

## PRAXISTEST: WASCHEN WIE DIE WELTMEISTER

aus 08/2012



### Flexibilität für jede Anwendung

Auf dem Betrieb der Familie Dietz wird der frequenzgeregelte Hochdruckreiniger von Meier-Brakenberg eingesetzt. Dadurch lässt sich je nach Anwendung immer mit der optimalen Leistung waschen.

**MEIER-BRAKENBERG**

Meier-Brakenberg GmbH & Co. KG  
Brakenberg 29  
32699 Extertal  
Telefon: +49(0)52 62/993 99-0  
Fax: +49(0)52 62/993 99-3  
e-Mail: [info@meier-brakenberg.de](mailto:info@meier-brakenberg.de)  
Internet: [www.meier-brakenberg.de](http://www.meier-brakenberg.de)



# Waschen wie die Weltmeister

Der frequenzgesteuerte, stationäre Hochdruckreiniger von Familie Dietz hat zwei große Vorteile: Die Pumpenleistung wird stufenlos geregelt, und es können mehrere Personen gleichzeitig mit unterschiedlichen Wassermengen arbeiten.

**D**ie Reinigung der Stallabteile ist für Schweinehalter eine lästige, aber absolut notwendige Arbeit. Denn Staub-, Schmutz- und Kotreste müssen vor der Desinfektion und der Neubelegung so gut es geht beseitigt werden. Schließlich ist eine top-Stallhygiene

immer der wichtigste Schritt hin zu gesünderen Tierbeständen.

Leider nimmt die Stallreinigung in vielen Betrieben immer mehr Zeit in Anspruch. Die wachsenden Bestands- und Abteilgrößen fordern ihren Tribut. Diese Erfahrung musste auch Robert Dietz

(26 Jahre) aus Möneseewestrich im Kreis Soest machen. Seitdem er im Winter 2011 seinen nagelneuen 600er-Sauenstall in Betrieb genommen hat, muss er alle vierzehn Tage 66 Abferkelbuchten reinigen. Hinzu kommen 800 Ferkelaufzuchtplätze.

Bei der Planung des Stalles ging Dietz noch davon aus, einen mobilen Hochdruckreiniger zu kaufen, den er vor das jeweils zu reinigende Abteil schieben wollte. Eine Person sollte damit die Stallabteile waschen. Doch schnell wurde dem jungen Landwirt klar, dass das wenig Sinn macht. „Wenn ein Mitarbeiter



**Im Sauenstall von Familie Dietz ist die Stallreinigung Teamarbeit. Dank des frequenzgesteuerten Hochdruckreinigers können mehrere Personen gleichzeitig die Abferkel- und Aufzuchtteile waschen. Durch die Auswahl der Reinigungsdüsen bestimmt jeder für sich, mit welcher Wassermenge er dem Schmutz zu Leibe rückt.**

**Fotos: Arden**

alle zwei Wochen 66 Abferkelbuchten und 800 Aufzuchtplätze allein reinigen muss, ist der schnell wieder weg. Das macht keiner lange mit“, musste sich Dietz eingestehen.

**Reiniger mit Drehzahlsteuerung:** Der junge Unternehmer aus dem Sauerland machte sich deshalb auf die Suche nach einer Alternative. Er wollte ein Hochdruckreinigersystem kaufen, bei dem mehrere Personen gleichzeitig reinigen können – und das möglichst energiesparend arbeitet.

Fündig wurde er bei der Firma Meier-Brakenberg. Diese hatte gerade einen Hochdruckreiniger mit frequenzgesteuerter Drehzahlsteuerung auf den Markt gebracht, an den mehrere Reinigungslanzen gleichzeitig angeschlossen werden können, ohne dass es zu nennenswerten Druckverlusten kommt. Der Reiniger selbst ist als stationäres System konzipiert.

Die Frequenzsteuerung bietet den großen Vorteil, dass sich die Motorleistung immer an der Wasserabnahmenge orientiert. Wird viel Wasser abgenommen, fährt der Motor auf Maximalleistung hoch. Sinkt die Durchflussmenge, regelt die elektronische Steuerung die Motordrehzahl runter. Anders als bei herkömmlichen Hochdruckreinigern, die in der Regel mit konstanter Motordrehzahl arbeiten, muss der erzeugte Wasserdruck also nicht durch einen Bypass wieder „vernichtet“ werden, sobald weniger

Wasser an der Lanze abgerufen wird.

Die Höchstleistung der im Betrieb Dietz installierten Hochdruckpumpe liegt bei 50 l pro Minute. Wird mit einer 50 l-Düse gearbeitet, läuft der 15 kW-Motor auf Volllast. Wird stattdessen nur mit einer 25 l-Düse gewaschen, regelt der eingebaute Frequenzumrichter die Motordrehzahl automatisch runter. Das spart rundweg 50% Energie und reduziert den Verschleiß der Pumpe deutlich.

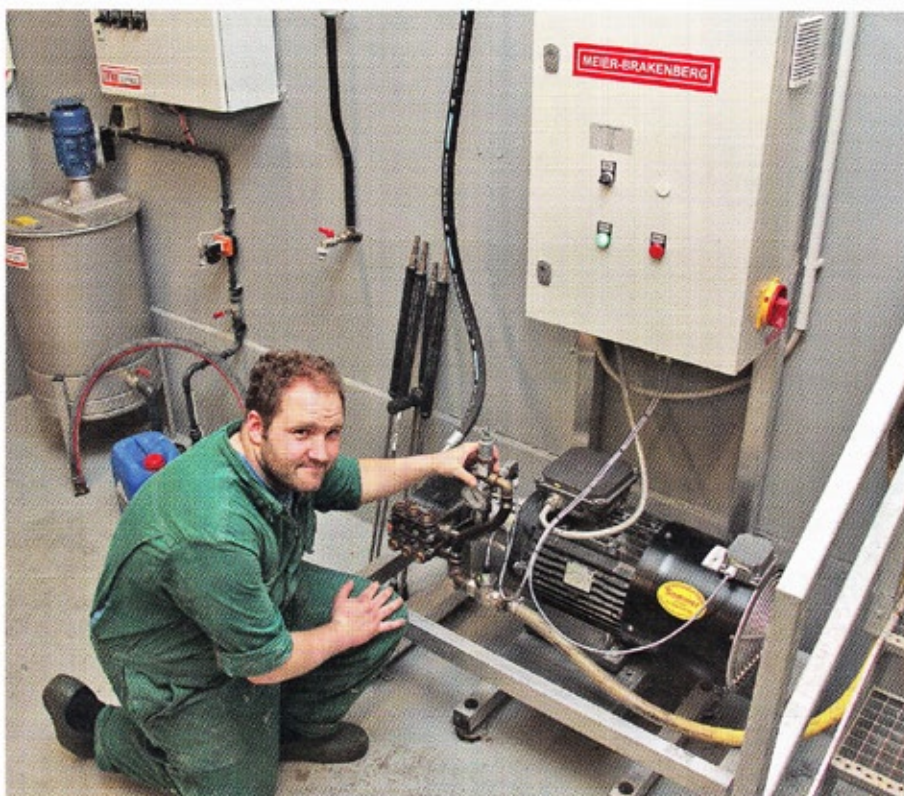
Der Wasserdruck wird unabhängig von der abgenommenen Wassermenge immer konstant gehalten. Die Maximalleistung liegt bei 150 bar. Weil Robert Dietz mit dem Gerät auch die Sauen wäscht, hat sich der Landwirt eine Druckregelung nachrüsten lassen. So kann er den Wasserdruck beim Waschen der Sauen bequem auf 60 bar absenken.

**Zwei Leute waschen parallel:** Neben der energiesparenden Frequenzsteuerung reizte Robert Dietz an der Technik noch, dass mehrere Personen gleichzeitig mit dem gleichen Hochdruckreiniger arbeiten können.

Das funktioniert wie folgt: Eine Person arbeitet zum Beispiel mit einer Düse mit 35 l Wasserdurchfluss pro Minute. Die zweite Person kann gleichzeitig eine Düse mit 15 l Wasserleistung nutzen. Denkbar ist auch der Einsatz von zwei 25 l-Düsen. Eine weitere Variante sind eine 20- und eine 30 l-Düse. „Im Grunde genommen ist es egal, welche Düsen wir im Parallelverfahren einsetzen. Begrenzend wirkt allein die maximale Pumpenleistung von 50 l“, erklärt Robert Dietz.

Der Sauenhalter hat sich mittlerweile ein ganzes Düsen- bzw. Lanzenareal angeschafft. So können seine beiden Mitarbeiter immer die für sich jeweils optimale Düsengröße herausuchen. Sein Mitarbeiter Krzysztof nutzt meistens die Düse mit 35 l Wasserleistung, seine Mitarbeiterin Kornelia hingegen arbeitet lieber mit der kleineren 15 l-Düse. „Für Frauen sind Düsen mit geringerer Wasserleistung viel besser geeignet, da der Kraftaufwand bei der Reinigung sinkt“, so die Beobachtung von Robert Dietz.

Zufrieden sind Dietz und sein Team mit der Arbeitsqualität. Wenn zwei Leute gleichzeitig waschen, entfällt zum Beispiel das lästige Schlagen beim Öffnen der Lanze komplett. Rückstöße gibt es nicht mehr. „Die gesamte Reinigungsarbeit ist dadurch gelenkschonender geworden. Das ist wichtig, denn mehr als drei Stunden Reinigung belasten die Ge-



**Robert Dietz hat den stationären Hochdruckreiniger samt Frequenzumrichter in der Futterküche aufgestellt.**



Bequemer geht's nicht: Der Gummischlauch des Hochdruckreinigers wird vor dem Abteil an die Zentraleitung angeschlossen.

lenke und Sehnen massiv", berichtet Robert Dietz über seine Erfahrungen.

Etwas anders ist die Situation, wenn nur eine Person reinigt. Dann gibt es wie bei einem herkömmlichen Hochdruckreiniger einen ordentlichen Ruck in der Leitung, weil 150 bar Wasserdruck gegen den Verschluss der Reinigungspistole drücken. Nach dem Öffnen sackt der Druck dann zunächst ab, um sich anschließend langsam wieder aufzubauen. Das ist ungewöhnlich, durch den Einsatz des Frequenzumrichters aber nicht anders zu lösen.

**Stets einsatzbereit:** Außer Frage steht für den Sauenhalter mittlerweile, dass eine stationäre Hochdruckreinigeranlage gerade für größere Betriebe das Mittel der Wahl ist.

Dafür spricht insbesondere der deutlich geringere Rüstaufwand. Denn Dietz und sein Team müssen vor dem Start der Reinigungsarbeiten vor den Stallabteilen nur die 30 m langen Gummischläuche an die zentrale Hochdruckleitung anschließen und schon kann das Säubern der Ställe starten. Um die Hochdruckpumpe müssen sie sich nicht kümmern. Denn sie



Die Reinigungslanzen sind mit Aufklebern versehen. So weiß jeder genau, welche Düse gerade im Einsatz ist.



Über ein Drehrad kann Sauenhalter Dietz den Druck absenken. Das ist wichtig, wenn er zum Beispiel die Sauen waschen möchte.

steht in der Futterküche immer auf Standby-Betrieb. Ein weiterer Vorteil der Standortwahl: Wenn die Tür zur Futterküche geschlossen ist, hört man die Pumpe kaum noch. Das ist für das übrige Stallpersonal sehr angenehm, da kein Hochdruckreiniger im Gang Lärm erzeugt.

Bei der Installation der Anlage musste Dietz darauf achten, dass die VA-Leitungen so groß sind, dass stets genügend Wasser an den beiden Reinigungslanzen ankommt. Dietz wählte eine 22er-Hauptleitung. An den Abgängen zu den insgesamt dreizehn Zapfstellen im Stall installierte er Leitungen mit 18 mm Durchmesser. „Die Rohrgrößen sind genau richtig, Wasser kommt immer genug an“, erklärt Robert Dietz.

Die Investitionskosten für den frequenzgesteuerten

Hochdruckreiniger beliefen sich auf rund 12000 €. Darin enthalten sind der Reiniger samt Frequenzumrichter, 140 Meter 22er-VA-Leitung, gut 70 Meter 18er-VA-Leitung, dreizehn Zapfstellen und sechs Reinigungslanzen.

„Der Preis erscheint auf den ersten Blick recht hoch. Doch hätte ich mir zwei mobile Reiniger gekauft, hätte ich gut 7000 € allein für die beiden Geräte bezahlen müssen. Zudem hätte ich dann im gesamten Stall Starkstromleitungen verlegen müssen“, rechnet Robert Dietz vor.

Für den neuen, frequenzgesteuerten Hochdruckreiniger spricht zudem die Stromersparnis. Gerade im Teillastbetrieb zieht die Anlage deutlich weniger teuren Strom aus dem Netz als herkömmliche Hochdruckreiniger.

Marcus Arden

### Schnell gelesen

- Robert Dietz und seine Mitarbeiter müssen alle zwei Wochen 66 Abferkelbuchten und 800 Aufzuchtplätze reinigen.
- Der Sauenhalter setzt einen frequenzgesteuerten, stationären Hochdruckreiniger ein.
- Mit dem Gerät können mehrere Personen bei konstantem Wasserdruck gleichzeitig waschen.
- Die Wassermenge kann jeder für sich über die Auswahl der Düsen individuell bestimmen.
- Dank der Frequenzsteuerung sinkt der Stromverbrauch im Teillastbetrieb deutlich.