



Ecologic Institute

Berlin
Brussels
Vienna
Washington DC



Erfahrungen mit dem EEG 2012 und Ausblick auf eine Novellierung

Dr.-Ing. Wolfgang Urban
Ecologic Institute gemeinnützige GmbH

im Auftrag des Bundesumweltministeriums für Umwelt,
Naturschutz und Reaktorsicherheit
Referat E I 5 - Solarenergie, Biomasse, Geothermie (Strom)



Inhaltsübersicht

- Erfahrungen mit dem EEG 2012
- Politische Ziele und Leitlinien bei der Weiterentwicklung des EEG
 - Ausgangslage, Zielsetzungen und Verfahren für eine EEG-Reform
 - Aktueller Stand der Diskussionen
- Perspektiven und Herausforderungen für die Bioenergie



EEG-Erfahrungsbericht 2011 zur Biomasse

- **Nachhaltige Steuerung des Ausbaus Erneuerbarer Energien**
 - Vermeidung von Marktüberhitzungen bei Biogas
 - Wandel vom „quantitativen hin zum qualitativen Wachstum“
 - Stärkere energetische Nutzung von Rest- und Abfallstoffen
 - Konflikte mit Natur- und Umweltschutz sowie innerhalb der Landwirtschaft (Flächenkonkurrenz), zurückgehende Akzeptanz („Vermaisung“)
 - Förderung Biomethanproduktion und Verwendung in KWK-Anlagen
- **Kosteneffizienz im EEG**
 - Begrenzung der EEG-Umlage, Abbau Überförderungen
 - **Vereinfachung** der Vergütungsstruktur, **Abschaffung** zahlreicher Boni
- **Markt- und Systemintegration Erneuerbarer Energien**
 - Heranführung der EE an Strommarkt, Einführung entsprechender Anreizinstrumente (optionales Marktprämienmodell, Flexibilitätsprämie)



EEG 2012 – Neuerungen (Auswahl)

- **Neue Vergütungsstruktur:** Einführung von größenunabhängigen Rohstoffvergütungsklassen sowie einer gestaffelten Grundvergütung
- Aufgabe des Ausschließlichkeitsprinzips hinsichtlich Einsatzstoffe
- Abschaffung mehrerer Boni
- Begrenzung des Maiseinsatzes (Maisdeckel)
- Höhere Effizienzanforderungen: Mindestwärmenutzung oder Mindestgülle-nutzung oder Direktvermarktung
- Sondervergütung für Bioabfallanlagen (§ 27a)
- Sondervergütung für kleine Gülle-Biogasanlagen bis 75 kW (§ 27b)
- Gasaufbereitungs-Bonus bleibt und wird aufgestockt
- Einführung neuer Direktvermarktungsinstrumente: optionales **Marktprämienmodell** sowie **Flexibilitätsprämie** speziell für Biogasanlagen



Biomasse – Direktvermarktung

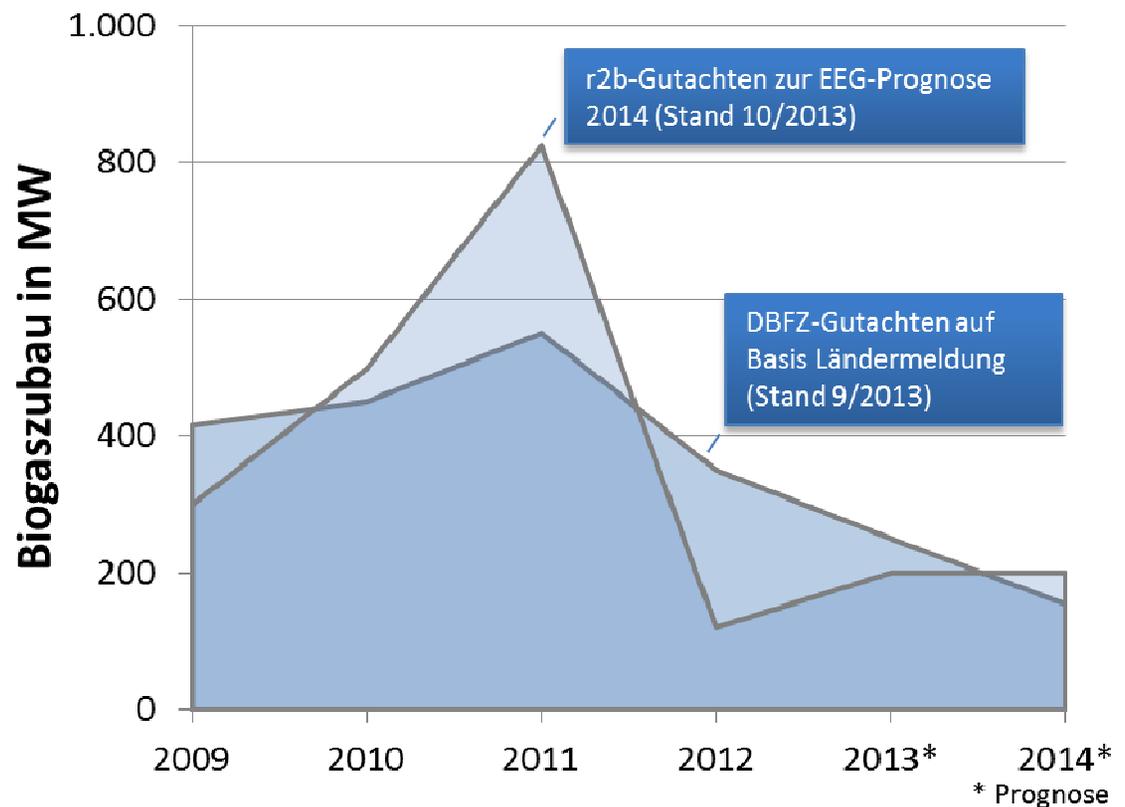
Direktvermarktung Biomasse	2012	2013	Zuwachs
Direktvermarktung in der Marktprämie	1936 MW	2920 MW	984 MW
Anteil am Biomassebestand	> 34 %	> 50 %	
Flexibilitätsprämie	48,5 MW	139 MW	90,5 MW
Anteil am Biogasbestand	1,5 %	4 %	

Quelle: ÜNB, Stand 21.11.13, BNetzA, Stand 31.10.2013

- Seit Einführung Marktprämie EEG 2012, rasanter Einstieg in Direktvermarktung im Biogasbereich

Entwicklung des Biogasanlagenzubaues

- Rücknahme Überförderungen mit EEG 2012
- **Agrarpreissteigerungen**
- Vorzieheffekte
- Sättigungseffekte in Vorzugsregionen





Inhaltsübersicht

- Erfahrungen mit dem EEG 2012
- Politische Ziele und Leitlinien bei der Weiterentwicklung des EEG
 - Ausgangslage, Zielsetzungen und Verfahren für eine EEG-Reform
 - Aktueller Stand der Diskussionen
- Perspektiven und Herausforderungen für die Bioenergie

Und sie steigt
und steigt
und steigt...



LEUTE WIRTSCHAFT SPORT 1 POLITIK SPORT 2 LIFESTYLE 10 UM 10 REKLAME

0195420 kWh

Strompreis auf REKORDHOCH!

JETZT AMTLICH!

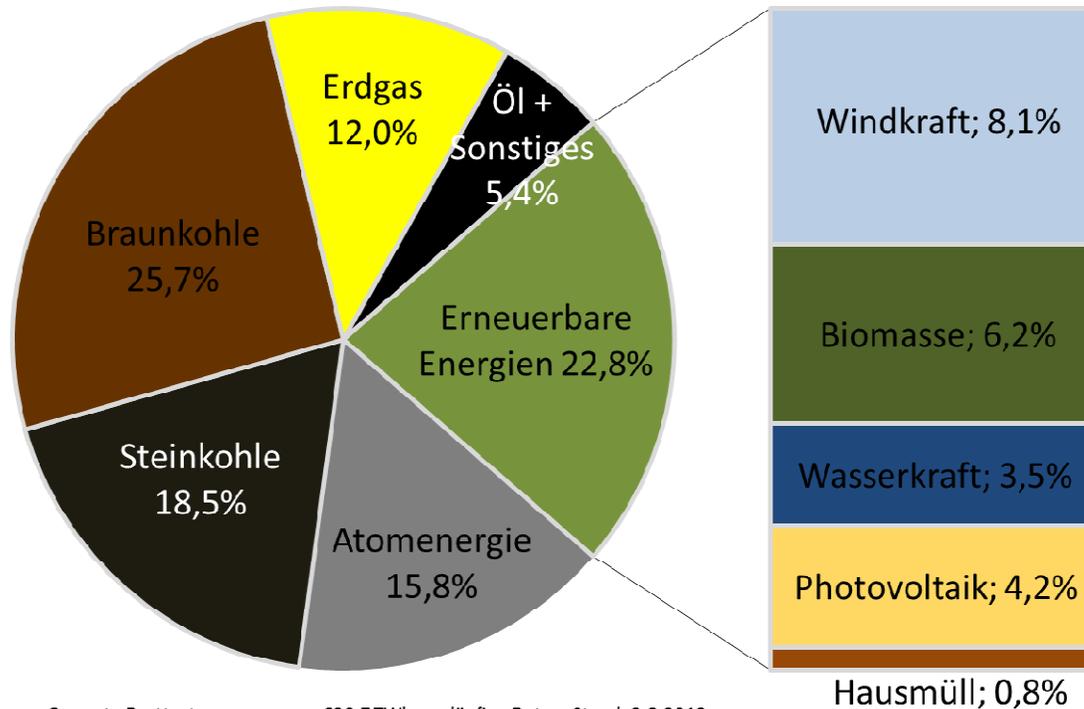
BILD erklärt, warum die Preise für Verbraucher explodieren – aber Unternehmen trotzdem weniger zahlen

6,24 Cent pro Kilowattstunde: Ökostromumlage steigt auf Rekordwert

Die Verbraucher müssen sich auf höhere Strompreise einstellen. Die Ökostromumlage steigt auf 6,24 Cent. Für einen durchschnittlichen Haushalt bedeutet das Mehrkosten von etwa 35 Euro pro Jahr.

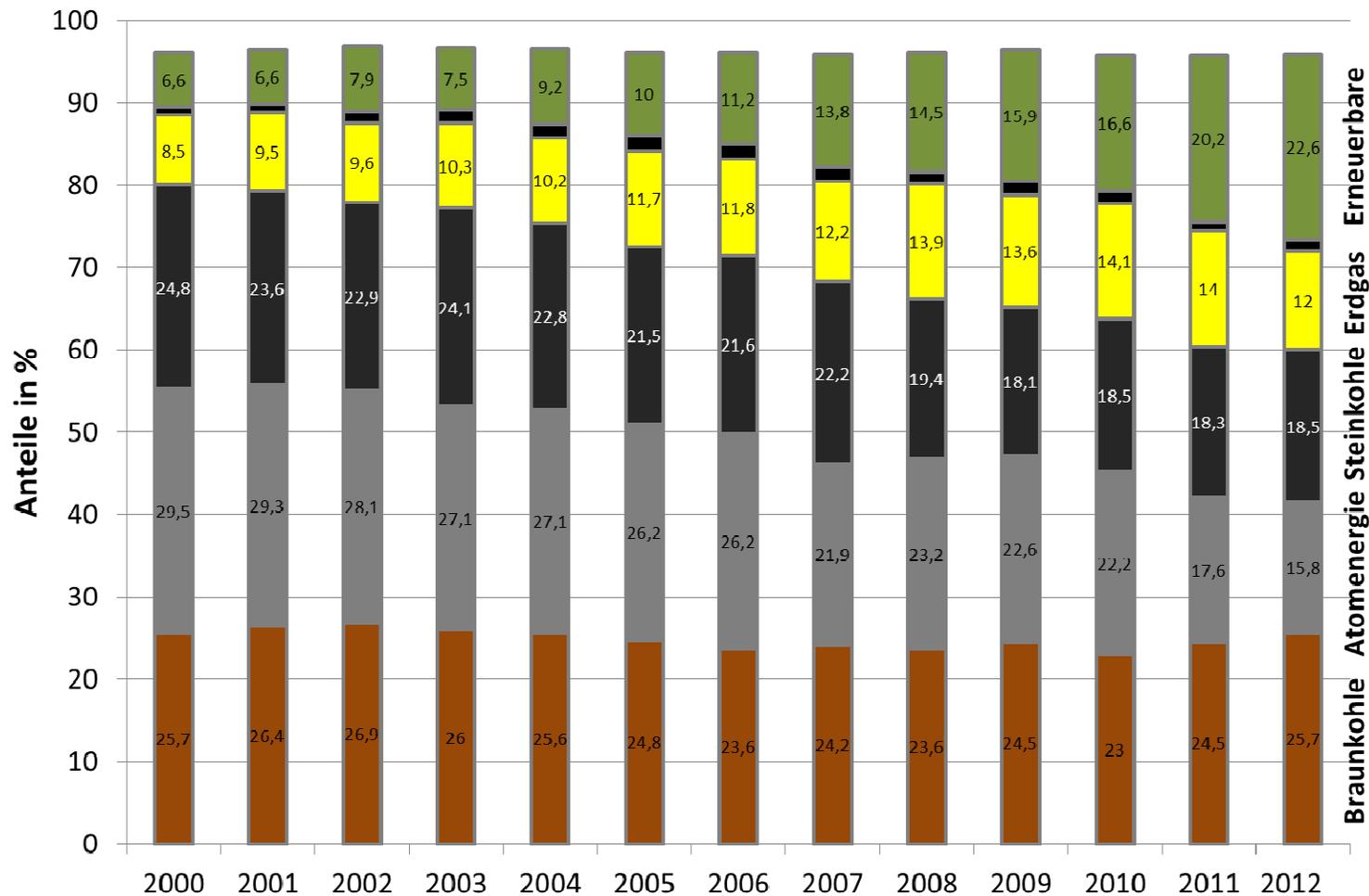
Dynamik des Energiewendeprozesses

Bruttostromerzeugung in Deutschland 2012



Quelle: AG Energiebilanzen, Gesamte Bruttostromerzeugung 628,7 TWh, vorläufige Daten, Stand: 2.8.2013

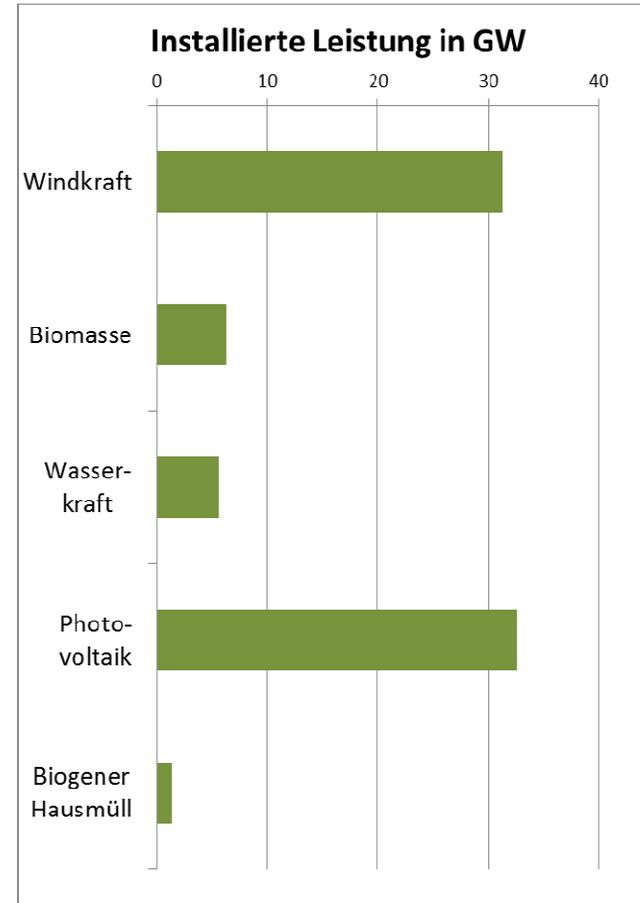
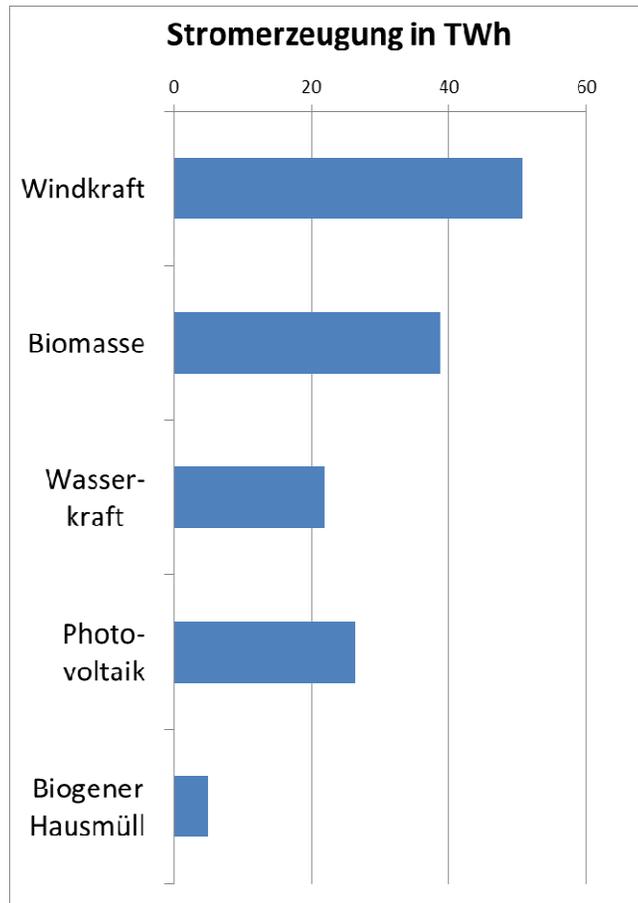
Dynamik des Energiewendeprozesses



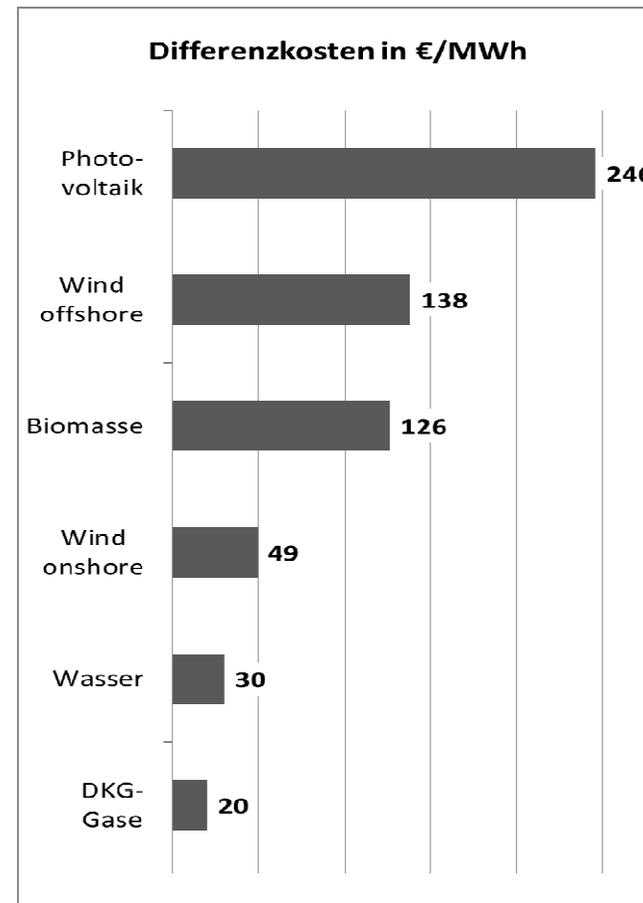
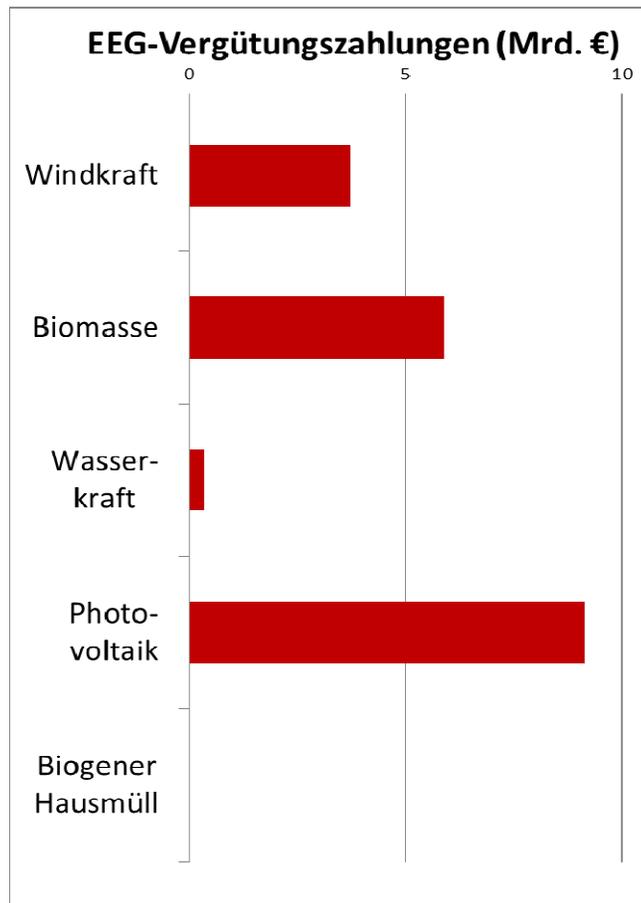
Stand: 2. August 2013

Quellen: Statistisches Bundesamt; BMWi; BDEW; Statistik Kohlenwirtschaft; AGEB

Biomasse – Volumenträger Nr. 2



Biomasse – Kostenfaktor Nr. 2 und 3



Zielsetzung bei der Neuregelung des EEG

EEG soll zukünftig zentrales Instrument sein für:

- stetiger und berechenbarer EE-Ausbau
- möglichst rasche Herstellung von Markt- und Wettbewerbsfähigkeit der EE
- **Kosteneffizienz**
- Verbesserte Abstimmung EE-Ausbau mit Netzausbau
- Abstimmung EE-Ausbau mit Ausbau der konventionellen Energien
- Beachtung der EU-Vorgaben (Ausschreibung, Technologieneutralität, Öffnung für ausländischen EE-Strom)



Copyright: H.-G. Oed

Vorschläge zur EEG-Reform



BEE

Startseite | Kontakt | ...

Ein radikal vereinfachtes EEG 2.0 und ein umfassender Marktdesign-Prozess

Konzept für ein zweistufiges Verfahren 2014 - 2017

IMPULSE

Agora
Energiewende

enervis **BET** Netzberatung Managementberatung Marktberatung

VKU Verband kommunaler Unternehmen e.V.

bdeu Energie. Wasser. Leben.

BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
Reinhardtstraße 32
10117 Berlin

Wege in ein wettbewerbliches Strommarktdesign für erneuerbare Energien

Positionspapier

Vorschläge für eine grundlegende Reform des EEG

BUNDESKARTELLAMTSPRÄSIDENT ZUM EEG

„Ich sehe einen Regulierungswust und keinen Markt“

EXKLUSIV Kartellamtspräsident Andreas Mundt sieht grundlegenden Reformbedarf beim EEG. Das Gesetz ist unvollständig. Deshalb sollten Anlagenbetreiber verpflichtet werden, produzierten Strom selbst zu vermarkten.

» Reden

Studien im Auftrag des BEE untermauern die Positionen der Erneuerbaren. Im Folgenden finden Sie die aktuellen Argumente.

BEE-Vorschläge zu den Koalitionsverhandlungen

Oktober 2013. Die BEE-Vorschläge für die Koalitionsverhandlungen basieren auf der Grundüberzeugung, dass die Erneuerbaren ein zentraler Bestandteil der Energieversorgung werden. Das gilt für alle Verwendungsbereiche: Strom, Wärme, Mobilität. Das Vorgehen bei der Verteilungstechniken, Energiemärkte) muss sich daher an den Speichern ausrichten. Der BEE benennt vor diesem Hintergrund wesentliche Schritte für die nächsten vier Jahre.



Ein zukunftsfähiges Energiemarktdesign für Deutschland



Entwurf Koalitionsvereinbarung

- Koalitionsvereinbarung sieht **schnelle EEG-Novelle** vor: bis **Ostern** im Kabinett, Verabschiedung im Sommer 2014, vorauss. Inkrafttreten 1.1.2015
- **Altanlagen genießen Bestandsschutz**
- Vertrauensschutz für in Planung befindliche Projekte
- **derzeit noch offen:**
 - EE-Ausbauziel für 2020: 40% oder 45% sowie 2030
d.h. je nach Stromeffizienz zw. 235 TWh und 270 TWh EE-Strom
 - Bagatellgrenzen bei verpflichtender Direktvermarktung für Neuanlagen
 - Eigenverbrauch?



Entwurf Koalitionsvereinbarung

- Ausbaukorridor festlegen und Ausbau steuern
- PV: zunächst geltende Regelung beibehalten
- Biomasse: Zubau (überwiegend) auf Abfall- und Reststoffe begrenzen, Bestand möglichst bedarfsgerecht (Flexibilisierung)
- Wind onshore: Fördersätze senken; Weiterentwicklung des Referenzertragsmodells; Länderöffnungsklausel über Mindestabständen zu Wohnbebauung
- Wind offshore: Ausbau bis 2020 realistisch nur 6,5 GW
- Mittelfristig Förderhöhen über Ausschreibung ermitteln, Pilot-Ausschreibung für PV-Freiflächen 400 MW
- Markt- und Systemintegration: verpflichtende Direktvermarktung!
Gleitende Marktprämie



Inhaltsübersicht

- Erfahrungen mit dem EEG 2012
- Politische Ziele und Leitlinien bei der Weiterentwicklung des EEG
 - Ausgangslage, Zielsetzungen und Verfahren für eine EEG-Reform
 - Aktueller Stand der Diskussionen
- **Perspektiven und Herausforderungen für die Bioenergie**



Öffentliche Akzeptanz Biogas

vor 10 Jahren

- Biogas: Win-Win für Landwirte, Klimaschutz, regionale Wertschöpfung
- Landwirtschaft: Produktionsüberschüsse, Flächenstilllegungen
- Dynamik EE-Zubau offen, hohe Kosten und Risiken bei Wind und PV
- EEG: möglichst viel EE-Kapazitäten aufbauen, Technologiemix fördern
- Energie vom deutschen Acker, geringere Abhängigkeit
- Bioenergie – in der öffentlichen Wahrnehmung der Alleskönner

heute

- Nutzungskonkurrenzen (Futter- u. Nahrungsproduktion, Naturschutz)
- teilw. diffamierende, interessen-geleitete Anti-Biogas-Debatte
- weltweit steigender Bedarf an Nahrungs-, Futtermitteln, Bioenergie, Wasserknappheit
- Klimabilanz Biogas nicht immer positiv, ILUC-Thematik
- Strom aus Biomasse teurer als PV, kaum Potenzial zur Kostensenkung
- Qualität vor Quantität: Grundlast out, Flexibilität im Ausgleich zu Wind / PV
- Biogas eine Brückentechnologie?

In Anlehnung an CPC Berlin



Potenziale, Akzeptanz, Kosten, Chancen

- **Wie viel Biogas (er)trägt dieses Land?**
 - Nutzungskonkurrenzen, Maisbelegung in Viehhaltungsregionen
 - Abfall- und Reststoffpotenziale: Erschließungskosten
- **Nachhaltige Ausgestaltung des weiteren Energiepflanzenanbaus**
 - Reg. Differenzierung, Anlagenerweiterungen: Standorte mit Potenzial?
- **Was ist (Strom, Wärme oder Mobilität) aus Biogas zukünftig wert?**
 - Kraft-Wärme-Kopplung, bedarfsorientierte Stromerzeugung in flex. Biogaskraftwerken, Systemdienstleistungen im Stromsektor
 - Biogas im Mobilitätssektor (Schwerlastverkehr, Flotten, ländl. Nahverkehr?)
 - zusätzliche Einkommensströme zur Refinanzierung?



Beiträge der Bioenergie im Stromsektor

- Erzeugungsmanagement / Energiespeicherung *„Lückenfüller“*
 - zeitl. Verschiebung Stromerzeugung, Reduktion residualer Lastspitzen
 - Steuerungsinstrument: Marktpreise, Stromauktion auf Basis Verbrauchs- und Erzeugungsprognosen (OTC, day ahead, intraday, spot)
- Beitrag zur Versorgungssicherheit durch systemdienliche Betriebsweise
 - Bereitstellung von Regelleistung zur Frequenzstabilisierung (Ausgleich Prognose – Last), Biomasse kann konv. (Reserve)kraftwerke verdrängen
 - Biogas-BHKW sowohl negative als auch positive Regelleistung (SRL, MRL)
- auch langfristig hoher Bedarf an EE-basierter KWK (Biogas, Holz)



Fazit

- **Kernenergie-Ausstieg** ist entschieden und **unumkehrbar**, ebenso die **schrittweise Transformation** der Energieversorgung bis 2050 auf **erneuerbare Energien** und **Energieeffizienz**
- Umsetzung der Energiewende muss volkswirtschaftlich verantwortlich und **bezahlbar** sein
- Für generationenübergreifende Projekte dieser Dimension gibt es keine Masterpläne. Wichtig sind **klare Grundprinzipien, Verlässlichkeit** und **Konsens** in zentralen Punkten
- EEG 2.0: **Wind und PV** zukünftig die **Eckpfeiler** der Energieversorgung, korrespondierend steigender Bedarf an Flexibilität, Fokus auf **Wettbewerbliche Elemente**, **stetiger EE-Ausbau** und Abstimmung mit Netzausbau und konv. Kraftwerken



Fazit

- **EEG 2.0:** politische Debatte um Rolle und Potenzial von Biogas
- **Akzeptanz, Ressourcenbegrenzungen**
- **Klimaschutz und Nachhaltigkeit von Biogas**
- **Kosteneffizienz verbessern**
- **neue Rolle im e-Wendeprozess** annehmen und konsequent umsetzen
 - strom + wärmegeführte KWK mit Biogas (flexible BHKW) und Regelenergiebereitstellung (Systemdienstleistungen) als verlässl. Partner von Wind und PV
 - Biogas als Kraftstoff
- **Debatte um Herausforderungen und Chancen suchen**, Akzeptanz stärken durch überzeugende Lösungen, **Effizienzpotenziale** entlang der Wertschöpfungskette **heben**



Ecologic Institute

Berlin
Brussels
Vienna
Washington DC



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr.-Ing. Wolfgang Urban

Ecologic Institut, Pfalzburger Str. 43-44, 10717 Berlin
wolfgang.urban@ecologic.eu, www.ecologic.eu

i. A. des Bundesumweltministeriums, Referat E I 5
Solarenergie, Biomasse, Geothermie (Strom)

Tel.: + 49 (0)30 18305 3627
e-mail: wolfgang.urban@bmu.bund.de

www.erneuerbare-energien.de

<http://www.erneuerbare-energien.de/die-themen/plattform-erneuerbare-energien/>