

## Active NS - ein kleiner Teil Ihres Unternehmens und ein großer Teil des Ergebnisses



Active NS ist ein 100 %iges Naturprodukt, das primär aus drei unterschiedlichen Tonmineralien besteht, die verarbeitet wurden. Dank dieser einzigartigen Zusammenstellung hat das Produkt einen besonders hohen Ionenaustausch.

Active NS-Pulver funktioniert nach dem Prinzip, dass negative Ionen gegen positive ausgetauscht werden. So wird das Ammoniak in der Gülle gebunden und Ammoniakemissionen werden stark reduziert. Darüber hinaus wirkt sich das Produkt positiv auf die Gülle aus, wenn es untergerührt wird, da es eine homogenere Masse bewirkt, die sich leichter handhaben lässt.



### Wissenswertes über Active NS:

FORCE Technology, ein international anerkanntes technologisches Beratungsunternehmen, hat 2015 Probenahmen in einem dänischen Schweinestall, in dem der Gülle Active NS hinzugefügt wurde, vorgenommen und analysiert.

Die Schlussfolgerung von FORCE Technology lautete, dass Active NS die Geruchsemissionen im Stall um 38 % sowie die Ammoniakemissionen um 45 % per 1000 kg Schwein senkt.

# Active NS erleichtert die Gülleverarbeitung im Rinderstall...

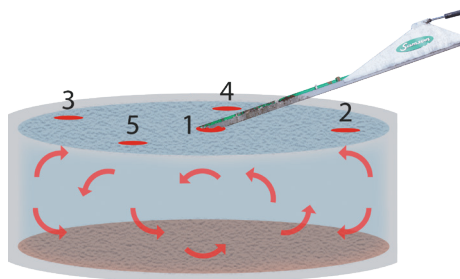


## Start im Gülletank

20 g Active NS pro m<sup>3</sup> Gülle in den Tank/ die Lagune sowie in die Gülle im Stall geben.

Mit Active NS versetzte Gülle muss immer gut durchgerührt werden, bevor die Gülle ausgefahren wird. Wird diese Maßnahme nicht eingehalten, kann nicht mit einer maximalen Wirkung gerechnet werden.

Es wird empfohlen, das Güllerohr während des Umrührens an fünf verschiedenen Stellen im Tank zu platzieren, um sicherzustellen, dass der Bodensatz in die fließende Masse untergemischt wird.



## Fortsetzung im Stall

Wenn die Gülle aus allen Kanälen und Becken entleert wurde, bei der nächsten Entleerung 20 g Active NS pro m<sup>3</sup> erwarteter Gülle hinzufügen. Active NS wirkt anschließend bis zur nächsten Entleerung.

Wenn Active NS permanent in Kanälen und Becken verwendet wird, muss es nicht dem Gülletank hinzugefügt werden.

Active NS kann bei jeder Entleerung der Gülle aus den Kanälen mit Wasser vermischt und in die Spalten gegossen werden.

Stehen keine Rinder im Stall, dann kann Active NS direkt in die Spalten dosiert und bei der Reinigung eingespült werden.



## Die Gülle riecht weniger stark

„In meinem alten Stall mit Spaltenboden spare ich einen Arbeitstag pro Monat und im neuen Stall mit Rundlauf benötige ich weniger Wasser, um die Gülle rauszubekommen. Es riecht auch nicht, der Stickstoff darf also ruhig in der Gülle bleiben.“

Wenn ich vergesse, Active NS zu verwenden, macht meine Frau mich darauf aufmerksam, weil es wieder anfängt zu riechen - das ist wirklich fantastisch“, meint Rinderzüchter Jørgen Tranberg.



Active NS ist einfach im Stall zu verwenden, da das Produkt auf die Spalten gestreut und mit Wasser eingespült wird.

## 1 kg mehr Stickstoff pro Tonne Gülle

„Der wichtigste Grund, warum ich mich dafür entschieden habe, das ganze Jahr über Active NS zu verwenden, ist, dass es eine gute und preiswerte Lösung ist und ich mehr Stickstoff in der Gülle binden kann, was hoffentlich zu einem höheren Ertrag im Boden führt. Ich bin gespannt auf das Ergebnis, weil ich gehört habe, dass man für jedes Kilo N, das man pro Hektar hinzufügt, 10 kg mehr Ernteertrag erreichen kann“, so Milchproduzent Kurt Mathiasen.

Bevor der Milchproduzent mit der Zugabe von Active NS zur Gülle angefangen hat, lies er eine Gülleanalyse durchführen, die ergab, dass insgesamt 3 kg N in der Gülle gebunden werden können. Nachdem er eine Zeitlang Active NS in der Gülle verwendet hatte, wurde eine neue Gülleanalyse durchgeführt, die ergab, dass es jetzt insgesamt 4 kg N der Gülle waren, also eine Erhöhung um 1 kg N pro Tonne.



# Active NS erleichtert die Gülleverarbeitung im Schweinestall...

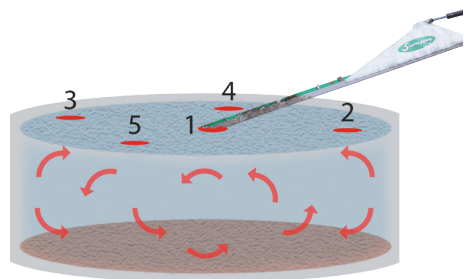


## Start im Gülletank

20 g Active NS pro m<sup>3</sup> Gülle in den Tank/ die Lagune sowie in die Gülle im Stall geben.

Mit Active NS versetzte Gülle muss immer gut durchgerührt werden, bevor die Gülle ausgefahren wird. Wird diese Maßnahme nicht eingehalten, kann nicht mit einer maximale Wirkung gerechnet werden.

Es wird empfohlen, das Güllerohr während des Umrührens an fünf verschiedenen Stellen im Tank zu platzieren um sicherzustellen, dass der Bodensatz in die fließende Masse untergemischt wird.



## Fortsetzung im Stall

Wenn die Gülle aus allen Kanälen und Becken entleert wurde, bei der nächsten Entleerung 20 g Active NS pro m<sup>3</sup> erwarteter Gülle hinzufügen. Active NS wirkt anschließend bis zur nächsten Entleerung.

Wenn Active NS permanent in Kanälen und Becken verwendet wird, muss es nicht dem Gülletank hinzugefügt werden.

Active NS kann bei jeder Entleerung der Gülle aus den Kanälen mit Wasser vermischt und in die Spalten gegossen werden.

Wenn keine Schweine im Stall stehen, kann Active NS direkt in die Spalten dosiert und bei der Reinigung eingespült werden.



## Die Gülle ist einfacher zu verarbeiten

„Anfänglich haben wir Active NS im Gülletank verwendet, aber jetzt verwenden wir es stattdessen direkt im Stall. Es sorgt dafür, dass eine Schwimmschicht im Gülletank entsteht. Wir haben den Eindruck, dass der Stall weniger stark riecht, und außerdem können wir die Gülle in unseren Güllesystemen einfacher verarbeiten.“

Die Reaktionen unserer nächsten Nachbarn sowie von Menschen, die durch unsere Gemeinde kommen, waren sehr positiv. Sie sagen, dass die Gülle weniger stark riecht.

Meiner Meinung nach riecht es immer noch, wenn die Gülle ausgefahren wird. Dass man es hier auf der Insel weniger bemerkt, ist natürlich sehr erfreulich.

Wir freuen uns immer, wenn wir etwas für unsere Nachbarn und die Umgebung tun können“, so Schweinezüchter Henrik Øster.

FORCE Technology nahm in zwei Teilbereichen des Schweinestalls von Anders Rahbek Emissionsmessungen für Geruch und Ammoniak vor. In einem der Stallbereiche wurde Active NS zur Reduzierung der Ammoniakemissionen hinzugefügt. Die Messungen ergaben, dass Active NS sowohl die Geruchs- als auch die Ammoniakemissionen während des gesamten Messzeitraums deutlich gesenkt hat.

## Active NS bietet erhebliche Einsparungen

Als Anders Rahbek einen Schlachtschweinestall für 8.000 Schlachtschweine baute, war eine der Bedingungen der Bau einer biologischen Luftreinigungsanlage, die eine 7 %ige Senkung der Ammoniakemissionen gewährleistet.

Der Schweinezüchter musste jedoch nicht in eine teure Luftreinigungsanlage investieren, sondern beantragte und erhielt eine Befreiung, weil er stattdessen den Güllezusatz Active NS verwendete. Damit konnte er eine große Investition in eine Luftreinigungsanlage vermeiden, als sein Schlachtschweinestall 2014 fertig war.

„Active NS ist für uns eine wesentlich preiswertere Lösung, da die Unkosten im Verhältnis zu einem Luftreiniger nur etwa 25 % betragen“, sagt Anders Rahbek.



| STALLABSCHNITT | EMISSIONEN        |                                   |
|----------------|-------------------|-----------------------------------|
|                | OU/s/1000 kg Tier | g HN <sub>3</sub> -N/h/ 1000 Tier |
| MIT ACTIVE NS  | 80                | 1,4                               |
| OHNE ACTIVE NS | 128               | 2,6                               |
| REDUZIERUNG %  | 38                | 45                                |

# Active NS halbiert den Eigenenergieverbrauch innerhalb der Biogaserzeugung



## Einsatz Active NS im Fermenter der BGA Gräpkenteich November 2012 bis Mai 2013

|                         |                   | Rührwerk 1                                                              |              |             |              | Rührwerk 2                   |              |             |              | Rührwerk 3                   |              |             |                                     |       |
|-------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|------------------------------|--------------|-------------|--------------|------------------------------|--------------|-------------|-------------------------------------|-------|
| Tage                    | Drehzahl<br>Monat | 30 Hz<br>KW                                                             | 30 Hz<br>kWh | 60 Hz<br>KW | 60 Hz<br>kWh | 30 Hz<br>KW                  | 30 Hz<br>kWh | 60 Hz<br>KW | 60 Hz<br>kWh | 30 Hz<br>KW                  | 30 Hz<br>kWh | 60 Hz<br>KW | 60 Hz<br>kWh                        |       |
| 30                      | Nov. 12           |                                                                         |              | 5,20        | 3.744,00     |                              |              | 4,80        | 3.456,00     |                              |              | 4,60        | 3.312,00                            |       |
| 31                      | Dez. 12           | 2,67                                                                    | 1.986,48     | 5,90        | 4.389,60     | 2,99                         | 2.224,56     | 5,80        | 4.315,20     | 2,70                         | 2.008,80     | 5,70        | 4.240,80                            |       |
| Einsatzbeginn Active NS |                   |                                                                         |              |             |              |                              |              |             |              |                              |              |             |                                     |       |
| 31                      | Jan. 13           | 3,20                                                                    | 2.380,80     | 6,10        | 4.538,40     | 3,13                         | 2.328,72     | 5,40        | 4.017,60     | 3,05                         | 2.269,20     | 5,40        | 4.017,60                            |       |
| 28                      | Feb. 13           | 1,82                                                                    | 1.223,04     | 4,40        | 2.956,80     | 1,29                         | 866,88       | 4,40        | 2.956,80     | 1,62                         | 1.088,64     | 4,20        | 2.822,40                            |       |
| 31                      | Mar. 13           | 1,59                                                                    | 1.182,96     | 2,29        | 1.703,76     | 1,45                         | 1.078,80     | 3,80        | 2.827,20     | 1,42                         | 1.056,48     | 3,78        | 2.812,32                            |       |
| 30                      | Apr. 13           | 1,28                                                                    | 921,60       | 3,20        | 2.304,00     | 1,10                         | 792,00       | 3,00        | 2.160,00     | 1,20                         | 864,00       | 2,92        | 2.102,40                            |       |
| 31                      | Mai 13            | 1,30                                                                    | 967,20       | 3,10        | 2.306,40     | 1,10                         | 818,40       | 3,00        | 2.232,00     | 1,15                         | 855,60       | 2,94        | 2.187,36                            |       |
| 151                     | Mittelwert        |                                                                         | 6.675,60     |             | 13.809,36    |                              | 5.884,80     |             | 14.193,60    |                              | 6.133,92     |             | 13.942,08                           |       |
|                         | kWh               | Jan-Mai                                                                 | 1.335,12     |             | 2.761,87     |                              | 1.176,96     |             | 2.838,72     |                              | 1.226,78     |             | 2.788,42                            |       |
|                         |                   |                                                                         | 0,67         |             | 0,68         |                              | 0,53         |             | 0,73         |                              | 0,61         |             | 0,74                                |       |
|                         |                   | Ersparnis%                                                              | 32,79        |             | 32,09        |                              | 47,09        |             | 26,94        |                              | 38,93        |             | 26,16                               |       |
|                         | Mittelwert        | kWh/d                                                                   | Kosten €/d   | kWh/d       | Kosten €/d   | kWh/d                        | Kosten €/d   | kWh/d       | Kosten €/d   | kWh/d                        | Kosten €/d   | kWh/d       | Kosten €/d                          |       |
|                         |                   | Nov-Dez                                                                 | 64,08        | 10,25       | 133,34       | 21,33                        | 71,76        | 11,48       | 127,40       | 20,38                        | 64,80        | 10,37       | 123,82                              | 19,81 |
| Active NS               |                   | Jan-Mai                                                                 | 44,21        | 7,07        | 91,45        | 14,63                        | 38,97        | 6,24        | 94,00        | 15,04                        | 40,62        | 6,50        | 92,33                               | 14,77 |
|                         |                   |                                                                         | 3,18         |             | 6,70         |                              | 5,25         |             | 5,34         |                              | 3,87         |             | 5,04                                |       |
|                         |                   | Ersparnis je Tag € 9,88                                                 |              |             |              | Ersparnis je Tag € 10,59     |              |             |              | Ersparnis je Tag € 8,91      |              |             |                                     |       |
|                         |                   | Ersparnis je Jahr € 3.606,53                                            |              |             |              | Ersparnis je Jahr € 3.865,33 |              |             |              | Ersparnis je Jahr € 3.250,70 |              |             |                                     |       |
|                         |                   | Strompreise Gewerbekunden 0,16 €/kWh: Bundesnetzagentur (Statista 2013) |              |             |              |                              |              |             |              |                              |              |             | Gesamtersparnis je Jahr € 10.722,57 |       |

Erfahren Sie mehr unter:

[www.fcsi.dk](http://www.fcsi.dk)

[www.activens.de](http://www.activens.de)



FARM CARE SERVICE INTERNATIONAL

FCSI GmbH · Alter Kirchenweg 83 · D – 24983 Handewitt

Geschäftsführer: Karl Erik Molbech

Telefon 04608 9029 7431 · Mobil 01511 4920 307 · Fax 04608 9029 1 7432 · Mail [info@activens.de](mailto:info@activens.de) · [www.activens.de](http://www.activens.de)

