

## **12. Nationale Photovoltaik-Tagung vom 10.04.2014 im SwissTech Convention Center der EPFL**

### **Ansprache Roger Nordmann, Präsident von Swissolar, SP-Nationalrat Kt. VD, Mitglied der Kom- mission für Umwelt, Raumplanung und Energie (UREK)**

(Übersetzung des französischen Originaltexts, massgeblich ist das gesprochene Wort)

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Freunde,

Es erfüllt mich mit ganz besonderer Freude, Sie heute zum wichtigsten Grossanlass der Solarbranche an meinem Wohnort willkommen zu heissen – und in demjenigen Kanton, der mich in den Nationalrat gewählt hat. Ich begrüsse Sie alle recht herzlich und bin stolz darauf, dass wir uns in diesem Kongresszentrum versammeln können, das mit den ersten Grätzel-Zellen aus industrieller Herstellung bestückt ist.

Meine heutige Rede gliedert sich in vier Schwerpunktthemen.

- Als erstes liefere ich Ihnen eine Übersicht der bisher getroffenen politischen Entscheide zugunsten der erneuerbaren Energien und zeige deren Wirkung in der Praxis auf.
- Zweitens habe ich vor, das heutige energiepolitische Umfeld zu erläutern, insbesondere in Bezug auf die Stromproduktion.
- Drittens betrachte ich die vermeintliche Konkurrenzsituation, die einigen Personen zufolge zwischen der Photovoltaik und der Wasserkraft entstanden ist.
- Schliesslich zeige ich die nächsten politischen Schritte für die Zukunft auf.

### **Beginnen wir also mit dem Überblick über die politischen Entscheide der letzten Jahre und ihrer Wirkung.**

Im Jahr 2007 beschliesst das Parlament die Einführung der kostendeckenden Einspeisevergütung mit einem Beitragsdeckel von höchstens 0.6 Rappen pro Kilowattstunde. Das System erweist sich als so erfolgreich, dass sofort Engpässe entstehen.

2010 erhöht das Parlament den Deckel auf 1 Rappen pro Kilowattstunde – und macht die Rechnung ohne Fukushima, das im Jahr 2011 einen bisher unerreichten Hype auslöst.

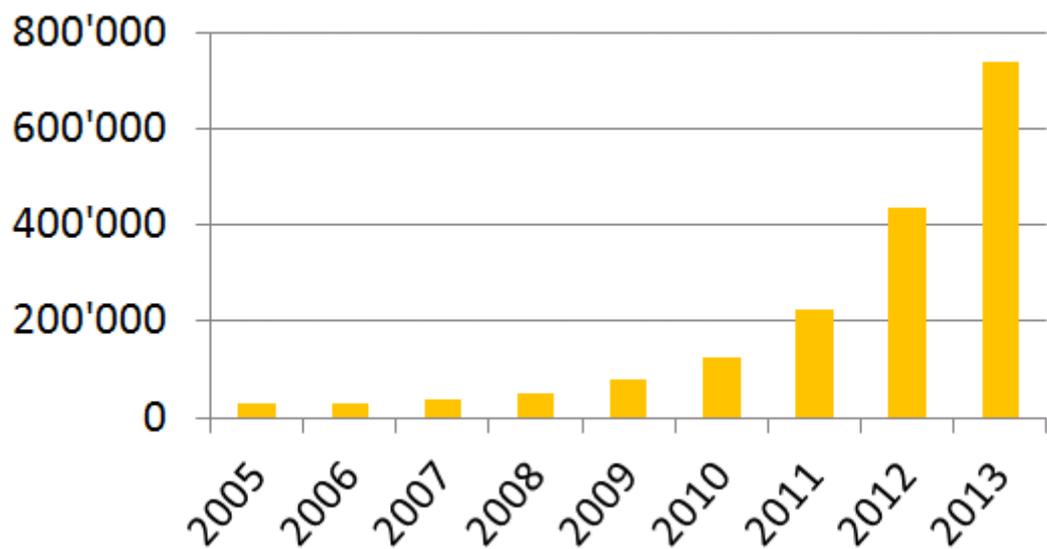
Im März 2013 wird das neue Raumplanungsgesetz per Volksentscheid angenommen. Es vereinfacht die Verfahrensregeln für den Bau von Solaranlagen auf Dächern. In bestimmten Fällen ist insbesondere keine Baubewilligung mehr erforderlich. Letzte Woche hat der Bundesrat die Ausführungsverordnung verabschiedet, sodass die Bestimmung per 1. Mai in Kraft tritt.

Im Juni 2013 genehmigt das Parlament die parlamentarische Initiative zur Erhöhung des KEV-Beitragsdeckels auf 1,5 Rappen pro Kilowattstunde. Im Zuge dieser Gesetzesänderung wird auch die Einmalvergütung für PV-Anlagen bis 30 kW eingeführt. Zudem wird der Grundsatz des Eigenverbrauchs vor Ort in Echtzeit gesetzlich verankert. Dieses Recht beinhaltet auch die Möglichkeit, den erzeugten Strom an Miteigentümer oder Mieter zu verkaufen, sofern er nicht über das öffentliche Stromnetz eingespiesen wird.

Zugleich haben sich die Solarstrompreise massiv verringert – etwa um zwei Drittel bis zu drei Vierteln. Gegen die für 2014 vorgesehenen Tarifiereduktionen mussten wir Einspruch erheben, was schliesslich zu einer annehmbaren Lösung geführt hat. Wir sollten uns der Erkenntnis nicht verschliessen, dass die Preisreduktion durchaus auch tiefere Kosten widerspiegelt – eine erfreuliche Entwicklung, ermöglicht sie doch den Ausbau der solar erzeugten Leistung.

Deshalb anerkennen wir, dass die Politik den Ausbau erneuerbarer Energieproduktion und insbesondere den Solarstrom gefördert hat. Ich bin stolz auf den nicht unerheblichen Beitrag, den Swissolar an diese Entwicklung geleistet hat. Doch auch wenn wir die Anstrengungen der Behörden begrüsen – und dabei sollten auch die KEV-Überbrückungsprogramme lokaler Ämter auf Gemeindeebene nicht unerwähnt bleiben –, heisst dies nicht, dass bereits genug getan worden ist und dass die Bemühungen nun nachlassen dürfen. Die Anerkennung jedoch ist ein Gebot der Intelligenz und der Ehrlichkeit.

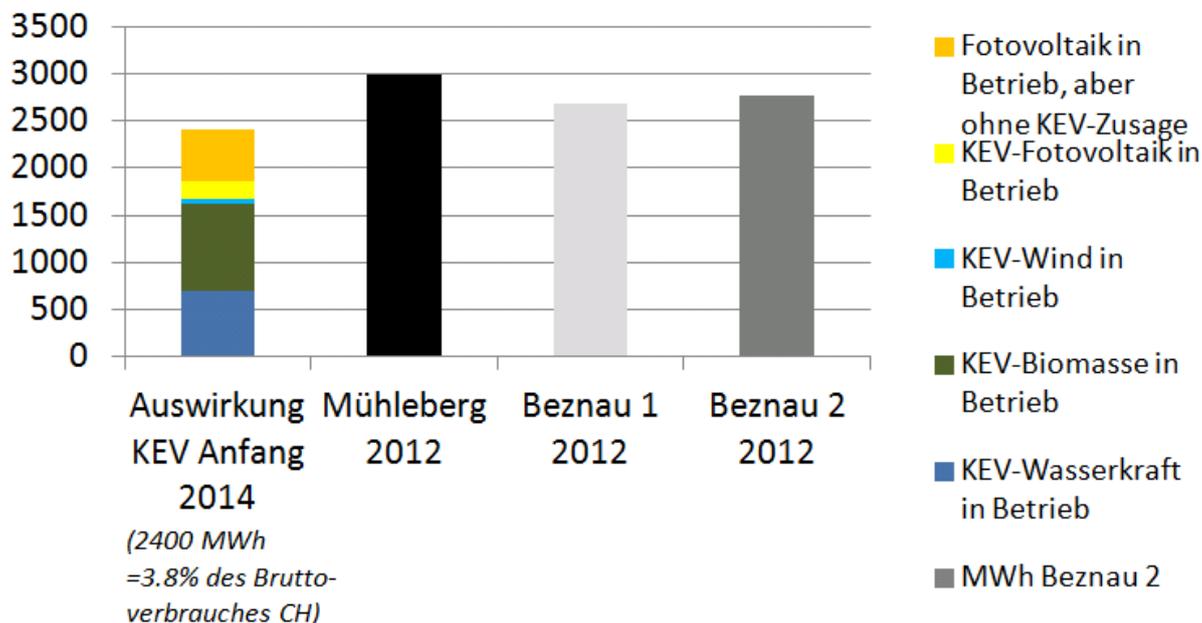
## PV Leistung CH in KW (Ende Jahr)



Quelle: Markterhebung Swissolar

Die bis Ende 2013 erstellten PV-Anlagen werden im Jahr 2014 über 1% des Schweizer Stromverbrauchs produzieren. Hätte man mir das bereits im 2009 vorhergesagt, hätte ich mich sofort damit einverstanden erklärt. Dies ist ein gewaltiger Fortschritt, auch wenn es ein paar andere gibt, die schon jetzt viel weiter sind.

## Jahresproduktion in MWh KEV + PV-ohne Zusage



Quelle der Daten: KEV-Stat von Swissgrid + Markterhebung SWS

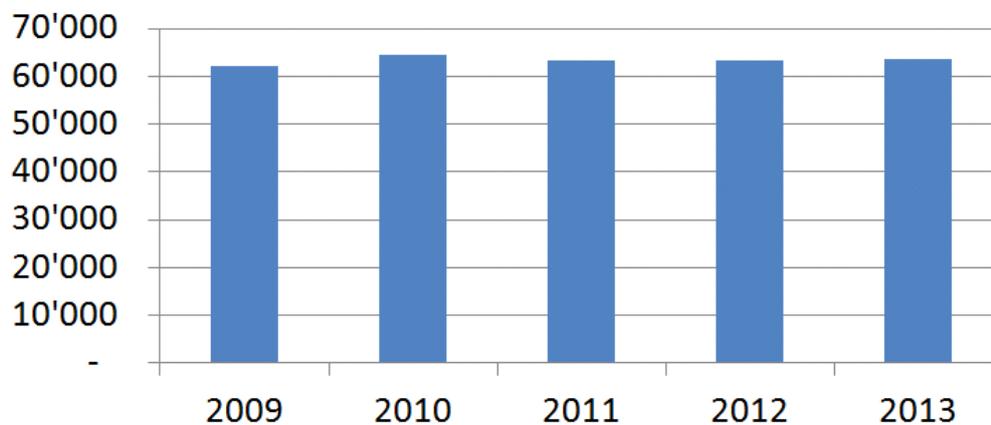
Die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) hat natürlich viel mit dieser Entwicklung zu tun. Die Summe sämtlicher von der KEV in Gang gebrachter Technologien, d.h. Wasserkraft, Biomasse und Windkraft zusammen mit der Solarenergie sowie zusätzlich dem PV-Anteil „ohne KEV-Zusage“ macht heute 3.8% des Bruttoverbrauchs aus. Zählt man auch die Windanlagen und Investitionen in Müllverbrennungsanlagen ohne KEV-Zusage sowie die Verbesserungen bei der Grosswasserkraft hinzu, wird klar, dass mit Leichtigkeit auf eines der drei kleineren Atomkraftwerke verzichtet werden könnte. Dies könnte den Produktionsüberschuss verringern helfen und zu einer leichten Erhöhung der Preise in der Schweiz beitragen, denn diese unterscheiden sich geringfügig von den deutschen Preisen.

\* \* \* \* \*

Die Solarstromproduktion ist Teil eines schweizerisch-europäischen Netzwerks. Es gilt zu verstehen, was dieses europäische Umfeld ausmacht.

- Die Stromnachfrage hat sich in Europa stabilisiert, einerseits aufgrund der stagnierenden Wirtschaft, andererseits aber auch dank der Anstrengungen für mehr Effizienz beim Stromverbrauch. Dies ist ein Wunsch, den wir schon seit geraumer Zeit vorbringen.

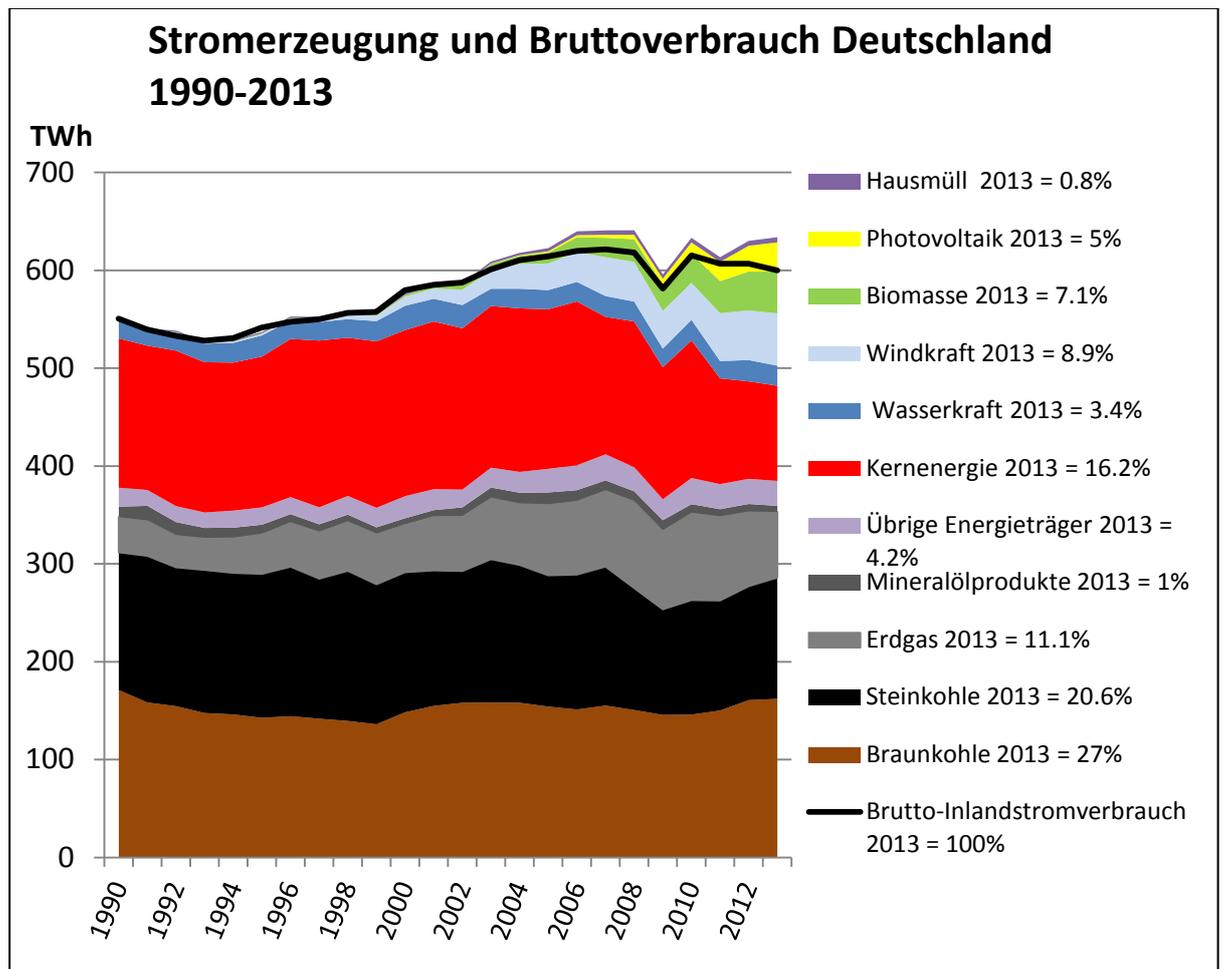
## Summe verbrauchte Energie MWh Regelblock Schweiz



Source des données [http://www.swissgrid.ch/swissgrid/de/home/experts/topics/energy\\_data\\_ch.html](http://www.swissgrid.ch/swissgrid/de/home/experts/topics/energy_data_ch.html)

Aus dieser Grafik wird ersichtlich, dass sich der Energieverbrauch in der Schweiz stabilisiert hat.

- Die Stromproduktionslandschaft wird von den älteren Anlagen beherrscht, die schon längst abgeschrieben sind. Sie verstehen mich richtig: Damit meine ich die europäischen Atomkraftwerke, deren Alter zur echten Hypothek für die öffentliche Sicherheit geworden ist. Ebenso dazu gehört der Kohlekraftwerkbestand, der eine wahre Plage für das Klima darstellt. Dennoch hat die Kohle als Folge des zu tiefen CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreis kürzlich einen massiven Aufschwung erlebt.
- Schliesslich haben in diesem europäischen Kontext mehrere Länder über Jahre hinweg eine effiziente Förderpolitik für erneuerbare Energiequellen betrieben, ohne jedoch genügend veraltete Installationen zu schliessen.



Dieses Diagramm der Stromerzeugung in Deutschland zeigt deutlich, dass der Anteil der erneuerbaren Energieträger am Verbrauch von 3 auf 25% angestiegen ist. Die Kernenergie wurde erheblich reduziert, doch die fossilen Energieträger sind praktisch unverändert geblieben, was heute zu einem Produktionsüberschuss führt. Auch lässt sich klar feststellen, dass die Erdgasproduktion seit 2009 abgenommen hat – gegenüber einer Zunahme der Kohle. Diese Grafik habe ich selbst erstellt, indem ich die nötigen Daten von der Webseite der deutschen AG Energiebilanzen e.V. zusammengestellt habe (<http://www.ag-energiebilanzen.de>), die Bilanzgruppen verwaltet. Ich habe nämlich genug von all den Behauptungen, dass die deutsche Solarproduktion zum Preissturz in Europa geführt hat, denn das ist es nicht: An den Farben in der Grafik (schwarz und braun) kann man klar erkennen, dass die Kohle dafür verantwortlich ist, weshalb man diesen Energieträger reduzieren sollte.

Unser Umfeld ist also insgesamt sehr inkonsequent: Während berechtigterweise die erneuerbaren Energieträger gefördert wurden, um aus der Kernkraft und der fossilen Stromerzeugung auszustiegen (insbesondere der Kohle), hat man es aus diversen Gründen – etwa der Güstlingswirtschaft und anderen wirtschaftlichen Interessen – versäumt, die Produktionsstrukturen anzupassen. Heute leben wir deshalb in einem Kontext chronischen Produktionsüberschusses. Für sich gesehen ist dies eher positiv zu werten, denn es würde die Schliessung der ältesten

Kernkraftwerke und den Verzicht auf einen Teil der Kohlekraftwerke problemlos ermöglichen – was genau unser Ziel wäre.

In einem solchen energiepolitischen Kontext bleibt es weiterhin unmöglich, ohne Deckung der Investitions- und Betriebskosten in irgendeiner Form in neue Anlagen zu investieren. Das gilt nicht nur für neu erstellte Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen, sondern auch für die Wasserkraft. Während ein Kohlekraftwerk zu 5 Rappen pro kWh produzieren kann, brauchen neu errichtete Anlagen aus den Erneuerbaren zwischen 15 und 20 Rappen, um ihre die Amortisationskosten und die Kapitalkosten zu decken. Ironischerweise führt diese Entwicklung dazu, dass selbst bei einem garantierten Fixpreis von 13 Rappen mit Inflationsausgleich über 35 Jahre auch keine Investition in ein Kernkraftwerk mehr möglich ist, wie das Hin und Her der EDF beim Projekt Hinkley Point in England zeigt.

Ewig kann es so nicht weitergehen, denn das heutige Preisniveau ist für alle Akteure der Produktion hart an der Schmerzgrenze. Viele alte Stromanlagen müssen demnächst geschlossen werden. Dennoch bewegt sich endlich etwas: In Deutschland haben einige Betreiber herkömmlicher Kraftwerke die Genehmigung beantragt, 12'000 MW vom Netz zu nehmen. Zudem muss bis 2020 eine ganze Generation Kernkraftwerke aus Altersgründen ausgemustert werden.

Die Verringerung des Überangebots wird die Preise bis zu einem gewissen Grad wieder in die Höhe treiben. Dies dürfte jedoch zur Wiederherstellung des Gleichgewichts für die bestehenden Wasserkraftwerke beitragen. In diesem Fall muss eine Abgabe für Strom aus nicht erneuerbaren Energieträgern ins Auge gefasst werden – ob aus Schweizer Produktion oder aus dem Import. Eine solche Abgabe wäre durchaus gerechtfertigt, da die Wasserkraft, obschon sie keinerlei negativen Externitäten verursacht, einer unlauteren Konkurrenzsituation zugunsten der Kohlekraft und der Kernkraft ausgesetzt ist. Kohlekraftwerke bezahlen für die verursachten Klimaschäden einen wahrhaft lächerlich niedrigen Preis, während die Kernkraftwerke nicht nur die Kosten für Versicherung und Sonderabfallagerung über tausend Jahre, sondern auch das potenzielle Gefahrenmanagement bei einem GAU auf die Steuerzahler von morgen abwälzen.

Doch machen wir uns nichts vor: Selbst höhere Strompreise werden es in absehbarer Zeit kaum ermöglichen, die 10-Rappen-Grenze zu überschreiten, denn zu diesem Preis könnte der umfangreiche Gaswerkebestand kostendeckend auf voller Leistung betrieben werden. Erdgas ist jedoch ganz klar keine wünschenswerte, weil nicht nachhaltige Lösung, obwohl es während einer Übergangszeit durchaus eine Rolle spielen kann.

Daraus folgt die wichtigste Herausforderung der nächsten Jahre: Die Erhöhung der Strompreise allein wird nicht ausreichen, um weitere Investitionen in die erneuerbare Stromerzeugung anzukurbeln – ob bei der Wasserkraft, der Solarenergie, der Windkraft oder der Biomasse. Es braucht ein System, das die höheren Gestehungskosten auffangen und eine faire Vergütung des investierten Kapitals sicherstellen kann, damit solche Investitionen wieder in Gang kommen.

Meine Damen und Herren, dieses System ist die kostendeckende Einspeisevergütung KEV oder eine Variante davon.

\*\*\*\*\*

Den vorbehaltlosen Anhängern der freien Marktwirtschaft möchte ich gern den umgekehrten Beweis erbringen. Um die Energiewende voranzutreiben und den Investoren den Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung ohne KEV zu ermöglichen, bräuchte es dauerhaft hohe Marktpreise, die allenfalls durch eine Stromknappheit herbeigeführt werden könnten. Dazu müssten zahlreiche Produktionsanlagen innert kürzester Zeit geschlossen werden. Gesetzt der Fall, dies wäre aus politischer und praktischer Sicht machbar, käme man vielleicht auf einen Strompreis von € 0.15 auf dem Grossmarkt. Was würde das bedeuten? Dass genau die Wasserkraftwerke, die jetzt nur 5 Rappen Marktpreis erzielen, weil sie zu 6 Rappen Strom produzieren, plötzlich völlig unberechtigterweise einen grosse Situationsrente kassieren würden, wenn sie Ihre Energie zu von 15 Rappen verlangen könnten – und das bei gleichbleibenden Produktionskosten von 6 Rappen.

Aufgrund der Funktionsweise des „Merit Order“ könnten deshalb endgültig abgeschriebene Anlagen zum Nachteil des Verbrauchers ungerechtfertigte Monopolrente einstreichen.

Daraus wird ersichtlich, dass die KEV das richtige System ist, weil sie die neuen Anlagen gezielt fördert, ohne den älteren unverhältnismässige Geschenke zu machen. Politisch braucht es jedoch den Mut dazu, auf einen Produktionsüberschuss zu verzichten. Das heisst, dass die umweltschädlichsten konventionellen Anlagen im Produktionsbestand stillgelegt werden müssen: die ältesten Kernkraftwerke und die schmutzigsten Kohlekraftwerke. Die angekündigte Schliessung von Mühleberg hat mich zwar sehr gefreut, doch leider kommt sie zu spät.

Sie sehen also, dass es falsch wäre, einen künstlichen Konflikt zwischen Wasserkraft und dem Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion heraufzubeschwören. Die beiden Energieformen haben viele Gemeinsamkeiten: Bei richtiger Umsetzung sind sie umweltschonend, erfordern ein erhebliches Investitionskapital und erzeugen anschliessend eine saubere Energie, die man nicht Herrn Putin abkaufen muss.

Deshalb müssen Bedingungen geschaffen werden, die es der bestehenden Wasserkraft erlauben, kostendeckend zu produzieren. Da die Kosten moderat sind, dürfte dies kein unerreichbares Ziel sein.

Und für neu errichtete Anlagen – ob Wasserkraft oder erneuerbare Energieträger – braucht es ein System, das die schrittweise Amortisation der Anlage sicherstellt. Wir haben dieses System in der Schweiz eingeführt und werden für seinen Erhalt kämpfen. Das schliesst nicht aus, dass es gewisse Anpassungen erfahren darf, etwa zur Förderung diversifizierterer Anlagentypen, damit die Stromproduktion so präzise wie möglich dem Verbrauchsprofil angepasst wird.

Und genau hier kann die Schweiz ihren grössten Trumpf ausspielen: Von allen Ländern der Welt besitzt sie die besten Voraussetzungen, um ihren Strombedarf zu 100% aus erneuerbaren Energien zu decken. Denn die Wasserkraft mit Speicherung bietet den gewaltigen Vorteil, zum Ausgleich der Produktionsschwankungen der neuen Anlagen aus erneuerbaren Energiequellen beizutragen. Dieses Geschäftsmodell ist für diesen Zweig der Produktion sehr attraktiv.

\* \* \* \* \*

Sie haben es sicher längst gemerkt: Die Schweiz liegt im Herzen Europas, und ihre Stromversorgung erfolgt heute zu 80% aus oder über Europa. Es besteht eine physikalische Wechselbeziehung, denn die gesamte Menge der in der Schweiz verbrauchten fossilen Energie wird über das Festland angeliefert. Bei der Atomkraft ist es genauso, da wir zum Glück kein Uranbergwerk im eigenen Land betreiben. Unsere Energiewirtschaft ist untrennbar mit derjenigen der Europäischen Union verbunden.

Am 9. Februar ist dieses kleine geografische Detail einer knappen Mehrheit von Stimmberechtigten entgangen. So ist unsere Verankerung im europäischen Markt nun in höchster Gefahr, wenn nicht gar bereits verloren. Die Chancen, eine Vereinbarung zur Energielieferung und zum Emissionshandel mit der EU abzuschliessen, liegen bis auf weiteres bei null.

Wie Sie wissen, war das keineswegs in meinem Sinn und ich bedaure diesen Entscheid sehr. Meiner Meinung nach müsste man ihn berichtigen, doch das ist nicht das Thema unseres heutigen Treffens.

Ganz sicher ist jedoch, dass unsere jetzige Lage für einen verstärkten Ausbau der einheimischen Energieversorgung spricht. Es gibt nur einen Weg, um dies zu erreichen: Die erneuerbaren Energieträger massiv zu fördern. Eine einfache Betrachtung des vorhandenen Potenzials zeigt, dass die Solarenergie ihren Teil dazu beitragen, ja sogar die wichtigste Rolle dabei spielen wird. Daran wollen wir zusammen arbeiten, Sie und ich.