



EINSATZ VON HOCHEFFIZIENZPUMPEN IN BESTANDSANLAGEN

DIE RANDBEDINGUNGEN MÜSSEN STIMMEN.

Matthias Wagnitz, Potsdam, 04. November 2014

EINSATZ VON HOCHEFFIZIENZPUMPEN IM BESTAND

BEI EINSATZ NEUER TECHNIKEN MUSS AUF DIE RANDBEDINGUNGEN GEACHTET WERDEN.

Bis auf wenige Ausnahmen dürfen im Heizungsbereich herkömmliche geregelte und ungeregelte Pumpen nicht mehr in den Verkehr gebracht werden. Als Ersatz bietet die Industrie Hocheffizienzpumpen an, die die gültigen EU-Anforderungen einhalten. Diese zeichnen sich durch einen deutlich geringeren Stromverbrauch und eine bessere Anpassbarkeit der Volumenströme aus und tragen damit in erheblichem Maße zur Energieeinsparung bei. Sie werden eingesetzt bei Ausfall der alten Pumpe und im Rahmen einer Optimierung einer bestehenden Heizungsanlage.

Mit dem zunehmenden Einsatz der Hocheffizienzpumpen im Austauschfall werden in der Praxis bisher in dieser Form ungewöhnliche Schadensbilder deutlich. Diese können in der Regel durch Beachtung weniger Punkte vermieden werden.

Der ZVSHK empfiehlt nach gründlicher Aussprache in der Bundesfachgruppe SHK die Beachtung folgender Punkte bei der Verwendung von Hocheffizienzpumpen im Bestand.

Anlaufströme beachten

Konstruktionsbedingt haben Hocheffizienzpumpen trotz der geringen elektrischen Leistungsaufnahme deutlich höhere Anlaufströme als herkömmliche Pumpen. Das kann bei ungünstigen Konstellationen zu einer elektrischen Überlastung mit der Folge eines Totalausfalls der Heizungsregelung führen. Diese Gefahr besteht im Wesentlichen bei älteren Platinen, weil sich hier eine von Anfang an geringere elektrische Absicherung und die Folgen eines Alterungsprozesses ergänzen.

Lösung: Die Industrie hat für dieses Problem Lösungen erarbeitet. Diese erfragen Sie bitte individuell bei ihrem jeweiligen Pumpenhersteller.

Verschmutzungsanfälligkeit

Konstruktionsbedingt sind Hocheffizienzpumpen gegenüber Verschmutzungen empfindlicher als herkömmliche Pumpen. Dies kann zum Totalausfall der Pumpe führen.

Lösung: Die Pumpe muss gegen Verschmutzungen geschützt werden. Dies muss besonders bei einer Altinstallation beachtet werden. Geeignete Maßnahmen sind beispielsweise Schmutzfänger, Schmutzabscheider (ggf. mit Magnet) und das Spülen der Anlage. Die Druckhaltung der Altanlage (Ausdehnungsgefäß usw.) ist zu überprüfen, um einen zusätzlichen Sauerstoffeintrag in das System zu vermeiden.

Hinweis: An dieser Stelle zeigt sich die Problematik der unterschiedlichen Anforderungen an das Heizungswasser durch die Hersteller der verschiedenen Komponenten. Es werden widersprüchliche Aussagen zum Beispiel bezüglich des pH-Wertes getroffen. Die VDI 2035 wird derzeit überarbeitet. Der ZVSHK wird sich dafür einsetzen, dass diese Richtlinie nach Überarbeitung leicht verständlich und eindeutig ist. Ziel ist eine einheitliche Beurteilung des Heizungswassers innerhalb der Branche.

Einsatz in Heizgeräten

Insbesondere bei Gas-Wandgeräten sind die Heizungspumpen ab Werk eingebaut. Sie übernehmen hier neben dem Transport des Heizmediums auch sicherheitstechnische Aufgaben und sind Bestandteil der Zulassung. In diesem Fall ist der Einsatz von Hocheffizienzpumpen nur zulässig nach Freigabe der Hersteller des Heizgerätes.

Lösung: Als Ersatzteil sind in diesem Fall herkömmliche Pumpen bis zum 1.1.2020 zulässig.

Stromanschluss nicht kompatibel

Durch den Wechsel der Pumpe kann es zu einem Wechsel der elektrischen Anschlusssituation kommen. Dies trifft insbesondere bei alten 3-Phasen-Anschlüssen zu. Hier kann ein Wechsel auf 1-Phasen-Anschluss bzw. Einsatz eines allstromsensitiven FI-Schutzschalters notwendig werden. Vergleichen Sie hierzu Informationen Ihres Herstellers.

Weiterführende Literatur

VdZ Info 21 „Druckhaltung und Wasserqualität“ (vdzev.de)