

# PERFORMANCE<sup>3</sup>.

WIE **EFFIZIENT** IST IHRE **BELÜFTUNG** WIRKLICH?



**AERZEN**

# MIT **PERFORMANCE<sup>3</sup>** VON AERZEN DEUTLICH EFFIZIENTER.

60-80% des Gesamtenergiebedarfs einer Kläranlage fallen im Bereich der biologischen Belüftung an. Somit ergibt sich in der Belüftung das größte Einsparpotential, gleichzeitig ergeben sich hier die größten Herausforderungen. Starke Schwankungen innerhalb der Lastgänge und wechselnde Verschmutzungsgrade je nach Region, Tages-, Jahreszeit oder Niederschlagsmenge sorgen für den unterschiedlichsten Versorgungsbedarf. Mit Performance<sup>3</sup> hat AERZEN die wohl effizienteste, leistungsstärkste und flexibelste Gebläselösung für die Sauerstoffversorgung entwickelt: die maßgeschneiderte Maschinenkonfiguration auf Basis hochentwickelter Technologien. Lassen Sie uns über das Einsparpotential in Ihrem Abwasserbetrieb sprechen.

## Performance<sup>3</sup>.

### Drei Gebläsetechnologien, ein Ziel: höchste Effizienz.

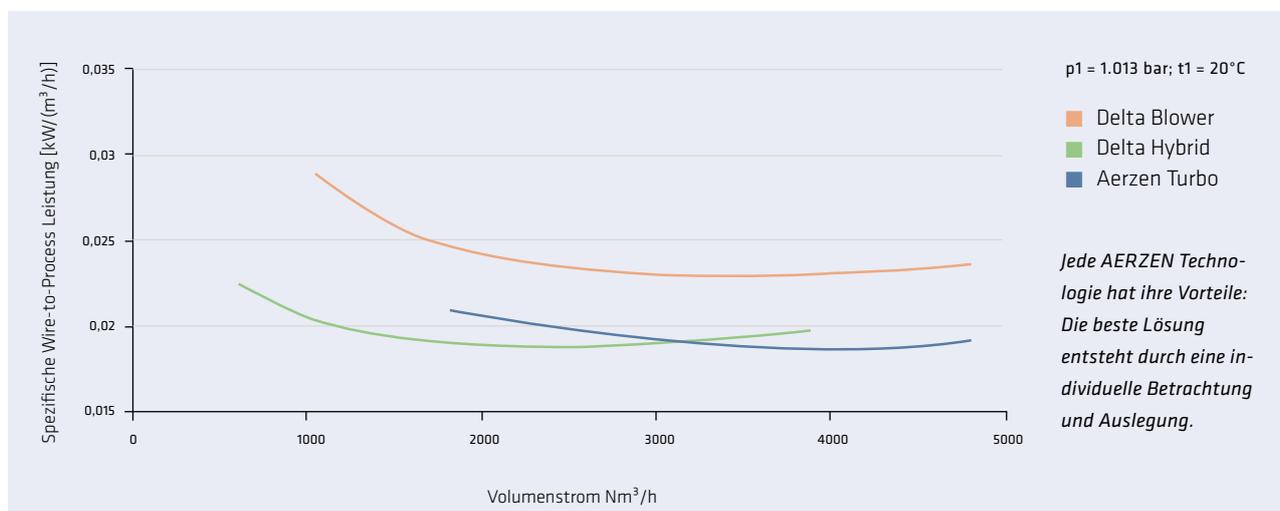
Unter Performance<sup>3</sup> verstehen wir nicht nur das Produktportfolio Drehkolbengebläse Delta Blower, Drehkolbenverdichter Delta Hybrid und Turbogebläse Aerzen Turbo, sondern vielmehr die individuelle Lösung und das mögliche Zusammenspiel der Technologien. Denn jede Technologie hat Stärken, gleichzeitig aber auch physikalische Grenzen. So zeichnen sich Turbogebläse durch eine unschlagbare Energieeffizienz im Auslegungspunkt aus. Gleichzeitig ist der Regelbereich von Turbomaschinen auf 40-100% begrenzt und die Effizienz lässt im Teillastbetrieb nach. Dies wiederum ist die Stärke von Drehkolbenmaschinen, die sich mit einer Regelbarkeit von 25-100% und einer nahezu gleichbleibenden Effizienz auch im Teillastbetrieb auszeichnen. Auf der Suche nach der effizientesten Lösung gilt es also, die Möglichkeiten der Maschinentechnologien auf die indivi-

duellen Anforderungen der jeweiligen Anlage zu konfigurieren. Wurden in der Vergangenheit vielfach nur Gebläse einer Baugröße installiert, so findet heute häufig ein Mix aus unterschiedlichen Baugrößen oder gar Technologien statt. Einsparungen von bis zu 30% sind möglich. Das AERZEN Performance<sup>3</sup>-Konzept bietet Ihnen damit eine maßgeschneiderte Lösung basierend auf den Technologien Blower, Hybrid und Turbo.

### Einsparungspotential optimal nutzen – der Mix macht es.

Die Konfiguration der idealen Anlagentypen erfordert fundiertes Know-how und langjährige Erfahrung. AERZEN entwickelt seit mehr als 150 Jahren Hochleistungsmaschinen für die Industrie und ist Vorreiter innovativer Produktionslösungen. Die AERZEN Abwasser-Experten unterstützen Sie in der Gestaltung Ihrer besten Prozess-Performance mit der optimalen Maschinenkonfiguration.

## Leistungsbedarf und Volumenstrombereiche im Vergleich.



Integrierter Ansatz: Energieeffizienz, Regelbereich, Investitionskosten, Service

### **Überzeugende Fakten: Turbo, Blower, Hybrid - the next generation.**

#### Aerzen Turbo G5<sup>plus</sup>

- Erhöhte Energieeffizienz um bis zu 10% gegenüber konventioneller Turbotechnologie
- Verlängerte Lebensdauer dank innovativer AERZEN Luftlagerung
- Wartungsarm und platzsparend konzipiert
- 100% ölfrei

#### Delta Blower G5<sup>plus</sup>

- Erhöhte Energieeffizienz um bis zu 5%
- Platzsparend durch noch kompaktere Bauweise
- Anwenderfreundlich und wartungsarm
- Absolute Ölfreiheit gemäß TÜV-Zertifikat ISO 8573-1 Klasse 0
- Patentierter Druckschalldämpfer ohne Absorptionsmaterial

#### Delta Hybrid

- Einsparungen von bis zu 15% im Vergleich zu herkömmlichen Gebläsen
- Absolute Ölfreiheit gemäß TÜV-Zertifikat ISO 8573-1 Klasse 0
- Patentierter Druckschalldämpfer ohne Absorptionsmaterial
- Reduzierte Wartungskosten

### **Schneller Return-on-invest**

Wirklich effizient bedeutet heute, die Auswahl der Gebläse-technologie exakt auf die Lastgänge in Kläranlagen abzustimmen. Denn jede Kläranlage ist anders und hat ihre individuellen Anforderungen. Mit einer maßgeschneiderten Performance<sup>3</sup>-Auslegung addieren Sie die Vorteile jeder Maschinentechologie: Höchste Energieeinsparung bei bestem Regelbereich und geringstem Investitionsvolumen. Je nach Anlage finanziert sich die Prozessoptimierung bereits nach 2 Jahren. Mit unserem Produktportfolio Performance<sup>3</sup> – bestehend aus Blower, Hybrid und Turbo – finden wir immer die effizienteste und passende Lösung für Sie.



*Lastwechsel exakt bedienen: Technologievielfalt bestehend aus Aerzen Turbo, Delta Blower und Delta Hybrid. Bestimmend für optimale Performance.*

# PERFORMANCE<sup>3</sup> REALISIEREN. LASTWECHSEL ERMITTELN UND STEUERN.

**Die Basis für einen prozess- und energieeffizienten Klärbetrieb ist die Bestandsanalyse und Auswertung der aktuellen Betriebsdaten. Diese innovative Lösung nennen wir AERaudit. AERsmart: die zukunftsweisende Verbundsteuerung aus AERZEN verteilt den geforderten Volumenstrom optimal auf die Maschinen und deren individuelle Wirkungsgrade. Ergebnis: bisher unerreichte Effizienzwerte nahe am theoretischen Optimum und deutliche Einspareffekte bis zu 15%.**

## **Volumenbedarfsermittlung AERaudit.**

Vor-Ort-Messung:

Das AERZEN Serviceteam bringt Transparenz in die Kennzahlen aus Ihrer Gebläsestation. Mit einer mobilen Messstation werden die relevanten Daten in Ihrer Belüftung erfasst. Volumenstrom, Systemdruck, Temperatur und kW-Leistung werden live gemessen und in Form von Lastgängen aufgezeichnet.

Analyse:

Die Auswertung der aufgezeichneten Daten wird sorgfältig und ausführlich im AERZEN-Stammhaus durchgeführt, jede noch so kleine Schwach- und Spitzenlast bewertet. Auf Basis der Ergebnisse entwickeln unsere Experten, zugeschnitten auf Ihre Anforderung, eine oder mehrere Konzepte, die für Sie größtmöglich effizient sind.

Report:

Alle Daten Ihrer Gebläsestation werden detailliert und transparent dargestellt. Temperaturen, Lastgänge und Energieaufwendungen werden in Form von Diagrammen visualisiert und ausführlich erläutert. Außerdem zeigen wir Ihnen Ihre maßgeschneiderte Performance<sup>3</sup>-Lösung mit der idealen Maschinenkonfiguration. Dazu, wie groß das Einsparpotential an Energie bzw. CO<sub>2</sub> ist und welche Amortisationszeiten erreicht werden können.

## **Verbundsteuerung AERsmart.**

Mit AERsmart, der übergeordneten Steuerung für den Gebläseverbund, lässt sich das Leistungsverhalten von Performance<sup>3</sup> weiter perfektionieren. Die Software sorgt dafür, dass die Luftmengen optimal auf die Technologien und deren individuellen Wirkungsgrade verteilt werden. Dadurch können herausragende Effizienzwerte erzielt werden, die dem theoretisch möglichen Idealwert sehr nahe kommen. Gleichzeitig bietet AERsmart eine größtmögliche Transparenz und einen 360-Grad-Blick auf Ihre Gebläsestation.

Die Maschinensteuerung verteilt auch bei sprunghaftem Lastwechsel effizient den benötigten Sauerstoffbedarf auf die im System angeschlossenen Aggregate. So können Schwach-, Mittel- und Starklasten effizient bedient werden – immer bestmöglich in der jeweiligen Anlagenkombination. Das Steuermanagement und Regelwerk einer Verdichtergruppe wird von AERsmart zuverlässig verwaltet. Der Kombinationsbetrieb aus verschiedenen Gebläsegrößen – gesteuert durch AERsmart – hebt die Effizienz im Belebungsbecken auf ein neues Level. Auch Fremdfabrikate und Installationen mit nur einer Maschinenteknik können über AERsmart bedient werden.

Aerzener Maschinenfabrik GmbH  
Reherweg 28 – 31855 Aerzen / Germany  
Telefon: +49 5154 81 0 – Fax: +49 5154 81 9191  
info@aerzener.de – www.aerzen.com



**AERZEN**  
EXPECT PERFORMANCE