Protokoll, BAGen-Konvent Energiewende und Sektorenkopplung --- Langfassung ---

15. bis 17. Juni 2018, Kassel

Es waren Vertreter*innen der BAGen Mobilität und Verkehr, Planen, Bauen, Wohnen und Energie anwesend sowie einige sonstige interessierte Grüne.

Inhalt

Freitag, 15.06. 2
- Martin Häusling, Mitglied des Europaparlaments 2
- Sören Schöbel-Rutschmann, TU München 3
- Carsten Hoyer-Klick, DLR: Sektorenkopplung 4
- Workshops 5
- Julia Verlinden, MDB: Szenarien zur Sektorkopplung 5
- Ingrid Nestle: Marktsignale Sektorenkopplung 5

Samstag, 16.06. 6
- Ergebnisse Workshops 6
- Detlef: Kraftstoffe für den Verkehr 6
- Christian: Wasserstoff in der Energiewende 6
- Jürgen und Peter: Gebäudesanierung 6
- Conny: Energieeinsparung 7
- Carolin: Marktanreize für die Sektorkopplung 7
- Jutta: Allokation der Infrastruktur 7
- Energieszenario-Entwicklung mit 100prosim 8
  - Gruppenphase Energieszenarien 9
  - Gruppe Energieerzeugung 9
  - Gruppe Produktion 10
  - Finalisierung des grünes Energieszenarios im Plenum 10

Sonntag, 17.06. 13
- Workshops 13
- Wasserstoff und synthetische Kohlenwasserstoffe in der Energiewende 13
- Weiterentwicklung von 100Prosim 13
- Parametervariation 14
- Schnittstellen zu anderen BAGen 14
- Abschlussrunde (Anregungen – Vorstellungen – Feedback) 14
- Treffen der BAG-Energie 15
- Ekkehard und Jutta: Bericht aus dem Beirat zum Grundsatzprogramm 16
- Bericht aus den Ländern: 16

Freitag, 15.06.

Aufgrund des Koalitionsstreits in Berlin und den daraus resultierenden verlängerten Sitzungen in Berlin können unsere Bundestagsabgeordneten erst später kommen. Annalena das ganze Wochenende in Berlin benötigt und kann leider nicht kommen.

Es gab zunächst ein Grußwort des KV-Vorstands Kassel.

Martin Häusling, Mitglied des Europaparlaments

Vortrag

Martin ist selbst Biolandwirt, hatte auch eine kleine Biogasanlage, die inzwischen stillgelegt wurde. Er betreibt auch eine große PV-Anlage. Sein Bericht aus der EU:

Deutschland spielt in der EU auf dem Handlungsfeld Energiewende/Klimaschutz nur noch eine negative Rolle. Zum Beispiel wollte Wirtschaftsminister Peter Altmaier nur einen Anteil von 30 % Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch bis 2030. Das europäische Parlament wollte 34%. Der Kompromiss war dann 32%. Im Mai dieses Jahres lag die Temperatur 3,5°C über dem langjährigen Durchschnitt. In Schleswig-Holstein hat es 6 Wochen nicht mehr geregnet. Ein CDU-Politiker im Europaparlament ist ein offizieller Klimaleugner.

51% des in der EU verbrauchten **Palmöls** geht in den Kraftstoff, was ökologisch sehr ineffizient ist. Die Länder, in denen es angebaut wird, haben Lieferketten und Abhängigkeiten aufgebaut. Nun droht Malaysia, dass sie keinen Airbus mehr kaufen, wenn die EU kein Palmöl mehr importiert.

Biokraftstoffe der ersten Generation sollen bei einem Anteil von 7 bis 8% am Kraftstoffverbrauch eingefroren werden. 18% der Ackerfläche nutzt zurzeit der Energiesektor, 2 Mio. ha sind belegt für Biogasanlagen. Es gibt zunehmend Importe aus Übersee: Sojaöl, Zuckerrohr-Ethanol und Holzpellets aus Eucalyptus. Dafür werden Wälder in Brasilien abgeholzt. In Polen wird Holz in den Kohlekraftwerken verfeuert, um die CO2-Bilanz zu schönen, Holz aus Kanada geht in Heizkraftwerke in den Niederlanden.

Die **CO2-Emissionen aus der indirekten Landnutzungsänderung** (Indirect Land Use Change – ILUC) sind schwer zu berechnen. Ölpalmplantagen befinden sich häufig auf Moorböden. Erst nach 250 Jahren ist die Klimabilanz positiv. Auch im Kongo werden zunehmend Ölpalmen angebaut. Eine Zertifizierung ist schwierig, 30% der Anbaumengen werden nach der Europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie (Renewable Energy Directive – RED) zertifiziert, 70% geht nach China. Akteure wie der WWF haben oftmals uneindeutige Positionen und stützen z.B. das falsch konzipierte Zertifizierungswesen.

Bei der Diskussion um das Potenzial an **Reststoffen** kommt die Frage auf, was wirklich Reststoffe sind. 30% der Lebensmittel werden weggeschmissen und werden damit dem Reststoffpotenzial zugerechnet. Reste aus Lebensmitteln sind häufig kontaminiert mit Störstoffen (z.B. Plastik). Großes Problem in den Biogasanlagen, wo es einigermaßen sinnvoll verwertet werden könnte – **wichtige Änderung in den Vorgaben/im Ordnungsrecht!** Sonst landet noch mehr Plastik in den Böden durch das Ausbringen der Reststoffe aus den Biogasanlagen.

Unter den **Kraftstoffen der zweiten Generation** werden Kraftstoffe auf Basis von Stroh aufgeführt. Der Energiegehalt von Stroh ist niedrig. Daher ist der technische Aufwand für die Umwandlung in Kraftstoff hoch. Stroh ist darüber hinaus wichtig für den Humusaufbau. Stroh ist nicht wirklich eine Alternative. **Die Strohnutzung für Prozesse** in der Industrie, die Kohlenstoff benötigen, soll bei der Szenarienentwicklung berücksichtigt werden. Die potenzielle Nachfrage aus der Chemie zur Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen statt Öl kommt dann noch dazu, genauso wie auch der Wärmesektor. Systemische Grenzen

werden dann bald erreicht.

Den Fleischkonsum zu reduzieren, ist schwierig umzusetzen. Das benötigte Fleisch wollen wir aber nachhaltig produzieren (Weide). 10% der europäischen Nutzfläche haben wir für Soja als Kraftfutter für die Tierhaltung nach Südamerika ausgelagert. Unser Ziel ist 100% ökologische Landwirtschaft. Die Erntemengen sind aber niedriger. Daher sind die Potenziale für Bioenergienutzung absehbar sehr begrenzt. PV und Wind haben ein um Zehnerpotenzen höheren Energieertrag. Langfristig sollten wir auf den Einsatz von Mais für die Biogasproduktion verzichten. Der Anteil der Landwirtschaft von 6,5% der Treibhausgas-Emissionen in Deutschland ist geschönt, da die Produktion von Stickstoffdünger der Chemieindustrie zugewiesen wird.

Diskussion

Der Transport ist heute kein ausreichender Kostenfaktor. Das Problem ist, dass heute alles zu jeder Jahreszeit verfügbar sein muss. Äpfel aus Argentinien werden mit dem Flugzeug importiert.

Beim Palmöl gibt es auch positive Beispiele. Die nachhaltige Palmölproduktion in Ghana hat Menschen dort aus der Armut geführt. Der Film *Landraub* zeigte, dass 80% des Palmöls von international agierenden Konzernen (Gobal Players) stammt. Die Kleinbauern sind hier nur Billigproduzenten.

Die Ausweitung der Palmölproduktion führt zur massiven Abholzung von Wäldern in den Herstellerländern. In einer Woche wird das Stadtgebiet von Paris abgeholzt für den Anbau von Ölpalmplantagen. Alternative Fahrzeugantriebe anstelle alternativer Kraftstoffe sind der zielführendere Weg.

Milch und Käse: Es gibt einen riesigen Unterschied zwischen Grünland in Auen und Massentierhaltung. Die Kuh war ursprünglich ein Resteverwerter. Heute werden sie leider mit Kraftfutter gefüttert. Die Büffel waren schon vor der Industrialisierung die Weidenutzer. 50% der weltweiten landwirtschaftlichen Fläche sind nicht anders nutzbar als Weide.

Sören Schöbel-Rutschmann, TU München

Vortrag

Erneuerbare Energie = Rückkehr der Energieproduktion in alle Landschaften Deutschlands

Der Referent zeigte ein Bild mit einer PV-Anlage auf einem Carport mit einem BMW darunter und daneben Rapsfelder.

Stadtplanung nach der Charta von Athen:

- Sonne, Licht und Luft
- Auflösung der Stadtlandschaft
- Trennen der Funktionen: Wohnen, Arbeiten, Freizeit
- Stadtautobahnen

Grüne Wurzeln: Instandbesetzung

Internationale Bauausstellung in Berlin in den 1980er-Jahren: Mischung der Funktionen, alte Stadt behutsam erneuern.

Die europäische Kulturlandschaft hatte hohe Artenvielfalt bis Mitte des 19. Jahrhunderts. Hingegen breiten sich heute vor allem Logistikzentren in den ländlichen Räumen aus. Ein Amazon-Lager hat die Größe von 40 Fußballfeldern. In der Landschaftsgestaltung werden heute Dinge getan, die man im Städtebau nicht mehr tun würde und die regionale Strukturen zerstören (z.B. leidet die Anrainer-Gastronomier durch den Ausbau einer Bundesstraße zur Schnellstraße). Zur Wasserkraft zeigte der Referent ein Bild von einem Wasserkraftwerk in einer Werbebroschüre der Stadtwerke München (SWM) und anschließend ein Bild des Isarkanals. Im Rahmen einer studentischen Arbeit wurden die Auswirkungen einer Verbesserung des ökologischen Zustands der Isar untersucht. Bei einer Verbesserung der sozialen Qualität

des Isarkanals würden nur etwa 3% des Stromerzeugungspotenzials verloren gehen. Kleine Strukturen sind besser als große Strukturen.

Windenergieanlagen werden bisher rein funktional geplant und werden so schnell als störende Elemente und nicht als Bestandteil der Landschaft wahrgenommen. Das kann man anders machen, so dass Windräder/Erneuerbare Energien als Gestaltungselement genutzt werden, ohne optisch die Landschaft zu beeinträchtigen.

Der Referent äußerte sich kritisch gegenüber der Agro-Photovoltaik. Er kann sich auch nicht vorstellen, dass dies energetisch etwas bringt.

Diskussion

Exponierte Standorte sind häufig für die Installation von Windenergieanlagen ausgeschlossen, dort wären aber Windenergieanlagen besonders sinnvoll. Die Bürgerenergie Pfaffenwinkel hat geschafft, den Flächennutzungsplan zu ändern.

Fortbildung für Verwaltungsmitarbeiter wäre nötig. Windenergieanlagen werden inzwischen von Richtern „genehmigt“. Für jede Windenergieanlage gibt es eine Gruppe Windenergiegegner.

Zersiedelung kann man vermeiden, indem man Mehrfamilienhäuser statt Einfamilienhäuser baut.

HGÜ: Schwieriges Thema, bayerische Lösung: Kabel. Freileitung entlang landwirtschaflichen Strukturen legen.

Carsten Hoyer-Klick, DLR: Sektorenkopplung

Vortrag

Carsten Hoyer-Klick sprach über Sektorenkopplung im Verkehr. Aus den bisherigen Arbeiten des DLR ergibt sich die Schlussfolgerung, dass gesteuertes Laden von BEV viel zur Netzentlastung beitrage, Vehicle-to-Grid jedoch wenig. Angesprochen wurden auch Power-to-H2 und Power-to-Liqid. Elektrolyseure sind sehr flexibel, Synthesen nicht.

Diskussionspapier: Kopernikus Projekte

Ab 2040 steigt der Stromverbrauch aufgrund neuer Stromanwendungen.

Effizienz: BEV : FCEV : CH4-ICE : Liquid-ICE = 1 : 2 : .. : 5

PtL für Fahrzeugbestand

Maximal 10% der PKW sind gleichzeitig in Betrieb

Die Lebensdauer von PKW in Deutschland liegt bei etwa 15 Jahren. Autos, die heute entwickelt werden, fahren 2050 noch rum.

Szenarien:

- „Geregelter Ruck“: 80% EE in 2050
- Progressives Klimaschutzszenario

Die Ökobilanz von Elektrofahrzeugen wurde ebenfalls angesprochen.

Diskussion

Die dargestellten Ergebnisse der Ökobilanz von BEV wurden angezweifelt, da vermutlich fragwürdige Annahmen bei der Studie für den ADAC getroffen wurden. Leichtfahrzeuge sind anscheinend nicht berücksichtigt.

Workshops

Anbieter von Workshops

- Christian: Wasserstoff in der Energiewende
- Conny: Einsparung
- Carolin: Marktanreize für die Sektorkopplung
- Jutta: Allokation möglichst gut steuern, wo brauchen wir Speicher, Kraftwerke, Netze
- Peter: Energieeffizientes und nachhaltiges Bauen, Holzbau, graue Energie, Ökobilanz
- Jürgen: Sektorkopplung, nichtfossile Heizung
- Detlef: Synthetische Kraftstoffe

Julia Verlinden, MDB: Szenarien zur Sektorkopplung

Siehe auch Präsentation

Grüne Szenario zu 100% EE-Welt, bearbeitet durch die Agentur Erneuerbare Energien

- Stromwelt (vor 3 Jahren)
- Wärmewelt (2 Jahre später)

48 TWh Strom pro Jahr aus Bioenergie, aber doppelt so hohe Leistung wie heute. Bei der Wärme Halbierung der Nachfrage gegenüber heute.

Die dena-Leitstudie wurde vor kurzem veröffentlicht:

- Bis 2030 Verdopplung der installierten EE-Leistung bis 2030
- Import flüssiger Kraftstoffe, erzeugt über Power-to-Liquid (PtL)

Auch der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) findet inzwischen die Energiewende gut und hat eine Studie dazu erstellen lassen, Fazit:

- PV und Wind sind Träger des Energiesystems
- in allen Szenarien massive Energieeinsparungen nötig
- Energieverbrauch bleibt trotzdem über 1700 TWh
- in allen Szenarien, die Verkehr beinhalten, gibt es Import von synthetischen Gasen oder Kraftstoffe
- Importabhängigkeit sinkt, aber bei dena/BDI immer noch bei rund 30%, bei Quaschning rund 10%

Diskussion

Die EEG-Umlage auf Elektrolyseure und Batteriesystem muss weg. Julia meint, dass es vielleicht besser sei, den fossilen Strom teurer zu machen.

Ingrid Nestle: Marktsignale Sektorenkopplung

Vortrag

Der EU-Vorschlag zum PKW-Flottenverbrauch bedeutet eine Aufweichung der Klimaziele

Einsparung ist sehr wichtig, auch wenn man Sektorenkopplung macht.

Denkbar ist eine Kombination CO2-Bepreisung und zeitlich variabler Strompreise. Intelligente Ortsnetztransformatoren und intelligente Steuerung sind dazu erforderlich.

Diskussion

Nodal Pricing (regionale Preiszonen): Variable Netzentgelte?, km-bezogene Netzentgelte?

CO2-Steuer

Eine PV-Anlage ist steuerrechtlich sehr kompliziert, wenn man selbständig ist. Die Lohnsteuerhilfe kann nicht mehr beansprucht werden.

Samstag, 16.06.

Ergebnisse Workshops

Detlef: Kraftstoffe für den Verkehr

Projekt in Heide: Elektrolyseanlage zur Produktion von Wasserstoff mit erneuerbarem Strom

Rolle von synthetic fuels

PKW-Verkehr: PV-Fläche: 10% der Fläche, die heute mit Mais bebaut wird

Der Endkunde ist bisher nicht am Markt beteiligt. Er bekommt kein Preissignal. Man sollte die Preise direkt an die Verbraucher durchleiten. Die Stromsteuer sollte in Form eines Prozentanteils am Strompreis erhoben werden statt wie heute als absoluter Betrag. Das gleiche gilt für die Konzessionsabgabe. Dadurch könnten Sektorkopplungsprojekte laufen. Brennstoffzelleantriebe für Bahnen erforderlich, da mit Bahnbetrieb mit Batterie alleine nicht möglich. Alstom ist in Schleswig-Holstein aktiv zum Thema Brennstoffzellen-Bahnen.

Christian: Wasserstoff in der Energiewende

Bearbeitet wurde das Thema Wasserstoff in der Energiewende. 200 GW könnten über Gasleitung nach Baden-Württemberg transportiert werden. Alternativ bräuchte man dazu 50 bis 100 HGÜ-Trassen. In Norddeutschland sind die Kavernen.

Am besten ist es, den Strom direkt zu nutzen. Der Ausbau erneuerbarer Energien hat Vorrang. Einen Stromüberschuss gibt es bisher nicht. Heute sind 75% des Netzes blockiert. Der Strom aus den Windenergieanlagen kommt nicht einmal bis Hamburg, erst recht nicht nach Süden.

Wird der Wasserstoff in einem GuD ohne Wärmentzung rückverstromt, ergibt sich ein niedriger Zykluswirkungsgrad. Deshalb ist eine Wärmenutzung erforderlich. Auch auf den Methanisierungsschritt sollte man verzichten.

Bisher sind immer noch 30 GW BHKW-Leistung erforderlich mit einer Jahresbenutzungsdauer von 4000 h/a. Nach Berechnungen des FfE beträgt der Gesamtnutzungsgrad mehr als 75%, wenn die Wärme genutzt und Wasserstoff ohne nachgeschalteten Methanisierungsschritt direkt verwendet wird.

Die Niedertemperaturwärme hat heute nur einen geringen Anteil an den CO2-Emissionen. Daher sollte man sich zunächst nicht auf die Wärmebereitstellung konzentrieren.

Jürgen und Peter: Gebäudesanierung

Präsentation von Jürgen:

- Klassische Energieberatung: Brennwerttechnik, Fenstertausch, hydraulischer Abgleich, Wärmedämmung. Einsparung 10 bis 50% Öl und Gas. Kosten: 30.000 bis 40.000 €
- Energiewendeberatung: Kombinierte erneuerbare Energien, Wärmepumpe, Wärmespeicher, Energiemanagementsysteme. 79% Einsparung Strom und Wärme zusammen. 11 t CO2/a Einsparung. Halbierung der Investition im Vergleich zur klassischen Energieberatung.

Die Präsentation von Jürgen ist laut Peter umstritten. Peter hat Bauchschmerzen mit den dort vorgetragenen Thesen. Eine Veröffentlichung der Forderungen von Jürgen sollte nicht unter grüner Überschrift erfolgen. Richtig ist, dass häufig falsch beraten wird. Das Berufsbild des Gebäudeenergieberater muss gesetzlich definiert werden.

Der Bund hat jetzt den Sanierungsfahrplan herausgegeben. Dieser wird aber zu wenig gefördert.

Vollsanierungsäquivalente: Unterschiedliche Lebensdauern von Heizkessel und anderen Komponenten zu beachten.

Das Thema „graue Energie“ und Holzbau sollte unter Grünen besser ausgearbeitet werden.

Conny: Energieeinsparung

Umstellung der Straßenbeleuchtung.

Stadtwerke sind nicht auf Schrumpfung des Stromabsatzes ausgelegt.

Hocheffizienzpumpen im Keller.

Grünes Wahlprogramm erzeugt Bilder, die aber häufig nicht umgesetzt werden.

Blick auf die Ressourcen.

Die CO2-Abgabe ist von den Umweltministern aller Bundesländer beschlossen wurden.

Viele meinen, sie brauchen ein größeres Auto, eine größere Wohnung. Weniger ist für viele anscheinend ein Problem.

Carolin: Marktanreize für die Sektorkopplung

Marktsignale: Fossile verbieten oder übers Geld steuern, zB Dieselprivileg abschaffen, auch Netzentgelte und Nodal Pricing können stark steuernd wirken

Regulierung ist wichtig, welche Diskussionen laufen bei der Bundesnetzagentur (BNetzA)?

Viel Entwicklungspotenzial bei Produkten, zB Real time pricing. 15 Minuten Handelsprodukte sind aktuell State-of-the-Art.

Netzentgelte und Nodal Pricing

Finanzierungsanforderungen nach hoher Planungsunsicherheit muss man mitdenken.

Speicher: nur Verantwortlichkeit für Ausregelung? Momentane Meinung der BNetzA ist, dass das am besten von den Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) gemacht wird. Dadurch werden aber womöglich Marktchancen verhindert. Man sollte auch lokale Akteure zulassen für den Betrieb von Speichern. Rolle von Speichern: Letztverbraucher ja oder nein? Belastung mit Netzentgelten und EEG-Umlage.

Jutta: Allokation der Infrastruktur

Hauptfeststellung: Markt kann nicht alles machen. Ein rein auf Markt ausgerichtetes System beachtet nicht die nötige Resilienz, Systemgrenzen etc. Ein Beispiel ist die Trinkwasserversorgung als besonders kritischer Bereich. Der Markt geht immer an die (Effizienz)Grenzen, deshalb wäre eine Rekommunalisierung sinnvoll.

Wie eine räumlich sinnvolle Verteilung von EE-Anlagen erreichen, Schwarzstartfähigkeit kann der Markt nicht unbedingt bereitstellen. Schwarzstartfähigkeit funktioniert, wenn erneuerbare Energien mit Batteriesystemen kombiniert werden. Dafür gibt es derzeit aber keinen Vergütungsmechanismus.

Marktgetrieben bekommen wir nicht die optimale Lösung. Es gibt physikalische Gesetzmäßigkeiten. Solaranlagen können bei Dunkelheit keinen Strom erzeugen, egal wie hoch der Marktpreis für Strom ist.

Wir haben dargebotsabhängige Energiequellen. Es werden nicht alle Baden-Württemberger in den windreichen Norden umziehen. Baden-Württemberg ist eine Stromsenke.

Die Frage ist, wo die Energie in Zukunft produziert wird. Neue Ideen in Richtung Raumplanung sind nötig zur Allokation von passenden Standorten EE-Anlagen. Die Windenergie wird in Mecklenburg-Vorpommern immer öfters abgeregelt. In Zukunft sollte es eine Verschränkung von Strom- und Gasnetz geben. Die Frage ist, zu welchen handelsrechtlichen Verträgen man kommen könnte, um zu einer regionalen Energiewirtschaft zu kommen. Ländliche Regionen haben schon immer die Städte versorgt, mit Lebensmitteln und auch mit Energie. Das Holz für die Heizungen kam auch früher aus dem Land.

Das Streben nach irgendeinem „volkswirtschaftliches Optimum“ ist nicht unbedingt zielführend. Ein zellulärer Ansatz verbessert die Resilienz. Die Kommunen müssen sich in Projekten zur Zellstruktur des Stromnetzes einbringen, sonst machen es die großen Akteure.

Weitere zu berücksichtigende Aspekte sind Akzeptanz und Cybersicherheit. In Ostdeutschland gibt es viele Windräder und hohe Netzentgelte. Dadurch kommt es zu Akzeptanzproblemen. Man muss die Leute früher einbinden.

Diskussion

Laut Ingrid Nestle sollte das Gesamtsystem optimiert werden. Batterien müssen das Gesamtsystem stützen und nicht das System im Gebäude. PV-Anlagen im Netzausbaugebiet führen zur Abschaltung von Windrädern, wenn PV-Anlagen bei Starkwind einspeisen.

Ekkehard wies darauf hin, dass ein erheblicher Teil der Windenergieanlagen-Projekte, die den Zuschlag bekommen haben, vermutlich nicht gebaut werden. Die Preise sind viel zu niedrig. Die Anlagen sind ökonomisch nicht realisierbar. Es wird nicht nur eine Halbierung des Zubaus geben, sondern eher ein Rückgang auf ein Viertel des heutigen Zubaus.

Energieszenario-Entwicklung mit 100prosim

Vorstellung des Tools durch Hans-Heinrich (Heiner) Schmidt-Kanefendt

Wir gehen vom Ziel 100% EE/ Decarbonisierung von fossilen Brennstoffen aus für Gesamtdeutschland. Es ist wichtig, vom Ziel her zu denken („Backcasting“). Dadurch kann man anschließend über den Weg dorthin sinnvoller/ zielführender diskutieren (Irrwege vermeiden).

Das Tool beinhaltet den gesamten Endenergieverbrauch inklusive Verkehr und Wärme und auch die Produktion von Kunststoffen.

Startszenario (ist dem 100% EE Ansatz des Landes Niedersachsen überarbeitet und hochskaliert auf Deutschland (mit den entsprechenden Flächen/Einwohnerdaten etc.):

<u>Ausgangsdaten des Niedersachsen-Szenarios</u>:

- Endenergieverbrauch -48%
- Wärmepumpe: Jahresarbeitszahl: 3
- PV-Dachfläche: 75% der geeigneten Dachfläche
- 44% des Holzzuwachses energetisch genutzt, direkt oder indirekt über Reststoffe, entspricht in etwa dem heutigen Wertes.
- Wind onshore: 2,1% der Landfläche => Faktor 4 gegenüber heute
- 2,5% der landwirtschaftlichen Fläche für PV-Freiflächen
- Energiepflanzen reduziert um die oben genannten 2,5%-Punkte => Faktor 21 Freiflächen-PV gegenüber heute
- H2-Speicher, GuD-Kraftwerke zur Rückverstromung

- Speicher < 1 Tag: Batteriesysteme, Pumpspeicherwerke
- Feste Brennstoffe für Prozesswärme und zum kleineren Teil in Kraftstoffen
- Pflanzenöl für landwirtschaftliche Maschinen
- Ökologischer Landbau auch für Energiepflanzen
- Verbrennungskraftmaschinen mit Biomethan
- Kunststoffproduktion: -50% gegenüber heute
- Keine Änderung des Verkehrsverhaltens Modal Split im Startszenario

Import- Exportbilanz bei grauer Energie: Nettoimport nur etwa 3% der gesamten grauen Energie.

Abstimmungen

- Bevölkerung wie Startszenario: gleichbleibender Stand heute so beim 100% EE Ziel.
- Startszenario: kein weiterer Anstieg des BIP. Diskussion über Anstieg des BIP, ob vollständige Entkopplung möglich ist. BIP wird als Kurve für Energieverbrauch interpretiert und somit kein Anstieg. Annahmen wie Startszenario

Gruppenphase Energieszenarien

Arbeitsgruppen:

- Energieerzeugung
- Bauen Wohnen
- Verkehr
- Produktion

Gruppe Energieerzeugung

mehr Dachflächen-PV (und Solarthermie)

- Ost/West-ausgerichtete Dächer kommen hinzu.
- Solarfassaden, Heiner: 75% schon sehr optimistisch, beinhaltet auch Fassaden
- Aber: 75% solargeeigneten Dachflächen (Süd, Ost, West) bzw. 7% der gesamten Siedlungsfläche im Startszenario nicht zu niedrig, da Solarthermie, Abstandsflächen, sonstige Nutzungen (Dachterrassen)
- Überdachung von Parkplätzen sind nicht enthalten, dann aber Jahresvollbenutzungsdauer reduzieren
- Entscheidung für 8% der Siedlungsfläche
- Gaskavernenspeicher im Norden umstritten

<u>Freiflächen-PV:</u>

- Entscheidung: 3,0% der landwirtschaftliche Fläche

Es gibt landwirtschaftliche Flächen mit geringem Bodenwert.

<u>Wind Onshore:</u>

- Entscheidung: 2,1% der Fläche Deutschlands

Höhere Jahresvollbenutzungsdauer: 2600 statt 2200 h/a, aber in einigen Regionen Höhenbegrenzung, 3000 h/a bei neuen WEA

<u>Wind Offshore:</u>

- Entscheidung 54 GW

<u>Bioenergie</u>

a) Holzzuwachs-Nutzung:

- Entscheidung: Absenkung von 44% auf 35%, da Holzfasern für Wärmedämmung

b) Energetische Strohnutzung auf 33% Anteil gesetzt, Rest verbleibt im Acker/Einstreu

c) Entscheidung: Energiepflanzen für Biogas runter von 9,3% Flächenanteil auf 5%

- Ertrag Biogas: Statt auf 50% Ertragsreduktion von 80% Ertragsreduktion wegen Bioanbau:
- Runter auf 35%

d) Raps:

- Entscheidung: Raps runter von 3% der Fläche auf 1%
- Energiepflanzen Hanf: Nein, besser für Wärmedämmung

Gruppe Produktion

Energiebedarfsniveau Prozesswärme pro Person: 100% Prozesswärme pro Person wie im Start-Szenario:

Steigerung der Energieproduktivität führt dazu, dass das Produktionsniveau von 150% im Jahr 2050 mit dem gleichen Energieinput pro Person im Bereich der Prozesswärme erzeugt werden kann. Der Strukturwandel zur Dienstleistungsgesellschaft und die Verlagerung industrieller Produktion in andere Länder führt ebenfalls zur einer Reduktion des Prozesse-Wärme-Energie-Bedarfs pro Person.

Energiebedarfsniveau von Strom für Industrie & Gewerbe / Person:

Die Gruppe geht von einer Steigerung des Energiebedarfs für Strom in Industrie & Gewerbe pro Person auf 110% aus; gegenüber Startszenario 100% (Steigerung des Produktionsniveaus um 150%).

Die Effizienzpotenziale sind beim Strom nicht so hoch wie im Wärmebereich auch aufgrund des steigenden Strombedarfs im IKT (Informations-Kommunikations-Technik)-Bereich. Viele Prozesse brauchen in Zukunft auch mehr Strom, vor allem Prozesskälte und Strukturwandel zur Dienstleistungsgesellschaft.

Prozesswärme aus Biomasse: Prozesswärme wird nur zu 10% aus Biobrennstoffen und nicht zu 44% (Startszenario) aus Biobrennstoffen erzeugt:

Gründe:

- 44% aus Biomasse können nicht verbrannt werden, da sie dafür nicht zur Verfügung stehen.
- Power to Gas aus PV-Strom für Prozesswärme ist wesentlich effizienter als das Verbrennen von Biomasse
- Holz sollte nicht verbrannt werden, sondern als Bau- oder Dämmstoff genutzt werden.
- 10%: denn es gibt Prozesse, die feste Brennstoffe brauchen

Biomasse zur Kohlenstoff-Produktion nutzen pro Person: nur 33% gegenüber heute (Start-Szenario 50%)

Grund: Globale Strategie gegen Plastik:

- Innovationen zur Substitution von Kunststoffen;
- Steuern und Abgaben wirken lenkend
- mehr Recycling, vor allem wertstoffliche Nutzung

Finalisierung des grünes Energieszenarios im Plenum

(In 5 Jahren müssen wir das Szenario aktualisieren. Dann gibt es vielleicht andere Windenergieanlagen.)

Parameter:

Vergrößerung des Anteils von ungenutztem Holzzuwachs (Naturwald) statt Einsatz zur bioenergetischen Nutzung: Reduktion der Nutzung des jährlichen Holzzuwachses auf 35%: Abstimmung: Mehrheitlich angenommen.

=> Wind onshore von 2,1% auf 2,2% der Landesfläche für Windparkflächen

=> etwas weniger Speicherkapazitäten

=> weniger Prozesswärme aus Bioenergie

Energetische genutzter Anteil Stroh: 33% (keine Änderung): angenommen

Energiepflanzen für Biogas von 9,2% auf 5,0% der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LNF): angenommen

=> Zwischenergebnis: Flächenbedaf für onshore-wind steigt auf 2,27% der Landfläche

Biogas Reduktion des Ertrags um 35% wegen Flächenmehrbedarf für Veränderung der Anbaumethoden auf 100% ökologischernAnbau: angenommenR

=> onshore wind steigt auf 2,33% der Landfläche

Rapsanbau für Biodiesel auf 1% der LNF statt 1,7%:

=> onshore wind steigt kaum.

Solar genutzte Dachfläche steigt von 7% auf 8% der Fläche von Gebäuden und Freiflächen, da Fassadenanlagen, Parkplätze: mit deutlicher Mehrheit angenommen.

=> bewirkt: 604 GWp installierte Leistung PV.

=> onshore wind sinkt auf 2,0% der Landfläche

=> Mehr Speicher erforderlich 140 TWh H2-Speicher

Offshore wind 54 GW beibehalten: keine Abstimmung erforderlich.

Beheizte Wohnfläche pro Person: 40 m² statt 43,2 m², Gewerbeflächenanteil beibehalten, da mehr Menschen in Städten leben und aufgrund Zuwanderung in Städte: angenommen

=> Bedarf für onshore wind sinkt nur geringfügig (auf 187 GW)

Keine Änderung der Personenverkehrsleistung, da gleichbleibende Bevölkerungszahl. Änderung des Modal Split führt kaum zu Änderung der Verkehrsleistung. Wir haben dezentrale Nahversorgung. Grüne Konzepte, Home-Office durch Digitalisierung: keine Abstimmung erforderlich, kritischer Punkt => Diskussion

Verkehrsleistung Güterverkehr -30% als Ziel. Klimawandel schreitet massiv voran. Weniger ist mehr. Nutzen statt Besitzen, Sättigungsgrad in den Wohlstandsgesellschaften, Dienstleistung, nachhaltige Produktentwicklung, längere Lebensdauer von Produkten, Verbesserung der Kreislaufwirtschaft, weniger Abfall: Mit 13 Gegenstimmen angenommen.

Verkehrsleistung Luftverkehr: -75%, also Reduktion auf 25%. Moralischer Ansatz. Emission in großen Höhen. Sprit für Flugverkehr muss synthetisch erzeugt werden. Fliegen wird teurer. Der innerdeutsche Flugverkehr kann komplett wegfallen. Gütertransport-Flüge fallen größtenteils weg, da dezentrale Versorgung. Internet. Videokonferenzen: 23 ja, 23 nein

=> onshore wind würde von 1,8% auf 1,2% der Landfläche sinken!

Alternativvorschlag: -33% auf 67%: mit Mehrheit angenommen

=> onshore wind sinkt von 1,8% auf 1,5% der Landfläche!

Modal split: Mehr Schienenverkehr, dadurch im Modell weniger Verkehrsleistung um niedrigeren Energieverbrauch zu berücksichtigen, Verkehrsleistung von 100% auf 60%: mit Mehrheit angenommen:

=> onshore wind sinkt auf 1,1% der Landfläche

Energiebedarfsniveau Prozesswärme aus Startniveau übernommen. Annahme ambitioniert aber machbar: keine Abstimmung erforderlich

Energiebedarfsniveau Strom Industrie: 110% statt 100%, da Effizienzpotenzial ausgereizt und Strombedarf durch IKT: Mit Mehrheit angenommen

=> onshore wind steigt auf von 1,1 auf 1,2% der Landfläche

Raumwärmebedarf: Reduktion von 45 auf 30 kWh/(m²*a), etwa heutiges Neubauniveau, ambitioniert

realistisch, ist noch nicht Passivhausstandard: mit 3 nein angenommen

=> 75% Wärmepumpenanteil (geht zurück)

=> Solarthermieanteil steigt

=> onshore wind sinkt auf 1,1% der Landfläche

Energetische Sanierungsrate: 2,6%/a. Energetische Sanierung und Ersatz: angenommen

Brennstoffanteil an der Prozesswärme: 10% statt 44%. 44% aus Holz und Stroh nicht nachhaltig erreichbar, Holz als Baumaterial erforderlich: Rechnet das Modell automatisch aus. Daher kann man das nicht so einfach ändern. Es wird aber als Untergrenze im Modell aufgenommen. Der Anteil wird von den Annahmen im Energieanteil bestimmt. Es gibt keine Studien darüber, wie viel kohlenwasserstoffhaltige Brennstoffe in der Industrie erforderlich sind.

Gebäudebeheizung: keine fossilen Brennstoffe, Annahmen werden beibehalten.

Solarthermie: Anteil auf 25% der Dachfläche wird erhöht (bisher nur Warmwasser), man kann ausgekühltes Erdreich wieder aufladen. Wir haben viele Wärmepumpen. Wärmepumpe läuft effizienter: Leider im Modell nicht modellierbar: Abstimmung: angenommen

=> Stromerzeugung auf Dachfläche wird geringer

=> Wärmepumpen verschwinden

=> onshore wind steigt auf 1,3%, da fehlender PV-Strom ausgeglichen werden muss.

Anteil Elektrotraktion (E-Antrieb): 80% im Personenverkehr, 95% im Güterverkehr, da Kurzstrecke mit BEV(Battery Electric Vehicle)-LKW und Langstrecke mit Bahn, ohne FCEV (Fuel Cell Electric Vehicle): mit Mehrheit angenommen

=> onshore wind steigt auf 1,4% der Landfläche

FCEV statt ICE für verbleibende Fahrzeuge: mit Mehrheit angenommen

=> Brennstoffanteil in der Prozesswärme erhöht sich

=> Stromspeicherkapazität sinkt von 190 TWh auf 108 TWh, dafür mehr H2-Speicher für Fahrzeuge

=> leichter Anstieg bei onshore wind

Kunststoffe pro Einwohner: deutlich reduzieren auf 33% gegenüber heute, Innovationspotenziale zur Reduktion, Globale Allianz, globale Regulatorik: mit Mehrheit angenommen

=> Bedarf von 172 TWh/a auf 120 TWh/a

=> onshore wind sinkt auf 1,0% der Landfläche

Erhöhung der Freiflächen-PV auf von 2,5% auf 3% der landwirtschaftlichen Nutzfläche:

=> onshore wind sinkt auf 0,7% der Landfläche

=> Mehr Speicher nötig.

Wenn wir Onshore wind bei 2,1% der Landfläche beibehalten:

=> PV-Freifläche sinkt auf 0,6% der landwirtschaftlichen Flächennutzung

=> Stromspeicherbedarf halbiert sich. (PV im Sommer und Wind im Winter optimal kombinieren senkt Speicherbedar.

Onshore wind bei 1,5% der Landfläche: Mit Mehrheit angenommen

=> PV-Freifläche sinkt auf 1,6% der landwirtschaftlichen Flächennutzung

=> Stromspeicher 96 TWh H2

SO LAUTET DAS ERGEBNIS DES BAGen KONVENTS ☺

Weitere Informationen, Beiträge und das 100 ProSim-Ergebnis des Konvents in Grafiken finden sich in der Cloud unter:

Webseiter:	www.cumuluswolke.de
Benutzername:	bagenergie
Passwort	Sektorkoppelung

Sonntag, 17.06.

Workshops

Wasserstoff und synthetische Kohlenwasserstoffe in der Energiewende

Wasserstoff für Verkehr, auch Schiffsverkehr, nicht Flugverkehr.

Diskutiert wurde der Wirkungsgrad. Es gab große Fortschritte aufgrund der Abwärmenutzung.

Bestehende Gasinfrastrukturnutzung. Gasinfrastruktur wird ohnehin ertüchtigt, da Umstellung von L-Gas (Low calorific gas mit geringem Methangehalt – wird in Dt. gefördert) auf H-Gas (High calorific gas mit hohem Methan Anteil, wird zzT. in Norwegen u. Russland gefördert). 10% Zumischung wurde in Schleswig-Holstein ausprobiert. H2 hat eine zentrale Bedeutung. Zunächst H2 aus SMR für Industrie ersetzen.

Synthetische Kohlenwasserstoffe:

- schlechter Wirkungsgrad, CO2-Quelle.
- CO2 nur aus nicht vermeidbaren Quellen. CO2-Mengen sind begrenzt. CO2 aus Luft. Daher Erdgasnutzung nicht ausweiten.

H2 ist ein Grundstoff in der chemischen Industrie und kann Erdöl ersetzen. Es gab die Idee, einen BDK-Antrag zu schreiben.

Weiterentwicklung von 100Prosim

Heiner will das Tool weitergeben. Die Frage ist, wer das Tool weiter pflegt und wie man den Inhalt weiterträgt. Dazu brauchen wir die Ressourcen unserer BAG. Wir versuchen, uns als Kerngruppe zu formieren.

Zusammenarbeit über Telefonkonferenzen. Einer soll die Expertisen zusammenführen. Das soll jemand anders als Heiner sein.

Das Spiel kann man auf zwei Seiten spielen. Bedarf und zur Verfügung stehender Energiekuchen. Am besten zwei Szenarien vorgeben:

- Einmal Verbrauch vorgeben und Energiekuchen wird ausgegeben
- Einmal Energiekuchen vorgeben und Verbrauch wird ausgegeben

Ideen sammeln und dann schauen, wer was machen kann.

Planspiel mit „analogen Computer“

Beispiel Programm für Gebäudesimulation: 251 Eingangsparameter. Mit Parameter spielen.

Beispiel:

- Kein Verbrennungsmotor, aber Landwirtschaft hat Verbrennungsmotor. Wie löst man modelltechnisch den Widerspruch
- Auswirkung der drastischen Reduktion des Flugverkehrs
- Version für Schulen, das weniger komplex ist

Heute Anwendungsfall Partei. Expertenmodus für Partei und einfache Variante für die breite Masse.

Einfache Variante (pädagogischeVariante) für breite Masse vielleicht etwas für die Heinrich-Böll-Stiftung. Oder Finanzierung über Firmen? Greenpeace Energy? Verknüpfung ehrenamtliche Arbeit und bezahlte Kräfte.

Vielleicht Lösung: Bezahlte Informatiker machen schöne Oberfläche, wir als Ehrenamtliche liefern Inhalte.

Finanzierung organisieren kann durch Ehrenamtliche nicht geleistet werden. Das ist ziemlich viel Arbeit.

Für Verbreitung vielleicht sinnvoll, wenn durch Organisationen finanziert, die nicht eng mit den Grünen verknüpft.

Heiner hat inzwischen 80 Workshops durchgeführt. Richtig bezahlt wurde nur das Gutachten für Niedersachsen, alles andere war low budget oder gar nichts.

Büro Medienblau: machen Filmproduktion für Lehrer. Wir könnten dann auch mal zur Didakta.

Wie geht es weiter

- Erstes Konzept schreiben: Heiner meint, dass jemand in unseren Kreis ein Konzept schreibt. Konzept beschreibt, was man mit dem Tool machen kann, welche Zielgruppen, Umfang, wollen wir ein Spiel fürs Handy entwickeln? Oder nur eine vereinfachte Oberfläche? Peter macht einen ersten Vorschlag für ein Konzept für die interne Findung. Es gibt neben der Expertenversion auch eine Light-Version, wo die Ergebnisse auf eine DIN-A4-Seite passt. Das Datenmodell ist aber nicht sichtbar und daher nicht nachvollziehbar. Training für Multiplikatoren
- Treffen: Anwendertraining; Ort: Hannover; Julia organisiert Raum, Informationstechnische Fachleute erst beim zweiten Treffen einladen. 1 Tag. Julia schickt Doodle rum.

Parametervariation

Parameterkurven

PV eingeben, Onshore-Wind out

Offshore-Wind eingeben, Onshore-Wind out

Was machen wir mit den Szenarien?

Schnittstellen zu anderen BAGen

Arbeitsgruppen

Kommunikationsstrategie

Kontakt zur BAG Wirtschaft

Es sollte ein Manual geben

Zieljahrdebatte

Abschlussrunde (Anregungen – Vorstellungen – Feedback)

Allgemein: Konstruktives Wochenende und Dank: Gute Organisation ☺

Zuordnungen zu den drei Tagen:

Workshop Freitag mit derzeitigen Themen (siehe Protokoll)

Tool Samstag Überblick Größenordnungen Endenergiebedarf – Energie-Erzeugung

- Überraschungen/Erkenntnisse: Verhaltensänderung größte Wirkung
- Überblick stringent auf Parameter ausgerichtet
- PV-Ausbau puschen

- Erkenntnisse zum Handlungsfeld Wasserstoff
- Wechsel zum Problem Gesamtbedarf/-erzeugung
- Größenordnungen verstehen
- Erkenntnisse Parameter Wohnfläche oder Flugverkehr und ihre Auswirkungen
- Überblick Energiewende
- Erkenntnis nicht nur Netzausbau ist entscheidend
- Stoffwirtschaft + Energiewirtschaft gemeinsam betrachtet
- Motivation + Komplexität erkannt

Workshop Sonntag weiteres Vorgehen

- mehr Sektor-übergreifend auf allen Ebenen denken – vielerlei Speicher
- Steuerung der Finanzströme auf das Ziel
- wir haben uns Aufträge gesetzt
- auch kurzfristige politische Ziele lassen sich formulieren
- Verständnis für Ausarbeitung der Ergebnisse für unterschiedliche Ebenen
- erste Forderung auf Landesebene: Ersatz Dieseltriebwagen in
- Brennstoffzellenantrieb
- an Europa anbinden – ein Szenario für Europa (und/oder jedes Land)

allgemeine Wünsche

- öfter BAG-übergreifend tagen und abstimmen
- für Erkenntnisse/weiteres Vorgehen im Parteirat einsetzen
- Ergebnisse in der Partei auf alle Ebenen
- Motivation Anwendung des Tools/Workshop auf Länderebene
- Kommunikation >> SH,BA,SA, Nds haben schon ein Szenario erstellt, Aktualisierung
- Tool in die Landkreise
- Umsetzung in den Kommunen
- Grüne Jugend erarbeitet Thema Sektorkopplung
- Akzeptanz in der Partei: mit BAG Wirtschaft, Landwirtschaft, Forst etc. einen weiteren Workshop durchführen, Ergebnisse zusammenführen
- welche Rolle nehmen die BAGen ein, was kann ehrenamtlich geleistet werden?

Treffen der BAG-Energie

Termine:

- 23.06.: Klimakongress im LT Niedersachsen
- 24.06.: Demo gegen Kohle in Berlin
- 29.06.: PV-Fachgespräche in Berlin

Nächste BAG-Energie-Sitzungen

- 7. bis 9. September 2018 in Ingolstadt
- November 2018: ggf BAG-Konvent mit BAG Forschung
- 22. bis 24. Februar 2019 in Berlin: 1 Tag für Strommarktdesign

Themen der nächsten BAG-Energie im September:

- Audi-Exkursion
- Europawahlprogramm (Abgabetermin Inputs: Oktober), gegebenenfalls mit Jamila, Molina fragt nach
- Winterpaket der EU-Kommission

- Stand Energiewende Deutschland, Kohlekommission, mit Rainer Priggen und Schellenhuber
- Zieljahrdebatte 100% erneuerbare Energien
- Grundsatzprogramm
- Vorbereitung BAG-Konvent mit BAG Wissenschaft und Technik
- Follow up Sektorkopplung
- Bericht Atommüllendlager: Fabian, Klaus

Ekkehard und Jutta: Bericht aus dem Beirat zum Grundsatzprogramm

Das Grundsatzprogramm soll 2020 fertig sein. Einige grüner Positionen werden hinterfragt wie z.B. Positionen zur Gentechnik. Es soll gezielt aufgeschrieben, wo es neue Fragen gibt. Workshop ergab, dass selbst innerhalb der Grünen, auch bei MdB, die Dramatik des Klimawandels und Artensterben nicht bewusst ist.

Es gibt zwei unterschiedliche Positionen zur Kommunikation von Suffizienz-Fragen. Eine Aussage war, dass man mit Suffizienz-Themen keine Wähler gewinnt. Eine andere Aussage war, dass der Bürgerentscheid in München zur dritten Startbahn mit Suffizienz-Argumenten gewonnen wurde. Beim Grundsatzprogramm geht es nicht um Themen wie mehr Radverkehr oder der Ausgestaltung des EEG – das wäre ein Wahlprogramm – sondern um Grundsätze. Die BAG Energie wird eingebunden und bekommt vorab einen Entwurf. Es gibt 6 Impuls-Gruppen. In der Gruppe 1 sind die Umweltthemen inklusive der Energie.

Diskutiert wurde in einem Workshop, ob man Geoengineering erforschen soll und wie wir uns da positionieren soll. Ein Workshop gab es auch den Punkt Klimagerechtigkeit und soziale Teilhabe.

Die Zahl der Anhänger der großen Volksparteien sinken. CDU verliert, da die Zahl der Stammwähler sinkt. Bei der IG BCE sind 40% der Mitglieder im Ruhestand. Zur Zeit steigt der Nationalismus wie z.B. in USA und in Bayern. Grund ist die zunehmende Verunsicherung. Grüne haben stark verloren bei der kritischen Bildungsmitte, die stark zu den Linken abgewandert sind. Grünen wird immer noch Hartz-IV und der Kosovo-Krieg vorgeworfen.

Europawahlprogramm: Entwurf Ende 31. August 2018

Bericht aus den Ländern:

Mecklenburg-Vorpommern:

- Das Bürgerbeteiligungsgesetz im Windbereich ist kein gutes Beispiel.
- Das Zwischenlager Lubmin wird komplett neu gebaut. 2026 soll es fertig sein. Bis 2039 soll eigentlich das Endlager fertig sein, was aber unrealistisch ist. Lubmin wird vermutlich ein Präzedenzfall.
- Nordstream II: Auslastung maximal 1/3. Was da reingeht, ist nur für den osteuropäischen Markt

Baden-Württemberg:

- Nur noch 1 Windenergieanlage genehmigt
- Es besteht die Gefahr, dass die Abschaltung von Atomkraftwerken im Süden von der BNA verboten wird trotz Atomkraftausstieg
- Untersteller will die HGÜ-Leitung und ein GuD-Kraftwerk als Reserve
- Untersteller plant Initiative zur Strompreisabsenkung
- H2 im Verkehr, Elektrifizierung der Bahnen

Bayern: Kohlekraftwerk Nord, wir wollen GuD als Ersatz

Berlin:

- Al Gore zum Klima-Training da

- Kohleausstieg

Brandenburg:

- Kohleausstieg, Jänschwalde, altes DDR-Kraftwerk wird immer wieder ertüchtigt um eine Genehmigung für den Weiterbetrieb zu bekommen.
- Schwarze Pumpe (ein ziemlich neues Kraftwerk) bekommt Braunkohle aus Tagebau in Brandenburg

Bremen:

- Wahlprogramm für Bürgershaft 2019
- Ausstieg aus der Kohle 2019, anderes Kohlekraftwerk nicht sicher, gegebenenfalls Umbau auf anderen Energieträger
- Stahlwerk in Treibhausgasbilanzen nicht drin. Aber trotzdem nur -9%. Bis 2030 sollte eigentlich Klimaneutralität erreicht werden
- Smart City: weniger MIV, mehr ÖPNV
- Kommunikation der Energiewende
- Umweltministerkonferenz beschließt CO2-Steuer

Hamburg:

- Forderung nach einem Kohleausstieg. 22.000 Unterschriften für Kohleausstieg (Tschüss Kohle“)
- Sommerworkshop der LAG Energie

Hessen:

- Herbst: Landtagswahlen, Umfragen zeigen, dass es knapp wird für Schwarz-Grün.
- Staudinger lohnt sich nicht mehr wegen PV
- Windenergie: Klagen von BIs; Regionalpläne sehr komplex.
- Neue Bahnstrecke wird geplant
- Teststrecke für Oberleitungs-LKW auf Autobahn in Planung
- Klimaschutzgesetz

Niedersachsen

- Rot-Schwarz: Möglichkeit des Frackings wird wieder diskutiert, bisher aber keine Genehmigung für neue Fracking-Felder
- Papier zur Kommunikation grüner Politik, würde Conny auch anderen Landesverbänden zur Verfügung stellen.
- Klimaschutzkongress der Landtagsfraktion
- Arbeit von 4 Jahren grüner Politik konnte nicht finalisiert werden.

NRW

- Laschke macht Werbung für Kohle um in Belgien Atomkraftwerke abzuschalten. Es fehlen aber die Leitungen
- Law and Order wird von CDU groß geschrieben
- Tihange, Vernetzung mit Grünen in anderen EU-Staaten
- Energienetz europäisch denken

Rheinland-Pfalz

- FDP zurzeit ein großes Problem.
- Windenergie: Anträge gehen massiv zurück wegen Ausschreibung
- Ultrafeinstaubgutachten. Fuel dumping aus Flugzeugen problematisch?

Sachsen

- Regierung setzt voll auf Braunkohle
- Klimaschutzkonzepte auf kommunaler Ebene (z.B. Leipzig)

Saarland:

- EU-weites Projekt auf Verteilnetzebene (Smart Border Initiative)
- Grenzüberschreitendes Fernwärmenetz

Schleswig-Holstein:

- Brokdorf zu heiß gefahren. Verdacht, dass Defekt vertuscht wird
- Gemeinsames Treffen mit der LAG Energie aus Hamburg
- Sektorkopplung und Wärmewende
- Windenergieplanung: Abstände zu Häusern sollen erhöht werden, dafür zu Naturschutzgebieten gesenkt werden.
- Atompolitischer Ratschlag: Verbot der Stromübertragung, Transporte aus Sellafield nach Brokdorf, Lagerung von Bauschutt
- Sektorenkopplung

Grüne Jugend:

- Sektorenkopplungs-Antrag geplant
- 25. bis 29. Oktober Ende Gelände in NRW

Ende der Sitzung gg. 15h.