



Stärkung des Emissionshandels

Diskussionsbeitrag zur Ausgestaltung der
Marktstabilitätsreserve (MSR)

Impressum

Herausgeber

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt)

im Umweltbundesamt

Bismarckplatz 1

14193 Berlin

Telefon: +49 (0) 30 89 03-50 50

Telefax: +49 (0) 30 89 03-50 10

emissionshandel@dehst.de

Internet: www.dehst.de

Stand: Oktober 2014

Redaktion: Fachgebiet E 2.3

Bildnachweis Titelbild: Tkemot/Shutterstock.com

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1 Ausgangslage zu Beginn der dritten Handelsperiode | 4 |
| 2 Die Marktstabilitätsreserve (MSR) | 5 |
| 2.1 Funktionsweise und Ziele der MSR..... | 5 |
| 2.2 Die Wirkung der MSR im Zeitablauf: Einführungs- und Regelphase..... | 6 |
| 2.3 Grundannahmen für diesen Bericht | 8 |
| 3 Ausgestaltung der MSR in der Einführungs- und in der Regelphase | 9 |
| 3.1 Ausgestaltung der MSR in der Einführungsphase: Abbau der Überschüsse | 10 |
| 3.1.1. Vorschlag der EU-Kommission: MSR ab 2021 | 10 |
| 3.1.2. Vorschlag der Bundesregierung: Frühzeitiges Handeln ab 2017 | 11 |
| 3.1.3. Zwischenfazit..... | 12 |
| 3.2 Ausgestaltung der MSR in der Regelphase | 12 |
| 3.2.1. Rahmenbedingungen bei der Festlegung von Schwellenwerten | 12 |
| 3.2.2. Regeln zur Herausnahme von Emissionsberechtigungen | 14 |
| 3.2.3. Alternativer Ansatz zur Regelung der Entnahme..... | 15 |
| 3.2.4. Regeln zur Ausschüttung von Emissionsberechtigungen aus der MSR | 17 |
| 3.3 Stilllegung von Berechtigungen..... | 18 |
| 4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen | 19 |
| Anhang: Literaturhinweise | 21 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Kumulierte Überschüsse und Preisentwicklung für EUA im EU-ETS..... | 4 |
| Abbildung 2: Schematische Darstellung der Marktstabilitätsreserve | 6 |
| Abbildung 3: Beispiel für die Funktionsweise der MSR in der Einführungsphase: Abbau der Überschüsse...7 | |
| Abbildung 4: Beispiel für die Funktionsweise der MSR in der Regelphase: Stützung der Umlaufmenge bei Änderungen der Nachfrage..... | 8 |
| Abbildung 5: Entwicklung der MSR und des Überschusses gemäß KOM-Vorschlag | 10 |
| Abbildung 6: Entwicklung der MSR und des Überschusses gemäß Vorschlag der Bundesregierung | 11 |
| Abbildung 7: Entwicklung der Umlaufmenge und MSR bei alternativen Regeln für Entnahme und Überführung in die MSR (50 Prozent der Differenz zum Schwellenwert)..... | 16 |
| Abbildung 8: Entwicklung der Umlaufmenge und MSR bei alternativen Regeln für die Entnahme (25 Prozent der Differenz zum Schwellenwert)..... | 17 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Variation der Regelung zur Herausnahme und Überführung von Emissionsberechtigungen in die MSR | 15 |
|--|----|

1 Ausgangslage zu Beginn der dritten Handelsperiode

Der Europäische Emissionshandel (EU-ETS) ist in Europa das zentrale Klimaschutzinstrument für den Energie- und Industriesektor, das derzeit rund 45 Prozent der Treibhausgasemissionen der Europäischen Union (EU) erfasst. Wegen seiner ökonomischen Anreizwirkung spielt der EU-ETS eine zentrale Rolle für die kosten-effiziente Erreichung der mittel- und langfristigen Klimaschutzziele in Deutschland und Europa. **Gegenwärtig steht der Emissionshandel allerdings aufgrund von hohen Überschüssen und anhaltend niedriger Preise vor großen Herausforderungen.**

Ende 2013, das erste Berichtsjahr der dritten Handelsperiode (HP3), lag der Überschuss als Saldo aus verfügbaren Emissionsberechtigungen (Angebot) und verifizierten Emissionen (Nachfrage) bei über 2,2 Milliarden Berechtigungen. Dies übersteigt bereits den Umfang eines durchschnittlichen jährlichen Gesamtbudgets im EU-ETS (sogenanntes „Cap“). Ursächlich hierfür waren insbesondere die Auswirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise, die gegenüber früheren Erwartungen in wesentlich niedrigeren Emissionen resultierten, wie auch die umfangreiche Nutzung günstiger Projektgutschriften aus CDM/JI Projekten¹. **Bis zum Ende der HP3 rechnet die Europäische Kommission mit einem weiteren Ansteigen des Überschusses auf rund 2,6 Milliarden Emissionsberechtigungen.**²

Es ist davon auszugehen, dass die Überschüsse in erheblichem Ausmaß zu dem seit Mitte 2011 zu beobachtenden Preisverfall für Emissionsberechtigungen (EUA) beigetragen haben. Abbildung 1 zeigt den Verlauf der kumulierten Überschüsse im EU-ETS (grüne Säulen) im Kontext der Preisentwicklung für EUA (blaue Linie) seit dem Beginn der zweiten Handelsperiode (HP2). Derzeit liegt das Preisniveau für EUA bei rund 6 Euro (ICE EUA Dec14, Stand 18.09.2014). Neben den aktuellen Überschüssen haben aber auch die Erwartungen der Marktteilnehmer über das zukünftige Verhältnis von Angebot und Nachfrage im EU-ETS einen Einfluss auf die gegenwärtig beobachtbare Preisentwicklung. **In den anhaltend niedrigen Preisen auf dem Kohlenstoffmarkt spiegelt sich damit auch deutlich das Fehlen verbindlicher, ambitionierter und langfristiger europäischer Treibhausgasminderungsziele wider.**



Quelle: ICE, Thomson Reuters, DEHSt (Stand: 18.09.2014)

Abbildung 1: Kumulierte Überschüsse und Preisentwicklung für EUA im EU-ETS

1 KOM 2014a (IA MSR)
2 KOM 2014a

Auf eine erste Maßnahme zur Reduzierung des aktuellen Überschusses haben sich Rat und Europäisches Parlament im Dezember 2013 verständigt, als sie dem so genannten „Backloading“-Vorschlag der Europäischen Kommission zugestimmt haben. Demnach werden im Zeitraum 2014 bis 2016 insgesamt 900 Millionen Emissionsberechtigungen weniger versteigert, als ursprünglich festgelegt war. Der Beschluss sieht allerdings vor, dass die gekürzten Auktionsmengen bis Ende 2020 wieder vollständig in den Markt zurückgeführt werden. **Über die gesamte Handelsperiode hinweg gesehen bleibt die Überschusssituation durch das Backloading damit unverändert.**

Weitergehende Vorschläge zur Stärkung und flexibleren Ausgestaltung des Emissionshandels legte die Europäische Kommission schließlich im Januar 2014 vor. Parallel zur Vorlage eines Weißbuchs zum Klima- und Energiepaket für 2030 veröffentlichte die Europäische Kommission einen Legislativvorschlag zur Einführung einer sogenannten „Marktstabilitätsreserve“ (MSR).³ Als streng regelbasierter Mechanismus soll die MSR ab 2021 das jährliche Auktionsbudget im EU-ETS an den im Markt befindlichen Überschüssen ausrichten. Während andere Emissionshandelssysteme vielfach preisorientierte Mechanismen zur kurzfristigen Steuerung des Angebots eingeführt haben, ist ein solcher mengenbasierter Mechanismus zur Flexibilisierung des Angebots neu.⁴ **Der Vorschlag zur Einführung der MSR trägt auch den mehrheitlichen Bedenken der Stakeholder Rechnung, die Mindestpreisen oder einem Preiskorridor im EU-ETS ablehnend gegenüber standen.**

Auch die Beschlüsse des Europäischen Rats vom 24. Oktober 2014 für die Klima- und Energiepolitik der EU bis 2030 bekräftigen, dass ein funktionierender und reformierter Emissionshandel mit einem Mechanismus zur Marktstabilisierung das Kerninstrument für die Erreichung der Treibhausgasminderungsziele ist.⁵

Die Ratsbeschlüsse stützen damit den bereits initiierten Legislativprozess zur Einführung der MSR.

Die bisherige Diskussion um die Einführung der MSR hat folgende Fragen zum Schwerpunkt: Ist die MSR als Instrument geeignet, um den EU-ETS hinreichend zu stärken? Soll die MSR bereits in HP3 starten? Müssen die Backloading-Mengen direkt in die MSR überführt werden? Daneben rücken auch technische Fragestellungen zur Detailausgestaltung der MSR in den Fokus. **Der vorliegende Bericht und die darin untersuchten Ausgestaltungsoptionen für die MSR verstehen sich als Beitrag der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt zu der laufenden Diskussion um die strukturelle Reform des EU-ETS.**

2 Die Marktstabilitätsreserve (MSR)

2.1 Funktionsweise und Ziele der MSR

Der Legislativvorschlag der Europäischen Kommission vom 22. Januar 2014 sieht einen regelbasierten Mechanismus zur Steuerung des jährlichen Auktionsbudgets im EU-ETS in Form einer Marktstabilitätsreserve (MSR) vor. Zentrale Größe der MSR ist die „Menge der in Umlauf befindlichen Zertifikate“ (im Folgenden „Umlaufmenge“), die jährlich zum 15. Mai von der Kommission festgestellt und veröffentlicht werden soll. Eine erstmalige Veröffentlichung ist zum 15. Mai 2017 vorgesehen. Die Umlaufmenge entspricht im Jahr x den kumulierten Überschüssen im EU-ETS, also der Summe der ausgegebenen Emissionsberechtigungen und der genutzten Projektgutschriften abzüglich der verifizierten Emissionen im stationären Bereich im Zeitraum 1. Januar 2008 bis 31. Dezember des jeweiligen Vorjahres (Jahr x-1).

Die folgende Abbildung illustriert den regelbasierten Mechanismus der MSR. Überschreitet die Umlaufmenge am 31. Dezember des Jahres x-1 einen oberen Schwellenwert von 833 Millionen, würde die Auktionsmenge im Jahr x+1 automatisch um einen Betrag gekürzt, der 12 Prozent der Umlaufmenge im Jahr x-1 entspricht. Die Kürzungsmenge muss mindestens 100 Millionen betragen und wird in die MSR überführt. Unterschreitet die Umlaufmenge einen unteren Schwellenwert von 400 Millionen, würde die Auktionsmenge im Jahr x+1 um 100 Millionen aus der MSR aufgestockt. Sofern nicht ausreichend Berechtigungen in der MSR verfügbar sind, erfolgt die Aufstockung in Höhe der Restmengen.

³ KOM 2014

⁴ Zu preisorientierten Angebotsmechanismen vgl. DEHSt (2013) sowie CDC Climate (2014).

⁵ http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/145356.pdf

Der Vorschlag der Europäischen Kommission ermöglicht eine Versteigerung von Emissionsberechtigungen aus der MSR allerdings auch unabhängig vom Unterschreiten des unteren Schwellenwertes. Demnach ist die Versteigerungsmenge auch dann um 100 Millionen Berechtigungen zu erhöhen, wenn der EUA-Preis in sechs aufeinanderfolgenden Monaten mehr als 3-fach über dem Durchschnittspreis der beiden vorangegangenen Jahre liegt und gleichzeitig Maßnahmen im Sinne des bestehenden Artikel 29a der EHRL ergriffen wurden.⁶ Damit enthält der Mechanismus auch unabhängig von der Umlaufmenge ein Ventil zur Abfederung extremer Preisspitzen.

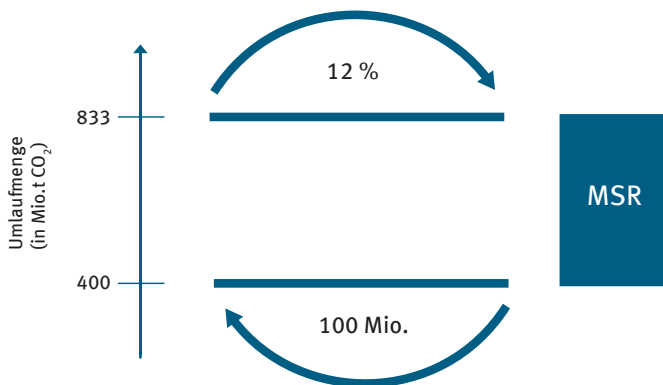


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Marktstabilitätsreserve

Mit dem Vorschlag zur Einführung einer MSR verfolgt die EU-Kommission die folgenden beiden Ziele⁷:

- ▶ **Kurzfristig: Abbau der hohen strukturellen Überschüsse**, die nach Abschätzung der EU-Kommission auch in der nächsten Dekade bestehen bleiben
- ▶ **Mittel- bis langfristig: Stabilisierung des Emissionshandels** in Phasen schwankender Nachfrage

2.2 Die Wirkung der MSR im Zeitablauf: Einführungs- und Regelphase

Angesichts der gegenwärtigen Überschusssituation (vgl. Abschnitt 1) ist die Wirkung der MSR kurzfristig durch den sukzessiven Abbau der strukturellen Überschüsse geprägt (**Einführungsphase**). Damit stellt die Einführungsphase einen Sonderfall dar, denn nach Implementierung der MSR dürfte eine solche Situation nicht erneut auftreten. Ein Ansammeln großer Überschüsse über mehrere Jahre hinweg soll schließlich durch die MSR verhindert werden. Mittelfristig soll die MSR die Umlaufmenge in einem Bereich stabilisieren, der den Liquiditätsbedürfnissen des Marktes gerecht wird (**Regelphase**). Ein hypothetisches Beispiel soll die Wirkung der MSR in Einführungs- und Regelphase verdeutlichen:

Abbildung 3 zeigt den hypothetischen Verlauf von Umlaufmenge und der Angebotssteuerung durch die MSR während der Einführungsphase, d. h. in einer Situation mit hohen Überschüssen.⁸ Im Jahr x wird zunächst festgestellt, dass die Umlaufmenge (rote Linie) im Vorjahr x-1 bei 1,8 Milliarden Emissionsberechtigungen lag und damit den Schwellenwert von 833 Millionen Emissionsberechtigungen überschritten hat. Das Auktionsbudget wird entsprechend dem regelbasierten Ansatz im Folgejahr x+1 automatisch um 216 Millionen Emissionsberechtigungen bzw. 12 Prozent der relevanten Umlaufmenge gekürzt (blauer Balken). Die gekürzten Auktionsmengen werden in die MSR überführt (hellblaue Fläche). Im vorliegenden Beispiel wird die Auktionsmenge in den Jahren x+1 bis x+6 gekürzt.

Deutlich erkennbar sind hier bereits die Folgen des zeitlichen Verzugs zwischen Überschussentwicklung und der Intervention durch die MSR. Obwohl bereits im Jahr x+5 die Umlaufmenge nur wenig oberhalb der oberen Interventionsschwelle liegt, würde die Auktionsmenge im Jahr x+6 um 122 Millionen Emissionsberechtigungen (12 Prozent der Umlaufmenge zum 31.12. des Jahres x+4) gekürzt – wenn in dem Jahr die Emissionen genau dem Cap entsprechen, würde die Umlaufmenge bis zum 31.12. des Jahres x+6 also deutlich unter den oberen Schwellenwert sinken.

⁶ Zulässige Maßnahmen nach Artikel 29a der EHRL sind a) das Vorziehen von Auktionsmengen und b) die Versteigerung von bis zu 25 Prozent aus der NER.

⁷ KOM 2014

⁸ Es wird hier vereinfachend angenommen, dass die Emissionen grundsätzlich in jedem Jahr dem Cap entsprechen. Die Umlaufmenge wird also nicht durch Änderungen der Nachfrage, sondern nur durch Änderungen des Angebots, d. h. durch den MSR-Mechanismus, beeinflusst.

Auch im Jahr $x+7$ würde die Auktionsmenge erneut gekürzt, obwohl die Umlaufmenge den Schwellenwert bereits deutlich unterschritten hat. Bezugspunkt in diesem Jahr ist nämlich die Umlaufmenge im Jahr $x+5$.

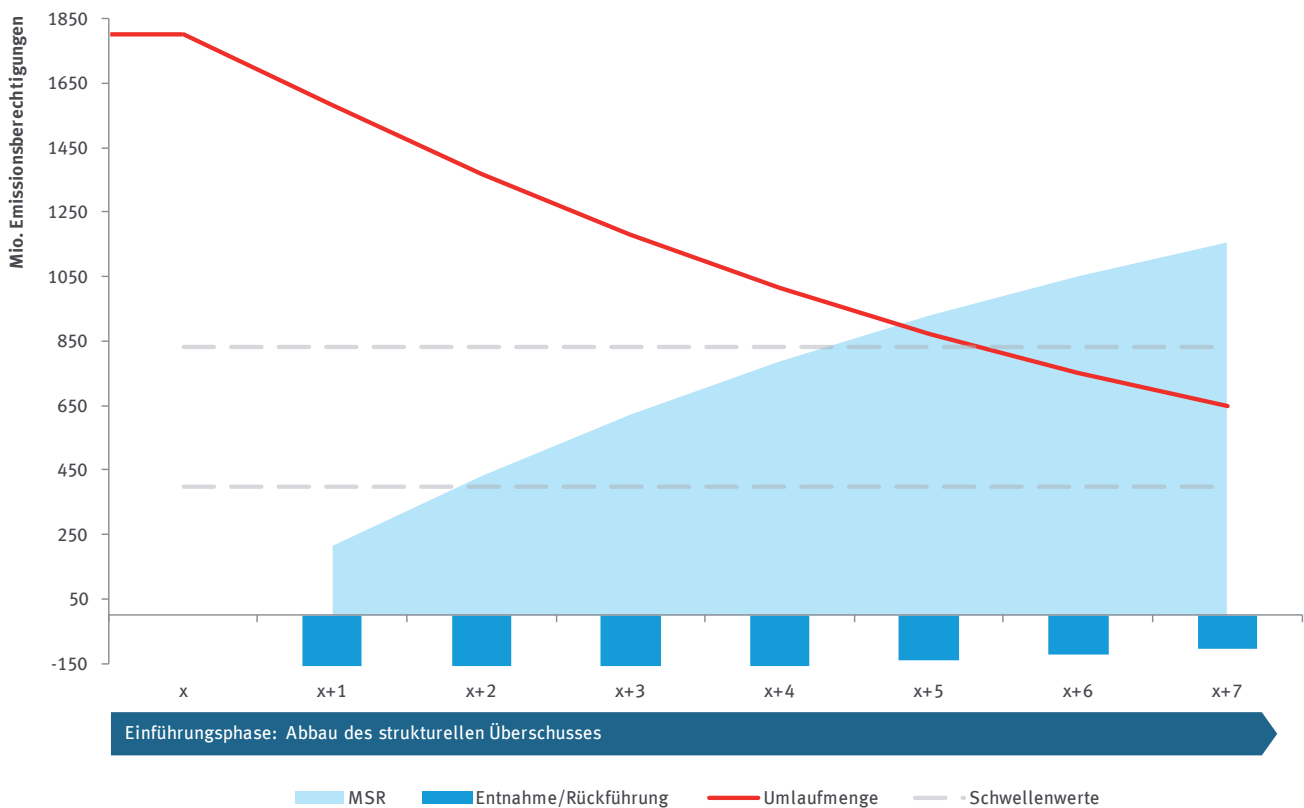


Abbildung 3: Beispiel für die Funktionsweise der MSR in der Einführungsphase: Abbau der Überschüsse

Die folgende Abbildung zeigt nun den weiteren Verlauf der MSR nach dem Abbau der strukturellen Überschüsse (Regelphase). Der Verlauf ist hier weniger eindeutig vorherzusehen, da dies sehr davon abhängt wie sich die Emissionen in den einzelnen Jahren entwickeln. In unserem hypothetischen Beispiel wird davon ausgegangen, dass die Umlaufmenge zunächst einen Wert innerhalb des Toleranzbereiches annimmt, dann aber in zwei aufeinander folgenden Jahren (y und $y+1$) sinkt. Dies beschreibt z. B. eine Situation, in denen die Emissionen das jeweilige Cap übersteigen.

Im Jahr $y+1$ erreicht die Umlaufmenge schließlich einen Wert, der unterhalb des Schwellenwerts von 400 Millionen Emissionsberechtigungen liegt. Das reguläre Auktionsbudget wird entsprechend im Jahr $y+3$ automatisch um 100 Millionen Berechtigungen aus der MSR aufgestockt. Da auch im Jahr $y+2$ noch weniger als 400 Millionen Emissionsberechtigungen im Umlauf sind werden im Jahr $y+4$ weitere 100 Millionen Emissionsberechtigungen aus der MSR rückgeführt. In den Jahren $y+3$ und $y+4$ sinken die Emissionen schließlich wieder und liegen signifikant unterhalb des jeweiligen Caps. Daraufhin steigt die Umlaufmenge im Jahr $y+5$ wieder über den oberen Schwellenwert von 833 Millionen. **Abbildung 4 verdeutlicht, dass die MSR regelbasiert auf die Änderungen der Nachfrage reagiert und die Umlaufmenge innerhalb des Toleranzbereiches zwischen den Schwellenwerten stabilisiert.**

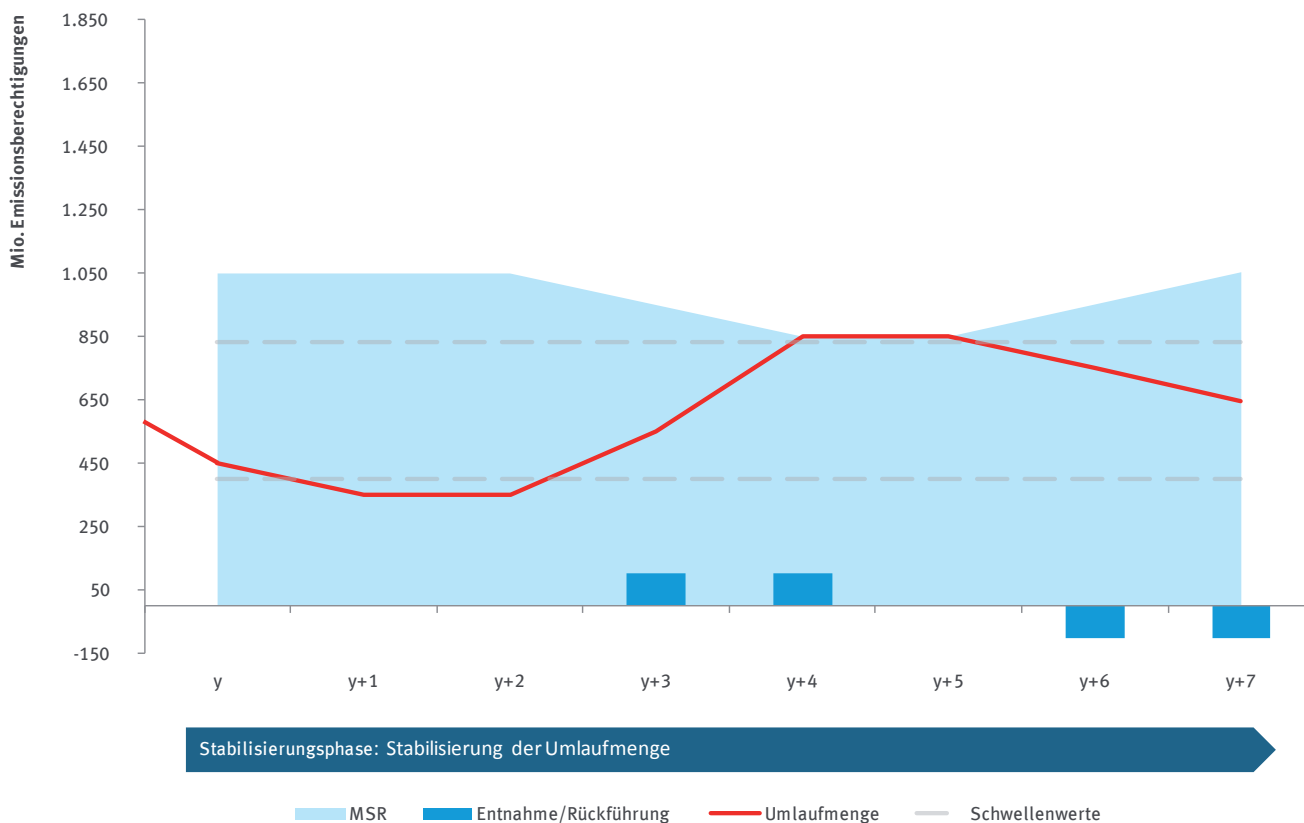


Abbildung 4: Beispiel für die Funktionsweise der MSR in der Regelphase: Stützung der Umlaufmenge bei Änderungen der Nachfrage

2.3 Grundannahmen für diesen Bericht

In diesem Bericht sollen alternative Ausgestaltungsmöglichkeiten der MSR im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Umlaufmenge im EU-ETS untersucht werden. Dabei handelt es sich nicht um eine modellgestützte, sondern eine statische Analyse, die vorrangig der Veranschaulichung zentraler Wirkungsabhängigkeiten dienen soll. Dynamische Wechselwirkungen zwischen Umlaufmenge, Preisen und Emissionen werden nicht berücksichtigt. Damit werden auch die Auswirkungen eines höheren Preissignals auf die Emissionen bzw. auf den Anreiz, Emissionen einzusparen, nicht endogen berücksichtigt. Behelfsmäßig wird daher in den Annahmen zur Emissionsentwicklung ein geringeres Emissionsniveau unterstellt, je weiter der Start der MSR vorgezogen wird. Die mit Einführung der MSR verbundene Kürzung des Angebots an Emissionsberechtigungen führt in unserer Annahme zu steigenden Preisen auf dem Kohlenstoffmarkt, die wiederum zu verstärkten Minderungsbemühungen der Marktteilnehmer und damit zu Emissionseinsparungen führen.

Grundsätzlich ist die Vorhersage der künftigen Emissionsentwicklung mit erheblichen Unsicherheiten behaftet (Nachfrageseite). Diese wird nicht nur durch konjunkturelle und strukturelle Faktoren bestimmt, sondern hängt z. B. auch davon ab, wie sich emissionsarme Technologien am Markt durchsetzen und komplementäre energie- und klimapolitische Maßnahmen auswirken (Förderung erneuerbare Energien, Energieeffizienz). Trivial ist, dass die Unsicherheit für Emissionsprojektionen steigt, je weiter die Prognose in die Zukunft reicht. Für Untersuchungen in diesem Bericht werden folgende Annahmen zur Emissionsentwicklung getroffen:

- ▶ **Einführung der MSR nach 2020:** Die Emissionen verharren bis 2020 zunächst auf dem Niveau von 2013 (1,9 Milliarden t CO₂ jährlich) und gehen dann linear auf 1,5 Milliarden t CO₂ im Jahr 2030 zurück.
- ▶ **Frühzeitige Einführung der MSR in 2018 und direkte Überführung der Backloading-Mengen:** Die Emissionen sinken bis 2020 leicht auf 1,85 Milliarden t CO₂ und gehen dann linear auf 1,4 Milliarden t CO₂ in 2030 zurück.

Die Emissionspfade orientieren sich an der von der EU-Kommission im Dezember 2013 vorgelegten modellgestützten Prognose für die Emissionsentwicklung bis 2050 (Referenzszenario 2013), die auch Grundlage für die Folgenabschätzung zur MSR war⁹ sowie an Prognosen relevanter Marktanalysten¹⁰.

Vergleichsweise geringe Unsicherheiten ergeben sich hingegen in Bezug auf die angebotsseitigen Kennzahlen. Relevant ist die Summe der ausgegebenen Emissionsberechtigungen zuzüglich der genutzten CDM/JI-Projektgutschriften. Für den Zeitraum 2013 bis 2020 ist die Gesamtmenge der ausgegebenen Berechtigungen – das Gesamtbudget bzw. Cap für die Handelsperiode – durch die sogenannte „NIMs-Decision“ abschließend festgelegt.¹¹ Annahmen müssen lediglich bei der Verteilung des Cap auf die einzelnen Jahre der HP3 getroffen werden.¹² Auch die Gesamtsumme der nutzbaren Projektgutschriften ist für den Zeitraum 2013-2020 relativ gut auf Basis der geltenden Bestimmungen abschätzbar.¹³ Die Entwicklung der angebotsseitigen Kennzahlen für den Zeitraum ab 2021-2028 – also letztlich das Cap der vierten Handelsperiode – ist hingegen rechtlich noch unbestimmt. Dabei ist es naheliegend, sich auf die im Weißbuch für das Energie- und Klimapakett 2030 enthaltenen Vorschläge zu stützen (u. a. Emissionsminderungsziel von 40 Prozent für 2030 und daraus abgeleitet ein linearer Kürzungsfaktor von 2,2 Prozent jährlich im EU-ETS).

3 Ausgestaltung der MSR in der Einführungs- und in der Regelphase

Der Vorschlag zur MSR ist auf überwiegend positive Resonanz gestoßen. Viele Stakeholder halten die MSR prinzipiell für ein geeignetes Instrument, um den EU-ETS zumindest mittelfristig zu stärken und seine Anfälligkeit gegenüber externen Nachfrageschocks (wie z. B. durch starke konjunkturelle Schwankungen) wirksam zu reduzieren.

In der öffentlichen Diskussion wird weniger das „Ob“ als das „Wann“ und „Wie“ einer MSR debattiert.¹⁴ So sind seit Januar 2014 von verschiedenen Stellen alternative Ausgestaltungen der MSR vorgeschlagen worden. Auch die Europäische Kommission hat in ihrer Folgenabschätzung zur MSR bereits Variationen der Schwellenwerte bzw. Vorgaben für die Entnahme bzw. Rückführung von Emissionsberechtigungen untersucht¹⁵.

Im Folgenden werden neben dem Zeitpunkt der Einführung einer MSR (3.1 Ausgestaltung der MSR in der Einführungsphase) auch die Höhe der Schwellenwerte und die Regeln für die Herausnahme bzw. Rückführung von Emissionsberechtigungen (siehe 3.2) untersucht und diskutiert. **Ein Schwerpunkt in den folgenden Untersuchungen ist die Wirkungsabschätzung verschiedener Ausgestaltungsoptionen der MSR während der Einführungs- bzw. während der Regelphase (vgl. Abb. 3 und 4).**

9 EU Energy, Transport and GHG Emissions. Trends to 2050. Reference Scenario 2013. Grundannahme war hierbei, dass alle bestehenden Klima- und energiepolitischen Instrumente umgesetzt werden und außerdem alle Klimaschutz- und Energieziele bis 2020 erreicht werden. Die Emissionen des EU-ETS werden hier für 2020 auf 1,9 Milliarden und für 2030 (ohne MSR) auf 1,6 Milliarden Tonnen CO₂e geschätzt.

10 Thomson Reuters Point Carbon (2014): Market Stability Reserve Simulation Tool.

11 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D0448&from=EN>

12 Dies betrifft insbesondere die Zuteilung aus der Reserve für neue Marktteilnehmer. Bei der Folgenabschätzung fallen diese Unsicherheiten allerdings kaum ins Gewicht.

13 Es wird eine Gleichverteilung der Reserve für neue Marktteilnehmer und der Ausschöpfung der Nutzungsquoten für Projektgutschriften über die Jahre angenommen.

14 Vgl. beispielsweise Thomson Reuters Point Carbon (2014a), ICIS/Tschach Solutions (2014) sowie die Beiträge auf dem von der EU Kommission organisierten Expertentreffen vom 25.6.2014 sowie den von CEPS organisierten Workshops am 10.4.2014, 14.5.2014 und 27.6.2014. Vgl. CDC Climat (2014) für eine eher kritische Bewertung der MSR im Vergleich zu anderen Mechanismen zur Flexibilisierung des Angebots. Auch Edenhofer (2014) empfiehlt die Einführung von Mindestpreisen im EU-ETS.

15 s. Europäische Kommission (2014), S.15ff

3.1 Ausgestaltung der MSR in der Einführungsphase: Abbau der Überschüsse

3.1.1. Vorschlag der EU-Kommission: MSR ab 2021

Die folgende Abbildung zeigt den Effekt der MSR auf die Überschusssituation im EU-ETS bis zum Ende der vierten Handelsperiode (HP4) in der von der Kommission vorgeschlagenen Ausgestaltung. Die rote Linie bildet die Entwicklung der Umlaufmenge ab. **Demnach würden die kumulierten Überschüsse bis zum Ende der HP3 weiter ansteigen und in 2020 ein Niveau von rund 2,4 Milliarden Berechtigungen¹⁶ erreichen (rote Linie).**

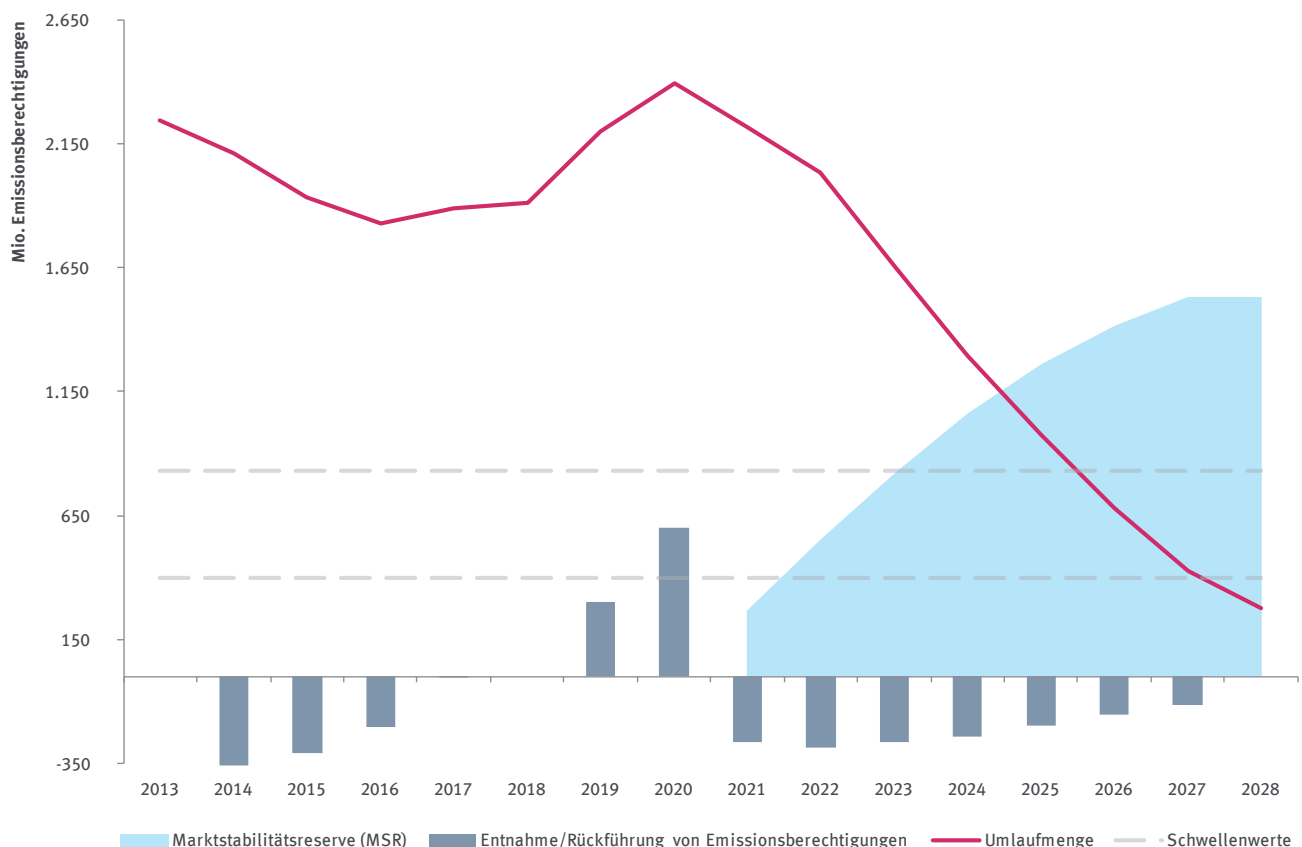


Abbildung 5: Entwicklung der MSR und des Überschusses gemäß KOM-Vorschlag

Deutlich erkennbar ist zunächst das anfängliche Absinken der Umlaufmenge in Folge der Umsetzung des Backloading in den Jahren 2014-2016. Der erneute starke Anstieg zum Ende der HP3 ist mit der Rückführung der Backloading-Mengen in den Jahren 2019/20 zu erklären. Hierdurch zeigt sich deutlich, dass das Backloading nur temporär einen Einfluss auf die Überschusssituation im EU-ETS hat. Der leichte Anstieg des Überschusses im Verlauf der Handelsperiode ist auf die verbleibenden Nutzungsmöglichkeiten von Projektgutschriften sowie die sukzessive Nutzung der New Entrants Reserve (NER) zurückzuführen. **Ein dauerhafter Abbau der Überschüsse beginnt folglich erst mit der Aktivierung der MSR und der Anhebung des Linearen Kürzungsfaktors (LKF) in 2021.**

Unter den getroffenen Annahmen würde die Umlaufmenge erstmals im Jahr 2026 innerhalb des Zielkorridors liegen und damit erst Mitte der HP4 die beabsichtigte Wirkung entfalten. **Die kurzfristigen Impulse der MSR zur Stärkung der Preise im EU-ETS dürften daher bis Anfang der HP4 eher gering ausfallen.**

¹⁶ Die Kommission erwartet sogar ein Ansteigen der Überschüsse auf 2,6 Mrd. Die Differenz zu unserer Berechnung ergibt sich aus unterschiedlichen Annahmen zum Emissionsverlauf.

3.1.2. Vorschlag der Bundesregierung: Frühzeitiges Handeln ab 2017

Eine Reihe von Stakeholdern hat sich bereits für einen früheren Start der MSR ausgesprochen. Neben einigen EU-Mitgliedstaaten (Deutschland, UK, Schweden und Dänemark) wird diese Forderung auch von der europäischen Energiewirtschaft (Eurelectric¹⁷) und Interessenverbänden wie der internationalen IETA¹⁸ unterstützt. Die Bundesregierung hat sich im Juni 2014 darauf verständigt, in der EU für einen vorzeitigen Start der MSR ab 2017 einzutreten (mit erstmaliger Kürzung der Auktionsmenge in 2018). Außerdem spricht sie sich dafür aus, die Backloading-Mengen nicht wie geplant in 2019/20 die MSR zurückzugeben, sondern direkt in die MSR zu überführen. Außerdem schlägt die Bundesregierung eine Lockerung der Bedingungen für das Auslösen von Maßnahmen gemäß Artikel 29a der EHRL vor (vgl. Abschnitt 2.1). Weitere Empfehlungen zu den Ausgestaltungsparametern der MSR macht die Bundesregierung bislang noch nicht.

Die folgende Abbildung veranschaulicht, wie sich der Vorschlag der Bundesregierung auf die Umlaufmenge auswirken würde (rote durchgezogene Linie). Im Ergebnis werden die Überschüsse bereits deutlich früher als im Kommissionsvorschlag abgebaut (rote gestrichelte Linie). In 2020 würde die Umlaufmenge nur noch ein Niveau von rund 1,4 Milliarden Berechtigungen erreichen (2,4 Milliarden Berechtigungen bei Umsetzung des Kommissionsvorschlags). Zudem würde der Zielkorridor für die Umlaufmenge bereits in 2023 und damit drei Jahre früher erreicht, als im Vorschlag der Kommission.

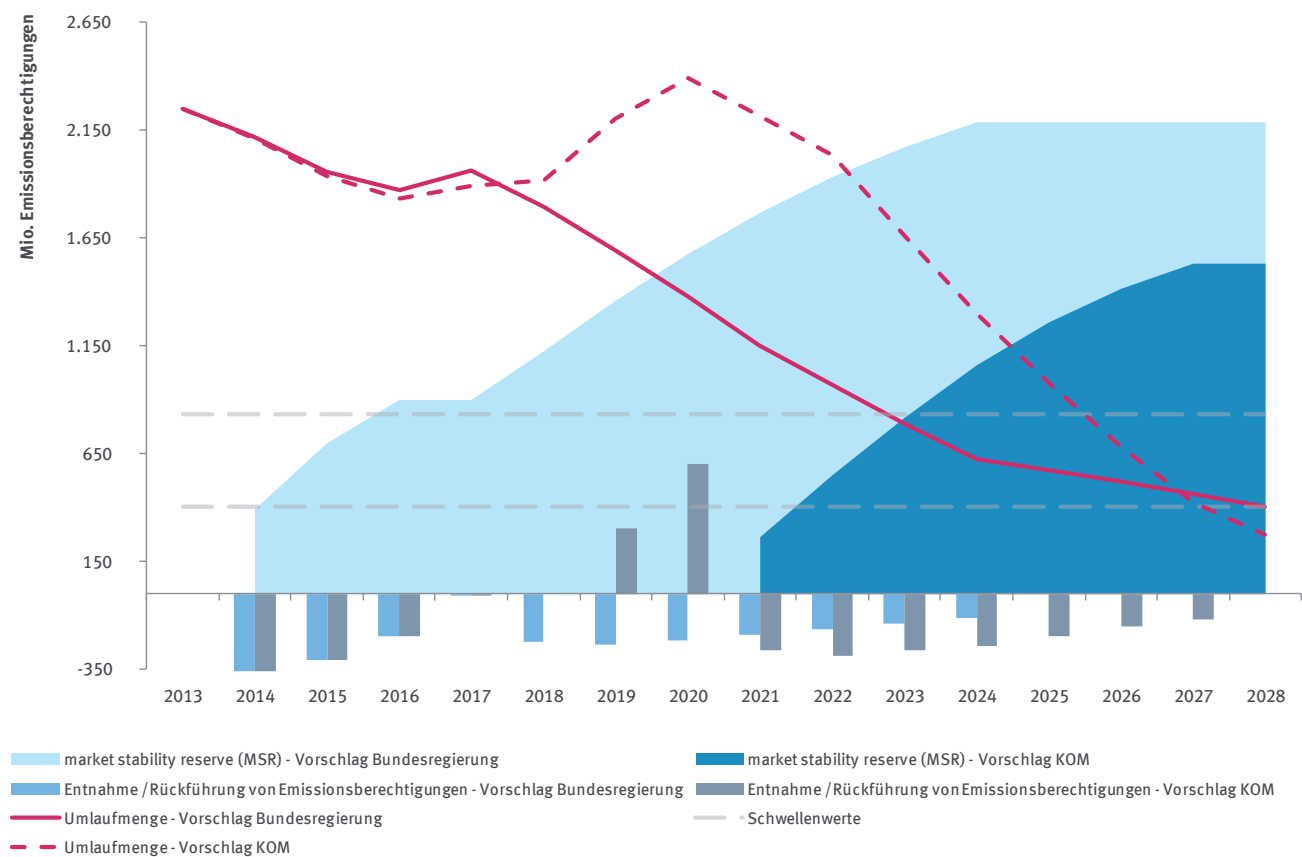


Abbildung 6: Entwicklung der MSR und des Überschusses gemäß Vorschlag der Bundesregierung

Im Jahr 2027 würde die Umlaufmenge unter den getroffenen Annahmen in beiden Ansätzen ein vergleichbares Niveau erreichen (und in unserem Beispiel bei rund 450 Millionen Berechtigungen liegen). Allerdings ist deutlich erkennbar, dass ein frühzeitiges Handeln einen erheblich flacheren Verlauf des Überschussabbaus ermöglicht.

Bei einer frühzeitigeren Aktivierung der MSR könnten auch die Auktionsmengen relativ gleichmäßig gehalten werden, während bei einer Einführung der MSR ab 2021 die Auktionsmenge wegen der rückgeführten Backloading-Mengen in 2019/2020 sehr viel größer wäre als in den folgenden Jahren, in denen der Überschussabbau beginnen würde (vgl. Höhe der blauen und grauen Balken).

17 http://www.eurelectric.org/media/149201/msr_position_final_-_july_2014-2014-030-0439-01-e.pdf

18 https://ieta.memberclicks.net/assets/PositionPapers/ieta_position_paper_ms_r_13.06.2014.pdf

An diesem Effekt würde auch der von Kommission vorgeschlagene Mechanismus zur Glättung von Angebots-
spitzen beim Übergang zwischen zwei Handelsperioden nicht wesentlich etwas ändern. Derart große
Schwankungen des Angebots auf dem Primärmarkt könnten zu ungewünschten und unerwarteten Markt-
reaktionen bzw. einer großen Preisvolatilität führen.

3.1.3. Zwischenfazit

**Die vorangegangenen Analysen zeigen, dass die MSR grundsätzlich ein geeignetes Instrument zum
Abbau der strukturellen Überschüsse im EU-ETS darstellt.** Allerdings hat sich auch gezeigt, dass der von der
Kommission vorgeschlagene Zeitplan zur Einführung der MSR nicht optimal ist.

**Demgegenüber ist ein Vorziehen der MSR bei gleichzeitiger Überführung der Backloading-Mengen mit
großen Vorteilen verbunden.** Insbesondere die direkte Überführung der Backloading-Mengen in die MSR
würde verhindern, dass es am Ende der HP3 erneut zu einem drastischen Anstieg der Überschüsse kommt. Die
von der Bundesregierung vorgeschlagenen Maßnahmen würden den Abbau von Überschüssen im Vergleich
zum Ansatz der Kommission deutlich gleichmäßiger und damit marktschonender verlaufen lassen.

**Im folgenden Abschnitt wird die MSR auf ihre Fähigkeit hin überprüft, den EU-ETS auch mittel- bis
langfristig zu stabilisieren, wenn es nicht mehr um den Abbau großer struktureller Überschüsse,
sondern um die Stabilisierung der Umlaufmenge bei schwankender Nachfrage geht (Regelphase).**

3.2 Ausgestaltung der MSR in der Regelphase

3.2.1. Rahmenbedingungen bei der Festlegung von Schwellenwerten

**Grundsätzlich scheint es aus ökonomischer Perspektive angemessen, dass im Markt eine gewisse
Liquiditätsreserve z. B. für Hedging oder Banking vorhanden ist.** Mit der Festlegung von oberen und
unteren Schwellenwerten für die Umlaufmenge wird faktisch die tolerierte Menge an Überschüssen im Markt
definiert. Laut Kommissionsvorschlag sollte der Toleranzbereich der Umlaufmenge zwischen 400 und 833
Millionen EUA liegen¹⁹, um den geschätzten Hedging-Bedarf abdecken zu können. Es wird jedoch kontrovers
diskutiert, wie hoch der Liquiditätsbedarf tatsächlich ist. Während einige Mitgliedstaaten und Experten²⁰ eine
Anhebung der Schwellen vorschlagen, empfehlen andere hingegen ein Absinken dieses Korridors im zeitlichen
Verlauf (z. B. analog zum absinkenden Cap).

Die Frage, wie viele Berechtigungen oder Überschüsse für einen funktionierenden Markt unter Vermeidung
großer Preissprünge bzw. von Preisausschlägen im Umlauf sein müssen, ist ex-ante nur mit gewissen Unsicher-
heiten zu beantworten. Eine zentrale Größe dabei ist die sogenannte „Hedging-Nachfrage“ von Energieunter-
nehmen, die ihre Stromproduktion in liberalisierten Energiemärkten mehrere Jahre im Voraus verkaufen. Im
Gegenzug sichern sich diese Unternehmen durch den vorzeitigen Kauf von Emissionsberechtigungen (EUA), die
sie erst im Produktionsjahr zur Deckung ihrer Emissionen benötigen, gegen steigende EUA Preise ab. Die von
der Kommission vorgeschlagenen Schwellenwerte zur MSR beruhen u. a. auf Schätzungen des Überschusses,
der im Markt für die Hedging-Bedarfe insbesondere mitteleuropäischer Energieversorgungsunternehmen
vorhanden sein sollte. Dabei beruft sich die Europäische Kommission auf Schätzungen der zukünftigen
Hedging-Nachfrage von u. a. Bloomberg und Enel, erkennt aber gleichzeitig die Schwierigkeit der Festlegung
von Schwellenwerten auf dieser Basis an²¹. **Die Höhe der tatsächlichen Hedging-Nachfrage ist unbekannt
und hängt von einer Vielzahl an Faktoren ab. Schätzungen für den Zeitraum 2013-2020 bewegen sich in
einem Bereich von 500 bis 1.800 Millionen Berechtigungen pro Jahr²².**

19 Allerdings wurde im Impact Assessment zur Marktstabilitätsreserve ein Toleranzbereich zwischen 400 und 1.000 Millionen EUA untersucht, der letzt-
endlich vorgeschlagene obere Schwellenwert liegt also unterhalb des im Impact Assessment untersuchten Wertes. Außerdem wurde eine Kopplung der
Schwellenwerte an das Cap, z. B. über eine tolerierte Überschussmenge in Höhe von 40 % (unterer Schwellenwert) bis 50 % (oberer Schwellenwert) des
Caps, von der Kommission verworfen, da ein absinkender Toleranzbereich den möglicherweise zu erwartenden wachsenden Hedging-Bedürfnissen des
Marktes widerspräche.

20 Vgl. ICIS/Tschach Solutions (2014). Auch Frankreich empfiehlt deutlich höhere Schwellenwerte (800-1.300 Millionen), allerdings kombiniert mit einem
Mechanismus, der die Reaktionsgeschwindigkeit erhöht: Der französische Vorschlag sieht vor, für die Herausnahme von Berechtigungen 33 Prozent der
Differenz zwischen Umlaufmenge und dem unteren Schwellenwert in die MSR zu überführen und analog für die Rückführung von Berechtigungen 33 Prozent
der Differenz zwischen Umlaufmenge und dem oberen Schwellenwert aus der MSR in den Markt zu geben.

21 KOM 2014 European Commission (2014), S. 20 ff.

22 Vgl. z. B. DIW Discussion Papers 1196/2012, DIW Discussion Papers 1271/2013, ICIS/Tschach Solutions (2014), BNEF (2013)

Auch ist unsicher, in welche Richtung sich die Hedging-Nachfrage zukünftig entwickeln wird. So würde beispielsweise eine etwaige Liberalisierung der mittel- und osteuropäischen Strommärkte zu einer Zunahme der Hedging-Nachfrage führen. Ebenso ist es möglich, dass die abnehmende kostenlose Zuteilung für die Industrie-sektoren zu einer Zunahme der Hedging-Nachfrage aus diesen Sektoren führt. Die zu erwartende und politisch gewünschte mittel- bis langfristige Dekarbonisierung des Stromsektors durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien wirkt hingegen in die entgegengesetzte Richtung und führt demnach zu einer Reduzierung der Hedging-Nachfrage.

Neben dieser Unsicherheit über die aktuelle und künftige Entwicklung der Nachfrage, stellt sich die Frage, auf welche Weise und bis zu welchem Ausmaß die Hedging- bzw. Banking-Strategien der Marktteilnehmer überhaupt berücksichtigt werden sollten. Letztendlich dienen Hedging- und teilweise auch Banking-Strategien in einem gegebenen Handelssystem dazu, sich gegen steigende Kosten bei mehr oder weniger gleich bleibenden Emissionen abzusichern; sie sind damit Teil der betrieblichen Kalkulationen.

Eine weitere Unsicherheit ergibt sich aus dem zukünftigen Verhalten von Industrieunternehmen und solchen Marktteilnehmern, die aus Risikoerwägungen „überschüssige“ Berechtigungen halten („banken“) bzw. nachfragen und die Berechtigungen möglicherweise kurzfristig nicht zum Verkauf anbieten.²³ Bei kurzfristig starrer Nachfrage kann es bei einer Reduktion der Auktionsmenge zu steigenden Preisen kommen.

Bei der Festlegung der Schwellenwerte für die tolerierte Umlaufmenge im stationären Bereich müsste außerdem die erwartete Netto-Nachfrage des Luftverkehrs berücksichtigt werden. Solange nur intra-EU-Flüge vom EU-ETS erfasst werden, dürfte diese allerdings vernachlässigbar sein²⁴. Sollte sich der Anwendungsbereich im Luftverkehr nach 2016 wieder vergrößern, würde eine höhere Nettonachfrage aus dem Luftverkehr bei einer Begrenzung der Umlaufmenge den Spielraum für Hedging/Banking im stationären Bereich verringern.

Grundsätzlich unsicher ist auch das Ausmaß, mit dem der EUA-Preis auf eine mögliche Einschränkung des Spielraums für Hedging und Banking reagiert. Werden die Schwellenwerte zu hoch angesetzt, weil z. B. die Hedging-Nachfrage überschätzt wird, könnten die Preise auf einem niedrigen bzw. moderaten Niveau verharren und so „lock-in“ Effekte begünstigen, die einem Erreichen der langfristigen Klimaschutzziele entgegenwirken: die Wirksamkeit der MSR würde dadurch eingeschränkt.

Zu niedrig festgelegte Schwellenwerte für die Umlaufmenge könnten bei starrer Hedging-/ Banking-Nachfrage hingegen zu unerwartet hohen Preisausschlägen nach oben führen.²⁵ Manche Analysten (z. B. Bloomberg) befürchten sogar, dass dieser untere Schwellenwert wegen der hohen Liquiditätsbedürfnisse des Marktes faktisch niemals unterschritten würde: Diesem Argument liegt die Annahme zugrunde, dass die Preise bei einem Absinken der Umlaufmenge unter die Liquiditätsbedürfnisse des Marktes derart steigen würden, dass so zusätzliche Emissionsminderungen induzieren würden, es also zu einer entsprechenden Anpassung der Nachfrageseite käme. Dies birgt die Gefahr, das Vertrauen in die europäische Klimapolitik zu gefährden und die Akzeptanz des Emissionshandels zu untergraben. Allerdings hält der Verband der europäischen Stromerzeuger Eurelectric, dessen Mitglieder mehrheitlich aktive Hedging-Strategien verfolgen, die von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Schwellenwerte für angemessen, was darauf hin deutet, dass das Risiko, die von der Kommission vorgeschlagenen Schwellenwerte seien zu niedrig, geringer ist, als manche befürchten. **Die beschriebenen Marktbedürfnisse (Hedging-Nachfrage, Banking- Strategien, Netto-Nachfrage im Luftverkehr) deuten darauf hin, dass ein Minimum an Liquidität im Markt gegeben sein sollte.**

Wegen der hohen Unsicherheit über die tatsächlichen Liquiditätsbedarfe scheint jedoch ein behutsames Vorgehen ratsam. Dies spricht dafür, dass in der Regelphase der MSR, d. h. wenn es nicht mehr primär um den Abbau von Überschüssen geht, sondern um eine Stabilisierung des Marktgleichgewichts unter Wahrung der Liquiditätsbedürfnisse des Marktes, Regeln für die Entnahme von Emissionsberechtigungen gelten sollten, die ein vorsichtiges Annähern an die Schwellenwerte erlauben (Vgl. Abschnitt 3.2.2).

23 Vgl. ICIS/Tschach Solutions (2014)

24 Die Kommission schätzt die Nettonachfrage des Luftverkehrs im Jahr 2020 auf 9,2- 33 Millionen vgl. SWD(2013) 430 final

25 Vgl. ICIS/Tschach Solutions (2014)

3.2.2. Regeln zur Herausnahme von Emissionsberechtigungen

Ein Kritikpunkt am Vorschlag der Kommission ist die relative Trägheit des Instruments, die auf den Zeitverzug zwischen Feststellung der Umlaufmenge und der Herausnahme bzw. der Rückführung von Berechtigungen aus der MSR zurückzuführen ist. Da die Entnahme bzw. Rückführung von Emissionsberechtigungen im Folgejahr nach Feststellung der Umlaufmenge erfolgen soll, liegen zwischen Eintreten eines Handlungsbedarfes – Ober- oder Unterschreiten eines Schwellenwertes zum 31. Dezember eines Jahres – und Wirksamwerden der Maßnahme – Reduktion oder Aufstockung der Auktionsmenge im Jahr nach Feststellen des Handlungsbedarfes – mindestens 12 Monate. Da die MSR streng regelbasiert ist, kann der Markt die Eingriffe durch die MSR allerdings antizipieren – denn spätestens am 15. Mai lassen sich die Auswirkungen auf die Auktionsmenge im Folgejahr beziffern.

Bei näherer Betrachtung zeigt sich aber, dass der zeitliche Verzug im MSR-Mechanismus wie auch die vorgeschlagene Regel zur Bestimmung der Herausnahmemenge Marktinterventionen nach sich ziehen können, die einer Stabilisierung des EU-ETS entgegen stehen. Denn als Folge der beiden genannten Eigenschaften der MSR kann es zu übermäßigen Eingriffen in den Markt kommen. Dies wäre sogar möglich, wenn sich die Umlaufmenge im definierten Toleranzbereich befindet. Der zuletzt genannte Effekt sowie die Herausnahme von Emissionsberechtigungen über den Toleranzbereich hinaus wird im Folgenden als „Überschießen“ bezeichnet.

Folgendes Beispiel soll dieses Überschießen verdeutlichen: Wären am Ende eines Jahres ($x-1$) 850 Millionen Berechtigungen im Umlauf, würde die Auktionsmenge im übernächsten Jahr ($x+1$) um 102 Millionen Berechtigungen (12 Prozent der Umlaufmenge) reduziert, obwohl die Umlaufmenge nur 17 Millionen oberhalb des tolerierten oberen Schwellenwertes liegt. Dieser übermäßige Eingriff in den Markt kann durch die zeitliche Verzögerung der MSR-Intervention verschärft werden. Denn selbst wenn die Umlaufmenge zum Ende des Jahres x unterhalb des oberen Schwellenwertes von 833 Millionen Berechtigungen gesunken ist, würde die Auktionsmenge im Folgejahr ($x+1$) um 102 Millionen Berechtigungen gekürzt, weil die Bezugsgröße für die MSR-Intervention die Umlaufmenge zum Ende des Jahres $x-1$ ist.

Das heißt, über diese Entnahmeregel werden auch dann noch Emissionsberechtigungen zurückgehalten oder in den Markt zurückgeführt, wenn der Toleranzbereich bereits zwischenzeitlich erreicht wurde. Dies kann zur Folge haben, dass die Umlaufmenge nicht trotz, sondern durch die MSR weit unter den oberen, und ggf. sogar unter den unteren Schwellenwert absinkt. Die vorgeschlagene Regel führt auch zu der aus anderen Bereichen bekannten Sprungstellenproblematik: Beträgt die Umlaufmenge in einem Jahr 833,5 Millionen, würde die Auktionsmenge um rund 100 Millionen gekürzt, was ein vergleichsweise starker Eingriff in den Markt ist. Beträgt die Umlaufmenge in einem Jahr aber genau 833 Millionen, würde überhaupt nicht eingegriffen.

Diese Überlegungen zeigen, dass die von der Kommission vorgeschlagenen Regeln für die Entnahme zwar eine gute Ausgangsbasis bilden und für die Einführungsphase, in der es um den Abbau großer struktureller Überschüsse geht, durchaus geeignet sind. Es ist aber fraglich, inwieweit die Entnahmeregeln in der vorgeschlagenen Form – fixer Satz von 12 Prozent bezogen auf die Umlaufmenge – der hohen Unsicherheit über die Marktbedürfnisse und Reaktionen der Marktteilnehmer auf Dauer gerecht werden. Wegen der Gefahr eines möglichen Überschießens beim Eingreifen in den Markt bzw. wegen der Sprungstellenproblematik sollte zu Beginn der Regelphase geprüft werden, ob mittelfristig andere Ansätze besser geeignet sind, den EU-ETS zu stabilisieren.

3.2.3. Alternativer Ansatz zur Regelung der Entnahme

Als Alternative zu einem fixen Prozentsatz der Umlaufmenge bietet sich eine Entnahmeregel an, die sich auf die Differenz zwischen Umlaufmenge und oberem Schwellenwert bezieht. Bei einem solchen Ansatz sind die Eingriffe in den Markt – die Kürzung der Auktionsmenge – bei sehr hohen Überschüssen vergleichsweise stärker, also bei einer sehr großen Differenz zum Schwellenwert, und in Marktsituationen vergleichsweise geringer, in denen die Überschüsse relativ nah am oberen Schwellenwert liegen. Auch das im Vorabschnitt beschriebene Überschießen der MSR könnte mit einer solchen Regel verhindert werden.

Tabelle 1 zeigt die unterschiedlichen Herausnahmemengen je nach Höhe der Umlaufmenge bei drei unterschiedlichen Vorgaben für die Herausnahme. Während in der ersten Zeile die von der Kommission vorgeschlagene Regel abgebildet wird (KOM-Vorschlag), zeigen die beiden folgenden Zeilen die Entnahmemengen bei einem Bezug auf die Differenz zwischen oberem Schwellenwert und Umlaufmenge. Der erste Fall bildet die Herausnahmemengen bei einem Satz von 50 Prozent der Differenz zwischen Schwellenwert und Umlaufmenge ab, im zweiten Fall liegt dieser Wert bei 25 Prozent. Die Schwellenwerte entsprechen in allen Berechnungen dem Kommissionsvorschlag (400 und 833 Millionen).

Tabelle 1: Variation der Regelung zur Herausnahme und Überführung von Emissionsberechtigungen in die MSR

| Umlaufmenge (in Mio. Emissionsberechtigungen) | 833,4 | 850 | 900 | 1000 | 1100 | 1300 | 1600 | 2000 |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| KOM-Vorschlag (12 % der Umlaufmenge) | -100 | -102 | -108 | -120 | -132 | -156 | -192 | -240 |
| 50% Differenz zum oberen Schwellenwert | 0 | -9 | -34 | -84 | -134 | -234 | -384 | -584 |
| 25% Differenz zum oberen Schwellenwert | 0 | -4 | -17 | -42 | -67 | -117 | -192 | -292 |

Tabelle 1 zeigt zunächst, dass die Kürzung der Auktionsmenge bei einem Satz von 50 Prozent auf die Differenz zum Schwellenwert bei einer Umlaufmenge von mehr als 1,1 Milliarden Berechtigungen deutlich größer ausfällt als im KOM-Vorschlag. Bei einem Satz von 25 Prozent würde der beschriebene Effekt ab einer Umlaufmenge von 1,6 Milliarden Berechtigungen eintreten. In beiden Varianten würden sehr große Überschüsse also im Vergleich zur Entnahmeregel der Kommission deutlich schneller abgebaut.

Gleichzeitig würde die MSR weniger stark in den Markt intervenieren, je näher sich die Umlaufmenge den Schwellenwerten annähert. Bei einem Satz von 50 Prozent liegt diese „Pufferzone“ zwischen 1,1 Milliarden und 833 Millionen Berechtigungen, bzw. zwischen 1,6 Milliarden und 833 Millionen Berechtigungen bei einem Satz von 25 Prozent. Innerhalb dieser „Pufferzone“, die je nach Wahl des Prozentsatzes eine Umlaufmenge bis zu 1,1 oder 1,6 Milliarden Berechtigungen umfassen kann, würden Überschüsse also langsamer abgebaut, als im Kommissionsvorschlag. Die Interventionen in den Markt wären entsprechend geringer.

Die Umlaufmenge würde also innerhalb eines Korridors stabilisiert, der bei einem hohen Prozentsatz leicht, bei einem niedrigeren Prozentsatz deutlich oberhalb des Schwellenwertes liegen würde.²⁶ Eine übermäßige Entnahme von Emissionsberechtigungen („Überschießen“) innerhalb des Toleranzbereiches könnte wegen des zeitlichen Verzugs von einem Jahr zwar nicht vollständig vermieden, aber deutlich abgemildert werden. Auch die Sprungstellenproblematik würde damit umgangen.

Die folgende Abbildung zeigt den möglichen Verlauf der Umlaufmenge bei Anwendung einer Entnahmeregel, die die Entnahme auf 50 Prozent der Differenz zwischen Umlaufmenge und Schwellenwert festlegt (im Folgenden „50-Prozent-Korridor“).

²⁶ Hierbei ist zu bedenken, dass es auch in der Pufferzone zu einer weiteren Herausnahme von Emissionsberechtigungen kommt. Die Herausnahme ist lediglich geringfügiger, als nach den Regeln der Kommission.

Wie aus Abbildung 7 hervorgeht, könnten die Überschüsse mit dem 50-Prozent-Korridor deutlich früher abgebaut werden, als bei einer Entnahmeregel von 12 Prozent bezogen auf die Umlaufmenge. Der obere Schwellenwert könnte so bereits 2020 unterschritten werden (2023 bei einer Entnahme von 12 Prozent bezogen auf die Umlaufmenge).

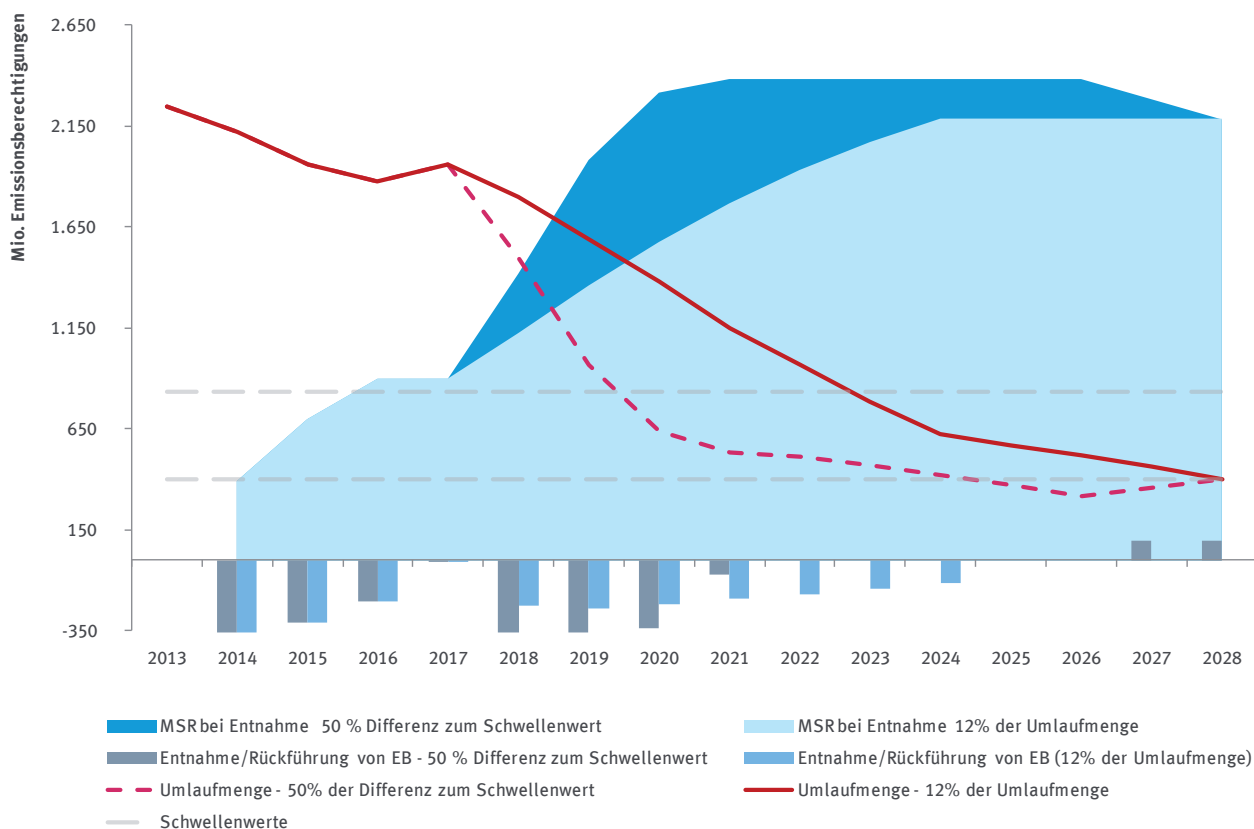


Abbildung 7: Entwicklung der Umlaufmenge und MSR bei alternativen Regeln für Entnahme und Überführung in die MSR (50 Prozent der Differenz zum Schwellenwert)

Allerdings wäre diese Entnahmeregel bei den gegenwärtig sehr großen Überschüssen (oberhalb der „Pufferzone“ von 1,1 Milliarden Emissionsberechtigungen) mit ziemlich drastischen Reduktionen der Auktionsmenge verbunden. Die Versteigerungsmengen würden in den Jahren 2018-2020 um weitere 1,4 Milliarden Emissionsberechtigungen – zusätzlich zum Backloading – gekürzt. Bei einer Entnahme von 12 Prozent bezogen auf die Umlaufmenge läge der Vergleichswert etwa bei 680 Millionen Berechtigungen. In 2018 und 2019 hätte dies zur Folge, dass nur 40 bis 44 Prozent des regulären Auktionsbudgets versteigert würden. Dies könnte zu einer plötzlichen und unerwartet hohen Preisreaktion führen, wenn sowohl das Angebot auf dem Sekundärmarkt (= die im Umlauf befindlichen „überschüssigen“ Emissionsberechtigungen) als auch die Nachfrage kurzfristig starr sind bzw. eine geringe Preiselastizität haben. **In der Einführungsphase bzw. zum marktschonenden Abbau der Überschüsse wäre eine solche Entnahmeregel wegen der drastischen Eingriffe in die Auktionsmenge demnach nicht geeignet.**

Bei einem geringeren Prozentsatz, z. B. 25 Prozent der Differenz zum Schwellenwert, wären die damit verbundenen Eingriffe in die Auktionsmengen weniger drastisch. Im Ergebnis lägen sie bis 2020 in der gleichen Größenordnung wie die Menge, die dem Markt mit der 12-Prozent-Regel entnommen würden (rund 770 Millionen bei den zu Grunde gelegten Emissionsannahmen). Anhand der folgenden Abbildung wird außerdem deutlich, dass die Kürzung der Auktionsmenge zwar zu Beginn, in 2018-2020, etwas größer ausfallen würde als bei der 12-Prozent-Regel, in den folgenden Jahren, wenn sich die Umlaufmenge dem oberen Schwellenwert annähert, aber deutlich weniger gekürzt würde. Beim Übergang in die Regelphase wären die Eingriffe in den Markt demnach weniger stark und erlaubten ein behutsameres Annähern an den Schwellenwert. Hier zeigt sich der eingangs beschriebene Effekt der „Pufferzone“.

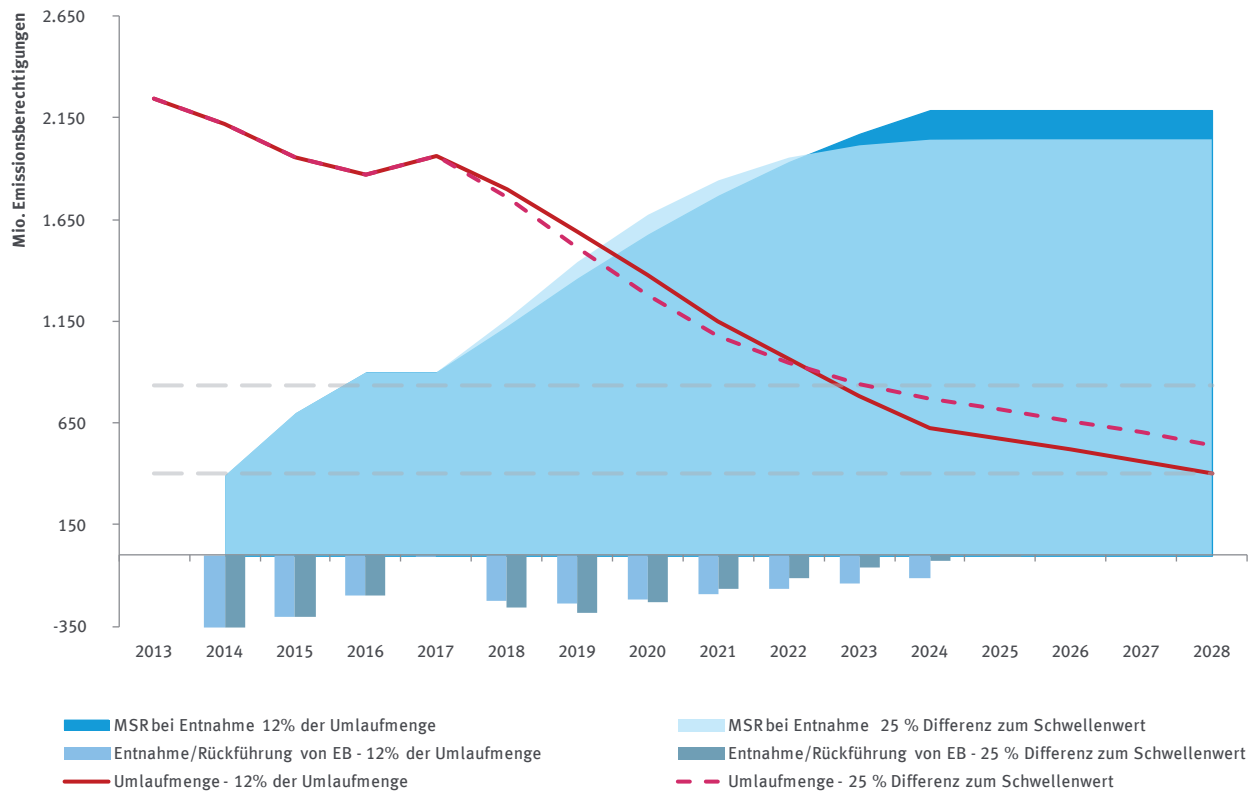


Abbildung 8: Entwicklung der Umlaufmenge und MSR bei alternativen Regeln für die Entnahme (25 Prozent der Differenz zum Schwellenwert)

In der Regelphase ist ein Entnahmesatz von 25 Prozent allerdings vermutlich zu gering, um die gewünschte Knappheit im Markt sicherzustellen. Die „Pufferzone“ wäre sehr groß: Bei Überschüssen bis zu 1,6 Milliarden Berechtigungen würden weniger Mengen herausgenommen, als im Vergleich zu dem festen Prozentsatz auf die Umlaufmenge, d. h. selbst bei großen Abweichungen der Umlaufmenge vom oberen Schwellenwert (bis rund 770 Millionen) wäre die Wirksamkeit der MSR vergleichsweise geringer. Die Anreizwirkung des Emissionshandels könnte dadurch geschwächt werden.

Es bietet sich daher an, ein abgestuftes Konzept für Einführungs- und Regelphase vorzusehen: Für die Einführungsphase, in der in vergleichsweise kurzer Zeit sehr große Überschüsse abgebaut werden müssen, um den Emissionshandel wieder in Schwung bringen, könnte ein etwas niedrigerer Satz, z. B. 25 Prozent, Anwendung finden, um sehr drastische Kürzungen der Auktionsmenge in dieser Phase zu vermeiden. Dieser Ansatz hätte in der Einführungsphase eine ähnliche Wirkung wie die von der Kommission vorgeschlagene Regel (12 Prozent auf die Umlaufmenge).

Für die Regelphase, z. B. ab Beginn der HP 4 in 2021, könnten die Regeln für die Entnahme von Emissionsberechtigungen modifiziert werden. Bei dem oben beschriebenen Ansatz sollte dann ein Prozentsatz gewählt, der deutlich höher als 25 Prozent ist, z. B. 50 Prozent, um die Wirksamkeit der MSR zu gewährleisten.

3.2.4. Regeln zur Ausschüttung von Emissionsberechtigungen aus der MSR

Für die Regeln zur Entnahme und Rückführung von Emissionsberechtigungen aus der MSR schlägt die Kommission eine asymmetrische Ausgestaltung vor. Während für die Herausnahme eine Mindestmenge von 100 Millionen Emissionsberechtigungen vorgesehen ist, ist die Menge, die aus der MSR ausgeschüttet werden kann, pauschal auf 100 Millionen (oder die in der MSR befindliche Restmenge) festgelegt. Der Mechanismus reagiert demnach in Knappheitssituationen (Unterschreiten des unteren Schwellenwertes) absolut gesehen weniger stark als in Überschussituationen (Überschreiten des oberen Schwellenwertes), in Relation zur Umlaufmenge ist die Ausschüttungsmenge allerdings immer höher als 12 Prozent.

Im Verhältnis zur Umlaufmenge oder auch zur regulären Auktionsmenge ist der Wert von 100 Millionen Berechtigungen zunächst nicht unerheblich: Der Wert entspricht immerhin mindestens 25 Prozent der Umlaufmenge, die eine Ausschüttung von Emissionsberechtigungen aus der MSR auslösen würde (400 Millionen) und rund 10 Prozent der durchschnittlichen jährlichen Auktionsmenge in der HP3. Da die Marktpreise beim Unterschreiten des unteren Schwellenwertes tendenziell stärker reagieren dürften als beim Über- oder Unterschreiten des oberen Schwellenwertes, sollte der Wert aber auch nicht unterhalb von 100 Millionen Berechtigungen liegen. **Eine abweichende Ausgestaltung der Regel für die Rückführung – 12 Prozent der Umlaufmenge oder alternativ 25 bzw. 50 Prozent der Differenz zum unteren Schwellenwert – scheint daher nicht empfehlenswert, weil die Rückführungsmenge vermutlich zu niedrig wäre, um eine angespannte Marktsituation zu entlasten.**

Überlegenswert ist allerdings, ob eine Ausschüttung von Emissionsberechtigungen aus der MSR nicht bereits in dem Jahr erfolgen sollte, in dem festgestellt wird, dass die Umlaufmenge den kritischen Wert von 400 Millionen Berechtigungen unterschritten hat. Während dies bei einer Kürzung der Auktionsmengen nicht erforderlich ist, weil die Marktteilnehmer künftige Knappheit antizipieren, ist dies im umgekehrten Fall nicht so einfach, wenn Emissionsberechtigungen zur Erfüllung der Abgabepflicht oder zum Hedging in einem bestimmten Jahr erworben werden müssen. Außerdem ist die Planungssicherheit der Marktteilnehmer bei einer Aufstockung des Angebots weniger gefährdet als bei einer Reduktion des Angebots, d. h. kurzfristig bereitgestellte Mengen können vom Markt leichter verkraftet werden als eine kurzfristige Angebotsreduktion.

Bei einem Unterschreiten des unteren Schwellenwertes sollte die MSR also schneller reagieren. Die Ausschüttung von 100 Millionen Berechtigungen könnte bereits in dem Jahr erfolgen, in dem der Handlungsbedarf festgestellt wurde (im Jahr x).

3.3 Stilllegung von Berechtigungen

Wenn sich der Vorschlag der Bundesregierung zur Einführung der MSR²⁷ auf europäischer Ebene durchsetzen würde, hätte die MSR kurzfristig vergleichbare Auswirkungen auf die Umlaufmenge wie die vom Umweltbundesamt empfohlene dauerhafte Stilllegung von 1,6 Milliarden Emissionsberechtigungen²⁸. Je nach erwarteter Emissionsentwicklung würden dem Markt in diesem Szenario bis 2020 rund 1,5-1,6 Milliarden Emissionsberechtigungen entzogen.

Die in der MSR gehaltenen Berechtigungen können grundsätzlich zu einem späteren Zeitpunkt wieder in den Markt zurückgeführt werden – bei den hier zu Grunde gelegten Emissionsannahmen wäre dies bereits in HP4 der Fall. **Diese Rückführung hätte zur Folge, dass die Emissionen in den kommenden Handelsperioden das geltende Cap systematisch überschreiten könnten.**

Selbst im Niedrig-Emissionsszenario (vgl. Abschnitt 2.3), das sich an den jüngsten Projektionen der Kommission orientiert, liegen die Emissionen der EU-ETS -Sektoren in 2030 um rund 370 Millionen über dem regulären Cap (bei Fortschreiben einer jährlichen Kürzung des Caps ab 2021 um 2,2 Prozent). Eine Lockerung des Caps durch zusätzliche Versteigerung von Emissionsberechtigungen aus der MSR würde diesen Effekt verstärken. Zwar ist die Rückführungsmenge auf 100 Millionen Emissionsberechtigungen pro Jahr begrenzt, aber die Abweichung vom langfristigen Minderungspfad würde sich durch die MSR vergrößern, anstatt sich zu verringern. **Es besteht hierdurch die Gefahr, dass die Minderungsanstrengungen, die erforderlich sind, um die Emissionen bis 2050 um mindestens 80 Prozent gegenüber 1990 zu senken, immer weiter in die Zukunft verschoben werden und das langfristige Ziel damit nicht mehr – oder nur mit drastischen Mitteln und zu hohen Kosten – erreicht werden kann.**

Gleichzeitig birgt die MSR ein Potenzial für Spekulationen über zukünftige Knappheiten im Markt und die Verlässlichkeit der Politik, denn: Steigt die in der MSR gehaltene Menge auf ein sehr hohes Niveau, könnte politischer Druck entstehen, bei hohen Preisen für Emissionsberechtigungen vorzeitig größere Mengen aus der MSR auf den Markt zu bringen. Gleichzeitig könnten seitens der EU-Kommission und Mitgliedstaaten Begehrlichkeiten im Hinblick auf die Verwendung von Berechtigungen aus der MSR entstehen.

²⁷ Die MSR würde bereits ab 2017/18 wirksam und die Backloading-Mengen würden nicht wieder in den Markt kommen, sondern direkt in die MSR überführt.

²⁸ Zur Herleitung der Menge von 1,6 Milliarden Berechtigungen vgl. DEHSt (2013)

Werden die Überschüsse aus der HP2 nicht zumindest anteilig gelöscht, können Politikfehler der Vergangenheit – wie ein im Hinblick auf die langfristigen Klimaschutzziele zu wenig anspruchsvolles Cap – die Klimaziele der Zukunft verwässern. Eine Löschung von Berechtigungen wäre daher wünschenswert.

Um Politikfehler der Vergangenheit zu korrigieren und die kosteneffiziente Erreichung der langfristigen europäischen Klimaschutzziele zu unterstützen, empfehlen wir, substanzielle Teile der akkumulierten Überschüsse aus der HP2 – etwa in Höhe von 1,6 Milliarden Emissionsberechtigungen – endgültig zu löschen.

4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

- ▶ **Die MSR ist grundsätzlich geeignet, den Emissionshandel robuster gegenüber ökonomischen Schocks und Wechselwirkungen mit überlappenden Politiken zu machen.** Das Preissignal, das für die Erreichung der langfristigen Minderungsziele notwendig ist, kann so auch in Situationen aufrecht erhalten werden, in denen die Nachfrage im Emissionshandel aufgrund externer Effekte substanziell zurückgeht. Analysten schätzen, dass der EUA-Preis bei Einführung der MSR im Zeitraum 2021-2030 um durchschnittlich 14 Euro höher liegen würde, als in einer Situation ohne MSR²⁹.
- ▶ In der gegenwärtigen Fassung ist der Vorschlag der Kommission allerdings ungeeignet, um den Emissionshandel bereits vor 2020 zu stärken. **Die MSR sollte daher bereits ab 2017 eingeführt und die Backloading-Menge direkt in die MSR überführt werden.**
- ▶ **Um mengenbezogene Politikfehler der Vergangenheit zu korrigieren und die kosteneffiziente Erreichung der langfristigen europäischen Klimaschutzziele zu unterstützen, empfehlen wir außerdem, substanzielle Teile der akkumulierten Überschüsse aus der HP2 endgültig zu löschen³⁰.** Wir schlagen vor, rund 1,6 Milliarden Berechtigungen permanent still zu legen.
- ▶ **Die MSR erfüllt im Zeitablauf verschiedene Funktionen: In der Einführungsphase geht es vorrangig um den Abbau großer struktureller Überschüsse.** Dieser Abbau muss einerseits rasch erfolgen, um den Emissionshandel frühzeitig wieder in Schwung zu bringen. Andererseits dürfen die Auktionsmengen nicht zu drastisch gekürzt werden, um Marktverwerfungen zu vermeiden.
- ▶ **Die von der Kommission vorgeschlagenen Regeln für die Entnahme von Emissionsberechtigungen erscheinen uns angemessen, diese beiden Kriterien zu erfüllen.** Aus heutiger Sicht wird auch kein Bedarf gesehen, die Schwellenwerte höher oder niedriger anzusetzen.
- ▶ **Mittelfristig sollte aber geprüft werden, ob nicht andere Regeln für die Entnahme von Emissionsberechtigungen besser geeignet sind, der hohen Unsicherheit über den Hedging-bzw. Banking-Bedarf und die Reaktion des Marktes zu begegnen.** Sinnvoll scheint eine Regel, die eine graduelle Heranführung der Umlaufmenge an den oberen Schwellenwert ermöglicht. Dies könnte ermöglicht werden, wenn sich die Entnahmeregel nicht an der gesamten Umlaufmenge, sondern an der Differenz zum oberen Schwellenwert orientiert. Bei dieser Vorgehensweise entsteht eine „Pufferzone“ oberhalb des Schwellenwertes, innerhalb derer weniger stark in den Markt eingegriffen würde, als bei einem fixen Prozentsatz, der sich auf die Umlaufmenge bezieht. Um die MSR auch bei Überschüssen zwischen 1,1 und 1,6 Milliarden Berechtigungen schlagkräftig zu machen, sollte dieser Satz nicht zu niedrig sein, z. B. 50 Prozent der Differenz zum Schwellenwert. Ein entsprechender Wert eignet sich aber erst beim Übergang in die Regelphase, denn in der Einführungsphase wäre dies mit drastischen Eingriffen in die Versteigerungsmengen verbunden. Für diese Phase könnte ein moderater Satz (z. B. 20-30 Prozent der Differenz zum tolerierten Überschusskorridor) gewählt werden, der in der resultierenden Kürzung der Auktionsmengen ungefähr dem Kommissionsvorschlag entspricht.
- ▶ In den ersten Jahren nach Einführung der MSR dürfte der obere Schwellenwert der wichtigere sein, da zunächst die hohen Überschüsse über den Mechanismus der MSR aus dem Markt genommen werden müssten. **Im Falle einer angespannten Marktsituation, d. h. beim Unterschreiten des unteren Schwellenwertes, sollte die MSR aber schneller reagieren, als dies derzeit vorgesehen ist. Die Rückführung von Emissionsberechtigungen aus der MSR könnte bereits im Jahr der Feststellung dieser Situation erfolgen.**

29 Thomson Reuters Point Carbon (2014b)

30 Dies wird auch von UK unterstützt.

- ▶ Wegen der zu erwartenden Umstrukturierung der europäischen Energiewirtschaft in Richtung emissionsärmerer Stromerzeugung, sollten die Schwellenwerte für den Toleranzbereich der Umlaufmenge außerdem mittelfristig dynamisch, d. h. absinkend gestaltet werden. **Der Pfad des Toleranzbereichs könnte z. B. stets für die Dauer einer Handelsperiode festgelegt werden.**
- ▶ **Der geplante Review sollte bereits zwei bis drei Jahre nach Start der MSR durchgeführt werden.** Im Ergebnis des Überprüfungsprozesses könnten die Ausgestaltungsparameter der MSR für die HP4 festgelegt werden, einschließlich eines im Zeitverlauf absinkenden Toleranzbereichs für die Umlaufmenge.

Anhang: Literaturhinweise

- ▶ Bloomberg New Energy Finance (BNEF 2013): Carbon Markets – EU ETS-Deep Dive, 19.12.2013
- ▶ European Commission (KOM 2014): Proposal for a decision of the European Parliament and of the Council concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and amending Directive 2003/87/EC
- ▶ European Commission (KOM 2014a): Impact Assessment – Accompanying the Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council derogating from Directive 2003/87/EC as regards the establishment and operation of a market stability reserve
- ▶ Zuheir Desai, Emilie Alberola, Nicolas Berghmans (CDC Climat 2014): Introducing short-term flexibility in the EU ETS to assure its long-term credibility: a multi-criteria analysis of policy options
- ▶ DEHSt (2013): Die Reform des europäischen Emissionshandels im Kontext der mittel- und langfristigen Klimaschutzziele der Europäischen Union
- ▶ Karsten Neuhoff, Anne Schopp, Rodney Boyd, Kateryna Stelmakh and Alexander Vasa (DIW Discussion Papers 1196/2012): Banking of Surplus Emissions Allowances. Does the Volume Matter?
- ▶ Schopp, Anne/Neuhoff, Karsten (DIW Discussion Papers 1271/2013): The Role of Hedging in Carbon Markets
- ▶ ICIS/Tschach Solutions (2014): The EU ETS Market Stability Reserve (MSR). A White Paper for an optimised approach, 26.05.2014.
- ▶ Thomson Reuters Point Carbon (2014a): Winds of Reform: Examining the design parameters of the Market Stability Reserve, 04.03.2014
- ▶ Thomson Reuters Point Carbon (2014b): Long term EUA price outlook: Abatement in sight, 21.08.2014
- ▶ Trotignon, Raphael, Gonand, Frédéric, de Perthuis, Christian (2014): EU ETS reform in the Climate-Energy Package 2030: First lessons from the ZEPHYR model

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt
Bismarckplatz 1
14193 Berlin

www.dehst.de | emissionshandel@dehst.de