

Ja, danke. Immer Pech, wenn man als Letzter so zwischen Ihnen und dem Mittagessen steht im Programmpunkt. Deshalb versuche ich es auch relativ kurz zu halten.

Kurz zu mir. Mein Name ist Christoph Schöpfer. Ich leite bei der Trianel den Bereich Erzeugung: Erzeugung bei uns sind die Kraftwerke. Ich kam mir vorhin schon ein bisschen unglücklich vor. Es wurden immer die Konventionellen beschimpft. Wir haben konventionelle Kraftwerke. Dazu stehe ich auch. Ich sage auch gleich, warum es die auch noch lange Zeit braucht. Dazu gehört das Thema Speicherung. Da ist vieles schon gesagt worden, kann ich mir einiges auch sparen, und dazu gehört für uns auch zunehmend wichtiger das Thema Netze. Weil das Thema Netze wurde noch gar nicht angesprochen, und grade das Thema Speicher und Netze spielt für uns auch in der Zukunft gerade für das Gelingen der Energiewende eine ganz wichtige Rolle.

Ich möchte ganz kurz die Trianel vorstellen. Die meisten von Ihnen werden sie nicht kennen, da sie von uns keinen Strom beziehen, sondern nur über unsere Gesellschafter kennt man uns, außer dort wo wir Kraftwerksprojekte planen, in der Regel nicht.

Trianel, 1999 gegründet als Kind der damaligen Energiemarktliberalisierung als reines Handelshaus. Was ist damals gemacht worden? Es haben sich drei Stadtwerke zusammengetan, haben gesagt: Gut, wenn wir gemeinsam einkaufen, wird's billiger, als wenn jeder für sich den Strom einkauft. Das ist im Grunde genommen eine Art Energiegenossenschaft gewesen, und es ist es auch heute noch. Wir sind im Kern ein Handelshaus, und wir haben einen genossenschaftlichen Gedanken.

Alle unsere Gesellschafter sind Stadtwerke, alles kommunale Stadtwerke. Wir haben 2005 dann angefangen, indem wir festgestellt haben, na ja, Energieeinkauf das ist zwar ganz schön, aber wir kaufen immer von den großen Vier, selber Energieerzeugung aufzubauen. Damals geprägt durch Großkraftwerke, diese Abkürzung TGH steht für das Trianel Gaskraftwerk Hamm oder auch, da stehen wir zu, das Trianel Kohlekraftwerk Lünen. Wir haben seit letztes Jahr ein hochmodernes Kohlekraftwerk im Betrieb und auch wenn da vorhin viel darüber geschimpft und gelästert wurde, so ist es mir manchmal vorgekommen, es tut einem schon mal weh, weil die Kollegen einen guten Job machen, so ist eins wichtig: Wir werden noch sehr lange die Konventionellen brauchen, wir brauchen aber die effizienten und möglichst CO<sub>2</sub>-effizienten Kraftwerke, weil wir im Endeffekt eine Versorgungssicherheit gewährleisten müssen.

. D. h. insgesamt sind wir ein sehr starkes Netzwerk und für uns ist auch wichtig, wir vertreten die Vision: Nur starke kommunale Stadtwerke werden im Endeffekt Gelingen der Energiewende sicherstellen und sind ein ganz wichtiger Baustein für die Kommunen, denn es ist eine der

wenigen Einnahmequellen, die Kommunen in der heutigen Zeit tatsächlich noch haben. Dafür stehen wir.

Erfordernis von Speichern: Ich habe Ihnen hier mal eine Liste der aktuellen Studien aus dem Berliner Raum und leider muss ich sagen, ist es in Berlin nicht so, dass man dort einheitlich die Speicher oder die Notwendigkeit von Speichern sieht. So mit das Deutlichste ist die Agora-Speicherstudie, die jetzt zuletzt im September veröffentlicht wurde, und die sagt ganz klar: Ausbau Erneuerbarer geht bis 80 Prozent ohne irgendeinen zusätzlichen Speicher zu brauchen.

Momentan würde ich sagen, im politischen Berlin ist da ein weites Feld, wo sich jeder dort einbringt, wo aber keine klare Richtung da ist. Und diese fehlende klare Richtung ist natürlich nachher das Problem für jeden, der irgendetwas in diesem Bereich investieren will. Und gerade bei der Agora-Energiewende steht als großes Thema, wir müssen flexible Lasten heben, wir müssen Lastmanagement machen. Gehen Sie mal zum Industriebetrieb und sagen Sie ihm, er soll seine Produktion flexibilisieren, gerade bei Großindustriebetrieben. Wir arbeiten in Leverkusen mit einem großen Industriebetrieb zusammen und versuchen mit dem darüber zu diskutieren, wie wir 10 MW in seinen Elektrolyseöfen verschieben. Ja, das ist gar nicht so einfach, da müssen die Leute nachts zur Arbeit kommen, dann können wir es schon machen. Es gibt also viele Themen, die leicht gesagt sind, die aber schwer umsetzbar sind. Denn wenn der Industriebetrieb da keinen wirtschaftlichen Vorteil daraus sieht, wird er kein Lastmanagement durchführen. Wie gesagt, viele Studien mit vielen Fehleinschätzungen. Darauf möchte ich gar nicht im Detail aus Zeitgründen eingehen, dass können Sie sicherlich aus den Folien dann nachlesen, wichtig ist nur, es gibt dort keine einheitliche Linie, und es wird dem ganzen Thema Speicher in den nächsten Jahren immer wieder vor die Füße fallen.

Wir sind fest davon überzeugt, dass Speicher wichtig sind. Sie werden ein wichtiger Bauteil beim Umstellen des ganzen Energiesystems sein. Auch das möchte ich aus Zeitgründen nicht im Detail vorlesen. Aber wichtig ist halt: Stromerzeugung und Stromnachfrage tatsächlich zeitlich zu entkoppeln das ist ein wesentliches Thema. Dabei haben die Vorredner sich sehr stark natürlich auf die Regelenergiemärkte fokussiert. Klar, als jetzige Erlösquelle völlig in Ordnung, aber es muss eben grade in Richtung Versorgungssicherheit auch andere Anreize noch geben.

Für uns wichtig ist dieses Bild. Das ist relativ kompliziert, zeigt aber: Das ist eigentlich der Bereich, wo sie in der Energiewirtschaft Geld verdienen können. Das sind die sogenannten Märkte. Und egal was wir vorhaben, wie viel Idealisten wir sind, am Ende muss jede Investition irgendwie wieder ihr Geld verdienen, weil nur zum Selbstzweck wird es keiner machen.

Die Themen, die Märkte wurden vorhin vorgestellt: Regelenergiemarkt - sicherlich ein Bereich, wo Speicher eingesetzt werden. Intraday-Markt, Spotmarkt - das sind sozusagen die Handelsgeschäfte, da möchte ich nicht im Detail drauf eingehen. Aber Speicher sind können in vielen Märkten teilnehmen, sie können an vielen Märkten theoretisch ihr Geld verdienen. Und das ist aber dann auf der anderen Seite auch ein Problem, was ich dann noch zeige. Diese Märkte verändern sich. Die Randbedingungen, die Erlöse verändern sich. Und das ist ein Problem, wenn es um langfristige Investitionen geht. Ich habe vorhin gehört 20 Jahre. G Wer heute über 20 Jahre vorausschauen kann. Wir wollten das mit dem Kohlekraftwerk auch mal. Als der Bauentscheid 2005 war, hat keiner das erwartet, was heute ist. Also wir werden heute bei unseren Gesellschaftern keinen mehr finden, der Investitionen finanziert, außer jetzt im erneuerbaren Bereich, die länger als 3 oder 4 Jahre zur Refinanzierung brauchen. Also 10 Jahre sind schon sehr schwierig, die Leute davon zu überzeugen. Und das gilt vor allem auch, das kam vorhin schon, der gesamte Energiemarkt wird geprägt von regulatorischen Randbedingungen. Das, was heute gilt, Markt, das hat Herr Lenkert eingangs gesagt, da kommt das EEG 2017 - ganz andere Spielregeln. D. h. schon jetzt, wenn wir im erneuerbaren Bereich diskutieren, kommt von unseren Gesellschaftern die Fragen, ja warum soll man denn noch in Onshore-Projektentwicklung investieren, wenn doch in drei Jahren ein neues EEG kommt, ist das denn überhaupt belastbar, was wir da machen? Diese Unsicherheit führt dazu, dass momentan am besten nichts gemacht wird. Und das wiederum ist das Schlimmste, was uns passieren kann, denn damit wird der eingeschlagene Pfad definitiv nicht fortgeführt.

Wir haben folgendes Thema: An der Börse, da sinkt der Preis immer weiter. Das führt dazu, dass sie keine Investitionen mehr sehen werden für neue Kraftwerke und für neue Speicher. Kann man sagen, prima, die Konventionellen sterben aus, die brauchen wir ja eh nicht mehr. Die Speicher sterben aber gleich mit, weil auch sie keine Investitionsrandbedingungen dort mehr finden. Die Erneuerbaren werden nach wie vor subventioniert, d. h. dort wird investiert und natürlich, am dümmsten dran ist der Endkunde, alle miteinander, denn der bezahlt die Zeche. Das ist eine extrem ungünstige Situation, in der wir uns gerade befinden. Das gleiche können Sie nämlich auch aufmalen für das Speicherparadoxon. Vorhin dargestellt. Zuhausepeicher werden durch die Vermeidung von Umlagen sicherlich zukunftsfähig sein. Auf der Gegenseite haben wir hingeschrieben, volkswirtschaftlich ist es zweifelhaft. Warum? Natürlich ist es für den Eigenheimbesitzer toll, sowas zu tun. Kann ich verstehen. Es ist aber nur dann gut, wenn er sich wirklich vom öffentlichen Netz abhängt. Wenn er am öffentlichen Netz dranbleibt, muss sein vorgelagerter Netzbetreiber immer noch seine

Versorgungsleistung bereitstellen, und irgendjemand muss übergeordnet die ganze Versorgungsstruktur aufbauen. Das ist tatsächlich etwas, wo man sich mal kritisch mit auseinandersetzen muss. Wenn er aber noch dran bleibt, da soll es Situationen geben, wo er immer noch Strom braucht, dann ist es leider für den übergeordneten Versorger und theoretisch für die Stadtwerke nicht vorhersehbar, wann derjenige wie viel Strom braucht. Und das bedingt eine übergeordnete Infrastruktur. Dezentrale Speicher, die vorhin angesprochen wurden, die sind systemdienlich an ausgewählten Orten, haben wir gesagt. Wir kennen aus dem Netzbereich eine ganze Reihe sehr guter Einsatzmöglichkeiten. Leider wird das allerdings in der Regulierung der Bundesnetzagentur nicht anerkannt. D. h. wir haben das Problem, das es zwar schön ist, könnte man auch gut machen, aber es wird leider nicht anerkannt für den Netzbetreiber. Die Wirtschaftlichkeit ist hier gegeben. Für die großen zentralen Speicher, die wir auch betrachtet haben, dort gibt's halt das Problem: Ja, sie sind sehr systemdienlich, das kam mehrfach raus, aber die Wirtschaftlichkeit, die hängt extrem von regulatorischen Randbedingungen ab. D. h. wir haben mit den Speichern das gleiche Problem, verschiedene Kategorien. Nachhaltige Investitionen drohen zu scheitern. Was tun wir? Ähnliches ist vorhin schon mal dagewesen. Wir haben natürlich die Aufgabe, zwischen auf der einen Seite dem Energieangebot und auf der anderen Seite dem Energiebedarf irgendwie das Ganze flexibler zu machen, hinzukriegen über Erzeuger, über Lasten, über Speicher. Das ist die Herausforderung, vor der wir stehen. Man muss dieses Bild immer ganzheitlich sehen. Weil das sind tatsächlich viele Zusammenhänge, wo natürlich das Netz dazu gehört, auch das virtuelle Regelkraftwerk. Wir haben ein solches. Wir betreiben es auch schon länger, wo die diversen kleinen, dezentralen Einheiten reingeschaltet werden, um dort eben in diesem Markt mitzumachen. Wichtig, was machen wir bei Stromspeichern? Wir sind in verschiedenen Bereichen zu Gang. Wir haben Geschäftsmodelle dafür, wir haben Produkte, wir bieten auch das Energiedach an. In der Entwicklung haben wir drei große Kategorien. Das Thema Pumpspeicherkraftwerke, da haben wir uns sehr intensiv mit beschäftigt. Leider ist das Zitat der Baden-Württemberg Regierung nicht bei allen anderen Landesregierungen angekommen. - Entschuldigung, der CDU Baden-Württemberg.

Dezentrale Speicherlösungen: Und wir sehen vor allem Multi-use-Speicher als wesentliches Einsatzgebiet, und da sehen wir Speicher, die im Netzbereich sind, die dann aber auch für andere Bereiche eingesetzt werden können.

Thema Pumpspeicher: Nur zwei Bilder. Wir haben zwei Projekte in der Entwicklung: Der eine oder andere hat das vielleicht mitbekommen. Das eine ist in OstwestfalenDas andere Projekt ist wesentlich bekannter,

glaube ich, durch Funk und Fernsehen, da bin ich selber über Jahre hinweg als Projektleiter gewesen, liegt in Thüringen. Pumpspeicherkraftwerk Schmalwasser. Hier wiederum das Thema: Wir haben eine bestehende Talsperre, die gibt es, die wird eigentlich nicht mehr benötigt, und da könnte man ein neues Oberbecken bauen. Aber diese Großprojekte sind heftig umstritten wie alle Großprojekte, und es ist natürlich auch eine sehr lange Zeit. Vorhin angesprochen, wir haben 3 Jahre gebraucht, um durch den ersten Genehmigungsschritt zu kommen, wir werden mindestens noch 10 Jahre brauchen, bis wir Baurecht oder ähnliches haben. Man braucht schon viel Zeit und Geld.

Wir haben uns aber auch mit anderen Speichern beschäftigt. Das ist z. B. ein thermoelektrischer Speicher, der kam vorhin bei der Aufstellung auch raus, dahaben wir auf der Insel Fehmarn mal untersucht. Eine relativ große Anlage mit 100 MW, war so die Idee, dass könnten wir dort machen, weil dort ist auch extrem viel Wind auf der Insel Fehmarn. Die ganze Idee war eigentlich nicht schlecht, ist dann aber an einer Kleinigkeit gescheitert. Man braucht für solchen Speicher einen 110-KV-Anschluss, der dann wirklich die 100 MW hergibt. Da hat der Netzbetreiber gesagt, machen wir ja gerne, aber ihr bezahlt den kompletten Ausbau. Und trotz EU-Fördermitteln war hier beim besten Willen mit solchen Zusatzkosten nichts zu erreichen. Der war halt zu groß. Mit 5 MW wäre es vielleicht gegangen, aber für 5 MW bauen sie keinen thermoelektrischen Speicher, denn das macht keinen Sinn. Spannend dort wäre es gewesen, wir haben eine Wärmeauskopplung, eine Rückverstromung und die Wärmeauskopplung hätten wir auf Fehmarn für die dortigen Hotels und Schwimmbäder auch gut verwenden können.

Was mir vielleicht wichtig ist, die Kollegen vorhin wollen ihre Batteriespeicher - wir übrigens auch - gerne in diesem Bereich der Primärreserve einsetzen. Dabei muss man aber wissen, der Markt ist relativ klein, mit knapp 568 MW. Die letzten Jahre ist er sehr stabil. Wenn jetzt alle schon hier im Raum diese 10, 15 MW noch mit reinbringen, noch ein paar andere Kraftwerke dazukommen, dann wird es leider mit der Stabilität des Preises relativ schnell vorbei sein, und dann geht der Preis nach unten. Das sollte man im Hinterkopf behalten. Wir haben diesen Fall gehabt. Wir haben das zum Beispiel im Bereich der negativen Regelenergie gerade hinter uns. Das die Erlöse der negativen Regelenergie, dort hatten wir ähnlich skaliert: 2012, 2013 noch 100 000 Euro pro MW im Jahr verdienen können mit Anlagen, die im Markt drin waren. Dann haben alle Leute mit großer Freude Tauchsieder gebaut, Power-to-Heat-Anlagen, ziemlich große Anlagen. Kamen über 300 MW dazu. Damit ist der Business Case im Eimer, d. h. damit können sie auf diese Weise keine Projekte mehr rechtfertigen.

Wichtig ist, dass muss man sich immer vor Augen halten: Energiewirtschaft ist eben ein langlebiges Thema. D. h. wenn sie dort investieren, brauchen sie auch Jahre, um ihr Kapital zurückzuverdienen. Es ist eben nicht wie in anderen Bereichen, wo sie schnell ihr Geld zurückverdienen. Sie haben hier doch relativ lange Themen, vorhin wurden 10 Jahre gesprochen, 20 Jahre, das ist notwendig, beim Pumpspeicherkraftwerk reden wir über 50 Jahre, bei einem Kohlekraftwerk heute über 45 Jahren. D. h. sie werden dort aber nur investieren, wenn sie wirklich solche Perspektiven auch haben über längere Zeit, weil sonst investiert dort keiner mehr, und das gilt, damit wir uns nicht falsch verstehen, über die ganzen Themen. Über die ganzen Batteriespeicher, die wir heute gesehen haben, das gilt über Windenergieanlagen, auch dort investieren sie nur über die Perspektive, das ist alles genau das gleiche Thema, und das muss man vor Augen halten. Deshalb, also im Moment: Bei Speichern wird der Bedarf und der Nutzen in den derzeitigen Studien eher systematisch unterschätzt, und daher kommt man zu falschen Handlungsempfehlungen. Denn die momentanen Handlungsempfehlungen in Berlin sind: Speicher - da haben wir noch viel Zeit. D. h. wir haben das gleiche Problem, das Investitionsparadoxon auch in der Energie, im Bereich der Energiespeicher. Wir brauchen sie, aber wir können sie nicht refinanzieren.

Das war's in kurzer Zeit von mir. Ich stehe natürlich auch für Diskussionen zur Verfügung.