



Auch bei Pumpen zählen die inneren Werte – und die lassen sich leider selten so schön sehen, wie in diesem Beispiel. Foto: hin

# WASSERPUMPEN: QUALITÄT HAT IHREN PREIS

**INTERVIEW** Karsten Köber,  
Matthias Hinkelammert

**Die Bandbreite an Pumpen ist je nach Verwendungszweck riesig – und für den Anwender nicht leicht zu durchschauen. Was bei der Auswahl zu beachten ist, das fragten wir Michael Schraeder, den Geschäftsführer des auf Bewässerungs- und Wassertechnik spezialisierten Unternehmens Aqua-Technik aus Neuenkirchen bei Münster.**

**Herr Schraeder, welche Fragen sollte sich der ausführende Betrieb bei Pumpen für die Bewässerung und solchen für Wasserschmuckanlagen vorab stellen?**

Das kommt immer auf den Einzelfall an. Wird die Bewässerungsanlage zum Beispiel aus einem Bohrloch gespeist, ist zunächst die Höhe des Wasserstands im Boden interessant. Außerdem ist die Wasserverfügbarkeit im Bohrloch entscheidend, um nach Bedarf einen Trockenlaufschutz einzuplanen. Klar ist, der Bohrlochquerschnitt muss für die Auswahl der Pumpengröße bekannt sein.

Wichtige Kriterien sind der mögliche Aufstellort und die gewünschte Zugänglichkeit der Pumpe. Soll sie beispielsweise als Tauchpumpe abgesenkt werden oder eher als Saugpumpe im Keller stehen, wo die Lärmentwicklung eine große Rolle spielt? Nicht zuletzt muss geklärt werden, wie hoch überhaupt der Wasserbedarf ist. Ein weiterer Punkt ist die Bedienbarkeit. Pumpen können au-

tomatisch geschaltet werden. Dabei kann die Steuerung in der Pumpe integriert sein oder extern im Technikraum installiert werden. Komfortabel ist auch eine elektronisch regelbare Pumpe, vor allem für Wasserspiele. Damit lassen sich die Höhe eines Wasserquells oder die Lautstärke eines Wasserfalls über die Fördermenge je nach Stimmung anpassen.

Wirklich empfehlenswert ist eine Wasserprobe. Schließlich sollen Pumpe und Fördermedium auch zueinander passen. Für die Pflanzen können außerdem erhöhte Eisen-, Phosphat- und Nitratwerte ein Problem sein. Im Zweifel hilft ein Filter. Bei Wasserspielen, Bachläufen und ähnlichen Anwendungen stehen das Einsatzgebiet, die komfortable Bedienung und die Wartung im Fokus. Brauche >



*Michael Schraeder ist Geschäftsführer des Unternehmens Aquatechnik ([www.aquatechnik.com](http://www.aquatechnik.com)), das Einzelkomponenten und Komplettsysteme für individuelle Beregnungs- und Bewässerungssysteme anbietet. Darüber hinaus gehören Produkte aus den Bereichen Wasser- und Teichtechnik, Wasserspiele, 12-Volt-Beleuchtung und Teichbau zum Programm.*

▷ Ich wenig Druck für eine geringe Förderhöhe, aber eine konstante Pumpenleistung? Möchte ich eine große Fontäne oder viele Düsen zusammen mit hohem Druck betreiben? Wie ist der Zustand des zu fördernden Wassers? Enthält es Schmutzpartikel und in welcher Größe?

### **Pumpen sollen lange ihren Dienst tun. Woran zeigt sich die Qualität?**

Gerade bei Anwendung im Dauerbetrieb, mit häufigen Schaltvorgängen oder im Schmutzwasserbereich ist es quasi Pflicht, auf Pumpen von Markenherstellern zurückzugreifen. Die Qualitätsunterschiede zeigen sich bei den „inneren Werten“: Achten Sie bei der Pumpenauswahl auf selbstschmierende Lager, Keramiklager, hochwertige Dichtungen, Edelstahllaufräder und -gehäuse und Gehäuse aus ABS-Kunststoff. Solche Pumpen besitzen eine deutlich verlängerte Lebensdauer und sind wartungsarm. Das hilft aber alles nichts, wenn die Dimensionierung der Pumpenleistung nicht stimmt – also bitte weder unter- noch stark überdimensionieren.

### **Was ist für Reparaturen wichtig?**

Oftmals ist es bei Markenprodukten noch möglich, die Gehäuse zu öffnen und Einzelkomponenten oder Module auszutauschen. Viele Markenhersteller bieten im Ernstfall auch einen kulantem Reparatur-Service an. Bei günstigen gekapselten Gehäusen und billigen Plastik-Bauteilen muss hingegen häufig die ganze Pumpe entsorgt werden. Letztendlich entscheiden Aufstellort, Betriebsdauer, Einsatzgebiet und das verwendete Material mit darüber, ob ein Defekt überhaupt anfällt.

### **Pumpen haben verschiedene Aufgaben. Was ist hier zu beachten?**

Für jeden Anwendungsfall gibt es bestimmte Pumpentypen – das hat seinen Grund. Es gibt Pumpen für Filteranlagen, Bachläufe, Wasserspiele, klassische Tauchpumpen und so weiter. Wird eine Pumpe zweckentfremdet, wirkt sich das nicht nur negativ auf die Lebensdauer aus. Energieverbrauch spielt eine immer größere Rolle. Man sollte darüber nachdenken, was es ausmacht, wenn man einen Bachlauf ein halbes Jahr lang anstatt mit 500 Watt mit 48 Watt betreibt. Eine Saugpumpe für eine Fördertiefe von sechs Metern einzusetzen, würde schlichtweg nicht zuverlässig funktionieren. Bachlaufpumpen wiederum sind auf Dauerbetrieb mit geringen Förderhöhen und niedrigem Förderdruck ausgelegt. Fördert man etwa Schmutzwasser aus dem Gartenteich, leiden bei einer ungeeigneten Pumpe die Schaufelräder und Lager stark. Fazit: Die Pumpe muss einfach zum Fördermedium passen.

Daraus ergeben sich umgekehrt dann auch die typischen Defekte, wie durch Sand oder Salze festsetzende Motoren, ausgeschlagene Lager und frühzeitiges Ableben von Schaltrelais. Ohne Wartung, etwa die Reinigung von Laub und Kalk sowie eine geeignete Überwinterung hält auch die beste Pumpe auf Dauer nicht durch.

### **Sind die einzelnen Pumpensysteme technisch „ausgeforscht“ – oder welche neuen Entwicklungen gibt es?**

Grundsätzlich wird das Rad im Bereich von Pumpensystemen nicht jedes Jahr neu erfunden. Die Systeme werden aber verfei-

nert, zunehmend mit Elektronik versehen und der Bedienkomfort erhöht sich damit. Im Einzelnen verbessern elektronisch regulierbare Pumpen – vor allem Filterpumpen – die Handhabung. Es ist nicht nur möglich, bei Wasserspielen ganz einfach das Wasserbild zu verändern, sondern auch Filter- und Förderanlagen gezielt und verbrauchsoptimiert zu betreiben. Das geht sogar so weit, dass die Energieeffizienz nach Jahreszeit gesteuert wird. Steuereinheiten können sowohl an der Pumpe als auch in externen Räumen installiert sein.

Per WLAN und App-unterstützte Steuerungen sind natürlich das Top-Thema. Es geht aber auch ganz simpel: Einige Tauchpumpen müssen unter bestimmten Bedingungen nicht mehr aus dem Teich ins „Winterlager“: Bei einer ausreichenden Wasserüberdeckung und bis zu bestimmten Minusgraden dürfen sie im Wasser bleiben.

### **Ressourcensparende Lösungen sind gefragt – welche Pumpentypen können hier besonders überzeugen?**

Besonders energiesparend sind elektronisch regulierte Pumpen, die ihre Leistung an den tatsächlichen Bedarf anpassen. Absolut unverzichtbar ist die richtige Auslegung der Pumpe für den jeweiligen Anwendungsfall. Die genaue Planung der Förderhöhe, von Reibungsverlusten und der benötigten Wassermenge sind die wesentlichen Kriterien. Achten sollte man auch auf den Einsatz von großen Leitungsquerschnitten. Hier liegen hohe Einsparpotenziale. Von Zeit zu Zeit sollte der Stromver-



*Hochwertige Tauchmotorpumpe*



*Bewässerungssysteme gewinnen auch in den Städten an Bedeutung – etwa für die Bewässerung von vertikalem Grün, aber auch im privaten Umfeld unter dem Stichwort „urban gardening“.*

brauch überprüft werden. Ein erhöhter Strombedarf kann ein Hinweis darauf sein, dass die Pumpe verkalkt ist und gereinigt werden muss.

In Verbindung mit Beregnungsanlagen kann die Effizienz des Systems gesteigert werden, in dem Gießwasser langsam und gezielt an die Pflanzenwurzeln abgegeben wird, ohne an der Bodenoberfläche abzufließen. Beispiele liegen im Einsatz von Tropfschläuchen oder wassersparender Düsen in Regnern.

Über eine effektive Steuerung der Beregnungsanlage per Regensensor, Bodenfeuchtesensor, Durchflussmesser und Windmesser lassen sich weitere ressourcensparende Effekte generieren. Besonders innovativ sind webgestützte Steuerungscomputer, die externe Wetterdaten aus dem Internet oder von der Wetterstation am Haus über das Hausbus-System einbinden.

### Die Pumpen sind nur ein Teil des Systems – was ist noch zu beachten?

Ich empfehle vor allem, große Leitungen mit großen Querschnitten zu installieren. Das hat viele Vorteile: Feinstoffe können das Rohr nur schwer zusetzen, Reibungsverluste werden minimiert und die Pumpenleistung beziehungsweise der Leitungsdruck kann reduziert werden. Neben der Auswahl des richtigen Pumpentyps ist der Aufstellort entscheidend. Gerade bei Bohrlöchern ist die Entscheidung für Saug- oder Drucksysteme situationsbezogen wichtig. Für Teiche spielt die richtige Pumpen-Bauform mit ausreichend bemessener Filterfläche eine Rolle. Elektronik sollte möglichst nicht außen in Schächten, sondern

Indoor zum Beispiel in Technikräumen oder Garagen montiert werden. So werden unnötige Störungen vermieden.

### Im Privatgarten oder auf Sportplätzen kommen zunehmend weitere autonome „Gartenhelfer“ zum Einsatz. Wie gelingt hier die Abstimmung?

Smart Garden wird zukünftig zur Selbstverständlichkeit. Die Vorteile liegen auf der Hand. Viele wollen alles per Smartphone oder Tablet steuern und überwachen. Ein weiterer Pluspunkt liegt beim Installateur, der Servicearbeiten per Aufschaltung ausführen oder Störungen zeitnah beheben kann.

Die Kommunikation zwischen den technischen Helfern klappt zunehmend gut, wird weiter ausgebaut und vereinheitlicht. Da wird und muss sich noch einiges verbessern. Ziel wird sein, weg von „jeder Hersteller arbeitet mit eigener App“, hin zu herstellerübergreifenden Lösungen. Erste Anbieter arbeiten an solchen Systemen, die die Einzelkomponenten zusammenfassen. In einigen Fällen ist die Verbindung im Hausbus-System über Einzelprogrammierung bereits heute möglich, wenn auch aufwendig. Gleichzeitig steigt aber auch die Komplexität. Es bedarf einiges an Wissen, was die richtige Einstellung und Fehlerbehebung betrifft. Ein Service-Vertrag mit einem Profi ist sicherlich der richtige Weg – schließlich bastelt im eigenen Auto auch niemand an der Motorelektronik. Sinnvoll ist es, die Anlagen einmal richtig einstellen zu lassen und nur noch im Not- oder Bedarfsfall einzugreifen. Nach dem Motto „Never change a running system“. Dafür ist die Automatisierung ja auch gedacht.

### Was wird die Zukunft bringen?

Es wird mehr elektronische Bauteile und Steuerelemente an Pumpen geben, die komfortabel über Apps und Panels gesteuert werden können. Für den Privatbereich gibt es stromlos oder solarbetriebene Bewässerungen und Pumpen, mit denen aufgefangenes Regenwasser auf dem Balkon, der Terrasse oder im Kleingarten ausgebracht werden kann. Gärtnern in der Stadt erlebt eine Renaissance. Damit einher gehen auch Fragen dezentraler Wasserspeicherung und effizienter Verwendung, die ich mit meinem Team beantworten kann. In den



Hauswasserwerk

Werkfotos (3)

Städten selber ist Retention und Regenwassernutzung ja immer schon ein Thema. Dazu gehört die Wiederverwendung als Gieß- oder Brauchwasser. Bewässerung wird immer wichtiger, auch für Stadtbäume. Wasser leistet auf Gründächern und bei der Fassadenbegrünung einen großen Beitrag für das Stadtklima sowie für Flora und Fauna. Daran arbeiten wir von Aqua-Technik gerne mit. 🌱