

# Science Day

## Stallklima und Tiergesundheit in der Nutztierhaltung – Wie können wir unseren Nutztieren beste Bedingungen bieten?

Irene Mösenbacher-Molterer  
Abteilung Tierhaltungssysteme, Technik und Emissionen

Seminarraum 2

15. Februar 2023



## Ablaufplan

5 min	Parameter-Screening – was ist Stallklima?
10 min	Wie das Stallklima auf unsere Tiere wirkt...
40 min	Kennenlernen der Messtechnik und praktischer Einsatz
10 min	Ergebnispräsentation und offene Fragerunde

## Was bietet der heutige Stallklima-Teil?

*Informieren und diskutieren über*

- Bedürfnisse der Tiere
- Klimaparameter
- Tiergesundheitliche Aspekte
- Innovationen im Stallbau und Auswirkungen auf die Tiergesundheit



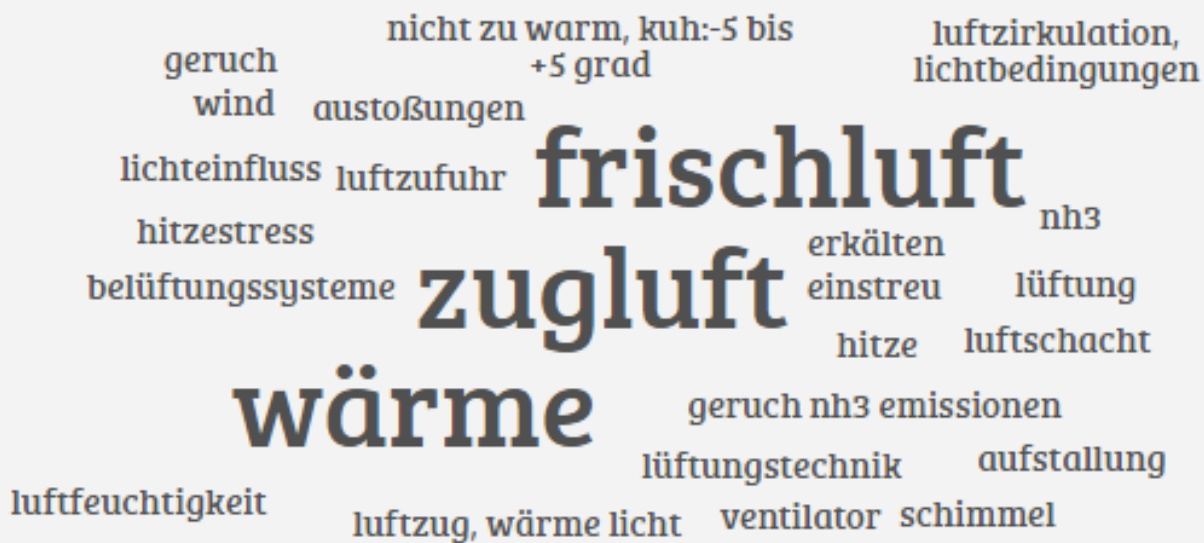
Rind – Schwein – Geflügel – Pferd  
– etc.

## PARAMETER-SCREENING

Kennt ihr die Parameter, welche den Begriff  
„Stallklima“ definieren?

- AUFGABE:
- ✓ Nennt alle Begriffe, die euch dazu einfallen...
- ✓ Welche Parameter beeinflussen die Tiergesundheit am stärksten?








geruch nicht zu warm, kuh:-5 bis luftzirkulation,  
wind austoßungen +5 grad lichtbedingungen  
lichteinfluss luftzufuhr **frischluft** nh3  
hitzestress belüftungssysteme **zugluft** erkälten  
einstreu lüftung hitze luftschacht  
**wärme** geruch nh3 emissionen  
lüftungstechnik aufstallung  
luftfeuchtigkeit luftzug, wärme licht ventilator schimmel

## Wie das Stallklima auf unsere Tiere wirkt...

## Stallsysteme

- Klimatisierter Stall
- Klimatisierter Stall mit Auslauf
- Offenfrontstall / Außenklimastall
- Weidehaltung

Trennung der Funktionsbereiche **Ruhen, Fressen, Aktivität und Koten**

-  **Gesetze, Richtlinien, Tierhaltungsverordnung, DIN 18910**
-  **ÖKL-Merkblätter** (*förderungsrelevant*)
-  **Baurecht**

## Konventionelle Schweinehaltung

Indoor-System

Boden vollperforiert

Keine eindeutigen Funktionsbereiche





## Besonders tierfreundliche Schweinehaltung

In-/Outdoor-System

Boden perforiert und planbefestigt

Trennung in Funktionsbereiche



**Biologische Schweinehaltung**  
Outdoor-System  
Boden planbefestigt  
Trennung in Funktionsbereiche



## Bedürfnisse der Tiere

Angepasste Temperaturen im Tierbereich = mehr Tierwohl

= völlig differenzierte Ansprüche bei Haltung unterschiedlicher Tierkategorien

- zB  $< 20^{\circ}$  versus  $> 30^{\circ}$  (*Sau und Ferkel*)
- zB  $4-16^{\circ}$  versus  $> 10^{\circ}$  (*Kuh und Kalb*)
- zB  $< 18^{\circ}$  versus  $> 33^{\circ}$  (*Huhn und Küken*)
- ✓ Kühlmaßnahmen und Minderung der Ammoniakemissionen für adulte Tiere
- ✓ Einrichtung von Kleinklimazonen für Jungtiere (*vielfach Beheizung nötig*)





## Klima-Optimum

- ✓ rel. Feuchte von 50-70%
- ✓ Temperatur an Tierbestand angepasst
- ✓ Licht mind. 40 Lux über 8h im Tagesverlauf
  
- ✓ Ammoniak max. 20 ppm
- ✓ Kohlendioxid max. 2.000 ppm
- ✓ Schwefelwasserstoff 0 ppm

## Projektübersicht (*auszugsweise*)

## Zweistoffdüsenteknik (Fa. aerosolutions)

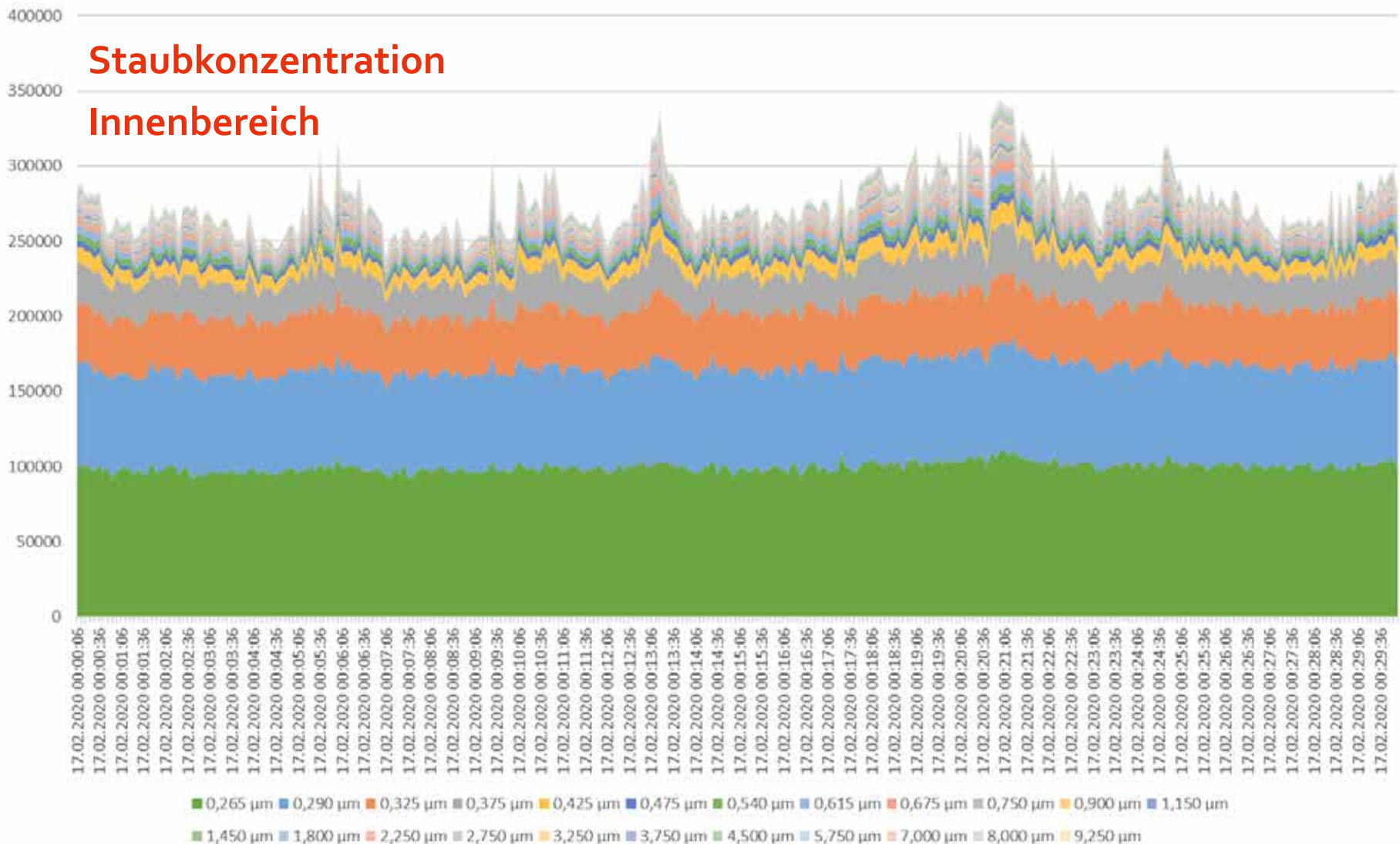


Zwei Leitungen nötig:  
– 1 für die Flüssigkeit (3,5 bar)  
– 1 für die Druckluft (2,5 bar)  
genormtes Stecksystem



Kontrolle - 17.02.2020

# Staubkonzentration Innenbereich

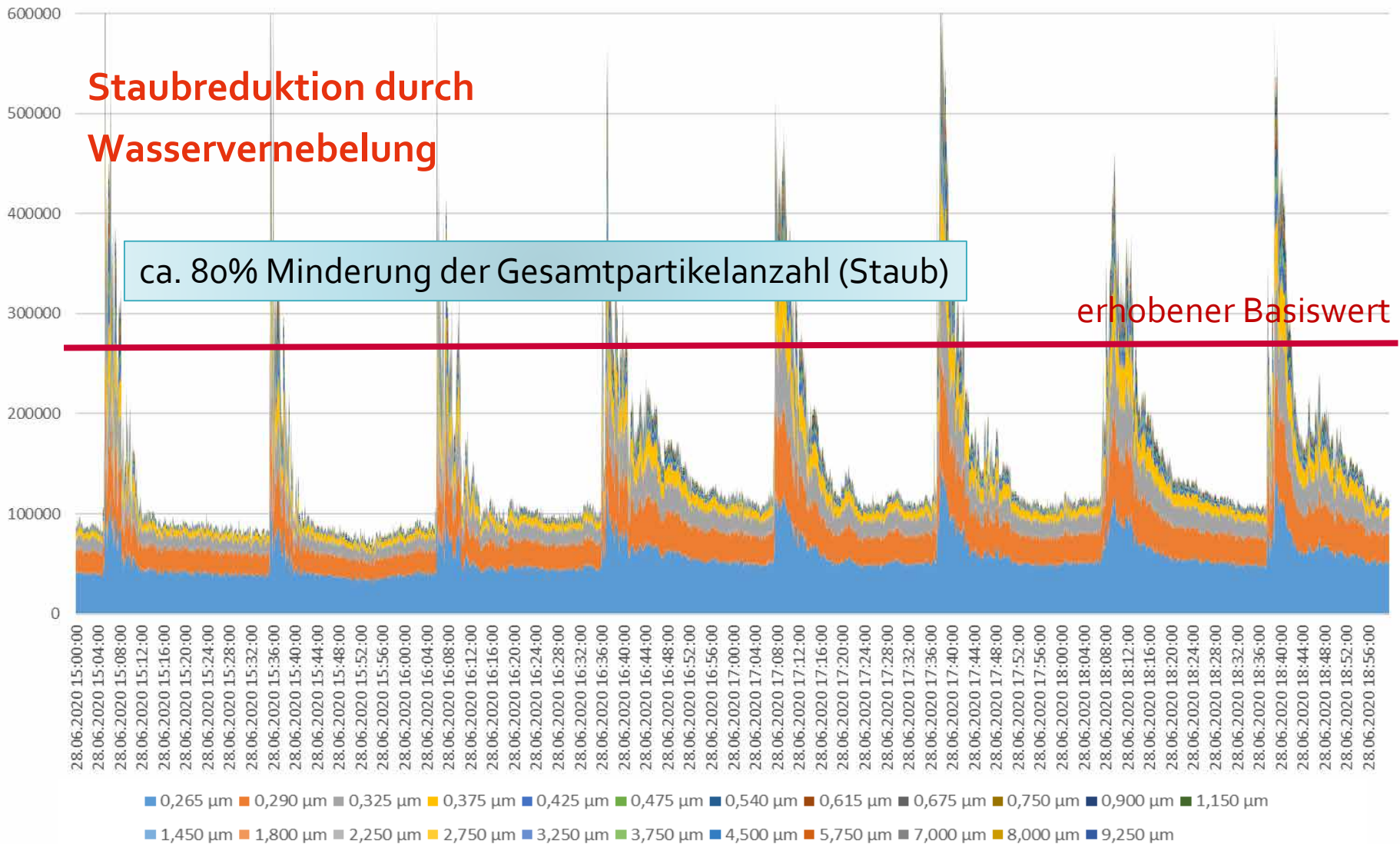


Sprühintervall 30min - 28.06.2020, nachmittag

## Staubreduktion durch Wasservernebelung

ca. 80% Minderung der Gesamtpartikelanzahl (Staub)

erhobener Basiswert



## Cow Cooling System (Fa. DeLaval)



## vet.smart.iglustar (Fa. Smart.Vet)



## vet.smart.tubes (Fa. Smart.Vet)



## AB IN DIE PRAXIS...

### Kennenlernen der Messtechnik

- Praktischer Einsatz im Kälberstall
- Erhebung der wichtigsten Parameter
- ✓ **Präsentation vor der Gruppe**



Weitere  
Fragen?

## ABSCHLUSS

### Was konntet ihr vom heutigen Tag mitnehmen?

- Wie wichtig ist das Stallklima für unsere Tiere?
- Ist es möglich, durch optimales Stallklima bestehende Mängel (Fütterung, Genetik, Vorerkrankungen, etc. auszugleichen?)
- ✓ **Was wünscht ihr euch für künftige Workshops?**





**Danke für die Aufmerksamkeit!**

Ing. Irene Mösenbacher-Moltereqr  
Abteilung Tierhaltungssysteme, Technik und Emissionen

[irene.moesenbacher@raumberg-gumpenstein.at](mailto:irene.moesenbacher@raumberg-gumpenstein.at)  
+43 650 9579010