



Einbau nicht mehr erlaubt

Herkömmliche Heizungsumwälzpumpen als Ersatzteile in Heizgeräten

Konnten Heizgerätehersteller, Installateure und Anlagenbesitzer vor gut zwei Jahren noch aufatmen, so wird es jetzt ernst. Die von der EU verlängerte Übergangsfrist für herkömmliche Austauschpumpen, die den Bestimmungen der Ökodesign-Verordnung (ErP) nicht entsprechen und in Heizgeräten eingebaut werden sollen, ist zum Jahresstart 2022 ausgelaufen.

Mit der Ökodesign-Verordnung hat die Europäische Kommission Richtlinien zur Mindesteffizienz von energieverbrauchsrelevanten Produkten („Energy related Products – ErP“) erlassen. Ziel ist die Reduzierung des Energieverbrauchs, was natürlich auch zur Minderung der CO₂-Emissionen beiträgt. Für alle im europäischen Wirtschaftsraum (EU plus Island, Liechtenstein, Norwegen sowie Schweiz und Großbritannien u.a.) neu in Verkehr gebrachten Nassläufer-Umwälzpumpen mit einer hydraulischen Leistung von 1 bis 2.500 W gelten seitdem die Anforderungen nach Tabelle 1.

Da nur Hocheffizienzpumpen diese niedrigen Werte erreichen, dürfen für alle Anwendungen in Heizungsanlagen oder in Sekundärkreisläufen von Kühlverteilungssystemen auch im Austauschfall keine herkömmlichen Asynchronpumpen vom Hersteller oder Importeur mehr vertrieben werden. Ausschließ-



Dipl.-Ing. (TU) Rolf-W. Senczek
24977 Westerholz
rws.senczek@t-online.de

¹R. Senczek, „Einbau (noch) erlaubt“, HeizungsJournal-Sonderheft „Installationstechnik 2020“

lich nicht konforme Pumpen, die sich bereits im Markt befinden, zum Beispiel in Vertriebsgesellschaften oder im Großhandel, dürfen dann noch abverkauft und vom Installateur verbaut werden.

Was bedeutet das in der Praxis?

Für Heizgerätehersteller, Installateure und Anlagenbesitzer wird es jetzt ernst. Die EU verlängerte 2019¹ zwar in letzter Sekunde die Übergangsfrist für herkömmliche Austauschpumpen, die den Bestimmungen der Ökodesign-Verordnung (ErP) nicht entsprechen und in Heizgeräten eingebaut werden sollen, um weitere zwei Jahre vom 1. Januar 2020 bis zum 31. Dezember 2021. Nun aber gelten auch im Austauschfall die genannten Bestimmungen der Ökodesign-Verordnung.

Das könnte speziell dann ein Problem mit sich bringen, wenn eine herkömmliche Asynchronpumpe ausfällt und ausgetauscht werden muss. Während es außerhalb der Heizgeräte oder in Wärmepumpen weniger Probleme gibt, da meist die Pumpe mit Unterteil komplett durch eine neue Hocheffizienzpumpe ersetzt wird, ergibt sich bei Gasheizgeräten mit hohem Integrationsgrad unter Umständen eine kritische Situation. Bei komplexen Pumpengehäusen hatte man bisher meist nur den Pumpenkopf getauscht. Bei Hocheffizienzpumpen mit ECM-Permanentmagnet-Motoren hat sich jedoch fast immer auch die Geometrie der Laufräder geändert, die jetzt oftmals aufgrund des 3D-Designs tiefer bauen und aufgrund der übersynchronen Drehzahl oftmals auch kleiner im Durchmesser sind und eine geänderte Spaltring-Passung haben.

Weitere Probleme können im Austauschfall auftreten in Bezug auf:

- geänderte äußere Abmessungen und Kühlungsanforderungen,

- geänderte Ansteuerung durch die Geräteelektronik,
- höhere Einschaltströme durch den „Inrush-Current“ bei Elektronikschaltungen,
- geänderte Kenndaten der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV), z. B. durch höhere Ableitströme der Elektronikfilter,
- geänderte Laufcharakteristiken, wie Pumpenkennlinie, Schaufelfrequenzen und Reaktionszeiten.

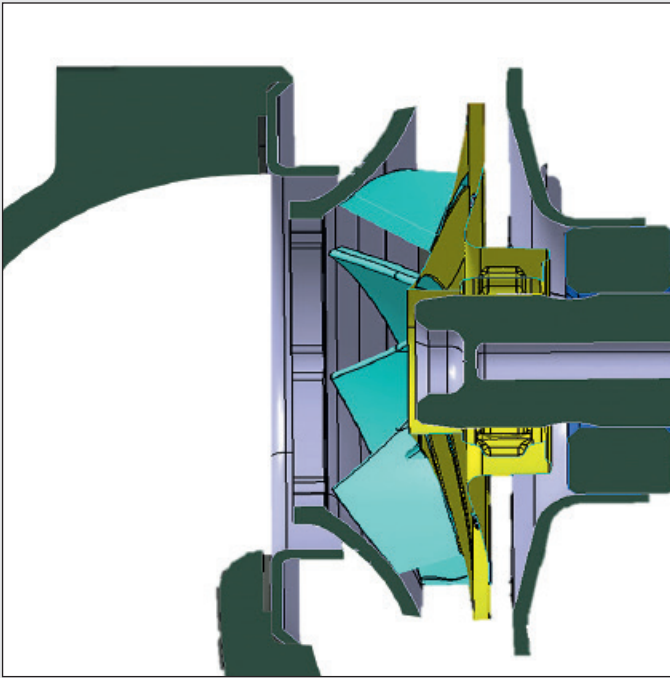
Aus diesen Gründen muss der Gerätehersteller zunächst prüfen, welche Hocheffizienzpumpe zu den bestehenden Geräten passt. Der Hersteller stellt dabei sicher, dass die Ersatzteilpumpen auf die Geräteelektronik und -hydraulik abgestimmt sowie zugelassen sind. Er muss daher bei jedem Pumpentausch über die Möglichkeiten zum Tausch angesprochen werden. Im schlimmsten Fall muss dann bei Pumpenausfall sogar das komplette Heizgerät gewechselt werden. Allerdings werden diese Fälle immer seltener, da für viele Altgeräte eine Austauschliste mit passenden konformen Pumpen existiert bzw. sehr alte Geräte naturgemäß bereits ausgewechselt worden sind oder werden.

Zusätzlich verweist der Hersteller **Vaillant** in seiner Stellungnahme darauf, „dass ein vorzeitiger Pumpentausch auch in alten Heizgeräten sinnvoll ist, weil eine Hocheffizienzpumpe durch ihre elektronische Drehzahlregelung immer nur die benötigte Leistung abgibt und so bis zu drei Viertel weniger Strom als eine herkömmliche, einstufige Standardpumpe verbraucht. In einem Einfamilienhaus kann allein die (ungeregelte) Heizungsumwälzpumpe über 500 kWh elektrische Energie im Jahr verbrauchen.“

Als weiterer positiver Aspekt kommt hinzu, dass im Rahmen der seit 1. Januar 2021 gültigen Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) Maßnahmen zur Optimierung des Heizungs-

Gültigkeit ab:	EEL Mindestanforderung	Betrifft:
1. Januar 2013	$\leq 0,27$	Externe (standalone) Umwälzpumpen inkl. Ersatzteilpumpen
1. August 2015	$\leq 0,23$	
1. August 2015	$\leq 0,23$	In Geräten integrierte Umwälzpumpen, WP Solepumpen, Solarthermiepumpen
1. Januar 2022	$\leq 0,23$	Integrierte Ersatzteilpumpen
Nicht begrenzt	Nicht begrenzt	Trinkwasserumwälzpumpen

Tabelle 1: Auch für sogenannte „integrierte Ersatzteilpumpen“ gelten nun scharfe Regeln hinsichtlich ihrer Energieeffizienz. (Quelle: Senczek)



Laufradgeometrie einer Hocheffizienzpumpe. (Abbildung: Grundfos)

verteilsystems in Bestandsgebäuden gefördert werden, mit denen die Energieeffizienz des Systems erhöht wird. Somit wird der Ersatz einer Heizungsumwälzpumpe durch eine hocheffiziente Pumpe mit einem Energieeffizienzindex $EEL \leq 0,2$ mit einer Förderquote von 20 Prozent bezuschusst. Voraussetzung für diese Maßnahme ist die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage oder zumindest eines Heizungschecks nach DIN EN 15378 (Mindestinvestition: 300 Euro).

Stellungnahmen von Geräteherstellern

Zu dieser für die Installationspraxis relevanten Thematik wurden namhafte Heizgerätehersteller um eine Stellungnahme gebeten. Im Folgenden werden die Antworten der Unternehmen **Bosch, Brötje, Vaillant, Viessmann, Weishaupt** und **Wolf** in alphabetischer Reihenfolge wiedergegeben:

Sehen Sie ein Problem für Ihre Kunden mit der Umsetzung dieser Verordnung?

Bosch: Ursprünglich sollte die Verordnung zum 01.01.2020 in Kraft treten. Die Übergangsfrist wurde jedoch um zwei Jahre verlängert. Dies verschaffte uns die notwendige Zeit, um uns produkt- und prozessseitig gut aufzustellen. Insofern können wir unseren Kunden einen guten Service bieten.

Brötje: Die Firma Brötje hat sich bereits im Jahr 2017 dazu entschlossen, Standardpumpen komplett aus dem Ersatzteil-Sortiment zu nehmen. Wir haben zwei universelle Hocheffizienzpumpen gleichen Typs mit unterschiedlicher Länge, die man je

nach Anwendungsfall als Differenzdruck-, Konstantdruck- oder PWM-geregelte Pumpe einsetzen kann. Im Lieferumfang sind alle notwendigen elektrischen Anschluss-Leitungen und -Stecker enthalten, um die Pumpen in allen unseren Geräten unabhängig vom Typ und Alter einsetzen zu können.

Vaillant: Ab dem 1. Januar 2022 ist der Einbau von Standardpumpen aus Lagerbeständen dann nur noch für kurze Zeit möglich. Vaillant hat seine Fachhandwerkspartner frühzeitig darüber informiert und gleichzeitig entsprechend konforme Austauschprodukte zur Verfügung gestellt. Parallel bietet Vaillant über seine Verkaufsberater und Hotlines sowie das „FachpartnerNET“ Beratung für seine Fachhandwerkspartner bei Fragen rund um den Pumpentausch bei Altgeräten.

Viessmann: Nein! Für die Marktpartner von Viessmann wird es beim Austausch einer alten Standardpumpe, die in einem Viessmann-Wärmeerzeuger integriert ist, gegen eine Hocheffizienzpumpe in der Regel keine Probleme geben. Denn spätestens ab dem 1. Januar 2022 wird es für jede dieser Standardpumpen entsprechende Hocheffizienzpumpen als Ersatz geben.

Weishaupt: Wir sehen für unsere Kunden kein Problem mit der Umsetzung dieser Verordnung, weil wir bereits seit Jahren darauf vorbereitet sind.

Wolf: Nein, denn für die meisten Modelle bei Wolf weisen wir regelkonforme Ersatzpumpen aus.

Gibt es von Seiten Ihres Hauses eine Empfehlung, wie sich im Servicefall der Installateur zu verhalten hat und welche Ersatzteilpumpen er einsetzen darf, und wie sieht die aus?

Bosch: Unser Ziel ist, für alle Geräteplattformen, für die es Ersatzteile gibt, auch entsprechende Ersatzteilpumpen zur Verfügung zu stellen. Wir informieren das Fachhandwerk über die Änderungen bei den Ersatzteilen. Alle Ersatzteillisten werden entsprechend aktualisiert und das Fachhandwerk und der ersatzteilführende Fachgroßhandel erhalten alle Informationen über die Änderungen.

Brötje: Mit diesen beiden genannten Pumpen können wir 90 Prozent aller in unsere Geräte verbauten Pumpen ersetzen. Die restlichen zehn Prozent sind bereits Hocheffizienzpumpen in Spezialausführung für Wärmepumpen, Hydroblöcke o. Ä.

Vaillant: Vaillant hat seine Fachhandwerkspartner in den letzten Jahren eingehend über alle Veränderungen, die der Heiztechnikmarkt durch die ErP-Bestimmungen erfahren wird, in-

formiert [...] Für Standardpumpen, die ausgetauscht werden müssen, liegt den Vaillant-Fachhandwerkspartnern eine detaillierte Austauschliste mit entsprechend konformen Ersatzteillösungen vor. Hierin erfolgt eine Definition der den Standardpumpen entsprechenden Hocheffizienz-Ersatzpumpen, eine Definition von Kabelsätzen und Steckern zur Begrenzung der Variantenvielfalt. Durch die großen Regelbereiche der Hocheffizienzpumpen konnte die Variantenvielfalt der Ersatzteile deutlich reduziert werden.

Viessmann: In den Ersatzteil-Stücklisten der betreffenden Geräte werden alle bisherigen Standardpumpen durch Hocheffizienzpumpen ersetzt. Auch die Viessmann-Ersatzteil-App sowie der „PartnerShop“, die unseren Partnern eine schnelle und einfache Unterstützung beim Vorort-Service an der Heizungsanlage des Anwenders bieten, werden entsprechend angepasst. Wie bisher, können damit die Marktpartner die jeweils passenden Ersatzteilpumpe bestimmen und bestellen.

Weishaupt: Für alle Brennwertgeräte Weishaupt-„Thermo Condens WTC“, die ab dem Jahr 2001 in den Markt eingeführt wurden, haben wir seit Jahren nur noch Hocheffizienzpumpen als Ersatzteile. Dies gilt sowohl für Gas- als auch für Öl-Brennwertgeräte.

Wolf: Wir haben bereits Ende Juni 2021 eine Kundeninfo vorgelegt. Hierin wird ausführlich erklärt, welche Ersatzpumpe für das ältere Gerät regelkonform eingesetzt werden kann.

Gibt es einen Ansatz für Altgeräte, für die es keine Lösung gibt?

Bosch: Wir gehen davon aus, dass wir wie in der Vergangenheit die erforderlichen Ersatzteile zur vollen Zufriedenheit unserer Kunden liefern können. Wir weisen aber darauf hin, dass durch die neue Verordnung Ersatzteilpumpen mit mehr elektronischen Teilen als bisher zum Einsatz kommen werden. Leider gibt es derzeit weltweit Lieferengpässe für verschiedene elektronische Bauteile, die auch auf die Verfügbarkeit von Ersatzteilen Einfluss haben können. Wir stehen im engen Kontakt mit den entsprechenden Lieferanten, um Verfügbarkeitsprobleme zu vermeiden.

Brötje: Die Firma Brötje hat die Ökodesign-Richtlinie lange vor Inkrafttreten zu 100 Prozent umgesetzt und eine Lösung für alle jemals gebauten Kessel, Thermen, Pumpengruppen usw. geschaffen.

Vaillant: Für fast alle Geräte stehen passende Hocheffizienzpumpen zur Verfügung. Lediglich für einige ältere Geräte, bei denen die gesamte Ersatzteilversorgung langsam ausläuft,

stehen keine konformen Ersatzteile bereit. Wenn der Einbau einer Hocheffizienzpumpe aus technischen Gründen nicht möglich ist, kann weiterhin die Standardpumpe eingesetzt werden. Allerdings dürfen nur noch Lagerbestände aufgebraucht werden, sodass die Standardpumpen nur noch eine gewisse Zeit verfügbar sein werden. Wenn die vorhandenen Lagerbestände aufgebraucht sind, ist in diesem Fall ein Austausch des Wärmeerzeugers erforderlich.

Viessmann: Für einige Geräte, die deutlich älter als 20 Jahre und damit längst nicht mehr auf dem Stand der Technik sind (z.B. sehr alte Heizwertgeräte), können keine Hocheffizienzpumpen geliefert werden. In diesen Fällen ist allerdings zu überlegen, ob nicht der Austausch des veralteten Wärmeerzeugers gegen ein modernes Gerät ohnehin die wirtschaftlichere Lösung wäre. Denn bei überalterten Heizkesseln muss immer damit gerechnet werden, dass weitere und teilweise teure Reparaturen folgen. Darüber hinaus ist auch mit Blick auf Ressourcenschonung und Klimaschutz der Austausch gegen moderne, hocheffiziente Heiztechnik zu empfehlen.

Weishaupt: Für unsere erste Gasbrennwert-Gerätegeneration Weishaupt-„Thermo Condens WTC 25 N/F“, die bis zum Jahr 2001 produziert wurde, können wir keine Ersatzpumpen mehr zur Verfügung stellen. Wir empfehlen in diesem Fall, dass das inzwischen über 20 Jahre alte Gasbrennwertgerät durch ein Heizsystem ersetzt wird, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht.

Wolf: Es gibt Altgeräte, für die es keine Lösung gibt. In den allermeisten Fällen sind diese Geräte über 20 Jahre alt. Reparatur und Energieeffizienz stehen hier aber eigentlich in keinem guten Verhältnis mehr, da im Zuge der Energieeinsparung und Wirtschaftlichkeit die Anschaffung einer Neuanlage der sinnvollere Weg ist.

Fazit

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Gerätehersteller keine großen Probleme im Markt erwarten. Zum einen geht man davon aus, dass die Branche im Rahmen der Übergangsfrist von Mitte 2015 bis heute rechtzeitig und ausreichend informiert wurde. Zum anderen hat man für die meisten Geräte schon passende Hocheffizienzpumpen definiert und kann diese als Ersatzteil anbieten. Für einige Altpumpen bestehen noch Lagerrestbestände, die noch eingesetzt werden können. Es gibt natürlich auch Altgeräte, die zum Teil 20 Jahre und älter sind, für die es keine Option gibt. In diesen Fällen ist zu einem Gerätetausch zu raten, zudem mit dem neuen, modernen Gerät dem Betreiber eine höhere Wirtschaftlichkeit, Umweltfreundlichkeit und Zuverlässigkeit geboten wird. ■