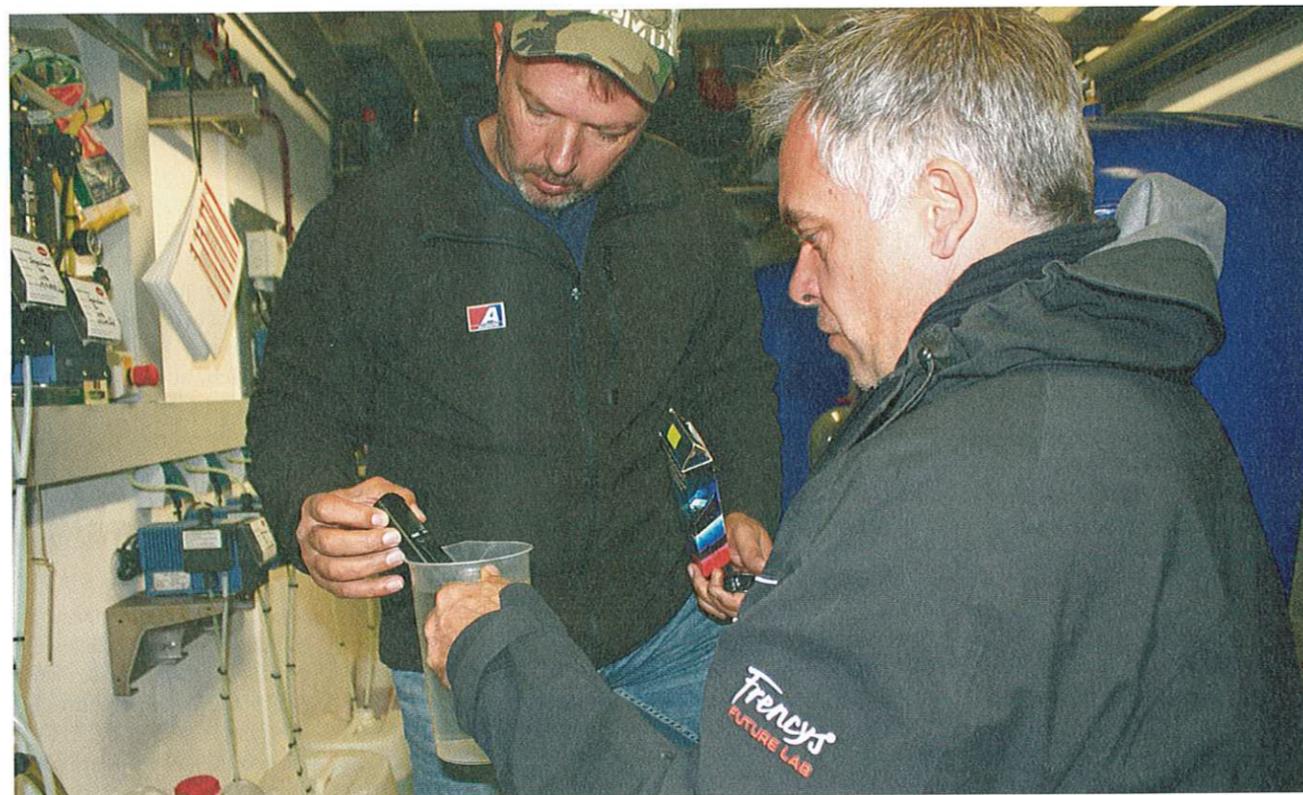


Glas? Klar!

Sandfilter in der Wasseraufbereitung haben sich bewährt, können aber unter ungünstigen Umständen zur Problemzone der Waschanlage werden. Glasperlen als Filtermedium stellen eine echte Alternative dar.



Perlen der Technik im Detailcheck: Oliver Drechsel, Allguth, und Matthias Emmerich (r.), VitroSphere-Chef, prüfen die Leitfähigkeit des Betriebswassers.

Seit der Modernisierung im November 2012 profitiert Oliver Drechsel, Geschäftsführer der Allguth-Waschstraße in der Aschauer Straße in München, von einer neuen Wasseraufbereitungsanlage von Nais. Das gesamte Wasserrückgewinnungssystem wurde speziell für die Betriebsweise mit einem neuartigen Filtermaterial in einer Duo-Filteranlage entwickelt.

VitroSphere nano heißen die Filterperlen aus Glas. Sie zeigen gegenüber einem Sandfilter in vielen technischen Disziplinen Vorteile. Ursprünglich in Schwimmbadfiltern eingesetzt, wo besonders hohe Anforderungen an Sauberkeit und

Keimfreiheit bestehen, rüstet VitroSphere-Geschäftsführer Matthias Emmerich heute außerdem Industrieanlagen und immer häufiger auch Waschanlagen damit aus. In über 30 Portal-Waschanlagen, darunter die größte Lkw-Wasch-

VitroSphere nano heißen die Filterperlen aus Glas. Sie zeigen gegenüber einem Sandfilter in vielen technischen Disziplinen Vorteile

anlage Europas in Wien, sowie in Pilot-Projekten an den ersten Pkw-Waschstraßen zeigt das Material seine Leistungsfähigkeit und Vorteile gegenüber herkömmlichem Filtersand.

Sand als Filtermedium hat sich über Jahre etabliert, bewährt und stellt eine solide Technik dar. Seine Leistung kann mit der Zeit nachlassen. Dies hat mehrere Gründe. Sandkörner haben eine ungleichmäßige Form und poröse

Oberfläche. Sie neigen deshalb zur Verklumpung. Außerdem haften Schmutzpartikel leichter an.

Da sich Wasser bekanntlich immer den leichtesten Weg

sucht, durchströmt es in der Folge die verklumpten Partien des Filterbetts kaum noch. Es bilden sich Kanäle, durch die das Wasser bei der Filtration als auch beim Rückspülen fließt. Dies reduziert nicht nur die Filterleistung, auch die Rückstände in den Zwischenräumen nehmen kontinuierlich zu.

Sinnloses Spülen

Die Folgen sind Verkeimung und Sauerstoffzehrung, der Filtersand verklebt und verblockt immer mehr. Selbst regelmäßiges Rückspülen des Sandes kann dies nicht in jedem Fall verhindern. Es entsteht der typische, leicht faulige Geruch. Die Wasserqualität sinkt stän-

© Kai Kalbitz, VitroSphere



Filterpotenzial ausgeschöpft: Nais-Chef Ronald Reiss hält klares Wasser hoch.

dig. Das bedingt die steigende Zugabe von Waschsubstanzen, um das Waschergebnis aufrechtzuerhalten. Außerdem kann der Frischwasserverbrauch deutlich hochgehen.

„Im Prinzip mussten wir zum Schluss die Waschanlage mit Frischwasser betreiben“, resümiert Bernhard Schroll, Pächter einer Bavaria Petrol-Station mit Waschstraße in München. Ein weiteres Pilotprojekt für den Einsatz der VitroSphere-Glasperlen. Auch hier bereitet nach einem Umbau im Sommer dieses Jahres eine Nais FR ECO Duo-Filteranlage mit Glasperlenfilter das Brauchwasser auf. Die alte Anlage musste ausgetauscht werden.

Schroll schildert die Situation an der Waschstraße vor dem Umbau: „Das war kein Waschen mehr, wir haben das Waschwasser nicht mehr weggebracht. Nach 250 Wäschen drückte das Wasser aus dem Kettenschacht, weil es nicht

mehr durch die alte Rückgewinnungsanlage ging.“ Die Folge: eine halbe Stunde Zwangspause, bis das Wasser abgelaufen war.

Gepflegte Langeweile

„Früher hatte ich Angst, wenn ich mal eine Stunde weg war, ob die Autos alle problemlos durch die Anlage gehen. Heute ist es traumhaft für uns, wir haben keine Probleme mehr“, erzählt der Pächter.

Robert Durso, sein Mitarbeiter, stimmt zu: „Mit der alten Rückgewinnungsanlage war es Abenteuer pur. Heute warte ich drauf, dass mal etwas nicht funktioniert, aber es passiert nichts. Außerdem ist der Frischwasserverbrauch drastisch zurückgegangen.“

Die neuen Filterbehälter beider Waschstraßen arbeiten heute mit den Glasperlen von VitroSphere – in einer exakt berechneten Mischung aus Perlen unterschiedlicher Größe. Die

gleichmäßige, geometrische Form und die harte, geschlossene Oberfläche verhindern, dass sich Partikel einlagern oder kleben bleiben. Außerdem verklumpt das Material nicht, so dass das Filterbett optimal durchströmt wird und so mehr Schmutz aufnehmen kann, ohne zu verkeimen.

VitroSphere-Chef Emmerich erklärt: „Beim Rückspülen zeigt das Filtermaterial sehr gute Auftriebseigenschaften. Die Glasperlen fluidisieren aufgrund der harten und glatten Oberfläche, das heißt, sie verhalten sich wie eine Flüssigkeit.“

Daraus resultiert nicht nur eine sehr gute Reinigung des Materials, sondern auch eine deutlich geringere Pumpenleistung. Ronald Reiss, Geschäftsführer der Firma Nais, betont: „Durch unsere neue, speziell für den Einsatz der VitroSphere nano Glasperlen entwickelten Anlage ist eine deutlich messbare Reduzierung der Pumpenleistung möglich. Die bessere Filterleistung ist zu sehen und auch messbar, das Brauchwasser ist glasklar.“

Sparpotenziale

Die gleichbleibend hohe Filterleistung der Glasperlen hat einen weiteren Vorteil, den Reiss erklärt: „Mit etwas größeren, modifizierten Filterbehältern und der angepassten Verfah-



Benzindiebstahl? Wir schützen Sie!

Ihr wirksamer Schutz gegen Überfälle · Betrug · Diebstahl: Videosystem DIGISCOPE – durch eigene Herstellung sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

NEU:

- hochauflösende Megapixel Innen- und Außenkameras mit sehr guter Bildqualität
- Einrichtung einer Gratis-App zur Ferneinwahl
- Kassenanbindung (Einblendung der Kassendaten auf dem Monitor)
- einfache Bedienung der Videosoftware
- Handyaufschaltung im Alarmfall
- bundesweite Montage, Service und Wartung
- Finanzierung über VR-Leasing

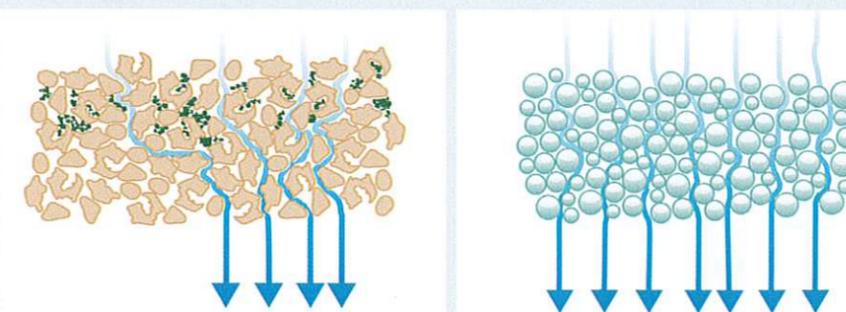


Rundum-sorglos-Paket: fix kalkulierbare Kosten – auch nach der Garantie!



r+k Sicherheitssysteme GmbH
Videoüberwachung · Warensicherung
Alarmanlagen · Zutrittskontrolle
Homerger Str. 37 · 40882 Ratingen
Tel. (02102) 135862 · Fax 872213
www.r-k-sicherheit.de
jens.kaesebier@r-k-sicherheit.de

Filtermaterial im Vergleichstest



Nach dem Rückspülen: An Sandkörnern (l.) haftet Schmutz. Glasperlen weisen eine hohe Selbstreinigung auf.

Innovationsfreudig

Allguth sucht ständig innovative Verfahren, um Wasserqualität und Waschergebnisse zu optimieren. Dominic Graf von Matuschka, Leiter Autowäsche bei Allguth, über erste Erfahrungen mit VitroSphere.

„Wir haben das Material jetzt seit Ende November 2012 in der Aschauer Straße im Einsatz. Letztendlich ist das ein vergleichsweise kurzer Testzeitraum. Allerdings ist das Material in der schmutz- und salzlastintensiven Zeit im Einsatz gewesen. Unser Pächter am Standort in der Aschauer Straße, Markus Berbalk, ist sehr zufrieden und nachhaltig über-

zeugt von der neuen Wasseraufbereitung – und eben von den VitroSphere-Filterperlen.

Im Gegensatz zu den Effekten, die wir bei Filterkies erleben, weisen die Glasperlen mehrere positive Effekte auf: Unter anderem sehr gute Waschergebnisse durch bessere Brauchwasserqualität, bisher keine Geruchsbildung, kaum bis keine Ablagerungen auf den Textilien und der Anlage sowie deutlich niedrigerer Energieverbrauch der Pumpen durch erheblich reduzierte Filter- und Rückspülfrequenzen. Auf Grund der bisherigen Resultate und der positiven Zwischenbilanz werden wir, sukzessive und



Seit einem Winter: Die Allguth-Waschstraße bereitet ihr Wasser über Glasperlenfilter auf.

nach einem Stufenplan, die Wasseraufbereitung an allen Allguth-Standorten auf das neue Filtermaterial umstellen.“ *dv*

renstechnik können wir eine dürrtfe Beckensituation durch Glasperlen und unsere Aufbereitungstechnik kompensieren“. Soll heißen: Wer wenig Platz hat für Absetzbecken und Brauchwasservorlage, profitiert von der höheren und damit schnelleren Filterleistung und kann sich kostspielige Tiefbaumaßnahmen eventuell sparen.

Weiteres Sparpotenzial, neben weniger Frischwasser- und Energieverbrauch, ergibt sich durch die bessere Brauchwasserqualität, die weniger

Waschsubstanzen für ein besseres Waschergebnis benötigt. Gleichzeitig wächst die Kundenzufriedenheit mit dem Waschergebnis. Der Qualitätseindruck steigt mangels übler Gerüche.

Länger leistungsfähig

Das saubere Wasser wirkt sich außerdem positiv auf die Waschanlage aus. Es sind weniger Ablagerungen auf Bürsten und Anlagenteilen festzustellen. Die Wartungsintervalle verlängern sich,

ebenso wie die Standzeiten für das Filtermaterial. Wasseraufbereitungsexperte Reiss schätzt die Standzeit für Filterkies an einer Waschstraße wie die an der Bavaria Petrol-Station mit bis zu 800 Wäschen am Tag auf rund fünf Jahre. Die Glasperlen sollten hingegen bis zu zwölf Jahre halten.

Wenn ihre Reinigungsleistung nachlässt, können sie außerdem aufbereitet und wiederverwendet werden. Und so wie sie zu 100 Prozent aus recyceltem, reinem Natronglas

entstehen, sind sie auch nach ihrem Einsatz wieder voll recycelbar.

Dass so viele Vorteile ihren Preis haben, liegt auf der Hand. Das Material ist etwa viermal so teuer wie Sand. Längere Standzeiten, deutlich bessere Filterwirkung, große Einsparpotenziale und zufriedene Kunden machen diese Investition aber mehr als rentabel. Aktuell ist der Einsatz der Filterperlen in weiteren vier Waschstraßen in Planung.

Dieter Vähröder

Probleme abgestellt

Stefan Kerndl, Leiter Waschgeschäft bei Bavaria Petrol, nutzte den notwendigen Umbau an der Waschstraße Bodenseestraße in München für einen Pilotbetrieb mit VitroSphere.

„Bei der alten Filteranlage gab es mit der Technik nach ein paar Jahren Einsatz erhebliche Probleme, wie wirkungslose Rückspülungen, aufgeplatzte Schweißnähte an den Behältern, teure Reparaturen an druckluftbetriebenen Ventilen, zugesetzter und faktisch nicht zu reinigender Spaltsiebboden. Das Filtermedium Sand war aber nicht ursächlich für die entstandenen Probleme verantwortlich.

Aufgrund des bisher kurzen Einsatzzeitraums haben wir noch keine großen Erfahrungswerte. Wir befinden uns noch im Beobachtungsstatus. Erfahrungen werden an diesem Standort zwar mit dem neuen Filtermaterial, aber in Verbindung mit der neuen Filteranlage gemacht. Vielleicht ist eine Differenzierung des Anteils der Glasperlen am Gesamterfolg zumindest am Anfang schwierig.

Die nächsten Projekte sind in Planung. Sollten bis zur deren Umsetzung in 2014 durch die Verwendung von VitroSphere in unserer Station in der Bodenseestraße Vorteile gegenüber Filtersand nach-



Einstieg: Bavaria Petrol probiert an einer Waschstraße in München die neuen Filter.

weisbar sein, die den Mehrpreis rechtfertigen, können wir uns den Einsatz der Glasperlen gut vorstellen.“ *dv*