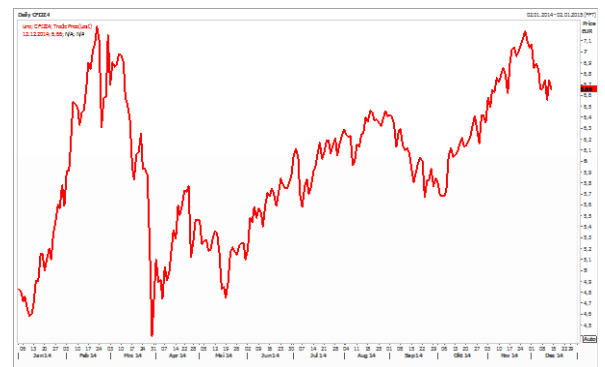




- CO<sub>2</sub> Monitoringkonzept- und Berichterstellung
- CO<sub>2</sub> Registerkontoführung für Unternehmen
- CO<sub>2</sub> Emissionsrechte Kauf/Verkauf EUA/aEUA, CER/ERU
- CO<sub>2</sub> Emissionsrechte Tausch, Spot- und Forwardhandel
- CO<sub>2</sub> Portfoliomanagement und Strategieberatung
- EEG Befreiungsanträge, Strompreiskompensation und Energieoptimierung
- Infos unter Freecall 0800-590 600 02



EUA DEC14 01.01.2014 bis 12.12.2014 Quelle: ICE London

## News-emisje 12-2014

### Praktische Informationen zum Emissionshandel

Ausgabe vom 15.12.2014

## Neue EU-Ziele zur Senkung des Primärenergieverbrauches – Betreiber können von Einsparungen profitieren

Die Europäische Union hat sich im Oktober 2014 in ihrem Energie- und Klimapaket festgelegt, den Verbrauch an Primärenergie um mindestens 27% bis zum Jahre 2030 (gegenüber 2007) zu reduzieren. Zuvor waren sogar 30% vereinbart worden, jedoch hatte Polen und Großbritannien dafür gesorgt, dass der Reduzierungssatz noch einmal gesenkt wurde. Nunmehr ist es die Aufgabe der nationalen Mitgliedsländer die Energieeffizienzmaßnahmen jeweils umzusetzen. Hierbei werden auch Förderprogramme für Energie-Einsparmaßnahmen in Betrieben erwartet, wie z. B. in Deutschland schon beschlossen.

Unabhängig davon ob Polen Förderprogramme auflegt oder nicht bieten sich Anlagenbetreibern im verpflichtenden Emissionshandel vielerlei Möglichkeiten Kosten in diesem Zusammenhang einzusparen.

Aus diesem Grunde zeigt Emissionshändler.com® in seinem News-emisje 12-2014 nicht nur technische Potenziale auf die zu Energiekostensenkungen führen können sondern insbesondere auch Einspar- und Erhöhungspotenziale zu CO<sub>2</sub>-Emissionsrechten, die oftmals in einem direkten Zusammenhang damit stehen.

### Rückblick auf damalige Ziele des Emissionshandels

Am 01.01.2005 begann die 1. Periode des Emissionshandels in der Europäischen Union für die größeren industriellen und kommunalen Energieverbraucher. Diese leitete den Versuch ein, durch eine begrenzte Ausgabe von Emissionsrechten für CO<sub>2</sub> einen freien Handel mit Emissionsrechten zu erreichen, der zu einem so hohen Preis für die Tonne CO<sub>2</sub> führen würde,

dass weitere Maßnahmen der Betreiber zur Reduzierung ihrer jeweiligen Emissionsmenge wirtschaftlich attraktiv werden.

Nachdem jedoch zu Ende 2007 der Preis von Emissionsrechten aufgrund viel zu hoher kostenloser Zuteilungen auf Null fiel dachte man noch, dass dies ein Anfangsproblem einer Probeperiode wäre, welches man in den folgenden Handelsperioden durch geringere Zuteilungen in den Griff bekäme.

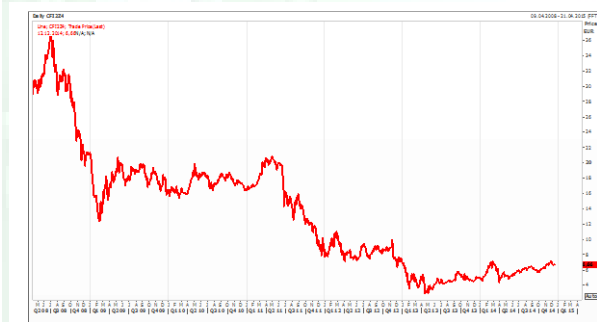
Als dann aber zwei Jahre später in der 2. HP nach einem zunächst nach „Neuanfang“ aussehenden Preisniveau von 30 Euro/t der EUA-Preis durch die Wirtschaftskrise unter 15 Euro/t gedrückt wurde und zwei Jahre später durch Fukushima und die Energiewende bedingt - sowie auch durch die Schuldenkrise der EU-Länder beeinflusst - der Preis für Emissionsrechte Anfang 2013 unter die Schwelle von 8 Euro/t fiel war klar, dass die Energieeffizienz kaum mehr durch den CO<sub>2</sub>-Preis beeinflusst werden kann.

Dies insbesondere deswegen nicht, weil die EU-Regeln bisher eine Korrektur von einmal beschlossenen kostenlosen Zuteilungen im EU-ETS nicht zulassen und dieses Handelssystem mit seinen CO<sub>2</sub>-Preisen deswegen politischen und wirtschaftlichen Einflüssen von außen fast schutzlos ausgeliefert ist.

Von daher war klar, dass Wirtschaftskrisen, Schuldenkrisen und Politische Krisen immer direkte Folgen auf einen CO<sub>2</sub>-Preis haben werden, wenn die ausgegebene Menge von kostenlosen Zertifikaten nahe am tatsächlichen Bedarf von Anlagen in „normalen Zeiten“ liegt. Die in Krisenzeiten dann zurückgehenden Produktionen von Wirtschaftsgütern und Elektrizität hat dann eben auch eine zurückgehende Nachfrage nach Emissionszertifikaten zur Folge. Dies gilt dann auch



noch erst recht, wenn die aus schlechten Zeiten gesparten Zertifikate für mehrere Perioden gültig sind und deswegen – wie derzeit- zu Übermengen von bis zu 2,4 Milliarden Tonnen führen.



Preise EUA DEC14 April 2008 bis Dezember 2014

Infolge der komplizierten politischen Entscheidungsprozesse konnte dann erst ab 2013 allmählich ein Weg gefunden werden, die Menge der zur Versteigerung kommenden Zertifikate zeitweise zu verringern, so dass sich derzeit der Preis bei rund 7 Euro/t stabilisiert hat.

### Die heutige Situation der Energieeffizienz innerhalb und außerhalb des EU-ETS

Die Notwendigkeit, auch außerhalb des EU-ETS die Energieeffizienz zu steigern, ergibt sich für die politisch Verantwortlichen nicht zuletzt auch deswegen, weil die seit Jahren ausgebliebene Steuerungswirkung des zu niedrigen Preises für CO<sub>2</sub>-Emissionsrechte dazu führte, dass durch die Emissionshandelspflichtigen Betriebe eben fast keine technischen Maßnahmen mehr angestoßen werden um die Energieeffizienz zu steigern. Außerhalb des Sektors des verpflichtenden Emissionshandels wie z. B. Gebäudewärme und Verkehr wurde in den vergangenen Jahren ebenfalls kaum Fortschritte in der Energieeffizienz erreicht.

Diese beiden Effekte können nun auf nationaler Ebene dazu führen, dass die selbst gesteckten Ziele der Absenkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Polen bis zum Jahr 2020 nicht mehr erreichbar sind, wenn die Polnische Regierung keine zusätzlichen Initiativen ergreift.

### Die Chance für Energieeffizienzmaßnahmen in Emissionshandelspflichtigen Anlagen

Emissionshändler.com® möchte Anlagenbetreiber in diesem hier vorliegenden Emissionsbrief aufzeigen, welche hauptsächlich technischen und logistischen Ansatzpunkte im Betrieb vorliegen können, damit Anlagenbetreiber Energie und Emissionsrechte einsparen können bzw. eventuell eine höhere Zuteilung von EUA von der KOBIZE bekommen können.

**Nachfolgend stellen wir 10 Beispiele dar, bei denen entweder Energiekosten oder Emissionsrechte eingespart werden können. In einigen Fällen ist es**

**auch so, dass zusätzliche Emissionsrechte erhalten werden können. In jedem Falle ist es eine Geldeinsparung für den Anlagenbetreiber.**

#### Infobox

#### *Der Einfluss des Emissionshandels auf die Energieeffizienz im Emissionshandelspflichtigen Betrieb*

*Unabhängig vom Preis für Emissionsrechte in den vergangenen Jahren hat die Einführung des Emissionshandels seit 2005 in Verbindung mit gestiegenen Energiepreisen das „Energiebewusstsein“ bei den Verantwortlichen im Betrieb deutlich verstärkt, weil die mit dem Emissionshandel verbundenen Formalismen eine jährliche wiederkehrende Beschäftigung mit dem Energieverbrauch im Betrieb erforderlich machten.*

*Einen besonderen Schub erreichte diese Bewusstseins-Entwicklung beim Übergang von der zweiten zur dritten Handelsperiode von 2013 bis 2020.*

*In den vorangegangenen Handelsperioden richtete sich der Antrag auf kostenlose Zuteilung von Emissionsrechten weitgehend nach den historischen Emissionen in einer definierten Referenzperiode. Jetzt aber musste der Zuteilungsantrag auf einer rechnerisch erforderlichen Emission basieren, die bei gleicher Produktion von der Erfahrung an modernen effizienten Anlagen ausging, von denen sogenannte Benchmark-Werte hergeleitet wurden. Damit wurden die Besitzer von alten ineffizienten Anlagen bestraft, denn für deren höhere Emissionen gab es keine kostenlose Zuteilung mehr. Eine andere entscheidende Änderung bestand darin, dass für die Emissionen, die bei der Erzeugung von Elektrizität aus fossilen Brennstoffen anfallen, ebenfalls grundsätzlich keine kostenlose Zuteilung mehr erfolgte. Und schließlich wurde verordnet, dass die Zuteilung kostenloser Zertifikate von Jahr zu Jahr abschmilzt, so dass im letzten Jahr der 3. Handelsperiode (im Jahr 2020) nur noch maximal 30 % des errechneten Bedarfs an Emissionsrechten kostenlos zugeteilt werden, sofern der Betreiber nicht die Zugehörigkeit zur Carbon-Leakage-Liste nachweisen kann.*

### Die Begrenzung der max. Feuerungswärmeleistung oder Produktionskapazität

Die Teilnahme am Emissionshandel ist für solche stationäre Anlagen und den Luftverkehr verpflichtend, die in Anhang I der Richtlinie 2003/87/EG definiert sind. Diese bezieht sich sowohl auf stationäre Anlagen als auch auf den Luftverkehr. Um die Zahl erfasster Anlagen und Flugzeuge sinnvoll einzugrenzen, wurden zumeist Kapazitäts-Definitionen verwendet, bei deren Überschreitung die Pflicht zur Teilnahme am Emissionshandel greift.

Bei stationären Anlagen sind das vor allem die Feuerungswärmeleistung oder die Produktionskapazität der Anlagen. Die Kriterien beziehen sich auf die entsprechenden Angaben in der jeweiligen behördlichen Genehmigung. Diese stimmt in den meisten Fällen mit der tatsächlich installierten Kapazität überein.



Es ist jedoch keineswegs so, dass die installierten Kapazitäten (vor allem bei der Feuerungswärmeleistung von Kesseln) auch tatsächlich benötigt und ausgenutzt werden. Kessel haben eine lange Lebensdauer von einigen Jahrzehnten und die installierten Kapazitäten stammen aus Betriebsanforderungen früherer Zeiten, die oft nicht mehr aktuell sind. In solchen Fällen ist es empfehlenswert, die aktuelle Bedarfobergrenze der Feuerungswärmeleistung durch Verfolgung des Jahresverlaufs der Nutzung zu bestimmen. Sollte diese deutlich unter der Grenze von 20 MW liegen, dann kann eine Reduzierung der genehmigten Feuerungswärmeleistung bei der Behörde beantragt werden. Die Einhaltung dieser neuen Obergrenze kann dann – ohne Änderung an der Kesselhardware – durch eine zu ergänzende Verriegelung sichergestellt werden. Mit der entsprechenden behördlichen Mitteilung an den Betreiber entfällt die Pflicht zur Teilnahme am Emissionshandel. Sinngemäß kann dieses Verfahren auch angewendet werden, wenn unnötig hohe Produktionskapazitäten genehmigt wurden und eine Reduktion des Genehmigungswertes beantragt werden kann, ohne die betrieblichen Ziele zu gefährden.

**Folge:** Meistens zeigen sich bei den zugehörigen Analysen Ansatzpunkte für echte Energieeinsparungen, z.B. um die Anforderungen an Heizenergie in den Spitzenzeiten des Winters zu senken.

**Ergebnis:** Energiekosten werden eingespart. Eventueller Ausstieg aus dem Emissionshandel ist möglich.

### Festlegung der Bilanzkreise

Die Festlegung der Bilanzkreise spielt insbesondere dann eine Rolle, wenn mehrere Teilnehmer an der Energieerzeugung und Energieverwendung beteiligt sind. Zum Beispiel könnte es vorkommen, dass einer der Partner Kühlkreisläufe mit entsprechend temperierten Medien bedient, die der andere Partner für seine Produktionsprozesse benötigt. Wenn die Bilanzkreisgrenze des ersten Partners dort liegt, wo das Kühl-Medium seine Anlage mit niedriger Temperatur verläßt und der Rücklauf mit höherer Temperatur wieder in seinen Bilanzkreis eintritt, dann muss nach den Vorschriften der Ermittlung des Energiebedarfs des ersten Partners diese ‚Wärmezufuhr‘ berücksichtigt werden und wird bei der Errechnung der Zuteilung kostenloser Emissionsrechte an den ersten Partner abgezogen. Liegt der Bilanzkreis aber so, dass die Kühlaggregate bei dem zweiten Partner installiert sind und über die Bilanzgrenze also nur die Wärme fließt, die der zweite Partner zum Operieren der Adsorptionskältemaschinen braucht, dann gibt es die übliche Bilanzierung bei der höheren Austrittstemperatur des hinfließenden Mediums und der niedrigeren Temperatur des Rücklaufes. Hier würde

dann die Nutzwärme physikalisch richtig bilanziert. Eine solche Korrektur von Bilanzkreisen wird allerdings in den meisten Fällen eine Änderung der behördlichen Zuordnung von Anlagenteilen zu den beteiligten Partnern erfordern. Dies kann sich aber als sehr lohnend erweisen, wenn die Auswirkung der erhöhten Zuteilung auf viele Folgejahre berücksichtigt wird. Auch hier kann eine neue und verbesserte Genehmigung jederzeit beantragt werden, sobald die behördliche Mitteilung vorliegt.

**Folge:** Hier kann eine Energieeinsparung resultieren, wenn bei der Analyse des Energietransportes über die Bilanzgrenzen sich herausstellt, dass Transport-Verluste durch bessere Wärmeisolierung von Rohrleitungen vermieden werden können.

**Ergebnis:** Energiekosten werden eingespart. Verringerung des Zukaufes von Emissionsrechten durch Erhöhung der kostenlosen Zuteilung ist wahrscheinlich.

### Abhängigkeit von Definitionen

Bei der Analyse chemischer Prozesse spielt der Begriff ‚Restgas‘ eine große Rolle. Die Anerkennung der Energie des Restgases, das zum Beispiel im zentralen Kessel verbrannt wird, als zuteilungsberechtigte Aktivitätsrate kann die Zuteilung kostenloser Emissionsberechtigungen erheblich steigern. Die im ‚Restgas‘ enthaltenen Energieträger können allerdings – je nach der jeweiligen Prozessführung – auch in flüssiger Form anfallen und erst bei der Einspeisung in den Kessel zerstäubt werden und dort eine gasförmige Konsistenz annehmen. In der Sache – nämlich der energetischen Verwendung von Abfallprodukten aus dem chemischen Prozess – ergibt das keinen Unterschied. Weil aber in den Vorschriften der Begriff ‚Restgas‘ steht und nicht der sachlich richtigere Begriff ‚Reststofffluss‘, darf die KOBIZE bei der Entscheidung über den Antrag auf kostenlose Zuteilung von Emissionsrechten diesen Energiefluss nicht berücksichtigen, wenn er nicht bei der Einspeisung in den Kessel bereits gasförmige Konsistenz hat. In einem solchen Fall kann es u. U. sinnvoll sein, die Anlagenkonfiguration so zu ergänzen, dass bereits außerhalb des Kessels ein Segment der Rohrleitung von diesem Medium in gasförmigen Zustand durchströmt wird, indem es durch Vorwärmung auf eine entsprechend höhere Temperatur gebracht wurde. Hier kann eine Erhöhung der Zuteilung erst dann beantragt werden, wenn eine physische technische Änderung gegenüber dem Anlagen-Zustand bei der bisherigen Antragstellung erfolgte.

**Folge:** Eine Änderung von Definitionen wird bei der KOBIZE erreicht, welche zu höherer Zuteilung führt.

**Ergebnis:** Energiekosten werden nicht eingespart. Eine deutliche Verringerung des Zukaufbedarfes an Emissionsrechten ist jedoch zu erwarten.



### Rechnerische Bestimmung des Kesselwirkungsgrads

In den nationalen Zuteilungsgesetzen findet sich sinngemäß folgender Satz:

*„Liegen keine Daten zur Bestimmung des Nutzungsgrades vor, so wird auf den entsprechenden Energieeinsatz für die Erzeugung messbarer Wärme als Bezugseffizienzwert ein Nutzungsgrad von 70 Prozent angewendet.“*

Das bedeutet zunächst das Folgende: Wenn die Nutzwärme, die durch den Kessel erzeugt wird, nicht direkt durch Messung des Dampfstromes und der Temperatur des Kondensat-Rücklaufes erfasst wird, dann muss mit dem Nutzungsgrad von 70 % gerechnet werden, obwohl der tatsächliche Nutzungsgrad einer guten Kesselanlage bei über 90 % liegen kann. Bei diesem Vorgehen würde man also auf eine ca. 30 % höhere Zuteilung verzichten.

Soweit Emissionshändler.com® hier abschätzen konnte, wurde trotzdem oft dieses vereinfachte Verfahren bei den Zuteilungsanträgen für die 3. Handelsperiode gewählt, wenn keine direkten Messungen der Nutzwärme in der Vergangenheit und Gegenwart erfolgten. Es besteht allerdings die Möglichkeit, unter Verwendung der Resultate der nach den gesetzlichen wiederkehrenden Messungen der Abgaszusammensetzung durch eine unabhängige Stelle den tatsächlichen Nutzungsgrad zu berechnen. Mit diesem Verfahren konnte Emissionshändler.com in vielen Fällen den Rückgriff auf den niedrigen Wert von 70% bei der Vorbereitung von Zuteilungsanträgen vermeiden und stattdessen die Nutzungsgrade um die 90% verwenden, die sich für jede Anlage etwas anders ergeben.

**Folge:** Eine nachträgliche Änderung des Zuteilungsbescheides bis 2020 ist zu erwarten weil kein pauschaler Nutzungsgrad mehr zur Anwendung kommt.

**Ergebnis:** Energiekosten werden nicht eingespart. Eine nachträgliche erhebliche Erhöhung der kostenlosen Zuteilung an Emissionsrechten ist jedoch zu erwarten. Allerdings wahrscheinlich nur mit einer sonstigen physischen Änderung in der Anlage, die Voraussetzung für eine Neuberechnung ist.

### Nachweis der Nicht-Anwendbarkeit von Benchmarks bei Spezialprodukten

Prinzipiell sollen bei der Stellung von Zuteilungsanträgen auf der Basis von Produkt-Emissionswerten die Benchmarkwerte für das aktuelle Produkt verwendet werden, um von Tonne Produkt auf die zulässige Emission umzurechnen. Es stellt sich aber manchmal heraus, dass die Anwendung des Benchmark-Wertes, obwohl von der Definition erfasst, bei bestimmten Produkten doch nicht sinnvoll scheint, weil die Erfahrungs-Istwerte der Produktion trotz moderner Anlage weit von den Benchmark-Werten entfernt liegen. In solchen Fällen sollte in Zusammenarbeit mit

der KOBIZE untersucht werden, ob ein Abweichen von den Benchmarkwerten und ein Rückgriff auf die Erfahrungs-Istwerte bei der Antragstellung zulässig ist, weil z.B. bei Kleinserien mit speziellen Glassorten die niedrigen Benchmark-Werte, die bei der Massenproduktion von Normalglas beobachtet wurden, hier physikalisch begründbar prinzipiell nicht erreicht werden können.

**Folge:** Ein Abweichen von den Benchmarkwerten sollte immer eine Analyse der Ursachen für den höheren spezifischen Energiebedarf stimulieren. Bei der Begründung der Abweichung kann die Erkenntnis auftreten, dass das Produktionsverfahren im Sinne eines geringeren Energiebedarfs modifiziert werden sollte, wodurch dann ein echter Energie-Einspareffekt erreicht würde.

**Ergebnis:** Energiekosten werden eventuell eingespart. Eine deutliche Verringerung des Zukaufbedarfes an

#### Infobox

#### Abonnement Bestellung des News-emisje von Emissionshändler.com® / Handel.emisjami.pl

Emissionshändler.com® gibt seit 2008 seinen bewährten CO2 News-emisje heraus.

Über 4.500 Industriekunden, Energieversorger, Interessenverbände und Einzelpersonen in Deutschland, Polen und anderen osteuropäischen Ländern lassen sich über unseren Emissionsbrief in deutscher, englischer und polnischer Sprache bisher kostenlos, praxisnah und aktuell zu Themenbereichen im europäischen Emissionshandel informieren.

Um unsere Kosten zu decken und die Qualität und die Informationsvielfalt unseres News-emisje weiter halten zu können, wird Emissionshändler.com® / Handel-emisjami.pl den News-emisje ab Februar 2015 nur noch kostenpflichtig anbieten.

Entgegen einer Ankündigung im News-emisje 11-2014, in dem wir zunächst nur um eine Interessenbekundung gebeten haben, werden wir ab sofort eine verbindliche und kostenpflichtige Anmeldung zum Abonnement ermöglichen. Informationen über die Bedingungen und Kosten finden Sie am Ende dieses News-emisje in unserem Anmeldeformular.

Emissionsrechten ist zu erwarten.

### Herleitung von Auslastungsfaktoren

Ähnliches gilt für die bei der Berechnung der Zuteilungsmenge zu verwendenden Auslastungsfaktoren. Auch hier sind für manche Prozesse die zu verwendenden Werte vorgeschrieben. Sollten diese stark von den Erfahrungswerten mit der Anlage abweichen, dann kann auch die Verwendung anlagenspezifischer Werte begründet werden.

**Folge:** Eine Energieeinsparung ist durch die beschriebene Maßnahme nicht zu erwarten, allerdings eine deutliche Verringerung des Zukaufbedarfes an Emissionsrechten durch eine erhebliche Erhöhung der



Zuteilung kostenloser Emissionsrechte. Eine echte spezifische Energieeinsparung könnte sich allerdings dann ergeben, wenn bei der Analyse Ansatzpunkte gefunden werden, um die tatsächliche zeitliche Auslastung zu erhöhen, weil dann der Energieverlust während der Vorhaltezeiten entfällt.

**Ergebnis:** Energiekosten werden eventuell eingespart. Kosteneinsparungen durch wesentlich geringeren Zukauf von Emissionsrechten zu erwarten.

### Optimierte Gestaltung der Fahrweise bei Neuanlagen oder Kapazitätsveränderungen bei bestehenden Anlagen

Es würde hier zu weit führen, das im Einzelnen zu erläutern. Generell aber muss nach behördlich genehmigten Kapazitätsveränderungen einer Anlage die sogenannte „installierte Anfangskapazität“ neu bestimmt werden. Diese tritt bei der Errechnung der Zuteilungsmenge in Verbindung mit dem anzuwendenden Auslastungsfaktor an die Stelle der behördlich genehmigten und auch installierten Kapazität. Bei der Ermittlung der „installierten Anfangskapazität“ wird auf die tatsächliche Produktionsmenge während eines bestimmten Referenzzeitraumes nach Inbetriebsetzung der geänderten Anlage Bezug genommen. Es liegt jetzt im Ermessen des Betreibers, die Referenzmonate zu benennen und auch -in gewissen betrieblich vorgegebenen Grenzen- die Anlage nach der Inbetriebsetzung so zu fahren, dass eine möglichst hohe Ist-Produktion in diesem Referenzzeitraum stattfindet. Ist die ‚installierte Anfangskapazität‘ als Zuteilungsbasis erst einmal festgestellt, kann die Zuteilung nicht mehr erhöht werden, auch wenn später eine wesentlich höhere Ausnutzung der Produktionsmöglichkeiten der Anlage stattfinden sollte. Nur im Falle einer weiteren physischen Änderung kann unter Umständen eine erneute Bestimmung der ‚installierten Anfangskapazität‘ anerkannt werden und sich eine Auswirkung auf die weitere Zuteilung ergeben.

**Folge:** Eine Energieeinsparung ist durch die beschriebene Maßnahme nicht zu erwarten, allerdings eine deutliche Verringerung des Zukaufsbedarfs an Emissionsrechten durch eine erhebliche Erhöhung der Zuteilung kostenloser Emissionsrechte.

**Ergebnis:** Energiekosten werden nicht eingespart. Kosteneinsparungen durch wesentlich geringeren Zukauf von Emissionsrechten.

### Maßnahmen mit Energie-Einspareffekten und Emissionsminderungen

Bei der sogenannten Kraft-Wärme-Kopplung wird die bei der Verbrennung erzeugte Wärme zunächst zur Erzeugung von Elektrizität, aber gleich anschließend zur Bereitstellung von Nutzwärme verwendet. Dadurch lässt sich eine hohe kombinierte Energieausbeute

erreichen. Durch Umstellung auf Brennwert-Technik und Ersatz von alten Brennern durch moderne Brenner lässt sich die benötigte Brennstoffmenge zur Erreichung eines bestimmten Wärme-Effektes zusätzlich verringern. Die vorgenannten Maßnahmen führen bei gleicher Aktivitätsrate (hier: Menge der Nutzenergie) zu einem geringeren Brennstoffbedarf und CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Weitere Einsparmöglichkeiten liegen in der Optimierung der Beleuchtung, Optimierung der Belüftung, Verwendung von Abwärme aus Öfen, um Trocknungsprozesse durchzuführen. Diese Betrachtungsweise war nicht üblich, solange Energie billig war. Da wurden die Hallen und Arbeitsplätze ausgeleuchtet an Stellen, an denen Licht gar nicht erforderlich war unter Verwendung von Leuchtkörpern mit geringer Licht-Effizienz. Bei der Lüftung verhilft die Rekuperation im Winter zu erheblicher Energieeinsparung, wenn die Wärme der ausgestoßenen verbrauchten Luft vor der Abgabe in die Umgebung an die angesaugte Frischluft übertragen wird. Nach Erfahrungen von Emissionshändler.com® sind diese Möglichkeiten nur in eher seltenen Fällen wirklich ausgereizt.

**Folge:** Die Einspar-Analyse ergibt Hinweise auf echte Energieeinsparungen, die in der Summe in der Größenordnung von 10 bis 15 % liegen können und dies ohne hohen Investitionsbedarf.

**Ergebnis:** Energiekosten werden eingespart. Kosteneinsparungen durch geringeren Zukauf von Emissionsrechten und geringeren Brennstoffbedarf.

### Einfluss der Brennstoffart

Wenn man die CO<sub>2</sub>-Emissionsmenge betrachtet, die bei gleicher Wärmeerzeugung bei der Verwendung von Kohle, Öl, Gas oder regenerativen Energieträgern ausgestoßen werden, fällt zunächst auf, dass die Emissionen regenerativer Energieträger seitens des Emissionshandels grundsätzlich nicht berücksichtigt werden müssen, also in den Berichten an die KOBIZE mit dem Wert Null berücksichtigt werden, denn beim Nachwachsen der Rohstoffe, wird ja jeweils eine entsprechende Menge an CO<sub>2</sub> wieder der Atmosphäre entzogen. Aber bei den fossilen Energieträgern ist sehr wichtig, dass Kohle bei gleicher Wärmeerzeugung den höchsten Ausstoß an CO<sub>2</sub> verursacht. Der sogenannte Emissionsfaktor liegt bei Kohle bei ca. 0,095 bis 0,11 t CO<sub>2</sub> / GJ, bei Öl bei ca. 0,075 t CO<sub>2</sub> / GJ und bei Gas bei nur ca. 0,055 CO<sub>2</sub> / GJ. Das heißt, unter Umständen wird allein durch die Umstellung von Braunkohlenfeuerung auf Gasfeuerung der CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei gleichem Wärmebedarf praktisch halbiert. Bei der Umstellung auf Biomasse wird er – wie oben erwähnt – gar nicht mehr berücksichtigt.

**Folge:** Die Wahl des Brennstoffes beeinflusst Sekundärkosten, wie sie zum Beispiel durch große



Lagerflächen für Kohlevorräte oder die Öltanks entstehen, die bei Gasheizung nicht erforderlich sind. Dies kann auch sekundär zur Verringerung des Energieverbrauchs führen (Kohletransport-Aufwendungen innerhalb der Anlage, Vorheizung von gelagerten Brennstoffen, um sie auch im Zeitraum sehr kalten Wetters nutzbar zu halten). Auch wird bei Verwendung von Gas als Brennstoff die Regelbarkeit – und damit Anpassung an den momentanen Bedarf- z.B. bei der Dampferzeugung um eine Größenordnung besser sein, was wiederum zur Verminderung der Brennstoffmenge beiträgt.

**Ergebnis:** Energiekosten werden eingespart. Eventuelle Kosteneinsparungen durch geringeren Zukauf von Emissionsrechten.

### Einfluss der Messtechnik und der Regelungen

Die Messtechnik dient dazu, ein möglichst genaues Bild über die Vorgänge in der Anlage online zu erhalten. Manche Messtypen (Temperatur, Druck, Durchflussmenge) sind leichter und mit weniger Aufwand zu installieren und zu warten als andere (Konzentration von Stoffen im Abgas, Zusammensetzung von Produktströmen bei chemischen Prozessen). Es wird deshalb meistens versucht, die gewünschten Informationen aus Messungen der Kategorie mit weniger Aufwand rechnerisch herzuleiten. In vielen Fällen ist das auch möglich, aber bei chemischen Reaktionen mit mehreren Stoffanteilen, kann es schwierig werden. In solchen Fällen müssen dann bei den Rechenergebnissen zur CO<sub>2</sub>-Emission unter Umständen erhebliche Sicherheitsaufschläge gemacht werden. In solchen Fällen kann sich der Übergang auf direkte Messung durch Installation entsprechender Geräte als vorteilhaft erweisen, die dann unter Umständen auch eine Verbesserung von Regelvorgängen erlauben mit Einspareffekten beim Energieverbrauch.

**Folge:** In der Summe ergeben sich durch diese verfeinerten Messungen Hinweise auf Optimierung von Regelvorgängen, die zu echten Energieeinsparungen führen, die in der Summe in der Größenordnung von 10% liegen können -u.U. ohne hohen Investitionsbedarf.

**Ergebnis:** Energiekosten werden eingespart. Entsprechende Kosteneinsparungen durch geringeren Zukauf von Emissionsrechten möglich.

### Fazit

Es gibt weiterhin für Anlagenbetreiber technische und administrative Möglichkeiten, die Notwendigkeit des

Zukaufes von Emissionsberechtigungen zu verringern oder zu vermeiden. Dies wird vor allem dann interessant, wenn erwartungsgemäß der Preis für Emissionsrechte wieder auf das politisch angestrebte Niveau von über 15 Euro/ Tonne CO<sub>2</sub> zurückkehrt. Für entsprechende Analysen und Beratungen stehen oftmals auch noch nationale Förderprogramme bereit.

In jedem Falle lohnt es sich bei steigenden CO<sub>2</sub>-Preisen über eine externe kompetente Fachberatung nachzudenken, die in einem oder mehreren der zuvor beschriebenen 10 Fällen bei geringen Beratungskosten hohe finanzielle Vorteile für einen Anlagenbetreiber erwirtschaften kann. Diese Vorteile können niedrigere Energiekosten, höhere EUA-Zuteilungen oder geringere Zukaufmengen von Zertifikaten sein.

### Disclaimer

Dieser News-emitte wird von [www.handel-emisjami.pl](http://www.handel-emisjami.pl) der GEMB mbH herausgegeben und dient ausschließlich zu Informationszwecken. Die in diesem Emissionsbrief enthaltenen Informationen werden ohne Übernahme einer Gewähr zur Verfügung gestellt und es wird keine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen gegeben. Kauf- oder Verkaufsentscheidungen, die aufgrund von Informationen in diesem Brief getätigt werden, sind vom Unternehmen ausschließlich freiwillig und ohne Beeinflussung erfolgt. Alle hier gezeigten Preiskurven basieren auf Daten der ICE-London, generiert aus einem Reuters-Informationssystem.

**Wszystkim naszym czytelnikom i klientom oraz ich rodzinom życzymy Wesółych Świąt oraz zdrowego i szczęśliwego Nowego Roku 2015.**



Herzliche Emissionsgrüße  
Ihr Michael Kroehnert

### Emissionshändler.com®

Odpowiedzialny za treść: Michael Kroehnert

GEMB mbH, Helmholtzstraße 2-9, Niemcy -10587 Berlin

Telefon: +49 30 – 897 26 954, Telefon: +49 30 – 398 8721-31

Telefax: +49 30 – 398 8721-29

KRS 101917 Sąd Rejonowy Berlin Charlottenburg, NIP: DE249072517

Web: [www.emissionshaendler.com](http://www.emissionshaendler.com), [www.handel-emisjami.pl](http://www.handel-emisjami.pl)

Mail: [nielepiec@handel-emisjami.pl](mailto:nielepiec@handel-emisjami.pl), [info@emissionshaendler.com](mailto:info@emissionshaendler.com)

**Abonnement Bestellung des News-emisje von Emissionshändler.com® /Handel.emisjami.pl**  
**An Fax: +49 30 398872129 oder mail: nielepiec@handel-emisjami.pl**

Emissionshändler.com® gibt seit 2008 seinen bewährten CO2 News-emisje heraus.

Über 4.500 Industriekunden, Energieversorger, Interessenverbände und Einzelpersonen in Deutschland, Polen und anderen osteuropäischen Ländern lassen sich über unseren Emissionsbrief in deutscher, englischer und polnischer Sprache bisher kostenlos, praxisnah und aktuell zu Themenbereichen im europäischen Emissionshandel informieren.

Um unsere Kosten zu decken und die Qualität und die Informationsvielfalt unseres News-emisje weiter halten zu können, wird Emissionshändler.com® / Handel-emisjami.pl den News-emisje ab Februar 2015 nur noch kostenpflichtig anbieten.

Entgegen einer Ankündigung im News-emisje 11-2014, in dem wir zunächst nur um eine Interessenbekundung gebeten haben, werden wir ab sofort eine verbindliche und kostenpflichtige Anmeldung zum Abonnement ermöglichen.

### **Die Abonnementsbedingungen**

Der News-emisje wird ca. 10-mal im Jahr in Polnischer Sprache erscheinen und behandelt Themen rund um den Europäischen Emissionshandel. Das Abonnement läuft ab Bezug über 12 Monate und verlängert sich automatisch um 12 Monate, sofern es nicht 2 Monate vor Ablauf schriftlich per Mail gekündigt wird. Das Abonnement kostet 990 Zloty/Jahr oder wahlweise 235 Euro. Eine Rechnung wird am Anfang des Bezugszeitraums gestellt und ist innerhalb 10 Tagen zahlbar. Es kann in Euro oder Zloty gezahlt werden. Es sollte idealerweise eine SEPA Überweisung (kostenlos) getätigt werden, ansonsten übernimmt der Absender und der Empfänger jeweils seine eigenen Banküberweisungskosten. Eine verbindliche Anmeldung ist auf diesem Bestellformular möglich. Eine Rücksendung der Abonnementsbestellung per Fax oder Mail/Scan ist bis 15.02.2015 notwendig. Ein Abonnement ist ein personenbezogenes Abonnement auf eine anzugebende E-Mailadresse. Eine elektronische Weiterleitung oder Kopie des News-emisje an andere Personen ist untersagt. Sollte in einem Unternehmen mehrere Personen den News-emisje abonnieren wollen, so kann ein Unternehmensbezogenes Abonnement auf bis zu 5 E-Mailadressen im gleichen Unternehmen zum Preis von zwei Abonnements bestellt werden. Sollten bis zum 16.02.2015 keine 70 verbindlichen Bestellungen für ein Abonnement bei Emissionshändler.com® eingegangen sein, wird der News-emisje für Polen ab diesem Datum eingestellt und nicht mehr versendet. **Alle bis dahin eingegangenen Bestellungen für ein Abonnement werden kostenlos storniert.** Sollten 70 oder mehr verbindliche Bestellungen eingegangen sein, so erhalten die Besteller Ihre Rechnung per Mail als pdf (auf Wunsch auch per Post) und dann ab Ende Februar wie gewohnt weiter Ihren News-emisje.

### **Abonnementsbestellung News-emisje ab Februar 2015**

Firma..... NIP.....

Postleitzahl, Ort, Straße, Hausnummer .....

Ansprechpartner für Rückfragen..... Telefonnummer.....

Wir bestellen ein personenbezogenes Abonnement für 990 Zloty/235 Euro/Jahr für  
Herr/Frau ..... mit der E-Mailadresse .....

Wir bestellen ein firmenbezogenes Abonnement für 1.980 Zloty/470 Euro/Jahr für  
Herr/Frau ..... mit der E-Mailadresse .....  
Herr/Frau ..... mit der E-Mailadresse .....  
Herr/Frau ..... mit der E-Mailadresse .....

.....  
Datum Ort, Unterschrift, Name in Druckbuchstaben, Stempel