

**profi**  
MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE AGRARTECHNIK

# Einsatzbericht Einweichanlage

aus 12/2003



Einweichen und Desinfizieren von Ställen:

## Im Handumdrehen fertig

Das Reinigen von Abferkel- und Mastställen von Hand ist zeitaufwändig und mühselig. Schneller und sparsamer geht's mit einer Einweichanlage von Meier-Brakenberg

**MEIER-BRAKENBERG**

Meier-Brakenberg GmbH & Co. KG  
Brakenberg 29  
32699 Extertal  
Telefon: 0 52 62/99 39 90  
Fax: 0 52 62/99 39 93  
info@meier-brakenberg.de  
www.meier-brakenberg.de

Einweichen und Desinfizieren von Ställen:

## Im Handumdrehen fertig

**D**ie hätte ich mir schon viel früher einbauen sollen“, lautet kurz und deutlich der Kommentar von Praktikern auf die Frage, wie sie mit ihrer Einweichanlage im Schweinestall zufrieden sind.

In der Tat spricht eine Reihe von Argumenten für die Technik. Das Wichtigste ist natürlich die mögliche Halbierung der Reinigungszeit. Des Weiteren kann bei der Arbeit mit dem Hochdruckreiniger auf die Rotordüse verzichtet werden, was Ihre Muskeln, Ihre Ohren und auch die Stalleinrichtung mit Freude zur Kenntnis nehmen werden.

**Dass Einweichanlagen beim Sparen von Wasser helfen sollen, klingt im ersten Moment an den Haaren herbeigezogen.** Laut Berechnung der Firma Meier-Brakenberg sind bei korrekter Anwendung für das Einweichen eines 150er Mastabteils aber in der Tat nur 150 l Wasser notwendig – also rund 1,4 l/m<sup>2</sup>. Zum Vergleich: Moderne Hochdruckreiniger kommen mit dieser Wassermenge gerade mal fünf bis zehn Minuten aus.

*Das Reinigen von Abferkel- und Mastställen von Hand ist zeitaufwändig und mühselig. Schneller und sparsamer geht's mit einer Einweichanlage. Worauf es beim Einweichen ankommt, was Sie zur Planung und Montage einer Anlage wissen sollten und wie Sie damit im Handumdrehen desinfizieren können, hat sich profi-Redakteur Martin Zäh vom Spezialisten Meier-Brakenberg aus 32699 Extertal zeigen lassen.*

Noch relativ unbekannt ist die Möglichkeit, eine Einweichanlage auch zum Desinfizieren der Abteile einzusetzen. Das könnte sich aber bald ändern. Denn keine Technik erlaubt bislang eine derart gleichmäßige und zudem schnelle Verteilung von Desinfektionsmitteln.

Hinzu kommt, dass die Abteile für diese Arbeit nicht mehr betreten werden müssen. Angesichts der teils Krebs erregenden Dämpfe tragen die Einweichanlagen somit erheblich zu einer Verbesserung des Arbeitskomforts bei.

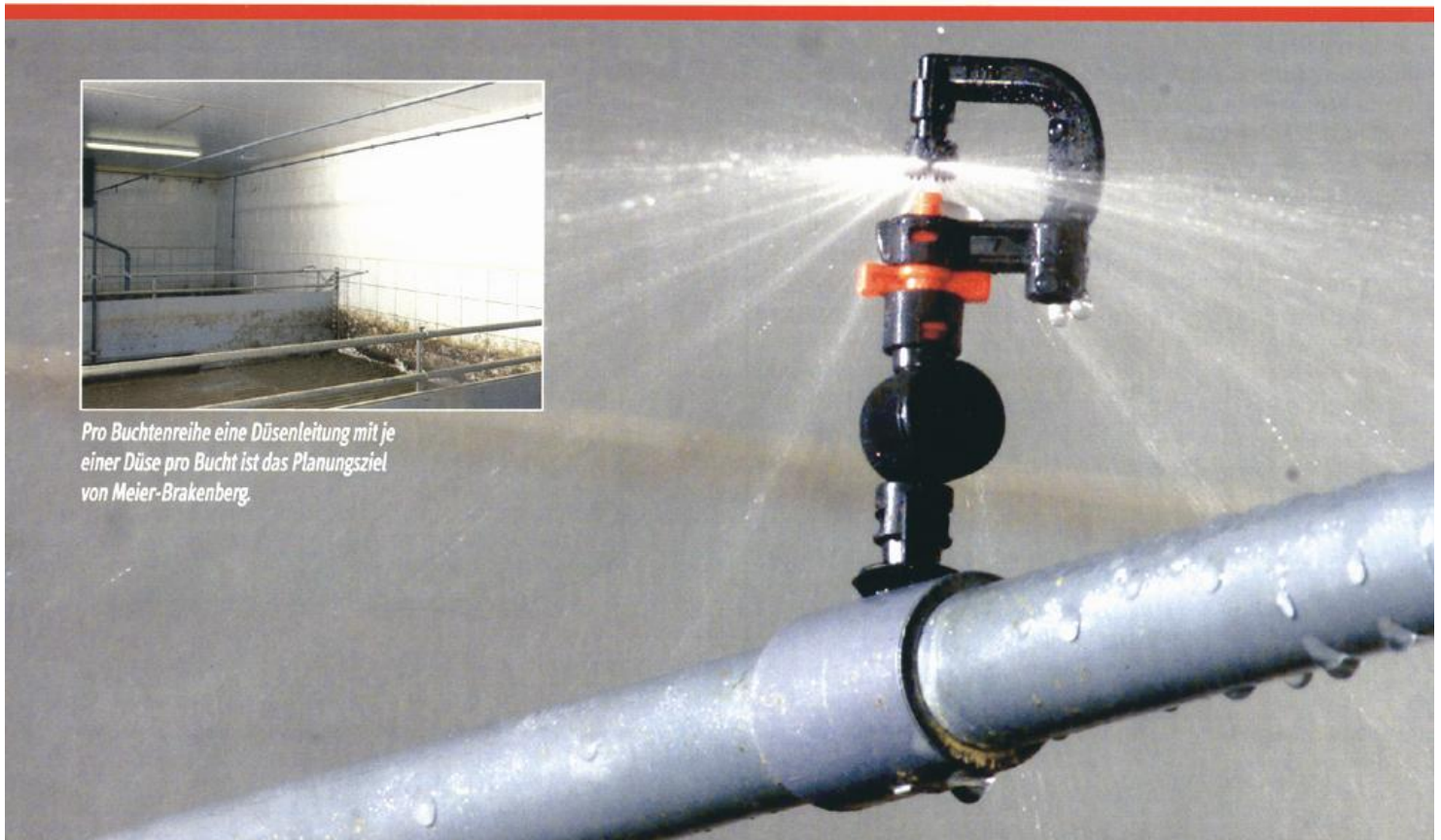
Der letzte für eine Einweichanlage sprechende Punkt ist die Möglichkeit zur Stallkühlung im Sommer. Die für die Sprühbefeuchtung (profi 8/02) benötigten Kühldüsen bietet der gelernte Landwirt und Firmeninhaber Wolfgang Meier ebenfalls an.

**Um es aber deutlich zu machen:** Wir reden hier nicht über das Einweichen mit einem Rasensprenger aus dem Baumarkt. Dieser ist zwar unter Schweinehaltern aufgrund seines im ersten Moment günstigen Kaufpreises beliebt. Ohne Zeitsteuerung und ohne die lückenlose Befeuchtung ist er sein Geld aber leider nicht wert.

Denn eines sollte man sich vor Augen halten: Der gewünschte Einweicheffekt beruht nicht auf dem Einsatz einer möglichst großen Wassermenge, die ähnlich dem Regen bei einem Wolkenbruch nur von der Fläche abperlt und nutzlos in den Güllekanal fließt. Vielmehr sind es die feinen Tröpfchen und die Pausen zwischen den Sprühintervallen, die den Schmutz aufquellen lassen, um ihn innerhalb von drei bis sechs Stunden in einen schmierigen Schlamm zu verwandeln.



Pro Buchtenreihe eine Düsenleitung mit je einer Düse pro Bucht ist das Planungsziel von Meier-Brakenberg.



Erfahrungsgemäß erzielt man die besten Einweichergebnisse mit 30 Sekunden andauernden Sprühintervalle im Wechsel mit zehn Minuten langen Pausen.

**Und noch etwas:** Immer wieder wird auch die Frage aufgeworfen, ob eine hochwertige, aber mobil einsetzbare Düsenleitung nicht günstiger in der Anschaffung wäre. Um es auf den Punkt zu bringen: Bei fest eingebauten Anlagen benötigen Sie nur eine Rohrleitung pro Buchtenreihe. Mit Anschaffungskosten von gerade mal einem Euro pro Meter Leitung kommen hier also keine riesigen Summen zustande. Selbst Landwirte, die an verschiedenen Standorten oder in Pachtställen produzieren, sollten auf den mobilen Einsatz verzichten. Denn um frei von einer Buchtenwand zur anderen hängen zu können, ist eine größere, dickwandigere und damit auch teurere Düsenleitung erforderlich. Nicht zu unterschätzen ist zudem der notwendige Platz zum Aufbewahren. Sie benötigen ein Fahrzeug für den Transport (auf dem auch mal eine Düse kaputtgehen kann), und Staub sowie Spinnen verstopfen regelmä-

*Mit knapp 200 Euro zählt die Steuerung zu den teureren Komponenten einer Einweichanlage. Achten sollten Sie auf den Einbau eines Rückschlagventils.*

ßig die Düsen. Und mal ehrlich: Haben Sie morgens um vier Uhr nach dem Ausstellen der letzten Mastschweine noch die Lust zum Aufbau?...

**Nehmen wir die Technik ins Visier.** Diese ist relativ einfach aufgebaut und benötigt für eine einwandfreie Funktion einen Wasseranschluss mit mindestens 3 bar Druck. Um Verstopfungen an den Düsen vorzubeugen, empfiehlt sich der Einbau eines einfachen Wasserfilters vor dem Magnetventil. Das Magnetventil selbst öffnet und schließt die Wasserzufuhr zur Hauptleitung. Das Signal für die bis zu einer Stunde langen Pausen im Wechsel mit 9 bis 180 Sekunden langen Sprühintervallen kommt von der mit 230 Volt betriebenen Anlagensteuerung. Von batteriebetriebenen Steuerungen rät Meier ab, da nach seinen Erfahrungen die Luft im Stall zu korrosiv und die Batterie im Bedarfsfall leer ist. Zum Schluss ist nach dem Magnetventil noch ein Rückschlagventil er-

mit je einer Düse pro Bucht ausgestattet wird. Um Sprüschatten zu verhindern, überlappen sich die ein bis zehn Meter großen Sprühkegel nach Möglichkeit. Insgesamt stehen dazu 150 Düsenvarianten zur Auswahl. Aufgrund ihrer Bauform werden sie vorrangig in Rotor- und Pralltellerdüsen unterteilt. Die Rotordüse erzeugt einen großen, weit fliegenden Tropfen. Damit eignet sie sich sehr gut für den Einsatz im Mast-, Warte- und Aufzuchtstall. Die Pralltellerdüse hingegen erzeugt einen kleinen Sprühkegel mit sehr feinen Tröpfchen. Kopfüber montiert kommt sie für das

*Rückschlagventile vor den Düsen helfen bei kalk- und eisenhaltigem Wasser Verstopfungen vorzubeugen.*



*Je nach Stall und Einsatzzweck sucht Meier-Brakenberg aus 150 Düsen die passende aus. Links im Bild eine Pralltellerdüse, rechts davon eine Rotordüse.*

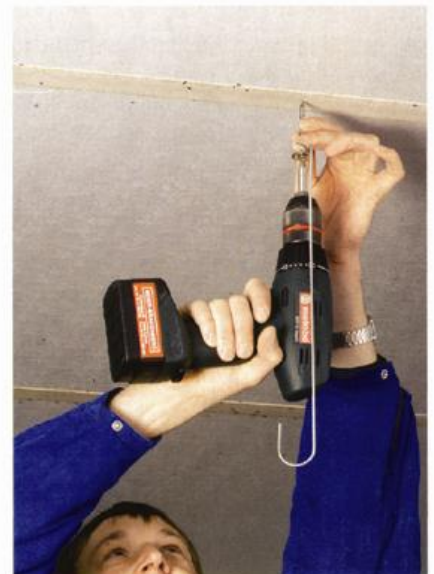


Einweichen der kleineren Abferkelbuchten in Betracht. Betrieben, die mit stark kalk- oder eisenhaltigem Wasser zu kämpfen haben, empfehlen wir die Investition in ein Rückschlagventil vor jeder Düse. Denn der Tropfstopp verhindert eine Verdunstung von Wasser an der Düse und verringert somit die Gefahr verstopfter Düsen.



*Zum Ändern der Sprühphasen (9 bis 180 Sekunden) und der Pausen benötigt man keine Betriebsanleitung.*

*Die Montage der mitgelieferten Aufhängehaken in das H-Profil der Decke ist denkbar einfach.*



*Pralltellerdüsen werden kopfüber montiert. Sie sind optimal geeignet zum Einweichen von Abferkelbuchten. Fotos: Tovornik*

forderlich, um ein Zurückfließen in den Trinkwasserkreislauf zu verhindern – fertig ist die Zentrale.

**Für die Zuleitung mit einem Kugelhahn vor jedem Abteil genügt meist ein Querschnitt von 25 mm.** Bei der Planung anhand eines vom Landwirt gelieferten Stallplanes achtet Meier-Brakenberg darauf, dass jede Buchtenreihe mit einer Düsenleitung und

50 % der Kunden von Meier-Brakenberg setzen die chemikalienbeständige Pumpe bereits ein, um über die Einweichanlage zu desinfizieren.

Die optimale Einbauhöhe der 25 mm starken Düsenleitung beträgt 2,0 bis 2,3 m. Hier passt das Sprühbild, die Leitung stört nicht bei der Arbeit, und die Düsen bleiben erreichbar. Zum Aufhängen der Düsenleitung bietet Meier-Brakenberg verzinkte Haken an. Ihr Vorteil ist die einfache Montage mit einer in das H-Deckenprofil eingedrehten Edelstahlschraube. Eine Montage am Lüftungskanal ist ebenfalls möglich. Vor dem Aufhängen sind die 5-m-Rohre (Endlosware) mit einer Zange oder Eisen-säge einzukürzen, mit einer Düsenmuffe zu versehen und wieder zu verkleben.

Meier-Brakenberg liefert die Düsenmuffen stets mit vorgefertigten Löchern zum Einsetzen der Dichtung aus.



Einstreichen, zusammenschieben, 10 Sekunden warten – fertig ist die Düsenleitung. Achten Sie allerdings darauf, dass die Düse zuerst eingedreht und dann erst die Muffe verklebt wird.

Gut gefällt uns, dass in den Düsenmuffen die Löcher für die Düsen bereits gebohrt sind. Somit muss man in die Düsenmuffe nur noch eine mit Gewinde versehene Gummidichtung einsetzen. Jetzt nur noch von Hand die Düse eindrehen, und schon kann das Verkleben der Rohre losgehen: Einfach das zu verklebende (aber zuvor entfettete) Endstück mit dem mitgelieferten Einkomponentenkleber einstreichen, die Leitungen zusammenstecken und 10 Sekunden warten – fertig.

Wie viel Zeit Sie für die Montage in einem Abteil benötigen, hängt von Ihrem Geschick ab. Laut Meier-Brakenberg sind zwei Leute für die Montage in einem Mastabteil durchschnittlicher Größe durchaus zwei Stunden beschäftigt.



Zum Schluss noch ein paar Worte zur Technik der Desinfektion mit einer Einweichanlage. Sie benötigen dazu lediglich eine chemikalienbeständige und zum Ausbringen von DVG-gelisteten Desinfektionsmitteln zugelassene Technik. Anlagen von Meier-Brakenberg erfüllen diese Voraussetzung ab Baujahr 1998. Hinzu kommt eine Desinfektionsmittelpumpe sowie ein größerer Behälter für die fertig angerührte Desinfektionsmittelbrühe. Bei Bedarf kann die Pumpe auch als Druckerhöhungsanlage zum Einweichen benutzt werden.

Auf der Saugseite der Pumpe wird die Schlauchgarnitur angeschlossen, die zum nebenstehenden Behälter mit Desinfektionsmittellösung führt. Die Druckseite wird direkt an die in den Stall führende Leitung angeklemt, so dass die teils aggressiven Chemikalien erst nach dem Magnetventil in die Leitung fließen. Wichtig ist: Es darf keine Verbindung zur Wasserversorgung im Stall geben. Nur so kann verhindert werden, dass versehentlich Desinfektionsmittel in das Trinkwassernetz gelangt.



Nach dem Desinfizieren mit einer Aufwandmenge von 0,4 l/m<sup>2</sup> spült man den Lösungsmittelbehälter, die Pumpe und die Leitungen der Einweichanlage mit 10 l klarem Wasser nach. Je nach Abteilgröße sind die Arbeiten dann nach fünf bis zehn Minuten bereits abgeschlossen – fertig ist das Desinfizieren.

**Noch ein Hinweis:** Aufgrund des feinen Sprühnebels sollten Sie in den darauf folgenden zwei Stunden das Abteil nicht betreten. Lüften Sie danach ordentlich, um sich nicht unnötig den teils giftigen (Formaldehyd-) Mitteln auszusetzen. Auf keinen Fall einsetzen sollten Sie stark ätzende Chemikalien wie z.B. Alzogur.

Bleibt zu erwähnen, dass Meier-Brakenberg zur Agritechnica eine neue Technik anbietet: den mobil einsetzbaren Desinfektionswagen. Von Interesse ist dieser für Betriebe mit voneinander getrennten Ställen oder zum Desinfizieren z.B. von Viehanhängern oder Verloaderampen. Den Kaufpreis für den Wagen in Edelstahl mit 50 l Lösungsbehälter (reicht für ca. 125 m<sup>2</sup>), einer Desinfektionsmittelpumpe mit integriertem Schutzschalter, einem 20 m langen Schlauch und Pistolengriff mit Lanze gibt Meier-Brakenberg mit 685 Euro plus MwSt. an.

**Wie teuer eine fest eingebaute Einweichanlage für einen Sauen- oder Maststall wird,** hängt in erster Linie von der Tieranzahl, der Stall- und auch Buchtengröße ab. Nach den Erfahrungen von Meier-Brakenberg sind Kosten von rund 1,00 bis 1,50 Euro pro Mastplatz sowie rund 6 Euro pro Sauenplatz eine gute Kalkulationsgrundlage. Die Materialkosten für die Technik der Desinfektion einschließlich Pumpe und Ansauggarnitur belaufen sich auf weitere rund 300 Euro. Und der Vollständigkeit halber: Eine Kühldüse kostet knapp 2 Euro. Alle Preise verstehen sich ohne Mehrwertsteuer.

**Fazit:** Einmal gekauft und für immer zufrieden – das ist unser Resümee zur Technik einer fest eingebauten Einweichanlage. Denn mal ehrlich: Das Reinigen der Ställe ist kein schönes Geschäft. Wer aber bei jedem Durchgang die halbe Zeit und Mühe sparen kann oder einmal in den Genuss der Desinfektion mit einer Einweichanlage kommen durfte, hat die Anschaffungskosten schnell vergessen...

Der neue, auch für die Desinfektion „für unterwegs“ geeignete Wagen von Meier-Brakenberg feiert auf der Agritechnica seine Premiere.