

BIOLOGISCHE ABLUF TREINIGUNG

Dorset Abluftreinigung

- Chemische Abluftwäscher
- Biologische Abluftwäscher

Für

- Schweineställe
- Geflügelställe
- Trocknungsanlagen



Dorset Farm Systems ist Entwickler und Hersteller von Abluftreinigungsanlagen. In den letzten Jahren wurden in vielen europäischen Ländern der Ammoniakausstoß in der Schweinehaltung reduziert. Bei Dorset Luftwäschern entschied man sich hierbei für den Einsatz von Bakterien. Dadurch werden in einem Arbeitsgang sowohl Ammoniak als auch Geruchsstoffe entfernt. Der Dorset Luftwäscher wird für jeden Stall individuell ausgelegt und angefertigt.



Arbeitsweise des Abluftwäschers - Nitratumwandlung

Die Bakterien machen die Hauptarbeit in den Dorset Biowäschern. Diese wachsen auf einem Filterpaket und entfernen Geruchsstoffe und Ammoniak. Gleichzeitig wird der Staub herausgewaschen. Es werden hierzu keine Chemikalien verwendet. Die Bakterien wandeln Ammoniak in Nitrat um, dieses wird in einem folgenden Schritt als Stickstoff (-gas) in die Luft abgegeben. Damit schliesst sich der Kreislauf.

Der Biowäscher hat eine grosse Oberfläche, dadurch können selbst normale Ventilatoren eingesetzt werden. Das Filterpaket ist nur 90 cm hoch und umfasst 50 m² für eine maximale Luftreinigung von 100.000 m³/h.

Das Filterpaket ist selbstreinigend und benötigt normalerweise keine Wartung. Die Kontrolle beschränkt sich auf die Sprühdüsen und die Tropfenfänger.

In einem zweiten Arbeitsgang kann das Washwasser vom Stickstoff befreit werden (Denitrifikation).

Danach kann es wieder dem Abluftwäscher zugeführt werden. Hierdurch wird das Volumen des Endproduktes der Abluftreinigung – das Abschlämmwasser – auf ein Minimum reduziert.

Ergebnisse des DLG-Signumtests:

Staubreduzierung : 93 %
 Ammoniakreduzierung : 90 %
 Geruchsreduzierung : 80 %

Damit wurde der Signumtest bestanden.



Als platzsparende Variante ist der Einbau des Abluftwäschers in Containerbauweise auch im Dachfirst möglich, über dem Kontrollgang des Schweinestalls. In diesem Fall ist der Waschwasservorratsbehälter entweder in der unteren Ebene oder auch wie der Abluftwäscher in der ersten Etage untergebracht. Hierbei sollte wegen des Wassergewichts auf die Tragfähigkeit der Stahlkonstruktion geachtet werden.



Abluftreinigung aus eigener Entwicklung und Herstellung



Dorset baut seit 1994 Abluftwäscher für die Schweinehaltung. Diese können mit und ohne Zentralabsaugung geliefert werden. Der Dorset Biowäscher kann im Stall direkt auf Maß angepasst werden. Hierbei kann der Aufbau sowohl in der Mitte (kleiner Luftkanal), als auch seitlich oder am Ende des Stalles erfolgen.



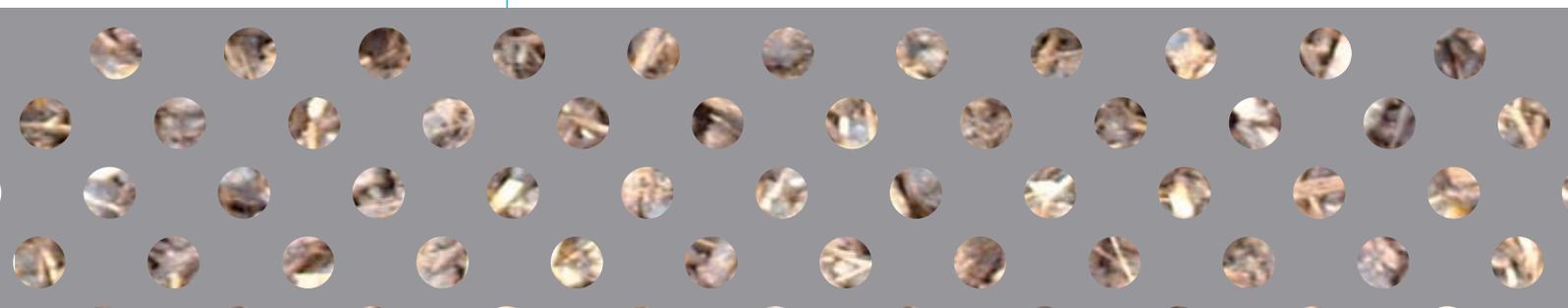
Kombiablufwäscher für die Luftaufbereitung aus Trocknungsanlagen: Der Dorset Dreistufenwäscher wurde speziell für die staubhaltige und ammoniakhaltige Abluft entwickelt.

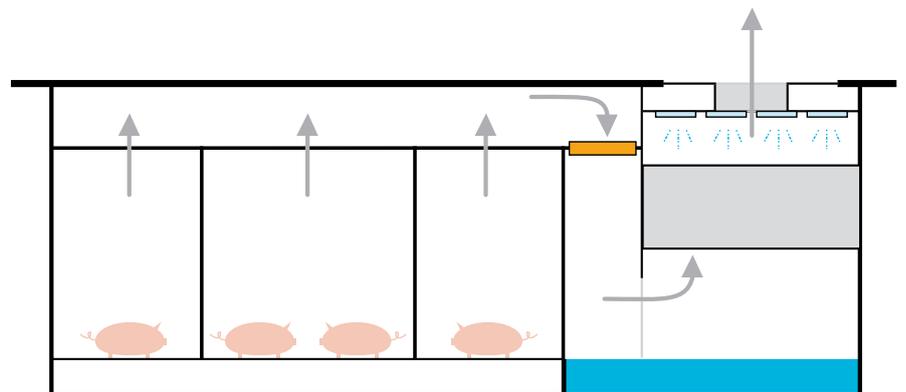
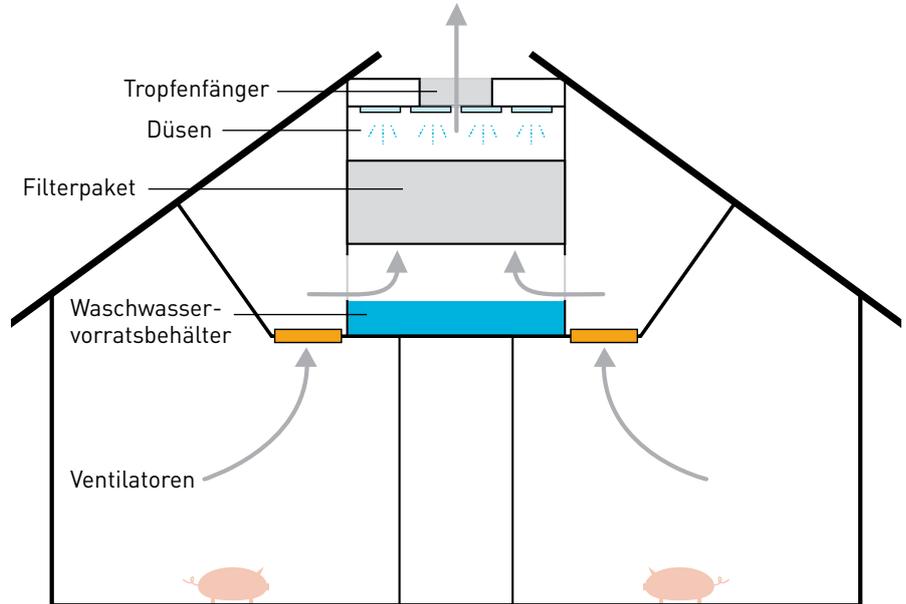


Biologische Abluftreinigungsanlagen für die Legehennenhaltung werden bei zusätzlichen Staubwäscher geliefert. Mit einer Kapazität von 2m³/h je Legehenne kann die biologische Abluftreinigung 70 % des jährlichen Abluftvolumens reinigen.



Kombiwäscher für die Geflügelhaltung werden derzeit durch ASG Wageningen einem ausführlichen Test unterzogen. Vorläufige Ergebnisse: ca. 70 - 90 % Ammoniakreduzierung und 50 - 70 % Geruchsreduzierung.





Biologische Abluftreinigung

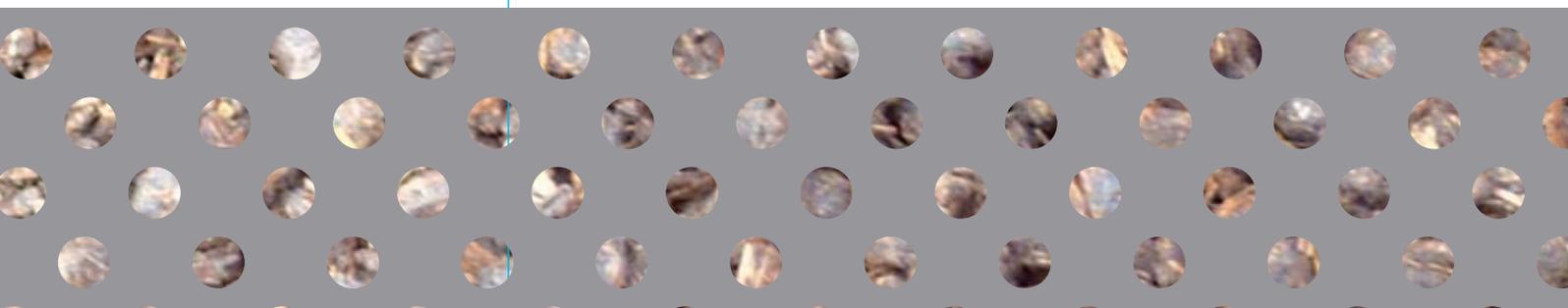
BWL-2004-01

70 % Ammoniakreduzierung

Biologische Kombi-Abluftreinigung

BWL-2007-02

85 % Ammoniakreduzierung





Weitere Produkte von Dorset, die sich gut mit der Abluftreinigung kombinieren lassen.



Das Sorti-System von Dorset FS ermöglicht es, Mastschweine in großen Gruppen zu halten. Das System selektiert automatisch die schlachtreifen Tiere aus. Dieses Stallsystem lässt sich hervorragend mit einem Biologischen Luftwäscher kombinieren.



Dorset Trocknungstechnik wird beim Trocknen von Gärrest oder Schweinekot mit einem dreistufigen Luftwäscher kombiniert. Dieser wurde speziell für diesen Anwendungszweck entwickelt. Er wird komplett mit Steuerungs- und Pumpenraum in einem Container geliefert.



Bei chemischen Abluftwäschern oder Combiwäschern wird meist Schwefelsäure zur Ansäuerung des Waschwassers eingesetzt. Diese kann in festen Vorrattanks oder austauschbaren 1 m³ Containern gelagert werden. Unten Lagerung des Abschlammwassers.



Bei der Bindung von Ammoniak mit schwefelsäurehaltigem Waschwasser entsteht Ammoniumsulfat, was z.B. in Polyesterbehältern gelagert werden.

Hersteller von RFID- Technologie
Elektronische Identifizierung

DORSET GP
DORSET GROUP

Hersteller von Trocknungsanlagen zur
Nutzung der Restwärme von BHKWs

DORSET ID
IDENTIFICATION

Abluftreinigungsanlagen,
Fütterungsanlagen, Sortiersysteme
für die Landwirtschaft

DORSET GM
GREEN MACHINES

Hersteller von Trocknungssystemen und
Abluftreinigungsanlagen in Deutschland

DORSET FS
FARM SYSTEMS

DORSET DE
AGRAR- UND UMWELTTECHNIK

Dorset Agrar- und Umwelttechnik GmbH
Dorfsstraße 10 • 16818 Radensleben • Deutschland
Tel. +0049 (0)151 25206570

WWW.DORSET.NU