

## C 8.1 Anschluss Elektroheizungen EWA-energieUri

### **Wegleitung**

**für den Anschluss von ortsfesten Elektroheizungen  
und von Wärmepumpenanlagen  
im Versorgungsgebiet des EWA-energieUri**

**Gültig ab 1. Juni 2020**

#### **1. Grundlage**

Grundlage bildet das ENERGIEGESETZ DES KANTONS URI (EnG RB 40.7211) sowie Werkvorschriften des Schweizerischen elektrotechnischen Vereins (SEV)

#### **2. Allgemeines**

Der Anschluss von ortsfesten Elektroheizungen, Wärmepumpen und dergleichen erfordert eine besondere Bewilligung des energieliefernden Werkes. Ein grundsätzlicher Anspruch auf eine Bewilligung für elektrische Heizanlagen besteht nicht.

- Ortsfeste Elektroheizungen werden in begründeten Ausnahmefällen bewilligt.
- Wärmepumpen werden nach Möglichkeit bewilligt.

Die vorliegende Wegleitung gilt für Neuanschlüsse sowie für die Installation zusätzlicher Heizsysteme bei den Niederspannungsbezüglern. In ausgewiesenen Sonderfällen bleiben spezielle Regelungen vorbehalten. Diese Wegleitung ist ein Bestandteil der EWA-energieUri Werkvorschriften.

Aus energiewirtschaftlichen Gründen und um die vorhandenen Hoch- und Niederspannungsanlagen optimal ausnützen zu können, sind die Anschlussleistungen der Raumheizungen möglichst niedrig zu halten

Für die Erstellung von ortsfesten Elektroheizungen ab 3 kW ist eine Bewilligung der Baudirektion Uri notwendig. Das Einholen dieser Bewilligung ist Sache des Eigentümers.

Über Ausnahmefälle bei vorliegender Bewilligung entscheidet das Werk.

### **3. Anschlussbedingungen**

#### **3.1 Anschlussleistung**

Bei besonderen Netzverhältnissen kann die beantragte Anschlussleistung vom Werk reduziert werden.

#### **3.2 Ortsfeste Elektroheizungen**

Speicherheizungen müssen so ausgelegt sein, dass bei der tiefsten Tagesmitteltemperatur zusätzlich zur vollen Nachtauladung während 8 Std. die volle Anschlussleistung bei Zentralblock- und Bodenheizungen sowie bei Einzelspeichern während 8 Std. am Tag voll eingeschaltet ist.

Speicherheizanlagen mit einem Gesamtanschlusswert von über 6 kW je Anschlussobjekt müssen mit einer Steuerung versehen sein, welche die Aufladung je nach Aussentemperatur und Restwärme regelt. Die Steuerungsart (Vor-, Rückwärts- oder Spreizsteuerung) wird vom Werk festgelegt.

Wo Heizungen gesperrt werden, ist der Steuerstromkreis des Werkes durch ein Zwischenrelais von der Anlagesteuerung galvanisch zu trennen. Für die Anordnung der Zwischenrelais sind die Werkvorschriften zu beachten.

Übersteigt der Anschlusswert 25 kW, so hat die Einschaltung in Stufen von max. 25 kW verzögert zu erfolgen. Das Werk behält sich vor, in besonderen Fällen eine kleinere Stufeneinteilung zu verlangen.

Phasenanschnittsteuerungen zur Leistungsregulierung sind nicht gestattet.

Die Heizgeräte sind fest anzuschliessen

#### **3.3 Wärmepumpen**

Zur Vermeidung von Netzurückwirkungen sind gemäss den Empfehlungen des Verbandes Schweizerische Elektrizitätswerke (VSE) folgende Massnahmen einzuhalten:

- Die durch den Anlaufstrom des Wärmepumpenantriebes verursachte relative Spannungsänderung darf am Hausanschluss 3 % nicht überschreiten. Das Werk bestimmt aufgrund der Netzdaten den zulässigen Anlaufstrom.
- Jeder Verdichter Motor darf höchstens dreimal je Stunde laufen.
- Werden in einem Netzstrang mehr als acht Wärmepumpen angeschlossen, so kann das Werk die relative Spannungsänderung beim Anlauf der Wärmepumpen auf 2% begrenzen.
- Wärmepumpen sind mit einer einstellbaren Anlaufverzögerung (10 - 60 Sekunden) auszurüsten. Bei mehreren Verdichtern in einer Anlage sind deren Anläufe zu staffeln. Anlaufverzögerungen müssen auch bei wiederkehrender Spannung nach Stromausfällen wirksam sein.

- Der Leistungsfaktor  $\cos \phi$  bei Wärmepumpen von mehr als 10 kW elektrischer Leistung muss mindestens 0,93 betragen.
- Allfällige Kosten zur Vermeidung von störenden Netzurückwirkungen gehen auch bei nachträglichen Änderungen zu Lasten des Anlage-Eigentümers.
- Elektrische Zusatzheizungen oder Notheizungen werden bewilligt, wenn die gleichzeitig eingeschaltete Leistung von Wärmepumpen, Hilfsaggregaten und Zusatzheizungen den Wert von 12 kW nicht übersteigt. Als Zusatzheizung wird ein Durchflusserhitzer empfohlen, der in den Vorlauf des Heizverteilsystems zu montieren ist.
- Übersteigt die Leistung einer Wärmepumpenanlage 12 kW, so sind nichtelektrische Zusatzheizungen auszuführen.

#### 4. Freigabe- und Sperrzeiten

Die Steuerung der Freigabe- und Sperrzeiten erfolgt durch die Netzregelanlage des EWA-energieUri. Das Werk ist berechtigt, bei Spitzenbelastungen in der Nacht sowie am Tag die Aufladung während max. 1 Stunde zu unterbrechen.

Verfügt das Objekt über eine eigene Energieerzeugungsanlage darf die selbst erzeugte Energie bevorzugt genutzt werden. Der Boiler, die elektrische Heizung bzw. die Wärmepumpe kann dann während der Spitzensperrezeit automatisch auch ohne Sperrung eingeschaltet werden.

##### 4.1 Direktheizungen

Bei Direktheizungen stehen je Bezüger 4 kW Leistung zur freien Verfügung. Leistungen über 4 kW werden über die Mittagszeit und/oder eine Stunde während der Niedertarifzeit vom Werk gesperrt.

##### 4.2 Einzelspeicher

Freigabe der Speicherleistung:

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| - Nachtauladung volle Leistung   | während maximal 8 Stunden |
| - Tagesnachladung volle Leistung | während maximal 8 Stunden |

##### 4.3 Zentralblockspeicher

Freigabe der Speicherleistung:

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| - Nachtauladung volle Leistung   | während maximal 8 Stunden |
| - Tagesnachladung volle Leistung | während maximal 8 Stunden |

##### 4.4 Bodenheizungen

Freigabe der Speicherleistung:

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| - Nachtauladung volle Leistung   | während maximal 8 Stunden |
| - Tagesnachladung volle Leistung | während maximal 8 Stunden |

#### 4.5 Wärmepumpen

Bei Wärmepumpen stehen je Bezüger 4 kW Leistung zur freien Verfügung. Leistungen über 4 kW werden über die Mittagszeit und/oder eine Stunde während der Niedertarifzeit vom Werk gesperrt.

#### 5. Anschlussbegehren

Der Kunde oder dessen Installateur hat sich beim Werk - unter Angabe des Gebäudes (Situationsplan) und der geschätzten Anschlussleistung - zu erkundigen, ob der Anschluss einer Elektroheizung oder Wärmepumpe möglich ist.

Das Anschlussbegehren ist möglichst aufgrund eines detaillierten Projektes zu stellen und dem Werk einzureichen. Im Anschlussbegehren angegeben sein müssen

- das Heizsystem
- Die Anschlussleistung (kW)
- Bei Wärmepumpen der Typ, Anlaufverfahren und Anlaufstrom

Handelt es sich um die Erweiterung einer Elektroheizung, so ist auch der Anschlusswert der bestehenden Anlage einzutragen.

Bei Wärmepumpe mit einer Leistung von <10 kW bzw. einem Anlaufstrom kleiner 30A kann auf ein Anschlussgesuch verzichtet werden.

Eine Bewilligung gilt erst, wenn sie schriftlich vorliegt, und dies während sechs Monaten. Wird die betreffende Anlage nicht innerhalb dieser Frist ausgeführt, ist ein neues Anschlussbegehren an das Werk zu richten. Wird ein Anschlussgesuch nicht vorschriftsgemäss eingereicht, behält sich das Werk vor, Massnahmen zu ergreifen.

#### 6. Gültigkeit

Diese Wegleitung ersetzt die interne Richtlinie für den Anschluss von ortsfesten Elektroheizungen und Wärmepumpenanlagen im Verteilgebiet des EWA-energieUri vom 1. Januar 2006

### **EWA-energieUri AG**

Altdorf, Mai 2020

Verteiler: - interne Stellen EWA-energieUri

- Planer und Architekten im Versorgungsgebiet EWA-energieUri