



Strom aus Biomasse – Wind – Wasser – Sonne
Was bringt das neue EEG 2012? –
Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft

Welche Impulse gibt das neue EEG der Wasserkraft?

Stefan Prott
Büro für Wasserkraft der EnergieAgentur.NRW
01. Dezember 2011, Haus Düsse / Bad Sassendorf



Chronologie Gesetzgebung Erneuerbare Energien

	Gesetz	§§	Seiten
1990	Stromeinspeisegesetz (StEG):	5	2
2000	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG):	13	6
2004	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG):	21	13
2009	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG):	66	36
2012	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG):	66	81

Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG)

Konsolidierte (unverbindliche) Fassung des Gesetzestextes
in der ab 1. Januar 2012 geltenden Fassung

§ 1 Zweck des Gesetzes

(1) Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des **Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung** zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die **Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern**.

Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG)

(2) Um den Zweck des Absatzes 1 zu erreichen, verfolgt dieses Gesetz das Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung mindestens zu erhöhen auf

- 1. 35 Prozent spätestens bis zum Jahr 2020,*
- 2. 50 Prozent spätestens bis zum Jahr 2030,*
- 3. 65 Prozent spätestens bis zum Jahr 2040 und*
- 4. 80 Prozent spätestens bis zum Jahr 2050*

und diese Strommengen in das Elektrizitätsversorgungssystem zu integrieren.

EEG 2012 “Wasserkraft“

- § 6 Technische Vorgaben
- § 11 Einspeisemanagement
- § 23 Wasserkraft
- § 33a Direktvermarktung
- § 66 Übergangsbestimmungen

EEG 2012 § 6 Technische Vorgaben

- (1) Anlagenbetreiberinnen und Anlagenbetreiber sowie Betreiberinnen und Betreiber von KWK-Anlagen müssen ihre Anlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 100 kW mit technischen Einrichtungen ausstatten, mit denen der Netzbetreiber jederzeit**
- 1. die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert reduzieren kann und**
 - 2. die jeweilige Ist-Einspeisung abrufen kann.**
- (2) ...**

EEG 2012 § 11 Einspeisemanagement

(1) Netzbetreiber sind unbeschadet ihrer Pflicht nach § 9 ausnahmsweise berechtigt, an ihr Netz unmittelbar oder mittelbar angeschlossene Anlagen und KWK-Anlagen, die mit einer Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung bei Netzüberlastung im Sinne von § 6 Absatz 1 Nummer 1, Absatz 2 Nummer 1 oder 2 Buchstabe a ausgestattet sind, zu regeln, soweit

1. andernfalls im jeweiligen Netzbereich einschließlich des vorgelagerten Netzes ein Netzengpass entstände,

EEG 2012 § 11 Einspeisemanagement

2. der Vorrang für Strom aus erneuerbaren Energien, Grubengas und Kraft-Wärme-Kopplung gewahrt wird, soweit nicht sonstige Anlagen zur Stromerzeugung am Netz bleiben müssen, um die **Sicherheit und Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems zu gewährleisten, und**

3. sie die verfügbaren Daten über die Ist-Einspeisung in der jeweiligen Netzregion abgerufen haben.

...

EEG 2012 § 11 Einspeisemanagement

(2) Netzbetreiber sind verpflichtet, Betreiberinnen und Betreibern von Anlagen nach § 6 Absatz 1 spätestens am Vortag, ansonsten unverzüglich über den zu erwartenden Zeitpunkt, den Umfang und die Dauer der Regelung zu unterrichten, sofern die Durchführung der Maßnahme vorhersehbar ist.

(3) Die Netzbetreiber müssen die von Maßnahmen nach Absatz 1 Betroffenen unverzüglich über die tatsächlichen Zeitpunkte, den jeweiligen Umfang, die Dauer und die Gründe der Regelung unterrichten und auf Verlangen innerhalb von vier Wochen Nachweise über die Erforderlichkeit der Maßnahme vorlegen. Die Nachweise müssen eine sachkundige dritte Person in die Lage versetzen, ohne weitere Informationen die Erforderlichkeit der Maßnahme vollständig nachvollziehen zu ...

EEG 2012 § 23 Wasserkraft

(1) Für Strom aus Wasserkraft beträgt die Vergütung ...
Übersicht der Vergütungsklassen

Degression: 1,0 %, Vergütungszeitraum 20 Jahre

Jahr	- 500 kW	- 2 MW	- 5 MW	- 10 MW	- 20 MW	- 50 MW	> 50 MW
2012	12,70	8,30	6,30	5,50	5,30	4,20	3,40
2013	12,57	8,22	6,24	5,45	5,25	4,16	3,37
2014	12,45	8,13	6,17	5,39	5,19	4,12	3,33
2015	12,32	8,05	6,11	5,34	5,14	4,08	3,30
2016	12,20	7,97	6,05	5,28	5,09	4,03	3,27
2017	12,08	7,89	5,99	5,23	5,04	3,99	3,23
2018	11,96	7,81	5,93	5,18	4,99	3,95	3,20
2019	11,84	7,74	5,87	5,13	4,94	3,91	3,17
2020	11,72	7,66	5,81	5,08	4,89	3,88	3,14
2021	11,60	7,58	5,76	5,02	4,84	3,84	3,11

Vergütungssätze, Degression und Berechnungsbeispiele nach dem neuen *EEG 2012*

Degression:

Die genannten Vergütungssätze beziehen sich auf Anlagen, die ab dem 1. Januar 2012 oder später in Betrieb genommen werden. Die Vergütungssätze werden in der Regel zum 1. Januar eines jeden Folgejahres für jeweils ab diesem Zeitpunkt neu in Betrieb genommene Anlagen um einen festen Prozentsatz abgesenkt (Degression). ...

Ausgangspunkt für die Degressionsberechnung ist der ungerundete Vorjahreswert

Vergütungssätze, Degression und Berechnungsbeispiele nach dem neuen *EEG 2012*

Vergütungsdauer:

Die Mindestvergütungen sind vom Zeitpunkt der Inbetriebnahme über einen Zeitraum von 20 Jahren zuzüglich des Inbetriebnahmejahres zu zahlen. Eine Degression der Vergütungssätze tritt nach Inbetriebnahme einer Anlage für diese Anlage nicht mehr ein.

Die Höhe der Vergütung bleibt somit für eine einmal in Betrieb genommene Anlage über einen Zeitraum von 20 Jahren unverändert.

EEG 2012 § 23 Wasserkraft

(2) Der Anspruch auf die Vergütung nach Absatz 1 besteht auch für Strom aus **Anlagen, die vor dem 1. Januar 2009 in Betrieb genommen** wurden, wenn nach dem 31. Dezember 2011

1. die installierte Leistung oder das **Leistungsvermögen der Anlage erhöht wurde** oder

2.2. die Anlage mit einer technischen Einrichtung zur **ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung nach § 6 Absatz 1 Nummer 1 erstmals nachgerüstet wurde.**

Der Anspruch auf die Vergütung nach Satz 1 besteht ab dem Abschluss der Maßnahme für die Dauer von 20 Jahren zuzüglich des restlich verbleibenden Teils des Jahres, in dem die **Maßnahme nach Satz 1 abgeschlossen** worden ist ...

EEG 2012 § 23 Wasserkraft

(4) Der Anspruch auf Vergütung nach den Absätzen 1 und 2 besteht für Anlagen an oberirdischen Gewässern **nur**, wenn die **Wasserkraftnutzung den Anforderungen nach den §§ 33 bis 35 und 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und 2 des Wasserhaushaltsgesetzes entspricht**. Als Nachweis der Erfüllung der Voraussetzungen des Satzes 1 gilt für Anlagen nach Absatz 1 und, soweit im Rahmen der Maßnahmen nach Absatz 2 eine Neuzulassung der Wasserkraftnutzung erfolgt ist, für Anlagen nach Absatz 2 die Zulassung der Wasserkraftnutzung. Im Übrigen kann die Erfüllung der Voraussetzungen nach Satz 1 wie folgt nachgewiesen werden:

1. durch eine **Bescheinigung der zuständigen Wasserbehörde** oder

EEG 2012 § 23 Wasserkraft

2. durch ein Gutachten einer *Umweltgutachterin* oder eines *Umweltgutachters* mit einer Zulassung für den Bereich *Elektrizitätserzeugung aus Wasserkraft*, das der *Bestätigung* durch die *zuständige Wasserbehörde* bedarf; *äußert sich die Behörde innerhalb von zwei Monaten nach Vorlage des Gutachtens nicht, gilt die Bestätigung als erteilt*; diese *Bestätigung darf nur versagt werden, wenn die Behörde erhebliche Zweifel an der Richtigkeit des Gutachtens hat.*

WHG 2010

§ 33

Mindestwasserführung

Das Aufstauen eines oberirdischen Gewässers oder das Entnehmen oder Ableiten von Wasser aus einem oberirdischen Gewässer ist nur zulässig, wenn die Abflussmenge erhalten bleibt, die für das Gewässer und andere hiermit verbundene Gewässer erforderlich ist, um den Zielen des § 6 Absatz 1 und der §§ 27 bis 31 zu entsprechen (Mindestwasserführung).

§ 34

Durchgängigkeit oberirdischer Gewässer

(1) Die Errichtung, die wesentliche Änderung und der Betrieb von Stauanlagen dürfen nur zugelassen werden, wenn durch geeignete Einrichtungen und Betriebsweisen die Durchgängigkeit des Gewässers erhalten oder wiederhergestellt wird, soweit dies erforderlich ist, um die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 zu erreichen.

(2) Entsprechen vorhandene Stauanlagen nicht den Anforderungen nach Absatz 1, so hat die zuständige Behörde die Anordnungen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit zu treffen, die erforderlich sind, um die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 zu erreichen.

(3) Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes führt bei Stauanlagen an Bundeswasserstraßen, die von ihr errichtet oder betrieben werden, die nach den Absätzen 1 und 2 erforderlichen Maßnahmen im Rahmen ihrer Aufgaben nach dem Bundeswasserstraßengesetz hoheitlich durch.

EEG 2012 § 23 Wasserkraft

(5) Der Anspruch auf Vergütung nach Absatz 1 besteht ferner nur, wenn die Anlage

1. im räumlichen Zusammenhang mit einer ganz oder teilweise bereits **bestehenden oder vorrangig zu anderen Zwecken als der Erzeugung von Strom aus Wasserkraft neu zu **errichtenden Staustufe oder Wehranlage** oder**

2. **ohne durchgehende Querverbauung**

errichtet worden ist.

(6) Der Anspruch auf Vergütung nach Absatz 1 besteht bei Speicherkraftwerken nur, wenn sie an einem bestehenden Speicher oder einem bestehenden Speicherkraftwerk errichtet worden sind.

WHG 2010

§ 35 Wasserkraftnutzung

(1) Die Nutzung von Wasserkraft darf nur zugelassen werden, wenn auch geeignete Maßnahmen zum Schutz der Fischpopulation ergriffen werden.

(2) Entsprechen vorhandene Wasserkraftnutzungen nicht den Anforderungen nach Absatz 1, so sind die erforderlichen Maßnahmen innerhalb angemessener Fristen durchzuführen.

(3) Die zuständige Behörde prüft, ob an Staustufen und sonstigen Querverbauungen, die am 1. März 2010 bestehen und deren Rückbau zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31 auch langfristig nicht vorgesehen ist, eine Wasserkraftnutzung nach den Standortgegebenheiten möglich ist. Das Ergebnis der Prüfung wird der Öffentlichkeit in geeigneter Weise zugänglich gemacht.

EEG 2012 Teil 3a § 33a *Direktvermarktung*

Abschnitt 1 - Allgemeine Vorschriften

§ 33a Grundsatz, Begriff

§ 33b Formen der Direktvermarktung

§ 33c Pflichten bei der Direktvermarktung

§ 33d Wechsel zwischen verschiedenen Formen

§ 33e Verhältnis zur Einspeisevergütung

§ 33f Anteilige Direktvermarktung

Abschnitt 2 - Prämien für die Direktvermarktung

§ 33g *Marktprämie*

§ 33h Anzulegender Wert bei der Marktprämie

§ 33i *Flexibilitätsprämie*

EEG 2012 § 66 *Übergangsbestimmungen*

(1) Für Strom aus Anlagen, die vor dem 1. Januar 2012 *in Betrieb genommen worden sind, sind unbeschadet des § 23 Absatz 2 bis 4 die Vorschriften des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074) in der am 31. Dezember 2011 geltenden Fassung mit folgenden Maßgaben anzuwenden:*

...

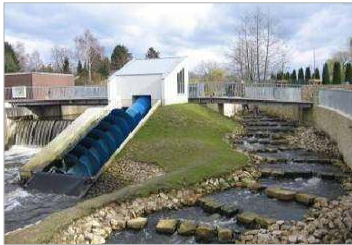
EEG 2012 § 66 Übergangsbestimmungen

(5) Für Strom aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Wasserkraft mit einer installierten Leistung von mehr als 500 Kilowatt und höchstens 5 Megawatt, bei denen die Wasserkraftnutzung vor dem 1. Januar 2012 wasserrechtlich zugelassen worden ist und die vor dem 1. Januar 2014 in Betrieb genommen werden, erhält die Anlagenbetreiberin oder der Anlagenbetreiber abweichend von § 23 Absatz 1 und 2 die Vergütung nach § 23 Absatz 1 und 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes in der am 31. Dezember 2011 geltenden Fassung, wenn sie oder er dies verlangt, bevor der Netzbetreiber zum ersten Mal eine Vergütung für Strom aus dieser Anlage gezahlt hat.

EEG 2012 § 66 Übergangsbestimmungen

(14) Für Strom aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Wasserkraft, die vor dem 1. August 2004 in Betrieb genommen worden sind, findet anstelle von § 23 Absatz 2 in Verbindung mit Absatz 4 § 23 Absatz 2 in Verbindung mit Absatz 5 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes in der am 31. Dezember 2011 geltenden Fassung Anwendung, wenn die Modernisierung der Anlage vor dem 1. Januar 2014 abgeschlossen ist und die Anlagenbetreiberin oder der Anlagenbetreiber dies verlangt, bevor der Netzbetreiber erstmals die Vergütung nach § 23 Absatz 2 in Verbindung mit Absatz 1 gezahlt hat.

Wasserkraftanlagen in NRW



Wasserkraftschnecke Krechting (50 kW)



Baldeney-Stausee (9.800 kW, 27 Mio. kWh/a)



Mittelmühle, Bad Driburg (7 kW)



WKA Schulze Höping-Pellengahr (22 kW)



Wasserkraftanlage Möhnebogen (180 kW)

WKA Ronsdorfer Talsperre (2006)

Einweihung der Wasserkraftanlage an der Ronsdorfer Talsperre



Kooperationsprojekt des Wupperverbands,
der Erich-Fried-Gesamtschule
und der Wuppertaler Stadtwerke AG

- 13 m Gefälle
- 20 l/s Ausbauwassermenge
- 1,5 kW inst. Leistung
- 4.700 kWh erwartete Jahresarbeit



Wasserkraftwerk Hamm an der Lippe (2006)



- 4,20 m Gefälle
- 15,5 m³/s Ausbauabfluss
- 475 kW inst. Leistung
- ca. 2,8 Mio. kWh/a Jahresarbeit



- Aalschutzrechen (15 mm)
- 5 Aalbylässe
- Oberflächennaher Fischabstieg

Beispiel: Mittlere Mühle in Medebach



- 7 kW installierte Leistung
- 4,50 m Gefälle
- 150 l/s Ausbauabfluss
- ca. 41.000 kWh pro Jahr



Beispiel: Wasserkraftschnecke Kreckting

"Begrüßungsfest der neuen Wasserkraftschnecke an altem Mühlenstandort"

Stadtwerke Rhede realisieren 2006 Wasserkraftprojekt und schaffen gewässerökologische Durchgängigkeit an der Bocholter Aa.

- 50 kW
- 240.000 kWh/a
- Pilotprojekt "Wasserkraftschnecke im Münsterland"; naturnahes Umgehungsgerinne



Wasserkraftschnecke Gescher (2011)

- Abwasserwerk der Stadt Gescher realisiert 2011 Wasserkraftschnecke Alfes Mühle
- 200.000 kWh CO₂-freien Strom (50 Haushalte)
- Investition: 400.000 €
- mit 350 l/s dotiertes Umgehungsgerinne schafft Durchgängigkeit für Fische und Benthos-Fauna



WKA Kemnade an der Ruhr



- 2,40 m Gefälle
- 35 m³/s Ausbauabfluss
- 750 kW inst. Leistung
- ca. 3,7 Mio. kWh/a Jahresarbeit
- 4,5 Mio. € Invest

**Baubeginn: Februar 2010,
Inbetriebnahme: Oktober 2011**

- Feinrechen (Aal / 15 mm)
- Fischaufstieg (130 m)
- Aal-Bypass

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Büro für Wasserkraft NRW
EnergieAgentur.NRW

c/o Landwirtschaftszentrum Haus Düsse
Haus Düsse 2
59505 Bad Sassendorf-Ostinghausen

Tel.: 02945/ 989-189
Fax: 02945/ 989-133
e-mail: prott@energieagentur.nrw.de
Internet: www.wasserkraft.nrw.de
www.energieagentur.nrw.de

