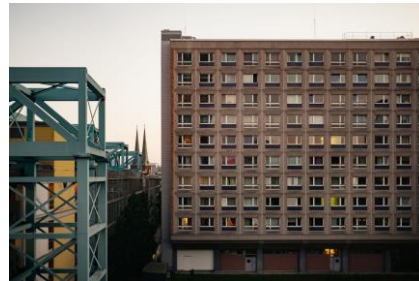


EU-Klimapolitik zum Frühstück

Kurz erklärt: EU-Klimaschutzverordnung, LULUCF-Regeln und ihre Auswirkungen auf Deutschland



Dr. Hannes Böttcher, Sabine Gores, Jakob Graichen
Berlin, 26.03.2020

Agenda

Einführung in die bestehende Architektur der EU-Klimapolitik

Sabine Gores

Die EU-Klimaschutzverordnung

Jakob Graichen

Die LULUCF-Verordnung

Hannes Böttcher

Die Auswirkungen der EU-Klimapolitik auf Deutschland

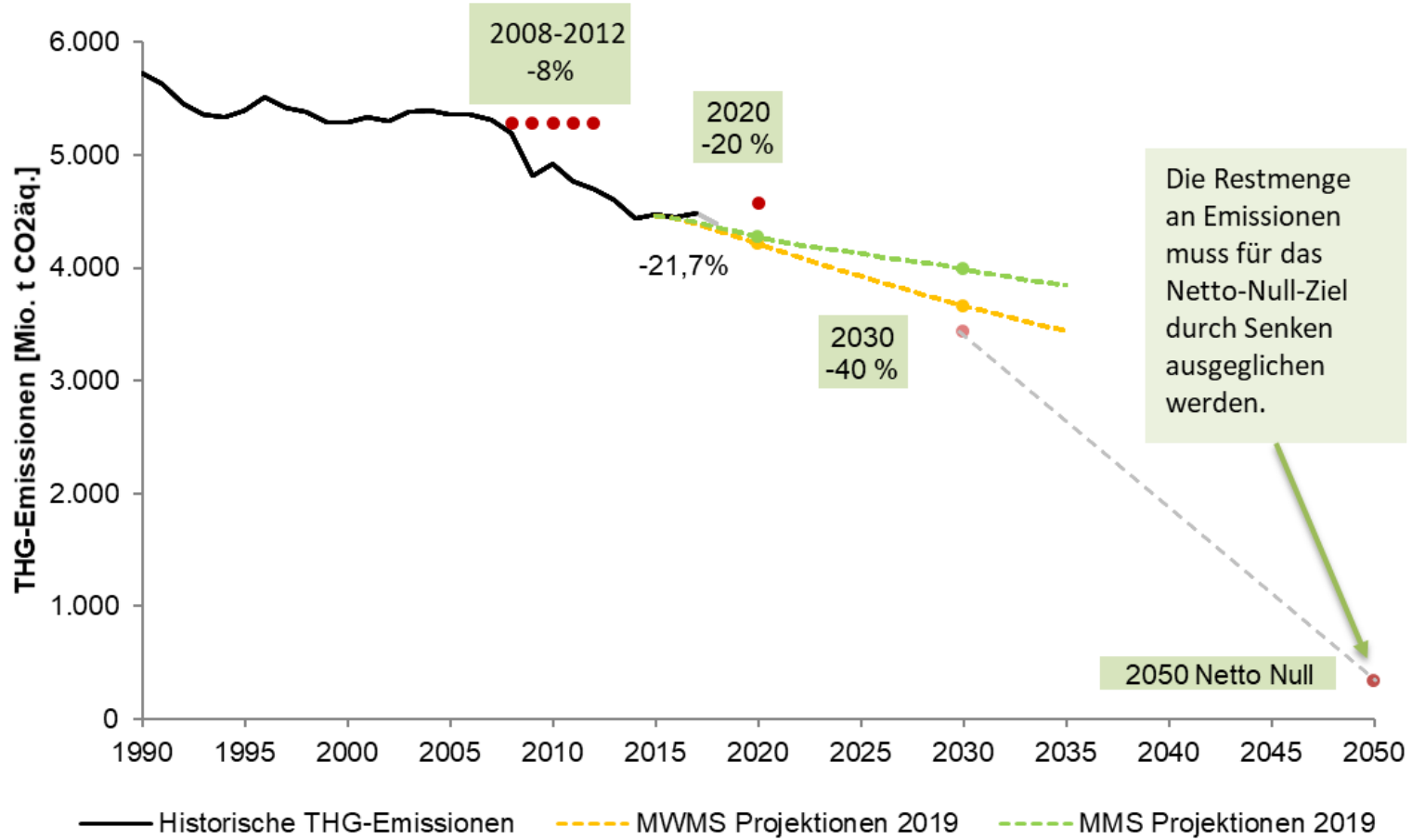
Jakob Graichen, Sabine Gores, Hannes Böttcher

Agenda – Teil 1

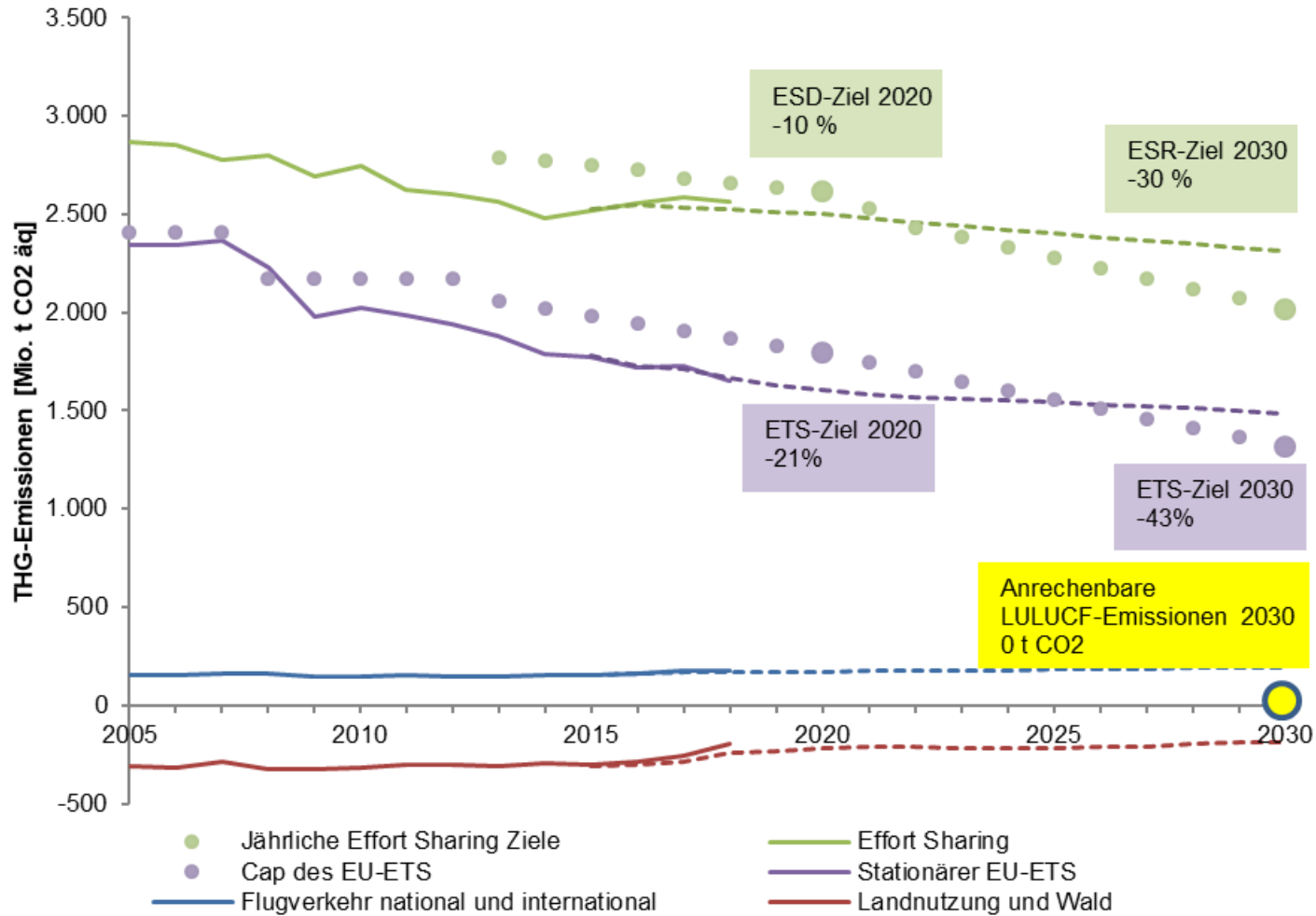
Einführung in die bestehende Architektur der EU-Klimapolitik

- Bestehende THG-Ziele der EU
- Vorstellung der bestehenden Klimaschutzarchitektur EU
- Green Deal

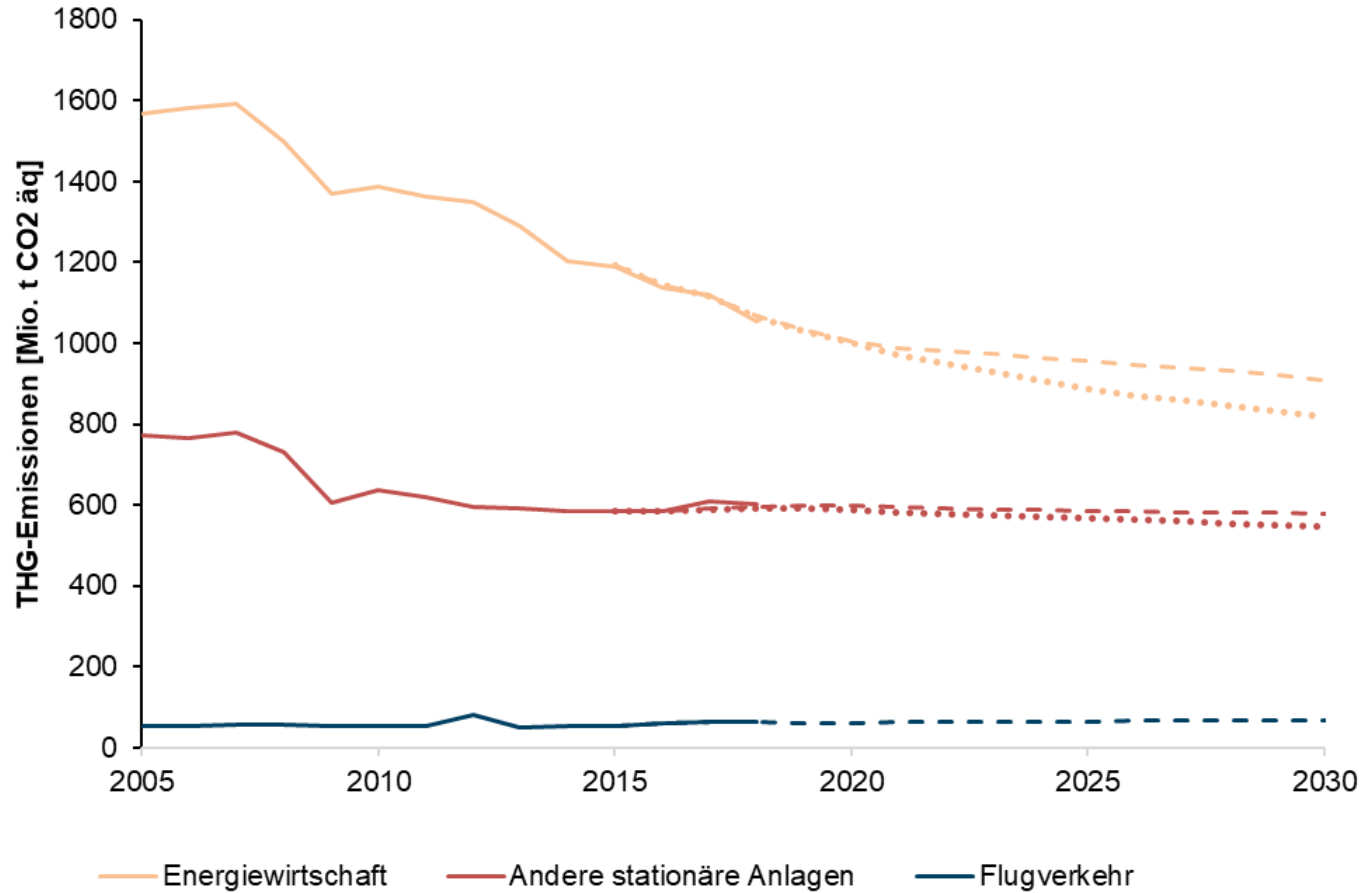
THG-Ziele der EU



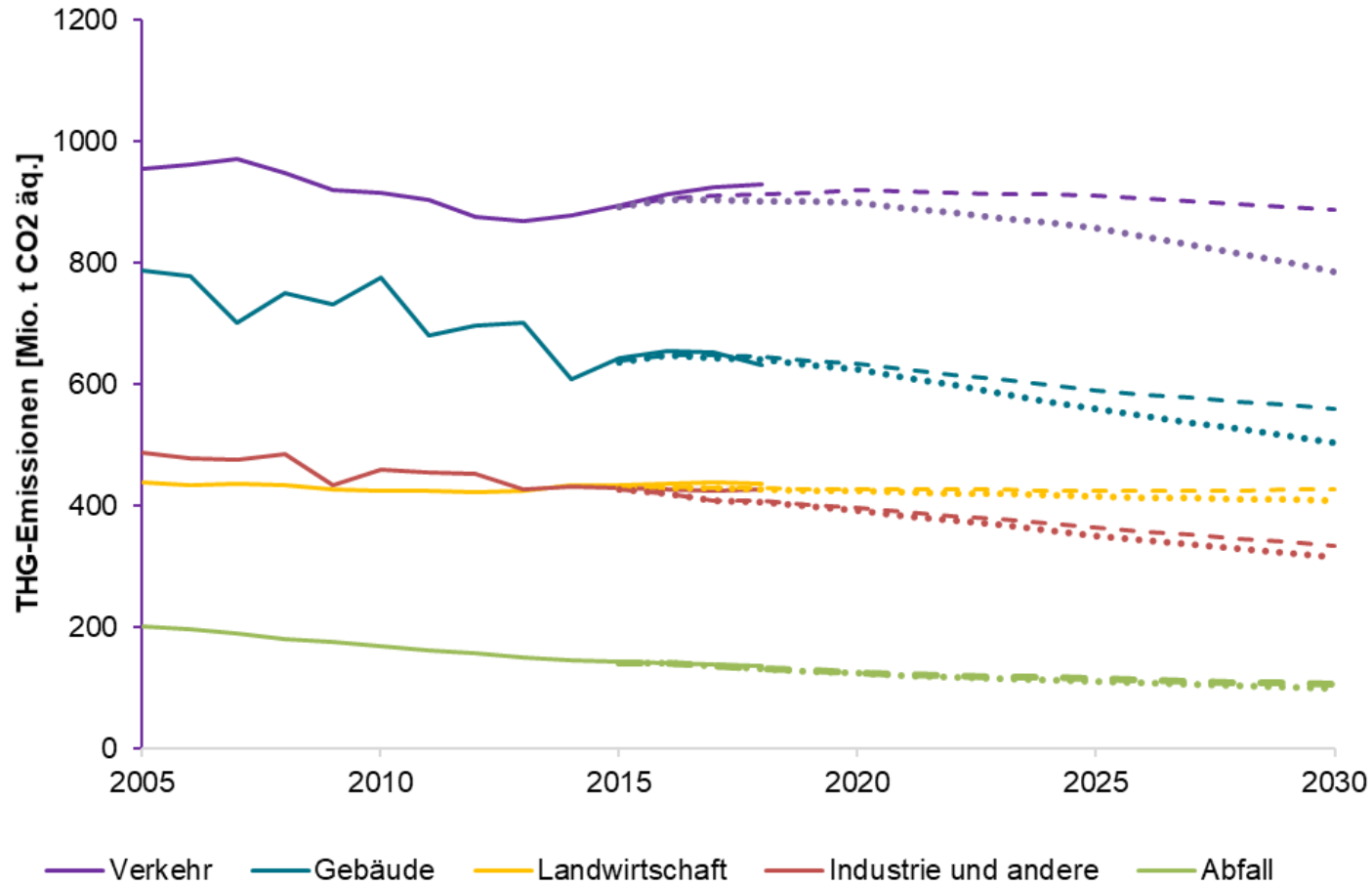
Klimaziele der EU - Aufteilung der Zielsetzung



Emissionen nach Sektoren unter dem EU-ETS



Emissionen nach Sektoren unter der EU-Klimaschutzverordnung (Effort Sharing)



Aufteilung der Zielsetzung – Flugverkehr und Landnutzungssektor

Der Flugverkehr ist teilweise in den Emissionshandel einbezogen

- Der nationale Flugverkehr nahezu vollständig enthalten
- Der internationale Flugverkehr nur innerhalb der EU
- Bis 2020 konstanter Cap, danach Reduktion parallel zum stationären ETS

Der Landnutzungssektor hat für 2030 erstmals ebenfalls ein Ziel gesetzt bekommen: Netto-Null

- Geregelt unter der LULUCF-Verordnung
- Alle Mitgliedsstaaten müssen Netto-Null nachweisen

=> Siehe Teil 3 heute

Green Deal – veröffentlicht Dezember 2019

Der Green Deal ...

- Ist eine neue Wachstumsstrategie, mit der die EU zu einer fairen und wohlhabenden Gesellschaft werden soll, in der im Jahr 2050 keine Netto-Treibhausgasemissionen mehr freigesetzt werden.
- stellt Grundstrukturen auf allen Ebenen in Frage und erfordert eine Unterstellung unter den „Deal“.

Das Kommissionsdokument enthält eine Roadmap zur Transformation der EU Wirtschaft:

- EU will internationale Anstrengungen in der Klimapolitik anführen
- Klimaneutralität bis 2050 als Zielbild für die gesamte Wirtschaft
- Impact Assessment zur Anhebung des 2030 Ziels auf 50-55%

Agenda – Teil 2

Die EU-Klimaschutzverordnung

- Wie funktioniert sie?
 - Nationale Ziele
 - Flexibilitäten und deren Begrenzung
 - Compliance
- Was sind wann die Anforderungen für DE?

Wie funktioniert die EU-Klimaschutzverordnung?

Effort Sharing System teilt die Minderungs-Anstrengung verbindlich auf die EU-Mitgliedsstaaten auf.

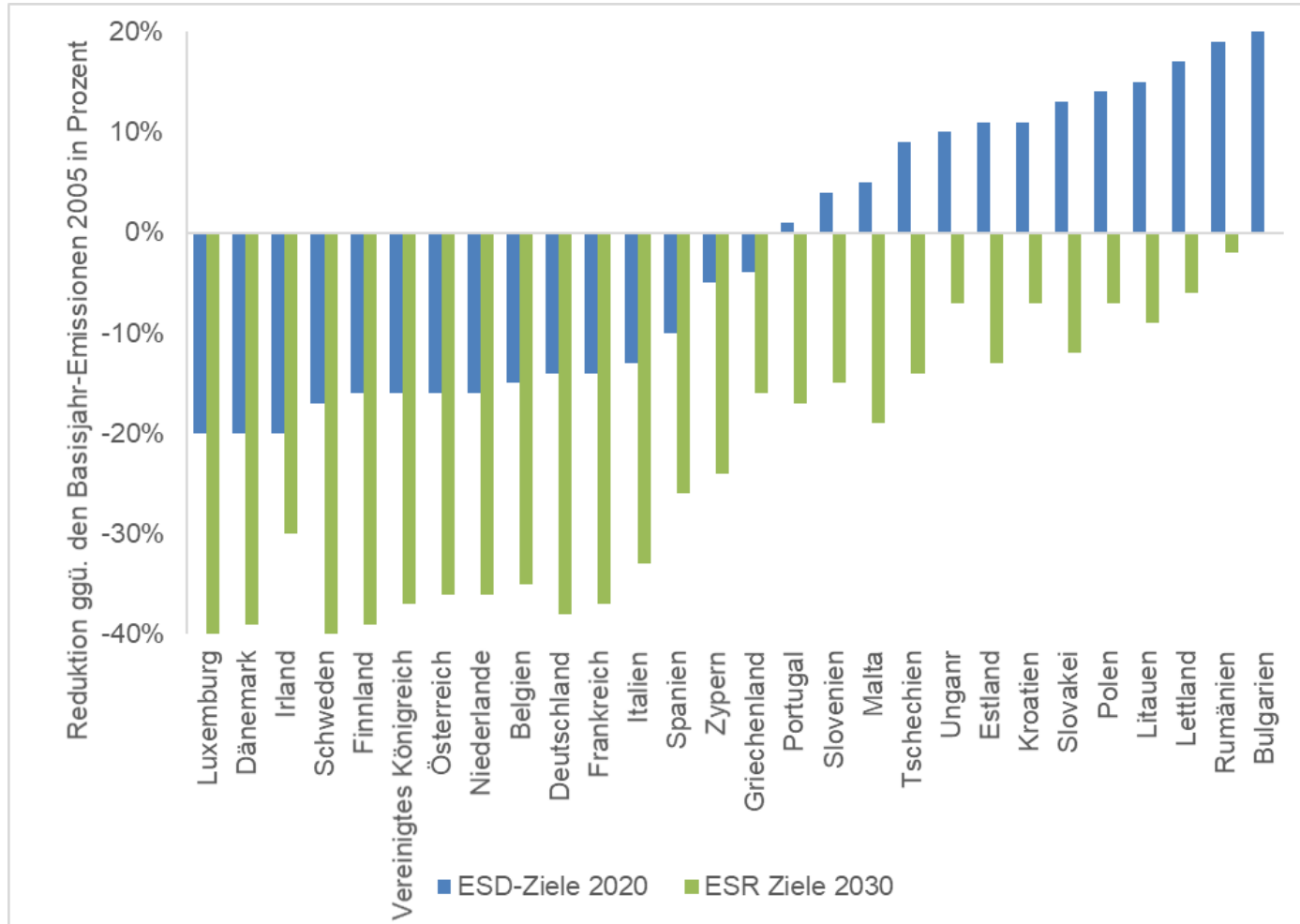
Prozentuale Minderungen aufgeteilt nach Wirtschaftskraft (BIP/Kopf). Ziel BRD: -38% bis 2030 ggü. 2005.

Emissionen müssen mit jährlichen Emissionsberechtigungen (v.a. AEA-Annual Emission Allocations) ausgeglichen werden

Zwei Perioden : 2013-2020 (ESD) und 2021-2030 (ESR)

- Ähnlich wie am Anfang des ETS bis 2020 ein deutlicher Überschuss (bis 2018: 1,1 Mrd AEA, 4-fache der aktuellen Emissionen).
- Ohne weitere Maßnahmen liegen die derzeitigen Projektionen der EU-Mitgliedsstaaten für die Zeit nach 2020 weitgehend über den gesetzten Reduktionszielen.

Nationale Ziele unter der ESD und ESR



Flexibilitäten und Berichterstattung

Mögliche Flexibilitäten zur Zielerreichung

- Ansparen (Banking) und Leihen (Borrowing) innerhalb der Perioden
- AEA-Handel zwischen den EU-Mitgliedsstaaten
- Ab 2021:
 - Begrenzte Nutzung von Senken aus dem Bereich der Wald- und Landnutzung
 - Begrenzte Umwandlung von ETS in ESR Zertifikaten (nicht für Deutschland)
 - intra-EU Projektmechanismus

Regelmäßige Berichterstattung zu den Fortschritten erfolgt unter der Governance Verordnung

Compliance-Mechanismus der Klimaschutzverordnung

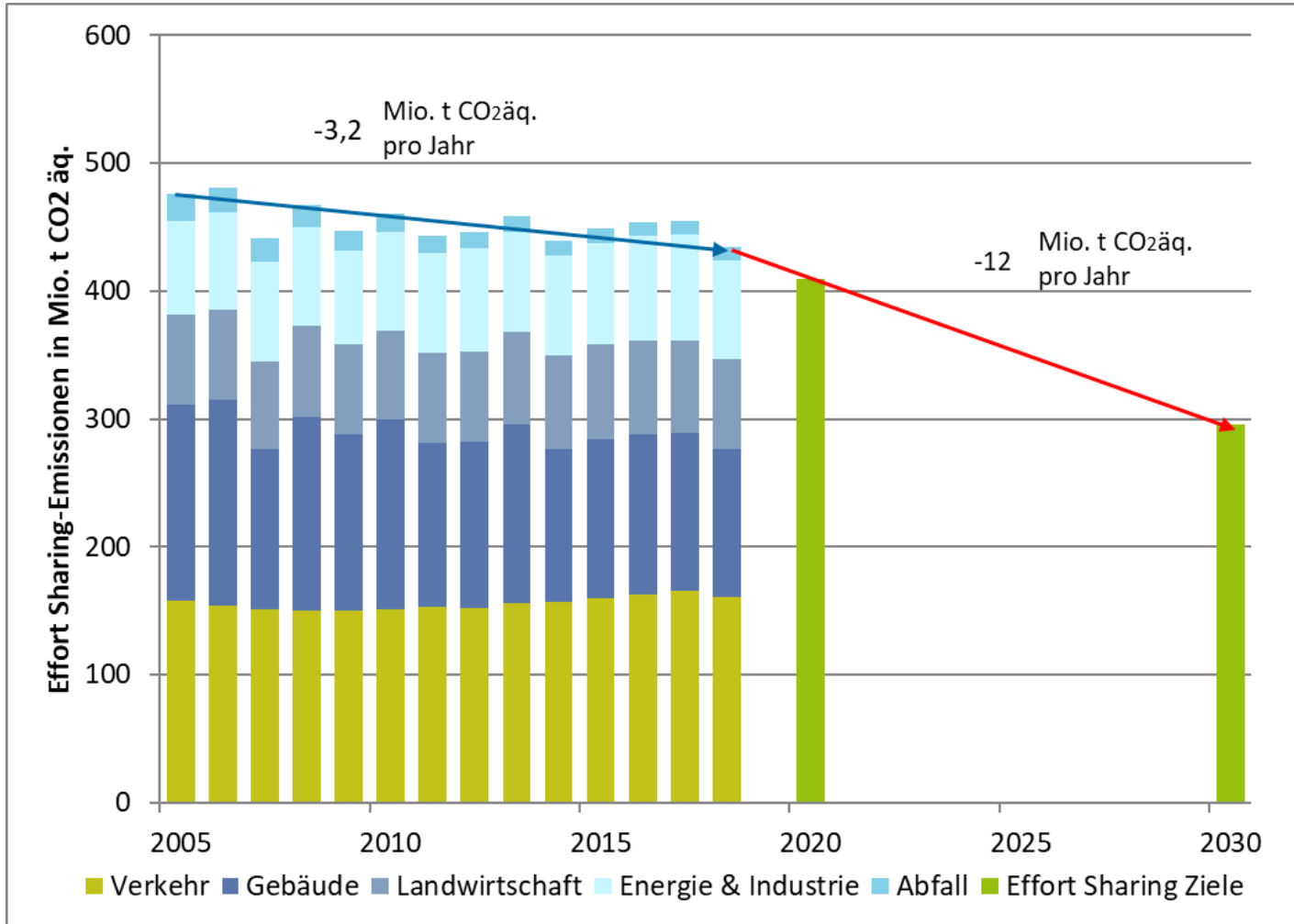
Ab 2021 Compliance alle fünf Jahre

- 2027/28 für Periode 2021-2025
- 2032/33 für Periode 2026-2030



Jährliche Überprüfung des Fortschritts durch COM, ggf. muss Land innerhalb von 3 Monaten Abhilfemaßnahmen vorlegen

Deutschlands Emissionen unter der EU-Klimaschutzverordnung



Jährliche Minderung um etwa 12 Mio. t CO₂äq erforderlich um 38% Reduktion bis 2030 zu erreichen

Haben Sie Fragen?



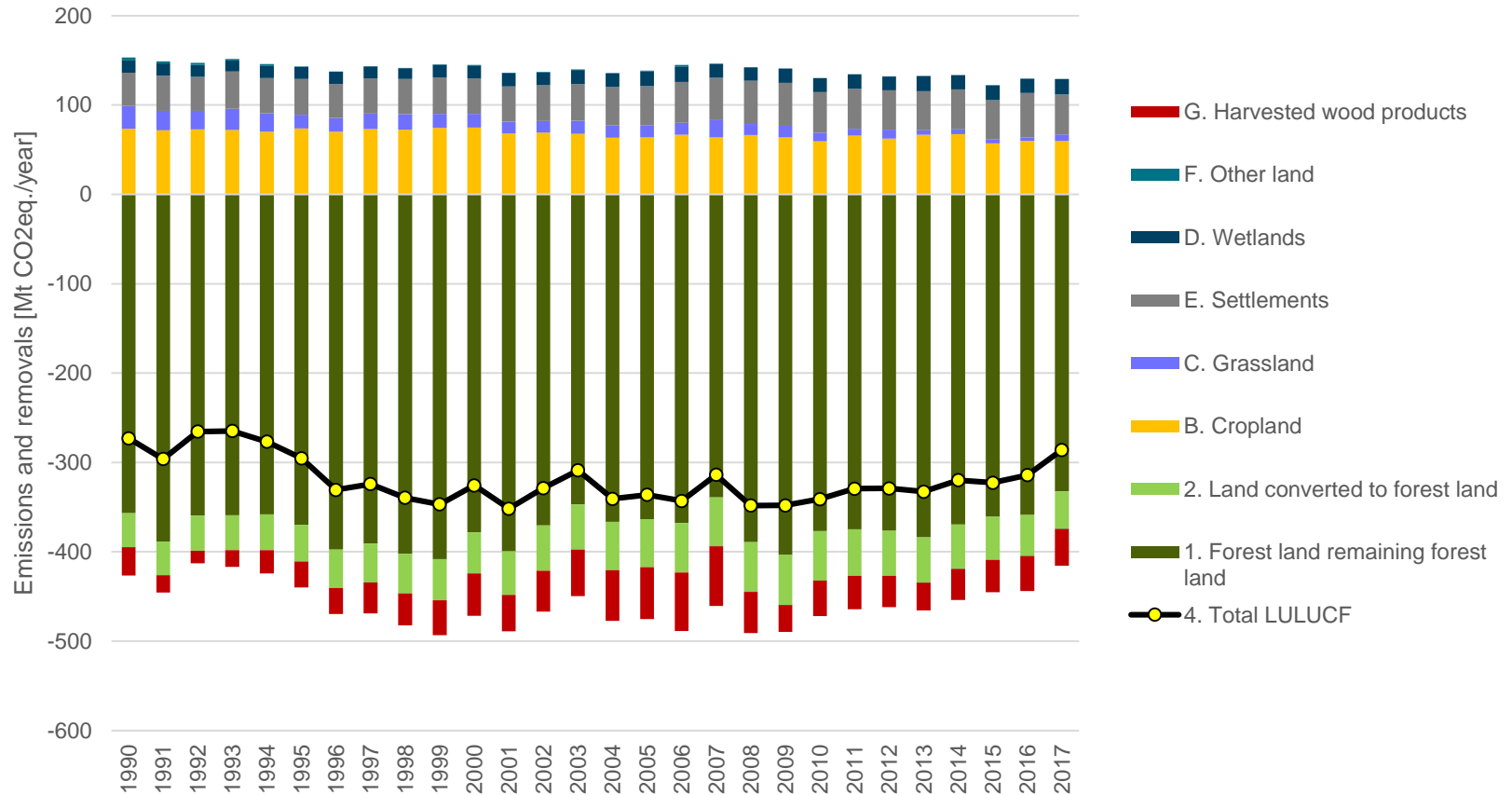
Agenda – Teil 3

LULUCF-VO

- Wie funktioniert sie?
 - Zielsetzung
 - Historische Einordnung
 - Elemente der Anrechnungsregeln (z.B. Referenzniveau für Wald, Flexibilität)
- Beispielanwendung für Deutschland
- Fazit

Beschreibung des EU LULUCF-Sektors

EU berichtete Emissionen 1990-2017



Wie funktioniert die EU-LULUCF-Verordnung?

Schafft den EU-Rechtsrahmen für Emissionen und deren Minderung im Landnutzungssektor für den Zeitraum 2021-2030

Erstmals ein Ziel für den Sektor: keine Nettoemissionen ("No-Debit"-Verpflichtung)

Detaillierte Rechnungslegungsvorschriften, an denen der Fortschritt gemessen wird

Elemente der Anrechnungsregeln

- Verpflichtende Anrechnung fast aller Landnutzungen ab 2025
- Verschiedene historische Referenzwerte
- Flexibilitäten (innerhalb LULUCF, zwischen Staaten, zwischen LULUCF und ESR)

Kurze historische Übersicht

Kyoto Protokoll (erste VP)

- Artikel 3.3 (Aufforstung, Entwaldung) verpflichtend
- 3.4 freiwillig (u.a. Waldbewirtschaftung)

Kyoto Protokoll (zweite VP)

- Waldbewirtschaftung verpflichtend
- Vergleich mit Referenzniveau auf Basis erwarteter Waldnutzung

LULUCF-Beschluss 2013 (529/2013/EU)

- Weitestgehend Regeln des Kyoto Protokolls

Elemente – Landnutzungskategorien und Regeln

Neuer Wald und Entwaldung

- verpflichtend, wie berichtet

Waldbewirtschaftung

- verpflichtend, gegenüber Referenzniveau FRL

Holzprodukte

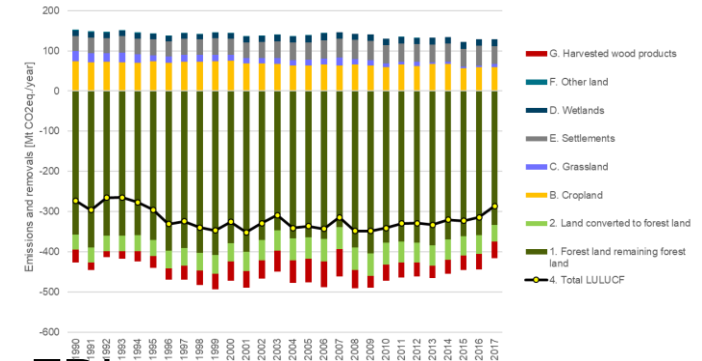
- verpflichtend, in Referenzniveau enthalten

Ackerland, Grünland

- verpflichtend, gegenüber 2005-2008

Feuchtgebiete

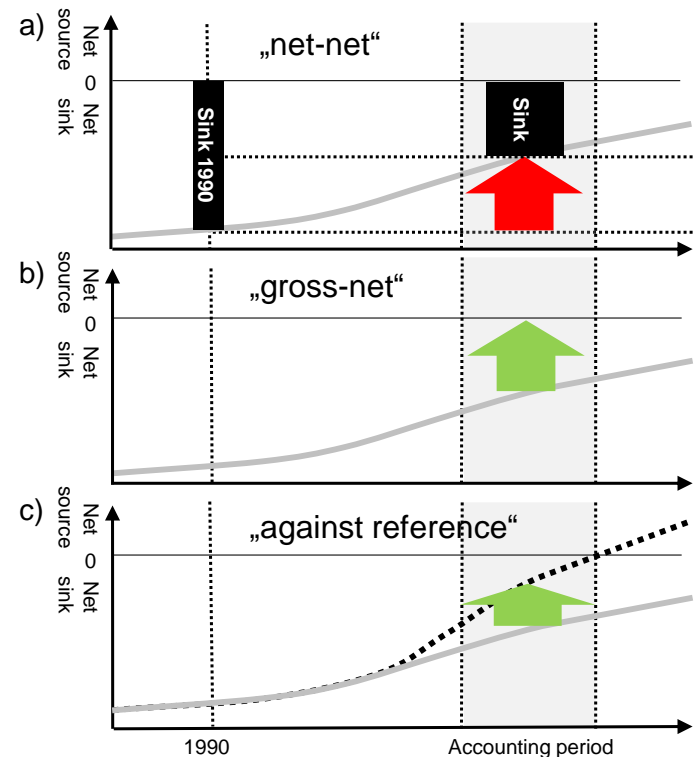
- verpflichtend ab 2025, gegenüber 2005-2008



Elemente – Waldreferenzniveau (FRL)

Ziel ist historisch bedingte Waldentwicklung (Alterklasseneffekte) herauszurechnen

- Bewirtschaftungsintensität 2000-2009
 - Fortschreibung unter Business as usual
- Referenzwerte werden...
- von Mitgliedsländern berechnet
 - von Expertengruppe 2019 begutachtet
 - von EU-Kommission im Sommer 2020 festgeschrieben
 - ggf. bis 2027 korrigiert (z.B. nach Änderungen der Inventarmethoden)



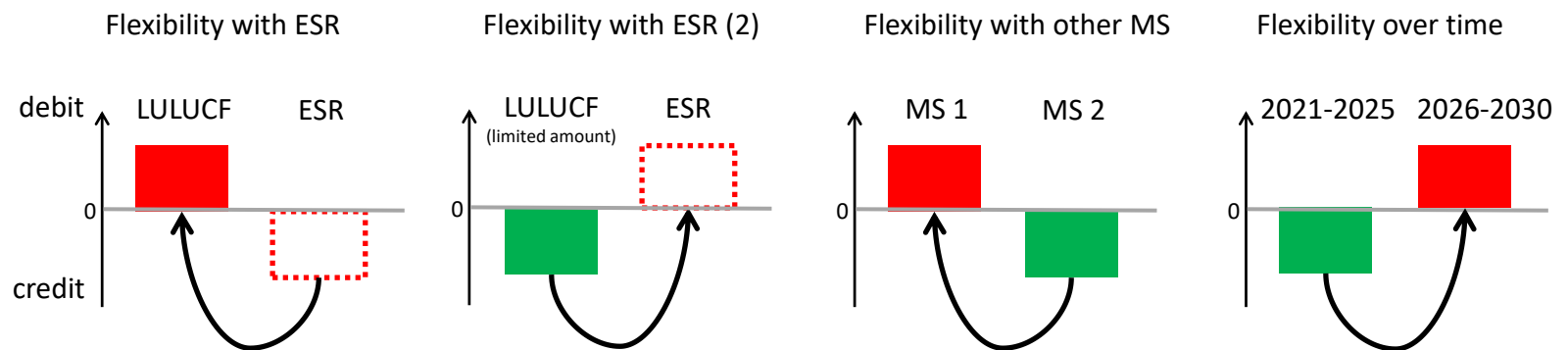
<https://www.oeko.de/publikationen/p-details/eu-lulucf-regulation-explained>

Elemente - Flexibilitäten

Flexibilitäten

- innerhalb des Sektors Ausgleich von Lastschriften aus dem Wald (max. 370 Mt CO₂ 2021-2030)
- mit EU-Klimaschutzverordnung (max. 280 Mt CO₂ 2021-2030)
- zwischen Mitgliedsländern
- über die Zeit

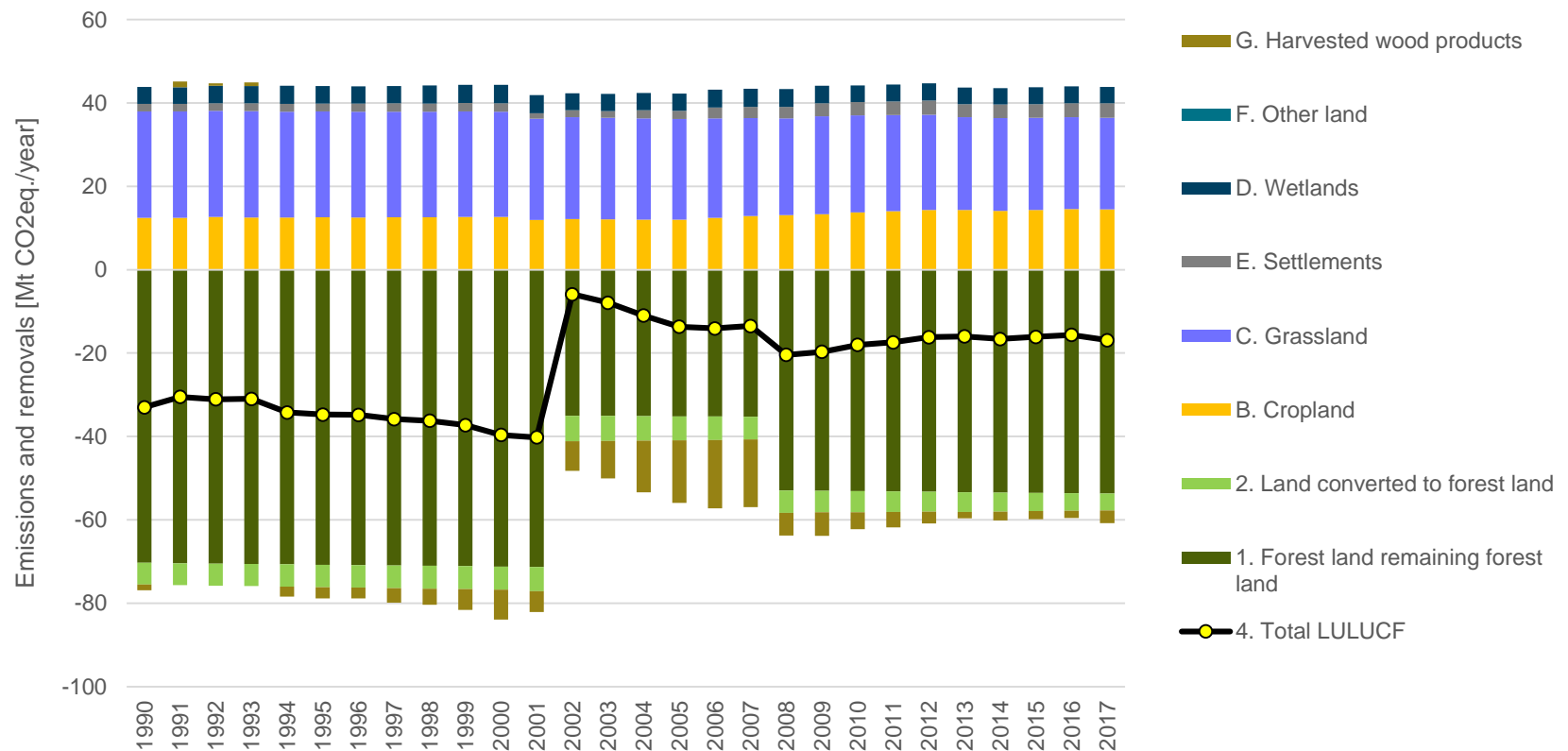
Article 12 LULUCF Regulation - General flexibilities / Article 7 Effort Sharing Regulation



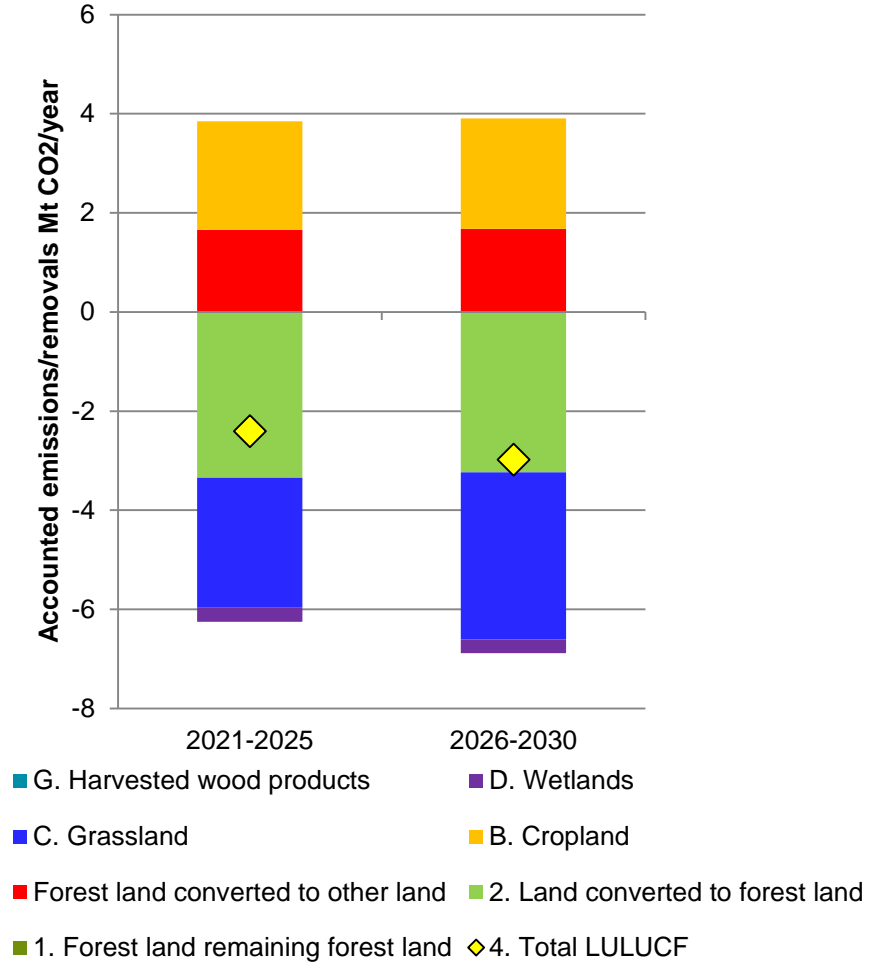
<https://www.oeko.de/publikationen/p-details/eu-lulucf-regulation-explained>

LULUCF-Sektor in Deutschland

Deutschland, berichtete Emissionen 1990-2017



Beispielanwendung der LULUCF-VO für Deutschland



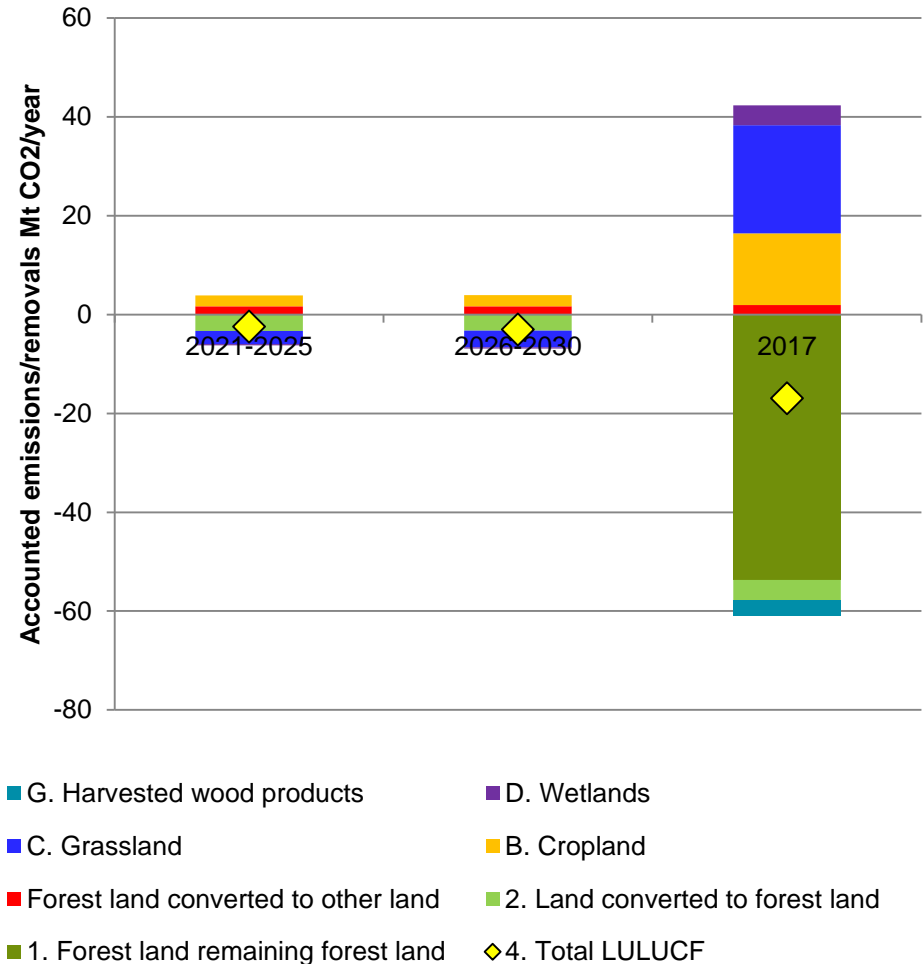
Beispielanwendung der LULUCF-VO für Deutschland

Vergleich gegenüber historischen Werten

- reduziert angerechnete Emissionen (Faktor 10!)
- macht Emissionen aus Grünland zu Gutschriften

Ergebnisse für Waldbewirtschaftung sehr unsicher

Durch Abhängigkeit vom FRL liefert Anrechnung oft erst 2027 sinnvolle Zahlen



Fazit

EU LULUCF-VO formuliert zum ersten Mal ein Ziel für den Sektor

Detaillierte Regeln machen die Anrechnung kompliziert, erlauben aber den notwendigen Fokus auf Änderungen der Bewirtschaftung

Angerechnete Emissionen können dadurch aber stark von Berichtszahlen abweichen

Das Timing des FRL macht eine Berechnung vor der Verpflichtungsperiode schwierig

<https://www.oeko.de/publikationen/p-details/eu-lulucf-regulation-explained>

Haben Sie Fragen?



Quizfrage statt Frühstück: Zwei Mittagessen für je zwei Personen

DEUTSCHES INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG (DIW),

FORSCHUNGSZENTRUM JÜLICH

- PROGRAMMGRUPPE SYSTEMFORSCHUNG
UND TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG (STE)
- PROGRAMMGRUPPE TECHNOLOGIEFOLGEN-
FORSCHUNG (TFF)

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SYSTEMTECHNIK
UND INNOVATIONSFORSCHUNG (FHG-ISI),

ÖKO-INSTITUT

U N T E R S U C H U N G

IM AUFTRAGE DES UMWELTBUNDESAMTES

POLITIKSZENARIEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ - II

Szenarien und Maßnahmen zur Minderung
von CO₂-Emissionen in Deutschland bis 2020

- Abschlußbericht -

Berlin, Jülich, Karlsruhe, September 1999

Politiksznarien für den Klimaschutz – II (1999)

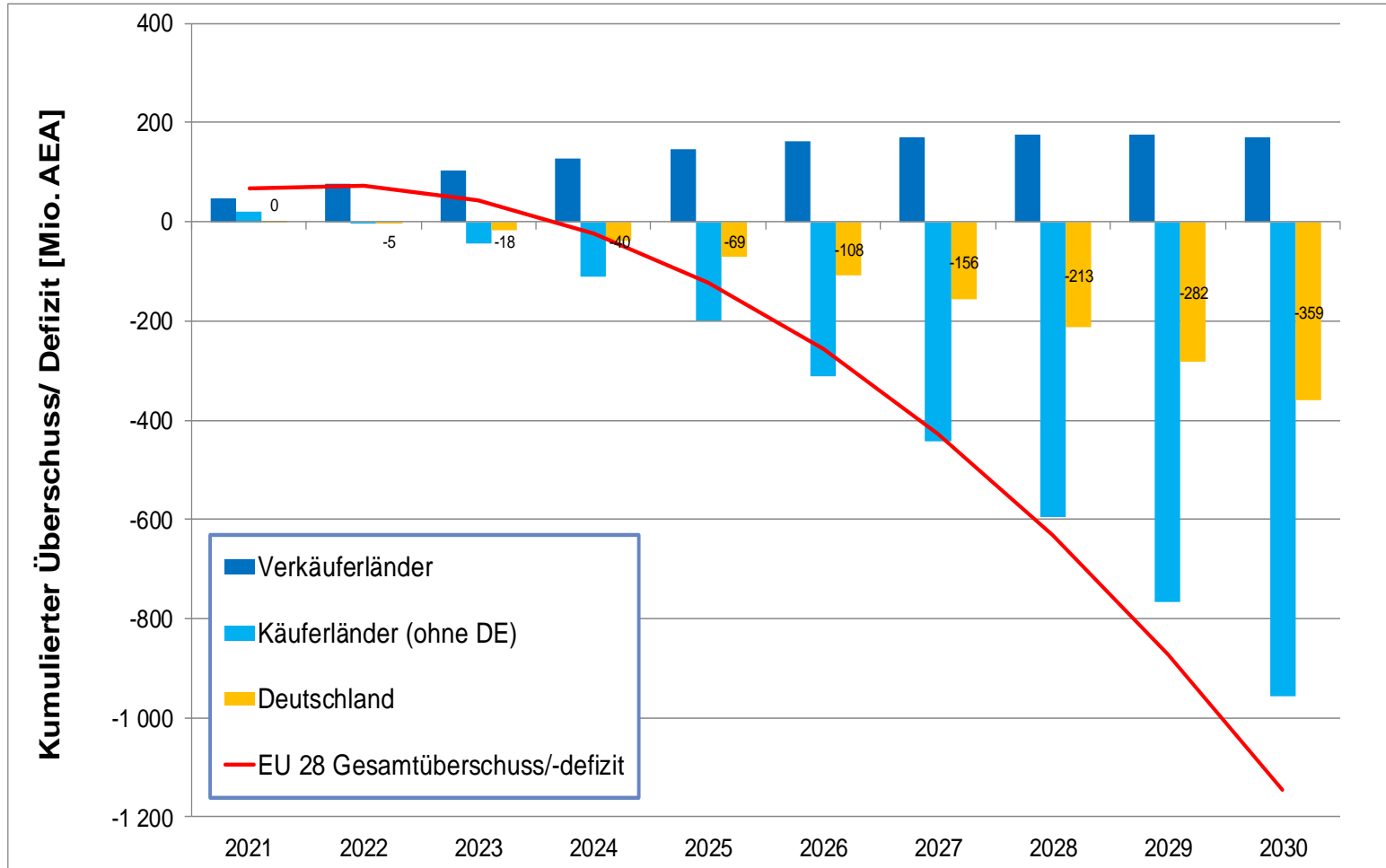
- **Frage 1:** Welche Annahme wurde für den Ölpreis in 2020 verwendet (in DM 1995)?
(real: ca. 25 USD/barrel)
- **Frage 2:** Welches BIP/Kopf-Wachstum wurde für Deutschland zwischen 1995 und 2020 angenommen?
(real: 36% bis 2019)
- Antworten bitte im Chat

Agenda – Teil 4

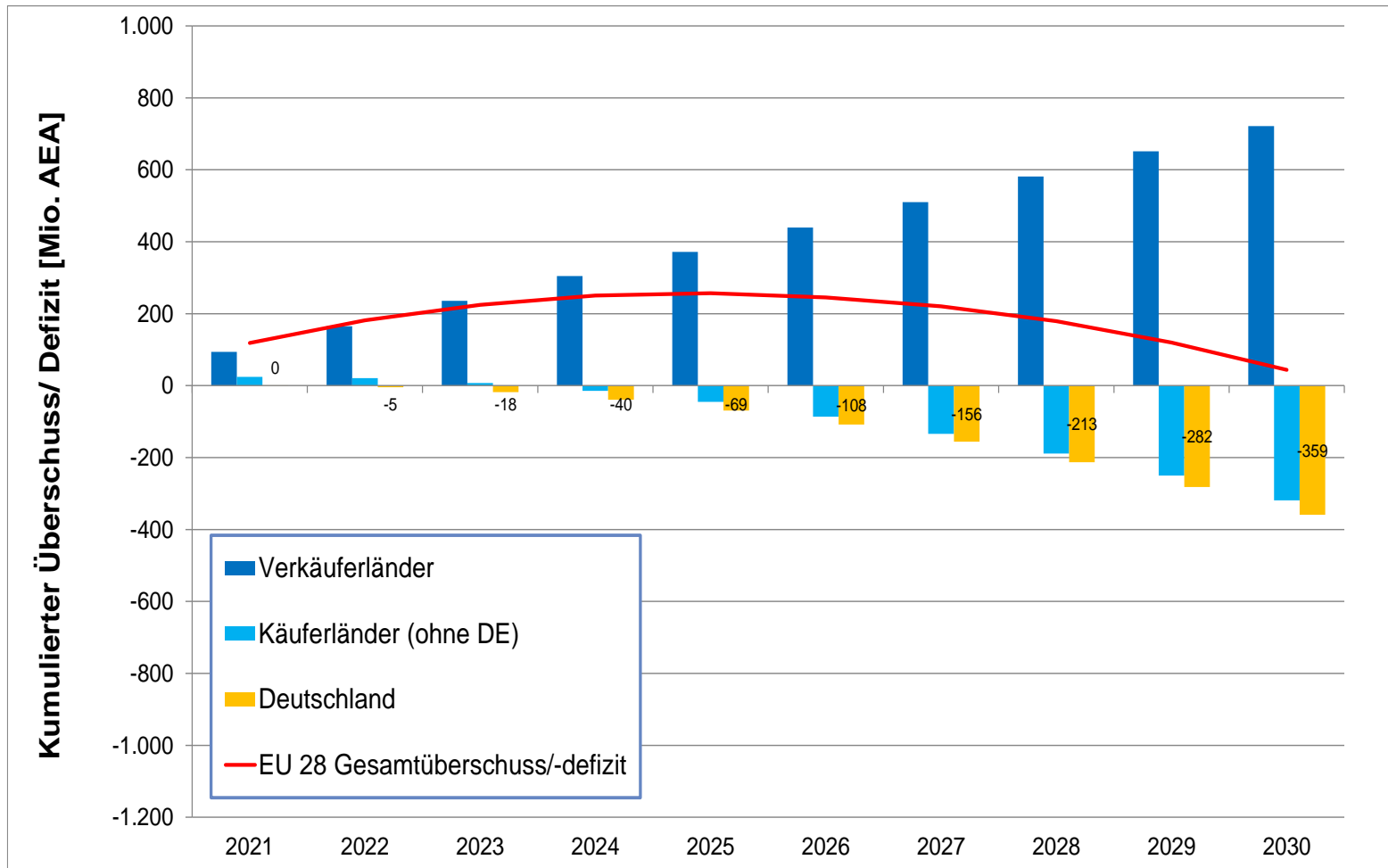
Nationale Klimapolitik vor dem Hintergrund der EU-Klimaarchitektur

- Angebot und Nachfrage der Emissionsmengen EU-weit und in Deutschland
- Sektorziele, nationale Maßnahmen
- Möglichkeiten für zwischenstaatliche Projekte
- Chancen und Risiken des LULUCF-Sektors

EU-weites Angebot von AEA mit existierenden Politiken und Maßnahmen



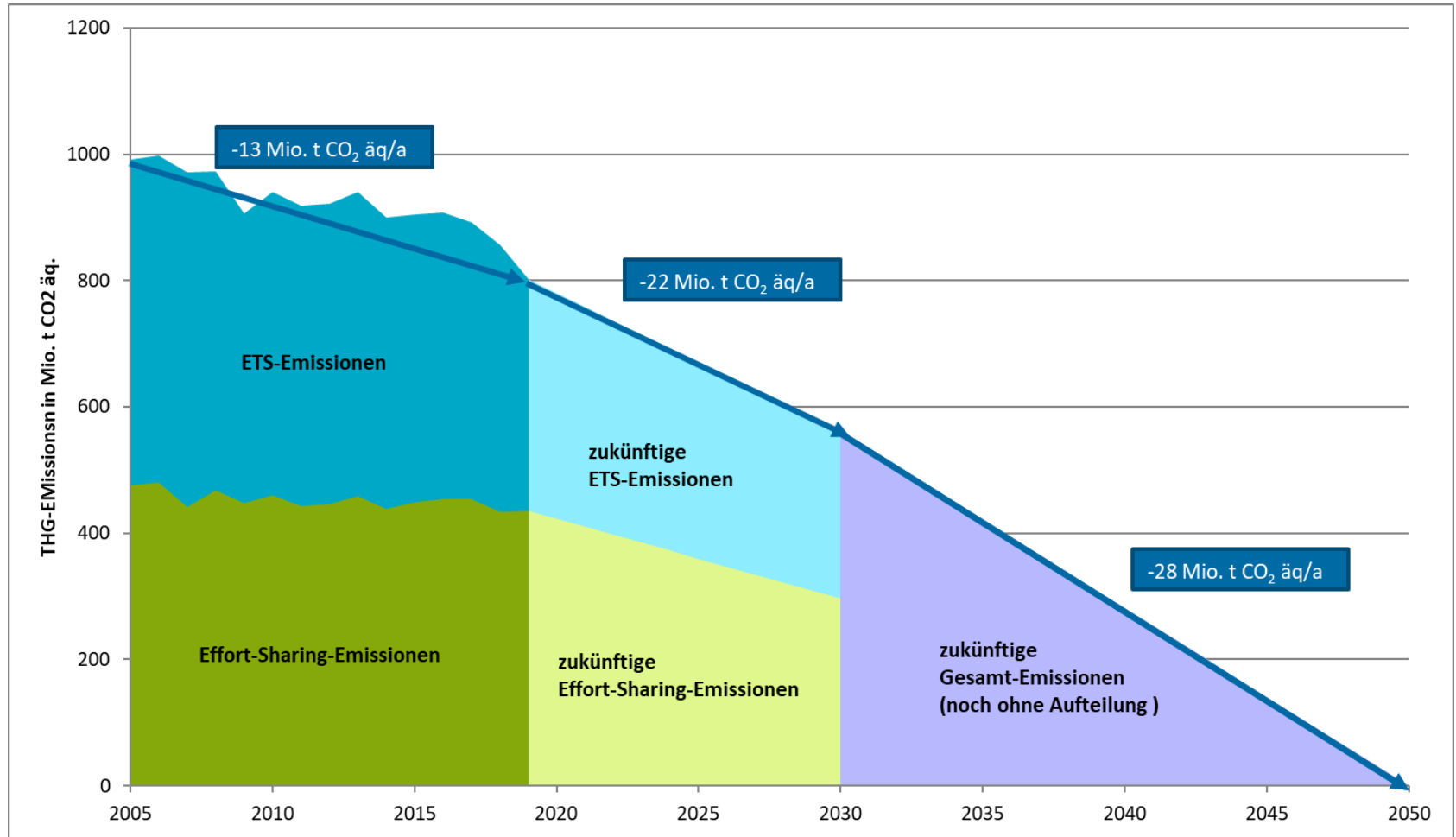
Defizite und Überschüsse der EU-Mitgliedsstaaten mit zusätzlichen Politiken und Maßnahmen



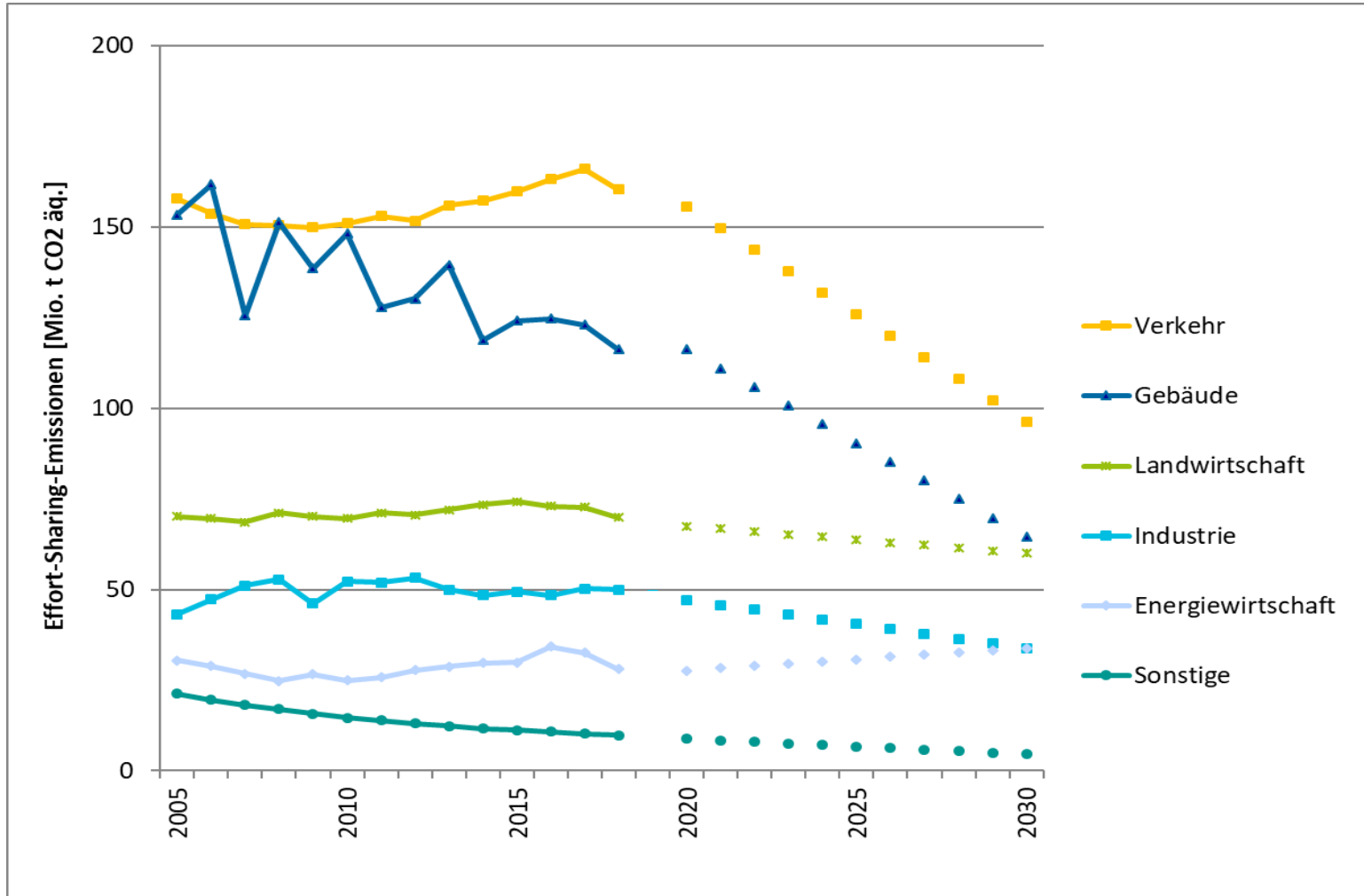
Zwischenstaatliche Projekte unter der Klimaschutzverordnung

- Ähnlich CDM/JI: Finanzierung von Minderungsmaßnahmen gegen Übertragung von Emissionsmengen
- Projekte müssen im Gültigkeitsbereich der Klimaschutzverordnung liegen (intra-EU, Sektoren)
- Zwei mögliche Wege:
 - Bilaterale Vereinbarung zwischen zwei Mitgliedsländern
 - EU-weiter Mechanismus nach Art. 24 ETS
- Herausforderungen
 - Projekte benötigen Laufzeit für signifikante Minderungen
 - Regelwerk fehlt noch
 - Höherer Minderungsbedarf in der Zeit nach 2030

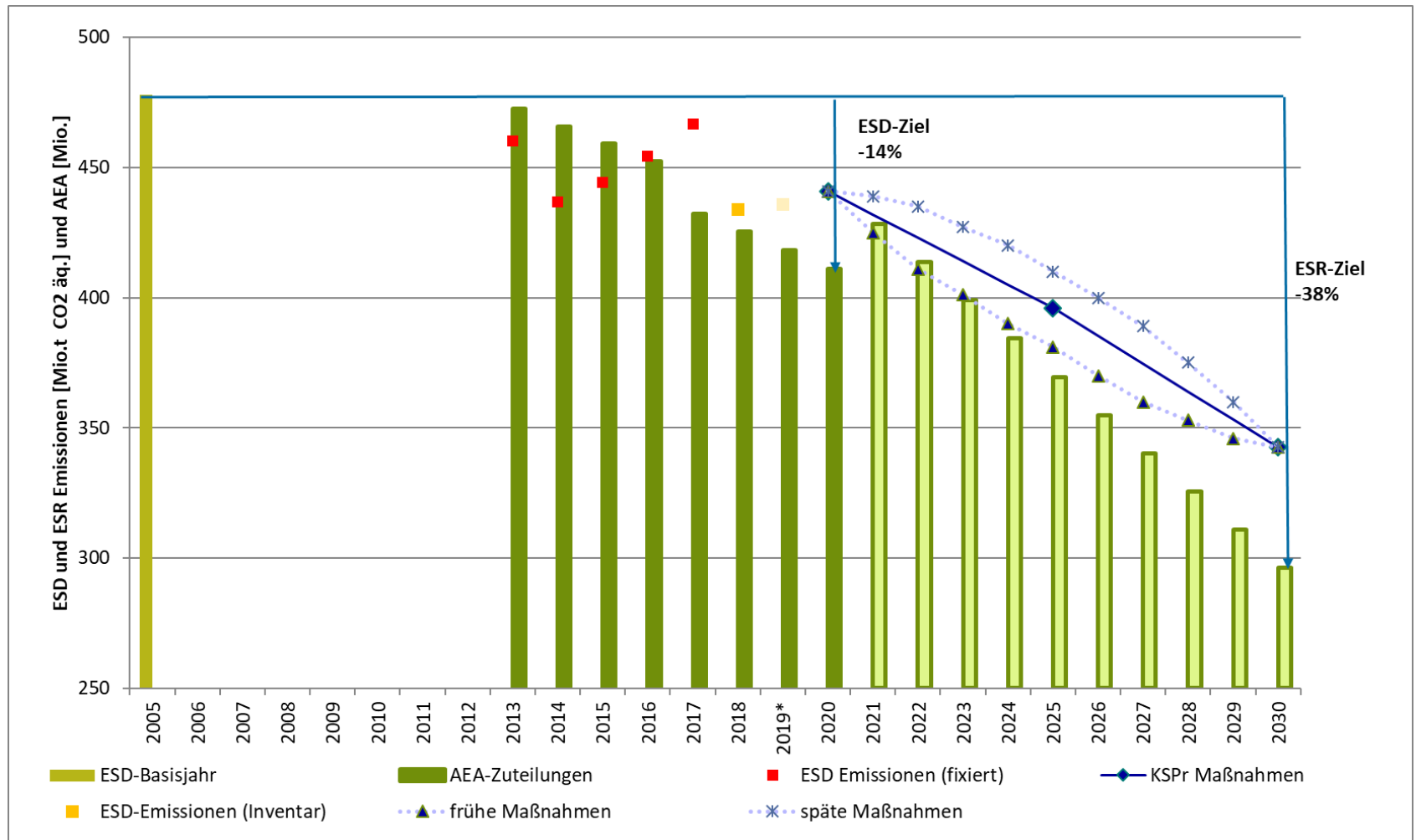
Aktuelle und erforderliche Emissionsreduktionen in Deutschland



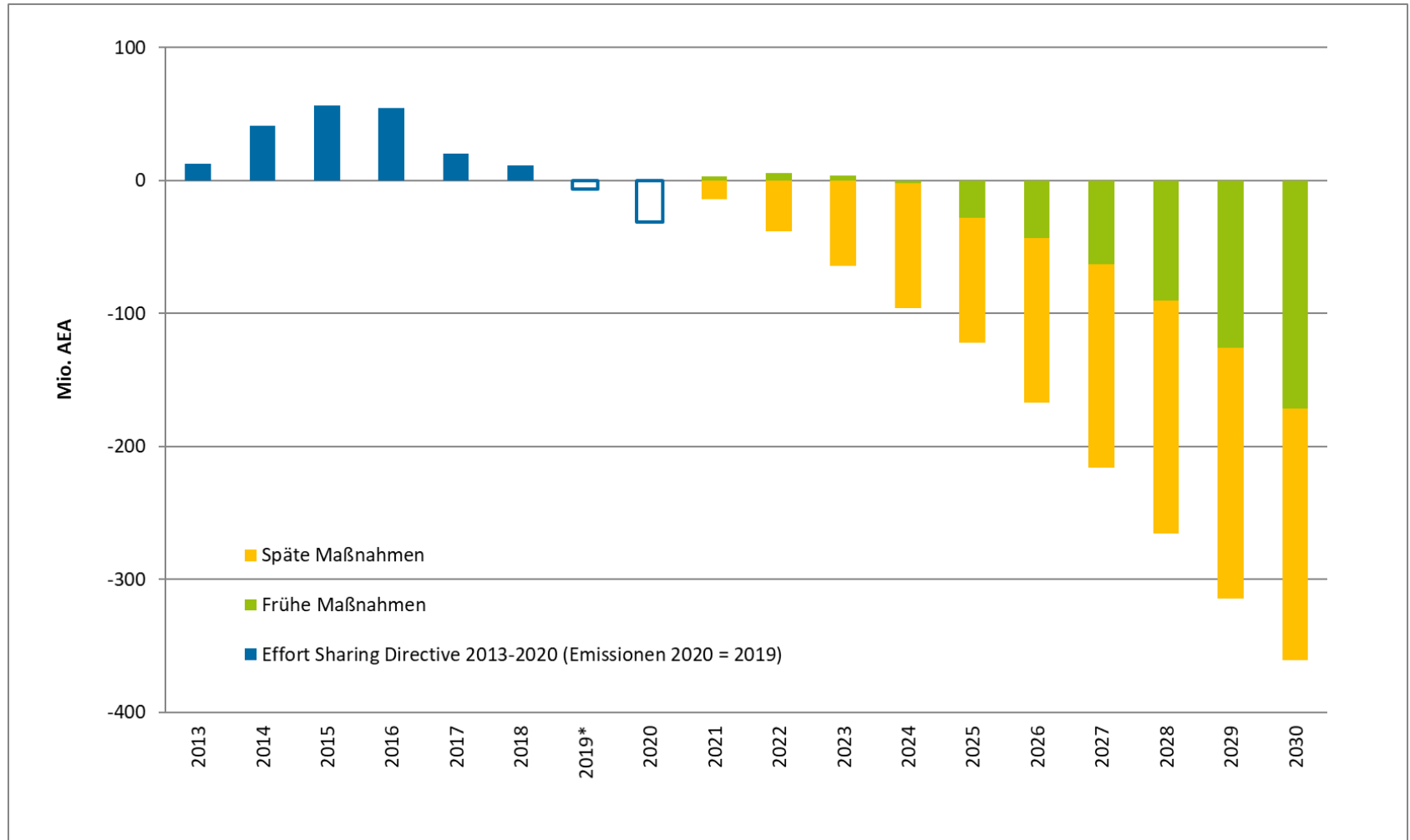
Effort-Sharing-Emissionen und nationale Sektorziele nach dem Klimaschutzplan 2050



Entwicklung der ESD-Emissionen in Deutschland

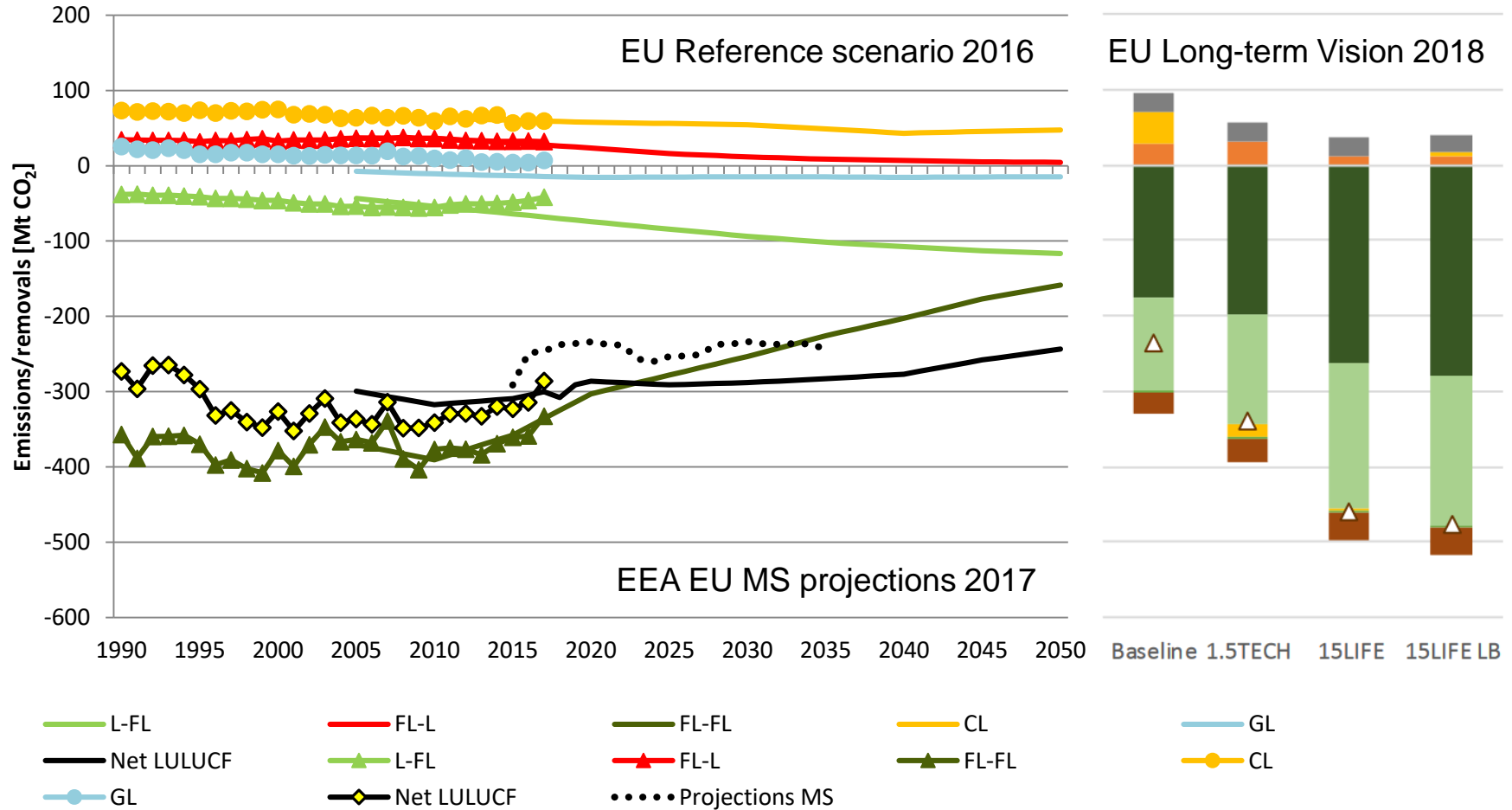


Entwicklung der kumulierten AEA-Überschüsse und Defizite in Deutschland



Chancen und Risiken des LULUCF-Sektors

EU berichtete und projizierte Emissionen



Take home messages

Mit dem Green Deal wird die Klimaneutralität bis 2050 als Zielbild für die gesamte Wirtschaft in der EU gesetzt.

Viele Länder haben ebenfalls eigene Netto-Null Ziele definiert.

Um diese zu erreichen braucht es Emissionsreduktionen in allen Sektoren.

Deutschland ist verbindlich in das EU-System zum Klimaschutz eingebunden.

Frühe Politiken und Maßnahmen sind erforderlich, um

- infrastrukturelle Maßnahmen einzuleiten und um
- innerhalb der vorgegebenen Emissionsbudgets zu bleiben.

Natürliche und technische Senken müssen entwickelt werden.

Quizfrage statt Frühstück: Zwei Mittagessen für je zwei Personen

DEUTSCHES INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG (DIW),

FORSCHUNGSZENTRUM JÜLICH

- PROGRAMMGRUPPE SYSTEMFORSCHUNG
UND TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG (STE)
- PROGRAMMGRUPPE TECHNOLOGIEFOLGEN-
FORSCHUNG (TFF)

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SYSTEMTECHNIK
UND INNOVATIONSFORSCHUNG (FHG-ISI),

ÖKO-INSTITUT

U N T E R S U C H U N G

IM AUFTRAGE DES UMWELTBUNDESAMTES

POLITIKSZENARIEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ - II

Szenarien und Maßnahmen zur Minderung
von CO₂-Emissionen in Deutschland bis 2020

- Abschlußbericht -

Berlin, Jülich, Karlsruhe, September 1999

Politiksznarien für den Klimaschutz – II (1999)

- **Frage 1:** Welche Annahme wurde für den Ölpreis in 2020 verwendet (in DM 1995)?
→ 45,49 DM
- **Frage 2:** Welches BIP/Kopf-Wachstum wurde für Deutschland zwischen 1995 und 2020 angenommen?
→ 60% oder 1,9% pro Jahr

Ihre AnsprechpartnerInnen

Dr. Hannes Böttcher

Senior Researcher

Telefon: +49 30 40 50 85-389

E-Mail: h.boettcher@oeko.de

Sabine Gores

Senior Researcher

Telefon: +49 30 40 50 85-325

E-Mail: s.gores@oeko.de

Jakob Graichen

Senior Researcher

Telefon: +49 30 40 50 85-366

E-Mail: j.graichen@oeko.de

Öko-Institut e.V.

Geschäftsstelle Berlin

Borkumstraße 2

13189 Berlin