



Bauzentrum
München

Neue Verordnungen und Gesetze zur Gebäudesanierung

- EnEV 2012
- KWK-Gesetz und EEG
- Steuerliche Anerkennung und Förderung
- Mietrechtsreform

EEG
Erneuerbare-Energien-Gesetz

KWKG
Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

Donnerstag den 08. November 2012

Manfred Giglinger

Sachverständiger f. Energieeffizienz und Trinkwasserhygiene

2012-1.Hj: 25 % Strom aus Erneuerbaren

- **2012** war bislang ein Rekordjahr für die erneuerbaren Energien in Deutschland.
- Stromerzeugung in den ersten sechs Monaten erstmals die **25-%-Marke überschritten**.
- deckten erneuerbare Energien im ersten Halbjahr mit 67,9 TWh ein Viertel des deutschen Strombedarfs.
- Zum Vergleich: Im ersten Halbjahr **2011** waren es 56,4 TWh bzw. rund **21 %**.

Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Das deutsche **Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien**
- (Kurztitel „**Erneuerbare-Energien-Gesetz**“, EEG)
- regelt die bevorzugte Einspeisung von Strom aus [erneuerbaren Quellen](#) ins Stromnetz und garantiert deren Erzeugern feste Einspeisevergütungen.

Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Es soll gemäß [Legaldefinition](#) (§ 1 Abs. 1 EEG) *im Interesse des Klima- und Umweltschutzes*
- eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglichen,
- die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte verringern ([Internalisierung](#) externer Kosten),
- fossile Energieressourcen schonen und
- die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus [erneuerbaren Quellen](#) fördern.

Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung soll bis zum Jahr
- 2020 auf mindestens 35 % erhöht werden,
- auf 50 % bis 2030,
- auf 65 % bis 2040 und
- auf 80 % bis 2050 steigen ([§ 1](#) Abs. 2 EEG).

Erneuerbare-Energien-Gesetz

Zwei Grundzüge sind zum Erreichen der Ziele gesetzlich verankert:

- die Anschluss- und Abnahmeverpflichtung der Netzbetreiber zur Aufnahme von Strom aus erneuerbaren Energien,
- feste Vergütungssätze für den eingespeisten Strom.

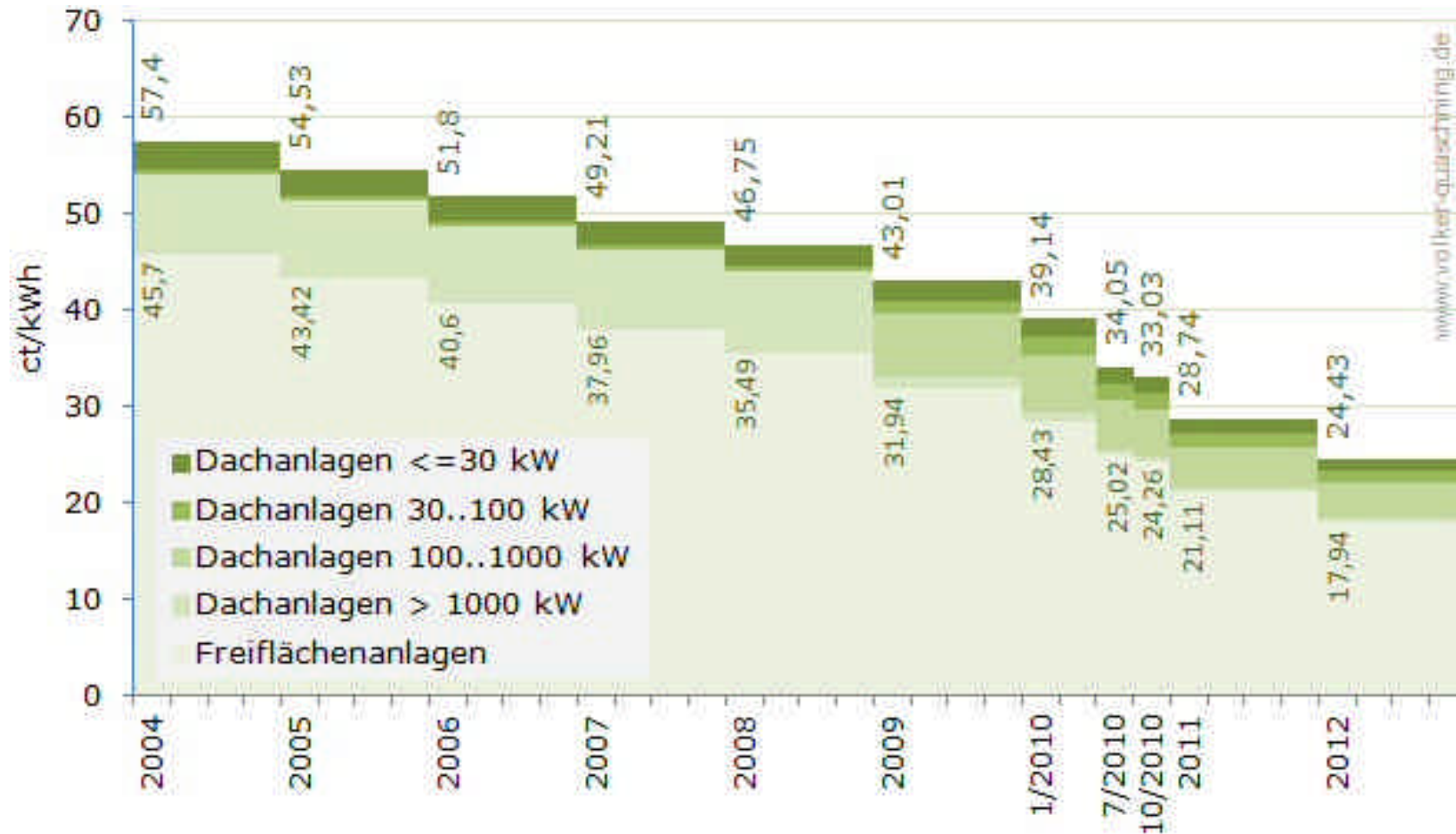
Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Die **Vergütungssätze** sind mit **Laufzeiten von 20 Jahren** nach Technologien und Standorten differenziert,
- und sollen **einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen ermöglichen** (Grundsatz [§ 21](#), Vergütungssätze für die jeweiligen Technologien §§ 23 bis 32 EEG).
- Der festgelegte **Satz sinkt jährlich um einen bestimmten Prozentsatz**, so dass durch diese stetige [Degression](#) für später errichtete Anlagen ein Kostendruck als Verbesserungsanreiz geweckt wird,
- Anlagen sollen effizienter und kostengünstiger hergestellt werden, um **langfristig auch ohne Hilfen am Markt bestehen zu können** (Höhe und Entwicklung s. [Vergütungssätze](#)).

Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Nach EEG wird die Erzeugung von Strom aus folgenden erneuerbaren Energien gefördert ([§ 3](#) Abs. 3 EEG):
- [Wasserkraft](#) einschließlich der Wellen-, Gezeiten-, Salzgradienten- und Strömungsenergie,
- [Windenergie](#),
- solarer Strahlungsenergie (zum Beispiel [Photovoltaik](#)),
- [Geothermie](#),
- Energie aus [Biomasse](#) einschließlich [Biogas](#), Biomethan, [Deponiegas](#) und [Klärgas](#) sowie aus dem biologisch abbaubaren Anteil von Abfällen aus Haushalten und Industrie.

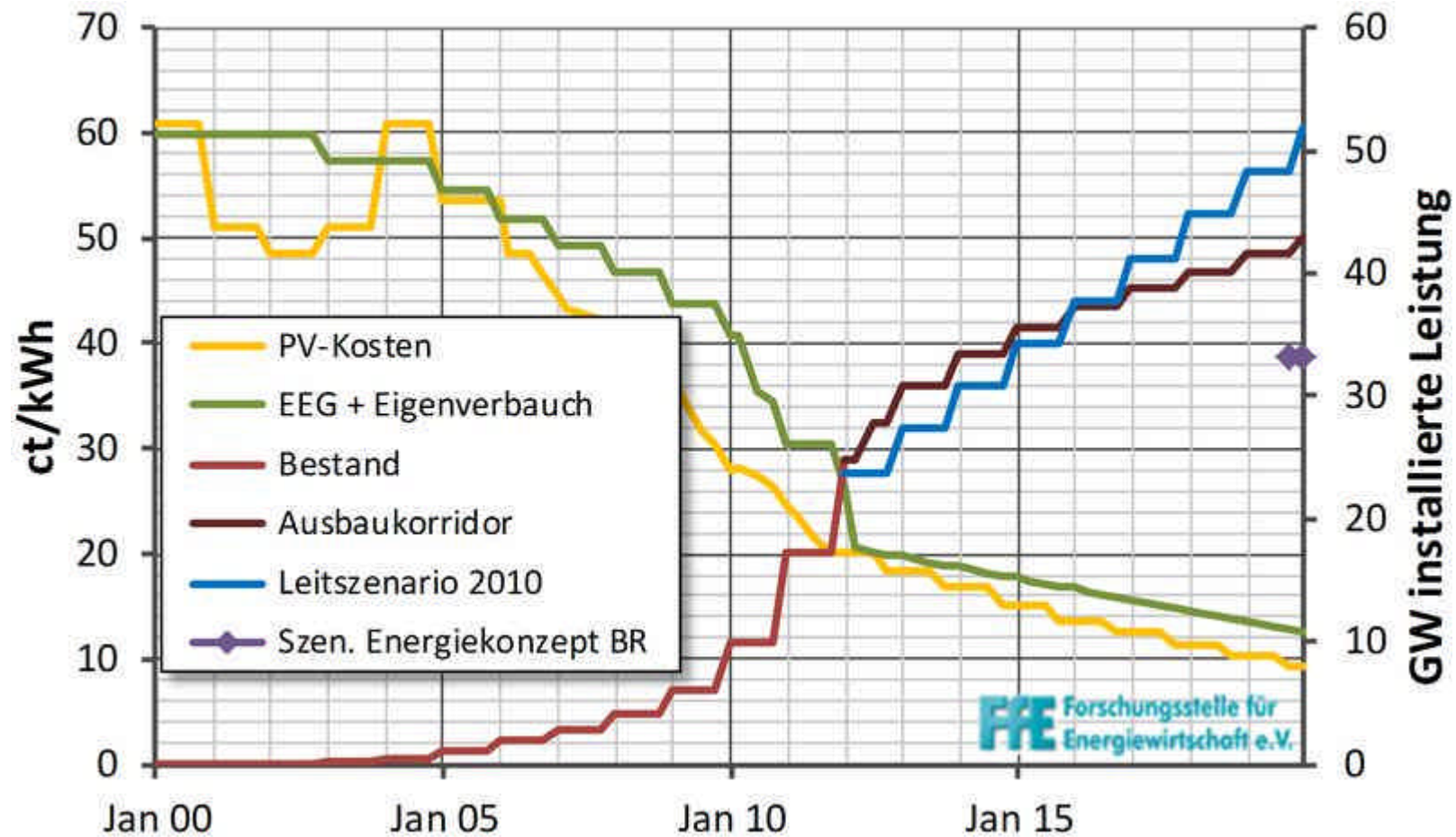
Erneuerbare-Energien-Gesetz



Quelle: © 10/2011 by [Volker Quaschnig](http://www.volker-quaschnig.de)

www.giglinger.de

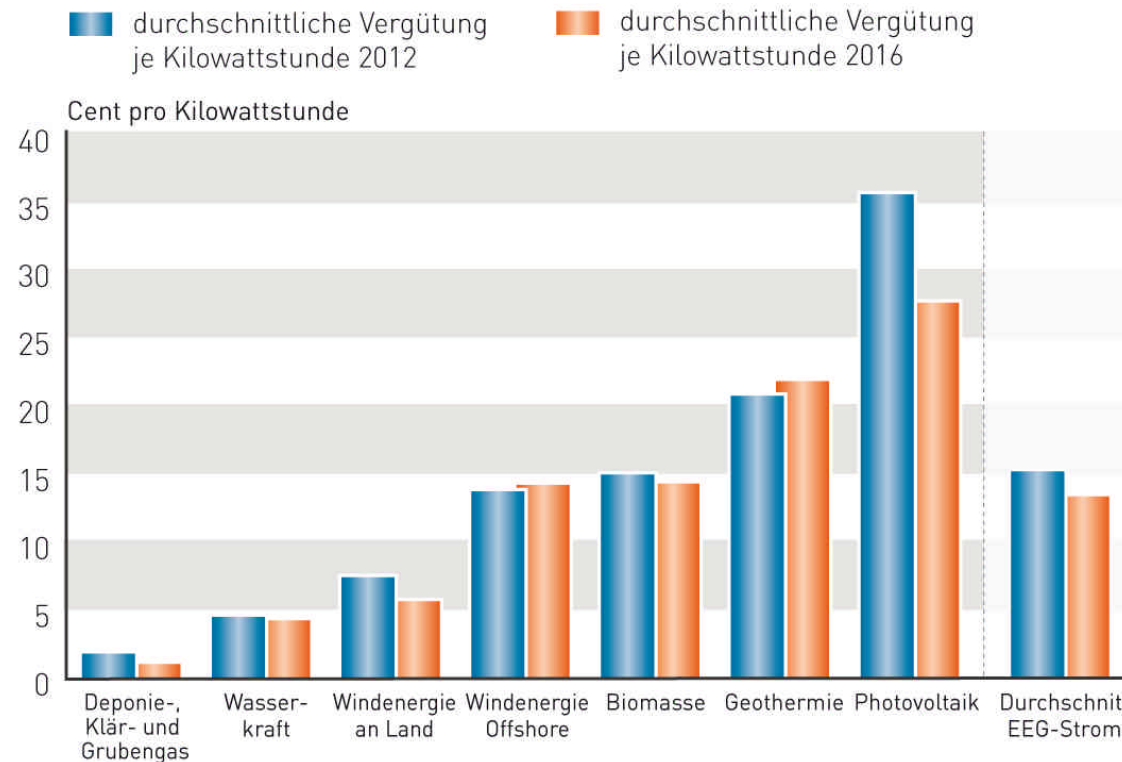
Erneuerbare-Energien-Gesetz



Mittelfristprognose zur deutschlandweiten Stromerzeugung aus regenerativen Kraftwerken bis 2016

Entwicklung der durchschnittlichen Zahlungen je Kilowattstunde nach EEG bis 2016 im Trend-Szenario

Die durchschnittlichen Vergütungszahlungen pro erzeugte Kilowattstunde sinken bis 2016 bei den meisten Energieträgern deutlich. Für Neuanlagen gelten insbesondere bei der Photovoltaik noch weitaus niedrigere Vergütungssätze.



Quelle: IE Leipzig: Mittelfristprognose zur deutschlandweiten Stromerzeugung aus regenerativen Kraftwerken bis 2016. Prognose der Stromeinspeisung und der Vergütung im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. November 2011

www.energie-studien.de



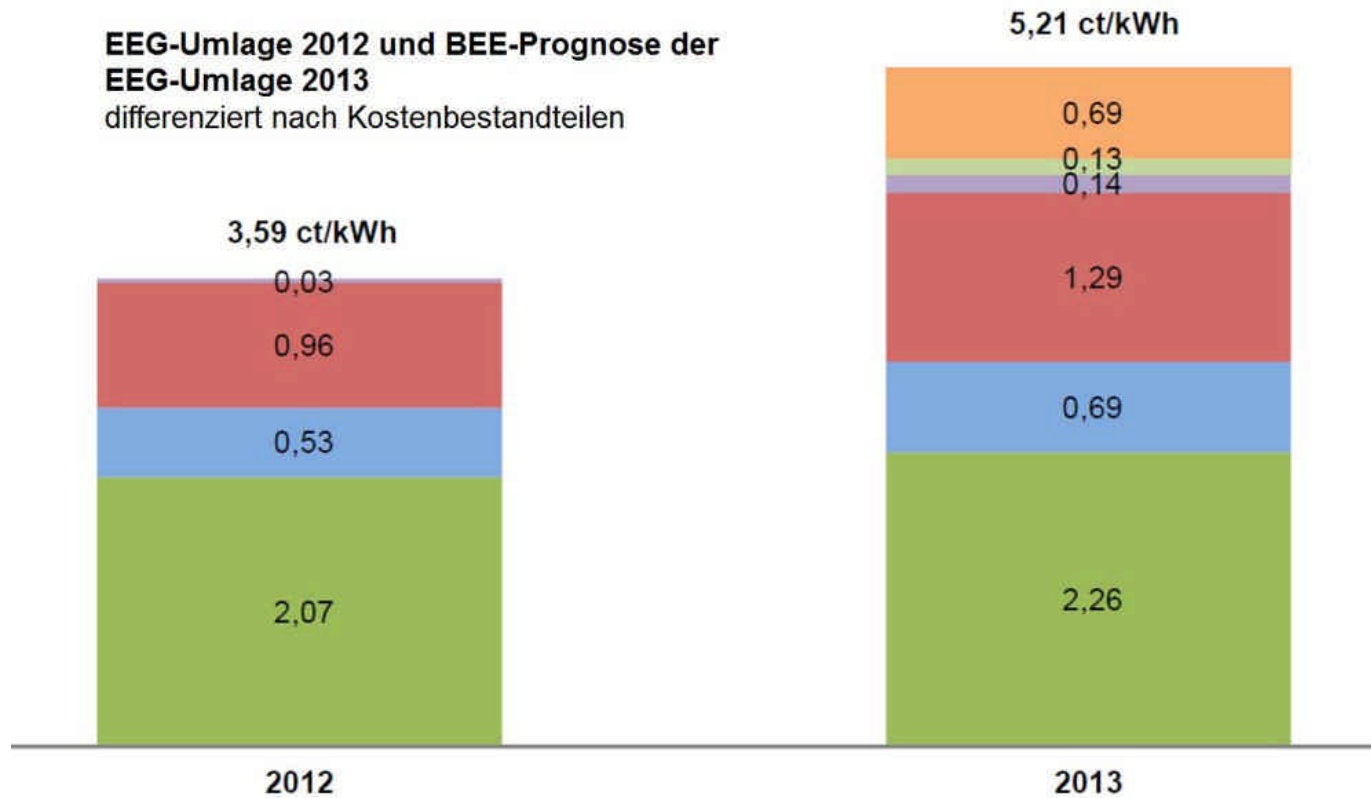
Erneuerbare-Energien-Gesetz



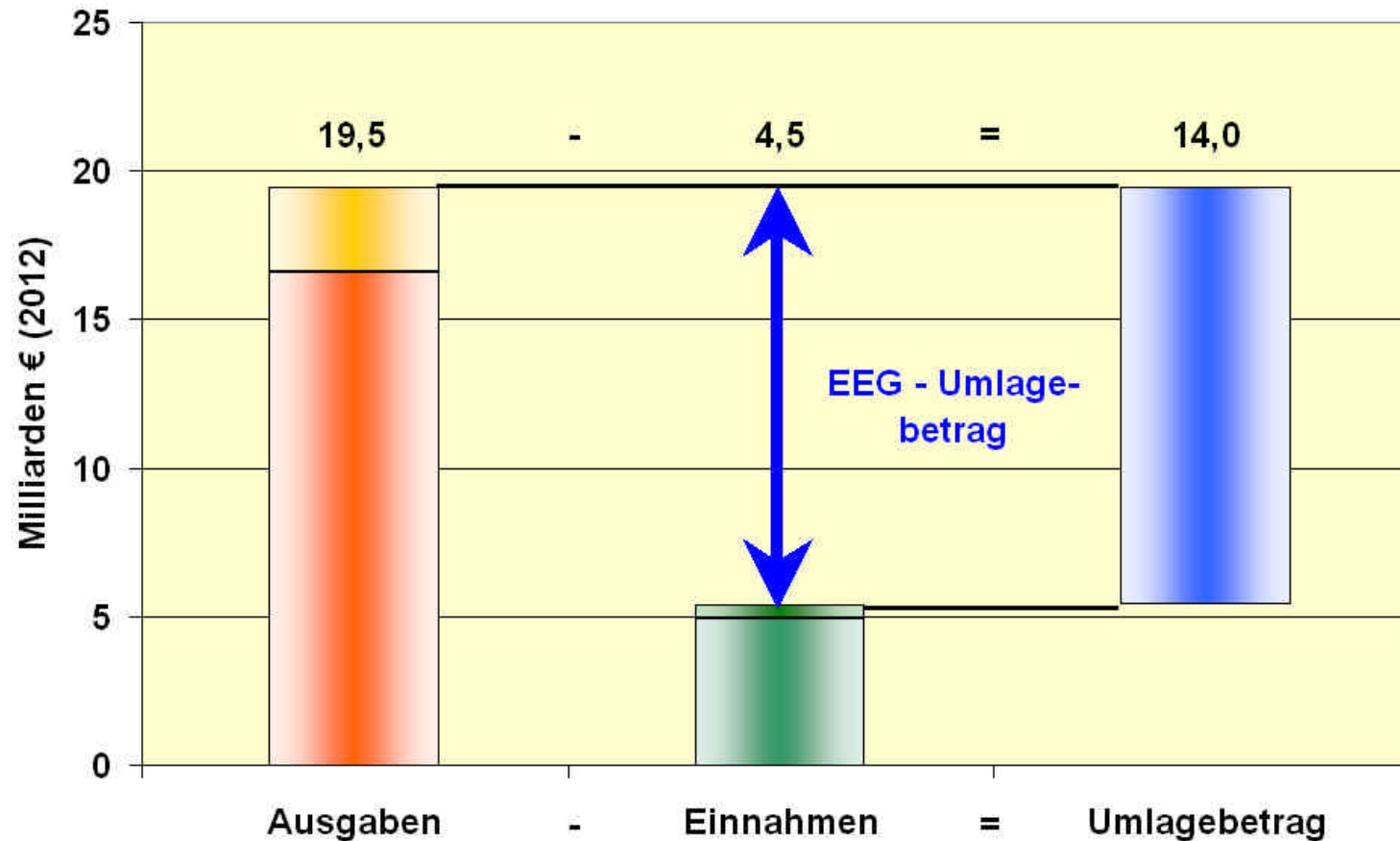
Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Reine Förderkosten
- Rückgang Börsenstrompreis
- Industrieprivileg
- Marktprämie
- Liquiditätsreserve
- Nachholung aus 2012

EEG-Umlage 2012 und BEE-Prognose der EEG-Umlage 2013
differenziert nach Kostenbestandteilen



Erneuerbare-Energien-Gesetz



Quelle: zentralen Medienarchiv [Wikimedia Commons](#)

Erneuerbare-Energien-Gesetz

- Der Rückgang der Börsenstrompreise und die
- Nachholung für 2012 schlagen in der EEG-Umlage 2013 mit jeweils 0,7 Ct/kWh zu Buche.
- Hinzu kommen etwa 0,3 Ct/kWh für die Kosten der **Marktprämie und des Liquiditätspuffers**.

„Schaut man sich die einzelnen Bestandteile an, wird sofort klar:

Die EEG-Umlage ist kein Preisschild für den Ausbau der erneuerbaren Energien. Deshalb geht auch die einseitige Kostendiskussion der letzten Wochen völlig an der Sache vorbei.“

Quelle: Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)

www.giglinger.de

Erneuerbare-Energien-Gesetz

- **Erneuerbare Energien tragen maßgeblich dazu bei, dass der Strompreis an der Börse sinkt**, da Wind- und Solarenergie ohne Brennstoffkosten auskommen und teure fossil befeuerte Kraftwerke vom Markt drängen.
- **Nutznieser dieses Effektes sind bisher vorwiegend Großabnehmer**, die sich direkt an der Strombörse eindecken.
- Das Gros der **privaten Verbraucher sowie kleine Unternehmen profitieren hingegen nicht von der Entwicklung**.
- Im Gegenteil: **Sie müssen sinkende Börsenpreise über eine steigende EEG-Umlage kompensieren helfen**.
- „Der Berechnungsmechanismus für die EEG-Umlage muss grundlegend reformiert werden. **Die Preissenkungen, die die Erneuerbaren an der Börse bewirken, müssen auch zu sinkenden Kosten bei den Verbrauchern führen, anstatt deren Stromrechnung über eine steigende EEG-Umlage zu erhöhen.**“

Quelle: Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)

Erneuerbare-Energien-Gesetz

Mit der sog. Photovoltaik-Novelle (PV-Novelle) sind Ende Juni 2012 umfangreiche Änderungen bei der Vergütung von Photovoltaik-Strom nach Einigung im Vermittlungsausschuss von Bundestag und Bundesrat beschlossen worden, die rückwirkend zum 1. April 2012 in Kraft getreten sind.

- Neugestaltung der Vergütungsklassen
- Einmalabsenkung der Vergütungssätze um 15 %, anschließend „Basisdegression“ um monatlich 1 % (entspricht 11,4 % jährlich),
- **Vergütungssätze ab 1. April 2012 zwischen 19,5 und 13,5 Ct/kWh**
- **Begrenzung des Gesamtausbauziels** für die geförderte Photovoltaik in Deutschland auf 52 GW (Bestand 27 GW (Mitte 2012)). Ein jährlicher „Ausbaukorridor“ wird mit 2,5 bis 3,5 GW festgesetzt.
- **Zubauabhängige Steuerung der Degression** („atmender Deckel“), abhängig vom Zubau wird bei Überschreitung des Ausbaukorridors die Degression in Stufen von 1,0 % bis 2,8 % angehoben, bei Unterschreitung entsprechend abgestuft oder ausgesetzt.
- Unter den Begriffen „**Marktintegrationsmodell** und **Eigenverbrauchsbonus**“ wird für Anlagen zwischen 10 kW und 1.000 kW pro Jahr nur noch 90 % der gesamten erzeugten Strommenge nach EEG vergütet.

Staat verdient kräftig an EEG-Umlage

- Der Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien für die Stromversorgung wird überwiegend von den privaten Stromkunden über die EEG-Umlage finanziert.
- Daran verdient der Staat kräftig mit:
- Nach Angaben des Verbraucherportals [Verivox](#) aktuell **fast 1 Mrd. Euro/a.**
- Der Grund ist die **Doppelbesteuerung von Strom**. Im Jahr 2011 haben die privaten Haushalte in Deutschland laut dem Branchenverband BDEW insgesamt 139,7 Mrd. kWh verbraucht.
- Die EEG-Umlage belief sich 2011 auf 3,53 Ct/kWh. Insgesamt haben die privaten Haushalte rund 4,9 Mrd. Euro an EEG-Umlage bezahlt – netto.
- Zusätzlich hat der Staat dafür 19 % Mehrwertsteuer in Höhe von knapp **937 Mio. Euro kassiert. Für das Jahr 2012 ist mit Mehrwertsteuereinnahmen auf die EEG-Umlage von rund 955 Mio. Euro zu rechnen.**

Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

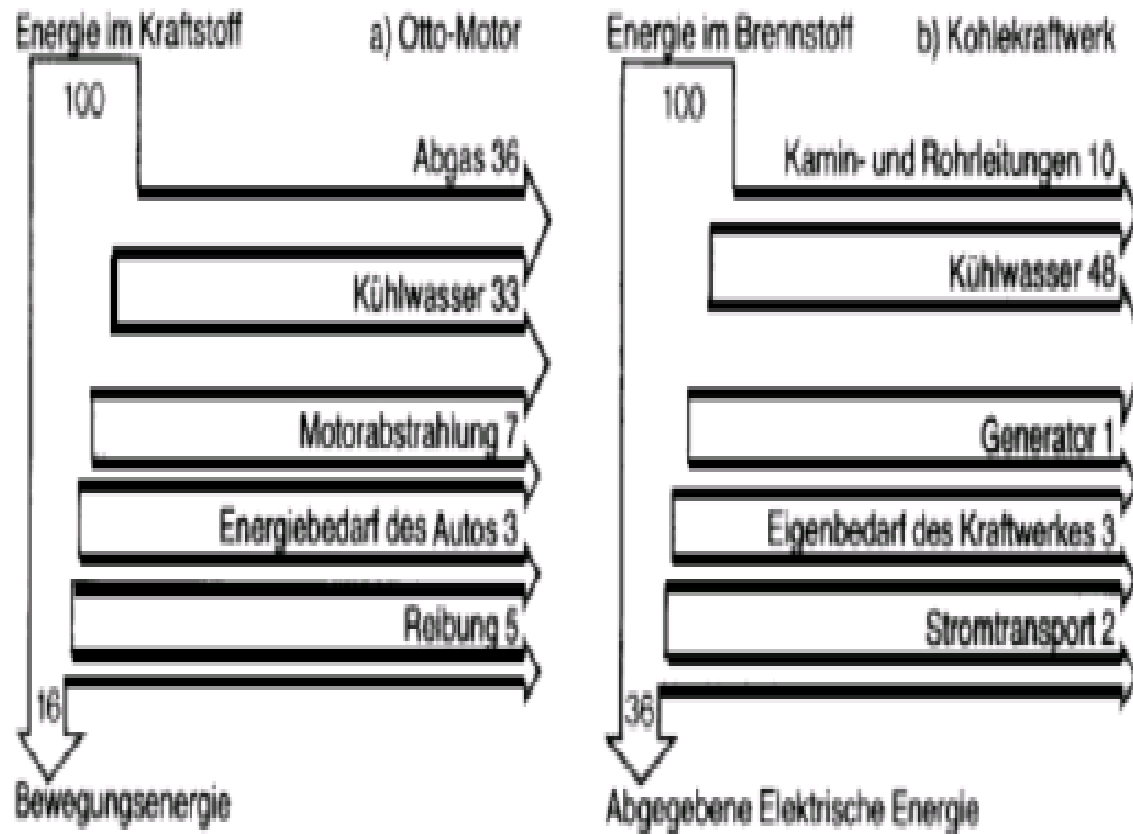
- Das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (genauer: ***Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung***) ist am 1. April 2002 in Kraft getreten.
- Ihm voraus ging das ***Gesetz zum Schutz der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung*** vom 12. Mai 2000 als Vorschaltgesetz zur Bestandssicherung von KWK-Anlagen.

Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

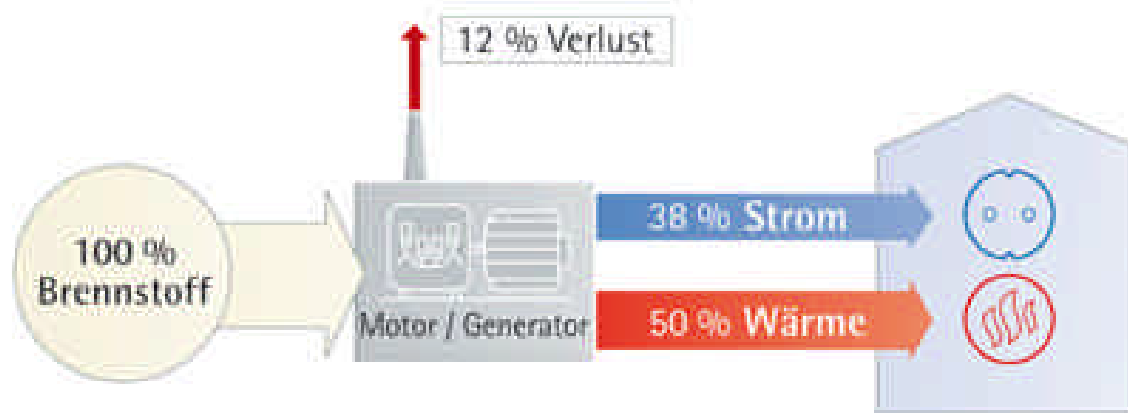
- Das Gesetz stellt ein wesentliches Instrument, zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung dar.
- Vorrangiges Ziel ist es, den KWK-Anteil an der Stromproduktion auf **25 % bis zum Jahr 2020** zu erhöhen.
- Die **jährliche Förderhöhe beträgt weiterhin 750 Millionen Euro.**

§ 5 Anrechnung von Strom aus erneuerbaren Energien

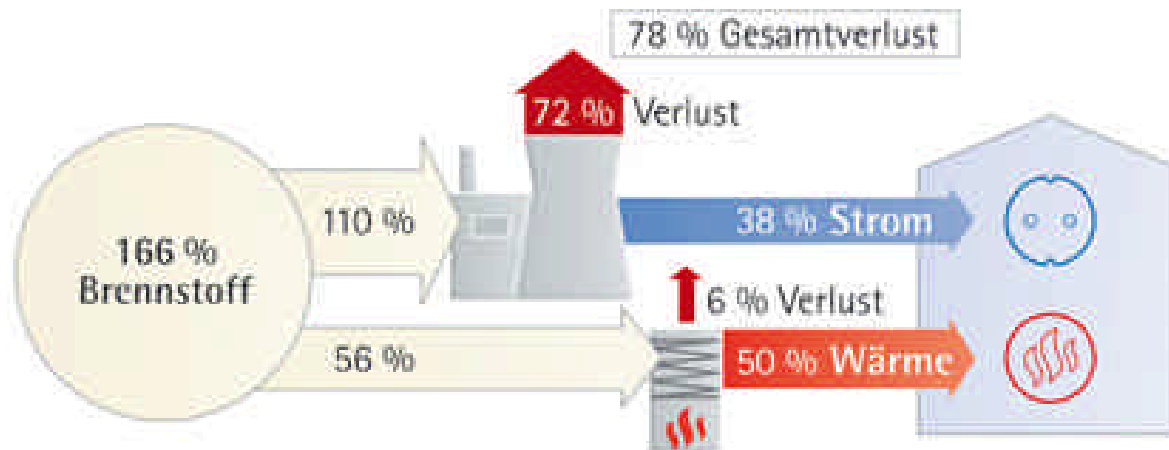
Energiebilanz Auto und Kraftwerk - Umwandlungsverluste in %



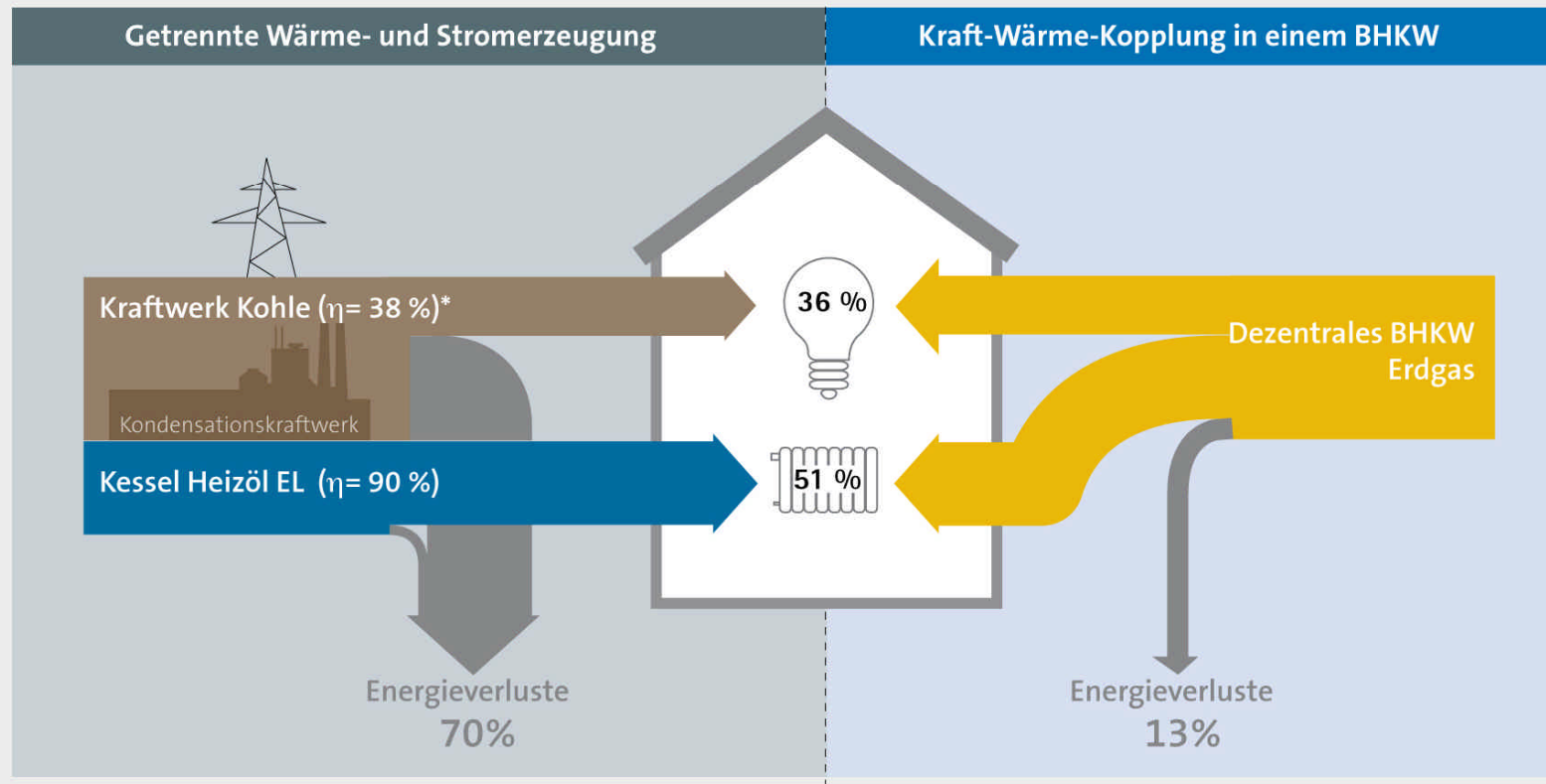
KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG (Blockheizkraftwerk)



GETRENNTE ERZEUGUNG (Strom im Kraftwerk / Wärme im Kessel)



Kraft-Wärme-Kopplung im Vergleich mit getrennter Strom- und Wärmeerzeugung



Einsparung Primärenergie* durch BHKW: 36%

* natürlich vorkommende Energieträger wie z.B. Erdgas, Rohöl, Kohle, Holz ohne Verluste aus nachgelagerten Umwandlungs- und Transportprozessen.

Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

Die wesentlichen Änderungen beinhalten:

- Verringerung des administrativen Aufwands für Anlagen < 2 kW elektrisch
- Anhebung der Fördersätze um 0,3 Ct/kWh
- Einführung einer Förderung für Wärme- und Kältespeicher (250 €/m³ Wasseräquivalent, höchstens aber 30 % der Investitionskosten und nicht mehr als 5 Mio. € pro Projekt)
- Möglichkeit der pauschalisierten Zuschlagzahlung für Anlagen < 2 kW elektrisch
- Erleichterung der Förderung von Modernisierungsmaßnahmen

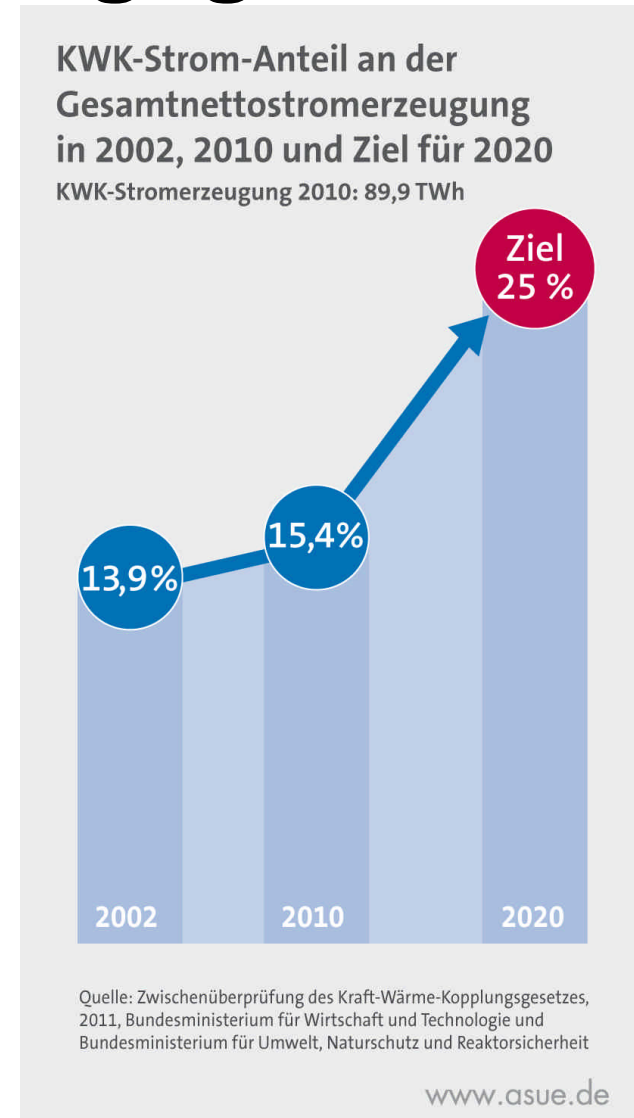
Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

Die wesentlichen Änderungen beinhalten:

- Einführung einer weiteren Vergütungskategorie (> 50kW bis 250 kW)
- Eindeutige Regelungen zur Anschluss- bzw. Abnahmepflicht auch nach Auslaufen der Förderung
- KWK-Anlagen > 2 MW elektrisch, die Emissionshandelsberechtigt sind, erhalten eine Erhöhung des Zuschlags in Höhe von 0,3 Ct/kWh ab dem 1. Januar 2013
- klarere Regelungen beim Bilanzkreismanagement für die Eigenvermarktung des KWK-Stroms

Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

- Um die Gesamtnettostromerzeugung von derzeit 15,4 % auf 25 % im Jahr 2020 zu erhöhen (Abb. 2), bedarf es noch weiterer Anpassungen des Gesetzes.
- Denn diese KWK-Anlagen sind zum Ausgleich der volatilen Energien, wie z. B. der Windkraft, bestens geeignet und leisten so einen Beitrag zur Entlastung des Stromnetzes.



Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

- Insgesamt gehen alle mit dem KWKG 2012 vorgenommenen Änderungen in die richtige Richtung.
- Leider findet jedoch **keine angemessene Berücksichtigung kleiner stromerzeugender Heizungen** statt.
- Besonders im Bereich der **Mikro- und Nano-KWK** stehen derzeit durch die Staffelung der KWK-Zuschläge nicht berücksichtigte **höhere spezifische Investitionskosten** einem Durchbruch stromerzeugender Heizungen im Weg.

Elektrische Leistungsklasse	Cent je kWh KWK-Strom	Dauer der Zahlung ab Aufnahme des Dauerbetriebs
Kategorie A – kleine KWK-Anlagen bis 2 MW und Brennstoffzellen		
KWK-Anlagen bis 50 kW und Brennstoffzellen*	5,41	10 Jahre oder wahlweise 30.000 Vollbenutzungsstunden
KWK-Anlagen über 50 kW bis 2 MW		30.000 Vollbenutzungsstunden
für den Leistungsanteil bis 50 kW	5,41	
für den Leistungsanteil über 50 kW bis 250 kW	4,0	
für den Leistungsanteil über 250 kW bis 2 MW	2,4	
* Sonderregelung sehr kleine Anlagen bis 2 kW und Brennstoffzellen optional pauschalierte Vorabzahlung des Zuschlags für KWK-Strom für 30.000 Vollbenutzungsstunden (innerhalb von 2 Monaten nach Antragstellung).		
Kategorie B – Neue KWK-Anlagen über 2 MW		
für den Leistungsanteil bis 50 kW	5,41	30.000 Vollbenutzungsstunden
für den Leistungsanteil über 50 kW bis 250 kW	4,0	
für den Leistungsanteil über 250 kW bis 2 MW	2,4	
für den Leistungsanteil über 2 MW	1,8	
für den Leistungsanteil über 2 MW (ab 01.01.2013 für Anlagen im Anwendungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes)	2,1	
Kategorie C – modernisierte KWK-Anlagen		
für den Leistungsanteil bis 50 kW	5,41	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Jahre oder wahlweise 15.000 Vollbenutzungsstunden • 10 Jahre oder wahlweise 30.000 Vollbenutzungsstunden, wenn die Kosten der Modernisierung mindestens 50 % der Kosten für die Neuerrichtung betragen
für den Leistungsanteil über 50 kW	Zuschläge entsprechend den Werten für Anlagen der Kategorie B	<ul style="list-style-type: none"> • 30.000 Vollbenutzungsstunden, wenn die Kosten der Modernisierung mindestens 50 % der Kosten für die Neuerrichtung betragen • 15.000 Vollbenutzungsstunden, wenn die Kosten der Modernisierung mindestens 25 % der Kosten für die Neuerrichtung betragen.
Kategorie D – nachgerüstete KWK-Anlagen über 2 MW		
KWK-Anlagen über 2 MW	Zuschläge entsprechend den Werten für Anlagen der Kategorie B	<ul style="list-style-type: none"> • 30.000 Vollbenutzungsstunden, wenn die Kosten der Nachrüstung mindestens 50 % der Kosten für die Neuerrichtung betragen • 15.000 Vollbenutzungsstunden, wenn die Kosten der Nachrüstung mindestens 25 % der Neuerrichtung betragen • 10.000 Vollbenutzungsstunden, wenn die Kosten der Nachrüstung weniger als 25 % mindestens aber 10 % der Kosten der Neuerrichtung betragen.



**Bauzentrum
München**

**EEG
Erneuerbare-Energien-Gesetz**

**KWKG
Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz**

**Neue Verordnungen
und Gesetze zur
Gebäudesanierung**

- EnEV 2012
- KWK-Gesetz und EEG
- Steuerliche Anerkennung und Förderung
- Mietrechtsreform

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**

Donnerstag den 08. November 2012

Manfred Giglinger

Sachverständiger f. Energieeffizienz und Trinkwasserhygiene