



Förderprogramm für (kleine) Wasserkraftanlagen in Bayern

Betreibertag Wasserkraft

30. März 2023

Werner Kröger (Dipl.-Ing. TU)

Referat 94: Wasserkraft

Bayer. Wirtschaftsministerium, Abt. 9: Erneuerbare Energien, Energiedialog



- Hintergrund
- Warum ein Landesförderprogramm?
- § 80a EEG ("Kumulierung"), De-minimis-Verordnung
- Berechnungsverfahren
- Förderumfang
- Projektträger, Infoseite
- Eckpunkte
- Besonderheiten
- Entwicklung/Stand



Hintergrund

- **Wasserkraftförderprogramme:** Stromerzeugung mit grundlastfähiger EE steigern; Sanierungsmaßnahmen anreizen, Umweltverträglichkeit und Akzeptanz fördern; Vorzeigeprojekte unterstützen, ...
- Förderprogramm des Wirtschaftsministeriums "Kleine Wasserkraft" (1990 bis ca. 2005):
Rd. 700 Projekte (Modernisierung, Sanierung, Neubau) gefördert mit rd. 17 Mio. € (durchschnittlich 25.000 € je Projekt). Ökologische Maßnahmen (v.a. Verbesserung der Durchgängigkeit) nur in Verbindung mit anderen Maßnahmen gefördert.
- „Bayerische Strategie zur Wasserkraft - 10-Punkte-Fahrplan für Ökologische und naturverträgliche Wasserkraftnutzung“ (2012) nennt *Förderprogramme* als Instrument, um ökologische und energetische Verbesserungen zu erreichen.
- Bayerisches Aktionsprogramm Energie (2019):
Förderprogramm für Ausbau und Modernisierung kleiner Wasserkraftanlagen angekündigt.
- Bayer. Klimaschutzoffensive (2019):
In der Kategorie “Energie“ ein *Förderprogramm* zur Modernisierung von Wasserkraftanlagen angekündigt.



Warum ein Landesförderprogramm?

(Kleine) Wasserkraftanlagen werden in Deutschland i.d.R. nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG, Bundesgesetz) gefördert.

[Erfahrungsbericht](#) gemäß EEG § 97, Teilvorhaben Wasserkraft, Mai 2018:

6.4. Gegenüberstellung Stromgestehungskosten und Erlöse

6.4.1. ... beim Neubau ... 6.4.2. ... bei der Modernisierung

„Für sehr kleine Anlagen (< 100 – 200 kW) ist die EEG-Förderung bei weitem nicht auskömmlich, selbst wenn der Eigenverbrauch berücksichtigt wird.“

Demnach kann trotz einer EEG-Förderung ein **zusätzlicher** wirtschaftlicher Anreiz **notwendig** sein für **umfassende** Maßnahmen wie Sanierung oder Ersatzneubau.

=> Das bayerische Wirtschaftsministerium unterstützt seit 1. **Oktober 2021** die umweltverträgliche **Ertüchtigung** von bestehenden Anlagen mit einer Steigerung der Stromerzeugung um mindestens 10 Prozent, die **Wiederinbetriebnahme** von stillgelegten Anlagen und die technisch-ökologische Optimierung von Standorten durch **Ersatzneubauten** mit einer anteiligen Investitionskostenförderung.



Regelungen für Beihilfen (Zuwendungen, Förderung)

Landes-Förderung (nur) möglich im Rahmen der Kumulierungsregelung des EEG (bei nachgewiesener Förderlücke) und im Rahmen des europäischen Beihilferechts (hier: de-minimis-Verordnung).

EEG § 80a „Kumulierung“: *„Investitionszuschüsse (...) dürfen neben einer Zahlung nach diesem Gesetz nur gewährt werden, soweit die kumulierten Zahlungen zuzüglich der Erlöse aus der Veräußerung der in der Anlage erzeugten Energie die Erzeugungskosten nicht überschreiten. Neben den direkten Zahlungen (Erlösen) sind auch die vermiedenen Kosten zu berücksichtigen.“*

=> **Erzeugungskosten** (Stromgestehungskosten SGK) ermitteln => **EEG-Förderung** und sonstige **Erlöse** (Versorgung Dritter) und **vermiedene Kosten** (Eigenversorgung) berücksichtigen => ggf. vorhandene **Förderlücke** ermitteln -> max. **Förderbetrag** berechnen (**Förderhöchstbetrag** max. 200.000 €, lt. EU-De-minimis-Verordnung)



Berechnung des Förderbetrags

orientiert an EEG-Erfahrungsberichten (EEG-EB):

Ausgangspunkt zur Bestimmung der Stromgestehungskosten (SGK) ist die Methodik aus dem EB 2014.“

EEG-EB 2011: „Für den Ausbauerfolg entscheidende Strukturelemente des EEG sind (...) die Vergütung des Stroms zu einem i.d.R. über 20 Jahre festen Vergütungssatz, der im Grundsatz kostendeckend sein soll.“

=> Das Berechnungsverfahren im Bayer. Förderprogramm ist orientiert an Anhang 4 des EEG-EB 2014 „Stromgestehungskosten für den Neubau und die Modernisierung nach Leistungsklassen“.



Wie hoch ist die Förderung?

Die Höhe der Zuwendung beträgt **bis zu 25 Prozent** der als zuwendungsfähig anerkannten Ausgaben. Die Höhe der Zuwendung ist **zudem** durch die **Förderlücke** begrenzt, die von der Bewilligungsstelle ermittelt wird.

-> **Förderhöchstbetrag ist der Niedrigere der beiden Beträge.** Dabei ist der Schwellenwert der De-minimis-Verordnung (höchstens 200.000 EUR innerhalb von drei Steuerjahren) einzuhalten.

Stromgestehungskosten **bis zu einer Höhe von 19,5 Cent pro Kilowattstunde** werden berücksichtigt; höhere SGK werden nicht weitergehend gefördert.

Vorhaben, die zu Stromgestehungskosten **über 50 Cent pro Kilowattstunde** führen würden, werden gar nicht gefördert.

Von einer Förderung ausgeschlossen sind Maßnahmen, bei denen im Rahmen der Antragsprüfung durch die Bewilligungsstelle Förderhöchstbeträge von **weniger als 5.000 Euro** ermittelt werden (Bagatellgrenze).

Eine Kombination mit anderen Förderprogrammen als dem EEG ist **nicht** zulässig.

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



ANHANG zur Förderrichtlinie: Vereinfachte Kosten- und Gewinn-/Verlustrechnung mit (unverbindlicher) Berechnung der Zuwendungshöhe																			
Beispielhafte Darstellung																			
Version v1.1																			
EINGABEN																			
MELDUNGEN																			
Projekt	P-.../...			von der Bewilligungsstelle festgelegte Projektbezeichnung															
Name / Standort / Gewässer	Muster-Mühle	PLZ	Ort	Muster-Bach															
Art / Dauer des Wasserrechts	Altrecht (MON/JAHR)			Ein Wasserrecht ("EINGETRAGENES ALTRECHT" oder "ERLAUBNIS" oder "ERLAUBNIS") ist Voraussetzung für eine Förderung															
Art der Maßnahme	Ersatzneubau			"ERSATZNEUBAU" oder "ERTÜCHTIGUNG" oder "WIEDERINBETRIEBNAHME"															
				Jahr der Inbetriebnahme				Einspeisevergütung = "Anzulegender Wert" abzgl. "Verringerung der"											
Abschluss der Maßnahme (Inbetriebnahme, Aufnahme Regelbetrieb)	Juli 22			Monat/Jahr				EEG 2021: "Anzulegender Wert" für Anlagen bis einschl. 500		12,15		ct/kWh		2021		11,95		ct/kWh	
Ausgaben	450.000			[€]				§ 53 EEG 2021: "Verringerung der Einspeisevergütung"		0,20		ct/kWh		2022		11,89		ct/kWh	
zuwendungsfähige Ausgaben	400.000			[€]				wird von der Bewilligungsstelle geprüft und festgelegt (Erläuterung zuwendungsfähige Ausgaben - siehe Beiblatt)				2023		11,83		ct/kWh			
								2024		11,77		ct/kWh		2025		11,71		ct/kWh	
								2026		11,65		ct/kWh		2027		11,59		ct/kWh	
Ausbauleistung (vorher)	20,0			[kW]				Jährliche Stromproduktion vor der Maßnahme (Regeljahr)											
Regelarbeitsvermögen (vorher)	140.000			[kWh]															
Ausbauleistung (nachher)	30,0			[kW]															
Regelarbeitsvermögen (nachher)	210.000			[kWh]				Jährliche Stromproduktion nach der Maßnahme (Regeljahr)											
Arten der Stromerzeugung	3,2			[%]				Verbrauch von Strom, den eine natürliche oder juristische Person im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit der Stromerzeugungsanlage selbst verbraucht, wenn der Strom nicht durch ein Netz durchgeleitet wird und diese Person die Stromerzeugungsanlage selbst betreibt.											
Eigenversorgung (Eigenverbrauch)	0,0			[%]															
Versorgung Dritter	96,8			[%]				Unter dem Begriff des erhöhten Leistungsvermögens ist jede Verbesserung der technischen Funktionsfähigkeit der Anlage zu verstehen, die zu einer erhöhten Stromausbeute führen kann. Maßgeblich ist damit die Erhöhung des Regelarbeitsvermögens der Anlage.											
Einspeisung in das öffentliche Stromnetz																			
Erhöhung des Leistungsvermögens ist ausreichend																			
Leistungsbezogene Investitionskosten	13.333			[€/kW]															
Voll-Laststunden im Jahr	7.000			[h]															
fiktive EEG-Vergütung zur Berechnung der Betriebskosten	24.967			[€]															
Betriebskosten	A ₀			[€]				15 % der jährlichen Erträge (fiktive Vergütung nach EEG 2021), mindestens jedoch 4.000 €											
Kalkulatorischer (Misch-)Zinssatz	i			[%]				vgl. Erfahrungsbericht vom Mai 2018 zum EEG 2017 für Anlagen mit einer installierten Leistung bis 100 kW											
Kalkulatorische Nutzungsdauer	t			[a]				Erlöse durch die EEG-Vergütung können (nur) für einen Zeitraum von 20 Jahren exakt kalkuliert werden											
Jahr der kalkulatorischen Nutzungsdauer	n																		
zuwendungsfähige Ausgaben	I ₀			400.000 [€]															
Faktor	f _t = (1+i) ^t																		
Betriebskosten, diskont.	A ₀ / f _t																		
Strommenge, diskont.	M ₀ / f _t																		
SUMME, der diskont. Betriebskosten	61.195			[€]				für t = 20											
SUMME, der diskont. Strommengen	3.212.716			[kWh]				für t = 20											
STROMGESTEHUNGSKOSTEN (SGK, LCOE) =				0,1436 [€/kWh]				für t = 20, ohne Restwert				"Levelized Cost of Electricity (LCOE)", Berechnung entsprechend Formel in Notifizierung zum EEG (auch in EEG-Erfahrungsberichten beschrieben)							
bitte fortfahren																			
SGK (LCOE) begrenzt auf maximal	0,195 [€/kWh]			0,1436 [€/kWh]				für t = 20, ohne Restwert				vgl. Förderrichtlinie 5.2 unten							
Vermeidene Strombezugskosten durch Eigenversorgung (Eigenverbrauch)				0,2200 [€/kWh]				unter Berücksichtigung von Steuern, Umlagen, etc.				Vom vorbelegten Wert abweichende Eingaben sind gegenüber der Bewilligungsstelle nachvollziehbar zu begründen.							
Erlös für Versorgung Dritter				0,1500 [€/kWh]				unter Berücksichtigung von Steuern, Umlagen, etc.				wird von der Bewilligungsstelle geprüft und festgelegt							
Einspeisevergütung (EEG 2021)				0,1189 [€/kWh]				EEG-Vergütung gemäß Inbetriebnahmejahr (vgl. rechts oben stehende Tabelle) wird von der Bewilligungsstelle geprüft und festgelegt											
Bilanzierung (jährlich)				4.499				Positiver Wert bedeutet Defizit (Wirtschaftlichkeitslücke), negativer Wert bedeutet Erlös											
Bilanzierung (20 Jahre)				68.832 [€]				4381 4266 4154 4044 3938 3835 3734 3636 3540 3447 3356 3268 3182											
25 % der zuwendungsfähigen Ausgaben				100.000 [€]															
Förderhöchstbetrag, vorläufig				68.832,20 [€]				§ 80a EEG 2021: "Investitionszuschüsse dürfen neben einer Zahlung nach diesem Gesetz nur gewährt werden, soweit die kumulierten Zahlungen zuzüglich der Erlöse aus der Veräußerung der in der Anlage erzeugten Energie die Erzeugungskosten dieser Energie nicht überschreiten".											
Förderhöchstbetrag, vorläufig				68.832,20 [€]				Förderhöchstbetrag ist der niedrigere Betrag (Förderrichtlinie Nr. 5.3)											
Förderhöchstbetrag (vorläufig und unverbindlich)				68.832,20 [€]				Förderhöchstbetrag unter Berücksichtigung der Bagatellgrenze (Förderrichtlinie Nr. 5.3) - NUR bei Antragstellung relevant!											
Förderhöchstbetrag (vorläufig und unverbindlich)				68.832,20 [€]				Förderhöchstbetrag unter Berücksichtigung des Schwellenwerts de-minimis (Förderrichtlinie Nr. 5.3)											



Projektträger

- Mit der **Umsetzung** des Förderprogramms ist die Bayern Innovativ GmbH beauftragt.
- Der Projektträger hat eine **Internetseite zum Förderprogramm** eingerichtet, auf der die wichtigen Informationen und Dokumente zum Förderprogramm verfügbar sind.
- Vor einer Antragstellung steht eine umfassende **Beratung** durch den Projektträger.



Förderprogramm "Wasse X

//www.bayern-innovativ.de/de/seite/foerderprogramm-wasserkraftanlagen



bayern innovativ



Netzwerke & Thinknet

Beratung & Förderung

Events & Messen

MAGAZIN

Über uns



Förderprogramm "Wasserkraftanlagen"

Der Freistaat Bayern fördert auf der Grundlage der Bayerischen Wasserkraftstrategie bei nachgewiesener Wirtschaftlichkeitslücke und im Rahmen der Kumulierungsregelung des EEG 2021 den umweltverträglichen Ausbau der Stromerzeugung mit Wasserkraft mit einer Anteilfinanzierung. Diese wird als De-Minimis-Förderung ausgereicht.

Gefördert werden Ertüchtigungen mit mindestens 10-prozentiger Steigerung des Leistungsvermögens, Wiederinbetriebnahmen und Ersatzneubauten.

Wer kann einen Antrag stellen?

Der Kreis der Zuwendungsempfänger ist offen gestaltet. Antragsberechtigt sind natürliche Personen, juristische Personen des Privatrechts, Personengesellschaften, kirchliche Einrichtungen und juristische Personen des öffentlichen Rechts der mittelbaren Landes- und Bundesverwaltung mit eigener Rechtsträgerschaft (insbesondere kommunale Gebietskörperschaften, Anstalten, Stiftungen, Kammern), wenn sie Eigentümer oder rechtmäßige Betreiber der Wasserkraftanlage oder des Querbauwerks in Bayern sind.

Welche Voraussetzungen müssen im Wesentlichen erfüllt sein?

- Anlagenstandorte in Bayern
- Ertüchtigungen (im Sinne des EEG), Wiederinbetriebnahmen und Ersatzneubauten
- Bei Ertüchtigungsmaßnahmen mindestens zehnpromzentige Steigerung des Leistungsvermögens
- Berechnung nach Anhang der Förderlinie ergibt eine Wirtschaftlichkeitslücke trotz einer Förderung nach EEG 2021 (nach Abschluss der Maßnahme)
- Wasserrechtliche Zulassung oder eingetragenes Altrecht liegt vor (sofern nicht genehmigungsfrei)

Wie wird gefördert?

- Die Förderung erfolgt als Zuschuss.
- Dieser beträgt bis zu 25 % der Investitionskosten.
- Planungskosten können mit bis zu 20 % der Gesamtkosten berücksichtigt werden.
- Der Zuschuss ist zudem begrenzt auf die kalkulatorische Wirtschaftlichkeitslücke entsprechend dem Anhang der Förderrichtlinie.
- Höhere Stromgestehungskosten als 19,5 Cent pro Kilowattstunde werden nicht gefördert.
- Der Zuschuss ist begrenzt auf 200.000 Euro. Dieser Rahmen ist ggf. noch zu reduzieren um De-Minimis-Förderungen, die im laufenden sowie in den zwei vorangegangenen Steuerjahren zugesagt wurden.
- 70 Prozent der bewilligten Zuwendung werden nach Abschluss der Baumaßnahmen ausbezahlt, 30 Prozent werden im Rahmen einer fünfjährigen Zweckbindungsfrist nach Aufnahme des Regelbetriebs einbehalten. In dieser Zeit sind die tatsächlichen Produktions- und Verbrauchsdaten nachzuweisen.

Wie kann man sich für eine Förderung bewerben?

Die Antragstellung erfolgt in einem abgestuften Verfahren.



Eckpunkte

- Wenn eine [wasserrechtliche Zulassung](#) für das Vorhaben erforderlich ist, muss sie bei Antragstellung vorliegen. Förderfähig sind auch Standorte beim Nachweis [eingetragener Altrechte](#).
- Antragsberechtigt? Der Kreis der möglichen Zuwendungsempfänger ist weit gefasst.
- Die Maßnahmen müssen zu einem [Zahlungsanspruch](#) gegenüber dem Netzbetreiber nach den Bestimmungen des § 19 Abs. 1 i. V. m. § 40 Abs. 1 EEG führen („Einspeisevergütung“ oder „Marktprämie“).
- Unter Berücksichtigung der EEG-Förderung und von vermiedenen Strombezugskosten durch Eigenversorgung und von Erlösen aus der Direktlieferung an Dritte muss eine [Förderlücke](#) vorliegen. Eine zum Zeitpunkt der Antragstellung absehbare Eigenversorgung mit Strom aus der Wasserkraftanlage („Eigenverbrauch“) ist zu berücksichtigen.
- Bei wasserrechtlich zulassungspflichtigen Vorhaben sind auch Investitionsausgaben für in der Anlagenzulassung geforderte [technische und bauliche Maßnahmen zur Erfüllung ökologischer Anforderungen](#) nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zuwendungsfähig.



Was ist bei diesem Förderprogramm speziell zu beachten?

Das **Förderverfahren** ist – auch wegen beihilferechtlicher Vorgaben – **langwierig**:

Die Maßnahme muss binnen 6 Monaten nach Erlass des schriftlichen Zuwendungsbescheids begonnen werden und binnen weiteren 24 Monaten baulich-technisch fertiggestellt sein (Inbetriebnahme, Aufnahme des Regelbetriebs).

Nach einem **Verwendungsnachweis** zur Fertigstellung der Baumaßnahme werden **70 Prozent** der bewilligten Zuwendung als Abschlagszahlung ausbezahlt. **30 Prozent** werden für die Dauer einer fünfjährigen Zweckbindungsfrist ab Fertigstellung **einbehalten**.

Die Bewilligungsstelle legt die Höhe der Zuwendung im Schlussbescheid nach der Prüfung eines **Verwertungsberichts 5 Jahre nach der Fertigstellung** abschließend fest. Dabei werden Stromerlöse und vermiedene Strombezugskosten während dieser Nutzungsphase berücksichtigt.



Entwicklung/Stand

- Im **4. Quartal 2021** Beratung von Interessenten. In **2022** waren etwa 10 Vorhaben in der Beratungs-, Antrags- oder Bewilligungsphase. Erwartet wurden etwa 25.
- Im **1. Quartal 2023** fortgesetzte Beratung zu bereits bekannten Vorhaben. Jedoch bisher keine zusätzlichen, keine "neuen" Vorhaben.
- Parallel zur bisherigen Laufzeit des Förderprogramms sind die möglichen Erlöse wegen steigender Preise im Strommarkt gestiegen. Damit werden die Eigenversorgung und andere Formen der Vermarktung auch für Betreiber kleiner Anlagen immer attraktiver (im Vergleich zur Festvergütung nach dem EEG).
- Aus der Praxis berichtet wird von einem ausgeprägten Trend zur Direktvermarktung, bei kleinen Anlagen z.T. als Anlagenpool. Die im Förderprogramm berücksichtigte EEG-Festvergütung zu rd. 12 ct/kWh scheint immer weniger attraktiv.
- In Kürze soll ein Meinungsaustausch mit den beiden bayer. Verbänden für kleine Wasserkraftanlagen stattfinden. Dabei soll über Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Bayer. Programms beraten werden.



Vielen Dank für Ihr Interesse!

Ich beantworte – auch per E-Mail –
werner.kroeger@stmwi.bayern.de
gerne Ihre Fragen.



Ziele

- Die Umweltverträglichkeit ist bei umfassenden Maßnahmen im Anlagenbestand (Sanierung) und/oder neuen Konzessionen (Weiterbetrieb, Ersatzneubau) über die erforderliche [wasserrechtliche Bewilligung](#) geregelt.