

Heizungs journal

Sonderdruck
Heft 9 · September 2012

TRENDS | PRODUKTE | SYSTEME | DESIGN
Heizen mit konventionellen und alternativen Energieträgern

Ein Jahr „BlueOne“

Neue Brauchwasserpumpen-Serie der Deutschen Vortex erfolgreich im Markt eingeführt



OHNE REGELMODUL 230 V~ / 12 V
Ausführung für 230V~ oder 12V Gleichstrom.

ELEKTRONISCHER REGELTHERMOSTAT
Einstellbar von 35°C bis 75°C, One-Touch-Technologie.

ZEITSCHALTUHR
Mit 24-Stunden-Zeitscheibe, One-Touch-Technologie.

SELBSTLERNMODUL
Lernt die Zapfgewohnheiten der Warmwasserentnahme selbsttätig, One-Touch-Technologie.



Eigene Entwicklung: Die Deutsche Vortex konnte mit der hocheffizienten Trinkwasserzirkulationspumpen-Baureihe „BlueOne“ eine echte Innovation im Markt platzieren.

Ein Jahr „BlueOne“

Neue Brauchwasserpumpen-Serie der Deutschen Vortex erfolgreich im Markt eingeführt

Auf der ISH 2011 in Frankfurt erstmals den Messebesuchern präsentiert und im Herbst 2011 auf den Markt gebracht, feiert die neue Brauchwasserpumpen-Serie „BlueOne BWO 155“ des Herstellers **Deutsche Vortex** nun ihren ersten Geburtstag. Und es darf gefeiert werden, ist die Neuheit doch äußerst erfolgreich gestartet: Tausende Exemplare wurden bisher verkauft und beim Fachhandwerk erfreut sich die Pumpe inzwischen großer Beliebtheit. Besondere Starthilfe hat diese hocheffiziente Innovation also wohl nicht benötigt. Ein möglicher Grund hierfür: In der neuen Pumpe steckt viel Herzblut und Tüftlerschweiß.

Leistungsstark, präzise, und effizient – Attribute, welche nicht nur auf ein Schweizer Uhrwerk zutreffen, sondern auch auf die Neuentwicklung „BlueOne BWO 155“ des Brauchwasserpumpenspezialisten Deutsche Vortex. Unter Umständen hinkt dieser Vergleich etwas, jedoch hat sich die Entwicklungsmannschaft des Unternehmens mächtig ins Zeug gelegt, um seinen Kunden eine echte Inno-

vation präsentieren zu können. Und so blieb während der kurzen Entwicklungszeit von etwa zwei Jahren bis zur Vorstellung auf der ISH 2011 wirklich kein Stein auf dem anderen. Eine neue Baureihe war entstanden und konnte ein halbes Jahr später im Markt als „neuer Maßstab“ in Sachen Effizienz von Warmwasser-Zirkulationspumpen eingeführt werden.

Bei Vortex ist man stolz auf dieses neu geschaffene Produkt. Dies wird bei einem Firmenbesuch im schwäbischen Neckarweihingen, einem Vorort von Ludwigsburg, oder aber bei einem Gespräch am Messestand deutlich. Das Unternehmen präsentiert sich zu Recht selbstbewusst, denn man weiß, was man kann und welches Know-how im Zirkulationspumpenbereich vorhanden ist.

Und so definiert auch Vortex-Geschäftsführer Pino **Brösamle** das Selbstverständnis des Unternehmens: „Unser Anspruch ist es, Qualitätsführer im Bereich der Brauchwasserpumpen zu sein, auch deshalb produzieren wir nach wie vor in Deutschland. Wir sind reinrassiger Hersteller von hocheffizienten Brauchwasserpumpen.“ Dieser Anspruch will logischerweise permanent

mit entsprechend hochwertigen und durchdachten Lösungen untermauert werden. Die Kunden wollen immer wieder überzeugt und positiv überrascht werden. Dies müssen all jene beherrschenden, welche Qualitätsführerschaft für sich in Anspruch nehmen. Und so streckt auch Vortex ständig seine Fühler bei Handel und Handwerk aus, um eben früh Bedürfnisse und Entwicklungen zu erkennen.

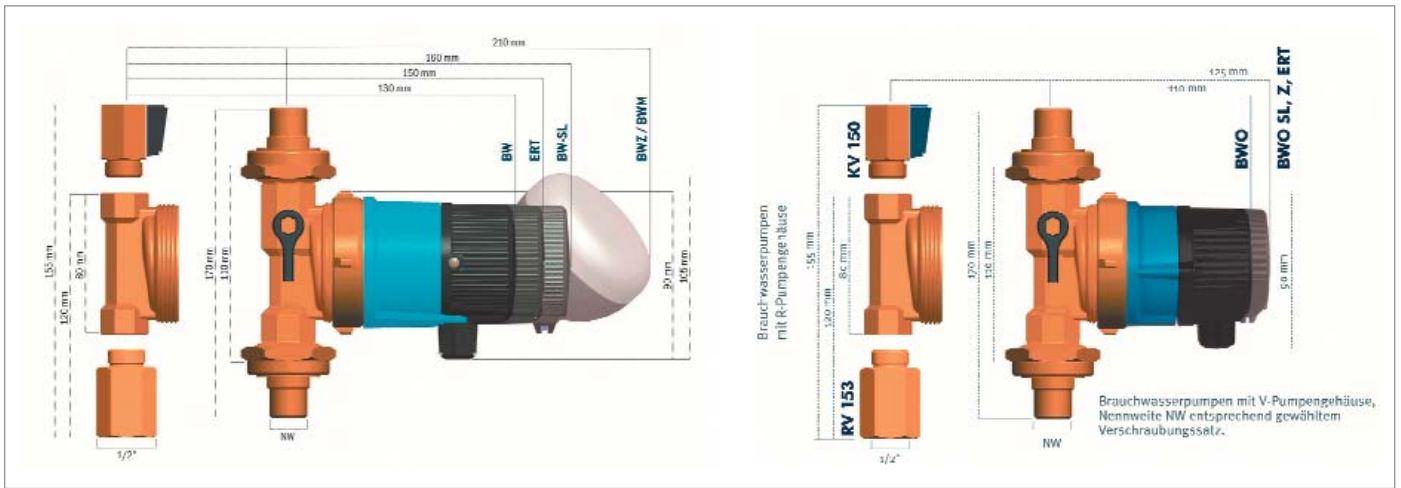
Die Aufgabe: Wie macht man gute Brauchwasserpumpen besser oder gar intelligenter?

Derzeit unübersehbar und auch unüberhörbar: Die Themen „Energie“, „Energiesparen“ und „Energieeffizienz“. Themen, die gerade im Pumpensegment, und hier vor allem im Bereich der Heizungsumwälzpumpen, schon lange heiß diskutiert werden – angetrieben durch die Richtlinie zur umweltgerechteren Gestaltung energiebezogener Produkte („Ecodesign“-Richtlinie, ErP) und das von der europäischen Pumpenindustrie für Heizungspumpen eingeführte „Labeling“ entsprechend der erzielten Energieeffizienzfaktoren. Und obwohl die ErP-Richtlinie für Brauchwas-

serpumpen nicht gilt, da das entsprechende Berechnungsverfahren, welches bei den Heizungsumwälzpumpen zugrunde liegt, hier nicht sinnvoll angewandt werden kann, so ist „Energie“ trotzdem das Thema Nummer eins. Hartmut **Storn**, Vortex-Produktmanagement, betont: „Der Markt verlangt energiesparende Produkte. Passendes Beispiel: Unsere neue Brauchwasserpumpe »BWO 155 SL« mit Selbsterneffekt, deren Vorgängermodell bereits 2008 auf dem Markt war. Ein durch und durch solides Produkt, das einwandfrei funktioniert. Damit haben wir den Forderungen unserer Kunden nach weiteren Verbesserungen voll und ganz entsprochen.“

Will man sich also erfolgreich positionieren, so gilt es, dieses Verlangen nach Energieeffizienz nicht nur zu erkennen, sondern aktiv in neue Produkte umzusetzen und Zeichen für weitere Energieeinsparung zu senden. „Bei Vortex stand aus diesem Grunde klar die Fortentwicklung der bekannten und etablierten Brauchwasserpumpen im Vordergrund“, so Storn.

Das Hauptaugenmerk lag bei der Entwicklung und Optimierung aber nicht mehr nur



Höhere Leistungsdichte: Varianten des Pumpengehäuses und Einbaumaße der Baureihen „BW 152/153“ (links) sowie der neuen „BlueOne“ (rechts).

auf der Reduzierung der Pumpenlaufzeiten, um Wärmeverluste durch das zirkulierende Trinkwasser gezielt zu begrenzen, sondern klar auf dem Stromverbrauch des Pumpenmotors selbst. Dieser sollte bei Betrieb ein Minimum an Leistungsaufnahme besitzen und dabei natürlich nicht an „Kraft“ verlieren. Für Entwicklungsleiter Georg **Blaser** und Produktionschef Jens **Kehrbaum** bedeutete das also, die Leistungsdichte zu verbessern – das heißt: höhere Leistung bei kleineren Pumpenabmessungen. Angesichts der Tatsache, dass Vortex bereits im Gründungsjahr 1965 eine Zirkulationspumpe im Programm hatte, die eine Leistungsaufnahme von nur 20 W besaß, stellte das eine denkbar große Herausforderung dar. „Da haben wir wirklich alle Register gezogen und hunderte von Entwicklungsstunden investiert“, stellen beide rückblickend fest.

Alle Register musste das Unternehmen dann nicht nur während der Konzeptions- und Entwicklungsphase, sondern vor allem auch zu einem späteren Zeitpunkt ziehen, als es darum ging, eine eigene Fertigungsstraße für die neue Pumpenbaureihe zu errichten, die im Unternehmen neben der schon bestehenden Linie für die seitherigen Brauchwasserpumpen-Modelle platziert werden sollte. Viele spezielle Vorrichtungen sind hier integriert, alle Prozessschritte, alle Maschinen und Apparate wurden individuell an

das Endprodukt „Hocheffizienz-Brauchwasserpumpe“ angepasst und optimiert. Und das alles mit einem Ziel: Präzision. Von vornherein war klar, die Fertigung muss standardisiert und reproduzierbar ablaufen. Nur so lassen sich Fehler konsequent vermeiden. Nur so kann man dem eigenen Anspruch der Qualitätsführerschaft genügen. Geschäftsführer Pino Brösamle unterstreicht: „An bestimmten, essentiellen Produktionsschritten wird außerdem eine 100-Prozent-Kontrolle durchgeführt.“

Und so verwundert es auch nicht, dass knifflige elektronische Bauteile einige komplexere Komponenten, welche das letzte Quäntchen Energieeinsparung im Grunde ja erst ermöglichen, bei Vortex selbst hergestellt werden. „Logischerweise holt man sich bei einer solchen Entwicklungs- und Innovationsaufgabe aber auch externe Hilfe, zum Beispiel aus dem Elektroniksektor“, gibt Hartmut Storn zu, die eigentliche Triebfeder der Innovation seien aber immer die eigenen Entwickler und Tüftler des Unternehmens.

Die Lösung: Pumpenantrieb

Kennzeichnend für die neue Hocheffizienz-Brauchwasserpumpe „BWO 155“ der Baureihe „BlueOne“ für die Trinkwasserzirkulation vor allem in Ein- und Zweifamilienhäusern ist demnach der hocheffiziente

Gleichstrom-Motor als Antriebsquelle. Anders als der Asynchronmotor der bisherigen „BW 152/153/154“-Baureihe ist der „BlueOne“-Motor als 12-poliger, elektronisch kommutierter Synchronläufer (EC-Motor) ausgelegt, der einen 14-poligen Permanentmagneten im Inneren des halbkugelförmigen Rotors antreibt. Zusammen mit der ausgeklügelten Steuerelektronik des Motors ermöglicht diese Bauweise einerseits einen nahezu geräuschlosen Pumpenbetrieb. Zum anderen sind mit diesem Konstruktionsprinzip keinerlei Einbußen hinsichtlich der hydraulischen Leistung verbunden, so dass sämtliche Komfortanforderungen von Kleinanlagen im Wohngebäudebereich erfüllt werden können. Um den Einsatzbereich der Pumpe zu vergrößern und diese beispielsweise in dezentral betriebenen Wasserkreisläufen im marinen Bereich oder bei Wohnmobilen einsetzen zu können, kann die „BWO 155“ durch entsprechende Ausstattung auch als 12-V-Gleichstrompumpe geliefert werden.

Muss die Pumpenleistung nicht die höchsten Anforderungen erfüllen, zum Beispiel bei kleineren Rohrnetzen, so kann die Pumpendrehzahl von 3.000 auf bis zu 2.000 Umdrehungen pro Minute reduziert werden. Dies kann der Installateur ganz einfach über einen kleinen Drehknopf im Inneren der Anschlusskappe einstellen. Ein Dreh, der nicht nur zu kleineren Strömungs-

geschwindigkeiten, und damit zu geringeren Belastungen des Rohrnetzes führt, sondern vor allem auch zu einer reduzierten Leistungsaufnahme der Pumpe und niedrigerem Stromverbrauch. Die Pumpendrehzahl ist werksseitig auf eine mittlere Drehzahl von 2.500 Umdrehungen pro Minute voreingestellt. Bei dieser für viele Rohrnetze durchaus geeigneten Einstellung ergibt sich eine durchschnittliche Leistungsaufnahme der Pumpe von lediglich 5 Watt. Die durchschnittliche Leistungsaufnahme liegt somit laut Angabe des Herstellers in dieser Einstellung gegenüber der alten Pumpengeneration (Leistungsaufnahme der „BW 152“-Baureihe: 25 Watt) um etwa 80 Prozent niedriger – zu Grunde gelegt ist dabei ein typisches Rohrnetz, Betriebspunkt bei 0,75 mWS/250l/h und, wie gesagt, einer mittleren Drehzahl von etwa 2.500 min⁻¹.

Die Lösung: Pumpenregelung

Kernidee der „BlueOne“-Baureihe ist es außerdem, ein hohes Maß an Energieeinsparung mit anwenderfreundlichen Regelkomponenten möglich zu machen: Ist die Pumpe also mit einem zusätzlichen Regelmodul ausgestattet, lässt sich der Stromverbrauch noch weiter verringern. Durch einen elektronischen Regelthermostat (Typ „BWO 155 ERT“) oder eine Zeitschaltuhr (Typ „BWO 155 Z“) lassen sich die Pumpenlaufzeiten, und



Neuer Pumpenantrieb: Bisher eingesetzter Asynchronmotor der Baureihen „BW 152/153/154“ (links) und neuer EC-Motor in den „BlueOne“-Brauchwasserpumpen (rechts).

damit die Energieverluste, bereits deutlich reduzieren.

Spitzenmodell der „BlueOne“-Serie ist die „BWO 155 SL“ mit Selbstlernmodul, der so genannten „AUTOlearn“-Technologie. Die Pumpe passt sich hier über ein mathematisches Rechenverfahren automatisch dem Verbraucherverhalten an und stellt vorausschauend genau zu den Zeitpunkten warmes Wasser bereit, zu denen es gebraucht wird. Gibt es keinen Bedarf oder ist bereits warmes Wasser vorhanden, läuft die Pumpe nicht. Laut Vortex lässt sich die durchschnittliche Leistungsaufnahme dieses Pumpenmodells auf unter ein Watt „drücken“. Zugegebenermaßen ein rein rechnerischer Mittelwert, welcher aber die Leistungsfähigkeit dieser Steuerung deutlich unterstreicht. Die Signale, die von dieser neuen Brauchwasserpumpe ausgehen, sind also eindeutig: Leistungsstark, präzise, und effizient erfüllt sie ihre Aufgaben in modernen Installationen zur Trinkwassererwärmung.

Die Lösung: Kundenorientierung

Mit der Einführung der „BlueOne“-Baureihe hat Vortex damit nicht nur die Marktforderung nach höherer Pumpeneffizienz erfüllt, sondern auch wesentliche Elemente der Pumpe anders beziehungsweise anwendungsfreundlicher gestaltet. So ist neben der kürzeren Baulänge der Pumpe – Stichwort: weiter verbesserte Leistungsdichte – vor allem auch der einfachere, elektrische Anschluss zu nennen. Durch die verwendete Klemmtechnik ist dieser ohne Werkzeug zu bewerkstelligen. Zudem haben alle „BlueOne“-Modelle einen neuartigen Trockenlaufschutz. Das Fehlen von Wasser im Pumpengehäuse wird durch die Elektronik automatisch erkannt und unterbricht den Rotorlauf, was Lagerverschleiß schon frühzeitig vermeidet. Ferner wird die neue Pumpenbaureihe die Anforderungen für das VDE/GS- und das europäische EMV-Prüfzeichen erfüllen. Außerdem besitzt

sie auch die Schutzart IP 44 (Spritzwasserschutz), wie sie etwa bei Heizungspumpen üblich ist.

„Mit der neuen »BlueOne« haben wir es geschafft, unsere bewährte Kugelmotorpumpe noch besser zu machen“, freut sich Geschäftsführer Pino Brösamle bei der Betrachtung des Spitzenmodells „BWO 155 SL“ und fährt fort: „Jedoch werden wir vorerst unsere altbewährten, sehr guten Produkte der Baureihe »BW 152/153« nicht einfach über Bord werfen. Sie werden nach wie vor gut nachgefragt. Letztlich wird der Markt darüber entscheiden, wie lange sie noch von uns produziert werden.“ Alle Modelle arbeiten nach dem Kugelmotorprinzip und helfen dem installierenden Handwerk durch ihre ausgesprochene Wartungsfreundlichkeit und Langlebigkeit, kundenorientiert zu arbeiten. So kann der Pumpenmotor auf alle bestehenden Vortex-Pumpengehäuse, wie auch auf Pumpengehäuse von Fremdfabrikaten montiert werden – ohne aufwändige Arbeiten an der Zirkulationsleitung. Die neuen Pumpenmotoren der „BlueOne“-Baureihe fügen sich somit problemlos in dieses bewährte Servicekonzept der Deutschen Vortex ein.

Das Motto „auspacken, montieren, zurücklehnen“ gilt jedoch nur bedingt – denn auch eine ausgereifte, intelligent-selbstlernende Pumpe, wie die „BWO 155 SL“, benötigt einen ebenso versierten Installateur, der die Art und den Aufbau des Rohrnetzes einzuschätzen weiß und entsprechende Schlüsse für den Einsatz der geeigneten Brauchwasserpumpe zieht.

Bei weit verzweigten Netzen aufgrund vieler Wohneinheiten stößt jede selbstlernende Pumpe an ihre Grenzen. Und auch die grundlegenden Regeln einer fachgerechten Inbetriebnahme von Zirkulationspumpen wollen beherzigt werden.

Das Fazit: „BlueOne“ sorgt für Zufriedenheit auf allen Seiten – Hersteller, Großhändler, Fachhandwerk und Endverbraucher

Fakt ist jedoch, dass die neue Vortex-Pumpengeneration Fachhandwerkern wie Endkunden ein Jahr nach Verkaufsstart große Freude bereitet. Auch die Erwartungen im Unternehmen wurden übertroffen: Die „BlueOne“ kann hier als ein echter Erfolg verbucht werden. So untermauert die Deutsche Vortex ihren Anspruch, Qualitäts- und Innovationsführer im Markt der Trinkwasserzirkulationspumpen zu sein – selbstbewusst, mit guten Ideen und eigener Linie stellt man sich dem harten Wettbewerb. Weiter so. ■

[J. Gamperling]



Die „BlueOne“-Serie im Überblick: Unterschiedliche Regelmodule für unterschiedliche Ansprüche und Wünsche.

KONTAKT

Deutsche Vortex
GmbH & Co. KG
Kästnerstrasse 6
D-71642 Ludwigsburg
Fon (07141) 2552-0
Fax (07141) 2552-70
info@deutsche-vortex.de

www.shk-code.de
SHK-Code-Nummer: 100637