

Die Zukunft des EEG: Evolution oder Systemwechsel?

Prof. Dr. Christoph M. **Schmidt**



Technische Herausforderungen der „neuen“ Energiewelt ...

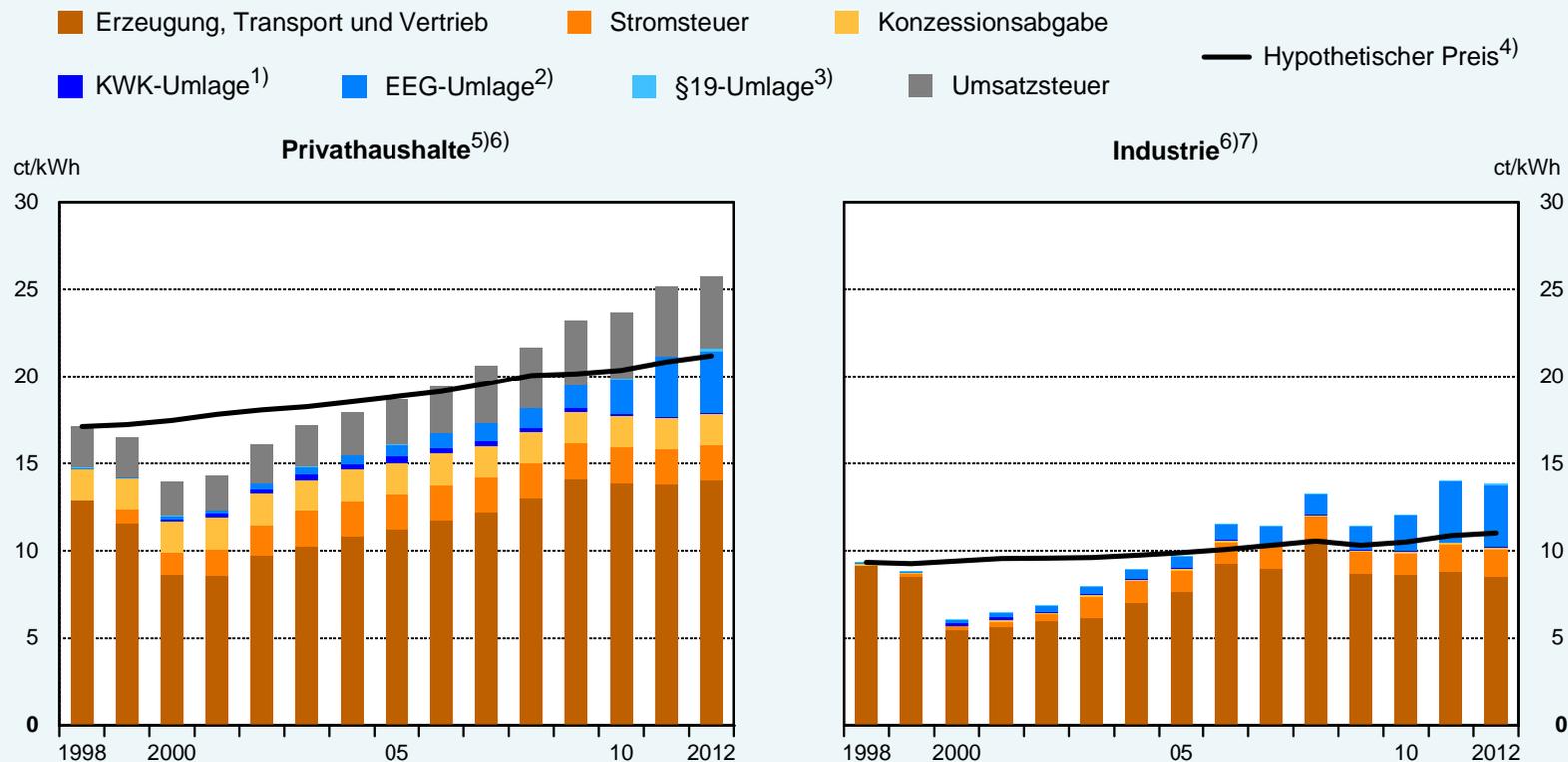
- » massiver Ausbau der EE-Kapazitäten zur Stromerzeugung
- » umfassender Aufbau hinreichender Reservekapazitäten
- » Integration der Erneuerbaren in System der Stromversorgung

... ausgehend vom Regulierungskontext der „alten“ Energiewelt:

- » Erzeugung in wenigen, großen und lastnahen Einheiten
- » Erneuerbare peripheres, nicht systembestimmendes Element
- » kaum kleinere Kunden im Markt
- » Stromfluss "von oben nach unten"
- » Verteilnetzbetreiber über Kostendruck reguliert und verpflichtet, jede Art von Erzeugung in beliebiger Menge aufzunehmen
- » hohe Systemstabilität garantiert

Durch die bisherige Förderung der Erneuerbaren sind bereits erhebliche Kosten entstanden, deren Umlage den Endkundenpreis für Strom hat steigen lassen. Diese Tendenz setzt sich aufgrund der Beibehaltung des EEG ungebremst fort.

Strompreise für Privathaushalte und Industriekunden im Vergleich



1) Umlage nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz.– 2) Umlage nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz.– 3) Umlage nach der Stromnetzentgeltverordnung. Gültig seit 1. Januar 2012. Kompensation für entgangene Erlöse auf Grund der Reduzierung der Netzentgelte für Großverbraucher (mehr als 10 GWh Stromverbrauch und mehr als 7 000 Benutzungsstunden im Jahr).– 4) Eigene Berechnungen. Für Privathaushalte: Strompreis des Jahres 1998 fortgeschrieben mit der Entwicklung des Verbraucherpreisindex. Für die Industrie: Strompreis des Jahres 1998 fortgeschrieben mit der Entwicklung der Erzeugerpreise ohne Energie.– 5) Basis: Mittlerer Stromverbrauch von 3 500 kWh (ohne Nachttarif-Anteil).– 6) Für 2012: Stand April 2012.– 7) Mittelspannungsseitige Versorgung; Mindestabnahme von 100 kW/1 600 h bis 4 000 kW/5 000 h.

Quelle: BDEW

© Sachverständigenrat

Die drängenden Probleme der Energiewende

1. Netzausbau
 - ➔ Sicherstellung der Netzstabilität
2. Etablierung eines effizienteren Förderregimes für die erneuerbaren Energien
 - ➔ Zusätzliche Kosten senken
3. Überprüfung, ob Strommarktdesign kompatibel mit dem steigenden Anteil der erneuerbaren Energien
 - ➔ Investitionsanreize für fossilen Kraftwerkspark erhalten

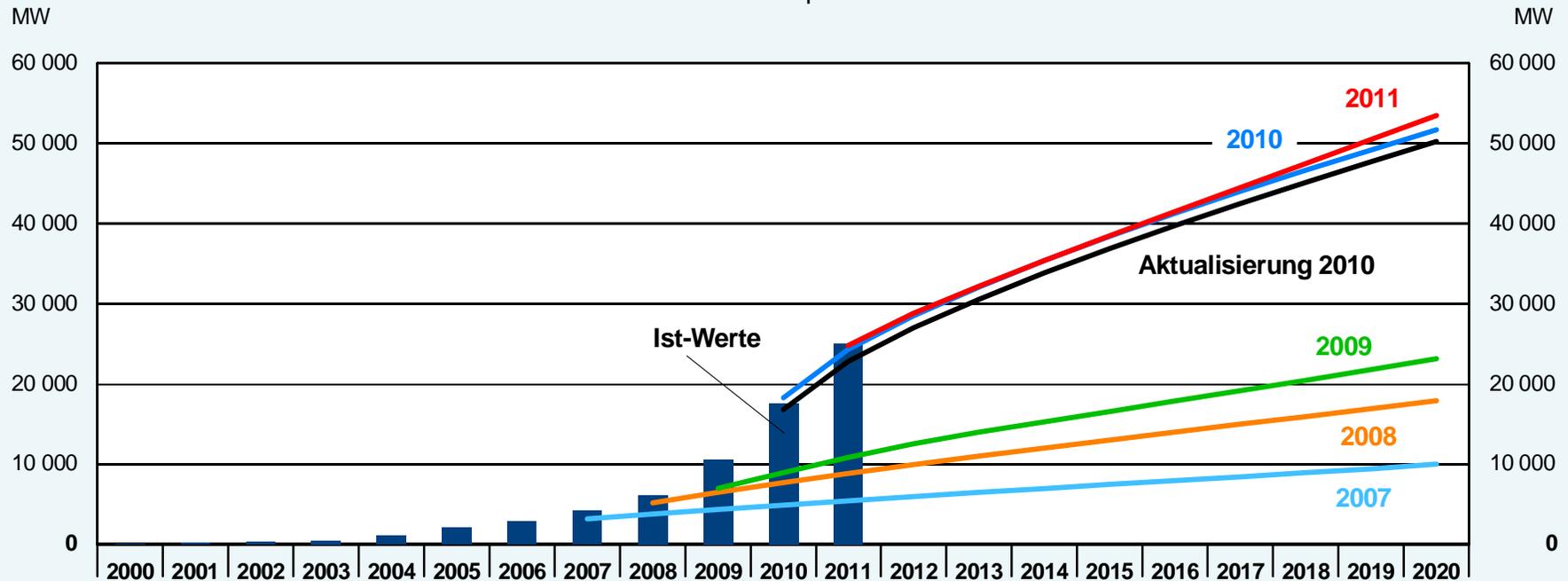
Bisher fehlt ein abgestimmtes Gesamtkonzept für die Energiewende und den langfristigen marktwirtschaftlichen Rahmen des Strommarkts!

Die vielfachen, aber immer halbherzigen Novellierungen des EEG waren unzureichend: Der Zubau bei der Photovoltaik wurde immer wieder unterschätzt, die Vergütungssätze wurden nicht hinreichend abgesenkt.

Schaubild 73

Prognosen zum Ausbau der erneuerbaren Energien

Installierte Kapazitäten

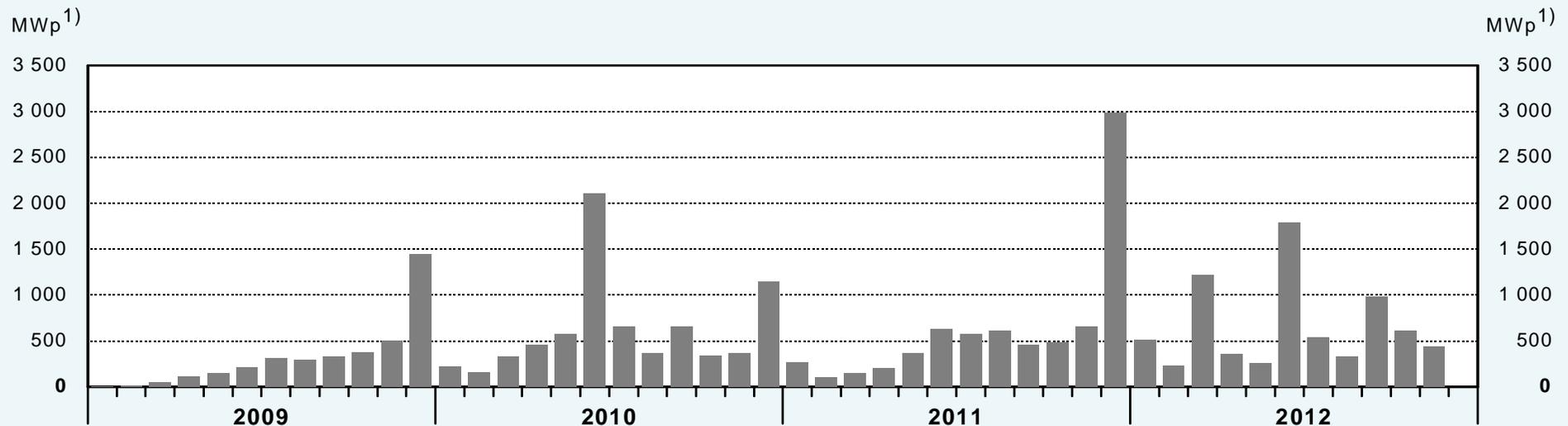


Quelle: Verschiedene Leitstudien des BMU

© Sachverständigenrat

Dieses zeitliche Muster ist keine Überraschung: Materielle Anreize bestimmen das Investitionsverhalten.

EEG-geförderte Photovoltaik-Anlagen in Deutschland: Gemeldete neuinstallierte Nennleistung



1) Spitzenleistung von Solarmodulen unter festgelegten Standard-Test-Bedingungen.

Quelle: Bundesnetzagentur

Förderung erneuerbarer Energien neu ausrichten

- > **Status quo: EEG als preisbasiertes Garantiesystem**
 - » technologiespezifisch: teuerste Technologien erhalten höchste Förderung
 - » effektiv: Anstoß eines breiten EE-Portfolios (Nischentechnologien)
 - » nicht effizient: nicht adäquat für massiven EE-Ausbau der Energiewende
 - » nicht systemorientiert: keine Rücksicht auf bestehende EE-Kapazitäten einer Technologie-Standort-Kombination

Förderung erneuerbarer Energien neu ausrichten

- > **Alternative: marktorientierte Förderung** (bspw. Quotenmodell)
 - » zielgenau: bessere Steuerung des mengenmäßigen Zubaus
 - » effizient: jeweils günstigste Technologie am jeweils besten Standort
 - » systemorientiert: Wettbewerbspreis sichert Rückkoppelung bestehender EE-Kapazität auf weitere Investitionen der gleichen Technologie-Standort-Kombination
 - » anschlussfähig: sukzessive Harmonisierung in EU erstrebenswert

- **Effizienzreserve allein von 2013 bis 2020: 52 Mrd. Euro (RWI 2012)**

Handel mit Grünstromzertifikaten - Grundidee

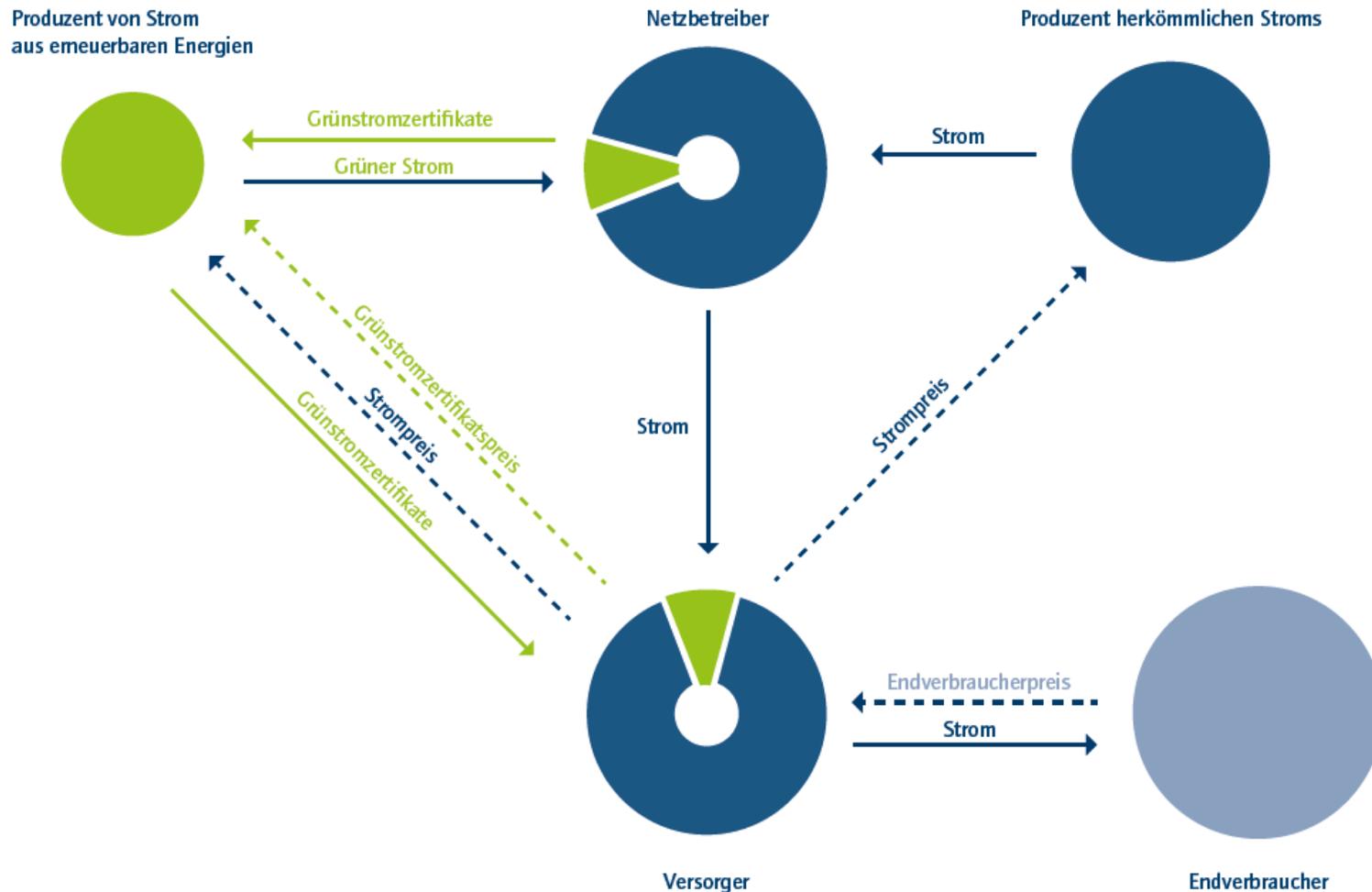
> Angebot:

- » Stromproduzenten erhalten Zertifikate für eingespeisten Strom aus erneuerbaren Energien, z.B. ein Zertifikat je kWh.
- » Zertifikate können an Börse verkauft werden.
- » Einnahmen aus Verkauf der Zertifikate ersetzen EEG-Förderung.

> Nachfrage:

- » Stromversorger müssen jährlich eine bestimmte Menge an Grünstromzertifikaten vorweisen, die proportional von vertriebener Strommenge abhängt.

Der Strommarkt im Quotenmodell mit Zertifikate-Handel für „grünen“ Strom



Marktdesign auf dem Strommarkt

- > Aufgrund des steigenden Anteils des Solarstroms werden herkömmliche Kraftwerke weniger stark ausgelastet.
- > Potenzielle Marktunvollkommenheiten können notwendigen Anstieg des Großhandelspreises verhindern („Missing-Money Problem“).
- > Kapazitätsmärkte könnten dieses Problem lösen, aber: Zusatzkosten durch Kapazitätsmarkt, wenn Energy-Only Markt funktioniert.

Alternativen zum Kapazitätsmarkt prüfen!

- > Flexibilisierung der Nachfrage
- > Preisspitzen bei Großhandelspreisen zulassen
- > Netzengpässe in Europa beseitigen
- > Regionale Kapazitätsengpässe könnten durch alternative Instrumente (regionale Preiszonen) beseitigt werden

Timing der Gestaltung des künftigen Marktdesigns ...

- > Wenn überhaupt kann Kapazitätsmarkt nur Bestandteil des langfristigen Marktdesigns sein.
- > Im gegenwärtigen Marktdesign könnten sich Erneuerbare auf Dauer nicht finanzieren.
- > Entscheidung über Kapazitätsmarkt **nach** der Entscheidung über das zukünftige Marktdesign.