

**FFE**

# Analysen zum EU-ETS und Bewertung von CO<sub>2</sub>- Verminderungsmaßnahmen

Adrian Ostermann

14.02.2019

2019

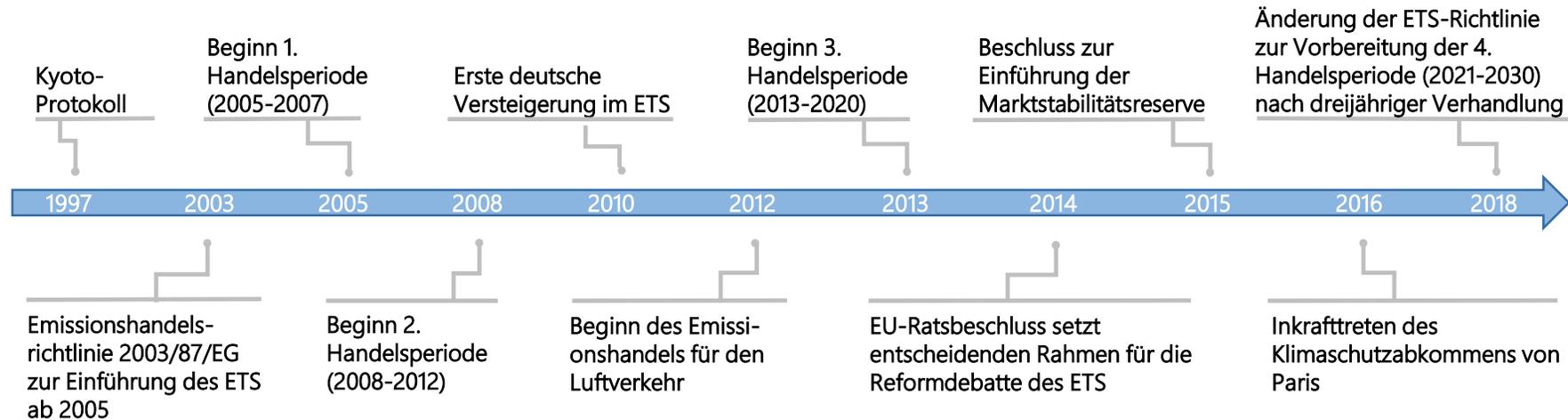
# Agenda

- 1 Übersicht EU-ETS
- 2 Aktuelle Reform – Richtlinie (EU) 2018/410
- 3 EU-ETS Emissionsszenarien
- 4 Entwicklung EU-ETS
- 5 Fazit

# Übersicht EU-ETS

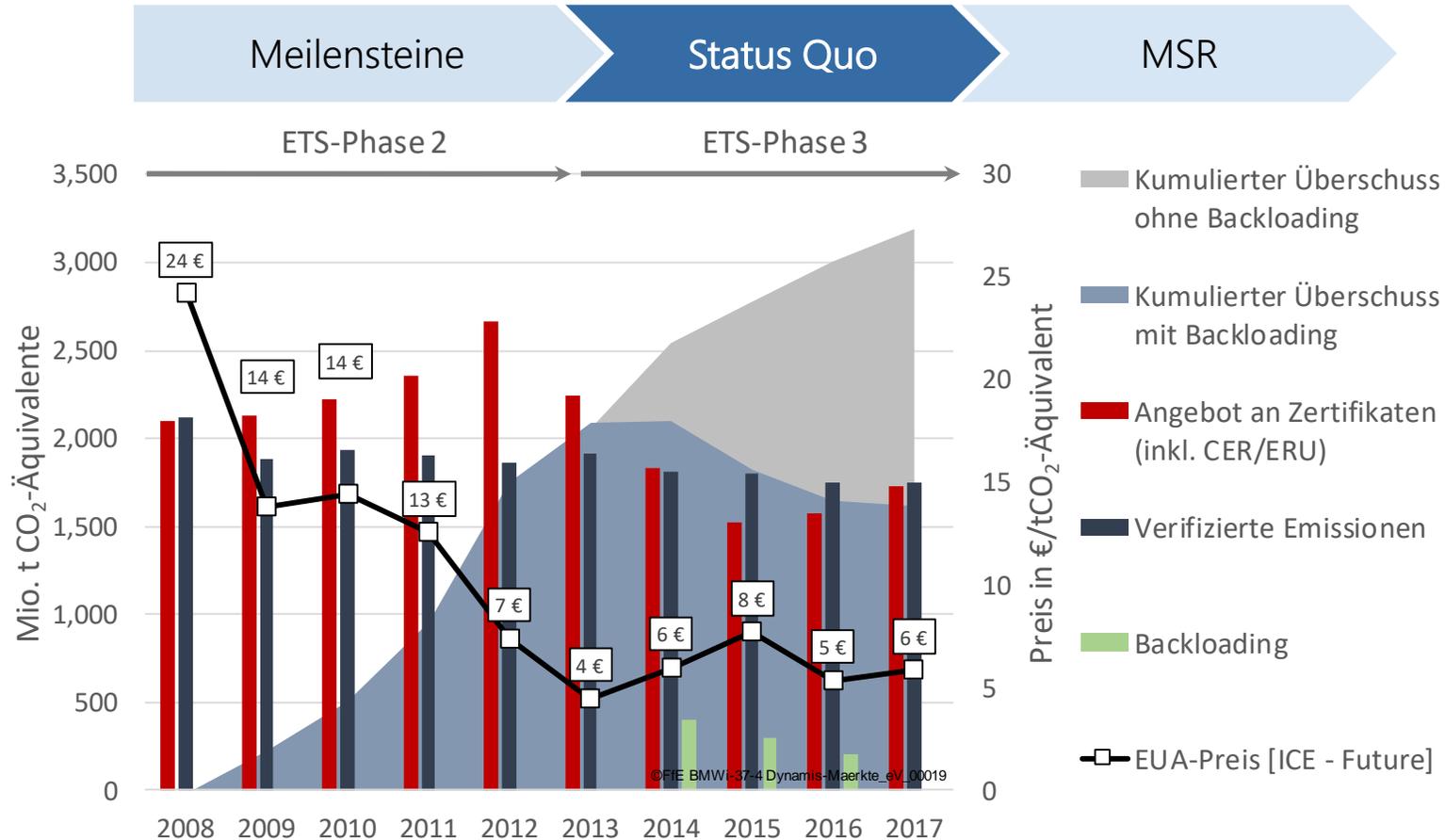


- EU-ETS ist ein Cap and Trade System und besteht im Wesentlichen aus drei Elementen:
  - Festlegung einer Obergrenze für die Emissionen einer Handelsperiode (Cap)
  - Verteilung von Emissionsberechtigungen (Allocation)
  - Handel der Emissionsberechtigungen (Trade)
- Wichtige Meilensteine:



EU-ETS befindet sich aktuell in der 3. Handelsperiode

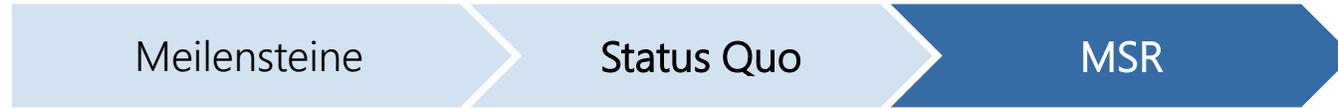
# Übersicht EU-ETS



- Hauptursachen des Überschusses sind: Wirtschaftskrise 2008, Einfuhren internationaler Gutschriften (CER/ERU) und Nationale Klimaschutzmaßnahmen

Langfristige Lösung notwendig!

# Übersicht EU-ETS

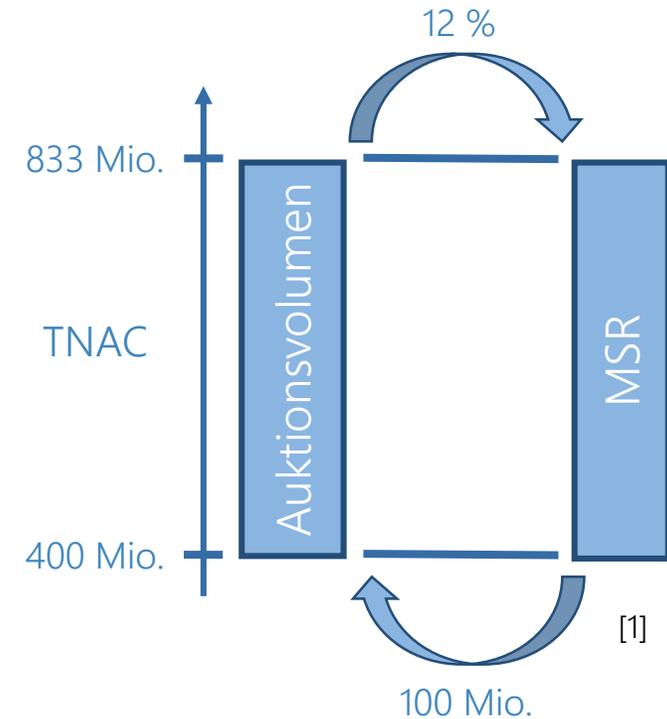


## Marktstabilitätsreserve (MSR)

- Zentrale Größe: „Total Number of Allowances in Circulation“ (TNAC)
- Berechnung betrachtet nur stationäre Anlagen

## Funktionsweise

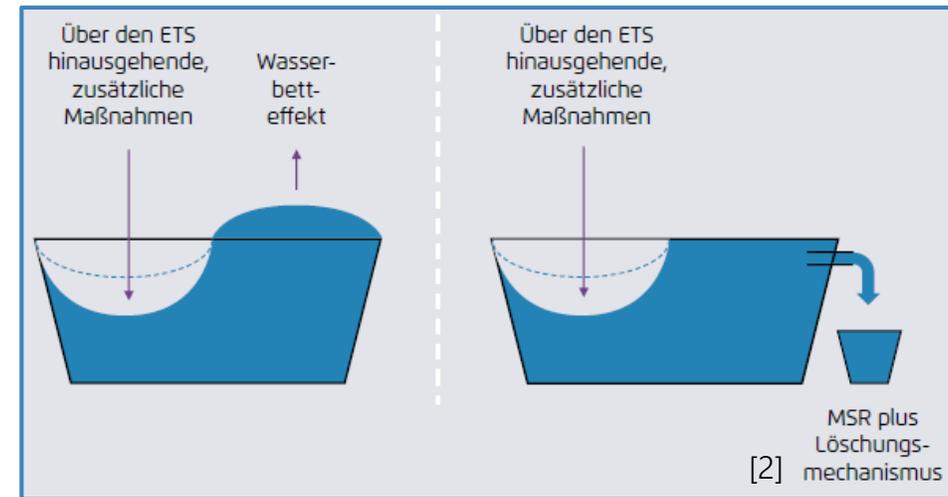
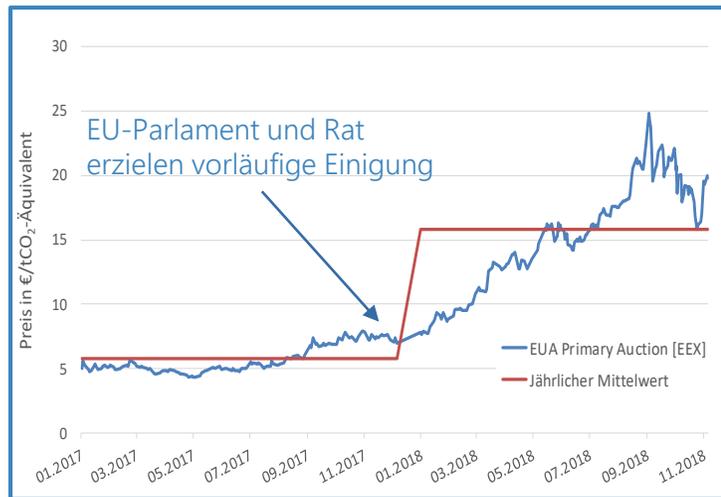
- $TNAC > 833 \text{ Mio.}$  -> MSR-Zuführung
- $TNAC < 400 \text{ Mio.}$  -> MSR-Entnahme



MSR soll strukturelle Überschüsse abbauen und EU-ETS stabilisieren

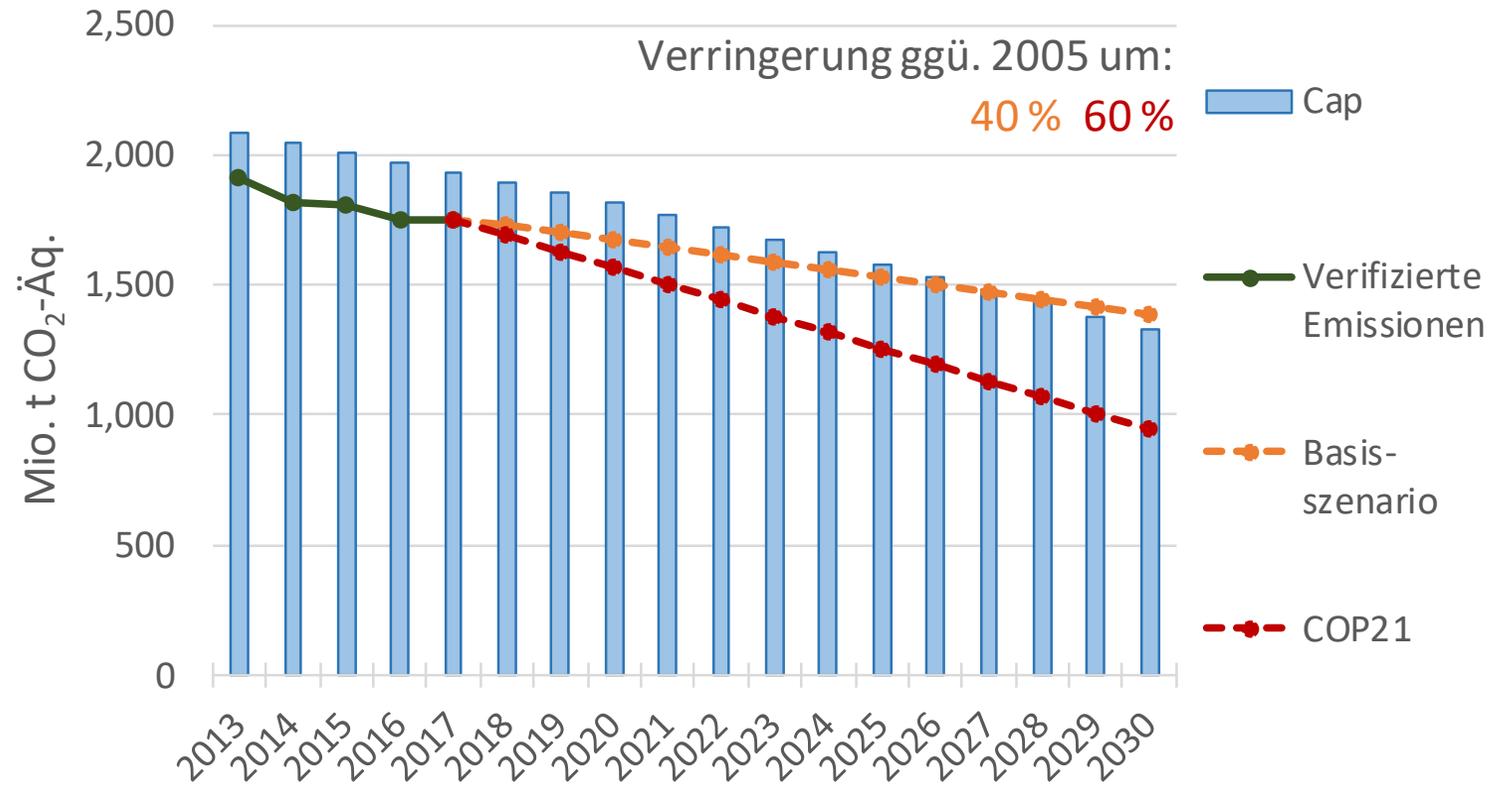
# Aktuelle Reform - Richtlinie (EU) 2018/410

- **Wesentliche Änderungen:**
  - Linearer Reduktionsfaktor ab 2021: 2,2 % (vorher: 1,74 %)
  - 2019 – 2023: MSR-Zuführungsrate 24 %
  - Ab 2023: MSR-Volumen auf Auktionsvolumen des Vorjahres limitiert
  - Mitgliedstaaten können Zertifikate bei Kraftwerksstilllegungen löschen



Preisanstieg wird durch die Erwartungen der Marktteilnehmer getrieben

# EU-ETS Emissionsszenarien

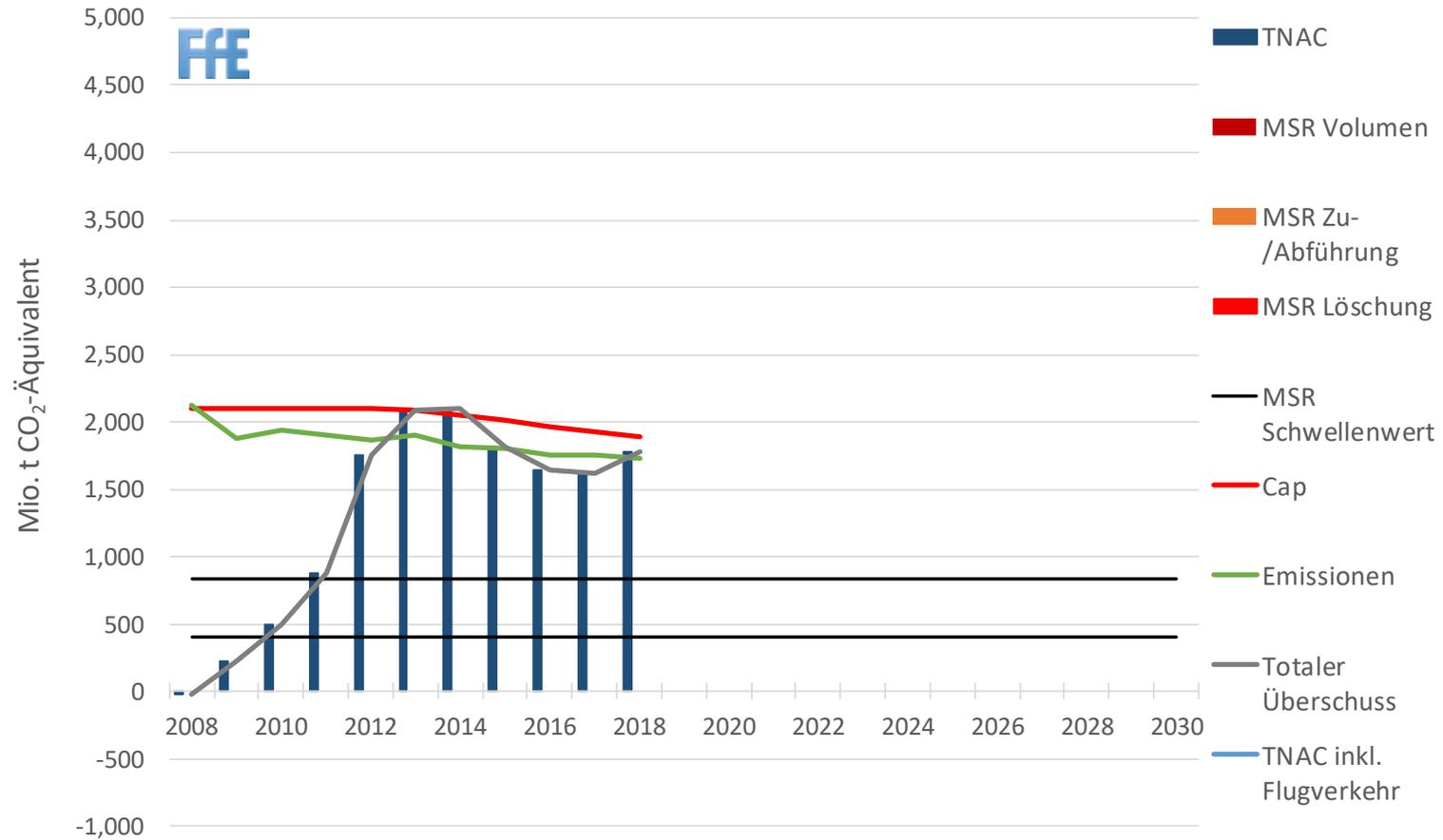


Basis-szenario verfehlt EU-Klimaziele 2030

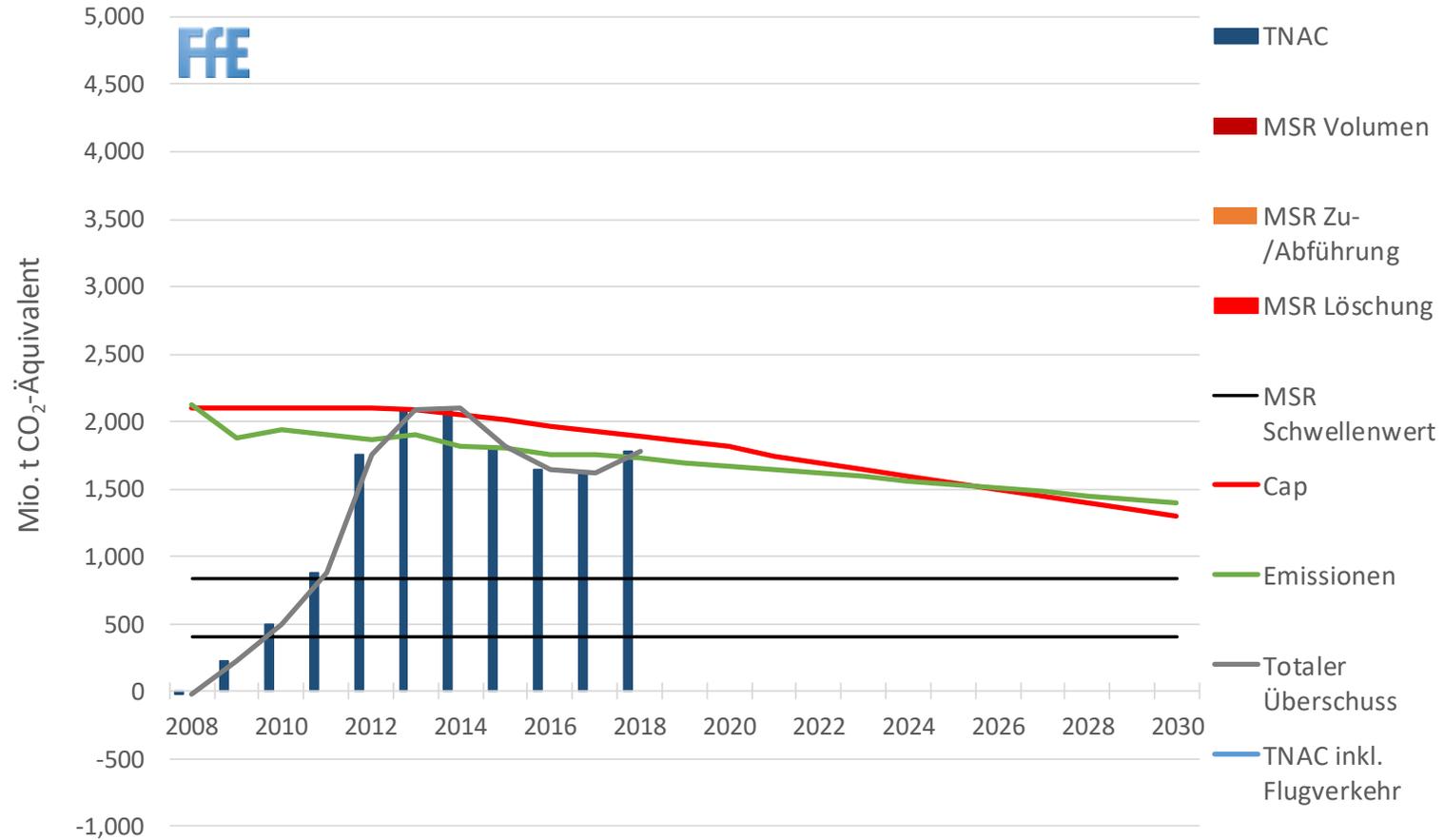
# Entwicklung EU-ETS

- Annahmen:
  - Linearer Reduktionsfaktor (LRF) entspricht 1,74 % bis 2020 bezogen auf das durchschn. Cap der Handelsperiode 2. Ab 2021 beträgt der LRF 2,2 %.
  - Die MSR Zuführungsrate beträgt 24 % bis einschließlich 2023 und wird ab 2024 auf 12 % reduziert. Ab 2023 werden jene in die MSR eingestellten Zertifikate, die über der Gesamtzahl der im vorangegangenen Jahr versteigerten Zertifikate liegen, gelöscht.
  - Die TNACs werden für das entsprechende Jahr von der EU-Kommission im Mai des Folgejahrs veröffentlicht. Die EUAs werden in die MSR in einem Zeitraum von September bis August eingestellt. Daher entspricht die Menge an in die MSR zu überführenden Zertifikaten im Jahr 2019 8/12 des TNAC von 2017 (veröffentlicht im Mai 2018) und 4/12 des TNAC von 2018 (veröffentlicht im Mai 2019).
  - Alle nicht zugeteilten Zertifikate aus Handelsperiode 3 werden in die MSR eingestellt. Es wird angenommen, dass 350 Mio. nicht zugeteilte Zertifikate aus der Reserve für neue Marktteilnehmer (NER) und 600 Mio. nicht zugeteilte Zertifikate größten Teils auf Grund von Kraftwerksschließungen in die MSR überführt werden.
  - Der Modernisierungsfond entspricht 2 % des Caps der Handelsperiode 4 und wird in gleichmäßigen Raten über den Zeitraum 2021-2030 versteigert.
  - Der Innovationfonds setzt sich zusammen aus 325 Mio. freizugeteilter Zertifikate, 75 Mio. auktionierter Zertifikate und 50 Mio. Zertifikaten aus der MSR. Es wird angenommen, dass die 50 Mio. Zertifikate aus der MSR bereits im Jahr 2020, während die restlichen 400 Mio. Zertifikate in gleichmäßigen Raten über den Zeitraum 2021-2030 versteigert werden.
  - Nur 145 Mio. der nicht zugeteilten Zertifikate der NER werden während der Handelsperiode 4 für neue Marktteilnehmer benötigt und gleichmäßig über den Zeitraum 2021-2030 zugeteilt.
  - Der berücksichtigte Auktionsanteil wird von 57 % auf 54 % reduziert, um die Anwendung eines sektorübergreifenden Korrekturfaktors zu vermeiden.
  - Ab Handelsperiode 4 können keine CERs/ERUs in EUAs überführt werden.
  - Die Luftverkehrsemissionen nehmen jährliche um 2,5 % zu.
  - Großbritannien verbleibt nach möglichem Brexit im EU-ETS.

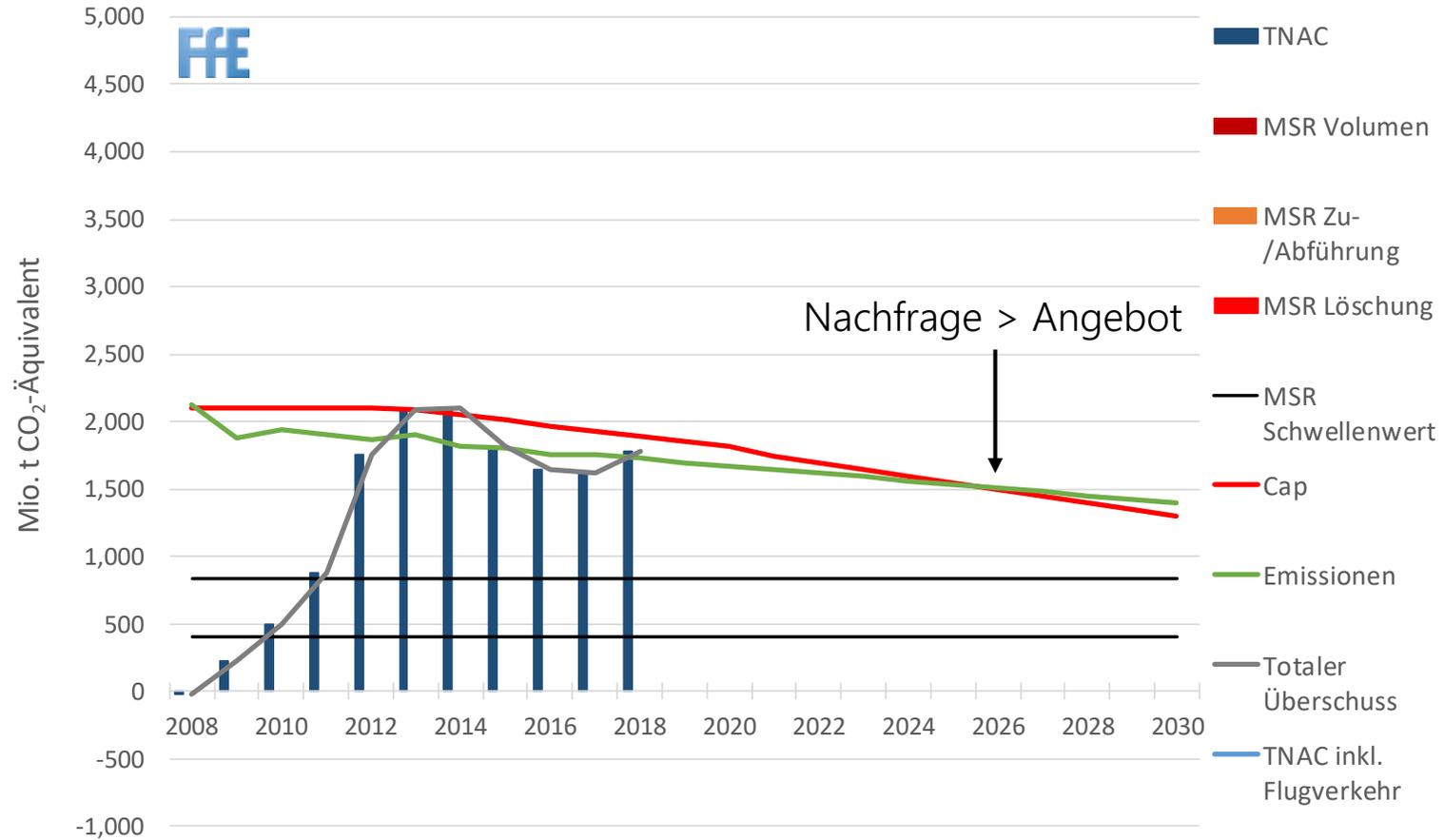
# Entwicklung EU-ETS - Basisszenario



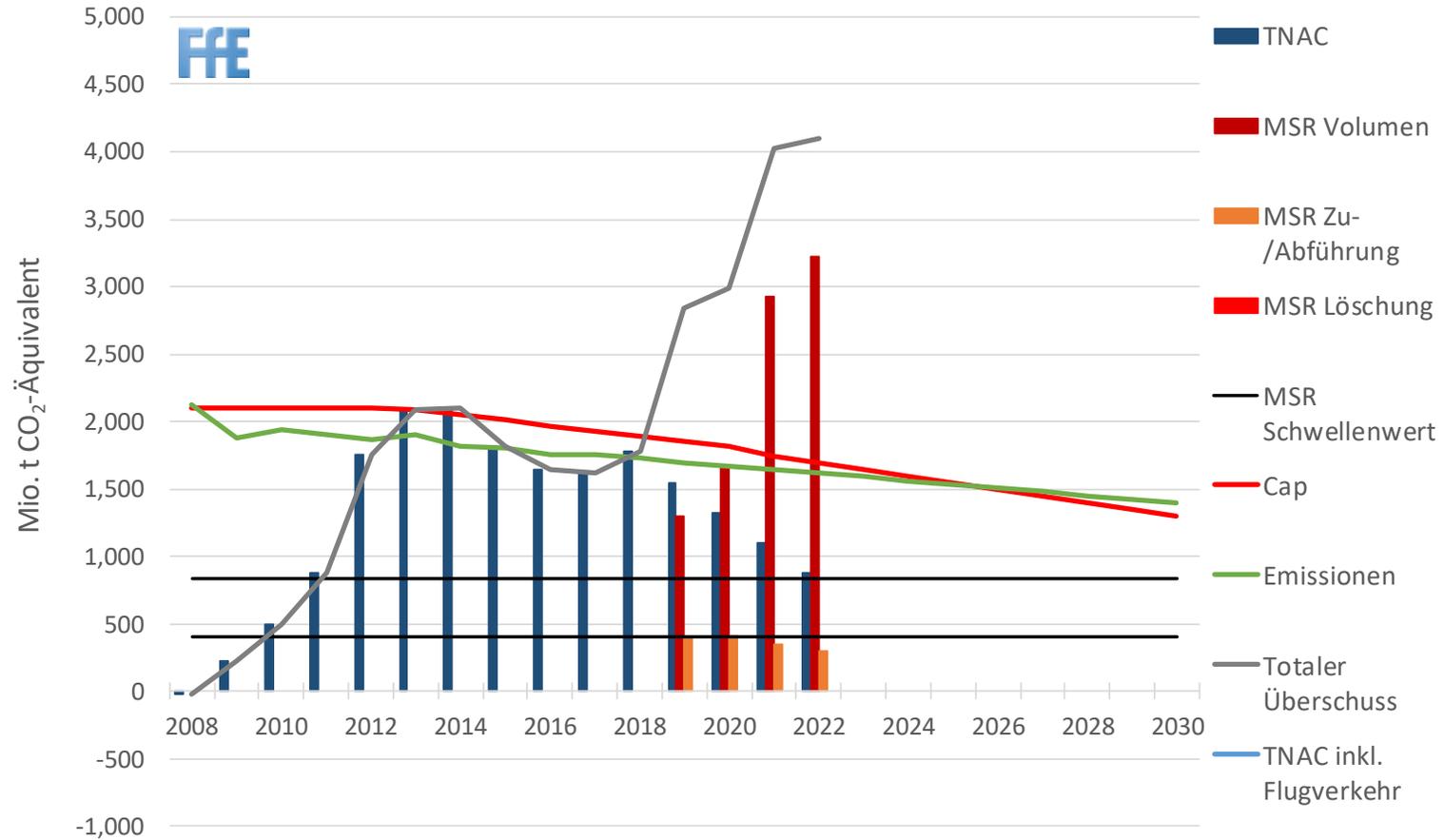
# Entwicklung EU-ETS - Basisszenario



# Entwicklung EU-ETS - Basisszenario

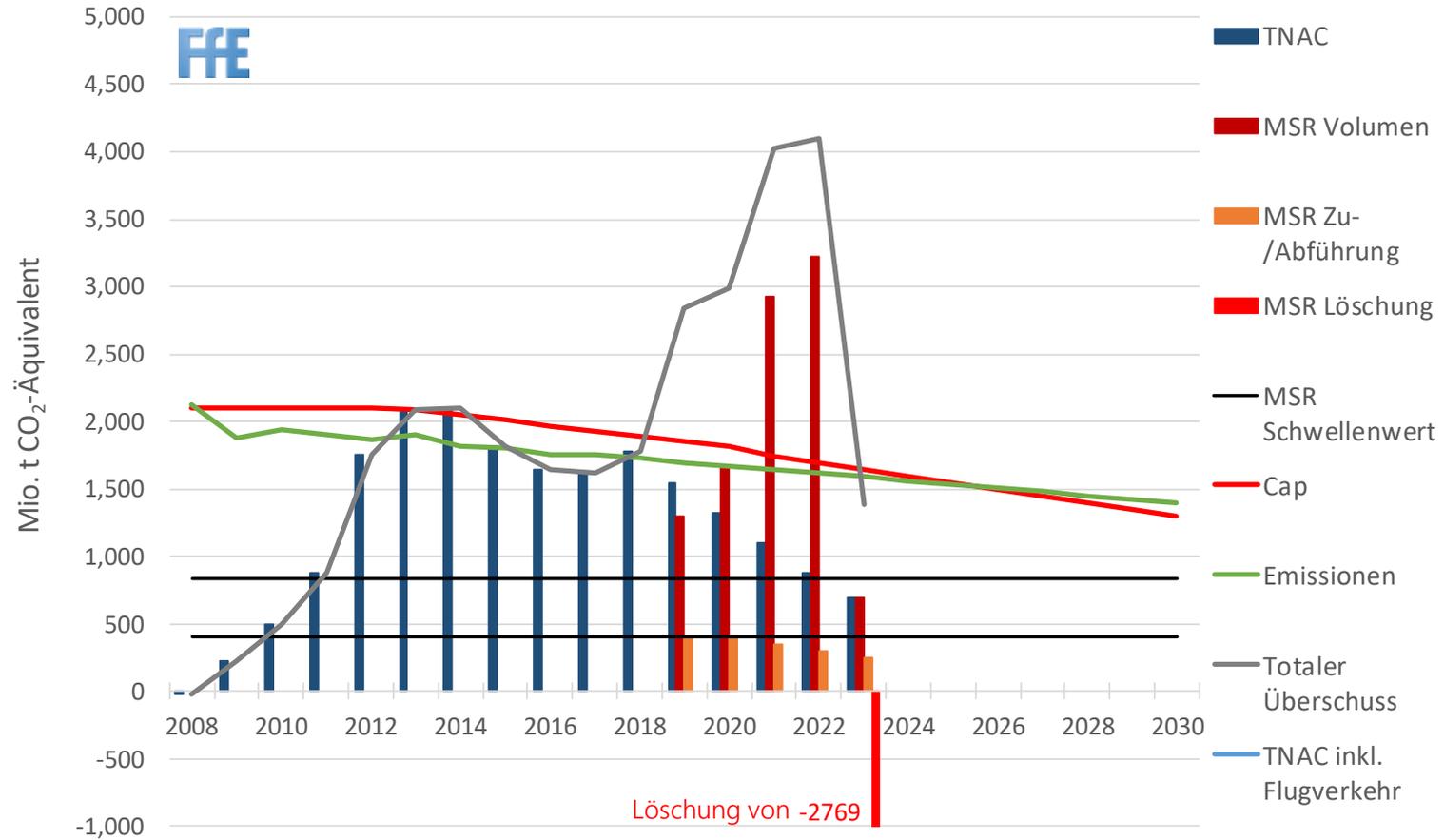


# Entwicklung EU-ETS - Basisszenario

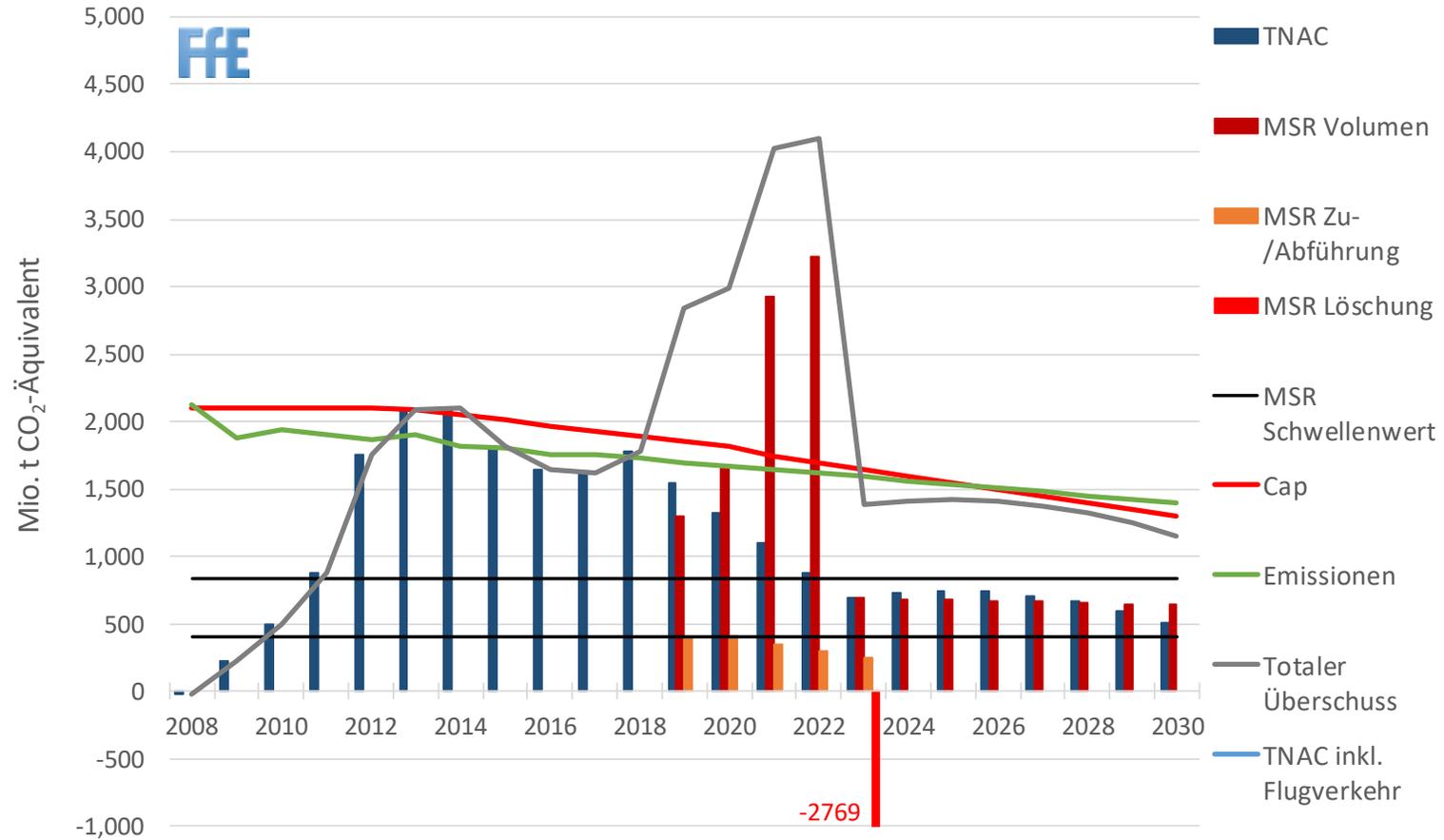




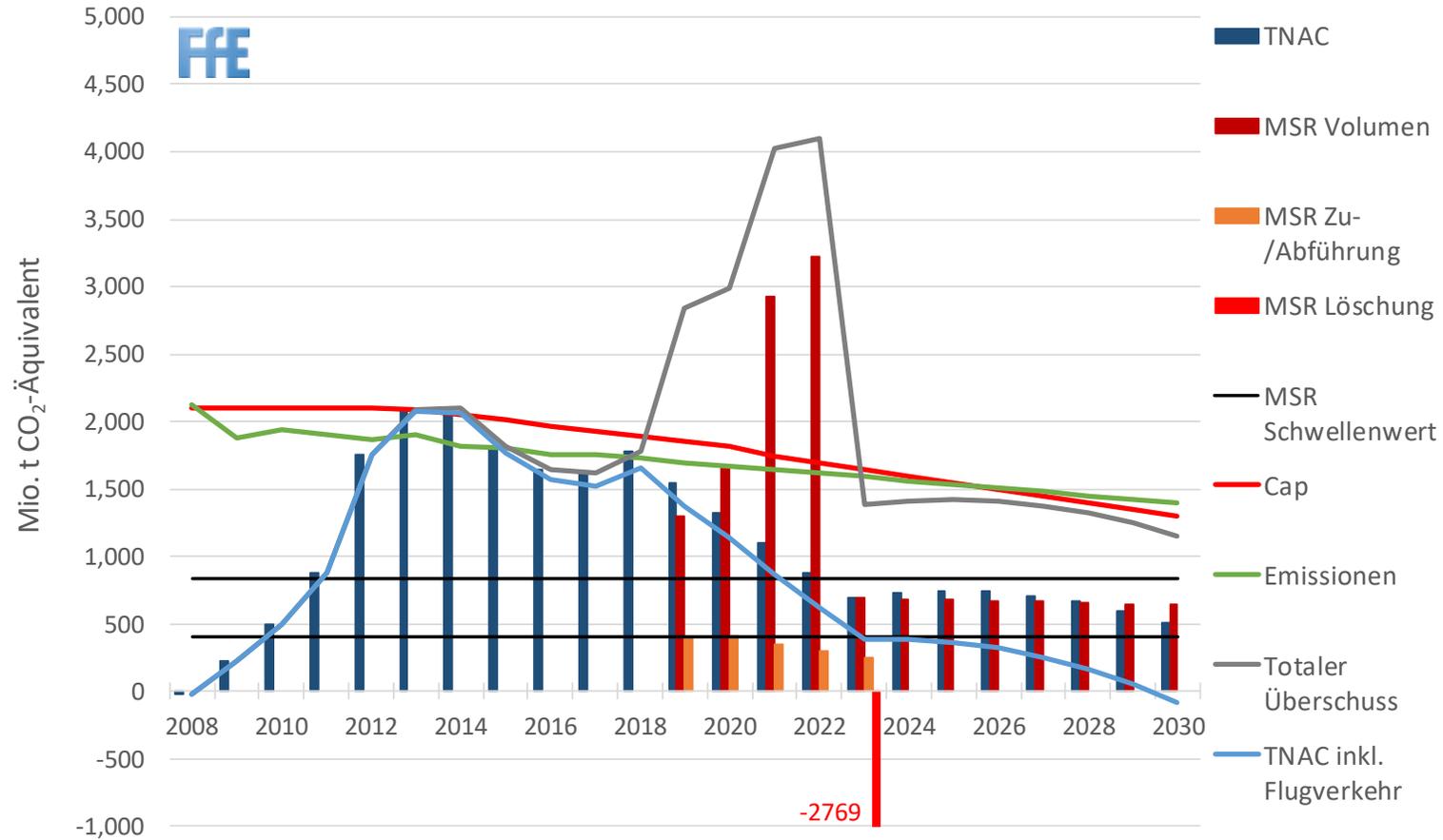
# Entwicklung EU-ETS - Basisszenario



# Entwicklung EU-ETS - Basisszenario

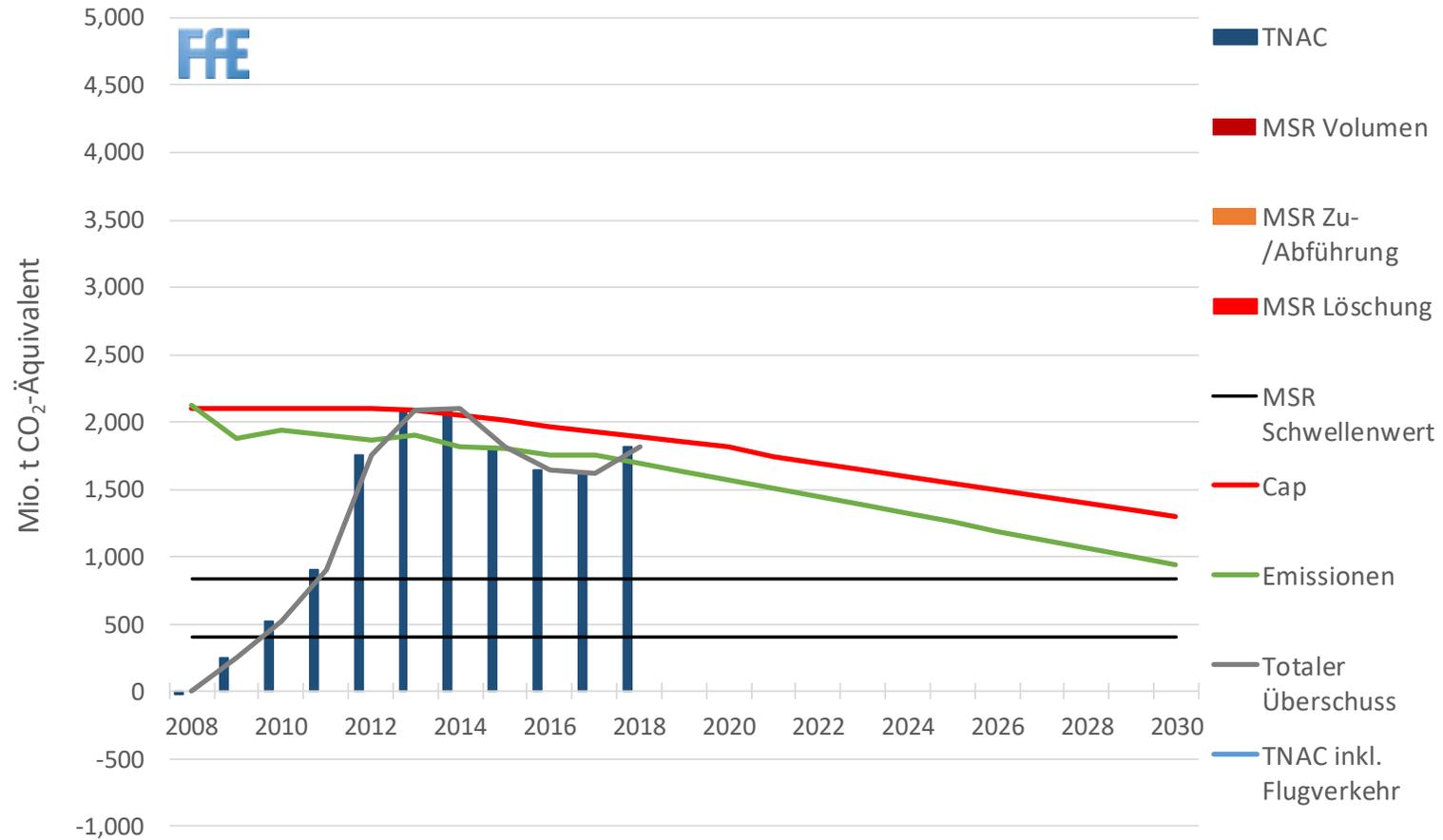


# Entwicklung EU-ETS - Basisszenario

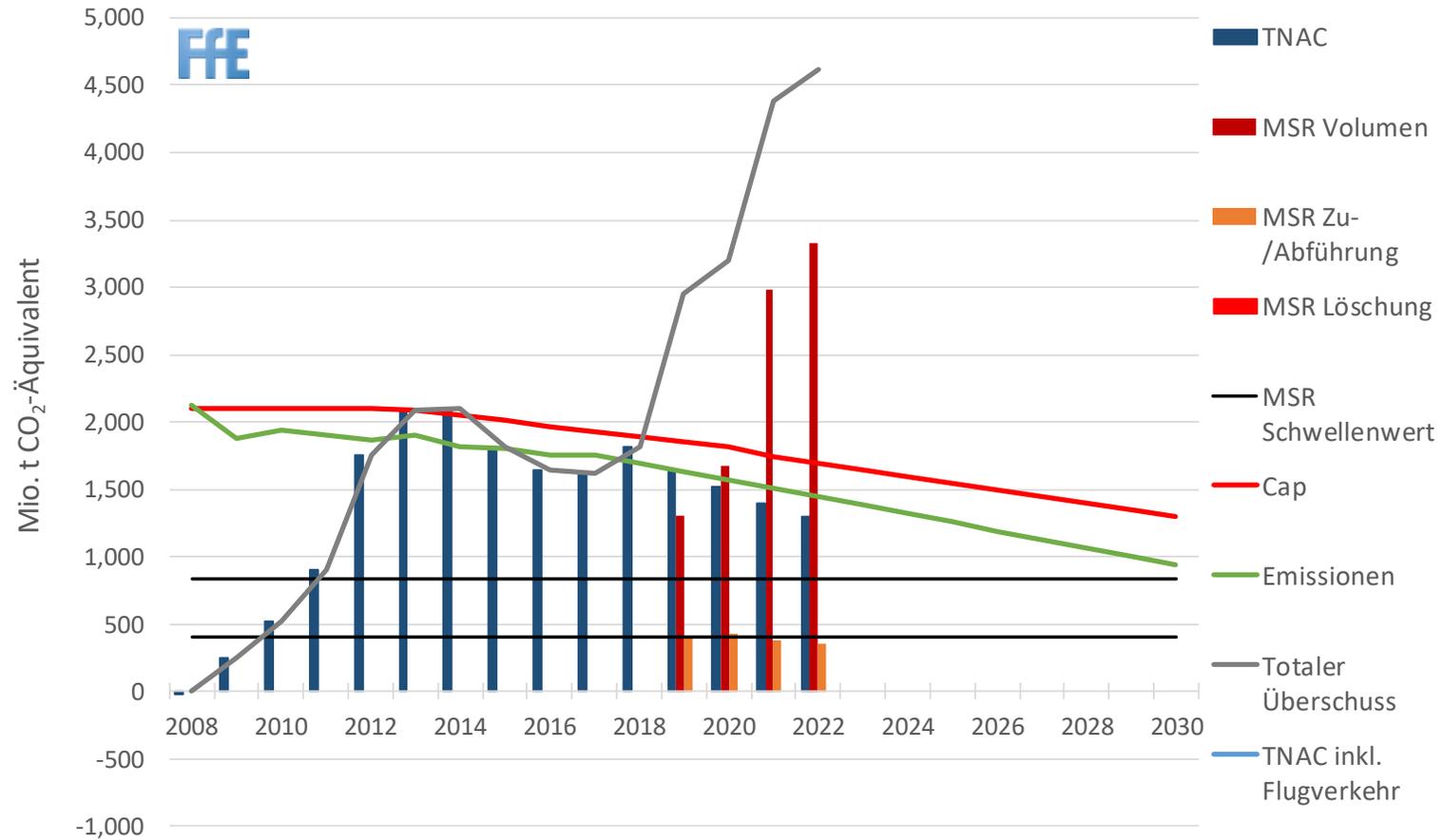


Überschuss wird verringert, bleibt jedoch bis zur 5. Phase bestehen

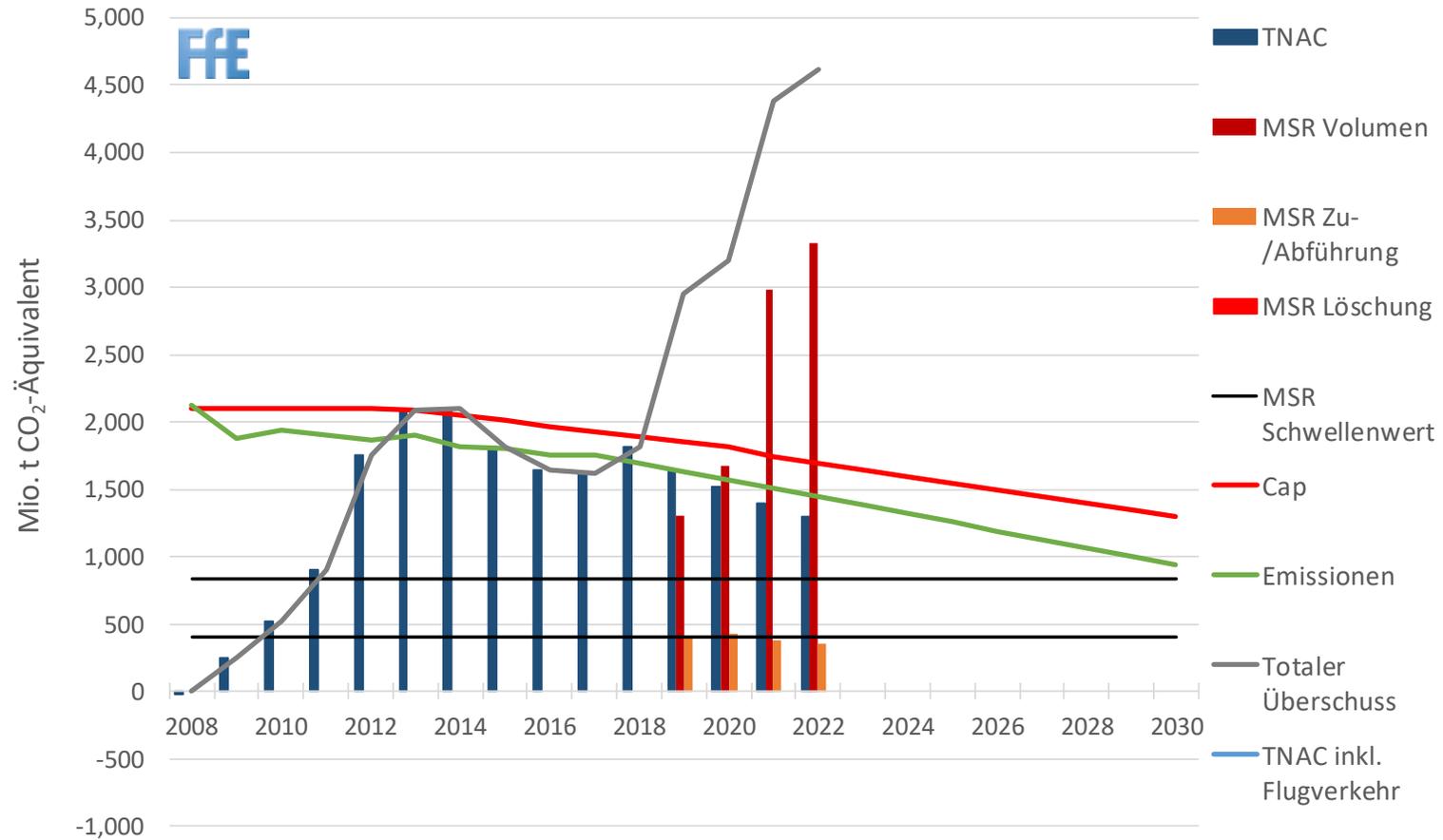
# Entwicklung EU-ETS – COP21



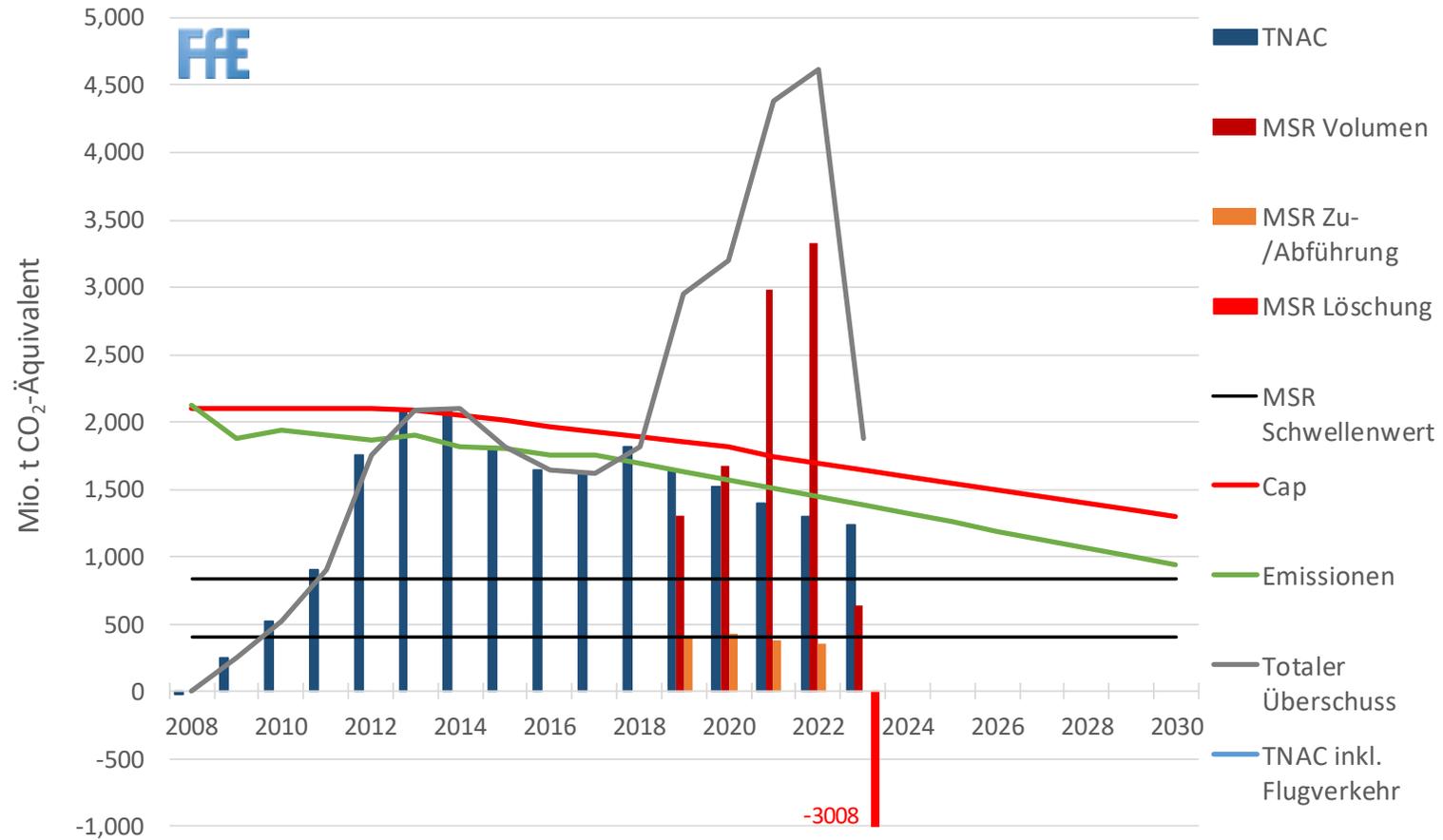
# Entwicklung EU-ETS – COP21



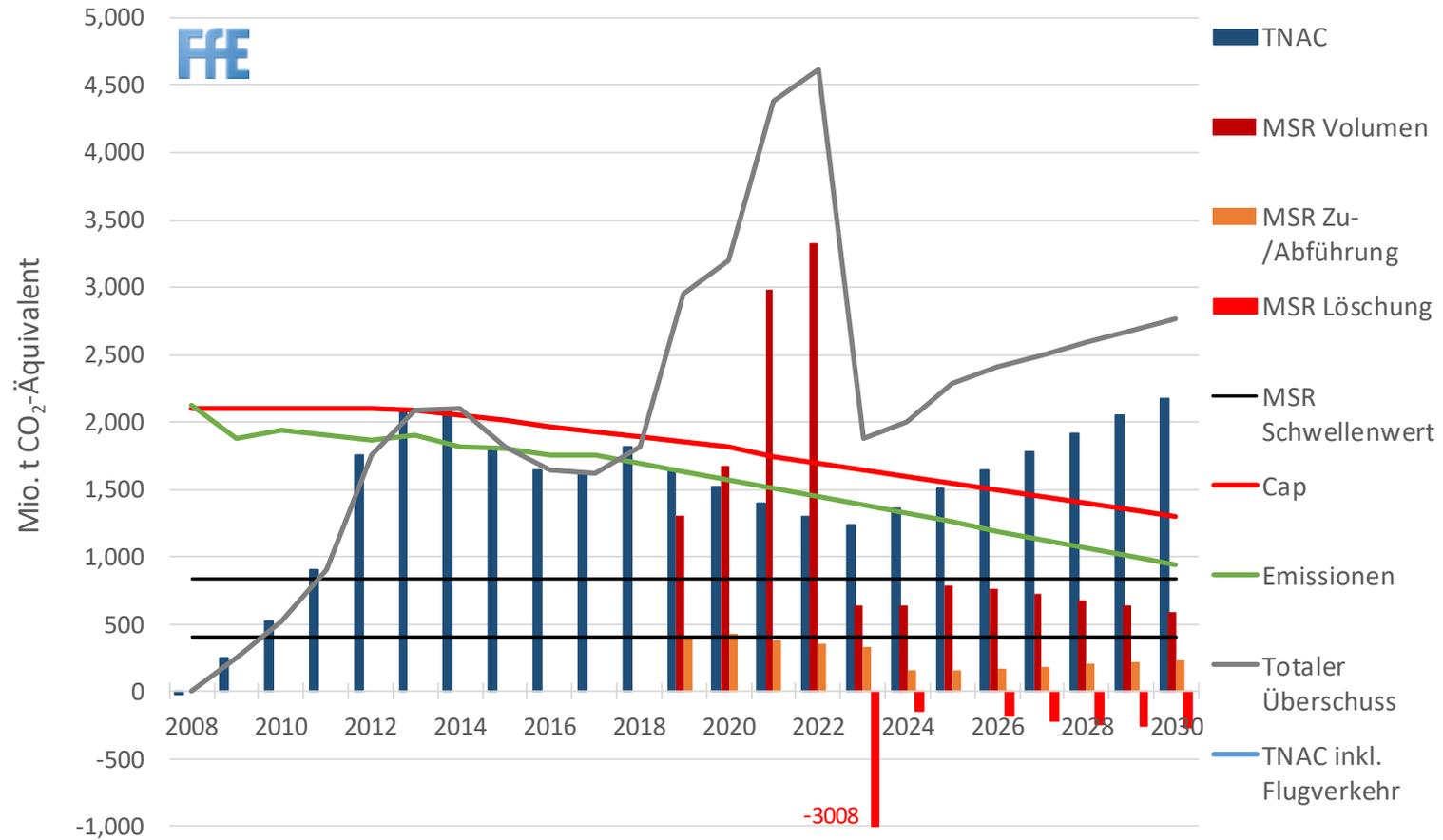
# Entwicklung EU-ETS – COP21



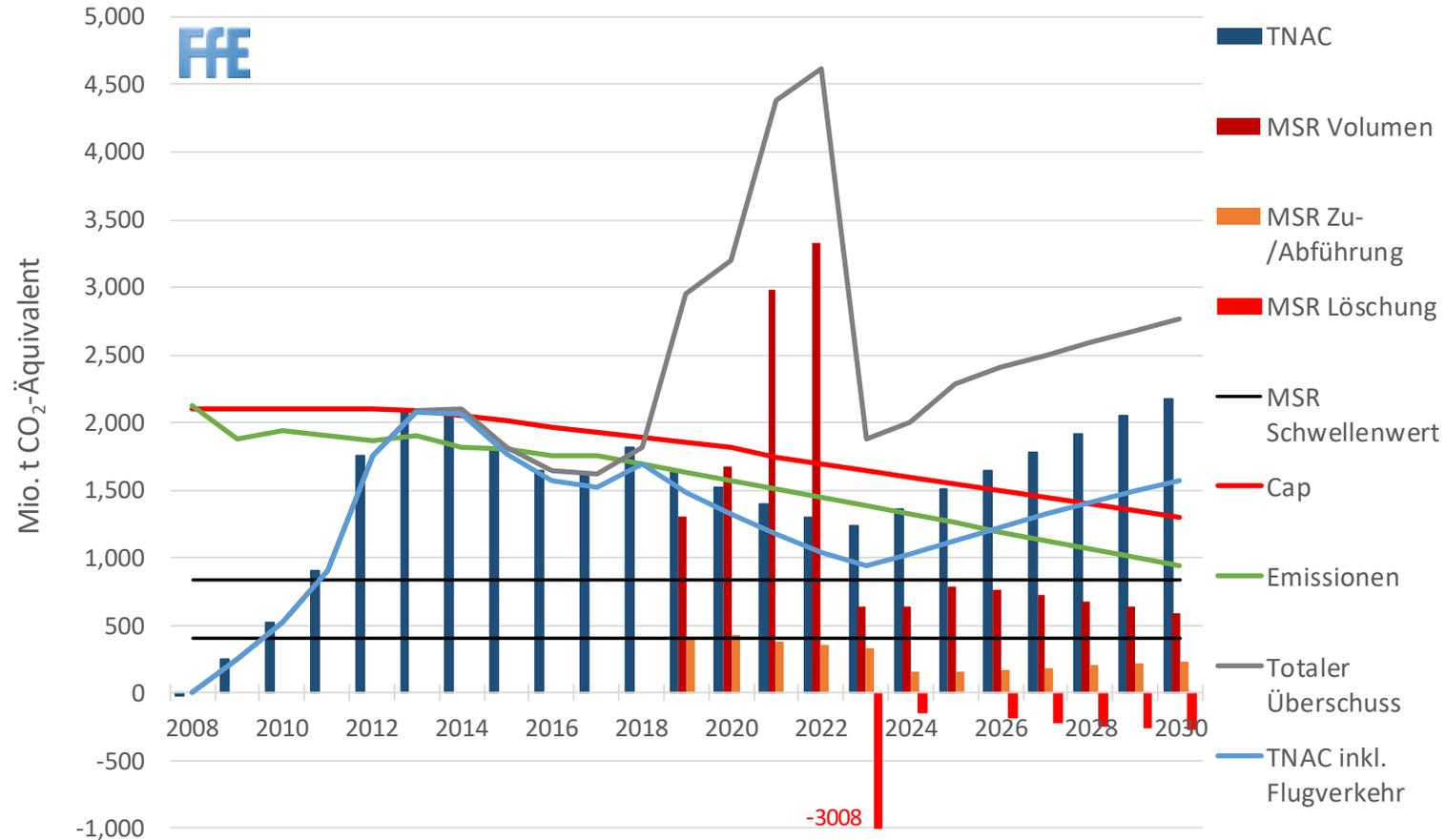
# Entwicklung EU-ETS – COP21



# Entwicklung EU-ETS – COP21



# Entwicklung EU-ETS – COP21



System ist nicht widerstandsfähig genug - Überschuss baut sich auf

# Fazit

- Aktuelle Reform schafft erneut Vertrauen in das System, greift jedoch zu kurz!
- Geringe Emissionsminderungen (Basisszenario):  
Zertifikatsüberschuss wird verringert, bleibt jedoch bis zur 5. Handelsperiode bestehen
- Ambitionierte Emissionsminderungen (COP21):  
Struktureller Überschuss baut sich weiter auf
- Weitere Reformen sind notwendig, um strukturellen Überschuss abzubauen und EU-ETS zu stabilisieren:
  - Erste MSR-Überprüfung im Jahr 2021
  - Möglicher Brexit
  - Anpassung an Übereinkommen von Paris (2°C-Ziel)
- Um langfristige Entscheidungen zu treffen, ist für alle Beteiligten eine zuverlässige Gesetzgebung zwingend erforderlich. Neue Reformen sollten daher folgende Grundsätze beachten: Sicherheit und Transparenz.

Weitere Reformen sind notwendig um den strukturellen Überschüssen zu begegnen und um die langfristigen Klimaziele zu erreichen!

## Diskussion

Fragen? Anregungen?  
Weiteres Vorgehen?





Adrian Ostermann

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V.

Tel.: +49(0)89 15 71 21 – 50

Email: aostermann@ffe.de

Forschungsstelle für Energiewirtschaft e. V.

Am Blütenanger 71

80995 München

Tel.: +49(0)89 15 71 21 – 0

Email: [info@ffe.de](mailto:info@ffe.de)

Internet: [www.ffe.de](http://www.ffe.de)

Twitter: @FfE\_Muenchen

# Literatur

- [1] in Anlehnung an: Stärkung des Emissionshandels - Diskussionsbeitrag zur Ausgestaltung der Marktstabilitätsreserve (MSR). Berlin: Umweltbundesamt, 2014.
- [2] Agora Energiewende et al.: Vom Wasserbett zur Badewanne - Die Auswirkungen der EU-Emissionshandelsreform 2018 auf CO<sub>2</sub>-Preis, Kohleausstieg und den Ausbau der Erneuerbaren. Berlin: Agora Energiewende, 2018.
- [3] European Commission: EU Reference Scenario 2016 - Energy, transport and GHG emissions Trends to 2050. Brüssel: European Commission, 2016.
- [4] van Vuuren, Detlef P. et al.: The Implications of the Paris Climate Agreement for the Dutch Climate Policy Objectives. Den Haag: PBL Netherlands Environmental Assessment Agency, 2017.
- [5] Lewis, Mark: Carbon Clampdown - Closing the Gap to a Paris-compliant EU-ETS. London: Carbon Tracker, 2018.