

**DORSET GM**  
GREEN MACHINES



**GESAMT-PRÜFUNG**  
**DORSET GM**  
**BIOLOGISCHER**  
**ABLUF TREINIGER**  
DLG-Prüfbericht 7289



# BIOLOGISCHE ABLUF TREINIGUNG

**LANDWIRTSCHAFT**  
**IM EINKLANG**  
**MIT DER NATUR**

- ✓ Ammoniak
- ✓ Geruch
- ✓ Staub

# WIR ERÖFFNEN IHNEN NEUE MÖGLICHKEITEN



## Akzeptanz im lokalen Umfeld

Auch andere Industriezweige kennen das Problem: Bei der Tierhaltung muss auf die Belange der Natur und der Anlieger in der Nähe des Betriebes Rücksicht genommen werden.

Eine gute Abluftreinigung ist deshalb unerlässlich. Sie trägt nicht nur zur Reduktion von Staub und Geruch, sondern vor allem zu einer hohen Akzeptanz der Anlage bei.



## Der Produktion ist nicht gefährdet

Landwirtschaftliche Produktion stört nicht mehr: Eine Abluftreinigung ermöglicht den Fortbestand der Stallanlage in unmittelbarer Nähe zu Wohnbebauungen.



## Einfaches Verfahren

Eine biologische Behandlung ist der technisch einfachste Schritt zur Eliminierung von Staub, Geruch und Ammoniak aus der Abluft eines Stallgebäudes.

### Erfahrung seit 1994

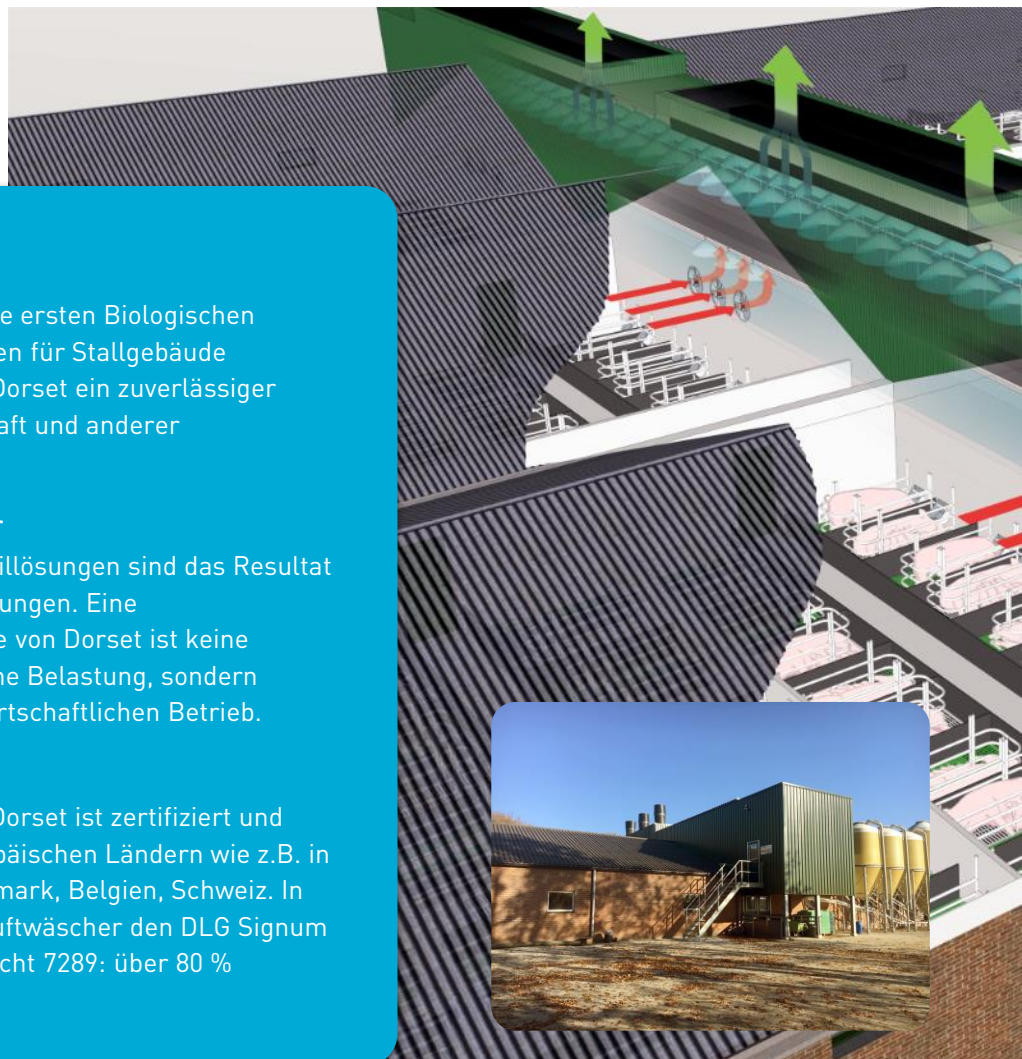
Schon 1994 hat Dorset die ersten Biologischen Abluftbehandlungsanlagen für Stallgebäude hergestellt. Seitdem ist Dorset ein zuverlässiger Partner der Landwirtschaft und anderer Industriezweige.

### Durchdacht bis ins Detail

Unsere zahlreichen Detaillösungen sind das Resultat jahrelanger Praxiserfahrungen. Eine Abluftbehandlungsanlage von Dorset ist keine zusätzliche wirtschaftliche Belastung, sondern essentiell für den landwirtschaftlichen Betrieb.

### Zertifizierung

Die Abluftreinigung von Dorset ist zertifiziert und anerkannt in vielen europäischen Ländern wie z.B. in den Niederlanden, Dänemark, Belgien, Schweiz. In Deutschland hat der Abluftwäscher den DLG Signum Test bestanden (Prüfbericht 7289: über 80 % Ammoniakreduktion)



# BESCHREIBUNG DES VERFAHRENS

## Gebunden im Waschwasser

Die Wirkung der Abluftreinigung beruht auf dem direkten Kontakt zwischen der Abluft aus dem Stall und dem Waschwasser des Abluftwäschers.

Staub, Ammoniak und Geruch werden vom Waschwasser gebunden. Staub und Ammoniak bilden die Wachstumsgrundlage und Nahrungsquelle für Bakterien, die auf den Filterkörpern wachsen.

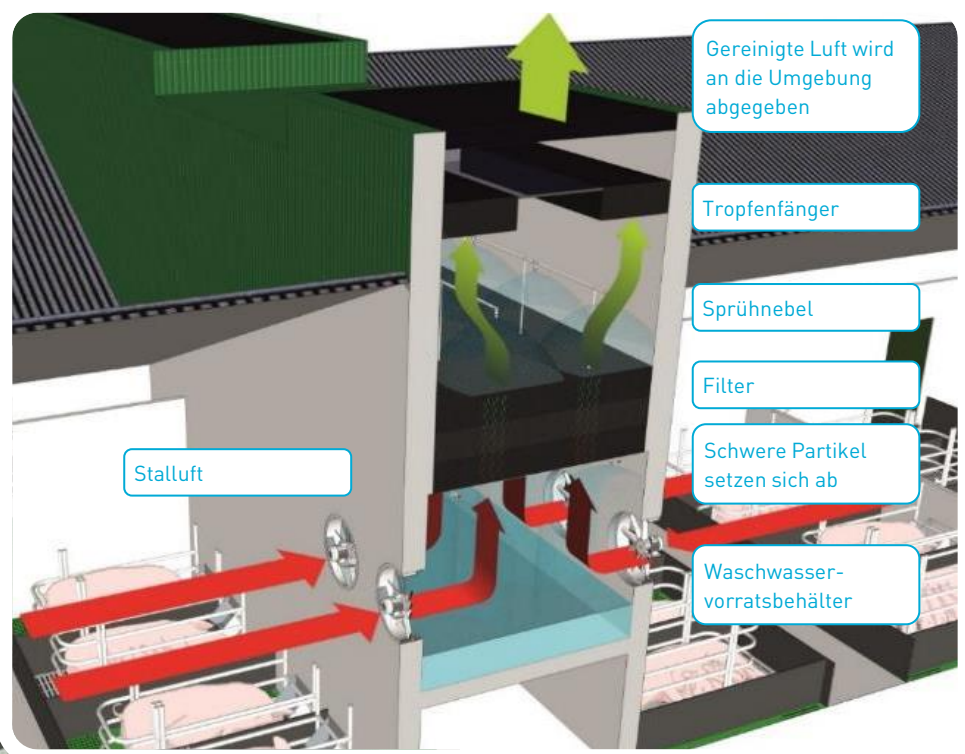
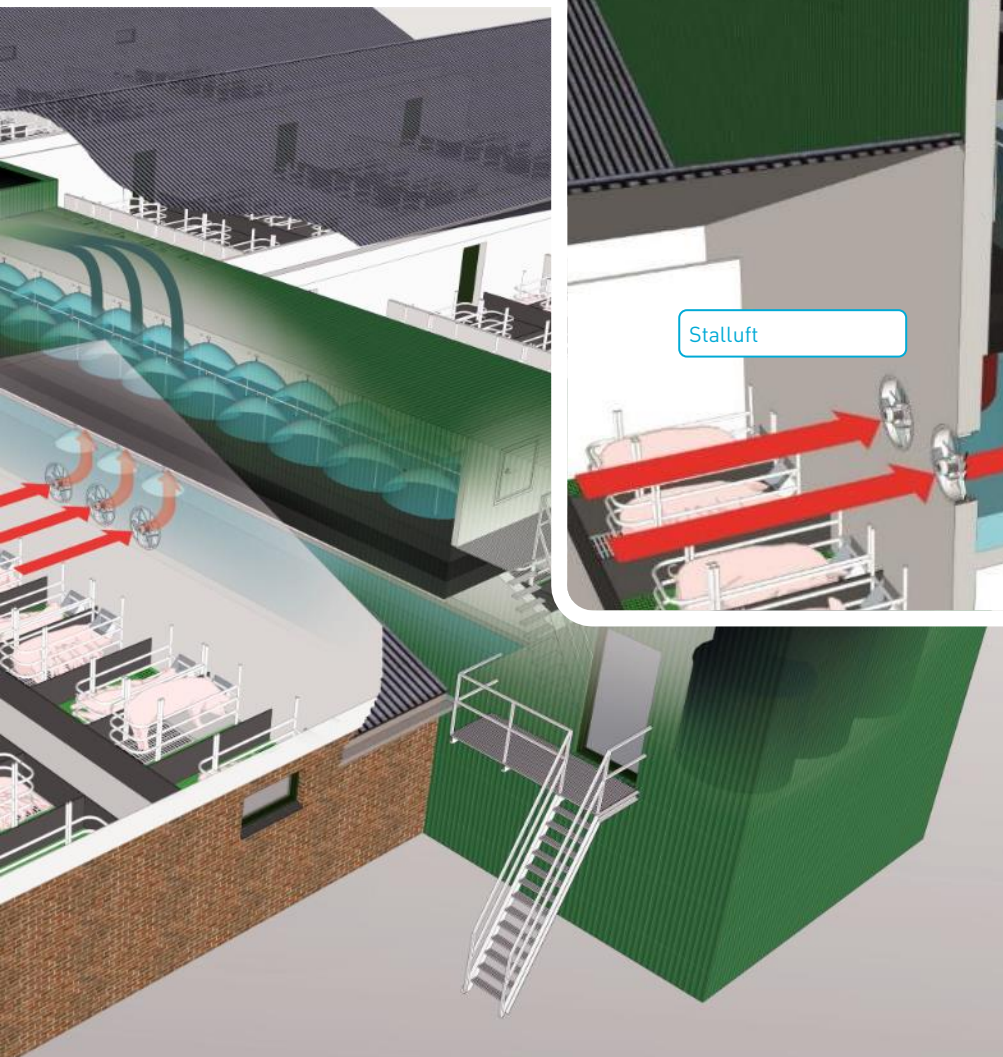
## Bakterien

Diese Bakterien wandeln die Substanzen in wasserlösliche Inhaltsstoffe um, nämlich zu Nitrat und Nitrit. Diese Abbaustoffe werden über das Waschwasser abgeführt, sobald es ausgetauscht werden muss.

## Selbstreinigender Filter

Der Filter besteht aus einem gitterförmigen Kunststoff-röhrenpaket.

Es ist wegen der besonderen Struktur selbstreinigend und benötigt keine manuelle Reinigung.



## Gesättigtes Waschwasser

Wenn das Waschwasser gesättigt ist mit Nitrat und Nitrit, muss es ausgetauscht werden. Es kann dann z.B. zur Beregnung verwendet werden oder auch mithilfe Umkehrosmose-technik aufbereitet werden.



## IN DER PRAXIS

### Geringe variable Kosten

Eine biologische Abluftreinigung ist mit einmaligen Investitionskosten verbunden. Die Variablen Kosten sind wegen des geringen Druckverlustes äußerst gering. Deswegen verbrauchen die Ventilatoren nach dem Einbau der Abluftreinigungsanlage kaum mehr als vorher.

Die Wartungsarbeiten beschränken sich auf die Inspektion der Sprühdüsen und die Kontrolle der Messwerte des Waschwassers. Die Kontrolle kann auch optional auch vollautomatisch erfolgen.

Der Abluftwäscher ist selbstreinigend und erfordert normalerweise keine manuelle Reinigung.



### Messwerte

Typische Eckdaten einer Abluftreinigung für einen Luftdurchsatz von z.B. 100.000 m<sup>3</sup>/h sind 90 cm Filterpakethöhe und eine Anströmfläche von 50 m<sup>2</sup>.

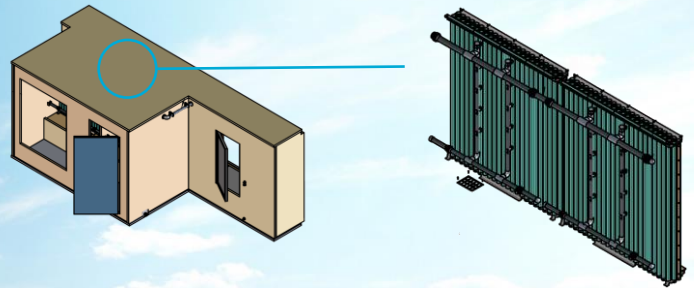


### Container oder fester Einbau

Die Abluftreinigung kann als fertige Einheit im Container geliefert werden oder als Bausatz zum Einbau in einen bauseitig angefertigten Raum.



# STAUBWÄSCHER FÜR DIE HÜHNERHALTUNG



## STAUBWÄSCHER

Staub ist eine Herausforderung bei der Abluftreinigung in der Hühnerhaltung.

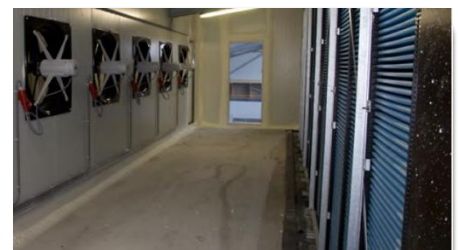
Der Staubwäscher von Dorset kann entweder nur für die Reduktion von Staub aus der Abluft verwendet werden oder kombiniert mit einer biologischen Stufe gegen Geruch und Ammoniak zum Einsatz kommen.



Staubwäscher in der Schweiz



Staubwäscher vorseite



Wärmetauscher

## WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Dorset liefert verschiedene technische Lösungen rund um den Lüftwäscher.

- Luft-Luft Wärmetauscher
- Rohrbündelwärmetauscher
- Wärmepumpe

Erkundigen Sie sich nach unseren Möglichkeiten!

## UMKEHROSMOSETECHNIK

### Stickstoffkonzentrat aus Abwasser / Reduzierung des Wasserverbrauchs

Das Wasser wird chargenweise durch eine Umkehrosмосanlage geführt, bis ein Stickstoffgehalt von 2,5 % erreicht ist. Das entstandene Konzentrat wird anschließend ausgeschleust und in einen Lagerbehälter gepumpt.

Etwa 10 % des Abwassers verbleiben als Stickstoffkonzentrat, 90 % werden als sauberes Wasser zum Luftwäscher zurückgeführt, was den Wasserverbrauch drastisch reduzieren wird.





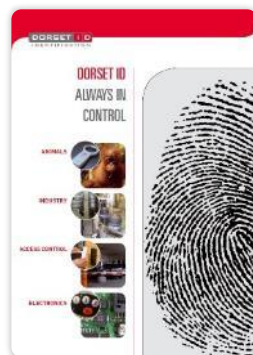
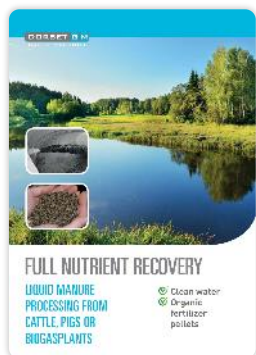
Eigene Produktion



Herstellung von Schaltschränken



Service Team



MEHR INFO UNTER  
[WWW.DORSET.NU](http://WWW.DORSET.NU)

Dorset Green Machines B.V.  
 Weverij 26  
 7122 MS AALTEN  
 Die Niederlande  
 Tel. +31 (0) 543 47 21 03  
 Fax. +31 (0) 543 47 53 55  
 E-mail gm@dorset.nu



INNOVATION  
 PRODUKTION  
 INSTALLATION