

7. Schweizer Biomassegipfel am 30.01.2012

Klimaschutz mit Biomasse-Projekten im In- und Ausland

Zusammenfassung/Whitepaper

Inhalt

1	Hintergrund und Ziele des 7. Schweizer Biomassegipfels.....	2
2	Ausgangslage	2
3	Qualitätssicherung im Klimaschutz	3
31	Prinzip	3
32	Fallbeispiel myclimate.....	4
33	Fallbeispiel Remei AG	4
34	Fallbeispiel WWF	4
35	Fallbeispiel South Pole Carbon	4
4	Zusätzlichkeit/Additionalität	4
5	Kompensationsmodelle in der Schweiz	5
6	Kompensation im Inland oder Ausland?	6
7	Gesetzgebung in der Schweiz	7
8	Wohin steuert die Schweizer Klimapolitik?	7
9	Potenziale im Markt	8
10	Biomasseprojekte aus technischer Sicht	9
101	Übersicht	9
102	Fallbeispiel Kompogas	9
103	Fallbeispiel dezentrale Biogasanlagen.....	9
104	Fallbeispiel hydrothermale Carbonisierung	10
11	Der Markt aus Sicht potenzieller Investoren	10
12	Fazit	11
13	Anhang.....	12

1 Hintergrund und Ziele des 7. Schweizer Biomassegipfels

Dieses Whitepaper beinhaltet eine Zusammenfassung der Ergebnisse des 7. Schweizer Biomassegipfels in Basel am 30. Januar 2012. Daraus abgeleitet wurden Empfehlungen zuhanden von Behörden und Politik zum Thema Klimaschutz mit Biomasse-Projekten im In- und Ausland. Am Biomassegipfel nahmen rund 70 Teilnehmerinnen und Teilnehmer teil.

Eine grundlegende Feststellung an der Veranstaltung war die zunehmende Nachfrage nach Kompensationsprojekten im Bereich Klimaschutz, insbesondere vor dem Hintergrund neuer fossiler Energiegewinnung, die nicht unkompensiert bleiben soll. Ebenso steigern die ehrgeizigen Klimaschutzziele der Schweiz das Interesse, wobei Biomasse eine bedeutende Rolle spielen kann.

Entscheidend ist: Klimaschutzprojekte aus Biomasse-Projekten müssen glaubwürdig im Hinblick auf ihre Kompensationsleistung und von hoher Qualität in Bezug auf eine Nachhaltige Entwicklung sein.

Die Aktualität der erwähnten Fragestellungen war massgeblich für die Themenwahl am diesjährigen Biomassegipfel. Eine bereinigte Version dieses Papiers wird nach Abschluss einer Vernehmlassung unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern am Biomassegipfel den Bundesbehörden, insbesondere dem Bundesamt für Umwelt BAFU, als Entscheidungshilfe zugestellt.

Die wichtigsten Ziele des Biomassegipfels lassen sich kurz wie folgt zusammenfassen:

- Guidelines für die Beurteilung klimawirksamer Projekte entwickeln
- Kriterien für Qualitätskontrolle und -sicherung bezeichnen
- Inländische Biomasseverwertung für Klimaschutzziele nutzbar machen
- Biomassesezene mit Klimaschutzszenen zusammenbringen
- Handlungsempfehlungen zuhanden von Behörden und Politik erarbeiten

2 Ausgangslage

In der Schweiz sind in den kommenden Jahren grosse Investitionen in Klimaschutzmassnahmen notwendig. Von entscheidender Bedeutung ist, dass dies effektiv und effizient geschieht. Weltweit sind rund sieben Prozent der Klimaschutz-Zertifikate biomassegestützt. Es gibt einen Zertifikatehandel einerseits auf staatlicher Ebene (compliance market), der auf dem Kyoto-Protokoll und weiteren verpflichtenden Mechanismen basiert, und andererseits den stetig wachsenden freiwilligen Markt (voluntary market). Für beide braucht es anerkannte Qualitätsstandards.

Das heutige Kyoto-Protokoll gilt bis Ende 2012. Danach ist dessen Zukunft ungewiss. Die globale Nachfrage nach CO₂-Zertifikaten ist aufgrund solcher regulatori-

scher Unsicherheiten und weiterer Faktoren gesunken. In der Schweiz dagegen herrscht aufgrund der politischen Rahmenbedingungen eine rege Nachfrage, besonders nach inländischen Kompensations-Projekten. Ein Rückgang der Wirtschaftsleistung kann jedoch auch hier vorübergehend zu einer Senkung der Emissionen und damit der Nachfrage führen.

3 Qualitätssicherung im Klimaschutz

3.1 Prinzip

Die Schweiz gibt viel Geld für den Klimaschutz aus. Nicht alle Projekte weisen dieselbe Qualität auf. Entscheidend ist, dass sie wirklich klimawirksam sind. Dafür braucht es anerkannte Qualitätsstandards.

Standards wie der „CDM Gold Standard“ wurden geschaffen, weil die Kriterien des Kyoto-Protokolls allein aus der Sicht einer Nachhaltigen Entwicklung als ungenügend taxiert wurden. Der Gold Standard und andere, in die gleiche Richtung zielende Standards stellen sicher, dass neben der positiven, globalen Klimawirkung auch an Ort und Stelle bedeutende soziale, ökonomische und/oder ökologische Mehrwerte des Klimaschutz-Projektes nachweisbar sind. Damit leisten Projekte einen Beitrag an die Nachhaltige Entwicklung.

Den Gold Standard erhalten Klimaschutz-Zertifikate, die in Bezug auf Nachhaltigkeit einen bedeutenden Zusatznutzen stiften. Die Preise von Gold Standard-Zertifikaten liegen zur Zeit bei 11 Dollar pro Tonne CO₂, während andere Zertifikate bei 2-5 Dollar liegen. Gold Standard-Zertifikate verursachen aber auch höhere Kosten, weil mehr Kriterien überprüft werden müssen. Wichtig ist, dass die Transaktionskosten (für Standardisierung, Kontrolle etc.) nicht höher liegen als 10 Prozent des Endpreises.

Die oben erwähnte Kritik gilt insbesondere für grosse Projekte in Entwicklungs- und Schwellenländern, nicht aber für Schweizer Klimaprojekte. In der Schweiz sind die erwähnten Mängel praktisch ausgeschlossen, weil weitgehende Mit- und Einspracherechte bestehen und grössere Bauprojekte einen Umweltverträglichkeitsbericht vorlegen müssen. Bereits bei der Entwicklung von inländischen Klimaschutzprojekten, spätestens aber während der Validierung, muss die Nachhaltigkeit der Projekte nachgewiesen werden, sonst kommen sie nicht als Klimaschutzprojekt in Frage. Bau- und Betriebsbewilligungen werden nur bei Einhaltung rechtlicher Vorgaben in den Bereichen Raumplanung, Umwelt, Energie, Stoffe und Störfall erteilt. Die Kontrollmechanismen sind engmaschig, eine Betriebsbewilligung kann bei Nichteinhalten der Vorgaben jederzeit wieder entzogen werden. Zudem sind Biogassubstrate, welche Nahrungs- oder Futtermittel konkurrieren, in der Schweiz politisch nicht akzeptiert und ökonomisch nicht interessant.

32 Fallbeispiel myclimate

Das am Biomassegipfel vorgestellte Kompensationsprojekt finanziert Biomasse-Öfen in Indien anstelle von Kochern, die fossiles Gas verwenden. Die Finanzierung aus der CO₂-Kompensation ermöglicht und beschleunigt die Markteinführung. Alle Projekte von myclimate haben Gold Standard. Die Kosten für Zertifikate sind am Anfang höher, später geringer – die Wirkung ist am Anfang kleiner, später grösser als bei den meisten billigen Zertifikaten ohne Gold Standard.

33 Fallbeispiel Remei AG

Remei stellt nachhaltige Textilien aus biologischer und sozial fairer Produktion her. Alle Produktionsschritte genügen strengen ökologischen Kriterien. Remei hat die ganze Produktionskette überprüft und passte diese an Klimaschutz-Anforderungen an. Ein Ziel ist, die Lebensbedingungen der Bauern zu verbessern.

34 Fallbeispiel WWF

Der WWF fördert Biogas-Kleinanlagen zur Einsparung von Brennholz und für rauchfreies Kochen mit Biogas. Das Projekt erfüllt den Gold Standard. Lokale Partnerschaften dienen vor Ort der Qualitätssicherung. Das Projekt spart nicht nur CO₂ ein, sondern weist eine Vielfalt von sozialen und ökologischen Vorteilen auf, bis hin zum Biotop- und Artenschutz.

35 Fallbeispiel South Pole Carbon

Das thailändische Siam Cement Biomass Project ersetzt in der Zementproduktion fossile Brennstoffe durch Biomasse. Die Zementproduktion darf keine anderen Nutzungen konkurrenzieren, etwa indem sie Biomasse einem anderen Kreislauf entzieht. South Pole Carbon entwickelt Projekte zur Emissionsreduktion und ist Entwickler von Gold Standard-Zertifikaten.

4 Zusätzlichkeit/Additionalität

Unter dem Kriterium der Additionalität müssen Projektträger den Nachweis erbringen, dass sie Vorhaben nicht einrechnen, die sie auch ohne Klimaschutz-Finanzierung realisiert hätten. Nur tatsächlich durch die Finanzierung mit Hilfe von Zertifikaten zusätzlich ermöglichte Massnahmen sind anerkannt, nicht aber blosse Mitnahmeeffekte.

Im Handel mit Emissionsrechten und Klimazertifikaten werden errechnete Einsparungen mit tatsächlichen Emissionen verrechnet. Die Basis (Baseline) bildet eine Abschätzung, wie sich die Emissionen ohne Realisierung eines bestimmten Projekts

entwickelt hätten. Nur die Differenz zwischen der Baseline und der Entwicklung bei Umsetzung des Projekts oder des Programms gilt als Klimaschutzmassnahme. Entscheidend ist, dass klimawirksame Massnahmen explizit nur aufgrund von Zusatzinvestitionen zustande kommen. Ohne diese Investitionen wäre die Realisierung des Projekts ökonomisch nicht genügend attraktiv gewesen, der positive Umwelteffekt nicht eingetreten. Ein Projekt ist also nur dann ein Klimaschutzprojekt, wenn es die entscheidende Finanzierung dank einem Reduktions- und Kompensationsmechanismus erhält.

Manche Projekte, welche das Label Klimaschutz tragen, bringen keine zusätzlichen Reduktionen (dafür hat sich der Begriff „hot air“ etabliert). Oder die erzielten Reduktionen werden mehrfach verrechnet und verkauft (wofür das Englische Wort „leakage“ steht). Beides hat keine positiven Umwelteffekte, im schlechteren Fall entstehen sogar Mehremissionen. Klimaschutzmassnahmen wie die CO₂-Kompensation dürfen nicht zum Ablasshandel degenerieren, sonst droht die Gefahr, dass grundsätzliche Zweifel am Zertifikatesystem entstehen. Genau darum ist die Qualitätssicherung nach anerkannten Standards wichtig. Eine Herausforderung sind dabei Messung, Berichterstattung und unabhängige Überprüfung (MRV – measuring, reporting and validation).

5 Kompensationsmodelle in der Schweiz

Projekte nach dem Clean Development Mechanism (Kyoto-Protokoll: Annex-B-Staat mit nicht erwähntem Staat) können nicht in der Schweiz situiert sein. Joint Implementation Projekte heissen Projekte in den Industriestaaten nach dem gleichen Modell.

Schweizer CO₂-Einsparungen beansprucht der Bund im Rahmen des Kyoto-Protokolls. In der Schweiz gibt es verschiedene CO₂-Kompensationsplattformen (z.B. Klimarappen), die nicht zu internationalen CO₂-Zertifikaten berechtigen. Für ein inländisches Zertifikat bezahlt der Klimarappen bis zu 120 CHF pro Tonne CO₂ (die Busse für Nicht-Erfüllung der Selbstverpflichtung im Treibstoff-Bereich liegt ab dem Inkrafttreten des neuen CO₂-Gesetzes bei 160 CHF pro Tonne).

Ein Problem ist: Es darf keine Doppelzählung oder -förderung bei inländischen Projekten geben. Ein Projekt, das von der KEV profitiert – ein Beispiel ist die Stromerzeugung in Biomasseanlagen –, kann nur dann CO₂-Reduktionen geltend machen, wenn nachgewiesen wird, dass die KEV im Einzelprojekt nicht kostendeckend ist und demnach das Kriterium der Additionalität erfüllt wird. Wer die KEV mit einer Vergütungsdauer von bis zu 25 Jahren beansprucht, kann sich in den meisten Fällen nicht

zugleich für Zertifikate qualifizieren.¹ Allerdings gilt es dabei zu berücksichtigen, dass gerade Biomasseprojekte als eine der wenigen Sektoren der erneuerbaren Stromproduktion gleichzeitig von anderen Märkten und deren Charakteristiken abhängig sind.

Die KEV konkurrenziert bzw. verhindert also Schweizer CO₂-Zertifikate. Zu überlegen wäre, ob auch CO₂-Zertifikate als Fördermassnahmen dienen könnten. Viele Akteure wünschen eine nahtlose Integration der Schweiz in den bereits langfristig aufgezogenen EU-Emissionshandel. Dies könnte allerdings die Ziele des Schweizer CO₂-Gesetzes unterlaufen, sollte der Inlandteil dadurch plötzlich innerhalb der gesamten EU kompensiert werden können. Eine wichtige Voraussetzung ist dabei die Stringenz der Märkte. In der Schweiz gibt es mehrere Firmen, die im internationalen Zertifikatehandel engagiert sind (sie sind z.B. Mitglieder der Zurich Carbon Market Association).

6 Kompensation im Inland oder Ausland?

Die Auslagerung einer Emissionsreduktion ist interessant, wenn sie schneller realisierbar oder günstiger ist bzw. wenn die Emission als unverzichtbar gilt. Aus Sicht der Wirtschaftsverbände ist diese Lösung wünschenswert. Das neue CO₂-Gesetz sieht bei fossil-thermischen Kraftwerken (z.B. Gas-Kombi-Kraftwerken) die Möglichkeit einer 50-prozentigen Auslands- und 50-prozentigen Inlandkompensation vor. Mit dieser Fifty-fifty-Lösung ist es aus Sicht der Energiewirtschaft möglich, die Vorgaben zu erfüllen. Zu beachten ist: 80 Prozent der Kraftwerke sind im Besitz der öffentlichen Hand.

Joint Implementation (zwischen zwei Annex-B-Staaten gemäss Kyoto-Protokoll) ist in der Schweiz möglich bzw. die Schweiz kann mit Auslandsengagements zusätzliche Emissionsrechte für einheimische Schadstoffproduzenten erwerben. Je nach Blickwinkel ist der damit verbundene Technologietransfer als interessant oder kritisch zu bewerten. Ein möglicher Nachteil ist die Investition von Geldern im Ausland statt im Inland. Teilweise sind auch die Investitionsrisiken grösser. Bei CDM-Projekten besteht die Gefahr des „Ökokolonialismus“, umso wichtiger ist die Qualitätskontrolle. Bei den geforderten Qualitätsstandards ist zu differenzieren zwischen CDM-Projekten, wo strenge Qualitätsstandards erwünscht sind, und inländischen, die basierend auf der Schweizer Umweltgesetzgebung ohnehin strikte Vorgaben in Bezug auf Nachhaltigkeit, Umweltverträglichkeit sowie soziale und wirtschaftliche Effekte zu erfüllen haben.

¹ Trotz ihrer Bezeichnung ist die KEV nicht in jedem Einzelfall kostendeckend, die Tarife wurden für jede Technologie kostenbasierend festgelegt und vom Bund verabschiedet.

Im Inland schliesst die Energie-Agentur der Wirtschaft Verträge zur CO₂-Reduktion ab. Für eine effektive CO₂-Reduktion im Inland sind vor allem die Gebäudeheizungen im Fokus, generell die Energieeffizienz (= Energiesparen). Zur Erweiterung der Märkte strebt das BAFU eine Anbindung an den europäischen Emissionshandel an. Nur knapp erreichen heute die Transaktionskosten für Inlandprojekte sinnvolle Dimensionen, da es sich im internationalen Vergleich um kleine Projekte handelt. Eine konsequente Bündelung von kleineren Einzelprojekten kann dem entgegenwirken.

Aus der Sicht einiger Wirtschaftsexperten bringt die Kompensation im Inland keinen Zusatznutzen und ist erst noch viel teurer als die Auslandskompensation. Der Emissionsrechtehandel sei ein künstlich geschaffener, ineffizienter Markt, die Langfristigkeit sei zweifelhaft.

7 Gesetzgebung in der Schweiz

Das neue CO₂-Gesetz sieht vor, dass die CO₂-Emissionen bis 2020 gegenüber dem Ausstoss von 1990 um 20 Prozent zu senken sind (es handelt sich um einen indirekten Gegenvorschlag zur eidgenössischen Volksinitiative «Für ein gesundes Klima», diese verlangte eine Senkung um 30 Prozent). Sollte der Bundesrat von seiner Kompetenz Gebrauch machen, die Reduktionsziele zu erhöhen (internationale Vereinbarungen sehen bis zu 40% vor), darf dies zu maximal 75 Prozent mit Massnahmen im Ausland geschehen. Der Bundesrat ist nun daran, die Ausführungsbestimmungen zu entwickeln, damit sie ab 2013 in Kraft gesetzt werden können.

Die Schweizer Klimaschutzpolitik setzt in erster Linie auf freiwillige Massnahmen. Gestützt auf das Kyoto-Protokoll wurde in Form der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) ein Emissionshandelssystem eingerichtet. Wer sich zur CO₂-Reduktion verpflichtet, kann von der CO₂-Abgabe befreit werden. Die betreffenden Firmen verpflichten sich zu einem Emissionsreduktionsziel und erhalten dafür Emissionsrechte, die mit jeder ausgestossenen Tonne CO₂ wieder verfallen. Die Emissionsrechte sind handelbar. Wenn ein Unternehmen das Emissionsziel nicht erreicht, muss es Emissionsrechte von anderen Firmen in der Schweiz oder ausländische Zertifikate kaufen. Die Unterschreitung der Emissionsziele erlaubt es, Emissionsrechte zu veräussern.

8 Wohin steuert die Schweizer Klimapolitik?

Heute sind 2'200 Unternehmen der EnAW mit Zielvereinbarungen angeschlossen. Dieser freiwillige Weg führt zur Umsetzung zahlreicher umweltfreundlicher Massnahmen. Kritisch beurteilen emissionsintensive Wirtschaftskreise, dass die Emissionsrechte abnehmen. Die ersten 20% CO₂-Senkung sind von den Firmen gemäss Zielpfad ohnehin „gratis“ abzuliefern. Ein negativer Effekt ist, dass CO₂-intensive Prozesse in der Schweiz ablaufen, während CO₂-arme Produktionsschritte ins Ausland ausgelagert

werden. Alles fokussiert sich auf den Herstellungsprozess, zum Beispiel auch bei Ökoprodukten, statt auf das Endergebnis. Es gibt Zweifel, ob die Schweiz genügend Emissionsrechte bereitstellen kann, um die Nachfrage zu decken. Eine bessere internationale Vernetzung der Schweiz ist erwünscht.

Es braucht klare Roadmaps, wie man die angestrebten Ziele erreichen will. Gewünscht ist eine klare Prioritätensetzung. Energieeffizienz und erneuerbare Energien aus der Schweiz sind hoch zu gewichten, während Kompensationsmodelle in der Prioritätenliste weiter unten landen. Ein gravierendes Problem aus Sicht der Verwaltung: Oft flickt das Parlament an zusammenhängenden Gesamtpaketen herum. Es ist anspruchsvoll, ein einheitliches, flächendeckend funktionierendes Regelwerk aufzustellen, das gleichzeitig möglichst schlank und einfach sein soll.

Der Preis entscheidet über eine CO₂-Einsparung. Deshalb ist entscheidend, dass fossile Treibstoffe nicht zu günstig sind. Manche Stimmen plädieren für Lenkungsabgaben statt Ausbau und Weiterführung der Kompensationssysteme. Denn diese belasten durchschnittliche Verbraucher nicht. Auch Einsparquoten zur Senkung des Energieverbrauchs sind ein Thema. Vom Gesetzgeber ist beides bisher jedoch abgelehnt worden. Bei realistischer Preissetzung sind Preissteigerungen z.B. bei den Stromrechnungen absehbar.

Der Klimarappen ist abgelaufen, neu müssen die Treibstoffimporteure in der Schweiz für Kompensation sorgen. Hier besteht eine grosse Nachfrage nach Projekten. Die Branche orientiert sich am Bussentarif pro Tonne nicht eingespartes CO₂, der ab dem Inkrafttreten des Gesetzes bei 160 Franken liegt. Der jährliche Bedarf beträgt rund 1 Mio. Tonnen CO₂.

9 Potenziale im Markt

Biomasseprojekte bieten auch in der Schweiz ein interessantes Potenzial zur CO₂-Reduktion. Aus Sicht der Wirtschaft wird beklagt, dass es zu wenig Spielraum für CO₂-Einsparungen in der Schweiz gibt. Die meisten Emittenten sind daher gezwungen, Zusatzkontingente zu erwerben. Wachstum verlangt immer nach Kompensation. Projektentwickler und Wirtschaft beurteilen den administrativen Aufwand für Klimaschutzmassnahmen als gross. Die KEV biete demgegenüber ein viel einfacheres Modell.

Über das Funktionieren des inländischen Marktes gehen die Meinungen auseinander. Es gibt Zweifel, ob man sich auf den Regulator verlassen könne. Das BAFU ist überzeugt, dass der Markt in der Schweiz funktionieren wird. Es besteht die Absicht, die Schweiz in den europäischen Emissionsrechteland zu integrieren. Eine Lenkungsabgabe war vom Gesetzgeber nicht gewünscht, sondern Kompensation mit konkreten Ergebnissen.

International gibt es einen Nachfragerückgang für Kompensationsprojekte. Der Preis für Zertifikate ist so tief wie noch nie. Ein Grund ist die Aussicht, dass ab 2020 ein neues, übergeordnetes Regime mit Beteiligung der Schwellen- und Entwicklungsländer gelten wird, dessen Rahmen heute noch nicht bekannt ist, während das Kyoto-Nachfolgeprotokoll (Kyoto II) ab 2013 Teilnehmerstaaten verlieren wird. Der grösste staatliche Abnehmer ist die EU. Als Lichtblick zeigt sich der freiwillige Markt, während der auf Kyoto basierende Markt international kaum noch Projekte hervorbringt. Insgesamt splittet sich der Markt in zahlreiche Teilmärkte mit unterschiedlichen Regeln auf.

Für die im Kompensations- und Zertifikatehandel engagierten Firmen sind Projekte besonders wertvoll, die eine nachgewiesene Nachhaltigkeitswirkung haben und dadurch auch im freiwilligen Kompensationsmarkt gut vermarktbar sind. Auch im Klimaschutzsektor ist das St. Florians-Prinzip verbreitet: Die Wenigsten wollen eine Energieerzeugungsanlage in ihrer Nachbarschaft – auch keine erneuerbare. In jedem Fall müssen auch die Hauptverursacher von CO₂-Emissionen „abspecken“.

10 Biomasseprojekte aus technischer Sicht

101 Übersicht

Es gibt eine Reihe von vielversprechenden Technologien zur Biomasseverwertung. Manche Verfahren werden verfolgt, weil ihre Rentabilität unabhängig von Fördermassnahmen gegeben ist. Andere stützen sich auf Fördermechanismen wie die KEV.

102 Fallbeispiel Kompogas

Die Axpo Kompogas betreibt in der Schweiz 16 Anlagen zur Energieerzeugung aus Bioabfällen, hauptsächlich Vergärungsanlagen mit Biogasproduktion. In der Anlage Wauwil wird statt blosser Kompostierung neu auch Biogas zur Verstromung eingesetzt. Der Strom und die Abwärme gehen in die lokalen Netze.

103 Fallbeispiel dezentrale Biogasanlagen

Dezentrale Anlagen wie die Anlage in Ormalingen können Biogas mit einem Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme aufbereiten. Das in der Nordwestschweiz beheimatete Dienstleistungsunternehmen Biopower stützt sein Geschäftsmodell auf die KEV. Die Beteiligung mehrerer regionaler Energieversorger unterstreicht das Potenzial des Geschäftsfeldes.

104 Fallbeispiel hydrothermale Carbonisierung

Die hydrothermale Carbonisierung steht für die Aufbereitung von Biomasse zu einer Art Humus oder Braunkohle, deren Energie später in verschiedener Weise nutzbar ist. Diese bewährte Technologie zur Energiegewinnung aus pflanzlichen Stoffen ist noch wenig bekannt. Die Firma AVA-CO₂ plant, baut und betreibt als Pionier die entsprechenden Anlagen im In- und Ausland.

11 Der Markt aus Sicht potenzieller Investoren

Da in der Schweiz eine rege Nachfrage nach Emissionsrechten und Klimaschutzzertifikaten (und damit -projekten) besteht, ist die Sicherstellung wirksamer Standards umso notwendiger. Und zwar so, dass die kompensationswilligen Emittenten nicht mit einer Vielzahl von unübersichtlichen Labels und Standards konfrontiert sind.

Es ist fraglich, ob die Schweizer Nachfrage überhaupt gedeckt werden kann – vor allem wenn die Gas-Kombi-Kraftwerke kommen. Denn diese haben – als mögliche Übergangstechnologie bis zum Ausstieg aus der Atomenergie – riesigen CO₂-Kompensationsbedarf. Für die Anbieter von CO₂-Zertifikaten ist absehbar, dass sie erfolgreich geschäften können, wenn die Energiewirtschaft Gaskraftwerke realisiert. Möglicherweise bildet sich eine Allianz zwischen Kompensationsfirmen und Gaskraftwerkbauern, obwohl sie normalerweise ganz unterschiedlichen politischen Lagern zuzurechnen sind. Teile der Energiewirtschaft sehen Gaskombikraftwerke als einzige realistische Alternative zu AKWs, andere setzen stärker auf Effizienz und erneuerbare Energie.

Bei kleineren Gaskombikraftwerken (unter 100 MW Feuerungsleistung) mit einem Fokus auf die Wärmeproduktion ist zwingend darauf zu achten, dass die Kompensationspflicht nicht durch eine Befreiung umgangen werden kann. Dies könnte den unerwünschten Effekt mit sich bringen, dass vor allem viele kleinere Kraftwerke ohne Kompensationspflicht gebaut würden.

Apropos Kompensation für Gaskombikraftwerke warf ein Vertreter der Erdgasversorgung die Frage auf, wer überhaupt als Emittent zu betrachten sei: der Lieferant oder der Verbraucher? Der in der Schweiz *erzeugte* Strom ist wesentlich weniger CO₂-lastig, als der hierzulande *verbraachte*. Grund ist der Stromhandel mit dem Ausland: Strom aus Wasserkraft lässt sich gewinnbringend in Europa verkaufen. Die Kyoto-Mechanismen bieten Anreize, weniger sauberen Strom aus dem Ausland zu importieren (dieser geht in der Bilanz zulasten des Erzeugers, nicht des Käufers). Zwingend ist die Berücksichtigung der CO₂-Belastung auch beim Import, die Kompensation sollte nicht nur für inländische Produzenten gelten.

12 Fazit

Zusammenfassend empfiehlt sun21 gestützt auf die Referate und Diskussionen am 7. Schweizer Biomassegipfel zuhanden von Behörden und Gesetzgeber die folgenden Leitlinien und Massnahmen zur Umsetzung bzw. Weiterentwicklung im Rahmen der künftigen Klimaschutzpolitik:

Für eine wirksame, nachvollziehbare und glaubwürdige CO₂-Kompensation braucht es eine Qualitätssicherung, die anerkannten internationalen Standards entspricht. Mit geeigneten Rahmenbedingungen lässt sich ein hohes Qualitätsniveau erreichen, dafür braucht es eindeutige Labels. Im Vordergrund steht dabei der Gold Standard als Leitlinie. Additionalität und Nachhaltigkeit sind zentrale Elemente. Die Kontrollmechanismen dürfen nicht so teuer sein, dass sie Klimaschutzeffekte auffressen. *Nur so* kommt investiertes Geld wirklich dem Klimaschutz zugute.

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, in der Schweiz Energie zu gewinnen. Es gibt auch ein grosses Potenzial und eine Nachfrage für CO₂-Reduktionen. Biomasseprojekte können dabei eine bedeutende Rolle spielen. Inlandinvestitionen führen zu Inlandinnovation. Aber: Die Biomasseszene in der Schweiz ist vermutlich zu klein, um die Nachfrage zu decken. Es ist oft schwierig, mit schweizerischen Projekten eine kritische Grösse zu erreichen. Dies ist allenfalls mit Innovationen möglich oder in grossen Anlagen, die zum Beispiel Klärschlamm verarbeiten. Nicht alle Kompensationsmassnahmen berechtigen zu internationalen CO₂-Zertifikaten.

Zielkonflikte zwischen verschiedenen Akteuren sind eine Tatsache. Es braucht eine bessere Koordination von Energie- und Klimapolitik: BFE und BAFU ziehen nicht immer am gleichen Strick. Dazu gehört auch eine Klärung im Verhältnis KEV und CO₂-Zertifikate. Weiteres Konfliktpotenzial, aber auch Chancen eröffnet die Diskussion um die künftige inländische Stromerzeugung.

Der in der Schweiz verbrauchte Strom ist wegen dem regen Handel mit dem Ausland nicht zwingend so sauber wie unsere Energieerzeugungsstatistiken glauben machen. Durch den Import kommt CO₂-belasteter Strom ins Land, dieser wird jedoch dem Exportland angelastet. Die CO₂-Bilanzen müssen darum in Zukunft sorgfältig und vor allem lückenlos erstellt werden. Eine Integration der Schweiz in den internationalen Zertifikatehandel ist aus Sicht der meisten Akteure wünschenswert, doch sind die Konsequenzen für die Basis der einheimischen Gesetzgebung mit zu bedenken.

Entscheidend ist, mit klaren Zielen und Roadmaps stabile Verhältnisse über längere Zeiträume zu schaffen und die Klimapolitik in kleinen Schritten in sichere Gewässer zu führen – ohne zuzuwarten, bis eine perfekte Lösung gefunden ist.

13 Anhang

Programm 7. Schweizer Biomassegipfel am 30.01.2012

9.00 Begrüssung durch Daniel Wiener, Geschäftsleiter ecos

9.15 Keynote: «Die Rolle der CO₂-Kompensation im Rahmen der Klimapolitik: Wohin geht die Reise?» / Andrea Burkhardt, Abteilungschefin Abteilung Klima, Bundesamt für Umwelt (BAFU)

9.45 Keynote: «Die Bedeutung von Qualität und Nachhaltigkeit für Kompensationsprojekte: Good versus Bad Practice Beispiele» / Adrian Rimmer, CEO, The Gold Standard Foundation

10.15 Kurzreferate mit Q & A: «Zentrale Aspekte der Qualitätssicherung und Nachhaltigkeit am Beispiel konkreter Biomasseprojekte»

- Markus Kunz, Projektleiter, Remei AG
- Franziska Heidenreich, Bereichsleiterin Klimaschutzprojekte, myclimate
- Christian Som, Projektleiter, WWF Schweiz
- Roman Schibli, CEO, South Pole Carbon Asset Management

11.15 Podiumsdiskussion zum Thema: «Qualitätssicherung und Rahmenbedingungen für nachhaltige Biomasse-Kompensationsprojekte»

- Daniel Wiener, Geschäftsleiter ecos, Moderation
- Andrea Burkhardt, Abteilungschefin Abteilung Klima, BAFU
- Dr. Hans Büttiker, CEO, Elektra Birseck Münchenstein (EBM)
- Hans-Peter Egler, Leiter Handelsförderung, SECO
- Franziska Heidenreich, Bereichsleiterin Klimaschutzprojekte, myclimate
- Beat Jans, Nationalrat, SP BS
- Prof. Frank C. Krysiak, Professor für Umweltökonomie und Leiter der Abteilung Umwelt- und Energieökonomie am Wirtschaftswissenschaftlichen Zentrum (WWZ) der Universität Basel

13.15 Einleitung Programmpunkte Nachmittag / Daniel Wiener, Geschäftsleiter ecos

13.20 Keynote: «Der Markt für Biomasse-Kompensationsprojekte: Potenziale, Entwicklungen, Ausblick» / Dr. Christoph Sutter, CEO, South Pole Carbon Asset Management

13.50 Kurzreferate mit Q & A: «Zentrale Faktoren im Bereich Klimaschutz und Kompensation von Treibhausgasen aus Sicht der Emittenten»

- Hans Wach, Geschäftsleiter, Gasverbund Mittelland AG
- Dr. Thomas Eiche, Leiter Qualität, Umwelt und Sicherheit, vanBaerle AG

14.15 Kurzreferate mit Q & A: «Herausforderungen und Chancen aus Sicht der Projektanbieter»

- Vinzent Schild, Leiter Business Development, Axpo Kompogas AG
- Thomas Kläusli, Group Chief Marketing Officer, AVA-CO2 Schweiz AG
- Mike Keller, Geschäftsführer Biopower Nordwestschweiz AG

15.30 Podiumsdiskussion zum Thema: «Potenziale, Markt und Rahmenbedingungen für Biomasse-Kompensationsprojekte»

- Daniel Wiener, Geschäftsleiter ecos, Moderation
- Daniel Büchel, Vizedirektor, Bundesamt für Energie (BFE)
- Dr. Thomas Eiche, Leiter Qualität, Umwelt und Sicherheit, vanBaerle AG
- Thomas Kläusli, Group Chief Marketing Officer, AVA- CO₂ Schweiz AG
- Vinzent Schild, Leiter Business Development, Axpo Kompogas AG
- Dr. Christoph Sutter, CEO South Pole Carbon Asset Management
- Hans Wach, Geschäftsleiter, Gasverbund Mittelland AG

16.30 Abschluss/Ausblick/Verabschiedung durch Daniel Wiener, Geschäftsleiter ecos

16.45 Uhr Ende der Veranstaltung