

## Einsatz von Hocheffizienzpumpen

**Referent:** Dr. Georg Printz

Nach Aussagen von Pumpenherstellern kann durch den Einsatz von Hocheffizienzpumpen gegenüber unregelmäßig genutzten 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