



Factsheet «Heizung»

Keine Wärmetauscher als Systemtrennung

Anstelle von Wärmetauschern als Systemtrennung, ist in den Heizungsanlagen eine Lecküberwachung mit Druckzonen einzusetzen.

1 Ausgangslage

armasuisse Immobilien, das Immobilienkompetenzzentrum des VBS, übernimmt das gesamte Management von mehr als 7000 Gebäuden und Objekten des VBS. armasuisse Immobilien verwaltet in der ganzen Schweiz knapp 500 Heizungsanlagen. In diesem Factsheet werden alle Anlagen und deren gesamter Lebenszyklus berücksichtigt.

armasuisse Immobilien verlangt zwingende die Einhaltung der technischen Vorgabe „Energie, Gebäude & Haustechnik Immobilien tV 70136“, Kapitel 4.5. Dieses Kapitel besagt, dass Systemtrennungen mit Wärmetauschern zum primären Fernleitungsnetz lediglich bei den Waffenplätzen Thun und Bière einzubauen sind. Bei den übrigen Heizungsanlagen des VBS, an den anderen Standorten, wird auf diese Lösung verzichtet.

armasuisse Immobilien verlangt die Einhaltung der Vorgabe um folgendes zu vermeiden:

- erhöhte Wärmeverluste (geringere Energieeffizienz, höhere Kosten für die Energieerzeugung); Ziel ist es, ein möglichst niedriges Temperaturniveau bei geringem Wärmeverlust zu erreichen;
- höhere Investitionskosten in Verbindung mit zwei getrennten Systemen (zusätzliche Geräte: Ausdehnungsgefässe, Pumpen). Vorgesehen ist ein Hauptausdehnungsgefäss, das grösser ist, aber zentral im Heizraum installiert ist;
- höhere Betriebs- und Wartungskosten (mehr Geräte zu warten, mehr Heizwasserkreisläufe zu überwachen (Analyse/Überwachung der Wasserqualität)).

2 Anwendungsbereich

Dieses Factsheet bezieht sich auf Wärmetauscher zur Trennung:

- des Wärmeerzeugungsnetzes der Kessel von dem Wärmeverteilnetz, das die verschiedenen Wärmebezugsgebäude versorgt (bestehende, sanierte oder neue Gebäude)
- am Eintritt jedes Wärmebezugsgebäudes.

3 Ausnahme

Zu beachten ist, dass die Trennung der Kreisläufe, in folgenden Fällen erforderlich ist (vorbehältlich der zu gewährleistenden Wasserqualität):

- in Fällen, in denen der Betriebsdruck der verschiedenen Kreisläufe unterschiedlich ist, wenn eine zu grosse geodätischen Höhendifferenz vorliegt (systematisch zu prüfen).
- wenn es sich um unterschiedliche Medien handelt.
- wenn eine Sauerstoffdiffusion in die Heizungsanlagen möglich ist (z. B. wenn Bodenheizungsrohre nicht sauerstoffdiffusionsdicht sind). In jedem Fall ist die Verwendung diffusionsdichter Leitungsmaterialien erforderlich.
- wenn die Grenzwerte des Kesselherstellers in Bezug auf die Heizwasserqualität nicht eingehalten werden.

4 Lecküberwachung der Kreisläufe mit Druckzonen

Zur Minimierung von Wasserverlusten aufgrund eines Lecks, insbesondere bei Anlagen mit einem grossen Volumen von ca. 50 m³ oder mehr, kann eine Lecküberwachung gemäss Arbeitsanleitung AA 20458 eingebaut werden.

5 Fazit

Aus den oben genannten Gründen und unter der Voraussetzung, dass die Wasserqualität gemäss Vorgabe eingehalten ist, sowie unter Berücksichtigung der geringen Restrisiken, verzichtet armasuisse Immobilien auf Wärmetauschern als Systemtrennung. Bei grossen Anlagevolumen, kann eine Lecküberwachung mit Druckzonen als Systemtrennung gemäss tV 70136, Kapitel 4.5 eingebaut werden.

Kontakt

armasuisse Immobilien, Tel.: +41 58 463 20 20
www.armasuisse.ch/immobilien
info.immobilien@armasuisse.ch