



Energieverordnung des Kantons Graubünden (BEV; BR 820.210)

Teilrevision

**Anpassungen der Förderbedingungen
für Luft-Wasser-Wärmepumpen
und für Wärmeverbünde**

Erläuternder Bericht

Chur, den 8. Juli 2013

Inhaltsverzeichnis

I.	AUSGANGSLAGE UND ÜBERSICHT ÜBER DIE REVISION	3
1.	Das Bündner Energiegesetz und die Energieverordnung	3
2.	Förderprogramme für haustechnische Anlagen und Wärmeverbände	3
3.	Gründe für eine Teilrevision der Energieverordnung	3
II.	DIE EINZELNEN REVISIONSPUNKTE	4
1.	Lockerung der Fördervoraussetzungen für Wärmeverbände	4
1.1.	Geltende Förderbedingungen für Wärmeverbände	4
1.2.	Auftrag Geisseler vom 13. Juni 2012 betreffend Erleichterung der Voraussetzungen für Energie-Fördermittel	4
1.3.	Antwort der Regierung vom 20. August 2012 zum Auftrag Geisseler	4
1.4.	Behandlung des Auftrags Geisseler im Grossen Rat am 25. Oktober 2012	5
1.5.	Vorgeschlagene Anpassung der Förderbedingungen	5
2.	Anpassung der Förderbedingungen für Luft-Wasser-Wärmepumpen	6
2.1.	Geltende Förderbedingungen für Wärmepumpen	6
2.2.	Erfahrungen mit den Förderprogrammen für Luft-Wasser-Wärmepumpen und vorgeschlagene Anpassung der Förderbedingungen	6
3.	Aktualisierungen/Redaktionelle Anpassungen	7
4.	Umsetzung der Revisionspunkte	7
4.1.	Wirkungsorientierte Gesetzgebung und stufengerechte Regelung	7
4.2.	Bemerkungen zu den einzelnen Bestimmungen	7
III.	FINANZIELLE UND PERSONELLE AUSWIRKUNGEN	9

I. AUSGANGSLAGE UND ÜBERSICHT ÜBER DIE REVISION

1. Das Bündner Energiegesetz und die Energieverordnung

Das totalrevidierte Bündner Energiegesetz (BEG; BR 820.200) ist am 1. Januar 2011 in Kraft getreten. Wesentliche Ziele des neuen BEG sind insbesondere die Reduktion des Energiebedarfs (*Energieeffizienz*) und der Ersatz von fossilen Energieträgern mit erneuerbaren Energien (*Substitution*). Einen wichtigen Eckpfeiler bilden dabei die Fördermassnahmen, welche neu geregelt und gegenüber dem alten Recht ausgebaut wurden (vgl. Art. 18 ff. BEG). Zusammen mit dem BEG wurde am 1. Januar 2011 auch die neue Energieverordnung (BEV; BR 820.210) der Regierung in Kraft gesetzt.

2. Förderprogramme für haustechnische Anlagen und Wärmeverbände

In Art. 20 BEG wurden die energetischen Förderprogramme für haustechnische Anlagen zusammengefasst. Es können Beiträge ausgerichtet werden sowohl für *Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz* als auch für *Anlagen zur Gewinnung von Energie aus erneuerbaren Energieträgern* (Holz, Sonne, Umgebungswärme usw.). Mit Art. 22 BEG wurde sodann eine gesetzliche Grundlage für die Gewährung von Förderbeiträgen geschaffen, wenn elektrische Heizungen durch *Anlagen zur Gewinnung von Energie aus erneuerbaren Energieträgern* ersetzt werden. Sowohl die Beiträge gemäss Art. 22 BEG als auch jene nach Art. 20 BEG können nur für bestehende Bauten ausgerichtet werden (zu den Fördermassnahmen bei Neubauten vgl. Art. 18 ff. BEG).

Die Voraussetzungen für Förderbeiträge gemäss Art. 20 und 22 BEG werden in Art. 40 f. BEV umschrieben. Insbesondere wird in der BEV präzisiert, was unter den Begriffen der *Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz* und der *Anlagen zur Gewinnung von Energie aus erneuerbaren Energieträgern* zu verstehen ist. Ergänzend dazu werden in Art. 41 BEV die Fördervoraussetzungen für Wärmeverbände näher umschrieben.

3. Gründe für eine Teilrevision der Energieverordnung

Die Regelung der Förderprogramme gemäss BEG/BEV hat sich in der Praxis bewährt. Dies gilt auch in Bezug auf die haustechnischen Anlagen und die Wärmeverbände. Allerdings hat sich hier gezeigt, dass gewisse Anpassungen bei den Fördervoraussetzungen erforderlich sind. Die vorliegende Teilrevision der BEV betrifft im Kern die in Art. 40 f. BEV statuierten Förderbedingungen und sieht folgende partielle Änderungen vor:

- Ausgehend vom *Auftrag Geisseler vom 13. Juni 2012* schlägt die Regierung eine punktuelle *Lockerung der Fördervoraussetzungen für Wärmeverbände* vor (vgl. Ziff. II.1.).
- Die *Fördervoraussetzungen für Luft-Wasser-Wärmepumpen* sollen angepasst werden, so dass künftig nur noch dort, wo diese Anlagen aus energetischer Sicht effektiv Sinn machen, weiterhin eine Förderung erfolgt (vgl. Ziff. II.2.).

Neben diesen beiden Hauptpunkten der Teilrevision sollen ferner verschiedene Aktualisierungen in der BEV vorgenommen werden (vgl. Ziff. II.3.).

II. DIE EINZELNEN REVISIONSPUNKTE

1. Lockerung der Fördervoraussetzungen für Wärmeverbände

1.1. Geltende Förderbedingungen für Wärmeverbände

Nach den geltenden Bestimmungen kann der Kanton finanzielle Beiträge an einen Wärmeverband mit mehr als 70 KW Heizleistung gewähren, wenn davon ein Anteil von mindestens 75 Prozent mit erneuerbarer Energie gedeckt wird (Art. 41 Abs. 1 BEV). Wird ein Wärmeverband von einer Kehrlichtverbrennungsanlage gespeist, muss er einen Anteil an erneuerbarer Energie von mindestens 50 Prozent aufweisen (Art. 41 Abs. 2 BEV). Massgebend für die Berechnung der Heizleistung ist nur der Wärmebezug bestehender Gebäude. Aufgrund des ausdrücklichen Verweises in Art. 41 Abs. 1 BEV auf die Voraussetzungen von Art. 40 BEV können nur dann Beiträge an Wärmeverbände ausgerichtet werden, wenn die Gebäudehüllen der an den Wärmeverband anzuschliessenden Bauten die energetische Mindestanforderungen gemäss Art. 40 Abs. 4 BEV erfüllen.

1.2. Auftrag Geisseler vom 13. Juni 2012 betreffend Erleichterung der Voraussetzungen für Energie-Fördermittel

Am 13. Juni 2012 reichte *Grossrat Geisseler* einen Auftrag betreffend Erleichterung der Voraussetzungen für Energie-Fördermittel ein (vgl. GRP 7-2011/2012, S. 1302). Darin wurde die Regierung aufgefordert, einen Vorschlag zur Lockerung von Art. 40 Abs. 4 BEV, welcher die Förderbeiträge für haustechnische Anlagen von der Qualität der Gebäudehüllen der betroffenen Bauten abhängig macht, auszuarbeiten. Der Auftrag Geisseler beschränkte sich dabei nicht auf die Wärmeverbände, sondern betraf sämtliche Massnahmen, deren Förderberechtigung nach Art. 40 BEV zu beurteilen ist. Mit der geforderten Lockerung von Art. 40 Abs. 4 BEV sollte dem Hausbesitzer ermöglicht werden, eine allfällige anstehende Sanierung der Haustechnik förderberechtigt vorzuziehen und die Hauptflächen der Gebäudehülle später bzw. etappiert energetisch zu sanieren.

1.3. Antwort der Regierung vom 20. August 2012 zum Auftrag Geisseler

In ihrer Antwort vom 20. August 2012 (vgl. GRP 2-2012/2013, S. 447 f.) hielt die Regierung fest, dass in der Praxis die Sanierung der Gebäudehülle und der haustechnischen Anlagen mehrheitlich in Etappen erfolge und es mit Blick auf die geltenden Bestimmungen zutreffend sei, dass die Förderberechtigung entfalle, wenn zunächst nur die haustechnischen Anlagen, nicht aber die Gebäudehülle, erneuert würden. Mit der verlangten Lockerung von Art. 40 Abs. 4 BEV wären dagegen künftig sämtliche haustechnischen Anlagen, welche erneuerbare Energien nutzen, förderberechtigt. Die Regierung lehnte eine solche generelle Lockerung der Fördervoraussetzungen jedoch ab, mit folgenden Begründungen:

- Aus energetischer Sicht ist es sinnvoll, zuerst die Gebäudehülle zu erneuern und erst in einem zweiten Schritt erneuerbare Energien einzusetzen. Neben dem energetischen Effekt ist dieses Vorgehen auch aus ökonomischer Sicht regelmässig vorteilhafter, da schlecht gedämmte Häuser grössere Heizleistungen benötigen. Insoweit ist es nicht an-

gezeigt, durch eine Lockerung der Förderbedingungen für die energetisch und ökonomisch unvorteilhaftere umgekehrte Vorgehensweise Förderanreize zu schaffen.

- Würde eine Lockerung von Art. 40 Abs. 4 BEV im Sinne des Auftrages umgesetzt, so würde sich die Anzahl der förderberechtigten Anlagen jährlich um rund 1'000 Einheiten erhöhen, womit zu den heutigen Fördermitteln von 9 Mio. Franken eine zusätzliche Fördersumme von gut 7 Mio. Franken notwendig wäre. Zur Bearbeitung der Gesuche müsste sodann eine zusätzliche Stelle geschaffen werden.

Die Regierung anerkannte jedoch, dass der Wegfall der Förderberechtigung bei einer der Gebäudehüllensanierung vorgezogenen Erneuerung der haustechnischen Anlagen im Zusammenhang mit der Umsetzung von Wärmeverbänden zu unbefriedigenden Situationen führen kann. Dies deshalb, weil beim Bau eines Nahwärmeverbundes oder einer Fernwärmeleitung viele Hauseigentümer sich anschliessen möchten, dieser fremdbestimmte Zeitpunkt eine zeitliche Koordination mit den Sanierungsmassnahmen an den Gebäudehüllen jedoch erschwert oder verunmöglicht. Die Regierung erklärte sich deshalb bereit, den Auftrag Geisseler insoweit entgegen zu nehmen, als die Fördervoraussetzungen für Wärmeverbände entsprechend gelockert werden sollen.

1.4. Behandlung des Auftrags Geisseler im Grossen Rat am 25. Oktober 2012

Der Grosse Rat behandelte den Auftrag Geisseler in der Oktobersession 2012 und beschloss ohne weitere Diskussion, den Vorstoss im Sinne der schriftlichen Ausführungen der Regierung zu überweisen (vgl. GRP 2-2012/2013, S. 242 und 447 f.).

1.5. Vorgeschlagene Anpassung der Förderbedingungen

In Umsetzung der Antwort der Regierung vom 20. August 2012 sieht die vorgeschlagene Anpassung der Fördervoraussetzungen für Wärmeverbände vor, dass die in Art. 40 Abs. 4 BEV statuierten Anforderungen an die Gebäudehülle für die Ausrichtung von Förderbeiträgen an Wärmeverbände künftig nicht mehr erfüllt sein müssen. Im Ergebnis können damit gegenüber der heutigen Situation zusätzlich folgende Projekte unterstützt werden:

- Für den Anschluss einer bestehenden Baute an einen neuen Wärmeverbund können Fördergelder gesprochen werden, ohne dass die Voraussetzungen von Art. 40 Abs. 4 BEV erfüllt sein müssen.
- Neue Wärmeverbund-Projekte erhalten Förderbeiträge aufgrund sämtlicher Energiebezugsflächen, welche angeschlossen werden, ungeachtet davon, ob die Gebäudehüllen der anzuschliessenden Bauten die Anforderungen von Art. 40 Abs. 4 BEV erfüllen.
- Gleiches gilt auch im Falle der Erweiterung eines Wärmeverbundes, wo Förderbeiträge aufgrund der gesamten Energiebezugsfläche der anzuschliessenden Bauten ausgerichtet werden können.

Keine Förderberechtigung besteht dagegen weiterhin beim Anschluss eines Gebäudes an einen bestehenden Wärmeverbund. Anders als in den oben geschilderten Fällen kann hier der Zeitpunkt des Anschlusses vom Eigentümer frei gewählt und die Sanierung der Gebäudehülle vorgezogen werden.

Nicht beitragsberechtigt bleibt weiterhin auch der Anschluss einer Neubaute an einen Wärmeverbund.

2. Anpassung der Förderbedingungen für Luft-Wasser-Wärmepumpen

2.1. Geltende Förderbedingungen für Wärmepumpen

Der Kanton kann finanzielle Beiträge an Wärmepumpenheizungen ausrichten (Art. 20 und 22 BEG i.V.m. Art. 40 BEV), in Abhängigkeit von der energetischen Qualität des betroffenen Gebäudes (Art. 40 Abs. 4 BEV). Beitragsberechtigt sind sowohl die Erstinstallation als auch der Ersatz einer Wärmepumpenheizung. Grundsätzlich werden nur Anlagen gefördert, welche dem neusten Stand der Technik entsprechen. Die einzelnen Anlagen müssen das internationale Wärmepumpen-Gütesiegel EHPA erfüllen, und der Kanton kann sachbezogene Auflagen und Bedingungen festlegen. Im geltenden Recht nicht vorgesehen sind dagegen Anforderungen oder Einschränkungen hinsichtlich des Standortes förderberechtigter Wärmepumpen.

2.2. Erfahrungen mit den Förderprogrammen für Luft-Wasser-Wärmepumpen und vorgeschlagene Anpassung der Förderbedingungen

Vermeehrt wurden in der Vergangenheit Luft-Wasser-Wärmepumpen in hoch gelegenen Tälern (beispielsweise im Engadin) gebaut, und die Bauherren konnten basierend auf den aktuellen Förderbedingungen jeweils von Fördermitteln profitieren. Die Luft-Wasser-Wärmepumpe weist in höheren Lagen mit tiefen Jahresmitteltemperaturen jedoch eine sehr schlechte Jahresarbeitszahl auf, welche nicht dem Stand der Technik entspricht. Mit einer Anpassung der Förderbedingungen soll sichergestellt werden, dass künftig für solche ineffizienten Anlagen keine Förderanreize mehr bestehen bzw. solche Anlagen nicht mehr mit Fördermitteln unterstützt werden.

Zu den bisherigen Voraussetzungen wird für die Gewährung von Fördermitteln künftig zusätzlich verlangt, dass die Anlage an einem Standort installiert wird, wo eine Jahresarbeitszahl erreicht wird, welche dem Stand der Technik entspricht. Die Jahresarbeitszahl ist stark von der Jahresmitteltemperatur abhängig. Die Jahresmitteltemperatur am jeweiligen Standort wird dabei von der geografischen Höhe, der Lage und der daraus resultierenden klimatischen Bedingungen beeinflusst. Die Grenze, ab welcher der Einsatz einer Luft-Wasser-Wärmepumpe als energetisch sinnvoll erachtet werden kann, wird aufgrund von Berechnungen bei 7.3°C festgelegt. Wird dieser Wert überschritten, sind Luft-Wasser-Wärmepumpen unter Einhaltung der bereits heute geltenden Förderbedingungen weiterhin förderberechtigt, andernfalls sollen künftig keine Fördermittel mehr gesprochen werden.

Die Berechnung der Jahresmitteltemperatur hat gemäss der Norm SIA 381/3 und basierend auf den Meteodaten nach SIA Merkblatt 2028 (Ausgabe 2010) zu erfolgen. Diese Berechnungsweise wird in der Verordnung ausdrücklich angeführt, wie dies auch in anderen Bestimmungen der BEV der Fall ist (vgl. z.B. Art. 7 Abs. 2 oder Art. 13 Abs. 1 BEV).

Die Ermittlung der genauen Jahresmitteltemperatur an einem konkreten Standort kann aufwändig sein. Zur einfacheren Anwendung der neuen Bestimmung werden im Anhang zur BEV deshalb diejenigen Gemeinden aufgelistet, bei welchen aufgrund der entsprechenden Be-

rechnungen die geforderte Jahresmitteltemperatur als gegeben erachtet werden kann. Wird um Fördermittel für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe in einer dieser Standortgemeinden ersucht, so kann der Gesuchsteller seitens der Vollzugsbehörde von einem weiteren Nachweis entbunden werden.

3. Aktualisierungen/Redaktionelle Anpassungen

Im Rahmen der vorliegenden Teilrevision der BEV sollen verschiedene Aktualisierungen vorgenommen werden. Diese betreffen einerseits überholte Verweise in Art. 3 BEV auf Dokumente des Schweizerischen Architekten- und Ingenieurverbandes SIA. Andererseits wird im Anhang 5 zur BEV die Auflistung der Gemeinden unter Berücksichtigung der in der Zwischenzeit erfolgten Gemeindefusionen aktualisiert.

4. Umsetzung der Revisionspunkte

4.1. Wirkungsorientierte Gesetzgebung und stufengerechte Regelung

Die zu erreichenden energiepolitischen Ziele und die hierfür erforderlichen Instrumente wurden im BEG auf Gesetzesstufe verankert. Deren fachtechnische Umsetzung erfolgt durch die Regierung auf dem Verordnungsweg (Art. 33 BEG; Art. 1 BEV). Mit diesem Vorgehen können die hohen Anforderungen, welche die wirkungsorientierte Gesetzgebung an das Ausführungsrecht stellt, und die erforderliche Flexibilität sowie ein rasches Reagieren auf die Entwicklungen in der Energiepolitik sichergestellt werden (Botschaft zum BEG vom 12. Januar 2010, Heft Nr. 8/2009 – 2010, S. 316 f.). Für die Förderung der hier interessierenden Anlagen und Instrumente wurde mit Art. 20 (und 22) BEG eine gesetzliche Grundlage geschaffen, die einzelnen Förderbedingungen wurden dagegen in der BEV (Art. 40 ff.) näher umschrieben. Entsprechend haben auch die vorgeschlagenen partiellen Anpassungen der Förderbedingungen auf Verordnungsstufe zu erfolgen. Die konkrete Beitragsbemessung (im Rahmen des gesetzlich zulässigen Rahmens) wird in der einschlägigen Departementsverfügung näher präzisiert.

4.2. Bemerkungen zu den einzelnen Bestimmungen

Artikel 3

In Artikel 3 werden verschiedene Anpassungen bzw. Aktualisierungen der Verweise auf die Normen der SIA vorgenommen.

Artikel 40a

Die besonderen Voraussetzungen, welche künftig bei der Ausrichtung von Beiträgen an Luft-Wasser-Wärmepumpen zu beachten sind, werden in einem eigenen, neu in die BEV aufzunehmenden Artikel 40a zusammengefasst:

In **Absatz 1** der neuen Bestimmung wird klargestellt, dass Beiträge künftig nur ausgerichtet werden, wenn am Standort eine mittlere Jahrestemperatur von 7.3. C überschritten wird. Nur

oberhalb dieser Grenze ist die Installation einer Luft-Wasser-Wärmepumpen energetisch sinnvoll (vgl. dazu Ziff. II.2.2.).

Absatz 2 Satz 1 hält fest, nach welchem Berechnungsverfahren die Jahrestemperatur nach Absatz 1 zu berechnen ist. Wie an verschiedenen anderen Orten in der BEV wird dabei ausdrücklich auf die einschlägigen Normen bzw. Merkblätter des SIA verwiesen. Gemeinden, bei welchen aus den entsprechenden Berechnungen grundsätzlich ein Wert von mehr als 7.3°C resultiert, werden im Anhang 12 der BEV angeführt. Wird um Förderbeiträge für eine Luft-Wasser-Wärmepumpe in einer Gemeinde nachgesucht, welche im Anhang 12 als geeignete Standortgemeinde aufgelistet wird, so kann der Gesuchsteller vom entsprechenden Nachweis der Jahresmitteltemperatur entbunden werden (Absatz 2 Satz 2). Damit soll das Verfahren für die Gesuchsteller so weit wie möglich vereinfacht werden. Die Formulierung von Absatz 2 Satz 2 als Kann-Bestimmung ist dem Umstand geschuldet, dass bei grossen Gemeinden, deren Gebiet sich über verschiedene Höhenlagen erstreckt, die Werte nicht auf dem ganzen Gemeindegebiet identisch sind. Bestehen Zweifel darüber, ob die für ein effizientes Betreiben einer Luft-Wasser-Wärmepumpe erforderliche Durchschnittstemperatur gegeben ist, wird der Gesuchsteller auch in einer im Anhang 12 aufgeführten Gemeinde die entsprechenden Berechnungen und Nachweise einzureichen haben.

Artikel 41

In **Absatz 1** von Artikel 41 wird neu ausdrücklich festgehalten, dass bei der Neuerrichtung oder der Erweiterung eines Wärmeverbundes für die Beitragsberechtigung nicht vorausgesetzt wird, dass die Gebäudehüllen der an den Wärmeverbund anzuschliessenden Bauten die Anforderungen von Artikel 40 Absatz 4 erfüllen. Damit wird der Umfang des (beibehaltenen) Verweises auf Artikel 40 entsprechend eingeschränkt.

Die Voraussetzungen an die Heizleistung und den Mindestanteil der Deckung mit erneuerbarer Energie – wie sie bisher in Artikel 41 Absatz 1 statuiert waren – bleiben unverändert, werden neu jedoch in **Absatz 2** von Artikel 41 festgehalten. Die bisherigen Absätze 2 und 3 (betreffend den Mindestdeckungsgrad an erneuerbaren Energien bei von Kehrichtverbrennungsanlage versorgten Wärmeverbänden bzw. betreffend die Berechnung der geforderten Heizleistung) bleiben ebenfalls unverändert, werden jedoch neu als **Absätze 3 und 4** nummeriert.

Anhang 5

Im Anhang 5 werden die in der Zwischenzeit erfolgten Gemeindefusionen berücksichtigt.

Anhang 12

Gemeinden, welche eine Jahresmitteltemperatur von mehr als 7.3°C aufweisen, werden im Anhang 12 aufgelistet (vgl. dazu oben Ziff. 2.2 und die Ausführungen zum neuen Artikel 40a).

III. FINANZIELLE UND PERSONELLE AUSWIRKUNGEN

Die vorgeschlagenen Anpassungen der Förderbedingungen werden für den Kanton und für die Gemeinden zu keinen zusätzlichen finanziellen Aufwendungen führen. Auch in personeller Hinsicht sind keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten.