Langfristige Signalwirkung für Neuinvestitionen vereint Sozialverträglichkeit mit effektiver Klimapolitik

# Szenarien für die fiskalischen Abschätzungen

## Drei Verbrauchsszenarien decken denkbare Bandbreite ab

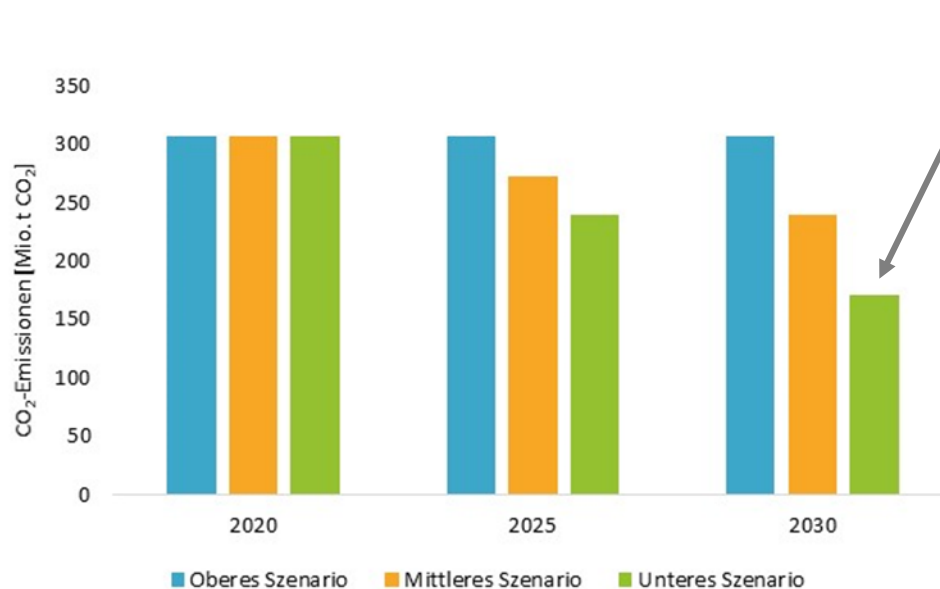
- Oberes Szenario: Beibehaltung des Status-Quo
- Unteres Szenario: Sektorziele werden erreicht (FH ISI et al., 2017)
- Mittleres Szenario: Mittelwert zwischen beiden Szenarien



Nur der Verbrauch im unteren Szenario ist zielkompatibel

# CO<sub>2</sub>-Reduktion

Die Zeit für die Zielerreichung ist knapp



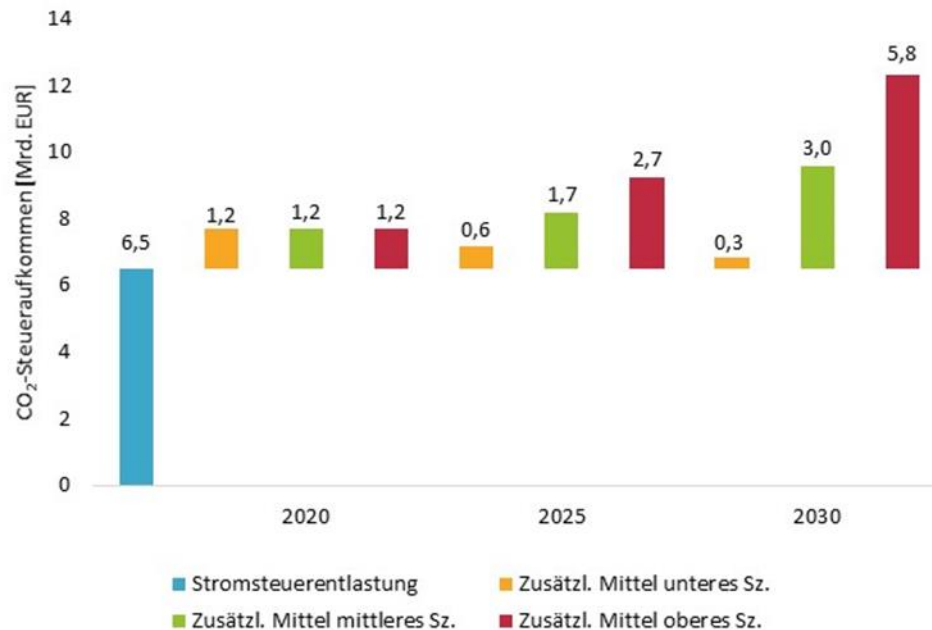
Zielerreichung

- Effektive Klimapolitik ist nötig, um Ziele zu erreichen
- Nur das untere Szenario erreicht die Klimaziele

Nur entschlossene und zeitnahe CO<sub>2</sub>-Bepreisung ermöglicht die Zielerreichung in Nicht-ETS-Sektoren

# CO<sub>2</sub>-Aufschlag erlaubt Stromsteuersenkung

## Strompreisentlastung für Sozialverträglichkeit und Effektivität



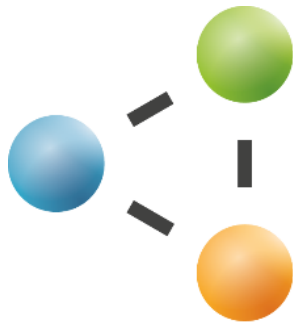
- Stromsteuerentlastung ist darstellbar
- Absenkung weiterer Strompreisbestandteile, bspw. durch fiskalische Finanzierung, können Effektivität zusätzlich steigern

In allen Szenarien reichen die Einnahmen für die Senkung der Stromsteuer auf den Mindestsatz von 0,1 ct/kWh

# Sektorübergreifende CO<sub>2</sub>-Bepreisung: Fazit

## Maßnahmen für eine schnelle und effektive Klimapolitik

- Einführung eines Mindestpreises in den ETS-Sektoren
  - Reduziert unmittelbar Risiken für Investitionen und Innovationen in den ETS-Sektoren
- CO<sub>2</sub>-Bepreisung für Verkehr und Wärme
  - CO<sub>2</sub>-Aufschlag i. H. des ETS-Mindestpreises und flankierende Maßnahmen setzen Anreize für CO<sub>2</sub>-arme Technologien
- Entlastung des Strompreises
  - Senkung der Steuerbelastung gewährleistet Sozialverträglichkeit und Effektivität
- Sozialverträgliche, schnelle Umsetzung
  - Niedriger Einstiegspreis und berechenbarer Pfad
  - Vollständige Rückverteilung durch Strompreissenkung
  - Schnelle Umsetzbarkeit und Planbarkeit für Konsumenten



# CONNECT

## ENERGYECONOMICS

connect the dots ...

Connect Energy Economics GmbH  
Tel. +49 30 8093312 30  
kontakt@connect-ee.com  
www.connect-ee.com

Zur Studie:  
[https://www.enbw.com/media/presse/docs/dokumente-zu-pressemitteilungen/2019/20190913\\_connect\\_enbw\\_co2-mindestpreis.pdf](https://www.enbw.com/media/presse/docs/dokumente-zu-pressemitteilungen/2019/20190913_connect_enbw_co2-mindestpreis.pdf)