

Einsatz von Hocheffizienzpumpen

Referent: Dr. Georg Printz

Nach Aussagen von Pumpenherstellern kann durch den Einsatz von Hocheffizienzpumpen gegenüber unregulierten Pumpen 80 % des Pumpenantriebsstroms eingespart werden. Hocheffizienzpumpen sollen sich dadurch nach sehr kurzer Zeit amortisieren. Selbst der Ersatz relativ neuer geregelter Pumpen durch Hocheffizienzpumpen soll wirtschaftlich sein.

Fragen:

1. In welchem Umfang werden bei Ihnen Hocheffizienzpumpen eingesetzt?

6 Einsender (Städte A, B, C, D und E sowie Land A) setzen diesen Pumpentyp mittlerweile fast durchgängig, 3 weitere Einsender (Städte F und G sowie Land B) mit zunehmender Tendenz ein und zwar sowohl bei Sanierungen als auch bei Neuanlagen. Neben den vermuteten wirtschaftlichen Amortisationszeiten sind dabei auch ökologische Aspekte ausschlaggebend gewesen (Energieeffizienzklasse A). Stadt G berichtet, dass Firmen diese Pumpenart mittlerweile standardmäßig anbieten, Stadt A teilt mit, dass der Einkaufspreis sich dort bereits dem herkömmlicher Pumpen genähert hat.

2. Muss der Einsatz einer Hocheffizienzpumpe gegenüber anderen Pumpenarten durch eine Wirtschaftlichkeitsberechnung begründet werden?

Von solchen Vorgaben wird in keinem Fall berichtet, überschlägige Untersuchungen wurden in Einzelfällen aber durchgeführt.

3. Welche Erfahrungen haben Sie beim Einsatz von Hocheffizienzpumpen bisher gewonnen? Konnten die hohen Erwartungen an Verbrauchs- und Kostensenkung erfüllt werden?

Stadt A berichtet von bisher guten Erfahrungen, auch Stadt C hat im Rahmen eines Pilotprojektes Einsparungen nachgewiesen.

Stadt B berichtet von fabrikatspezifischen Abweichungen – die Wirtschaftlichkeit wurde dort in einigen Anwendungsfällen durch hohe Preise oder auch schlechte Qualität merklich beeinflusst.

Es werden Amortisationszeiten zwischen 2 und 8 Jahren (Land C) bzw. 5 Jahren (Verwaltung A) angenommen, die Musterplanungsgruppe Wärmeversorgungsanlagen der Bundeswehr errechnet bei Halbierung der theoretischen Einsparung bei Vollast eine Amortisationszeit von 3,5 Jahren beim Vergleich einer herkömmlichen Pumpe 160 W mit einer Hocheffizienzpumpe 80 W. Die konkreten Einsparungen sind

1 von 2

in der Fläche schlecht messbar, weil die Pumpenleistungen separat nur mit besonderem Aufwand gemessen werden können (Stadt F). Dort wurde im Test elektrische Leistungsaufnahme auch im Stand-By-Betrieb angetroffen. Der Effekt sei aber im konkreten Anwendungsfall zwischenzeitlich behoben.

Stadt A berichtet, dass durch Fernzugriff weitere Optimierung möglich ist, dass über die begrenzt zur Verfügung stehenden Übertragungsprotokolle (LON oder WILO-Bus) diese Möglichkeit aber noch behindert ist.

Land A weist darauf hin, dass ein Erfolg der Maßnahme von einem guten hydraulischen Abgleich abhängig ist.

Ein Beitrag über Hocheffizienzpumpen ist in der Zeitschrift Warentest Ausgabe Sept. 2007 enthalten