



Digitales Kolloquium

Prof. Dr. Veronika Grimm: “Klimaschutz als Chance für die europäische Wettbewerbsfähigkeit”

Prof. Dr. Veronika Grimm im Portrait

Veronika Grimm (Jahrgang 1971) studierte Volkswirtschaftslehre und Soziologie in Hamburg und Kiel und promovierte 2002 an der Humboldt-Universität Berlin. Nach ihrer Promotion lehrte und forschte sie an der Universität Alicante, Spanien, am CORE (Université Catholique de Louvain, Belgien) und ECARES (Université Libre de Bruxelles, Belgien) sowie an der Universität Köln, wo sie 2008 habilitierte. Seit 2008 ist Prof. Grimm Inhaberin des Lehrstuhls für Wirtschaftstheorie an der Universität Erlangen-Nürnberg und Direktorin des „Laboratory for Experimental Research Nuremberg (LERN)“. Seit 2010 ist sie Leiterin der Abteilung „Economy“ des Energie Campus Nürnberg (EnCN).

Die Forschungsschwerpunkte von Prof. Grimm liegen in den Bereichen Verhaltensökonomik, experimentelle Wirtschaftsforschung, Industrieökonomik, Auktionen und Marktdesign, letzteres mit einem Schwerpunkt auf Energiemärkte. Ihre Beiträge beschäftigen sich vorwiegend mit der Entwicklung guter Marktregeln und Institutionen, auch unter Berücksichtigung verhaltensökonomischer Erkenntnisse. Prof. Grimm hat am Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften das „Laboratory for Experimental Research Nuremberg (LERN)“ aufgebaut, das seit Sommer 2010 in Forschung und Lehre zum Einsatz kommt.

2020 wurde Prof. Grimm als Wirtschaftsweise in Deutschlands wichtigstes wirtschaftspolitisches Beratungsgremium berufen.



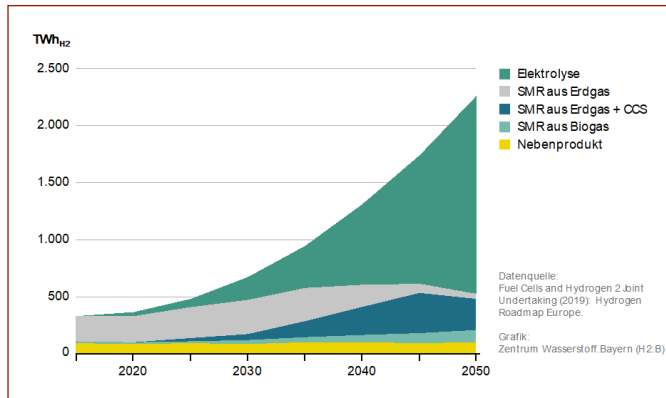
Vortrag

Einschätzung des Konjunkturpakets: Beitrag zum notwendigen Strukturwandel

- Mit dem European Green Deal, dem Klimapaket der Bundesregierung, der angekündigten Wasserstoffstrategie und dem Kohleausstieg sind wir bereits mitten im Strukturwandel, der jetzt signifikant beschleunigt werden kann
- Sowohl digitaler als auch technischer Fortschritt zählen in den Strukturwandel mit ein. Im globalen Wettbewerb sind die Länder, die in der Digitalisierung führen, auch im Wettbewerb bessergestellt
- Reine Konjunkturbelebung nur etwa die Hälfte des Programmes (MwSt.-Senkung, EEG-Umlage, Überbrückungshilfen)
- Großer Teil sind Investitionen in Zukunftstechnologien, wovon der Hauptbestandteil die H₂-Infrastruktur ist
- Dies ist auch dringend erforderlich, da die Energiewende neben dem Stromsektor auch die anderen Sektoren wie die Industrie, Gebäude und Wärme, in den Fokus nehmen muss, insbesondere auch Mobilität, wo Emissionen kaum gesunken sind.
- Zentrale Handlungsfelder der Klimapolitik: Privatwirtschaftliche Investitionen müssen durch verlässliche Rahmenbedingungen profitabel gemacht werden
- Schlüsselelement ist der Ausbau der erneuerbaren Energien in Kombination mit Sektorkopplung mittels erneuerbaren Stroms – direkt und indirekt (über Wasserstoff)
- Klimaneutrale Produktion in Unternehmen ist besonders wichtig – dafür gibt es viel Eigeninitiative in der Wirtschaft und Druck aus Lieferketten
- Auch wenn Konjunkturpaket einige sinnvolle Investitionsmaßnahmen beinhaltet, sind darüber hinaus starke Preissignale an Märkte erforderlich
- Für eine wirksame CO₂-Bepreisung ist Transparenz durch Zertifizierung nötig
- Für eine erfolgreiche H₂-Strategie ist eine starke europäische Koordinierung erforderlich
- Sektorkopplung ist nicht nur Schlüssel zur Emissionssenkung, sondern auch eine Chance für die deutsche Industrie
Der Zusammenhang zwischen Klimaschutz und Wettbewerbsfähigkeit liegt in Europa in der Sektorkopplung
 - Es entstehen viele Geschäftsmodelle für Unternehmen in Wärme, Industrie, Verkehr, die Schlüsselkomponenten für eine klimaneutrale Zukunft produzieren.
 - Indirekte Sektorkopplung durch PtX wird ein wichtiger Teil sein

Deutschland wird Energieimporteur bleiben – Wasserstoff wird daher in allen Sektoren eingesetzt werden

- Aktuell werden $\frac{3}{4}$ der Primärenergie importiert – nach Braunkohleausstieg wird es noch mehr sein
- Import von Strom nur aus Europa unkompliziert möglich; selbst bei Stromleitungen aus Nordafrika gibt es jedoch große Sicherheitsbedenken (siehe Scheitern von Desertec 1.0). Hier sind stoffliche Energieträger eine gute Alternative
- Daher ist eine starke Kooperation mit anderen Ländern und Regionen nötig, um Infrastruktur für H₂-Import zu stärken.
- Zukunft von Wasserstoffproduktion: Grauer Wasserstoff wird durch Elektrolyse-Wasserstoff zunächst ergänzt, dann ersetzt; „Blauer Wasserstoff“ wird nur kleinen Teil abdecken (je nach Rahmenbedingungen).



- Erfahrungen mit Bayerischer H₂-Strategie (Erlangen/Nürnberg) zeigen große Chancen für Hersteller von H₂-Technologie (Erzeugung, Logistik, Nutzung, etc.)
- Viele deutsche Unternehmen versprechen sich Geschäftsmodelle in allen Sektoren im Zusammenhang mit H₂
- Dafür sind jedoch die richtigen Rahmenbedingungen nötig, um Koordinationsprobleme zu lösen
- Dazu kommt ein hoher Wettbewerbsdruck insbesondere aus dem asiatischen Ausland – die Zeit drängt, eigene führende Produkte zu entwickeln
- Um „Henne-Ei-Probleme“ aufzulösen, müssen faire Wettbewerbssituationen geschaffen werden
- Infrastruktur für Transport und Logistik nötig; teilweise kann dabei bestehende Infrastruktur genutzt werden (z.B. Gasnetz)
- Vielfalt möglicher Logistik-Routen für stoffliche Energieträger (Schiff, LKW, Pipeline, ...) erfordert flexible Regulierung
- Unverzerrte Energiepreise als zentraler Aspekt: Ambitionierte CO₂-Preispafe notwendig in Verbindung mit einer Senkung des Strompreises (Senkung Stromsteuer und Umlagen)
- Illustration mittels Modells für Energiekosten einer Autofahrt (BEV vs. PtX ICE)
- Dafür wurde langfristiges Strommarktmodell entwickelt sowie Modellierung von Synfuel-Markt inkl. kompletter Fertigungsketten
- BEV am günstigsten, dann kommt Wasserstoff, Fischer-Tropsch-Diesel am teuersten
- Stromkosten Hauptteil der Erzeugungskosten, gefolgt von Abgaben. Transport fällt kaum ins Gewicht.
- Gestehungskosten von grünem Wasserstoff in manchen Ländern nur die Hälfte von Mitteleuropa
- Neben Kosten der Stromerzeugung auch Anzahl der Volllaststunden für Elektrolyseure entscheidend. Idealerweise sind daher Wind UND Sonne verfügbar
- Transportkosten sind dabei nachrangig, insbesondere da teilweise bestehende Infrastruktur verwendet werden kann
- Daher wird sich ein globaler Markt ausbilden

Wasserstoff als Zukunftstechnologie

- Erzeugung
 - Notwendige Rahmenbedingungen: faire Wettbewerbsbedingungen für Infrastruktur, unverzerrte Energiepreise und CO₂-Preise
 - Wichtig, klare Ziele zu setzen, Sicherheit für Aufbau-Pfad, wichtiger als Anspruchsniveau.
 - H₂-Produktion in DE wird aufgrund höherer Produktionskosten geringer als in anderen Ländern bleiben, dennoch ist es sinnvoll Kapazitäten aufzubauen, um Wertschöpfungskette, Jobs und Expertise in DE zu etablieren.
 - Ideal dafür wären höhere CO₂-Preise und geringere Abgaben auf Strom. Falls nicht möglich, ambitionierte Investitionsstrategien verfolgen, die Planungssicherheit für Unternehmen ermöglichen.
- Logistik und Verwendung
 - Neue Geschäftsmodelle: Herstellung, Logistik, Anwendungen (Industrie, Mobilität, Wärme, ...) durch Umsetzung der Wasserstoffstrategie
 - Das Zusammenspiel zwischen Strom, Gas und Wasserstoff ist entscheidend. Diese Infrastrukturen müssen zusammen geplant werden.
 - Bestehendes Gas-Pipelinennetz für Wasserstoff nutzbar – muss aber ergänzt und umgebaut werden
 - Einsatz von Wasserstoff: Beimischungsquoten: Beimischung von H₂ in Gasnetz nicht unbedingt „hochwertigste Lösung“, aber ermöglicht „Pull-Faktor“, analog zu Quote für H₂-Stahl.
 - Grauer Wasserstoff: Gutes Zertifizierungssystem notwendig, um grünen und grauen Wasserstoff unterschiedlich vermarkten zu können
- International
 - Wasserstoffimport wird Teil der zukünftigen Energieversorgung - Transportkosten müssen berücksichtigt werden
 - Diskussion: Weltweite Herstellung des Wasserstoffs nicht schwierig – gute Handelsbeziehungen und Infrastruktur notwendig
 - H₂-Strategie sollte auf jeden Fall auf Europa ausgerichtet werden, insbesondere was Infrastruktur angeht. Verflochtene Lieferketten in verarbeitender Industrie (Vorprodukte, Zwischenprodukte, Absatzmärkte) fordern auch europäische Lösung für Konjunktur
 - Nötiger H₂-Preis hängt stark von angenommener Kostendegression für neue Technologien ab. Transportkosten schwer abzuschätzen - hängt von Weiternutzungsgrad bestehender Infrastruktur ab. Blauer Wasserstoff ist umstritten, auch da Einschätzungen zu notwendigen Investitionen differieren
 - Großteil der Regionen, die für H₂-Produktion aus erneuerbaren Energien ideal sind, sind „ziemlich unwirtlich“, teils auch vom Stromnetz des jeweiligen Landes abgeschnitten. Daher nicht unbedingt Konkurrenz zu landesinternem Energieverbrauch und Energiewende.
- Umbau des Energiesystems
 - Finanzielle Anreize: Absenkung von EEG-Umlage und Stromsteuer zur Stärkung der erneuerbaren Energien: CO₂-Preis im Stromsektor notwendig?
 - Markthochlauf besser organisieren mit ambitionierten Zielen
 - Ordnungsecht beim Ausbau erneuerbarer Energien: Hemmnisse für Ausschreibungen beseitigen / Rahmenbedingungen verbessern/ beschleunigen, um die Realisierungschancen zu verbessern
- Europäische Energiewende
 - Zusammenspiel der Governance-Strukturen [DE, EU, Global]: Nicht nur auf EU-Ebene sondern auch in DE auf Bund und Länderebene sehr wichtig. Europäische strategische Partnerschaften sind außerdem wichtig, um genug Diversifizierung zu haben. Preislicher Rahmen wichtigster Aspekt für Hochlauf dieser Technologien

- Wasserstoffstrategie europäisch denken, um Potenziale zu heben – Vision und Verlässlichkeit für Planungsprozesse wichtig
- Europäische Verbände fördern und Grenzausgleich von Emissionen muss geregelt werden

Effekt des Konjunkturpaketes

- Transformation in drei relevanten Bereichen: Klimaschutz, Digitalisierung und Bildung/Ausbildung/Fachkräftequalifizierung
- Allgemein Rahmenbedingungen wichtiger als Förderung / Investitionen der öffentlichen Hand
- Digitaler Breitbandausbau zwingend notwendig, um neue digitale Geschäftsfelder zu ermöglichen
- Handlungsbedarf: Lücken in der Bildungsgerechtigkeit schnell schließen und durch Investitionen kompensieren
- Strukturwandel in der Automobilindustrie lässt sich nicht durch Kaufprämie lösen. Abverkauf von Autos auf Halbe kann auch von Herstellern selbst organisiert werden (z. B. Preissenkungen).
- Zusatzprämie für Elektroautos “nicht entscheidend”, vermutlich mit geringem Effekt
- Förderung von Innovationen notwendig: Beispiel: “Weltklasse-Patente” bei Elektromobilität - Ostasien führend, weit vor Nordamerika und EU.
- Transformative Aspekte: Fokus auf Klimaschutz, Digitalisierung. Rahmenbedingungen noch viel wichtiger als finanzielle Förderung. Private Investitionen werden nur kommen, wenn Geschäftsmodelle attraktiver werden. Dabei auch “EU Border Adjustment” beachten. Bildung und Ausbildung sind extrem wichtig für Zukunftstechnologien – richtige Expertise muss entwickelt werden.
- Auswirkungen von Coronakrise auf Bildungswesen beachten und nach Möglichkeit nachbessern. Auch mit besseren Konzepten für Heimbeschulung

An der Livediskussion beteiligten sich u. a.:

Karsten Möhring (MdB CDU)
Bernd Westphal (MdB SPD)
Simone Peter (BEE)
Kai Niebert (DNR)
Felix Matthes (Öko-Institut)
Julia Verlinden (MdB Die Grünen)
Susanne Dröge (SWP)

#dK2020-12: “Takeaways”

- Sektorenkopplung als Schlüssel zur Senkung der THG-Emissionen und eine Chance für die Industrie
- Der Zusammenhang zwischen Klimaschutz und Wettbewerbsfähigkeit liegt in Europa in der Sektorkopplung
- Wasserstoff und synthetische Kraftstoffe als wichtige Mittel der Defossilisierung
- Deutschland ist mitten im Strukturwandel: durch das Konjunkturpaket kann dieser jetzt beschleunigt werden und Disruption ist bereits in einigen Bereichen beobachtbar – Beispiel: Digitalisierung geht mit großen Schritten voran
- Konjunkturpaket eher positiv zu beurteilen, keine Kaufprämie für fossile Antriebstechniken, Investitionen in Zukunftstechnologien
- Hoffnung: durch Wachstum Schulden abbauen, aber nicht in alte Muster zurückfallen, sondern „unfossil“ wachsen
- Schlüsselfrage: Wie bekommt man Europa wieder zum Laufen?
- Europäische Klimapolitik sehr wichtig; globaler Wettbewerb im Bereich der Digitalisierung ==> Manche Länder werden großen strategischen Vorteil haben
- Dekarbonisierung und Zukunftstechnologien sind eine große Chance für die deutsche Industrie