



# Reglement zur Zertifizierung des MINERGIE®-Moduls für Holzfeuerstätten / Holzheizungen

**Version 1.2, Ausgabe Oktober 2012**

Dieses Reglement wurde von der Trägerschaft und vom Verein MINERGIE® genehmigt und tritt per 15. Oktober 2012 in Kraft.

© Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung in andere Sprachen, sind vorbehalten.



**Ausgearbeitet durch die Trägerschaft des MINERGIE®-Moduls  
Holzfeuerstätten / Holzheizungen:**

Holzenergie Schweiz (HeS)  
Neugasse 6  
CH-8005 Zürich  
Tel.: +41 44 250 88 11, [www.holzenergie.ch](http://www.holzenergie.ch)

Holzfeuerungen Schweiz (SFIH)  
Solothurnerstrasse 236  
CH-4603 Olten  
Tel.: +41 62 205 10 68, [www.sfi-holzfeuerungen.ch](http://www.sfi-holzfeuerungen.ch)

Verband Schweizerischer Hafner- und Plattengeschäfte VHP  
Solothurnerstrasse 236,  
CH-4603 Olten  
Tel.: +41 62 205 90 80, [www.vhp.ch](http://www.vhp.ch)

ideeholzfeuer  
Sekretariat  
Schwättenmos 4  
CH-8126 Zumikon,  
Tel.: +41 44 919 82 60, [www.ideeholzfeuer.ch](http://www.ideeholzfeuer.ch)

**In Zusammenarbeit mit:**  
Verein MINERGIE®, Bern



## Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Begriffe</b>	<b>9</b>
1.1	MINERGIE® .....	9
1.2	MINERGIE®-Modul .....	9
1.3	MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen .....	9
1.4	Begriffe .....	9
1.4.1	Holzfeuerstätten .....	9
1.4.2	Holzheizungen .....	9
1.4.3	Holzfeuerungen .....	9
<b>2</b>	<b>Grundlage</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Zuständigkeiten</b>	<b>10</b>
3.1	Trägerschaft .....	10
3.2	Labelkommission .....	10
3.3	Zertifizierungsstelle .....	10
3.4	Experten .....	11
3.4.1	Fachexperte Qualitätssicherung .....	11
3.4.2	Fachexperte Technik .....	11
<b>4</b>	<b>Antragstellung</b>	<b>11</b>
4.1	Antragsteller .....	11
4.2	Bedingungen für den Antrag .....	11
<b>5</b>	<b>Prüfung des Antrages</b>	<b>12</b>
5.1	Prüfung der Zulassung des Antragsstellers .....	12
5.2	Prüfung der Holzfeuerungen .....	12
<b>6</b>	<b>Zertifizierung</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Gebühren</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Dauer des Antragsverfahrens</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Kontrolle</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>Änderungen der Anforderungen an MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen</b>	<b>13</b>

<b>11</b>	<b>Gültigkeitsdauer der Zertifizierung</b>	<b>14</b>
11.1	Verlängerung der Zertifizierung.....	14
11.2	Erweiterung bestehender Zertifikate.....	14
<b>12</b>	<b>Sanktionen</b>	<b>14</b>
<b>13</b>	<b>Rekursmöglichkeiten</b>	<b>15</b>
<b>14</b>	<b>Haftung</b>	<b>15</b>
<b>15</b>	<b>Geheimhaltungspflicht</b>	<b>15</b>
<b>16</b>	<b>Schlussbestimmungen</b>	<b>15</b>
<b>17</b>	<b>Anwendbares Recht und Gerichtsstand</b>	<b>15</b>
<b>Anhang A</b>	<b>Anforderungen an MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten</b>	<b>16</b>
<b>A.1</b>	<b>Typologie</b> .....	<b>16</b>
<b>A.2</b>	<b>Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz</b> .....	<b>16</b>
<b>A.3</b>	<b>Leistungsdimensionierung</b> .....	<b>16</b>
A.3.1	Differenzierung Nennwärmeleistung und Anlageleistung .....	16
A.3.2	Angaben zur Anlageleistung .....	16
A.3.3	Leistungsdimensionierung bei Pelletöfen (ohne hydraulische Einbindung).....	17
<b>A.4</b>	<b>Verbrennungsluftzufuhr</b> .....	<b>17</b>
A.4.1	Anforderungen an die Verbrennungsluft-Leitung.....	17
A.4.2	Angaben zu den folgenden Punkten müssen Modularanbieter ausweisen: .....	17
<b>A.5</b>	<b>Verbindungsrohr (Rauchrohr zwischen Feuerungsaggregat und Abgasanlage)</b> .....	<b>17</b>
<b>A.6</b>	<b>Abgasanlage</b> .....	<b>17</b>
<b>A.7</b>	<b>Wärmeverteilung</b> .....	<b>17</b>
<b>A.8</b>	<b>Anrechenbarkeit im MINERGIE®-Nachweis</b> .....	<b>18</b>
A.8.1	Holzlager.....	18
<b>A.9</b>	<b>Kennzeichnung der MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten</b> .....	<b>19</b>
<b>A.10</b>	<b>Individuell gebaute Speicheröfen</b> .....	<b>19</b>
<b>Anhang B</b>	<b>Anforderungen an MINERGIE®-Modul Holzheizungen</b>	<b>20</b>
<b>B.1</b>	<b>Typologie</b> .....	<b>20</b>
<b>B.2</b>	<b>Umfang einer MINERGIE®-Modul Holzheizung</b> .....	<b>20</b>
B.2.1	Planungsanforderungen .....	20

<b>B.3</b>	<b>Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz .....</b>	<b>21</b>
<b>B.4</b>	<b>Verbrennungsluftzufuhr .....</b>	<b>21</b>
<b>B.5</b>	<b>Einbindung thermische Solaranlage / Speicherdimensionierung .....</b>	<b>21</b>
B.5.1	Neubau .....	21
B.5.2	Modernisierung .....	21
<b>B.6</b>	<b>Speicher für Holzheizungen .....</b>	<b>22</b>
B.6.1	Speicher für automatische Holzheizung .....	22
B.6.2	Speicher für automatische Holzheizung bei Modernisierungen .....	22
<b>B.7</b>	<b>Leistungsdimensionierung .....</b>	<b>22</b>
<b>B.8</b>	<b>Hydraulische Schaltungen für MINERGIE®-Modul Holzheizungen .....</b>	<b>23</b>
B.8.1	Grundlagen .....	23
B.8.1.1	Begriffe .....	23
B.8.1.2	Abkürzungen .....	23
B.8.1.3	Symbole .....	23
B.8.2	Allgemein .....	24
B.8.2.1	Muster-Schemas .....	24
B.8.2.2	Ein-/Ausschaltungen und Speicherbewirtschaftung .....	24
B.8.2.3	Sicherheitstechnische Einrichtungen .....	25
B.8.2.4	Rücklaufhochhaltung .....	25
B.8.2.5	Solaranlage .....	25
B.8.2.6	Elektroheizeinsätze .....	25
B.8.3	Automatische Holzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung .....	25
B.8.3.1	Beschreibung und Einsatzbereich .....	25
B.8.3.2	Schema automatische Holzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung .....	26
B.8.3.3	Zwingende Funktionen .....	26
B.8.3.4	Optionale Funktionen .....	26
B.8.4	Stückholzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung .....	27
B.8.4.1	Beschreibung und Einsatzbereich .....	27
B.8.4.2	Schema Heizkessel mit Stückholzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung .....	27
B.8.4.3	Zwingende Funktionen .....	28
B.8.4.4	Optionale Funktionen .....	28
B.8.4.5	Anforderungen an die Hydraulik .....	28
B.8.5	Automatische Holzfeuerung und optionale solare Wassererwärmung .....	28
B.8.5.1	Beschreibung und Einsatzbereich .....	28
B.8.5.2	Schema automatische Holzfeuerung und solare Wassererwärmung .....	29
B.8.5.3	Funktionen .....	29
B.8.5.4	Optionale Funktionen .....	29
B.8.5.5	Anforderungen an die Hydraulik .....	30
B.8.6	Stückholz-Feuerungen .....	30
B.8.6.1	Beschreibung und Einsatzbereich .....	30
B.8.6.2	Schema Heizkessel mit Stückholzfeuerung und solare Wassererwärmung .....	30
B.8.6.3	Zwingende Funktionen .....	30
B.8.6.4	Optionale Funktionen .....	31
B.8.6.5	Anforderungen an die Hydraulik .....	31

B.8.7	Absorberofen .....	32
B.8.7.1	Beschreibung und Einsatzbereich .....	32
B.8.7.2	Schema Absorberofen, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung .....	32
B.8.7.3	Zwingende Funktionen .....	32
B.8.7.4	Optionale Funktionen.....	33
B.8.7.5	Anforderungen an die Hydraulik .....	33
<b>B.9</b>	<b>Abgasanlage .....</b>	<b>33</b>
<b>B.10</b>	<b>Hilfsenergie für Holzheizungen .....</b>	<b>33</b>
B.10.1	Pumpen .....	33
<b>B.11</b>	<b>Kennzeichnung der MINERGIE®-Modul Holzheizungen.....</b>	<b>34</b>
<b>B.12</b>	<b>Inbetriebnahme / Nachinstruktion.....</b>	<b>34</b>
<b>B.13</b>	<b>Service / Wartung.....</b>	<b>34</b>
<b>Anhang C      Anforderungen an die Installateure</b>		<b>35</b>
<b>C.1</b>	<b>Ausbildung der Installateure von MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten .....</b>	<b>35</b>
C.1.1	Inhalte, Teil 1 (Grundlagen):.....	35
C.1.2	Inhalte, Teil 2 (Systemanforderungen): .....	35
C.1.3	Hinweise zur Organisation der Ausbildung .....	36
<b>C.2</b>	<b>MINERGIE®-Fachpartner Ofen- und Cheminéebau.....</b>	<b>36</b>
<b>Anhang D      Zertifizierung / Gebühren</b>		<b>37</b>
<b>D.1</b>	<b>Zulassung von Modulanbieter .....</b>	<b>37</b>
D.1.1	Fall 1 Dokumentenprüfung .....	37
D.1.2	Fall 2 Expertenprüfung .....	37
<b>D.2</b>	<b>Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen.....</b>	<b>38</b>
D.2.1	Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten.....	38
D.2.1.1	Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Speicheröfen .....	38
D.2.2	Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Holzheizungen .....	38
<b>D.3</b>	<b>Verwendung der Mittel .....</b>	<b>39</b>
<b>D.4</b>	<b>Anpassung der Gebühren .....</b>	<b>39</b>
<b>Anhang E      Reglement zur Nutzung der Marke MINERGIE®</b>		<b>40</b>
<b>E.1</b>	<b>Nutzung der Marke MINERGIE® .....</b>	<b>40</b>
E.1.1	MINERGIE®-Konformität für Informationsprodukte .....	40
E.1.2	MINERGIE®-Zertifikat .....	40
E.1.3	Freie Nutzung .....	41
<b>18</b>	<b>Verzeichnisse</b>	<b>42</b>
<b>18.1</b>	<b>Abbildungen .....</b>	<b>42</b>
<b>18.2</b>	<b>Tabellen.....</b>	<b>42</b>
<b>18.3</b>	<b>Quellen .....</b>	<b>42</b>

Alle Bezeichnungen, ob sprachlich maskulin, feminin oder sächlich, sind geschlechtsneutral und beziehen sich gleicherweise auf Männer und Frauen.



## 1 Begriffe

---

### 1.1 MINERGIE®

Der Verein MINERGIE® ist Inhaber der eingetragenen Marke «MINERGIE®». Sie steht für Güter und Dienstleistungen, die den rationellen Energieeinsatz und die breite Nutzung erneuerbarer Energien bei gleichzeitiger Verbesserung der Lebensqualität und Senkung der Umweltbelastung ermöglichen.

### 1.2 MINERGIE®-Modul

MINERGIE®-Module sind energetisch relevante Bauteile in MINERGIE®-Qualität. Das heisst, dass ein konsequent mit MINERGIE®-Modulen gebautes Haus dem MINERGIE®-Standard entspricht.

Das MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen bezeichnet Anforderungen für Holzfeuerungen in den Bereichen Leistungsdimensionierung, Feuerungstechnik und Verbrennungsluftversorgung.

### 1.3 MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen

MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen sind Holzfeuerungen, welche gemäss Anhang A und Anhang B dieses Reglements den Anforderungen des MINERGIE®-Moduls Holzfeuerstätten / Holzheizungen genügen und auch entsprechend zertifiziert sind.

### 1.4 Begriffe

Im vorliegenden Reglement werden die folgenden Begriffe für Feuerungen verwendet:

#### 1.4.1 Holzfeuerstätten

Im Wohnraum installierte Stückholz- oder Pelletfeuerungen ohne hydraulische Einbindung werden als Holzfeuerstätten bezeichnet.

#### 1.4.2 Holzheizungen

Holzheizungen sind Heizsysteme mit hydraulischer Einbindung, welche mit Stückholz, Schnitzel oder Pellet beschickt werden.

#### 1.4.3 Holzfeuerungen

Holzfeuerungen umfassen sowohl die Holzfeuerstätten als auch die Holzheizungen.

## 2 Grundlage

---

Der Verein MINERGIE® als Inhaberin der Marke MINERGIE® hat mit der Trägerschaft des MINERGIE®-Moduls Holzfeuerstätten / Holzheizungen, namentlich den Organisationen Holzenergie Schweiz (HeS), Holzfeuerungen Schweiz (SFIH), ideeholzfeuer und dem Verband schweizerischer Hafner- und Plattengeschäfte (VHP), einen Lizenzvertrag abgeschlossen und der Trägerschaft eine exklusive Lizenz zur Nutzung des Kennzeichens «MINERGIE®» im Zusammenhang mit entsprechend zertifizierten Holzfeuerstätten / Holzheizungen erteilt.

### 3 Zuständigkeiten

---

#### 3.1 Trägerschaft

Träger des Moduls für Holzfeuerstätten / Holzheizungen sind: Holzenergie Schweiz (HeS), Holzfeuerungen Schweiz (SFIH), Verband Schweizerischer Hafner- und Plattengeschäfte (VHP), ideeholzfeuer. Für die folgenden Aufgaben ist die Trägerschaft zuständig:

- Die Trägerschaft erlässt das Reglement für das MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen. Für die Einsetzung des Reglements ist das Einverständnis aller Trägerorganisationen zwingend.
- Die Trägerschaft verabschiedet allfällige Anpassungen des Reglements. Für solche Anpassungen ist das Einverständnis aller Trägerorganisationen und des Vereins MINERGIE® zwingend.
- Die Trägerschaft bestimmt eine Zertifizierungsstelle.
- Die Trägerschaft bestellt die Labelkommission und legt deren Aufgaben fest.

#### 3.2 Labelkommission

Die Labelkommission ist zuständig für:

- die Rekrutierung von Experten für die Überprüfung von Antragsstellern (Stichproben und Expertenprüfungen)
- die Erarbeitung der Pflichtenhefte für die Experten
- die periodische Überprüfung der technischen Anforderungen des MINERGIE®-Moduls Holzfeuerstätten / Holzheizungen
- die Erarbeitung von Vorschlägen für allfällige Anpassungen des Reglements
- die Kontrolle der Zertifizierungsstelle

Die Labelkommission besteht aus fünf stimmberechtigten Mitgliedern, wobei alle vier Organisationen der Trägerschaft vertreten sein müssen. Der Verein MINERGIE® delegiert ein Mitglied in die Labelkommission. Die Beschlussfassung erfolgt mit dem einfachen Mehr der anwesenden Mitglieder. Die Sitzungsleitung und Protokollführung kann auch an Dritte vergeben werden.

#### 3.3 Zertifizierungsstelle

Die Trägerschaft bestimmt eine Zertifizierungsstelle. Diese kann einer der vier Trägerorganisationen (HeS, SFIH, VHP, ideeholzfeuer) angegliedert sein. Die Trägerschaft kann die Leitung der Zertifizierungsstelle auch an eine andere Organisation oder Firma übertragen.

Die Zertifizierungsstelle ist zuständig für:

- die Überprüfung der Anträge über die Zulassung von Antragsstellern
- die Prüfung der Anträge für die Zertifizierung einer MINERGIE®-Holzfeuerstätte / Holzheizung
- die Zertifizierung der MINERGIE®-Holzfeuerstätten / Holzheizungen
- die Überwachung der Einhaltung dieses Reglements
- die Durchführung von Stichproben (siehe Absatz 9 Kontrolle)
- die jährliche Gebührenabrechnung zu Handen des Vereins MINERGIE®

Die Zertifizierungsstelle rapportiert jährlich der Labelkommission und dem Verein MINERGIE®.

## 3.4 Experten

### 3.4.1 Fachexperte Qualitätssicherung

Für die Überprüfung von Antragstellern werden Fachexperten eingesetzt.

- Als Fachexperten werden Spezialisten aus dem Bereich Qualitätssicherung oder -management rekrutiert.
- Die Fachexperten halten sich bei ihrer Arbeit an das Pflichtenheft der Labelkommission.
- Die Fachexperten rapportieren zu Händen der Zertifizierungsstelle.

### 3.4.2 Fachexperte Technik

Für die Überprüfung (Stichproben) der installierten MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen und für die Überprüfung von MINERGIE®-Modul Speicheröfen, welche nicht von MINERGIE®-Fachpartnern gebaut wurden, werden Experten eingesetzt.

- Als Fachexperten werden Spezialisten für Holzfeuerungsstätten aus den Bereichen Handwerk oder Industrie rekrutiert.
- Die Fachexperten halten sich bei ihrer Arbeit an das Pflichtenheft der Labelkommission.
- Die Fachexperten rapportieren zu Händen der Zertifizierungsstelle.

## 4 Antragstellung

---

### 4.1 Antragsteller

Hersteller, Händler, Importeure oder Branchenverbände von Holzfeuerungen können Antragsteller für die Zertifizierung von MINERGIE®-Holzfeuerstätten / Holzheizungen sein.

### 4.2 Bedingungen für den Antrag

Der Antragsteller muss nachweisen, dass:

- die anzumeldende Holzfeuerung die Anforderungen an eine MINERGIE®-Holzfeuerstätte / Holzheizung erfüllt
- der Betrieb über ein hinreichendes Qualitätssicherungs- oder Managementsystem verfügt. Bei Isozertifizierungen oder Gleichwertigem erfolgt der Nachweis über das Handbuch. Antragsteller ohne anerkanntes Qualitätssicherungs- oder Managementsystem haben die unter Absatz 5.1 definierten Bereiche zu dokumentieren oder den Nachweis über eine Expertenprüfung zu erbringen.
- die Installateure der Holzfeuerstätten entsprechend Anhang C ausgebildet werden.

Bei einer Erstanmeldung hat der Antragsteller daher

- das Formular für die Zulassung als Modulanbieter sowie
- das Formular für die Zertifizierung von Holzfeuerstätten / Holzheizungen vollständig auszufüllen

und mit sämtlichen Beilagen an die Zertifizierungsstelle zu senden.

## 5 Prüfung des Antrages

---

### 5.1 Prüfung der Zulassung des Antragsstellers

Die Zertifizierungsstelle prüft Anträge von Antragsstellern.

Die Zertifizierungsstelle bewilligt Anträge unter folgenden Bedingungen:

- Der Antragssteller verfügt über ein Qualitätssicherungs- oder Managementsystem, welches nach ISO QU-System 9001 oder Gleichwertigem zertifiziert ist.
- Antragsteller ohne Qualitätssicherungs- oder Managementsystem haben der Zertifizierungsstelle schriftlich, mittels Antragsformular zu dokumentieren, wie unter anderem die Vertriebswege und die Modulschulungen organisiert sind und wie die Rückverfolgbarkeit der Produkte und der Umgang mit Beschwerden- und Garantiefällen gehandhabt werden. Anhand der eingereichten Dokumente überprüft die Zertifizierungsstelle, ob die Anforderungen an die Antragsteller eingehalten sind.
- Antragsteller ohne Qualitätssicherungs- oder Managementsystem können mit einer Expertenprüfung den Nachweis erbringen, dass die Anforderungen erfüllt sind. Der Experte besucht den Antragssteller vor Ort. Er überprüft, ob die Anforderungen eingehalten werden und verfasst zu Handen der Zertifizierungsstelle einen Bericht. Im Fokus der Überprüfung stehen die Vertriebswege, die Modulschulungen, die Rückverfolgbarkeit der Produkte und der Umgang Beschwerden- und Garantiefällen.

Die Zertifizierungsstelle teilt dem Antragsteller den Entscheid schriftlich mit. Eine Ablehnung der Zulassung als Modulanbieter ist zu begründen.

Im Rahmen von Stichproben wird untersucht, ob die Anforderungen in der Praxis umgesetzt werden.

### 5.2 Prüfung der Holzfeuerungen

Die Zertifizierungsstelle prüft Anträge über die Zulassung von Holzfeuerungen. Sie kontrolliert dabei, ob die verlangten Unterlagen lückenlos eingereicht wurden und ob die Holzfeuerungen die Anforderungen an MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen (gemäss Anhang A und Anhang B ) erfüllen.

Die Zertifizierungsstelle teilt dem Antragsteller seinen Entscheid schriftlich mit. Eine Ablehnung der Zulassung ist zu begründen.

## 6 Zertifizierung

---

Wenn die Anforderungen für eine Zertifizierung einer MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätte / Holzheizung erfüllt sind, stellt die Zertifizierungsstelle eine Zertifizierungs-Urkunde aus und das Modul wird in der offiziellen Modulliste eingetragen.

Die Zertifizierung berechtigt den Antragssteller und den Installateur, die Marke MINERGIE® im Zusammenhang mit der zertifizierten Holzheizung zu benützen. Die Benutzung der Marke MINERGIE® muss im Einklang mit diesem Reglement sowie dem «Reglement zur Nutzung der Marke MINERGIE®» (Anhang E ) erfolgen.

Die Zertifizierung gilt ausschliesslich für die jeweilige zertifizierte Holzheizung oder Baureihe und ist nicht auf andere Produkte übertragbar.

## **7 Gebühren**

---

Für die Zulassung von Antragsstellern und für die Zertifizierung von Holzfeuerungen erhebt die Zertifizierungsstelle Gebühren gemäss Anhang D . Die Zahlung hat jeweils mit der Antragsstellung zu erfolgen. Die Gebühr ist für jeden Antrag fällig, unabhängig vom Zulassungsentscheid der Zertifizierungsstelle.

## **8 Dauer des Antragsverfahrens**

---

Die Zertifizierungsstelle ist bemüht, einen Antragssteller innert 45 Tagen über dessen Zulassung und innert 14 Tagen über die Zertifizierung seiner Holzfeuerung zu informieren oder ihn auf fehlende Unterlagen oder Zahlungen aufmerksam zu machen.

## **9 Kontrolle**

---

Die Zertifizierungsstelle ist verpflichtet, Stichproben durchzuführen. Überprüft werden die Übereinstimmung der installierten Holzfeuerung mit dem zertifizierten Modell und die Installation der Anlage.

Nicht zulässige Abweichungen werden gemäss Absatz 12 sanktioniert.

## **10 Änderungen der Anforderungen an MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen**

---

Die Trägerschaft kann in Absprache mit dem Verein MINERGIE® die Anforderungen an MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen (Anhang A ) ändern.

Die zugelassenen Modulanbieter werden über solche Änderungen der Anforderungen informiert. Die Modulanbieter erhalten eine Übergangsfrist von einem Jahr, um ihre unter den bisherigen Anforderungen zertifizierten Holzfeuerungen den neuen Anforderungen anzupassen.

Nach Ablauf dieser Übergangsfrist darf die Marke MINERGIE® für keine Holzfeuerung verwendet werden, welche die neuen Anforderungen nicht erfüllen.

## 11 Gültigkeitsdauer der Zertifizierung

Die maximale Gültigkeitsdauer der Zertifizierung beträgt 5 Jahre. Die Gültigkeit der MINERGIE®-Zertifizierung erlischt mit Ablauf des Qualitätssiegels (Q-Siegel).

Im Idealfall werden für die Holzfeuerungen das Q-Siegel und das MINERGIE®-Modul zum gleichen Zeitpunkt beantragt und vergeben (Abbildung 1).

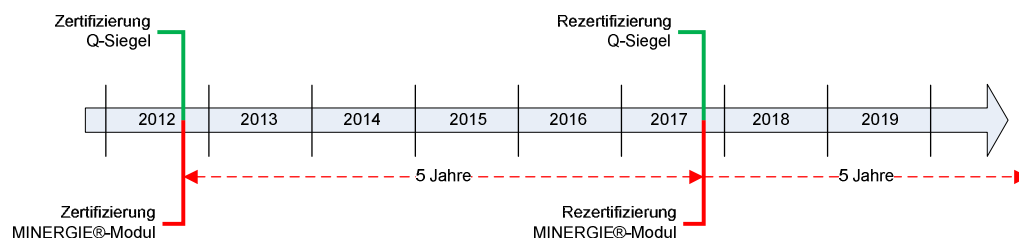


Abbildung 1: Bsp. 1: Q-Siegel und das MINERGIE®-Modul werden gleichzeitig vergeben.

Wurde das Q-Siegel vor dem MINERGIE®-Modul vergeben, so verkürzt sich die Gültigkeitsdauer entsprechend (Abbildung 2).

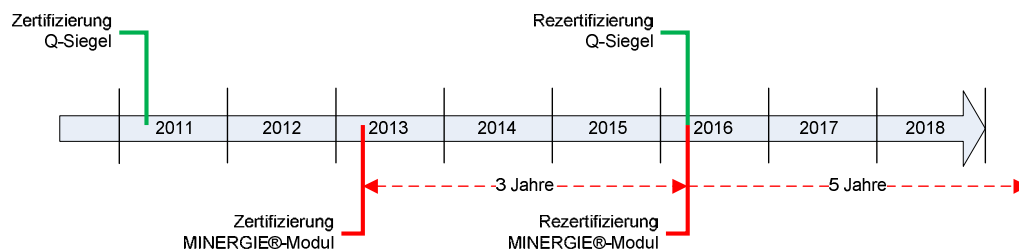


Abbildung 2: Bsp. 2: Q-Siegel wurde zwei Jahre vor dem MINERGIE®-Modul vergeben.

### 11.1 Verlängerung der Zertifizierung

Sind die Unterlagen lückenlos vorhanden und aktuell, so kann in einem vereinfachten Verfahren die Zertifizierung verlängert werden.

### 11.2 Erweiterung bestehender Zertifikate

Bestehende Zertifikate können während der Gültigkeitsdauer durch zusätzliche Holzfeuerungen derselben Baugruppe erweitert werden. Die Gültigkeitsdauer der neu aufgenommenen Holzfeuerung ist analog der Gültigkeitsdauer des Zertifikats (Beispiel: Zertifikat ausgestellt 2012, gültig 5 Jahre bis 2017, Erweiterung des bestehenden Zertifikats durch zusätzliches Aggregat 2014, Gültigkeitsdauer für zusätzliches Aggregat bis Ablauf des Zertifikats 2017.).

## 12 Sanktionen

Verletzt ein Modulanbieter dieses Reglement und/oder die damit verbundenen Anhänge, so kann die Zertifizierungsstelle nebst Schadenersatz und Abwehransprüchen folgende Sanktionen (kumulativ) ergreifen:

- schriftliche Verwarnung mit Aufforderung zur Behebung der Mängel innert 60 Tagen
- Übertragung der durch die Nachprüfung verursachten Kosten

- Konventionalstrafe gemäss «Reglement zur Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE®» [1] pro Übertretungsfall bei nicht reglementskonformem Gebrauch der Marke MINERGIE®
- sofortiger Entzug der Rechte zur Nutzung der Marke MINERGIE® für sechs bis zwölf Monate
- definitiver Entzug der Rechte zur Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE®

### **13 Rekursmöglichkeiten**

---

Entscheide von Experten, der Zertifizierungsstelle, der Labelkommission und der Trägerschaft können beim Verein MINERGIE® innerhalb von 20 Tagen, unter Beilage einer schriftlichen Begründung, angefochten werden. Der Entscheid des Vereins MINERGIE® ist endgültig.

### **14 Haftung**

---

Die Markeneigentümer und die Zertifizierungsstelle bieten durch das MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen und dieses Reglement ausschliesslich Orientierungshilfen. Aus der Anwendung dieser Information kann durch Nutzende und Dritte kein Schadenersatzanspruch abgeleitet werden.

### **15 Geheimhaltungspflicht**

---

Informationen, welche nicht allgemein bekannt sind und welche Antragsteller, die Zertifizierungsstelle und die Labelkommission vor und während des Zertifizierungsprozesses austauschen, sind streng vertraulich.

Die im Antragsformular erfassten Daten sind von der Geheimhaltungspflicht ausgenommen.

### **16 Schlussbestimmungen**

---

Die Trägerschaft behält sich das Recht vor, dieses Reglement, dessen Anhänge und die Standards, die Prüfverfahren und Prüfungsbedingungen neuen wirtschaftlichen energie- und umweltrelevanten Entwicklungen anzupassen. Änderungen im Reglement und dessen Anhängen müssen von den Trägerorganisationen und dem Verein MINERGIE® zwingend genehmigt werden.

Massgebend ist das zum Zeitpunkt des Einreichens des Antrages gültige Reglement.

Änderungen dieses Reglements bedürfen der Schriftform.

Werden Teile dieses Reglements unwirksam, so berührt dies die Gültigkeit der verbleibenden Bestimmungen nicht.

### **17 Anwendbares Recht und Gerichtsstand**

---

Dieses Reglement untersteht materiellem Schweizer Recht. Ausschliesslicher Gerichtsstand ist Zürich.

## **Anhang A Anforderungen an MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten**

---

### **A.1 Typologie**

Als MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten können Stückholzfeuerstätten ohne hydraulische Anbindung an das Heizsystem zertifiziert werden. Es können seriell gefertigte Heizeinsätze, Cheminéeöfen, Herde oder Speicheröfen, aber auch individuell gebaute Speicheröfen zertifiziert werden, sofern sie die im Anhang A beschriebenen Anforderungen erfüllen.

Das Reglement kann durch andere Produktgruppen erweitert werden.

### **A.2 Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz**

Das Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz ist zwingende Voraussetzung für die Zertifizierung einer MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätte. So wird sichergestellt, dass die MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätte bezüglich Schadstoffemissionen und Anlagewirkungsgrad hohen Ansprüchen genügt.

### **A.3 Leistungsdimensionierung**

Der Aufstellungsraum der Holzfeuerstätte darf durch einen Abbrand nicht überheizt werden.

Die Dimensionierung der Holzfeuerstätte erfolgt anhand der im Prüfbericht ausgewiesenen Nennwärmeleistung oder anhand der Anlageleistung gemäss Angaben des Modulanbieters und gemäss Vorgaben aus Absatz A.3.2. Die Dimensionierung mit Teillast-Leistungsangaben ist nicht zulässig, auch wenn für diese ein Prüfbericht vorliegt. Die Nennwärmeleistung oder die Anlageleistung der Holzfeuerstätte darf maximal dreimal so gross sein wie der Heizleistungsbedarf des Aufstellungsraums, jedoch nicht mehr als 11 kW. Als Aufstellungsraum zählen diejenigen Teile der Wohnung, die auf dem gleichen oder höheren Geschoss liegen wie der Ofen und die nicht durch Türen abtrennbar sind. Die Leistung der Holzfeuerstätte kann auf andere Räume ausgedehnt werden, sofern die Wärmeverteilung über thermische Massnahmen (z.B. Luftklappen in darüberliegenden Räumen), rauchgasbeheizte Satelliten, oder Luftsysteme sichergestellt werden kann.

#### **A.3.1 Differenzierung Nennwärmeleistung und Anlageleistung**

Im Prüfbericht wird die Nennwärmeleistung ausgewiesen. Diese bezieht sich auf das geprüfte Gerät. Handelt es sich bei der geprüften Holzfeuerstätte um ein Einbaugerät, so kann mit der Wahl der Aussenhülle die Anlageleistung beeinflusst werden. Wird beispielsweise die Holzfeuerstätte als Speichercheminée ausgestaltet, so sinkt die Anlageleistung verglichen mit der Nennwärmeleistung.

#### **A.3.2 Angaben zur Anlageleistung**

Weicht der Modulanbieter bei der Angabe der Anlageleistung von der Nennwärmeleistung ab, so muss er Angaben zur entsprechenden Ausgestaltung der Aussenhülle (Masse) ausweisen. Die Installateure müssen im Rahmen der Modulausbildung darüber instruiert werden, wie schwer gebaute Aussenhüllen zu dimensionieren und konstruieren sind.



### **A.3.3 Leistungsdimensionierung bei Pelletöfen (ohne hydraulische Einbindung)**

Die Heizleistung von Pelletöfen ohne hydraulische Einbindung muss im Teillastbetrieb auf 40 % der Nennwärmeleistung reduziert werden können. Die Leistungsregulierung hat nach der Raumtemperatur zu erfolgen (Mindestanforderung Raumthermostat).

## **A.4 Verbrennungsluftzufuhr**

Die gesamte, für den Abbrand notwendige Verbrennungsluft muss durch eine separate Leitung direkt dem Brennraum zugeführt werden. Die Verbrennungsluftzufuhr ist mit einer dichten Klappe ausgerüstet.

### **A.4.1 Anforderungen an die Verbrennungsluft-Leitung**

- Eine Einrohrzirkulation ist durch geeignete Massnahmen zu verhindern (z.B. Klappe bei der Wärmedämmebene oder Siphon).
- Die Verbrennungsluftleitung muss innerhalb der thermischen Gebäudehülle wärmegeämmt sein. Die Wärmedämmung muss dampfdiffusionsdicht sein. Die minimale Dämmstärke beträgt bei freien Leitungen 19 mm und bei einbetonierten Leitungen 13 mm.
- Um die einfache Reinigung der Verbrennungsluftkanäle zu gewährleisten, sind glattwandige Materialien zu verwenden. Das Einlassgitter muss entfernt werden können.

### **A.4.2 Angaben zu den folgenden Punkten müssen Modulanbieter ausweisen:**

- minimaler und maximaler Durchmesser der Verbrennungsluftleitung
- Angaben zum maximal zulässigen Widerstand der Verbrennungsluftleitung, bezogen auf die effektive Länge der Abgasanlage
- Bezugsquelle für Leitungszubehör angeben

## **A.5 Verbindungsrohr (Rauchrohr zwischen Feuerungsaggregat und Abgasanlage)**

Das Verbindungsrohr muss mit einer Absperrvorrichtung ausgerüstet sein. Angaben zu den folgenden Punkten müssen Modulanbieter ausweisen:

- Qualität und Durchmesser des Verbindungsrohrs
- maximale Länge des Verbindungsrohrs
- Angaben zum Einbau der Absperrvorrichtung
- Bezugsquelle der Verbindungsrohre

## **A.6 Abgasanlage**

Angaben zu den folgenden Punkten muss der Modulanbieter ausweisen:

- minimale und maximale Länge der Abgasanlage
- minimaler und maximaler Querschnitt der Abgasanlage

## **A.7 Wärmeverteilung**

An Räume neben oder über dem Aufstellungsraum kann die Wärmeverteilung durch Thermik erfolgen. Zu darunterliegenden oder weit entfernten Räumen kann die Wärme über Luftsysteme oder über rauchgasbeheizte Satelliten transportiert werden.

## A.8 Anrechenbarkeit im MINERGIE®-Nachweis

Holzfeuerstätten dürfen beim MINERGIE® -Nachweis angerechnet werden, wenn sie zwingend oder mit hoher Plausibilität einen Teil des Wärmebedarfs decken. Im MINERGIE®-Nachweis können die maximal anrechenbaren Deckungsgrade gemäss Tabelle 1 eingesetzt werden. Holzfeuerstätten dürfen in MINERGIE®-Gebäuden immer installiert werden. Sind jedoch bestimmte Anforderungen aus dem Anhang A nicht erfüllt, so ist die Holzfeuerstätte im MINERGIE®-Nachweis nicht anrechenbar.

Fall	Maximal anrechenbarer Deckungsgrad	Maximal anrechenbare Wärme- produktion	
		Einfamilien- häuser*	Geschoss- wohnungen
Die Holzfeuerstätte ist als Ganzhausheizung konzipiert und deckt damit zwingend den Hauptteil des Heizwärmebedarfs. Die Anforderungen aus Anhang A, Punkte 3, 4, 5, 6, 7, 8 sind erfüllt.	Heizung bis 100 % und Warmwasser bis 50 %	max. 9000 kWh (ca. 6 Ster**)	max. 3000 kWh (ca. 2 Ster).
Die Holzfeuerstätte wird als Zweitheizung oder Spitzendeckung zur Grundheizung (Grundheizung ca. 80%, Spitzendeckung ca. 20%) eingesetzt. Bei der Holzfeuerstätte handelt es sich um eine MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätte.	Heizung bis 50 %	max. 3000 kWh (ca. 2 Ster)	max. 1500 kWh (ca. 1 Ster)
Die Holzfeuerstätte wird als Zweitheizung eingesetzt. Die Anforderungen im Anhang A, Punkte 3, 4, 5, 6, 7, 8 sind erfüllt.	nur Heizung bis 10 %	Keine Vorgaben	Keine Vorgaben
Die Holzfeuerstätte wird als Zweitheizung eingesetzt.  Holzfeuerstätten welche die Anforderungen 3, 4, 5, 6, 7, 8 nicht erfüllen, dürfen eingebaut, aber im Nachweis nicht angerechnet werden.			

Tabelle 1: Deckungsgrad und Holzmenge

\* auch Doppelhäuser, Reiheneinfamilienhäuser und Terrassenhäuser

\*\* Buche

### A.8.1 Holzlager

Der Punkt A.8.1 Holzlager ist nur im Zusammenhang mit Punkt A.8 Anrechenbarkeit im MINERGIE® - Nachweis relevant.

Wird die Holzfeuerstätte im MINERGIE®-Nachweis mit mehr als zehn Prozent angerechnet, so müssen Vorgaben bezüglich des Holzlagers eingehalten werden. Das Holzlager muss mit dem im MINERGIE®-Nachweis angenommenen Deckungsgrad übereinstimmen und den Vorrat für mindestens eine Heizperiode aufnehmen können (s. Tabelle).

### **A.9 Kennzeichnung der MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten**

Sind alle Anforderungen an die Holzfeuerstätte und deren Installation erfüllt, so darf diese als MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätte gekennzeichnet werden (Beispielsweise mit einem Schild oder Aufkleber). Modulanbieter stellen für diesen Fall eine Kennzeichnung zur Verfügung.

MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten dürfen nur als solche gekennzeichnet werden, wenn alle Anforderungen an das Gerät und die Installation eingehalten sind.

### **A.10 Individuell gebaute Speicheröfen**

Individuell gebaute Speicheröfen gelten als MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten, sofern folgende Bedingungen eingehalten sind:

- es handelt sich um einen berechneten, LRV-konformen Speicherofen mit dem Geräteschild der VHP-Bewertungsstelle und dem Qualitätssiegel
- die Anforderungen aus Anhang A , Punkt 2, 3,4,7 und 8 sind erfüllt
- der Speicherofen wurde von einem MINERGIE®-Fachpartner Betrieb eingebaut oder von einem Fachexperten abgenommen. Fachexperten werden von der Zertifizierungsstelle vermittelt.

Auf dem von der Zertifizierungsstelle genehmigten Formular wird bestätigt, dass alle Modulanforderungen eingehalten sind. Das Formular ist vom Ofenbauer und falls nötig vom zuständigen Fachexperten zu unterzeichnen. Die Zertifizierungsstelle stellt auf Basis des unterzeichneten Formulars das Modulzertifikat zu Händen des Bauherren aus.

## **Anhang B Anforderungen an MINERGIE®-Modul Holzheizungen**

---

### **B.1 Typologie**

Als MINERGIE®-Modul Holzheizungen können Stückholz-, Schnitzel- und Pelletfeuerungen (Feuerungswärmeleistung < 70 kW) mit hydraulischer Anbindung an das Heizsystem zertifiziert werden, sofern diese die Anforderungen nach Anhang B erfüllen.

Das Reglement kann durch andere Produktgruppen erweitert werden.

Bei MINERGIE®-Modul Holzheizungen handelt es sich immer um Ganzhausheizungen. Die Kombination mit anderen Heizungen ist für MINERGIE®-Modul Holzheizungen nicht zulässig.

### **B.2 Umfang einer MINERGIE®-Modul Holzheizung**

Der Modulanbieter übernimmt die Verantwortung über das Holzheizungssystem. Dieses beinhaltet:

- Heizkessel, Heizungsregelung, Regelorgane, Umwälzpumpen, Sicherheitseinrichtungen, Speicher inklusive Wärmedämmung des Speichers

Der Modulanbieter entscheidet, ob die oben genannten Komponenten vom Installateur zwingend beim Modulanbieter zu beziehen sind oder ob der Installateur die einzelnen Komponenten anderswo beziehen kann. Werden die Komponenten vom Installateur anderswo bezogen, dann müssen diese exakt den Spezifikationen des Modulanbieters entsprechen.

Die Wärmeverteilung ist nicht Bestandteil des MINERGIE®-Modul Holzheizungen.

#### **B.2.1 Planungsanforderungen**

Der Modulanbieter übernimmt die Planungsverantwortung für die MINERGIE®-Modul-Holzheizung. Die Planung ist objektbezogen. Für die Montage einer MINERGIE®-Modul-Holzheizung müssen dem Installateur vom Modulanbieter die folgenden Unterlagen zur Verfügung gestellt werden:

- Heizraumplanung (Anordnung: Heizkessel, Speicher, Sicherheitseinrichtungen, Heizkreisverteilung)
- Hydraulik- und Elektroschema
- Angaben zum Heizkessel (Typ)
- Angaben zum Speicher (Typ, Grösse, Dämmung)
- Montage- und Betriebsanleitungen
- Angaben für die Dimensionierung der Abgasanlage (siehe Absatz B.9. Abgasanlage)
- bei automatischen Feuerungen Angaben zum Brennstofflager und der Brennstoffaustragung

### **B.3 Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz**

Das Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz ist zwingende Voraussetzung für die Zertifizierung einer MINERGIE®-Modul Holzheizung. So wird sichergestellt, dass die MINERGIE®-Modul Holzheizung bezüglich Schadstoffemissionen und Kesselwirkungsgrad hohen Ansprüchen genügt.

### **B.4 Verbrennungsluftzufuhr**

MINERGIE®-Modul Holzheizungen sind mit ausreichend Verbrennungsluft zu versorgen.

Wird die MINERGIE®-Modul Holzheizungen im Wohnraum installiert, dann sind die Vorgaben für die Konstruktion der Verbrennungsluftleitung aus Absatz A.4 Verbrennungsluftzufuhr zu beachten.

### **B.5 Einbindung thermische Solaranlage / Speicherdimensionierung**

#### **B.5.1 Neubau**

Im Neubau ist ein MINERGIE®-Modul Holzheizungen so zu gestalten, dass diese einfach mit einem «MINERGIE®-Modul Thermische Solaranlage Warmwasser und Heizungsunterstützung» kombiniert werden kann.

#### **B.5.2 Modernisierung**

Im Modernisierungsfall ist das MINERGIE®-Modul Holzheizungen so auszulegen, dass im Winter das Warmwasser mit der Holzheizung aufbereitet werden kann. Die Einbindung einer thermischen Solaranlage ist im Modernisierungsfall bei der Speicherdimensionierung nicht zwingend zu berücksichtigen.

Ausnahme: Wird die MINERGIE®-Modul Holzheizungen bei einer Modernisierung im Wohnraum installiert, dann ist die Holzheizung immer so zu dimensionieren, dass diese einfach mit einem «MINERGIE®-Modul Thermische Solaranlage Warmwasser und Heizungsunterstützung» kombiniert werden kann.

## B.6 Speicher für Holzheizungen

Holzheizungen sind immer mit einem Speicher auszurüsten.

Speicheranschlüsse sind so zu konstruieren, dass die Einrohrzirkulation verhindert wird (z.B. Einbau von Siphons oder Rückschlagventilen).

Das heizungsaktive Speichervolumen wird gemäss EN 303-5 [2] ermittelt; das Speichervolumen beträgt jedoch mindestens 80 l pro m<sup>2</sup> Kollektorfläche (gemäss Dimensionierungsvorgaben für das «MINERGIE®-Modul Thermische Solaranlagen» [3]).

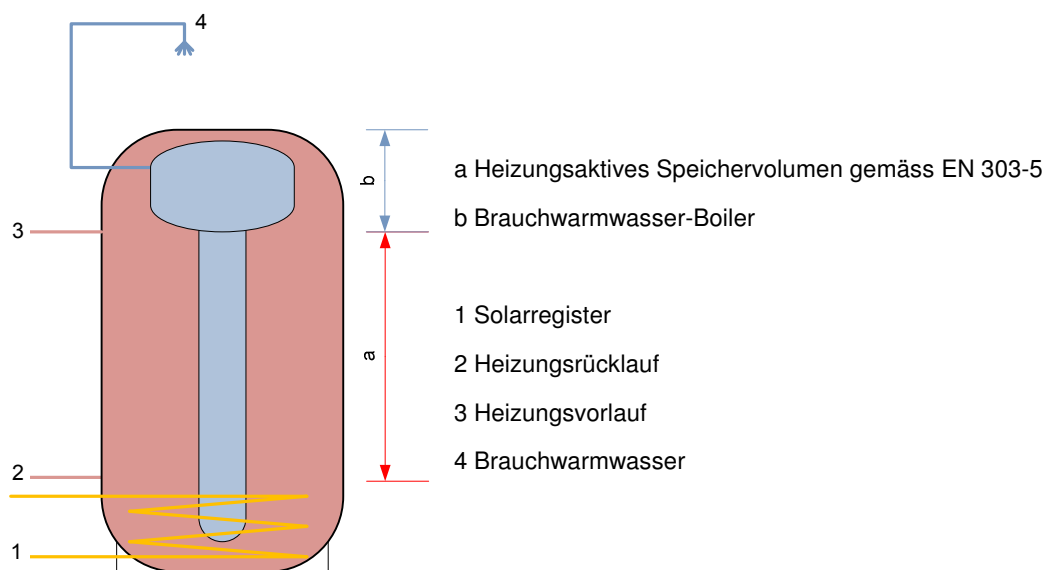


Abbildung 3: Speicherdimensionierung

Der Ladezustand des Speichers muss einfach abgelesen werden können.

### B.6.1 Speicher für automatische Holzheizung

Im Neubau beträgt das Speichervolumen mindestens 80 l pro m<sup>2</sup> Kollektorfläche (gemäss Dimensionierungsvorgaben für das Modul Thermische Solaranlagen). Diese Vorgabe gilt sowohl für Pelletheizungen im Wohnraum als auch für Pellet- und Schnitzelheizungen, welche im Heizraum installiert sind.

### B.6.2 Speicher für automatische Holzheizung bei Modernisierungen

Der Speicher muss mindestens die Volllast-Leistung von einer Betriebsstunde, ohne Wärme-Abgabe an das Wärmebezugsnetz, aufnehmen können. Für Schnitzelheizungen ist mit einem minimalen Speichervolumen von 25 – 30 Liter/kW Feuerungswärmeleistung (FWL) zu kalkulieren. Bei Pelletfeuerungen ist mit einem Speichervolumen von 20 – 25 Liter/kW FWL zu kalkulieren (Dimensionierungsvorgaben in Anlehnung an das SFIH Merkblatt 11/1, Stand 2011 [4]).

## B.7 Leistungsdimensionierung

Die Leistung von MINERGIE®-Modul Holzheizungen ist gemäss SIA 384/1 [5] zu dimensionieren.

## B.8 Hydraulische Schaltungen für MINERGIE®-Modul Holzheizungen

### B.8.1 Grundlagen

#### B.8.1.1 Begriffe

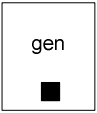
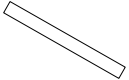
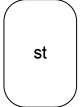
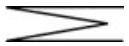
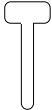


Die Begriffe und Abkürzungen richten sich soweit als möglich und sinnvoll nach folgenden SIA-Dokumenten:





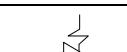



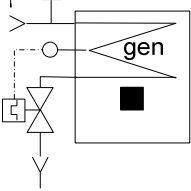
- Norm SIA 384/1(2009) Heizungsanlagen in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen [5]
- Norm SIA 385/1 (2010) Warmwasserversorgung für Trinkwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen [6]
- Merkblatt SIA 2025 Physikalische Begriffe [7]

#### B.8.1.2 Abkürzungen

CW	Kaltwasser
E	Elektroheizeinsatz
em	Wärmeabgabe
gen	Wärmeerzeugung
HW	Warmwasser
P	Umwälzpumpe
st	Speicher (Pufferspeicher oder Energiespeicher)
T	Temperatursensor
V	Ventil

#### B.8.1.3 Symbole

	Holzheizkessel
	Sonnenkollektor
	Heizungsspeicher
	Rohrbündel-Wärmeübertrager
	Wassererwärmer, im Heizungsspeicher eingebaut
	Wärmeabgabe
	Umwälzpumpe

	Misch- oder Umschaltventil mit Motorantrieb Das weisse Dreieck zeigt den Pfad mit konstantem Durchfluss.
	Durchgangsventil «auf» «zu»
	Thermisches Mischventil (ohne Hilfsenergie) Das weisse Dreieck zeigt den Pfad mit konstantem Durchfluss.
	Temperatursensor
	Elektroheizeinsatz
	Sicherheitsventil
	Ausdehnungsgefäss
z.B. 	Optionale Komponenten sind in gestrichelten Linien gezeichnet
	Stückholz-Heizkessel mit thermischer Ablaufsicherung

## B.8.2 Allgemein

### B.8.2.1 Muster-Schemas

In den folgenden Absätzen finden sich Muster-Schemas für hydraulische Schaltungen. Module sollen nach diesen Schemas konzipiert werden. Falls ein Modulanbieter bei Details andere Lösungen einsetzen will, hat er dies zu begründen. Abweichungen gegenüber den Muster-Schemas müssen bezüglich Funktion, Energieeffizienz und Qualität mindestens gleichwertig sein wie die Lösungen in den Muster-Schemas.

Die im Text beschriebenen Anforderungen sind immer einzuhalten.

### B.8.2.2 Ein-/Ausschaltungen und Speicherbewirtschaftung

In Anlehnung an das Merkblatt SFIH 11/1 [4] sollen 1000 Ein-/Ausschaltungen pro Jahr nicht überschritten werden. Über die Steuerung muss nachvollzogen werden können, wieviele Ein-/Ausschaltungen jährlich stattgefunden haben.

Der Modulanbieter hat der Zertifizierungsstelle plausibel darzulegen, mit welchen Massnahmen das Ziel von maximal 1000 Ein-/Ausschaltungen erreicht wird.

Bei automatischen Feuerungen ist der Heizungsspeicher resp. der Speicherteil, der für die Raumheizung bestimmt ist, lastabhängig zu bewirtschaften. Die Speichertemperatur liegt dabei typischerweise 3 bis 5 K über der Vorlauftemperatur der Raumheizung. Funktionen, welche die Anzahl Ein-/Ausschaltungen begrenzen, haben aber gegenüber der lastabhängigen Speicherbewirtschaftung Priorität.



### **B.8.2.3 Sicherheitstechnische Einrichtungen**

Die sicherheitstechnischen Einrichtungen sind in diesem Dokument nur ansatzweise dargestellt. Grundsätzlich gelten die Anforderungen gemäss SWKI 93-1 [8].

### **B.8.2.4 Rücklaufhochhaltung**

In den Muster-Schemas erfolgt die Rücklaufhochhaltung mittels des Temperatursensors T11 und Mischventil V1.

Auf eine Rücklaufhochhaltung kann verzichtet werden, wenn Heizkessel eingesetzt werden, die für den Betrieb mit tiefen Rücklauftemperaturen konzipiert sind. Massgebend sind die Anforderungen des Kesselherstellers.

### **B.8.2.5 Solaranlage**

In den Muster-Schemas mit solarer Heizungsunterstützung sind Schaltungen für Low-Flow-Anlagen dargestellt. Es sind auch andere bewährte Anlagentypen und hydraulische Schaltungen möglich.

### **B.8.2.6 Elektroheizeinsätze**

Die in den Muster-Schemas eingezeichneten Elektroheizeinsätze können optional eingesetzt werden. Die Speicher müssen aber in jedem Fall so konstruiert sein, dass die Elektroheizregister nachgerüstet werden können.

Die zulässige Leistung von Elektroheizeinsätzen ist in der MuKE [9] und SIA 384/1 [5] festgelegt.

Zulässige Anschlussleistungen und Sperrzeiten von allfälligen Elektroheizeinsätzen sind immer mit dem lokalen Energieversorger abzuklären.

## **B.8.3 Automatische Holzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung**

### **B.8.3.1 Beschreibung und Einsatzbereich**

Heizkessel mit Pellet- oder Hackschnitzel-Feuerung für Heizung und Wassererwärmung.

Solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung.

Kombispeicher für Heizung und Warmwasser.

Geeignet für die Standards:

- MINERGIE® resp. MINERGIE®-ECO Neubau, Kategorien Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus
- MINERGIE®-P resp. MINERGIE®-P-ECO Neubau, Kategorien Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus

Bemerkung: Die Variante kann auch bei Modernisierungen eingesetzt werden. Dort ist aber eine solare Heizungsunterstützung nicht gefordert.

### B.8.3.2 Schema automatische Holzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung

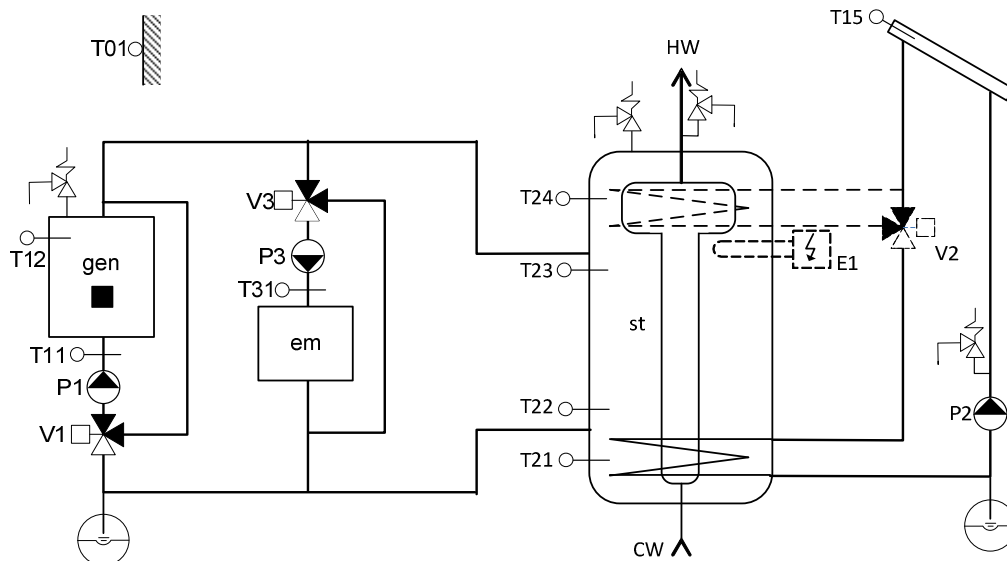


Abbildung 4: Autom. Holzfeuerung, plus solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung

### B.8.3.3 Zwingende Funktionen

Die Steuerung / Regelung des Moduls erfüllt die folgenden Minimalanforderungen:

#### Heizbetrieb mit Heizkessel

Das Speichervolumen zwischen Vor- und Rücklaufanschlüssen zum Heizkessel wird gemäss Absatz B.8.2.2 *Ein-/Ausschaltungen und Speicherbewirtschaftung* bewirtschaftet.

Die Aussentemperatur T01 gibt den Heizbetrieb frei. Der Heizkessel schaltet «ein» wenn die Temperatur T23 unter dem Sollwert liegt. Die Kesselpumpe P1 geht in Betrieb. Die Kesselleistung wird in Abhängigkeit der Aussentemperatur T01 gesteuert.

Der Heisskessel schaltet «aus» wenn die Temperatur T22 über dem Sollwert liegt.

#### Wassererwärmung mit Heizkessel

Die Wassererwärmung schaltet «ein», wenn der Sollwert von T24 unterschritten ist. Die Kesselpumpe P1 geht in Betrieb.

Die Wassererwärmung schaltet «aus», wenn der Sollwert bei T24 erreicht ist.

#### Regelung der Wärmeabgabe

Regelung der Vorlauftemperatur T31 in Abhängigkeit der Aussentemperatur T01.

### B.8.3.4 Optionale Funktionen

Das Modul kann folgende Optionen enthalten:

### Elektrische Wassererwärmung im Sommer

Wenn die Solaranlage zu wenig Wärme liefert, kann ausserhalb der Heizsaison das Warmwasser mit dem Elektroheizeinsatz E1 erwärmt werden.

Wassererwärmung «ein», wenn der Sollwert T24 unterschritten ist. Wassererwärmung «aus», wenn der Sollwert bei T24 erreicht ist.

### Anforderungen an die Hydraulik

Die Höhenlagen der Speicheranschlüsse, Speichereinbauten und Temperatursensoren müssen dem Schema entsprechen. Das heisst z.B., dass der Rücklauf zum Heizkessel oberhalb des unteren Solarregisters angeordnet sein muss.

## B.8.4 Stückholzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung

### B.8.4.1 Beschreibung und Einsatzbereich

Heizkessel mit Stückholzfeuerung für Heizung und Wassererwärmung.

Solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung.

Kombispeicher für Heizung und Warmwasser.

Geeignet für die Standards:

- MINERGIE® resp. MINERGIE®-ECO Neubau, Kategorien Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus
- MINERGIE®-P resp. MINERGIE®-P-ECO Neubau, Kategorien Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus

Bemerkung: Die Variante kann auch bei Modernisierungen eingesetzt werden. Dort ist aber eine solare Heizungsunterstützung nicht gefordert.

### B.8.4.2 Schema Heizkessel mit Stückholzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung

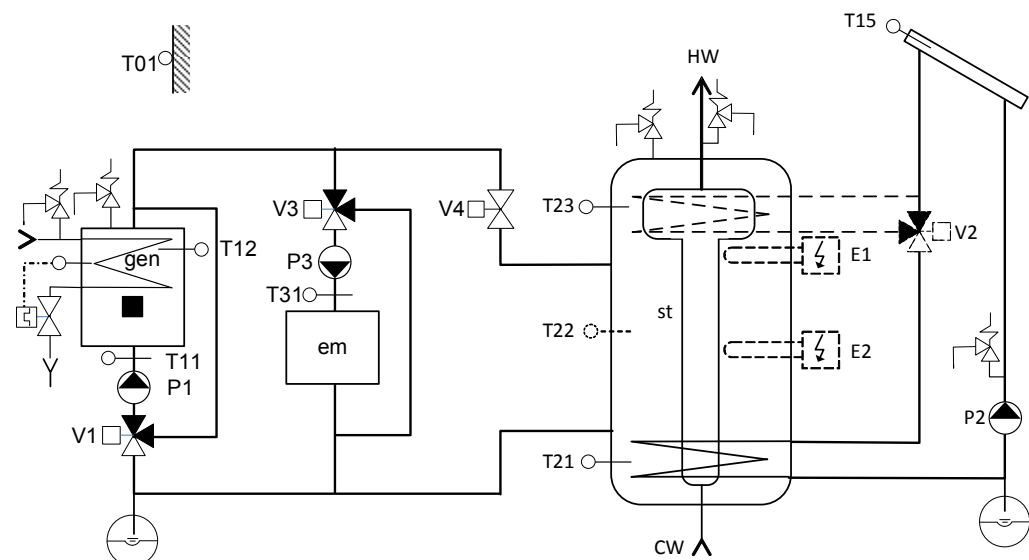


Abbildung 5: Heizkessel mit Stückholzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung

### **B.8.4.3 Zwingende Funktionen**

Die Steuerung / Regelung des Moduls erfüllt die folgenden Minimalanforderungen:

#### **Betrieb des Heizkessels**

Der Heizkessel wird von Hand in Betrieb genommen.

Nach dem Abbrand schaltet die Kesselpumpe P1 aus und das Ventil V4 schliesst. Das Ventil V1 wird während dieser Phase der Restwärmenutzung ganz geöffnet. Wenn die Kesseltemperatur auf den Sollwert der Vorlauftemperatur gesunken ist ( $T_{12} \leq \text{Sollwert } T_{31}$ ), dann öffnet das Ventil V4 und das Ventil V1 schliesst (Bypass-Stellung).

#### **Regelung der Wärmeabgabe**

Regelung der Vorlauftemperatur T31 in Abhängigkeit der Aussentemperatur T01.

### **B.8.4.4 Optionale Funktionen**

Das Modul kann folgende Optionen enthalten:

#### **Elektrische Wassererwärmung im Sommer**

Wenn die Solaranlage zu wenig Wärme liefert, kann ausserhalb der Heizsaison das Warmwasser mit dem Elektroheizeinsatz E1 erwärmt werden.

Wassererwärmung «ein», wenn der Sollwert T23 unterschritten ist.

Wassererwärmung «aus», wenn der Sollwert bei T23 erreicht ist.

#### **Elektrische Notheizung im Winter**

Die Aussentemperatur T01 gibt den Elektroheizeinsatz E2 frei.

Die Speicherladung erfolgt durch Zweipunktregelung: «ein» und «aus» über T22.

### **B.8.4.5 Anforderungen an die Hydraulik**

Die Höhenlagen der Speicheranschlüsse, Speichereinbauten und Temperatursensoren müssen dem Schema entsprechen.

Die Einbindung der Raumheizung muss wegen der Restwärmenutzung gemäss Schema zwischen Heizkessel und Speicher erfolgen. Das heisst, dass die Raumheizung nicht ab dem Speicher abgenommen werden darf.

## **B.8.5 Automatische Holzfeuerung und optionale solare Wassererwärmung**

### **B.8.5.1 Beschreibung und Einsatzbereich**

Heizkessel mit Pellet- oder Hackschnitzel-Feuerung für Heizung und Wassererwärmung.

Solare Wassererwärmung.

Getrennte Speicher für Heizung und Warmwasser.

Geeignet für die Standards:

- MINERGIE® resp. MINERGIE®-ECO Modernisierung, Kategorien Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus
- MINERGIE® resp. MINERGIE®-ECO Neubauten und Modernisierungen, Nichtwohnbauten

### B.8.5.2 Schema automatische Holzfeuerung und solare Wassererwärmung

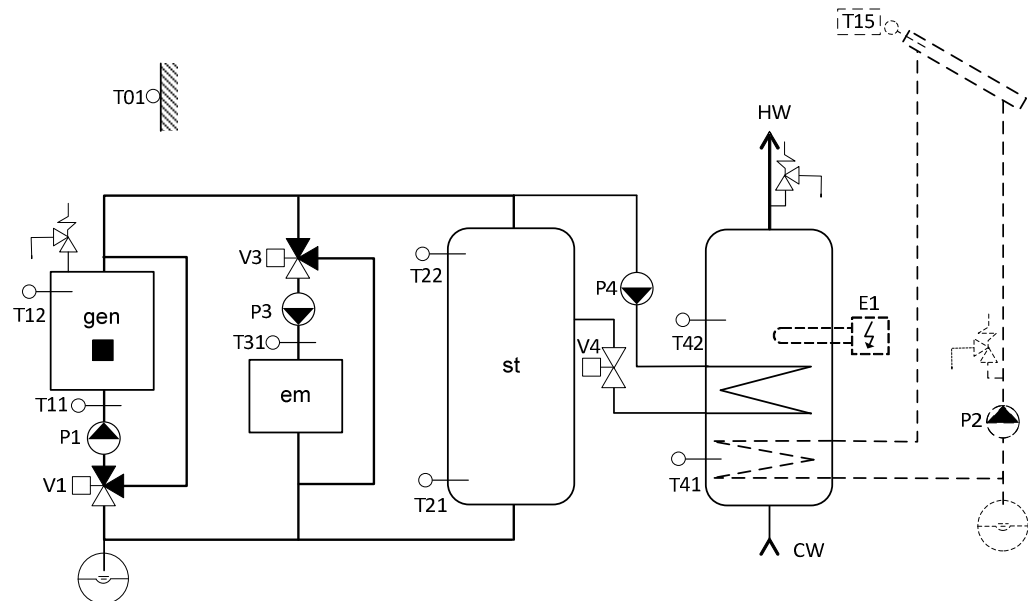


Abbildung 6: Automatische Holzfeuerung und solare Wassererwärmung

#### B.8.5.3 Funktionen

Die Steuerung / Regelung des Moduls erfüllt die folgenden Minimalanforderungen:

##### Heizbetrieb mit Heizkessel

Die Speicherbewirtschaftung erfolgt gemäss Absatz B.8.2.2 Ein-/Ausschaltungen und Speicherbewirtschaftung.

Der Heizkessel schaltet «ein» wenn die Temperatur T22 unter dem Sollwert liegt. Die Kesselpumpe P1 geht in Betrieb. Die Kesselleistung wird in Abhängigkeit der Aussentemperatur T01 gesteuert.

Der Heisskessel schaltet «aus» wenn die Temperatur T21 über dem Sollwert liegt.

##### Wassererwärmung über Heizkessel

Der Heizkessel schaltet «ein», wenn der Sollwert von T42 unterschritten ist.

Zuerst wird der Heizungsspeicher geladen, bis die Temperatur T22 über dem Einschaltssollwert für die Wassererwärmung liegt. Dann wird das Ventil V4 geöffnet und die Pumpe P4 geht in Betrieb.

Die Wassererwärmung schaltet «aus», wenn der Sollwert bei T41 erreicht ist. Die Pumpe P4 schaltet aus. Das Ventil V4 schliesst.

##### Regelung der Wärmeabgabe

Regelung der Vorlauftemperatur T31 in Abhängigkeit der Aussentemperatur T01.

#### B.8.5.4 Optionale Funktionen

Das Modul kann folgende Optionen enthalten:

##### Solare Wassererwärmung

Das Modul kann mit einer solaren Wassererwärmung ergänzt werden.

### Elektrische Wassererwärmung im Sommer

Wenn die Solaranlage zu wenig Wärme liefert, kann ausserhalb der Heizsaison das Warmwasser mit dem Elektroheizeinsatz E1 erwärmt werden.

Elektroheizeinsatz E1 «ein», wenn der Sollwert T42 unterschritten ist.

Elektroheizeinsatz E1 «aus», wenn der Sollwert bei T42 erreicht ist.

### B.8.5.5 Anforderungen an die Hydraulik

Die Höhenlagen der Speicheranschlüsse, Speichereinbauten und Temperatursensoren müssen dem Schema entsprechen. Das heisst z.B., dass der Rücklauf zum Heizkessel oberhalb des unteren Solarregisters angeordnet sein muss.

## B.8.6 Stückholz-Feuerungen

### B.8.6.1 Beschreibung und Einsatzbereich

Heizkessel für Stückholz für Heizung und Wassererwärmung.

Solare Wassererwärmung.

Getrennte Speicher für Heizung und Warmwasser.

Geeignet für die Standards:

- MINERGIE® resp. MINERGIE®-ECO Modernisierung, Kategorien Einfamilienhaus und Mehrfamilienhaus
- MINERGIE® resp. MINERGIE®-ECO Neubauten und Modernisierungen, Nichtwohnbauten

### B.8.6.2 Schema Heizkessel mit Stückholzfeuerung und solare Wassererwärmung

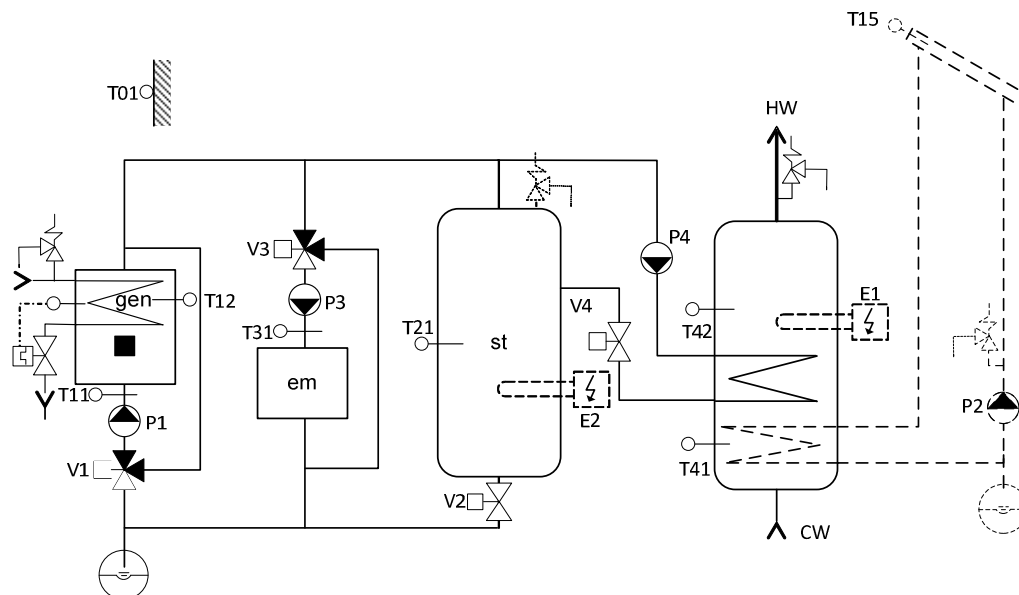


Abbildung 7: Heizkessel mit Stückholzfeuerung und solare Wassererwärmung

### B.8.6.3 Zwingende Funktionen

Die Steuerung / Regelung des Moduls erfüllt die folgenden Minimalanforderungen:

### **Betrieb des Heizkessels**

Der Heizkessel wird von Hand in Betrieb genommen.

Während der Heizsaison schaltet die Kesselpumpe P1 nach dem Abbrand aus und das Ventil V2 schliesst. Das Ventil V1 wird während dieser Phase der Restwärmenutzung ganz geöffnet. Wenn die Kesseltemperatur auf den Sollwert der Vorlauftemperatur gesunken ist ( $T12 \leq \text{Sollwert } T31$ ), dann öffnet das Ventil V2 und das Ventil V1 schliesst (Bypass-Stellung).

### **Wassererwärmung ab dem Heizungsspeicher**

Wenn der Temperatursensor T42 Bedarf meldet und im Heizungsspeicher genügend Wärme vorahnden ist ( $T21$  über dem Sollwert), wird das Ventil V4 geöffnet und die Pumpe P4 ein eingeschaltet.

Wenn der Sollwert von T42 erreicht ist, schaltet die Pumpe P4 aus und das Ventil V4 schliesst. Die Wassererwärmung wird vorzeitig abgebrochen, falls  $T21$  unter dem Sollwert liegt.

### **Regelung der Wärmeabgabe**

Regelung der Vorlauftemperatur T31 in Abhängigkeit der Aussentemperatur T01.

#### **B.8.6.4 Optionale Funktionen**

Das Modul kann folgende Optionen enthalten:

##### **Solare Wassererwärmung**

Das Modul kann mit einer solaren Wassererwärmung ergänzt werden.

##### **Elektrische Wassererwärmung im Sommer**

Wenn die Solaranlage zu wenig Wärme liefert, kann ausserhalb der Heizsaison das Warmwasser mit dem Elektroheizeinsatz E1 erwärmt werden.

Elektroheizeinsatz E1 «ein», wenn der Sollwert T42 unterschritten ist.

Elektroheizeinsatz E1 «aus», wenn der Sollwert bei T42 erreicht ist.

##### **Elektrische Notheizung im Winter**

Die Aussentemperatur T01 gibt den Elektroheizeinsatz E2 frei.

Die Speicherladung erfolgt durch eine Zweipunktregelung: «ein» und «aus» über T21.

Bei dieser Option muss der Heizungsspeicher mit einem Sicherheitsventil ausgerüstet werden.

##### **Wassererwärmung mit Heizkessel**

Die Wassererwärmung kann nur während dem Betrieb des Heizkessels freigegeben werden.

#### **B.8.6.5 Anforderungen an die Hydraulik**

Die Höhenlagen der Speicheranschlüsse, Speichereinbauten und Temperatursensoren müssen dem Schema entsprechen.

Die Einbindung der Raumheizung muss wegen der Restwärmenutzung gemäss Schema zwischen Heizkessel und Speicher erfolgen. Das heisst, dass die Raumheizung nicht ab dem Speicher abgenommen werden darf.

## B.8.7 Absorberofen

### B.8.7.1 Beschreibung und Einsatzbereich

Absorberofen für Heizung und Wassererwärmung.

Solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung.

Kombispeicher für Heizung und Warmwasser.

Geeignet für die Standards:

- MINERGIE® resp. MINERGIE®-ECO Neubau, Kategorien Einfamilienhaus
- MINERGIE®-P resp. MINERGIE®-P-ECO Neubau, Kategorie Einfamilienhaus.

Bemerkung: Die Variante kann auch bei Modernisierungen eingesetzt werden.

### B.8.7.2 Schema Absorberofen, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung

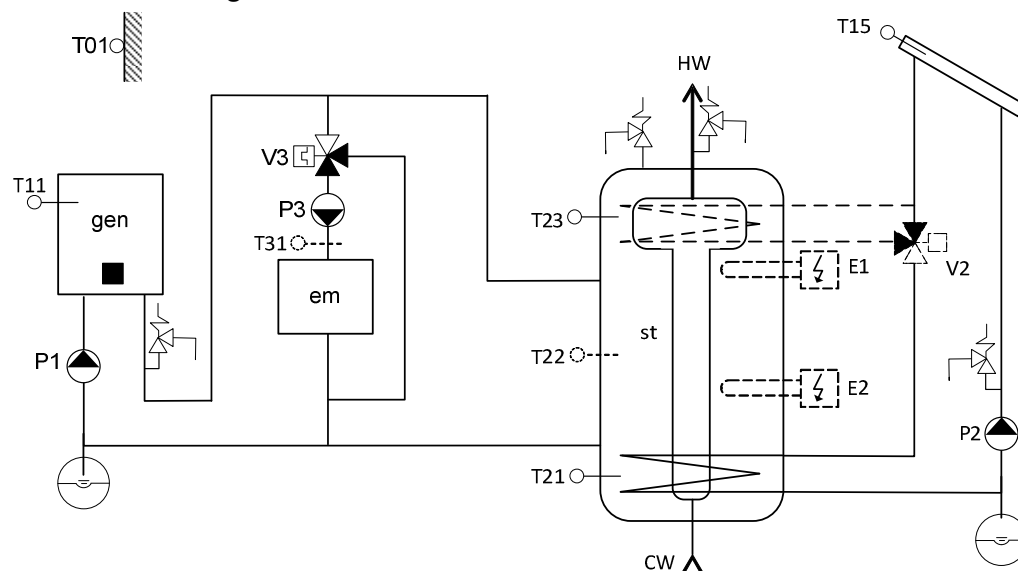


Abbildung 8: Absorberofen, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung

### B.8.7.3 Zwingende Funktionen

Die Steuerung / Regelung des Moduls erfüllt die folgenden Minimalanforderungen:

#### Betrieb des Absorberofens

Der Absorberofen wird von Hand in Betrieb genommen.

Die Pumpe P1 schaltet ein, wenn die Temperatur T11 den Einschalt-Sollwert erreicht hat.

Die Pumpe P1 schaltet aus, wenn die Temperatur T11 den Ausschalt-Sollwert unterschreitet.



#### **B.8.7.4 Optionale Funktionen**

Die Steuerung / Regelung des Moduls kann folgende Optionen enthalten:

##### **Elektrische Wassererwärmung**

Wenn die Solaranlage zu wenig Wärme liefert, kann Warmwasser mit dem Elektroheizeinsatz E1 erwärmt werden.

Wassererwärmung «ein», wenn der Sollwert T23 unterschritten ist.

Wassererwärmung «aus», wenn der Sollwert bei T23 erreicht ist.

##### **Regelung der Wärmeabgabe**

Die Pumpe P3 kann über einen Raumthermostaten ein- und ausgeschaltet werden

Die Regelung der Vorlauftemperatur kann über ein thermostatische Mischventil oder ein Ventil mit Motorantrieb erfolgen.

##### **Elektrische Notheizung im Winter**

Die Aussentemperatur T01 gibt den Elektroheizeinsatz E2 frei.

Die Speicherladung erfolgt durch Zweipunktregelung: «ein» und «aus» über T22.

##### **Überhitzungsschutz Fussbodenheizung**

Wenn die Vorlauftemperatur den zulässigen Grenzwert von T31 überschreitet, wird die Pumpe P3 ausgeschaltet. Die Wiedereinschaltung erfolgt von Hand.

#### **B.8.7.5 Anforderungen an die Hydraulik**

Die Höhenlagen der Speicheranschlüsse, Speichereinbauten und Temperatursensoren müssen dem Schema entsprechen.

#### **B.9 Abgasanlage**

Angaben zu den folgenden Punkten muss der Modulanbieter ausweisen:

- Abgasmassenstrom und Abgastemperatur
- minimaler Zugbedarf
- allfällige Nebenlufteinrichtungen (Zugbegrenzer)

#### **B.10 Hilfsenergie für Holzheizungen**

##### **B.10.1 Pumpen**

Bei MINERGIE®-Modul Holzheizungen dürfen nur Pumpen mit der Energieeffizienzklasse A eingesetzt werden.

### **B.11 Kennzeichnung der MINERGIE®-Modul Holzheizungen**

Sind alle Anforderungen an die Holzheizung und deren Installation erfüllt, so darf die Holzheizung als MINERGIE®-Modul Holzheizung gekennzeichnet werden (Beispielsweise mit einem Schild oder Aufkleber). Die Modulanbieter stellen für diesen Fall eine Kennzeichnung zur Verfügung.

MINERGIE®-Modul Holzheizungen dürfen nur als solche gekennzeichnet werden, wenn alle Anforderungen an das Gerät und die Installation eingehalten sind.

### **B.12 Inbetriebnahme / Nachinstruktion**

Die Inbetriebnahme und Betriebsanleitung einer MINERGIE®-Modul-Holzheizung erfolgt gemeinsam mit dem Installateur, dem Modulanbieter und dem Anlagebetreiber. Als Teil der Inbetriebnahme hat der Modulanbieter sicherzustellen, dass der Installateur die Holzheizungen nach den Vorgaben des Modulanbieters installiert hat. Die Inbetriebnahme ist auf dem von der Zertifizierungsstelle genehmigten Formular zu protokollieren. Das Formular ist vom Installateur und vom Modulanbieter zu unterzeichnen und dem Bauherrn auszuhändigen. Im Sinne der Qualitätssicherung wird mit einer Nachinstruktion durch den Modulanbieter die Funktion und der Betrieb der MINERGIE®-Modul Holzheizung einige Zeit nach der Inbetriebnahme erneut überprüft. Die Nachinstruktion ist auf dem von der Zertifizierungsstelle genehmigten Formular zu protokollieren. Das Formular ist vom Modulanbieter zu unterzeichnen und dem Bauherrn auszuhändigen. Die Kosten für die Nachinstruktion sind im Modulpreis enthalten.

### **B.13 Service / Wartung**

MINERGIE®-Modul-Holzheizungen sollten periodisch vom Modulanbieter überprüft und gewartet werden. Der Modulanbieter hat dem Anlagebetreiber ein Serviceabonnement anzubieten.

## **Anhang C Anforderungen an die Installateure**

---

Für verschiedene Anforderungen an MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten, wie z.B. die fachgerechte Ausführung der Verbrennungsluftleitung oder des Verbindungsrohrs, wird die Qualität nicht ausschliesslich durch die Modulanbieter sichergestellt. Die Qualität muss über den Installateur der Holzfeuerstätte gesichert werden.

Installateure müssen deshalb für die Montage von MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten entsprechend ausgebildet sein. Die Modulanbieter sind verantwortlich, dass MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten nur von ausgebildeten Installateuren eingebaut werden.

Bei den MINERGIE®-Modul Holzheizungen liegt die Modulverantwortung bis und mit Inbetriebnahme bei den Modulanbietern. Eine Schulung der Installateure von MINERGIE®-Modul Holzheizungen ist nicht zwingend nötig.

### **C.1 Ausbildung der Installateure von MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten**

Die Ausbildung ist in zwei Teile gegliedert.

Teil 1 der Ausbildung (Grundlagen) muss von allen Installateuren, die MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten einbauen, mindestens einmal besucht und mindestens einmal alle 5 Jahre wiederholt werden.

Die Inhalte des Teils 2 sind modulspezifisch. Gewisse Ausbildungsinhalte müssen zwingend in die Schulung einfließen.

#### **C.1.1 Inhalte, Teil 1 (Grundlagen):**

- allgemeine Informationen zu MINERGIE® und MINERGIE®-Modulen
- Feuerungen und Lüftungen
- SIA Merkblatt 2023 [10]
- Grundlagen zum Thema Verbrennungsluftzufuhr (Dämmung der VL-Leitungen, Einrohrzirkulation, Brandschutz)

Minimale Dauer des Grundlagenteils: drei Lektionen

#### **C.1.2 Inhalte, Teil 2 (Systemanforderungen):**

Im zweiten Teil der Ausbildung werden Kenntnisse zur Dimensionierung, Installation und Inbetriebnahme der MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätte geschult. In diesem Teil der Ausbildung soll speziell auf das oder die Module des jeweiligen Modulanbieters eingegangen werden.

Der Modulanbieter hat die Möglichkeit, an einer Schulungsveranstaltung die Installateure für den Einbau von mehreren Modulen auszubilden.

Zwingende Inhalte sind:

- Dimensionierung der Verbrennungsluftleitung
- Dimensionierung der Abgasanlage
- Einsatzgrenzen des Moduls
- Leistungsdimensionierung der Holzfeuerstätte
- Inbetriebnahme der Holzfeuerstätte

Minimale Dauer des Teil 2: zwei Lektionen

Hat ein Installateur bei einem Modulanbieter die gesamte Ausbildung besucht, so muss er bei weiteren Modulanbietern jeweils nur noch Teil 2 der Ausbildung besuchen.

### **C.1.3 Hinweise zur Organisation der Ausbildung**

Die Organisation der Modulausbildung wird bei der Zertifizierung des Antragstellers überprüft (siehe auch Absatz 5.1 Prüfung der Zulassung des Antragstellers).

Vom Ausbildungsanbieter ist der Besuch der Ausbildung mit einem Testat zu bestätigen.

Der Modulanbieter kann die Durchführung der Ausbildung an Dritte vergeben.

Die Ausbildung ist gültig, bis wesentliche Änderungen am Modul vorgenommen werden, längstens aber 5 Jahre.

## **C.2 MINERGIE®-Fachpartner Ofen- und Cheminéebau**

Installateure mit Fachpartnerausbildung sind vom Teil 1 der Ausbildung befreit. Zudem berechtigt die Fachpartnerausbildung zum Einbau von MINERGIE®-Modul Speicheröfen. Weitere Modulschulungen für Holzfeuerstätten können in die Fachpartnerausbildung integriert werden. Informationen zur MINERGIE®-Fachpartnerschaft sind im Reglement «MINERGIE®-Fachpartnerschaft» [11] zu finden.

## Anhang D Zertifizierung / Gebühren

Die Zulassung von Modulanbietern und die Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen unterliegen einer Gebührenordnung. Die Gebühren werden dem Antragsteller nach erfolgter Zertifizierung in Rechnung gestellt.

Alle Tarifangaben sind exklusive Mehrwertsteuer.

### D.1 Zulassung von Modulanbieter

Die Gebühren beinhalten die Abgaben an den Verein MINERGIE® und die Kosten, welche bei der Zertifizierungsstelle für die Bearbeitung des Gesuchs anfallen.

Bei der Zulassung von Modulanbietern werden zwei verschiedene Fälle unterschieden.

#### D.1.1 Fall 1 Dokumentenprüfung

Der Antragsteller verfügt über ein Qualitätssicherungs- oder Managementsystem, welches nach ISO QU-System 9000ff oder Gleichwertigem zertifiziert ist. Der Antragsteller stellt das Management- und Führungshandbuch der Zertifizierungsstelle für eine Prüfung zur Verfügung.

Antragsteller ohne Qualitätssicherungs- oder Managementsystem haben der Zertifizierungsstelle schriftlich, mittels Antragsformular zu dokumentieren, wie unter anderem die Vertriebswege und die Modulschulungen organisiert sind und wie die Rückverfolgbarkeit der Produkte und der Umgang mit Beschwerden- und Garantiefällen gehandhabt werden. Anhand der eingereichten Dokumente überprüft die Zertifizierungsstelle ob die Anforderungen an die Antragsteller eingehalten sind.

Die Dokumente werden vertraulich behandelt.

Die Zulassung eines Modulanbieters beträgt einmalig:

- Dokumentenprüfung durch Zertifizierungsstelle und Bericht Fr. 1200.-
- Jährliche Abgabe des Modulanbieters Fr. 250.-

#### D.1.2 Fall 2 Expertenprüfung

Modulanbieter ohne Qualitätssicherungs- oder Managementsystem können mit einer Expertenprüfung den Nachweis erbringen, dass die Anforderungen erfüllt sind. Der Experte besucht den Antragssteller vor Ort. Er überprüft, ob die Anforderungen eingehalten werden und verfasst zu Händen der Zertifizierungsstelle einen Bericht.

Die Zulassung eines Modulanbieters beträgt einmalig:

- Experte: Tagespauschale und Bericht an Zertifizierungsstelle ~Fr. 2000.-
- Dokumentenprüfung durch Zertifizierungsstelle und Bericht Fr. 1200.-
- Spesen des Experten nach Aufwand Fr. \_\_\_\_\_
- Jährliche Abgabe des Modulanbieters Fr. 250.-

## D.2 Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen

MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen dürfen nur als solche gekennzeichnet werden, wenn alle Anforderungen an das Gerät und die Installation eingehalten sind.

### D.2.1 Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten

Die Gebühren sind bei den Modulen immer gleich, unabhängig davon, ob es sich um eine einzelne Holzfeuerstätte oder um eine Baureihe handelt.

Die Gebühren beinhalten die Abgaben an den Verein MINERGIE® und die Kosten, welche bei der Zertifizierungsstelle für die Bearbeitung des Gesuchs anfallen. Die Zertifizierungskosten für das obligatorische Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz sind in den Gebühren nicht enthalten (siehe dazu: Reglement «Q-Siegel» [12], Holzenergie Schweiz).

Für die Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten nach erfolgter Zulassung des Modulanbieters gelten folgende Gebühren:

- Zertifizierung einer MINERGIE®-Holzfeuerstätte oder Baureihe Fr. 500.-
- Jährliche Abgabe für MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätte oder Baureihe Fr. 150.-
- Erneuerung der Zertifikate einer MINERGIE®-Holzfeuerstätte Fr. 500.-
- Zertifizierung von zusätzlichen MINERGIE®-Holzfeuerstätten einer bereits zertifizierten Baureihe (Zwischengrössen). Kosten pro zusätzlicher Feuerstätte Fr. 250.-

#### D.2.1.1 Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Speicheröfen

Bei MINERGIE®-Modul Speicheröfen wird jede Anlage einzeln zertifiziert. Das jeweilige Dossier wird von der VHP-Bewertungsstelle im Auftrag der Zertifizierungsstelle für MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätten / Holzheizungen bearbeitet. Die LRV-Konformität und das Q-Siegel sind zwingende Bestandteile von MINERGIE®-Modul Speicheröfen. Die Zertifizierungskosten für das Qualitätssiegel Holzenergie Schweiz und die LRV-Konformität sind in der Gebühr nicht enthalten.

- Überprüfung der Anforderungen für MINERGIE®-Modul Speicheröfen Fr. 75.-

Sind alle Anforderungen an die Holzfeuerstätte und deren Installation erfüllt, so darf die Holzfeuerstätte als MINERGIE®-Modul Holzfeuerstätte gekennzeichnet werden (beispielsweise mit einem Schild oder Aufkleber). Der Modulanbieter stellt für diesen Fall eine Kennzeichnung zur Verfügung.

Expertenhonorar (Beispielsweise für die Abnahme von MINERGIE®-Modul Speicheröfen, welche nicht von Fachpartnerbetrieben installiert wurden).

- Stundenansatz Experte Fr. 150.-
- Spesen nach Aufwand Fr. \_\_\_\_\_

#### D.2.2 Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Holzheizungen

Die Gebühren sind bei den Modulen immer gleich, unabhängig davon, ob es sich um eine einzelne Holzheizung oder um eine Baureihe handelt.

Die Gebühren beinhalten unter anderem die Abgaben an den Verein MINERGIE® und

die Kosten, welche bei der Zertifizierungsstelle für die Bearbeitung des Gesuchs anfallen (siehe auch D.3 Verwendung der Mittel). Die Zertifizierungskosten für das obligatorische Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz sind in den Gebühren nicht enthalten (siehe dazu: Reglement «Q-Siegel» [12], Holzenergie Schweiz).

Für die Zertifizierung von MINERGIE®-Modul Holzheizungen nach erfolgter Zulassung des Modulanbieters gelten folgende Gebühren:

- Zertifizierung einer MINERGIE®-Holzheizung oder Baureihe Fr. 500.-
- Jährliche Abgabe für MINERGIE®-Modul Holzheizung oder Baureihe Fr. 150.-
- Erneuerung der Zertifikate einer MINERGIE®-Holzheizung Fr. 500.-
- Zertifizierung von zusätzlichen MINERGIE®-Holzfeuerstätten einer bereits zertifizierten Baureihe (Zwischengrössen). Kosten pro zusätzlicher Feuerstätte Fr. 250.-

Die folgenden Unterlagen sind von der Zertifizierungsstelle zu prüfen:

- Antragsformular
- Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz
- Planungsunterlagen einer Muster-Holzheizung mit eingebundener thermischer Solaranlage
- Speicheranforderungen
- Inbetriebnahmeprotokoll und Protokoll für die Nachkontrolle (Muster)

### **D.3 Verwendung der Mittel**

Die Zertifizierungsgebühren werden ausschliesslich für folgende Zwecke verwendet:

- Aufbau und Unterhalt der Zertifizierungsstelle
- Zertifizierungen
- Arbeit der Labelkommission
- Durchführung von Stichproben
- Lobbying bei Bauherrschaften, Planern und Herstellern für energieeffiziente Produkte
- Bekanntmachung im Internet und in Printprodukten
- Lizenzabgabe an MINERGIE®

### **D.4 Anpassung der Gebühren**

Die Gebühren werden jährlich überprüft und bei Bedarf angepasst. Die Anpassung der Gebühren bedarf des Einverständnisses der Trägerschaft. Die Zertifizierungsstelle arbeitet nicht gewinnorientiert.

## **Anhang E Reglement zur Nutzung der Marke MINERGIE®**

---

*(Auszug aus dem Reglement zur Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE® [1], Stand Januar 2012. Es gilt immer das aktuelle Reglement. Bezugsquelle: [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch))*

### **E.1 Nutzung der Marke MINERGIE®**

Die Marke MINERGIE® kann in drei verschiedenen Formen genutzt werden:

- MINERGIE®-Konformität für Informationsprodukte, gem. Absatz E.1.1
- MINERGIE®-Zertifikat, gem. Absatz E.1.2
- Freie Nutzung, gem. Absatz E.1.3

Nutzende von MINERGIE®-Konformität (nur für Informationsprodukte) und MINERGIE®-Zertifikaten verpflichten sich, dieses Reglement, dessen Anhänge sowie die Bestimmungen der Registrierung und der Prüfung anzuerkennen und diese Anerkennung rechtsgültig zu bestätigen. Beim MINERGIE®-Zertifikat werden die Nutzenden auch als Antragstellende bezeichnet.

Das MINERGIE®-Zertifikat ist für Gebäude mit Standort in der Schweiz sowie im Fürstentum Liechtenstein gültig. Bestimmungen zur Nutzung der Marke MINERGIE® im Ausland sowie Richtlinien zur Zertifizierung von Gebäuden im Ausland werden in einem separaten Reglement geregelt. Bis zum Inkrafttreten eines solchen Reglements gelten die Bestimmungen des vorliegenden Reglements sinngemäss, soweit nicht die zuständige Zertifizierungsstelle abweichende Weisungen erteilt. Die Bestimmungen für die Nutzung der Produkte MINERGIE-P® und MINERGIE-ECO® sind in separaten Nutzungsreglementen geregelt.

#### **E.1.1 MINERGIE®-Konformität für Informationsprodukte**

Veranstalter von Seminaren, Tagungen und Ausstellungen sowie Herausgeber von anderen Informationsprodukten (Schriften, Videos, Internet-Publikationen) können die Marke MINERGIE® verwenden, sofern das Produkt oder die Dienstleistung in Form und Inhalt mit den Zielsetzungen von MINERGIE® übereinstimmt. Veranstalter oder Herausgeber holen für den Anlass oder für das Informationsprodukt bei der lokalen kantonalen Energiefachstelle, für überkantonale Aktivitäten im Normalfall bei der Geschäftsstelle MINERGIE®, eine Bestätigung ein. Die Bestätigung ist gleichzeitig eine Information über Aktivitäten im Kanton, eine Registrierung im herkömmlichen Sinn erfolgt jedoch nicht mehr. Der Besitz einer Bestätigung erlaubt die mündliche und schriftliche Werbung mit der Marke MINERGIE® mit Formulierungen wie:

- «MINERGIE®-Veranstaltung zu Holzfeuerungen»
- «MINERGIE®-Technik, der Weg zu ...» Broschüre, Buch, Eintrag auf Homepage

#### **E.1.2 MINERGIE®-Zertifikat**

Erfüllt ein Gebäude oder ein Modul den entsprechenden MINERGIE®-Standard vollständig und nachweisbar, so können Anbietende, Eigentümerinnen und Eigentümer, Planende oder anderweitig Beteiligte bei der zuständigen kantonalen Zertifizierungsstelle oder, falls keine solche existiert, bei der MINERGIE® Agentur Bau ein MINERGIE®-Zertifikat beantragen. Die Angaben zur Erfüllung der Anforderungen sowie deren Einhaltung bei der Bauausführung erfolgen durch die Antragstellenden in Eigenverantwortung. Die Einhaltung des MINERGIE®-Standards und dessen Anforderungen wird aufgrund einer technischen Prüfung kontrolliert. Vorausgesetzt die Prüfung verläuft positiv, stellt die MINERGIE®-Zertifizierungsstelle ein provisorisches Zertifikat aus. Provisorische Zertifikate sind drei Jahre gültig, eine Verlängerung um weitere zwei Jahre ist möglich. Nach Abschluss des Baus reichen die Antragstellenden die Baubestätigung zur Erlangung des definitiven Zertifikats ein. Das Label für Gebäude



wird in Form eines Zertifikats und einer Aluminiumplakette erst nach der Erfüllung aller Anforderungen abgegeben. Ausführungskontrollen erfolgen mittels Stichproben am Objekt. Das Zertifikat trägt eine Registrationsnummer und ist fünf Jahre gültig. Bei energetisch relevanten Änderungen am Objekt erlischt die Gültigkeit des Zertifikats mit der Umsetzung der Änderung. Einzelanwendungen dürfen nach Ablauf der fünf Jahre das Zertifikat unter der Angabe des Zertifizierungsjahres weiter verwenden. Bei Mehrfachanwendung muss das Zertifikat (Erstzertifizierung) nach fünf Jahren mit einem erneuten Antrag inkl. technischer Prüfung aktualisiert werden, wobei dann der zum Zeitpunkt des erneuten Antrages gültige MINERGIE®-Standard zur Anwendung kommt. Zertifikate für Gebäude und Module sind kostenpflichtig. Die Prüfung im üblichen Umfang sowie die Registrierung sind in den ordentlichen Gebühren enthalten. Nutzende können schriftlich und mündlich das MINERGIE®-Zertifikat unter Angabe der Registrationsnummer, Reg.-Nr. XX (Gebäude) beziehungsweise der Bezeichnung YY (Module) uneingeschränkt verwenden.

Beispiele für Nutzungen, die ein Zertifikat benötigen:

- «MINERGIE®-Haus zu verkaufen, Reg.-Nr. XX».
- «Die Wand- oder Dachkonstruktion YY ist ein MINERGIE®-Modul.»

### **E.1.3 Freie Nutzung**

Ohne Einschränkungen kann die Marke MINERGIE® genutzt werden, sofern damit keine Bezeichnung oder Qualifizierung von Gütern oder Dienstleistungen verbunden sind. Wer einen Zusammenhang zwischen bestimmten Gütern oder Dienstleistungen sowie der Qualitätsmarke MINERGIE® herstellt, benötigt dazu eine Registrierung der Konformität oder ein Zertifikat. Davon ausgenommen sind reine Absichtserklärungen. Beispiel für freie Nutzung in einem Inserat ohne dass ein gültiges Zertifikat vorhanden sein muss:

- «Wir erstellen Bauten, die den MINERGIE®-Standard erfüllen werden».

## 18 Verzeichnisse

---

### 18.1 Abbildungen

Abbildung 1: Bsp. 1: Q-Siegel und das MINERGIE®-Modul werden gleichzeitig vergeben.	14
Abbildung 2: Bsp. 2: Q-Siegel wurde zwei Jahre vor dem MINERGIE®-Modul vergeben.	14
Abbildung 3: Speicherdimensionierung	22
Abbildung 4: Autom. Holzfeuerung, plus solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung	26
Abbildung 5: Heizkessel mit Stückholzfeuerung, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung	27
Abbildung 6: Automatische Holzfeuerung und solare Wassererwärmung	29
Abbildung 7: Heizkessel mit Stückholzfeuerung und solare Wassererwärmung	30
Abbildung 8: Absorberofen, solare Heizungsunterstützung und Wassererwärmung	32

### 18.2 Tabellen

Tabelle 1: Deckungsgrad und Holzmenge	18
---------------------------------------	----

### 18.3 Quellen

- [1] Reglement zur Nutzung der Qualitätsmarke MINERGIE®; Herausgeber Verein MINERGIE®, Ausgabe Januar 2008, Bezugsquelle [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)
- [2] Norm EN 303-5 Heizkessel – Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn-Wärmeleistung bis 500 kW - Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung
- [3] Reglement und Nachweisverfahren zur Vergabe des MINERGIE®-Modul-Labels für thermische Solaranlagen, Herausgeber Verein MINERGIE®, Ausgabe Februar 2011, Bezugsquelle [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)
- [4] SFIH Merkblatt 11/1: Empfehlungen für Messpflichtige Anlagen; SFIH Holzfeuerungen Schweiz, Zürich
- [5] Norm SIA 384/1 (2009) Heizungsanlagen in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen; SIA, Zürich
- [6] Norm SIA 385/1 (2010) Warmwasserversorgung für Trinkwasser in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen; SIA, Zürich
- [7] Merkblatt SIA 2025 Physikalische Begriffe; SIA, Zürich
- [8] SWKI 93-1 Sicherheitstechnische Einrichtungen für Heizungsanlagen, inkl. Ergänzungen Nr. 1 und 2., SWKI, Schönbühl
- [9] Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich 2008 (MuKE). Konferenz Kantonalen Energiedirektoren ([www.endek.ch](http://www.endek.ch))
- [10] Merkblatt SIA 2023 Lüftung in Wohnbauten, Ausgabe 2008
- [11] Reglement MINERGIE®-Fachpartnerschaft, Herausgeber Verein MINERGIE®, Bezugsquelle [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)
- [12] Reglement zum Schweizer Qualitätssiegel, Holzenergie Schweiz, Bezugsquelle [www.holzenergie.ch](http://www.holzenergie.ch)