



**SWKI**  
**SICC**  
**SITC**

Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren  
Société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment  
Società svizzera degli ingegneri nella tecnica impiantistica

Affiliated with SIA, ASHRAE and REHVA

RICHTLINIE

**prSWKI HE301-01**

Sicherheitstechnische Einrichtungen für  
Heizungsanlagen

**Vernehmlassung Entwurf Kapitel 6.4.2** aus der Richtlinie prSWKI HE301-01

Wir bitten Sie, den Entwurf zu prüfen und allfällige Stellungnahmen nach den Ziffern der Richtlinie geordnet einzureichen an: [info@die-planer.ch](mailto:info@die-planer.ch).

Bitte verwenden Sie zu diesem Zweck das elektronische Formular, das Sie unter <https://die-planer.ch/richtlinien/#vernehmlassungen> finden. Stellungnahmen in anderer Form können wir leider nicht berücksichtigen.

Die Vernehmlassungsfrist läuft bis **30. Juni 2019**

Copyright © by SWKI, Erstausgabe 201x-xx

Ersetzt die Richtlinie 93-1 inkl. deren Ergänzungen 1 und 2

Herausgeber:

Schweizerischer Verein von  
Gebäudetechnik-Ingenieuren  
Solithurnstr. 13, CH-3322 Schönbühl  
Telefon +41 (0)31 852 13 00  
[www.swki.ch](http://www.swki.ch)

#### 6.4.2 Disposition der Sicherheits-Abblasleitung iSA<sub>2</sub>

Anlagen, die mit Brennstoffen oder mit Wärmequellen betrieben werden, deren Temperaturen über den Satttdampftemperaturen liegen, die dem Ansprechdruck der Sicherheitsventile entsprechen, stellen in bestimmten Fällen für Personen ein erhebliches Risiko dar. Wenn ein Sicherheitsventil Dampf oder Wasser ablässt (bei einem Ansprechdruck von 3.0 bar mit einer Temperatur von 143°C), und wenn die Sicherheits-Abblaseleitung im Heizraum endet, entstehen innerhalb weniger Sekunden Bedingungen im Raum, die Personen akut gefährden können.

Die Disposition der Sicherheits-Abblaseleitung iSA<sub>2</sub> hat daher nach folgenden Grundsätzen zu erfolgen:

- die iSA<sub>2</sub> sind in allen Fällen so anzuordnen, dass beim Abblasen des Sicherheitsventils weder Personen gefährdet noch Sachen beschädigt werden
- nach Möglichkeit sind die iSA<sub>2</sub> ins Freie zu führen
- immer ins Freie zu führen sind die iSA<sub>2</sub>
  - a) von Heizräumen im EG oder tiefer mit einer Gesamtleistung von > 1'200 kW
  - b) von Heizräumen im 2. UG oder tiefer mit einer Gesamtleistung von > 600 kW
- die iSA<sub>2</sub> können im Heizraum enden, wenn das Netto-Raumvolumen dem minimalen, leistungsabhängigen Volumen gemäss Tabelle 9 entspricht
- entspricht das Netto-Raumvolumen nicht dem geforderten Volumen gemäss Tabelle 9, kann im Ausnahmefall die iSA<sub>2</sub> im Heizraum enden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt werden:
  - Einbau eines zusätzlichen Druckbegrenzers (der Druckbegrenzer muss die Energiezufuhr abschalten bevor das Sicherheitsventil anspricht)
  - Einbau eines zusätzlichen Temperaturbegrenzers
  - Erfolgt die Energiezufuhr durch einen Wärmetauscher, der mit Heisswasser oder Dampf betrieben wird, ist im Heisswasser- oder Dampfkreislauf ein Notabsperrenteil einzubauen, das in die Sicherheitskette integriert wird und bei Stromausfall selbsttätig schliesst

Wenn die iSA<sub>2</sub> im Heizraum endet, muss mit geeigneten Massnahmen unter Berücksichtigung der auftretenden Temperaturen verhindert werden, dass sich Heisswasser im Raum ausbreiten kann oder Personen durch austretendes Heisswasser oder austretenden Dampf Verbrühungen erleiden. In die Kanalisation gelangendes Wasser darf die maximal zulässige Temperatur gemäss Gewässerschutzverordnung nicht überschreiten.

Die zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen müssen auch bei sehr selten auftretenden Ereignissen zuverlässig funktionieren und über eine offizielle Zulassung verfügen. Entsprechende Dokumente und Zertifikate sind der Anlagedokumentation beizulegen. Die Sicherheitskette ist durch ausgewiesenes Fachpersonal jährlich zu prüfen. Das Prüfergebnis ist in einem Protokoll festzuhalten.

Bei Systemen, wo die Temperatur der energiezuführenden Heizfläche unter der Satttdampf Temperatur liegt, die dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils entspricht und das Sicherheitsventil nach Kapitel 6.2.3.2 dimensioniert wird, können die iSA<sub>2</sub> im Heizraum enden.

## Ausblasleitungen von Sicherheitsventilen

Blaue Linie:  $0,4 \text{ m}^3$  Raumvolumen pro kW Kesselleistung

Raumvolumen = Nettovolumen = Raumvolumen abzüglich des Volumens der installierten Teile

**Oberhalb der blauen Linie: Ausblasleitung in den Raum möglich**

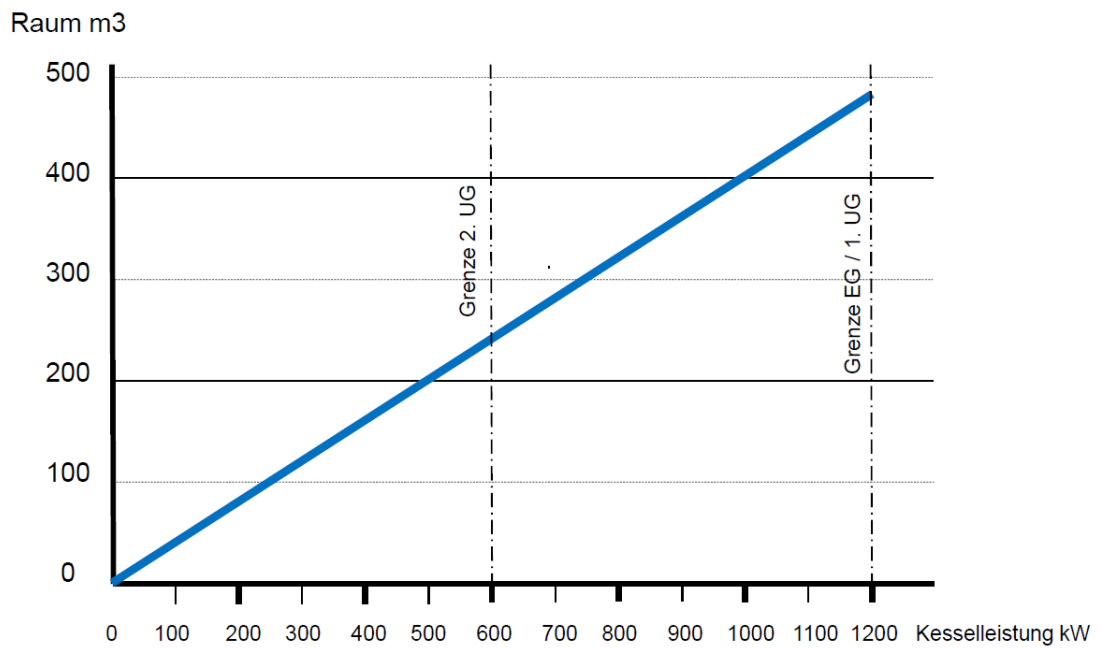


Tabelle 9: Bewertung der Position der Ausblasleitung in Funktion der Gesamtwärmeleistung/ Netto-Raumvolumen

Mitglieder Arbeitsgruppe (in alphabetischer Reihenfolge)

Hansruedi Aegerter, Oberwil im Simmental  
Ernst Dunkel, Thun  
Anton Fleisch, Zürich  
Franz Gnos, Zürich (Obmann)  
Felix Heer, Wallisellen  
Sepp Hilfiker, Wädenswil  
Ferenc Özvegyi, Kriens  
Reto Stämpfli, St-Maurice VS

Vertreter von  
GIBB Technikerschule HF  
suissetec  
Unternehmung  
BBZ Technikerschule HF  
SVTI  
SHKT  
SWKI  
GNI

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

***Genehmigung und Inkrafttreten***

Die vorliegende SWKI-Richtlinie HE301-01, «Sicherheitstechnische Einrichtungen für Heizungsanlagen», wurde vom SWKI-Vorstand am XX.XXXX.XXXX genehmigt. Sie tritt am X.XXXX.XXXX in Kraft.

**Copyright © 2018 by SWKI**

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.