



Arbeitspapier – 8.5.2023

Einnahmen aus CO₂- Grenzausgleichsmechanismen

Analyse mit einem Mehrländer-Gleichgewichtsmodell

Im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO

Impressum

Empfohlene Zitierweise

Autor: Ecoplan
Titel: Einnahmen aus CO₂-Grenzausgleichsmechanismen
Untertitel: Analyse mit einem Mehrländer-Gleichgewichtsmodell
Auftraggeber: Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Ort: Bern
Datum: 8.5.2023

Begleitung seitens des Auftraggebers

Martin Lanz, SECO

Projektteam Ecoplan

André Müller
Roman Elbel

unter Mitarbeit von:
Prof. Dr. Christoph Böhringer, Uni Oldenburg

Der Bericht gibt die Auffassung des Projektteams wieder, die nicht notwendigerweise mit derjenigen des Auftraggebers bzw. der Auftraggeberin oder der Begleitorgane übereinstimmen muss.

ECOPLAN AG

Forschung und Beratung
in Wirtschaft und Politik

www.ecoplan.ch

Monbijoustrasse 14
CH - 3011 Bern
Tel +41 31 356 61 61
bern@ecoplan.ch

Dätwylerstrasse 25
CH - 6460 Altdorf
Tel +41 41 870 90 60
altdorf@ecoplan.ch

Einnahmen aus CO₂-Grenzausgleichsmechanismen

Ziel – Schätzung der Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS

In Ecoplan (2023)¹ wurden die volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines CO₂-Grenzausgleichsmechanismus mit einem Mehrländer-Gleichgewichtsmodell berechnet. Im vorliegenden Arbeitspapier werden auf Basis der Berechnungen in Ecoplan (2023) die Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS geschätzt.

Einnahmen abhängig von vielen Einflussfaktoren

Die Schätzung der künftigen Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS ist mit sehr grossen Unsicherheiten behaftet. Die Einnahmen sind vor allem abhängig von folgenden Entwicklungen:

- *Technologischer Fortschritt im Bereich der Treibhausgasminderung*: Je grösser der technische Fortschritt, desto geringer die künftigen CO₂-Preise im EHS, desto geringer die Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS.²
- *(Preisliche) Klimaschutzmassnahmen der Länder ausserhalb EU/CH*: Je grösser die Anstrengungen zur Minderung von Treibhausgasen in den Ländern ausserhalb EU/CH, desto geringer die Einnahmen aus dem CBAM.
- *Wirtschaftliche Entwicklung*: Je stärker die Wirtschaft – vor allem in den entsprechenden, energie- und treibhausgasintensiven Sektoren – wächst, desto höher die Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS.

Einnahmen sind abhängig vom unterstellten Szenario

In Ecoplan (2023) wurden verschiedene Szenarien berechnet. Im vorliegenden Arbeitspapier werden die Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS für das Jahr 2035 für folgende Szenarien berechnet:

- Im Szenario **REF** führen die EU und CH ihr EHS mit Gratiszuteilung von Emissionsrechten fort. Ein CBAM wird nicht eingeführt.
- In Szenario **CBAM** führt die EU ein Grenzausgleichssystem ein, welches die Schweiz spiegelt. Gleichzeitig heben sowohl die EU wie auch die Schweiz die Gratiszuteilung im EHS schrittweise auf (EHS-Revision).
- Im Szenario **LAUC** verzichtet die Schweiz auf einen CBAM nach dem Muster der EU. Die Emissionsrechte werden – wie in der EU – für Hersteller von CBAM-Gütern zunehmend auktioniert und nicht mehr frei zugeteilt (AUC steht für Auction, EHS-Revision). Die Verlinkung der EHS wird aufrechterhalten («L» steht für den Link zwischen EU EHS und dem Schweizer EHS).

¹ Ecoplan (2023), Auswirkungen von CO₂-Grenzausgleichsmechanismen in der Schweiz: Aktualisierung, Analyse mit einem Mehrländer-Gleichgewichtsmodell, Studie im Auftrag des SECO, Bern.

² Das Impact Assessment der EU rechnet zur Erreichung der Ziele 2035 mit einem tieferen CO₂-Preis als Ecoplan (2023). Dementsprechend fallen auch die Einnahmen im Impact Assessment der EU tiefer aus als die hier präsentierten Einnahmen.

- Im Szenario **SOLO** führt die Schweiz ihr EHS ohne Link zum EU EHS unter Beibehaltung der Gratiszuteilung der Emissionsrechte für emissionsintensive handels exponierte Unternehmen weiter.

Drei verschiedene CBAM mit unterschiedlichem Geltungsbereich

Es werden die CBAM- und EHS-Einnahmen für drei verschiedene CBAM mit unterschiedlichem Geltungsbereich berechnet (für detailliertere Ausführungen ist auf Ecoplan (2023), Kapitel 8, verwiesen):

- **CBAM Basis:** Entspricht dem CBAM gemäss CBAM-Kompromiss der EU vom 13. Dezember 2022.
- **CBAM Plus:** Die Liste der CBAM-Güter wird in CBAM Plus um den gesamten Chemiesektor ergänzt (inkl. Emissionen aus industriellen Prozessen in diesem Sektor).
- **CBAM All:** Im CBAM All werden alle industriellen EHS-Sektoren vom CBAM erfasst und für alle CBAM-Güter die indirekten Emissionen aus dem für die Herstellung dieser Güter eingesetzten Strom berücksichtigt.

EHS-Einnahmen bedeutender als CBAM-Einnahmen

Die Abbildungen 1 bis 3 zeigen die Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS für die drei oben erwähnten CBAM, jeweils für die Schweiz und die EU. Führen die EU und die Schweiz einen CBAM nach EU-Muster gemäss CBAM-Kompromiss vom 13. Dezember 2022 ein (CBAM Basis), so erzielt die Schweiz im Jahr 2035 Einnahmen aus dem CBAM von rund 80 Mio. CHF. Die Einnahmen aus dem EHS belaufen sich auf 370 Mio. CHF. Total ergeben sich Einnahmen von rund 440 Mio. CHF. Wie eingangs erwähnt, handelt es sich hier nicht um Einnahmenprojektionen. Die berechneten Einnahmen sind das Resultate der szenarischen Annahmen und können bei anderer als der unterstellten Entwicklung deutlich abweichen. Folgende Punkte von allgemeiner Gültigkeit sind hervorzuheben:

- Die Einnahmen aus dem EHS sind deutlich höher als diejenigen aus dem CBAM (das zeigt sich auch bei den Berechnungen des EU Impact Assessments).
- Gegenüber dem heutigen System mit Gratiszuteilung von Emissionsrechten können mit der EHS-Revision und der Einführung eines CBAM die Einnahmen gesteigert werden. Die zusätzlichen Einnahmen aus dem EHS aufgrund der Abschaffung der Gratiszuteilung übersteigen dabei die Einnahmen aus dem CBAM.
- Mit einem umfassenderen CBAM (CBAM Plus oder CBAM All) nehmen die Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS zu. Wiederum nehmen – absolut betrachtet – die Einnahmen aus dem EHS stärker zu als diejenigen aus dem CBAM.

Fazit: Führt die Schweiz einen CBAM gemäss CBAM-Kompromiss vom 13. Dezember 2022 ein, so bleiben die Einnahmen für die Schweiz aus dem CBAM bescheiden – unter 100 Mio. USD für das Jahr 2035, also bei voll umgesetztem CBAM. Wichtiger sind die höheren Einnahmen aus dem EHS aufgrund des Abbaus der Gratiszuteilungen von Emissionsrechten. Die Einnahmen aus dem EHS liegen im Jahr 2035 unter 400 Mio. USD.

Abbildung 1: Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS für 2035 im Szenario **CBAM Basis**

Einnahmen [Mrd. USD]	Region, Land	Szenario			
		REF	CBAM	LAUC	SOLO
CBAM	CHE	-	0.08	-	-
EHS	CHE	0.16	0.37	0.37	0.15
Total	CHE	0.16	0.44	0.37	0.15
CBAM	EUR	-	3.8	3.8	3.9
EHS	EUR	64.4	81.1	81.0	81.2
Total	EUR	64.4	84.9	84.9	85.1

Abbildung 2: Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS für 2035 im Szenario **CBAM Plus**

Einnahmen [Mrd. USD]	Region, Land	Szenario			
		REF	CBAM	LAUC	SOLO
CBAM	CHE	-	0.32	-	-
ETS	CHE	0.16	0.39	0.39	0.15
Total	CHE	0.16	0.71	0.39	0.15
CBAM	EUR	-	7.3	7.3	7.4
ETS	EUR	64.4	84.2	84.2	84.3
Total	EUR	64.4	91.5	91.5	91.7

Abbildung 3: Einnahmen aus dem CBAM und dem EHS für 2035 im Szenario **CBAM All**

Einnahmen [Mrd. USD]	Region, Land	Szenario			
		REF	CBAM	LAUC	SOLO
CBAM	CHE	-	0.42	-	-
ETS	CHE	0.16	0.48	0.48	0.14
Total	CHE	0.16	0.90	0.48	0.14
CBAM	EUR	-	17.1	17.1	17.3
ETS	EUR	64.4	86.9	86.9	87.0
Total	EUR	64.4	104.1	104.0	104.3