

Die Strategien österreichischer Unternehmen für Mitigation und Handel mit Emissionszertifikaten

Claudia Kettner & Daniela Kletzan-Slamanig

Motivation

- Das EU Emissionshandelssystem (EU ETS) ist ein Schlüsselinstrument der EU Klimapolitik
- Kritikpunkte am EU ETS (u.a.)
 - Anhaltender Überschuss an Emissionszertifikaten – unzureichender Minderungsanreiz
 - Viele kleine Emittenten mit vergleichsweise hohen Transaktionskosten
- Zwei Forschungsfragen
 - Hat das EU ETS trotz des Zertifikatsüberschusses und niedrigen Preisen Emissionsreduktionsmaßnahmen induziert und nehmen die Unternehmen im Lauf der Zeit eine Änderung der Anreize durch das ETS wahr?
 - In welcher Form haben die Unternehmen am Handel mit Zertifikaten teilgenommen und hat sich ihr Handelsverhalten seit 2005 verändert?

Methodischer Ansatz

- Kombination eines quantitativen und eines qualitativen Ansatzes zur Analyse von Emissionsreduktions- und Handelsaktivitäten österreichischer ETS-Teilnehmer
- Quantitative Analyse
 - Verknüpfung von Daten aus dem EU Emissionshandelsregister EUTL auf Anlagenbasis (zugeteilte Zertifikate, Emissionen und Transaktionen mit Emissionszertifikaten) und Unternehmensdaten aus der AMADEUS-Datenbank (z.B. Wertschöpfung, Beschäftigung)
 - Analyse der Handelsströme sowie der Emissionsentwicklung auf Anlagen- und Firmenebene
- (Postalische) Umfrage unter EU ETS Unternehmen
 - Themenbereiche: Emissionsreduktions- und Marktaktivitäten im EU ETS
 - Q1 und Q2/2021
 - Rücklauf 53 von 91

Der EU Emissionshandel

Eckpunkte

- EU ETS ist ein Cap-and-Trade-System
 - Gesamtmenge an Zertifikaten und Zuteilung zu Akteuren (Anlagen) wird festgelegt
 - Preis für die Zertifikate bildet sich am Markt
- Das EU ETS erfasst ca. 50% der CO₂ Emissionen der EU
- Räumlicher Geltungsbereich: EU + NO, LI, IS
- Phasen des EU ETS
 - Phase 1 ('Pilotphase'): 2005-2007
 - Phase 2 ('Kyotophase'): 2008-2012
 - Phase 3: 2013-2020
 - Phase 4: 2021-2030

Das EU ETS in Phase 1 & 2

Rahmenbedingungen - Richtlinie 2003/87/EG

Zuteilung

- Nationale Zuteilungspläne (Art. 9)
 - ... konnten von der Kommission z.T. abgewiesen werden
- Zuteilungsmethode (Art. 10)
 - 2005-2007: mind. 95% der Zertifikate mussten kostenlos zugeteilt werden
 - 2008-2012: mind. 90% der Zertifikate mussten kostenlos zugeteilt werden

Sonstige Bestimmungen

- Zertifikate konnten zwischen Phase 2 und 3 transferiert werden, nicht jedoch zwischen Phase 1 und 2
- Internationale Gutschriften konnten im Rahmen bestimmter Obergrenzen verwendet werden

Das EU ETS in Phase 3

Rahmenbedingungen – Richtlinie 2009/29/EG (I)

- EU-weites ETS cap
 - Senkung der Emissionen gegenüber 2005 um 21% bis 2020
 - Linearer Emissionsreduktionsfaktor 1,74% p.a.
- Allokation
 - Auktionierung ist **gs.** die zentrale Allokationsmethode
 - **Energiesektor:**
Ab 2013 100% auktioniert (Ausnahmen: Hocheffiziente KWK, Fernwärme, Elektrizität in manchen NMS)
 - **"Normale" Industriesektoren**
80% Gratiszuteilung in 2013 wird linear zu 30% Gratiszuteilung in 2020 reduziert
 - **"Exponierte" Industriesektoren**
100% Gratiszuteilung über die gesamte Periode
 - Gratiszuteilung erfolgt EU-weit basierend auf sektoralen Benchmarks
- Maßnahmen zur Preisstabilisierung (2015 Einrichtung einer Marktstabilitätsreserve)

Der EU Emissionshandel in Phase 4

Cap und Zuteilung in Phase 4

Richtlinie 2018/410 EU

- Emissionsreduktionsziel der ETS-Sektoren für 2030:
-43% im Vgl. zu 2005
- Reduktion des Cap um 2,2% p.a. ab 2021
- Der Anteil der zu auktionierenden Zertifikate wird auf 57% eingefroren

"Fit for 55" Vorschlag

- Emissionsreduktionsziel der ETS-Sektoren* für 2030:
-61% im Vgl. zu 2005
 - Reduktion des Cap um 4,2% p.a. ab 2025
- * In das bestehende ETS wird die Schifffahrt eingegliedert. Für Verkehr und Gebäude wird 2026 ein neues separates ETS eingeführt (Emissionsziel -40%; linearer Reduktionsfaktor 5,43%).

Der EU Emissionshandel in Phase 4

Carbon Leakage Bestimmungen

Richtlinie 2018/410 EU

- Sektoren, die potentiell von Carbon Leakage betroffen sind, erhalten weiterhin Gratiszuteilung
- Kriterien für die Bestimmung von Carbon Leakage angepasst
- Update der Benchmark-Werte für die Gratiszuteilung

"Fit for 55" Vorschlag

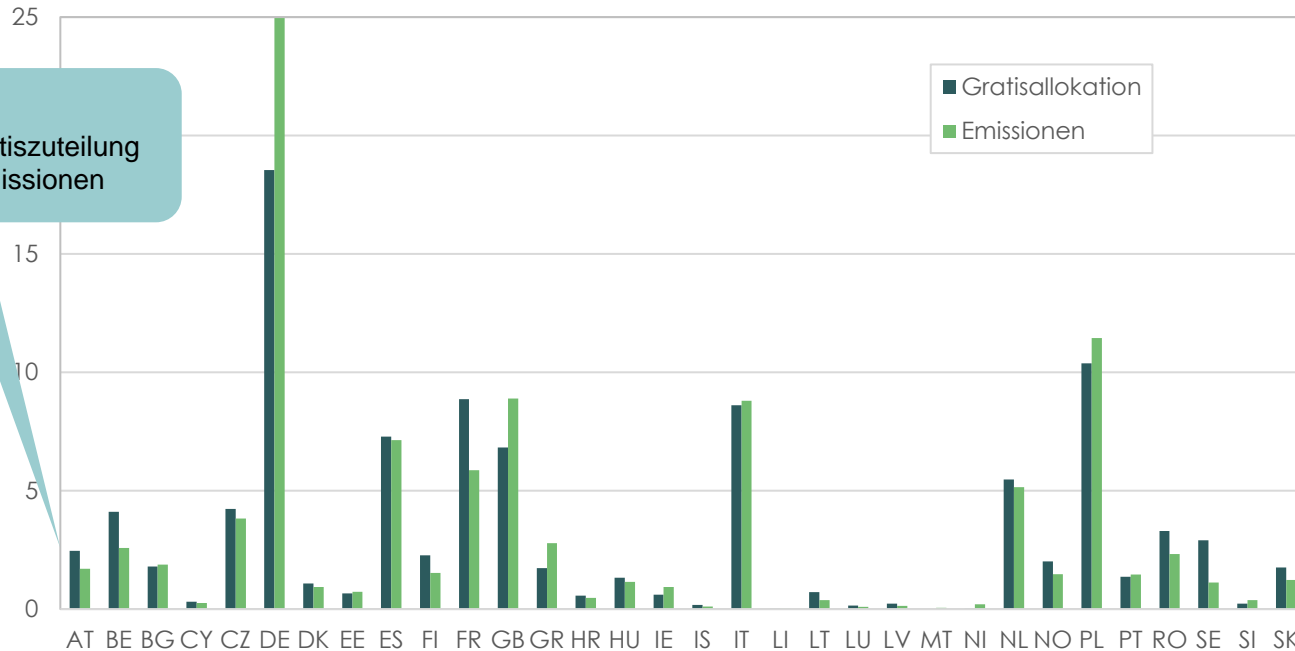
- Ab 2026 schrittweise Einführung eines CO₂ Grenzausgleichsmechanismus (*Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM*) als Ersatz für freie Allokation
- Bei Anlagen, die zur Durchführung eines Energieaudits lt. EnEff-RL verpflichtet sind, wird die kostenlose Zuteilung nur dann in vollem Umfang gewährt, wenn die Empfehlungen des Auditberichts umgesetzt werden

Österreich im Vergleich der EU ETS Länder (I)

Anteile der Länder an der EU-weiten Gratiszuteilung und an den Emissionen Phase 3 (2013-2020, ohne Luftfahrt)

Österreich hält

- 2,5% an der Gratiszuteilung
- 1,7% an den Emissionen

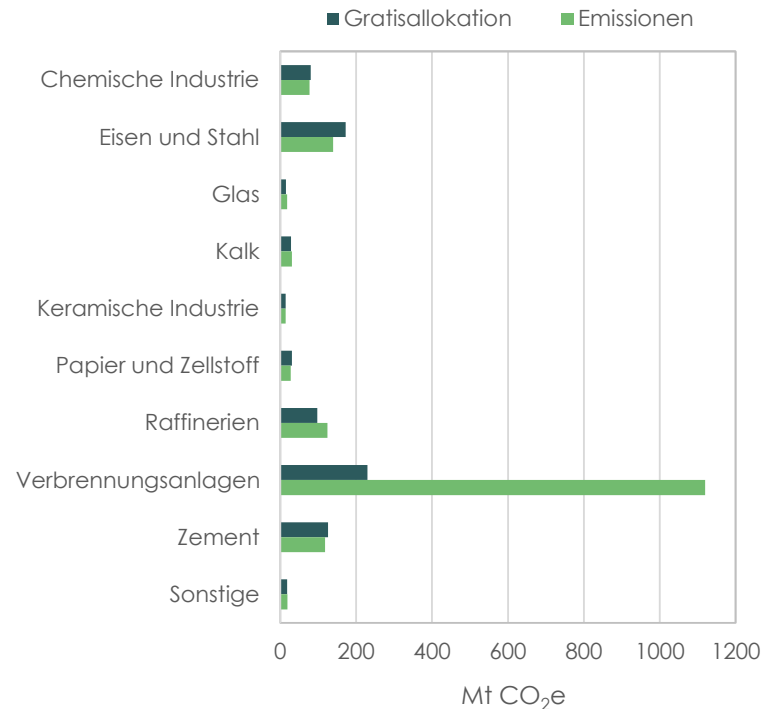


Quelle: EUTL; eigene Berechnungen.

Österreich im Vergleich der EU ETS Länder (II)

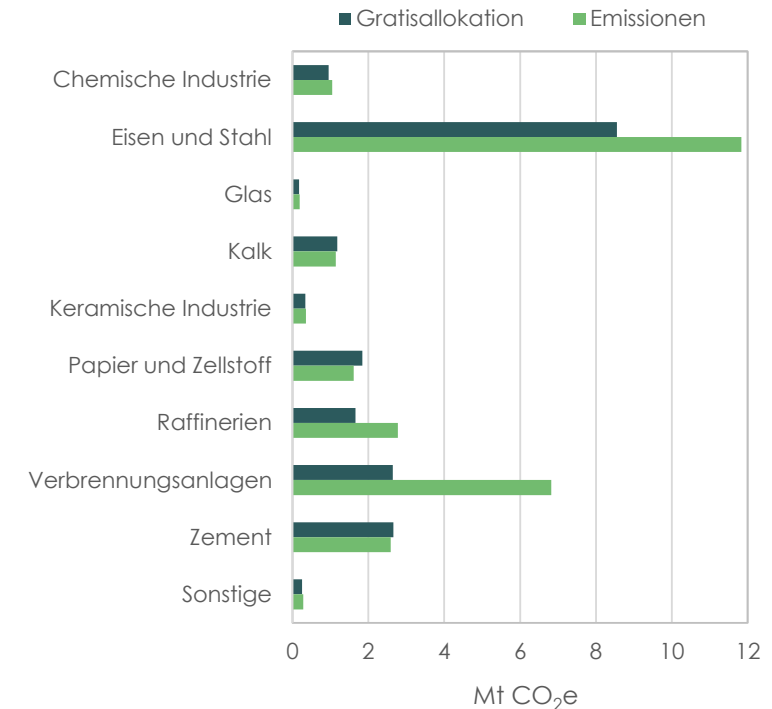
Gratiszuteilung und Emissionen nach Sektor im EU ETS

Ø Phase 3 (2013-2020)



Gratiszuteilung und Emissionen nach Sektor in Österreich

Ø Phase 3 (2013-2020)



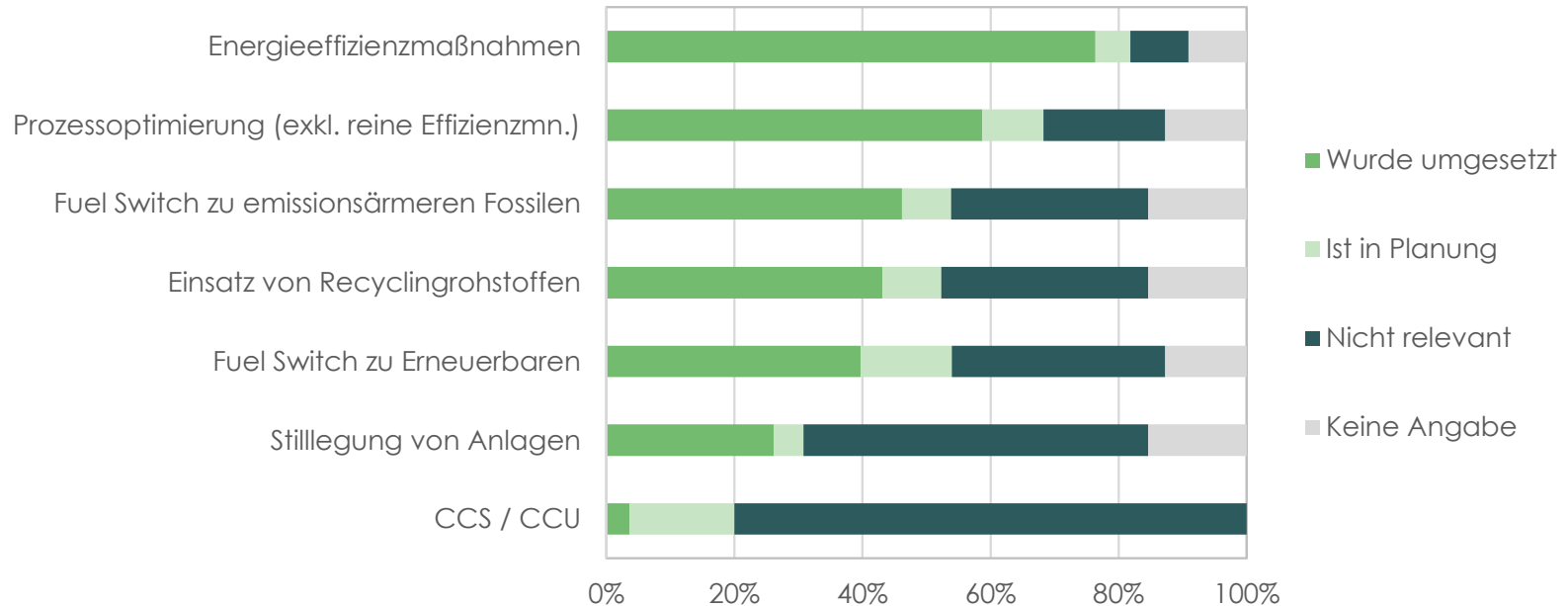
Quelle: EUTL; eigene Berechnungen.

Struktur der österreichischen Anlagen und Unternehmen im EU ETS

Sektor	Anzahl der Unternehmen	Anzahl der Anlagen	Durchschnittliche Emissionen je Anlage
Aluminium	1	1	62.552
Chemische Industrie	6	6	172.980
Eisen und Stahl	10	10	1.193.632
Gips und Gipskarton	2	2	25.192
Glas	4	6	32.090
Kalk	9	10	114.902
Keramische Industrie	14	29	12.214
Papier und Zellstoff	21	24	67.719
Raffinerien	1	1	2.783.193
Sonstige Metalle	2	2	27.976
Verbrennungsanlagen	42	95	77.212
Zement	7	9	285.457
Österreich	119	195	149.495

Quelle: EUTL; eigene Berechnungen.

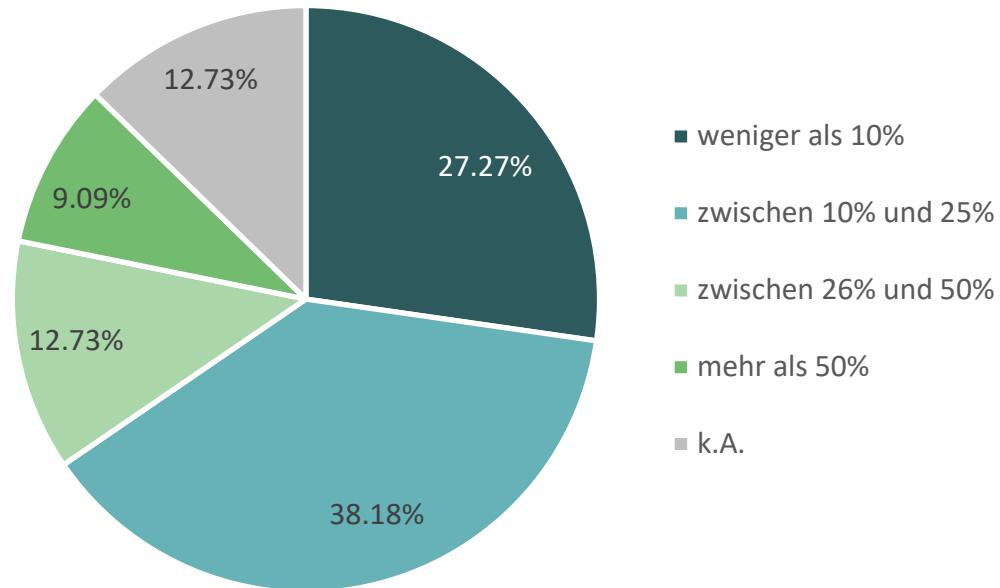
Umfrageergebnisse zur Emissionsminderung Maßnahmen österreichischer ETS Unternehmen



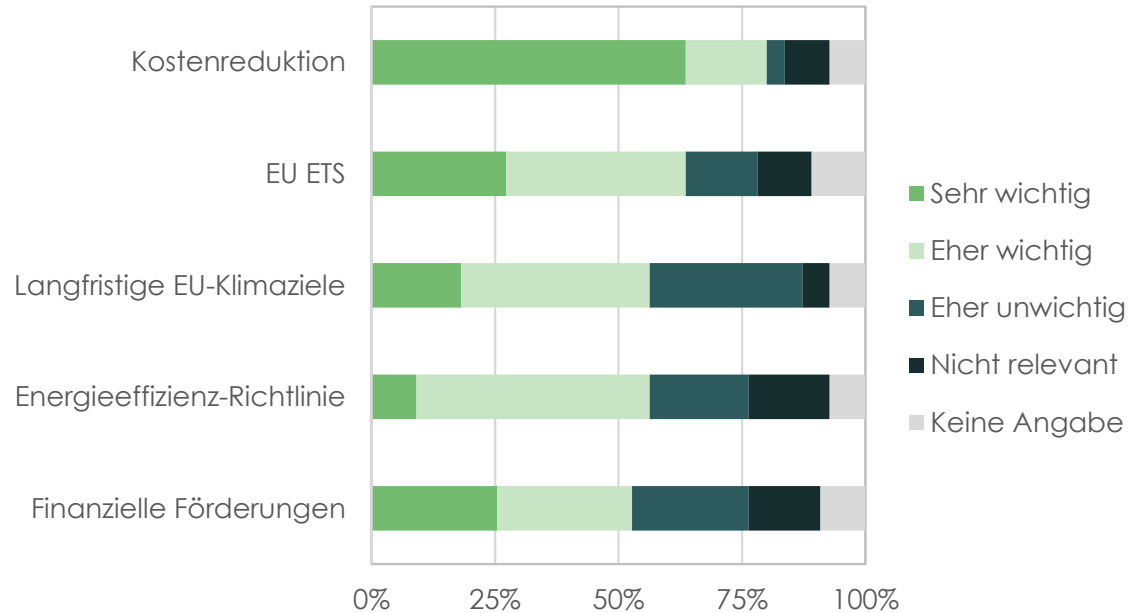
- 86% der befragten Unternehmen gaben an, seit 2005 Emissionsminderungsmaßnahmen durchgeführt zu haben

Umfrageergebnisse zur Emissionsminderung

Emissionsminderung gegenüber 2005

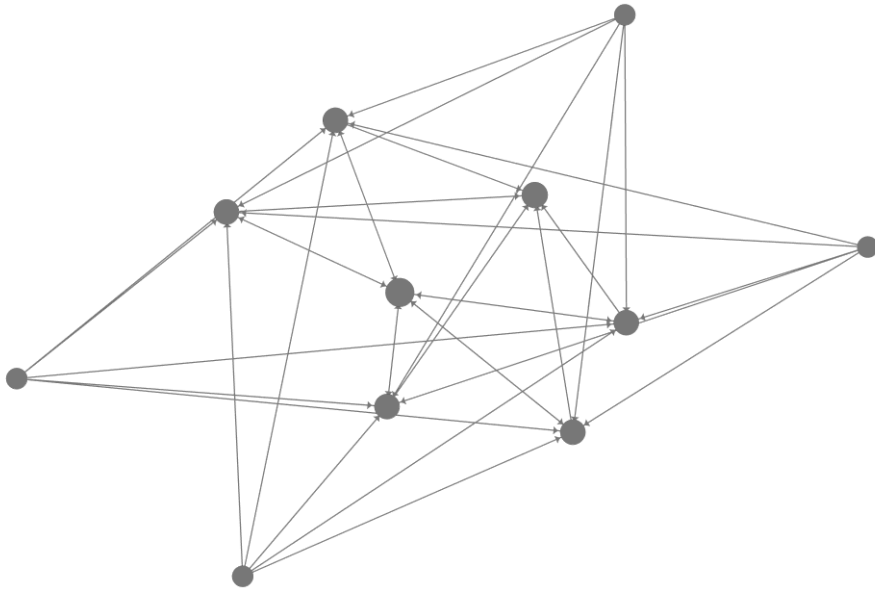


Umfrageergebnisse zur Emissionsminderung Beweggründe

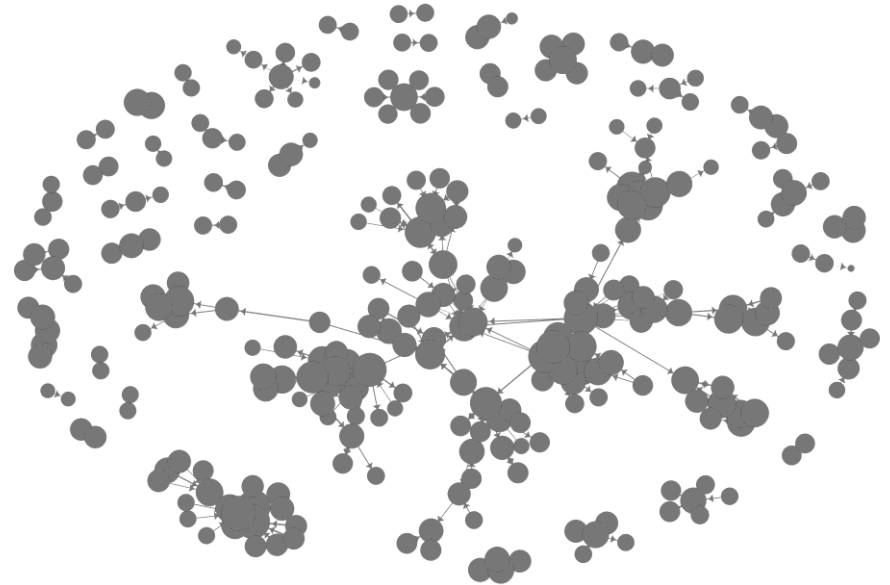


Transaktionen zwischen österreichischen Marktteilnehmern im EU ETS

Phase 1

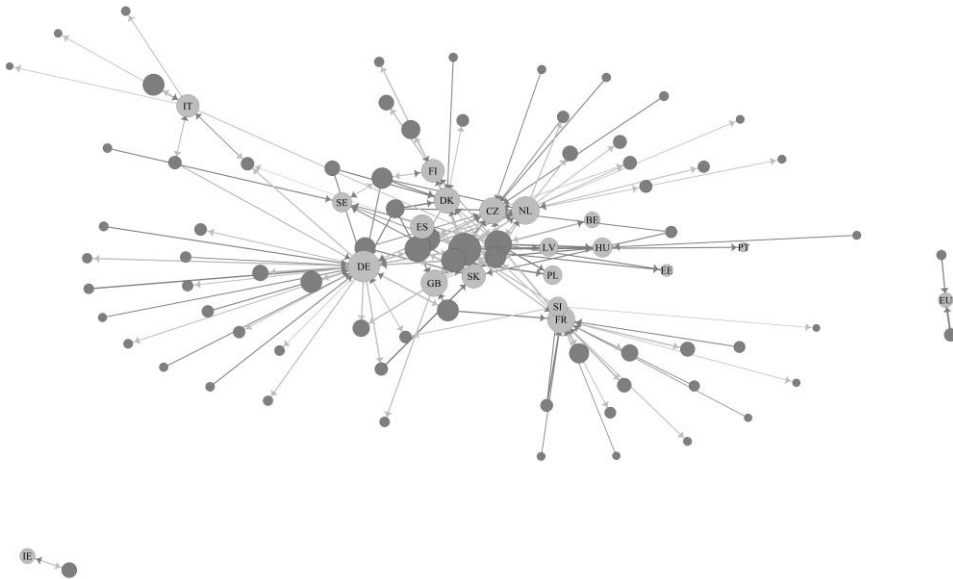


Phase 3

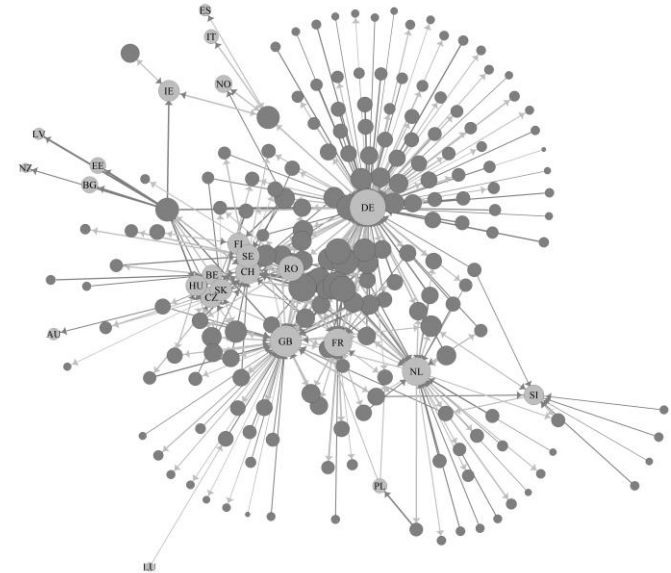


Internationale Transaktionen mit österreichischer Beteiligung im EU ETS

Phase 1



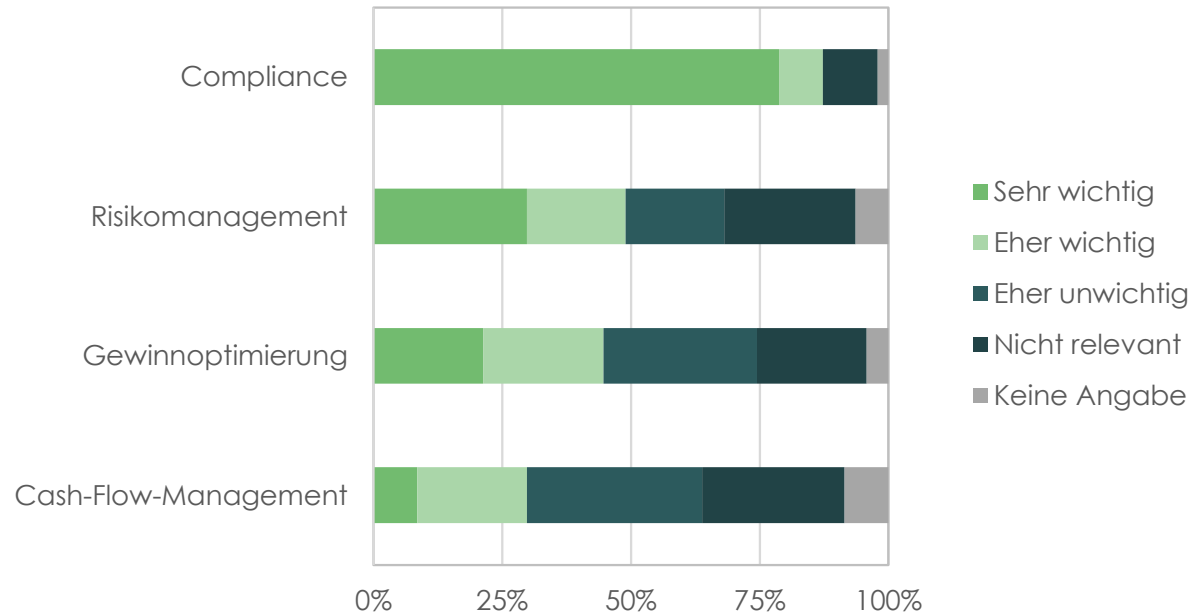
Phase 3



Quelle: EUTL; eigene Berechnungen.

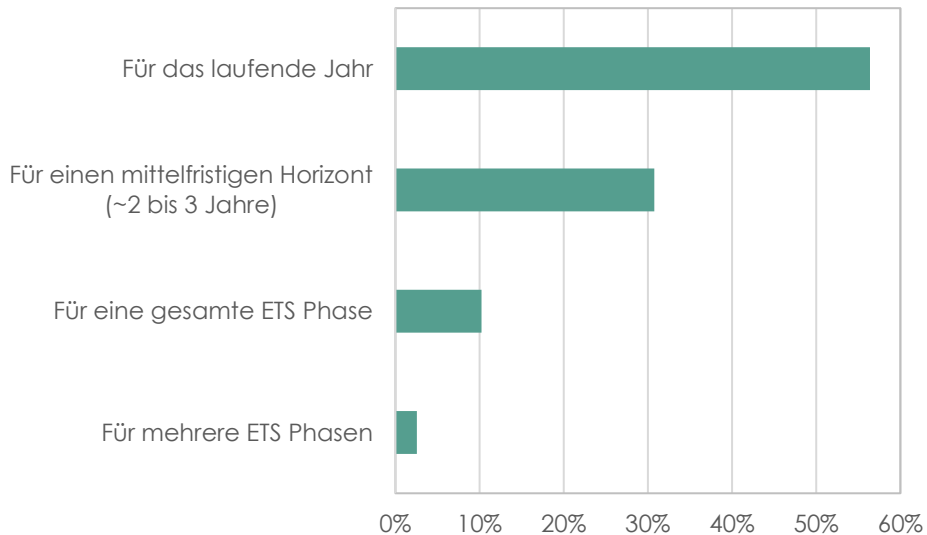
Umfrageergebnisse zur Marktteilnahme

Beweggründe für Transaktionen

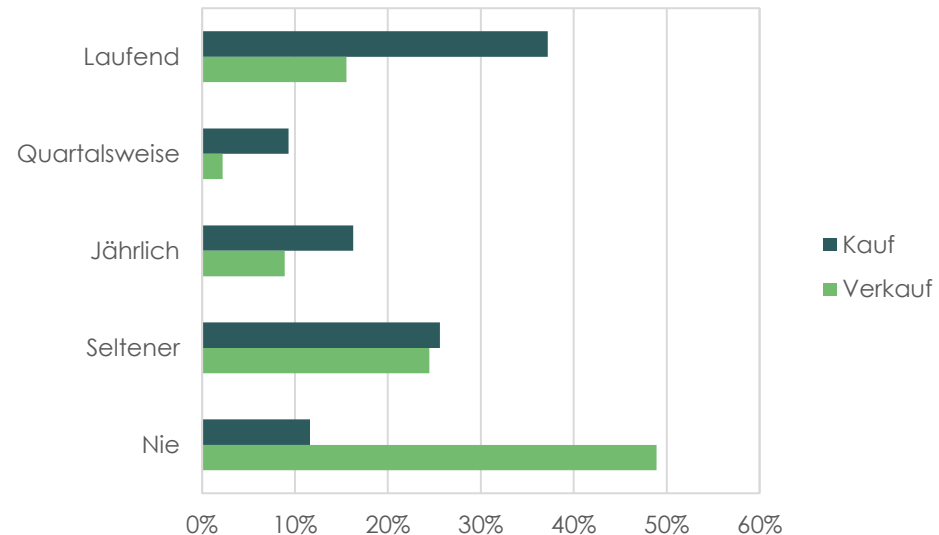


Umfrageergebnisse zur Marktteilnahme Handelsstrategie

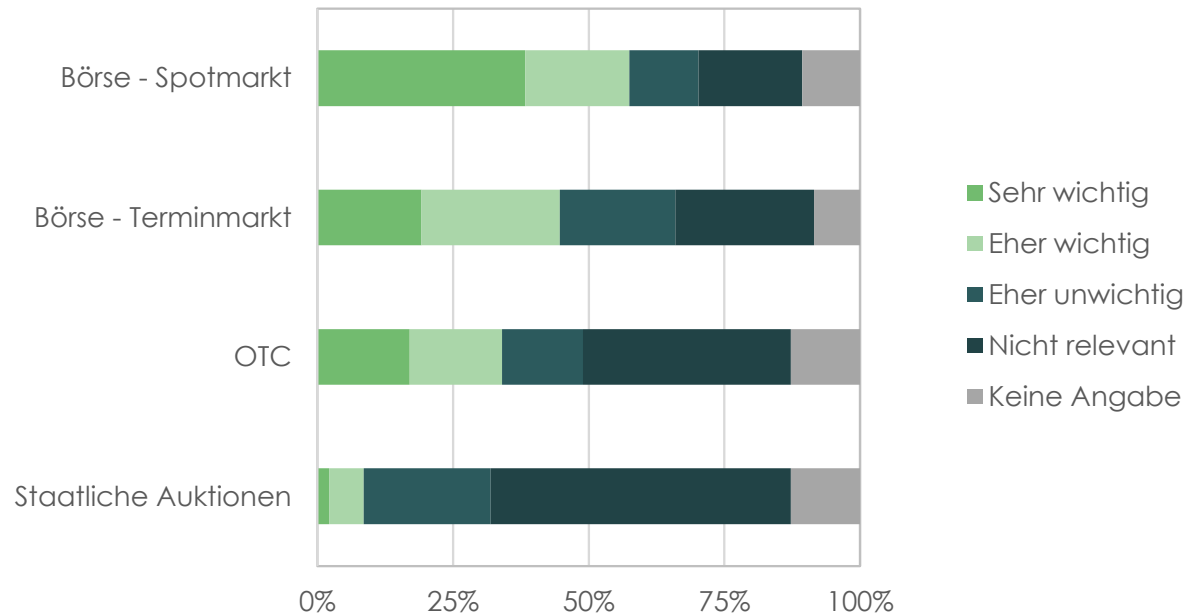
Perspektive für den Kauf von Zertifikaten zu Compliance-Zwecken



Häufigkeit des Kaufs und Verkaufs von Zertifikaten



Umfrageergebnisse zur Marktteilnahme Rolle verschiedener Handelsplätze



Schlussfolgerungen

- Emissionsminderungsanreiz
 - Datenanalyse liefert keine kohärente Evidenz
 - Umfrage deutet darauf hin, dass EU ETS einen Minderungsanreiz dargestellt hat und dass der Anreiz stärker geworden ist
 - Langfristige Entwicklung des Cap / der Klimapolitik wird als relevant für Minderungsmaßnahmen angegeben
- Handelsströme
 - Das EU ETS stellt noch immer keinen perfekten Markt dar
 - Handelsvolumen hat zugenommen (v.a. durch das stärkere Cap)
 - Staatliche Auktionen von geringer Bedeutung (in allen ETS Sektoren)
 - Kurzfristige Handelsperspektive vs. langfristige Perspektive bei Minderungsmaßnahmen

WIFO

 ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

Vielen Dank!

Claudia Kettner

claudia.kettner@wifo.at

Das Projekt SAFE wird vom Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank (NR. 18312) gefördert.