

## HBS-Fachtagung Energiewende 2.0

# Reformoptionen im Überblick

13. Februar 2014  
Dipl.-Ing. Uwe Nestle

Selbständiger Berater für  
Energie- und Klimapolitik



## Inhalt

2/31

### Kriterien zur Bewertung von Instrumenten

Wo hakt die Energiewende?

~~Reformoptionen außerhalb des EEG~~

Reformoptionen für das EEG

Zusammenfassung



Kriterien zur Bewertung von Instrumenten	3/31
<p data-bbox="363 465 1110 551"><b>Das energiepolitische Zieldreieck der deutschen Energiepolitik</b></p> <p data-bbox="564 600 909 725">Versorgungssicherheit Bezahlbarkeit Umweltschutz</p> <p data-bbox="625 779 849 819"><b>Bürgerenergie</b></p>	

Inhalt	4
<p data-bbox="408 1375 1053 1415">Kriterien zur Bewertung von Instrumenten</p> <p data-bbox="510 1464 951 1505"><b>Wo hakt die Energiewende?</b></p> <p data-bbox="456 1554 1005 1594"><del>Reformoptionen außerhalb des EEG</del></p> <p data-bbox="513 1644 948 1684">Reformoptionen für das EEG</p> <p data-bbox="587 1733 874 1774">Zusammenfassung</p>	

Wo hakt die Energiewende?		5
<p style="text-align: center;"><b>Versorgungssicherheit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedriger Börsenpreises → konventionelle Kraftwerke gehen vom Netz, neue werden nicht gebaut</li> <li>• Kritisch v.a. in Süddeutschland, wegen Abgang von AKW und wenig EE-Zubau</li> <li>• Kein Zubau alternativer Flexibilitätsoptionen</li> <li>• Netzausbau schleppend</li> <li>• Teilweise sehr schnelle Zu- und Abnahme der Einspeisung von FEE, v.a. von Solarstrom</li> <li>• Wenig FEE-Einspeisung bei wenig Wind und Sonne</li> </ul> <p>→ <b>Probleme tauchen v.a. außerhalb der (fluktuierenden) Erneuerbaren Energien auf</b></p>		

Wo hakt die Energiewende?		6									
<p style="text-align: center;"><b>Bezahlbarkeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil EE an Erhöhung EEG-Umlage 2014 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Energy Brainpool</td> <td>18%</td> <td>(für Grüne BTF)</td> </tr> <tr> <td>Öko-Institut</td> <td>43%</td> <td>(für Greenpeace)</td> </tr> <tr> <td>Bundesregierung</td> <td>40%</td> <td></td> </tr> </table> </li> <li>• Altlastenproblematik: V.a. durch schnellen PV-Ausbau 2009-2012 bis ca. 2030 Kostenberg</li> <li>• Einige EE-Technologien sind bereits heute günstiger als neue konventionelle Kraftwerke</li> <li>• Manche EE-Technologien sind (heute noch) teurer als die Vollkosten neuer konv. Kraftwerke</li> </ul> <p>→ <b>Kostendebatte ist daher auch ein substanzielles Kommunikationsproblem – in beide Richtungen!</b></p>		Energy Brainpool	18%	(für Grüne BTF)	Öko-Institut	43%	(für Greenpeace)	Bundesregierung	40%		
Energy Brainpool	18%	(für Grüne BTF)									
Öko-Institut	43%	(für Greenpeace)									
Bundesregierung	40%										

Wo hakt die Energiewende?		7
<b>Klimaschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Braunkohleverstromung boomt, was Klima-Emissionen nach oben treibt</li> <li>• Emissionshandel: dauerhaft zu viele Emissionsrechte</li> <li>• EEG sparte 2012 82 Mio. t Klima-Emissionen ein (ca. 9% aller Emissionen in D; 2011: 70 Mio. t)</li> <li>• Wo bleibt die Energieeffizienz?</li> <li>• Wo bleiben die Erneuerbaren Energien im Wärme- und Verkehrssektor?</li> </ul> <p>➔ <b>Probleme nur selten durch EEG verursacht</b></p>	

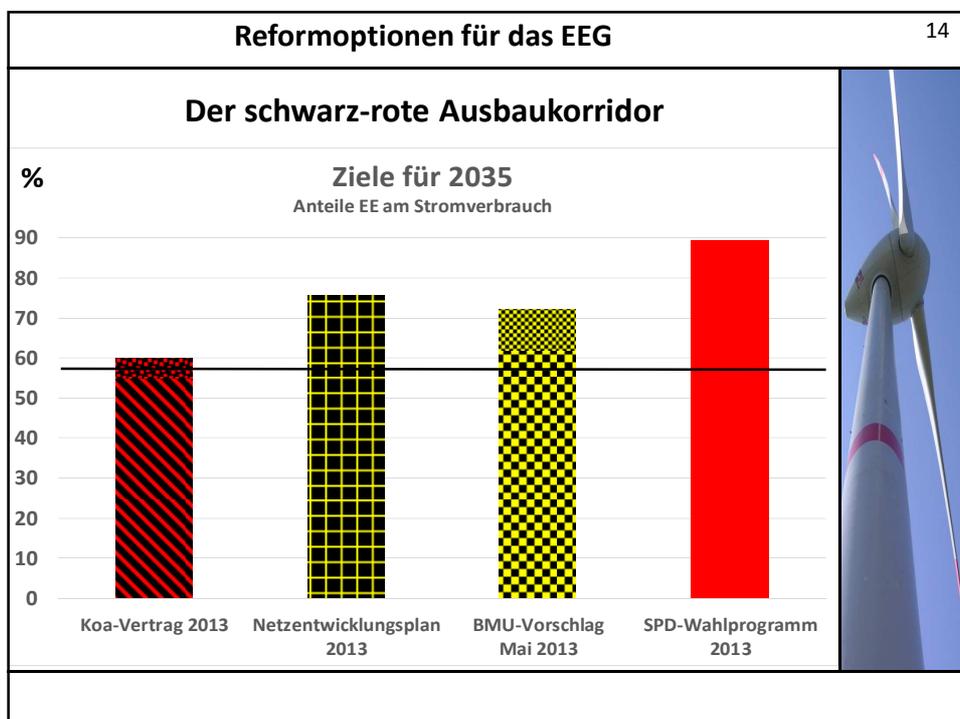
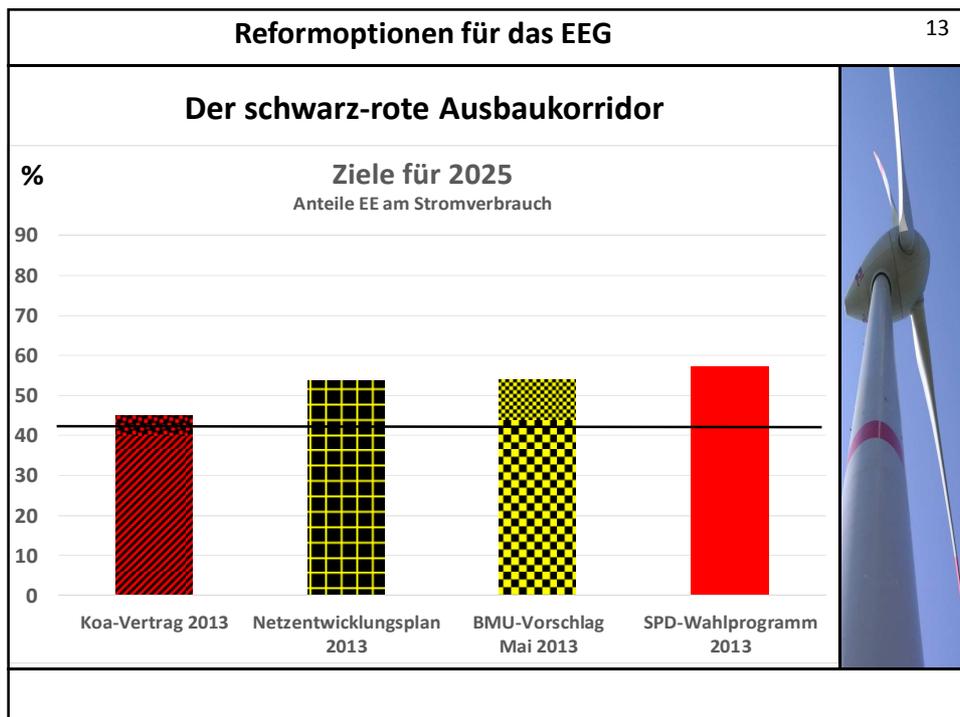
Wo hakt die Energiewende?		8
<b>Bürgerenergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einzeleigentümer, Bürgerenergiegesellschaften, Beteiligungen</li> <li>• Die Hälfte der installierten Leistung von <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wind an Land</li> <li>- PV-Anlagen</li> <li>- Biomasseanlagen</li> </ul> </li> <li>• Bürgerenergie stärkt die Akzeptanz</li> </ul> <p>➔ <b>Ohne Bürgerenergie wäre die Energiewende nur halb so groß</b></p>	

Wo hakt die Energiewende?	9
<p data-bbox="620 416 839 450" style="text-align: center;"><b>Zwischenfazit</b></p> <p data-bbox="357 521 1102 602" style="color: red;">Das EEG ist Prügelknabe für viele Missstände der Energiewende, für die es nicht verantwortlich ist.</p> <p data-bbox="411 672 1046 752" style="color: red;">EEG ist nur ein Teil der Energiewende – aber der einzige, der bisher wirklich läuft.</p>	

Inhalt	10
<p data-bbox="408 1377 1054 1413">Kriterien zur Bewertung von Instrumenten</p> <p data-bbox="515 1464 948 1500">Wo hakt die Energiewende?</p> <p data-bbox="456 1554 1007 1590"><del>Reformoptionen außerhalb des EEG</del></p> <p data-bbox="509 1644 954 1680"><b>Reformoptionen für das EEG</b></p> <p data-bbox="587 1733 876 1769">Zusammenfassung</p>	

Reformoptionen für das EEG		11
<p><b>Strukturelle Reformoptionen für das EEG</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung Korridor bzw. Ausbaudeckel statt Mindestziel</li> <li>2. Abschaffung der festen Einspeisevergütung / verpflichtende Direktvermarktung</li> <li>3. Umstellung auf Ausschreibungen (verschiedene Optionen)</li> <li>4. Mehr von den günstigen, weniger von den teuren</li> <li>5. Umstellung auf Quotenmodell</li> </ol> <p>→ <u>1-4 will Bundesregierung bis 2017 umsetzen</u></p> <p><u>BM Altmaier am 3.12.2013:</u>  <b>„Ausbaupfad im Zusammenspiel mit Ausschreibungen wird zentrales Instrument der Steuerung“</b></p>		

Reformoptionen für das EEG		12
<p><b>Korridor / Ausbaudeckel</b></p> <p><b>Verschiedene Optionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Atmender Deckel“</li> <li>• Förderstopp nach Erreichen des Deckels</li> <li>• Ausschreibung</li> <li>• Begrenzte Vergabe von Vergütungsrechten</li> <li>• Quotenregelung</li> <li>• ....</li> </ul> <p><b>Bundesregierung:</b>  Ab 2017 Umstellung auf Ausschreibungssystem</p>		



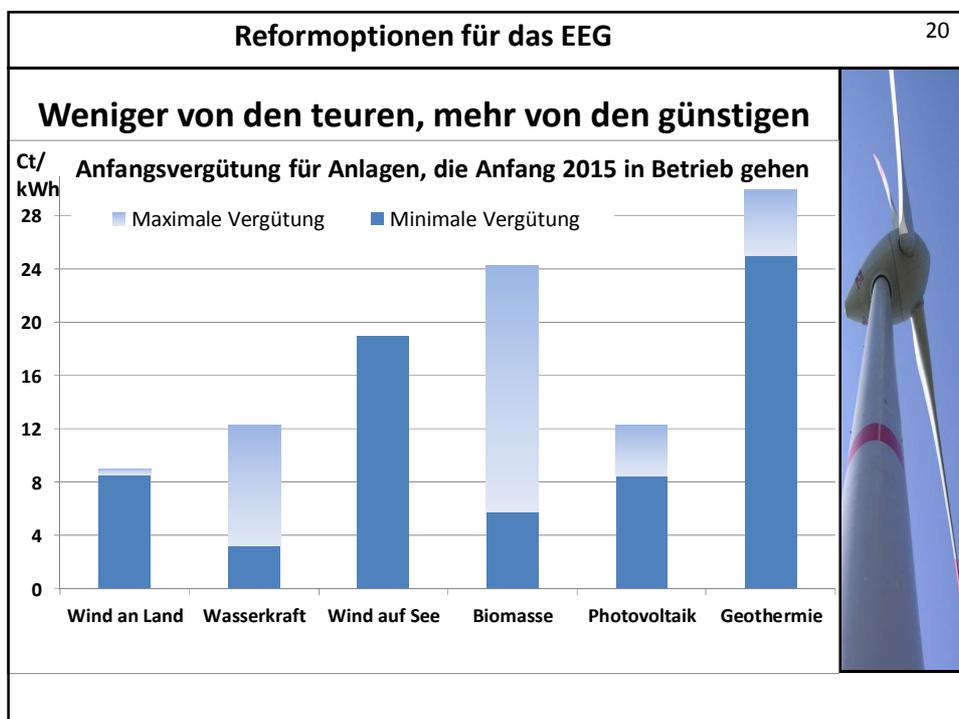
Reformoptionen für das EEG		15
<b>Zielerreichung eines Korridors / Ausbaudeckels?</b>		
Versorgungs- sicherheit	Keine wesentliche Wirkung (regelbare Kraftwerke entscheidend)	
Bezahlbarkeit	Bei günstigen eher negativ Bei teuren EE-Technologien positiv Ggf. mehr Risiko, mehr Rendite, mehr Kosten	
Umweltschutz	Negativ durch Ausbaubremse; Tendenziell ggf. positiv durch Ver- besserung der Akzeptanz	
Bürgerenergie	Durch steigendes Risiko gefährdet	

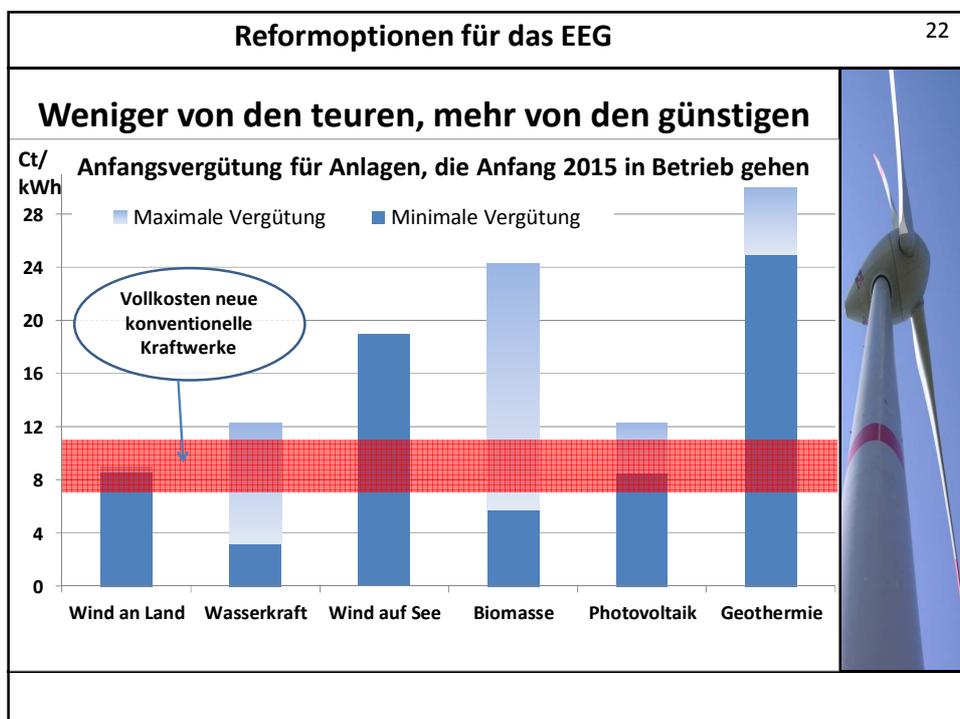
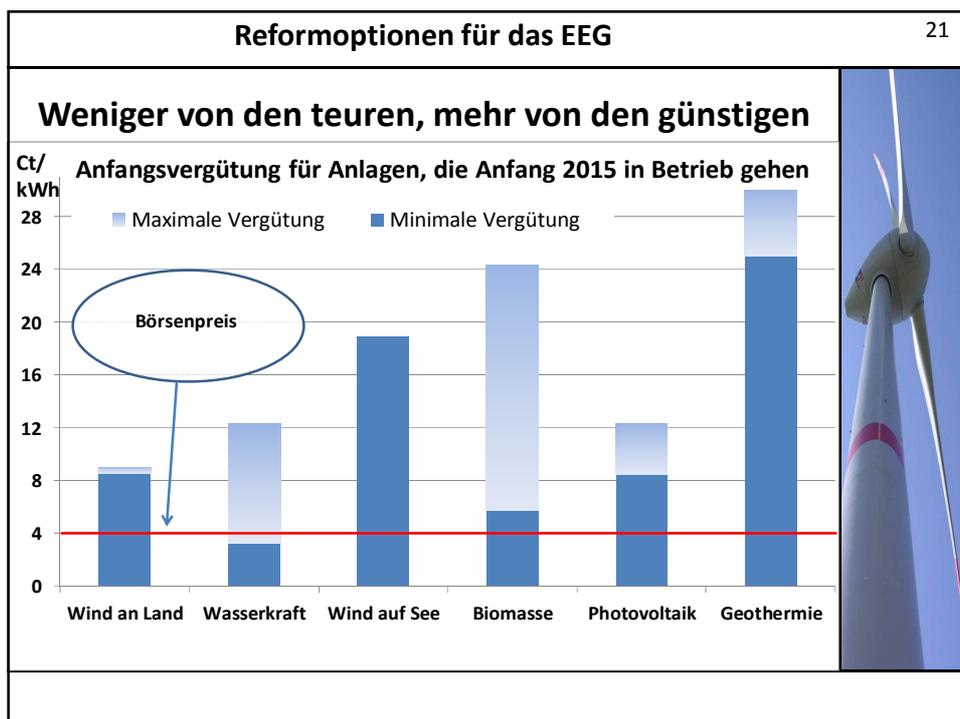
Reformoptionen für das EEG		16
<b>Abschaffung der festen Einspeisevergütung zu Gunsten der verpflichtenden Direktvermarktung</b>		
Status quo: 99% der neuen WEA + Biomasse im Markt.		
Direktvermarktung auf Basis		
1. der bestehenden gleitenden Marktprämie (kWh)		
2. einer fixen Marktprämie auf Strommengen (kWh)		
3. einer gleitenden Kapazitätsprämie (kW)		
4. einer fixen Kapazitätsprämie (kW)		
➔ In allen Fällen Festlegung der Höhe durch Staat		
➔ Bundesregierung: Nr. 1. bis 2017 umsetzen Ferner Abschaffung des Grünstromprivilegs		

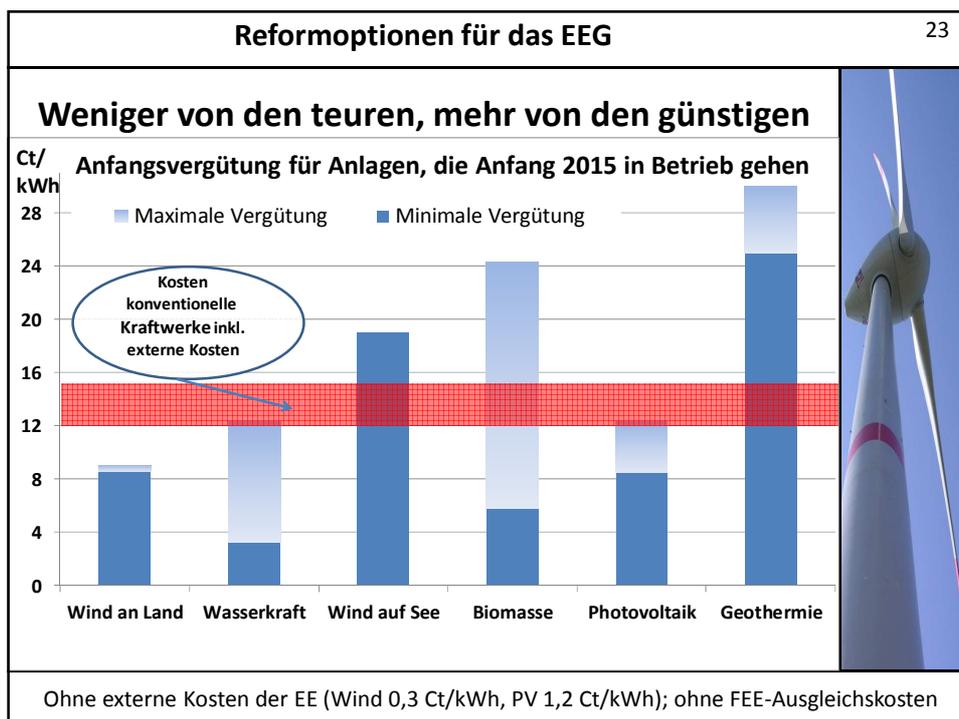
Reformoptionen für das EEG		17
<b>Abschaffung der festen Einspeisevergütung zu Gunsten der verpflichtenden Direktvermarktung Zielerreichung?</b>		
Versorgungssicherheit	Keine wesentliche Wirkung (regelbare Kraftwerke entscheidend)	
Bezahlbarkeit	Abhängig von Ausgestaltung Wirkung gl. Marktprämie umstritten <b>Mehr Risiko → höhere Kosten</b>	
Umweltschutz	Keine wesentliche Wirkung (nur, soweit Ausbaugeschwindigkeit nicht abnimmt)	
Bürgerenergie	Abhängig von Ausgestaltung <b>Durch steigendes Risiko gefährdet</b>	

Reformoptionen für das EEG		18
<b>Umstellung auf Ausschreibungen</b>		
<b>Was wird ausgeschrieben?</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleitende Prämie für Strommenge (kWh)</li> <li>• Feste Prämie für Strommenge (kWh)</li> <li>• Gleitende Prämie für Kapazität (kW)</li> <li>• Feste Prämie für Kapazität (kW)</li> </ul>		
<b>Wie wird ausgeschrieben?</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freie Ausschreibung</li> <li>• Ausschreibung vorentwickelter Standorte</li> <li>• Verhandlungsverfahren</li> <li>• Unterstützung von Bewerbern nach Vorauswahl</li> <li>• etc.</li> </ul> <p>→ Bundesregierung: Ab 2017 Ausschreibungen</p>		

Reformoptionen für das EEG		19
<b>Umstellung auf Ausschreibungen: Zielerreichung?</b>		
Versorgungssicherheit	Keine wesentliche Wirkung (regelbare Kraftwerk entscheidend)	
Bezahlbarkeit	Abhängig von Ausgestaltung Mehr Risiko für Betreiber → mehr Renditeanforderungen → höhere Kosten	
Umweltschutz	Durch zwangsläufige Einhaltung des Korridors negativ; tendenziell ggf. positiv durch mehr Akzeptanz	
Bürgerenergie	Abhängig von Ausgestaltung Durch steigendes Risiko gefährdet	







24

### Reformoptionen für das EEG

#### Weniger von den teuren, mehr von den günstigen

#### Wie funktioniert das?

- Zentral:  
Finanzierungssystem abhängig von Technologie
- Günstige Erneuerbare Technologien werden nicht gesteuert
- Teure Technologien unterliegen einer Mengensteuerung
- Darüber hinaus kann alles so bleiben wie gehabt – es kann aber auch fast alles geändert werden

➔ Offene Frage: Wo zieht man die Grenze?

Reformoptionen für das EEG		25
<b>Weniger von den teuren, mehr von den günstigen Zielerreichung?</b>		
Versorgungssicherheit	Keine wesentliche Wirkung (regelbare Kraftwerke entscheidend)	
Bezahlbarkeit	Durchschnittl. Vergütungen sinken, damit Gesamtkosten und Umlage	
Umweltschutz	Zunächst negativ; indirekt positiv, da akzeptanzsteigernd	
Bürgerenergie	Bei richtiger Ausgestaltung: Für günstige EE problemlos (v.a. Wind an Land +PV)	

Reformoptionen für das EEG		26
<b>Weitere übergreifende Reformoptionen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Begünstigungsregelungen einschränken (BesAr und Eigenstromprivileg)</li> </ul>		
<b>Will Bundesregierung umsetzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wälzungsmechanismus ändern (zurück zur physischen Wälzung, aber modifiziert)</li> <li>EEG-Umlage (ergänzen mit anderen Indikatoren, die EE-Ausbaukosten besser beschreiben)</li> </ul>		
<b>Zielerreichung:</b> Ggf. positiv, v.a. durch Steigerung der Akzeptanz		

Reformoptionen für das EEG		27
<p><b>Spezifische Reformoptionen</b></p> <p><b><i>Referenzertragsmodell Wind an Land optimieren</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überforderung im Norden abbauen, Wirtschaftlichkeit im Süden optimieren</li> </ul> <p><b>Will Bundesregierung umsetzen</b></p> <p><b><i>Gesamtkilowattstundenkonto</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statt Vergütung über 20 Jahre Festlegung einer konkreten Strommenge (in kWh)</li> <li>• Nach Erreichung keine Vergütung mehr</li> <li>• Ziel: Anreiz stärken, bei wenig Wind/Sonne viel Strom zu produzieren und umgekehrt</li> </ul>		

Inhalt		28
<p>Kriterien zur Bewertung von Instrumenten</p> <p>Wo hakt die Energiewende?</p> <p><del>Reformoptionen außerhalb des EEG</del></p> <p>Reformoptionen für das EEG</p> <p><b>Zusammenfassung</b></p>		

HBS-Fachtagung Energiewende 2.0		29
<b>Zusammenfassung</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wichtigste Probleme der Energiewende nicht durch EEG-Fördersystematik verursacht</li> <li>• Wichtigste Probleme der Energiewende nicht durch EEG-Änderung lösbar</li> <li>• Mit EEG teilweise lösbar: Kostenproblematik</li> <li>• Kostenproblematik auch Kommunikationsproblem</li> <li>• Die meisten – aber nicht alle – EEG-Änderungsvorschläge lösen wichtigste Probleme der Energiewende nicht</li> <li>• Aber: Verursachung neue Probleme</li> </ul>		

HBS-Fachtagung Energiewende 2.0		30			
	<b>Versorgungssicherheit</b>	<b>Bezahlbarkeit</b>	<b>Umweltschutz</b>	<b>Bürgerenergie</b>	
Korridor/Doppel	0	-+	--+	0-	
Verpflichtende DV	0	0-	0-	0-	
Ausschreibung	0	-+	--+	0-	
Mehr / Weniger	0	+	-+	+	

HBS-Fachtagung Energiewende 2.0		31
<p><b>Zusammenfassung</b></p> <p><b>Energiewende 2.0</b></p> <p><b>muss bedeuten</b></p> <p><b>endlich die Baustellen außerhalb der EE im Strombereich angehen</b></p>		

		32
<p>Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit</p> <p>Dipl.-Ing. Uwe Nestle</p> <p>Selbständiger Berater für Energie- und Klimapolitik</p> <p><a href="mailto:Uwe.Nestle@gmx.de">Uwe.Nestle@gmx.de</a></p>		