

# Stand der Technik in der Stalllüftung

## Schweinerreferententagung 2012

Abteilung Stallklimattechnik und Nutztierschutz  
HBLFA Raumberg – Gumpenstein



# Gliederung

---

- **Abgeschlossene Tätigkeiten**
- **Derzeitige und geplante Aktivitäten**
- **Bericht einer Reise nach Dänemark**
- **Stand der Technik in der Zuluftführung**
- **Aktuelle Messergebnisse von Zuluftplatten**
- **Stand aus der Praxis**
- **Stand bezüglich gesetzl. Aktivitäten**
- **Zusammenfassung - Aussichten**

# Gliederung

---

- Abgeschlossene Tätigkeiten
  - Untersuchungen zur Emissionsminderung in der Schweinemast

# Untersuchung von Futterzusätzen

---

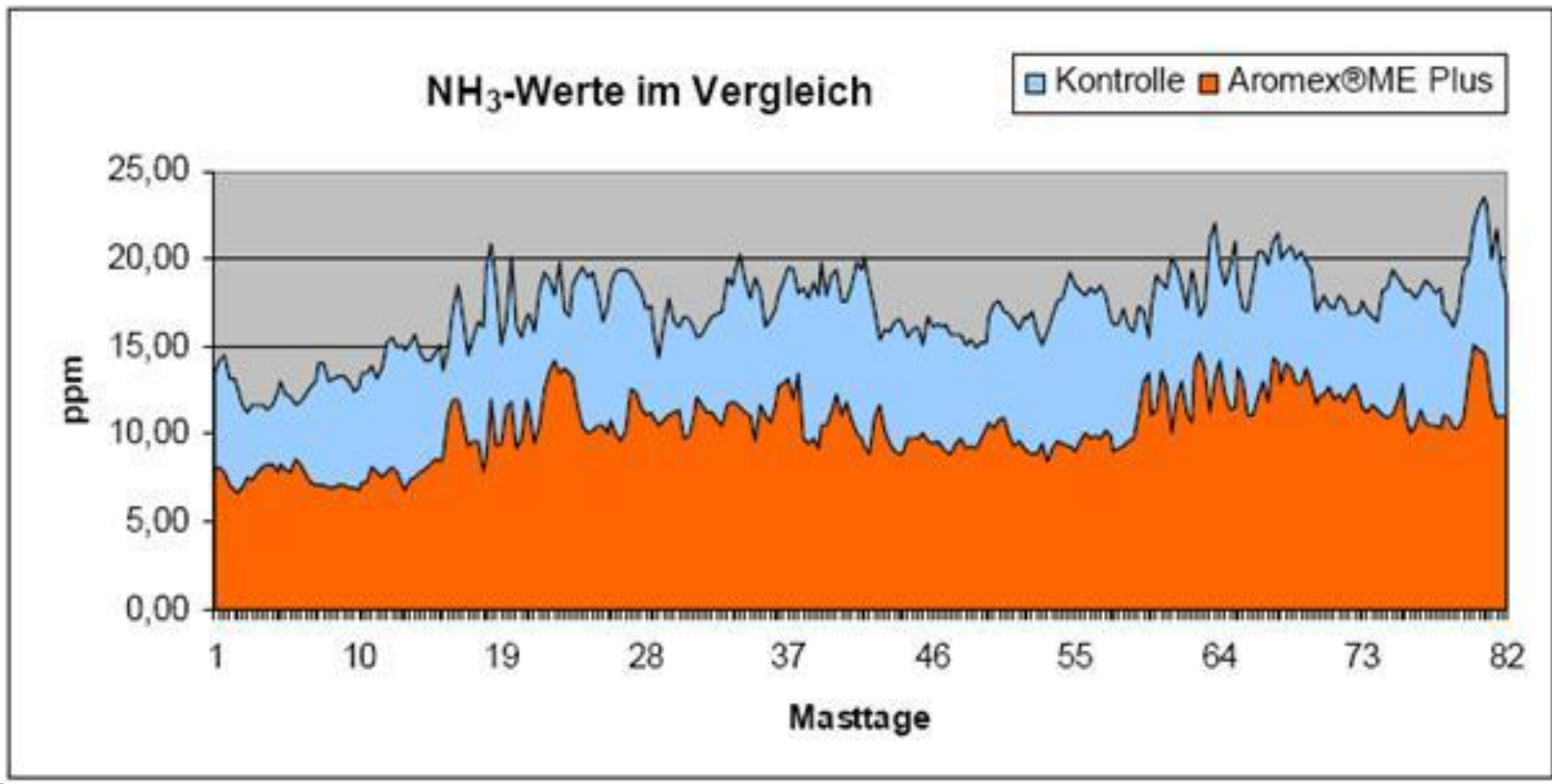
## Ansatz Verbesserung im Stall (Optimum):

- Mehrere Produkte getestet
- Ansatz (Enzym) Urease Hemmer
- Ansatz Eiweißreduktion mit Kompensator
- Positive und negative!! Ergebnisse
  - Produktseite
  - Firmenseite
- Verlangen sie unabhängige Berichte von Futtermittelfirmen!! AGES!
- Weitere Anfragen aus dem Schweinebereich!

# Emissionsreduktion im Tierbereich

## Futterzusatz Aromex ME+® - Delacon

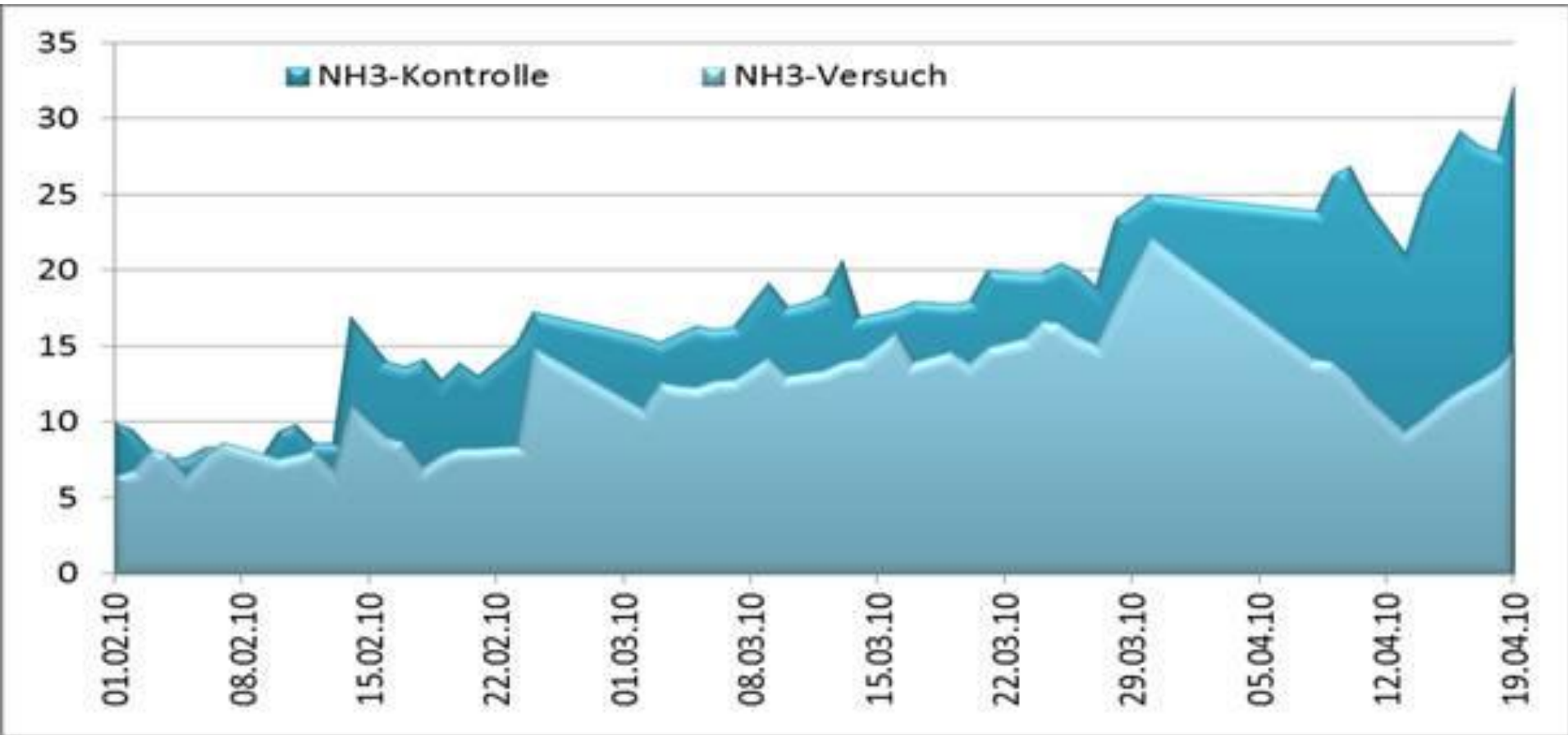
- Geruch und Ammoniak – 25 bis 30%



# Emissionsreduktion im Tierbereich

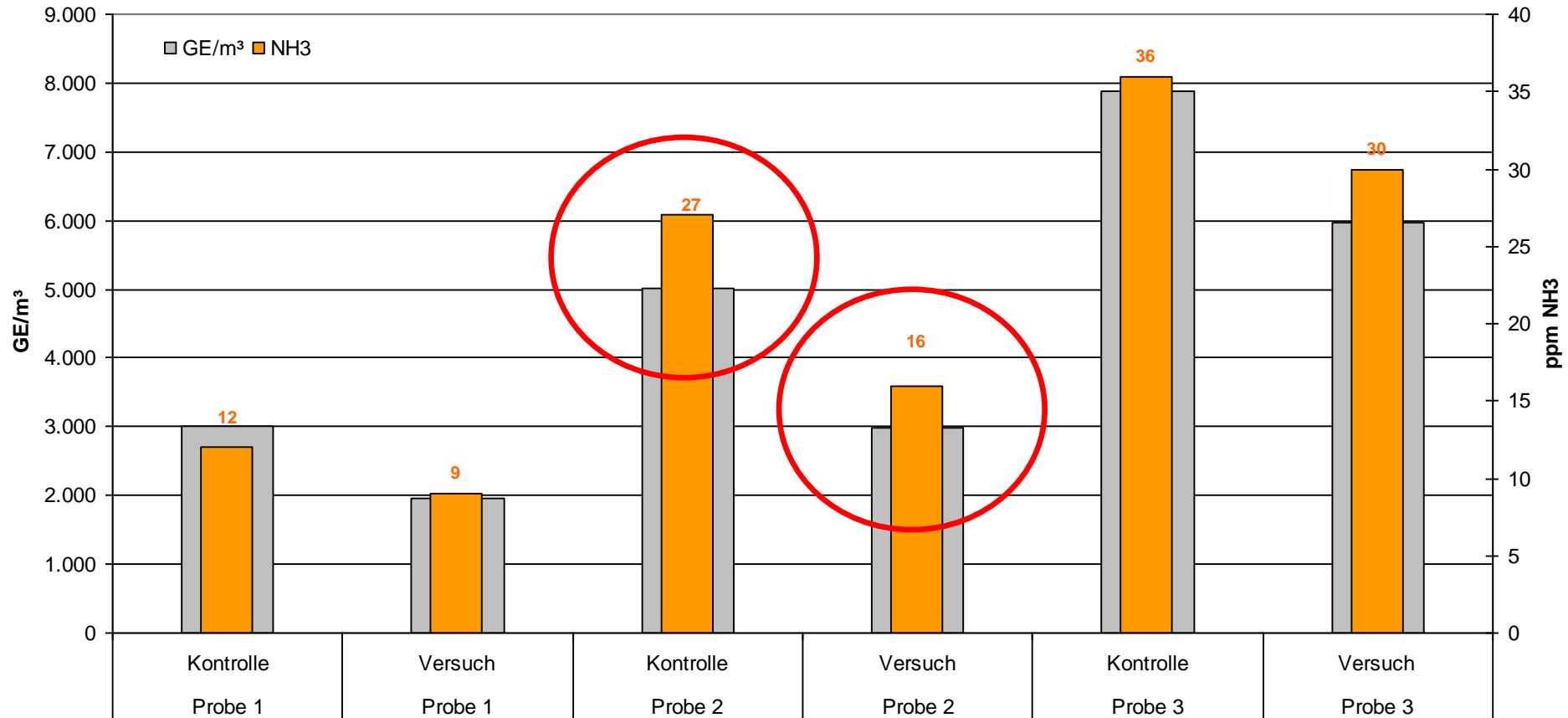
## Futterzusatz Fresta F+® - Delacon

- Geruch und Ammoniak – 25 bis 30%



# Enzym Urease, Aktivitätsminderer - Fa. Delacon

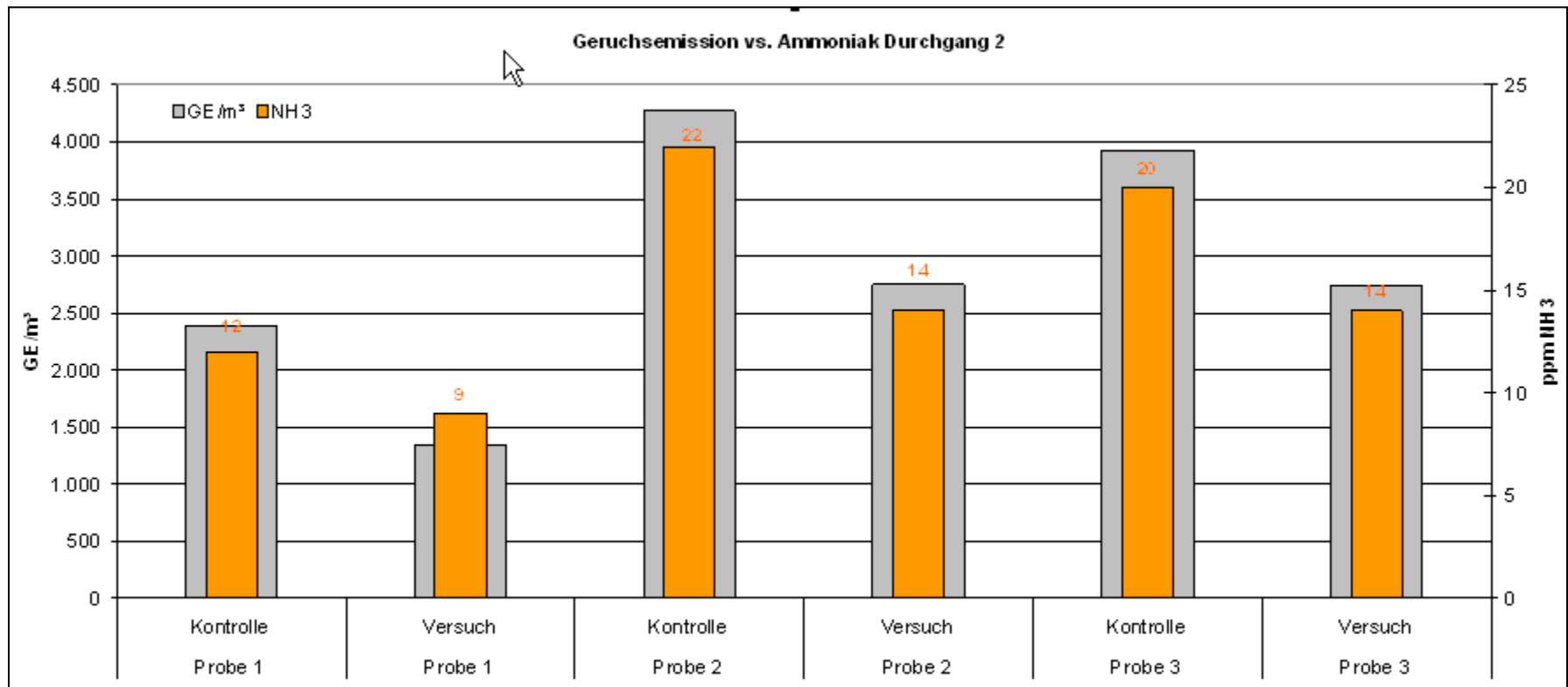
Geruchsemission vs. Ammoniak Durchgang 1



# Emissionsreduktion im Tierbereich

Futterzusatz nat. add. 0,2<sup>®</sup> - APC (Gleisdorf) – Eiweißred.

- Geruch und Ammoniak – 25 bis 35%

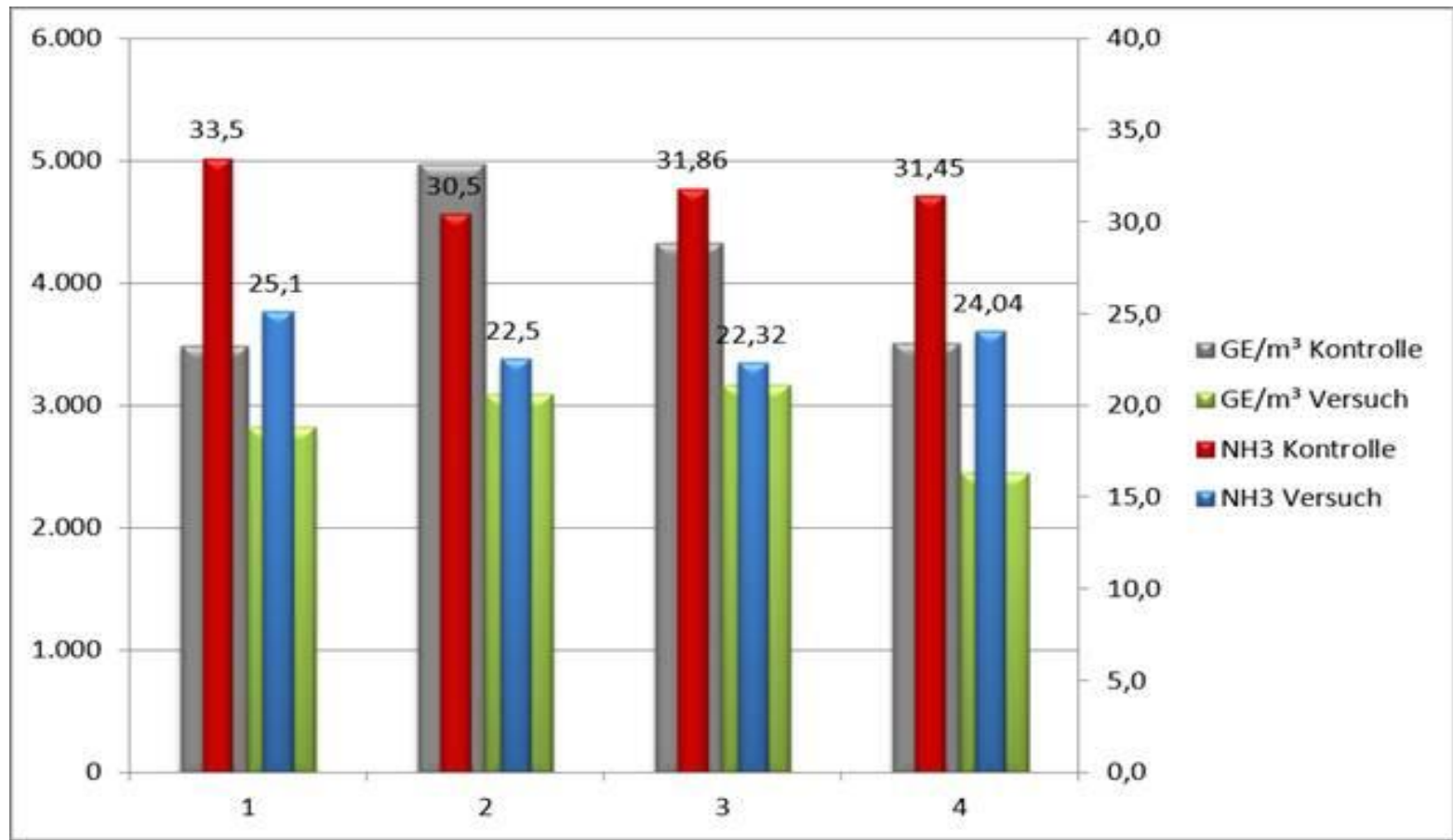




# Emissionsreduktion im Tierbereich

## Phytogener Futterzusatz Fa. Biomin - P.E.P. MGE®

- Geruch und Ammoniak – 25 bis 30 (36)%





# Gliederung

---

- Abgeschlossene Tätigkeiten
- Derzeitige und geplante Aktivitäten

# Derzeitige und geplante Aktivitäten

---

- Schweineversuche abgeschlossen
- Klimakammern mit Unterstützung der ZAG auf Geflügeluntersuchungen umgebaut
- 4 Mastdurchgänge mit Untersuchungen zum Festmist (N, P, K) inkl. dreimonatiger Lagerdauer (Lagerverluste), Ammoniak und Geruch
- Derzeit 2. Durchgang Futterzusatz BIOMIN zur Emissionsreduktion
- Weitere Durchgänge mit Delacon, APC, Legehennen, Puten, etc. in den nächsten 2 Jahren

# Gliederung

---

- Abgeschlossene Tätigkeiten
- Derzeitige und geplante Aktivitäten
- Bericht einer Reise nach Dänemark

# Dänemark – immer eine Reise wert?

---

- Einladung eines großen steir. Schlachtbetriebes
- Stallbauprojekt für Lohnmastprogramm
  - 10 Einheiten zu 1000 Mastschweinen
- Besichtigung von Stallungen der Fa. Nyburghuse – „Der V – Stall“
- Funktioniert ohne Ventilation!?
- Meine Aufgabe:
  - Beurteilung der Emissions-, Genehmigungs und Lüftungsfrage!
- Investitionskosten von € 300,-/Mastplatz!



Abluft







Zuluft





Zuluft

Abluft





# Gliederung

---

- Abgeschlossene Tätigkeiten
- Derzeitige und geplante Aktivitäten
- Bericht einer Reise nach Dänemark
- Stand der Technik in der Zuluftführung

# Stand der Technik in der Zuluftführung

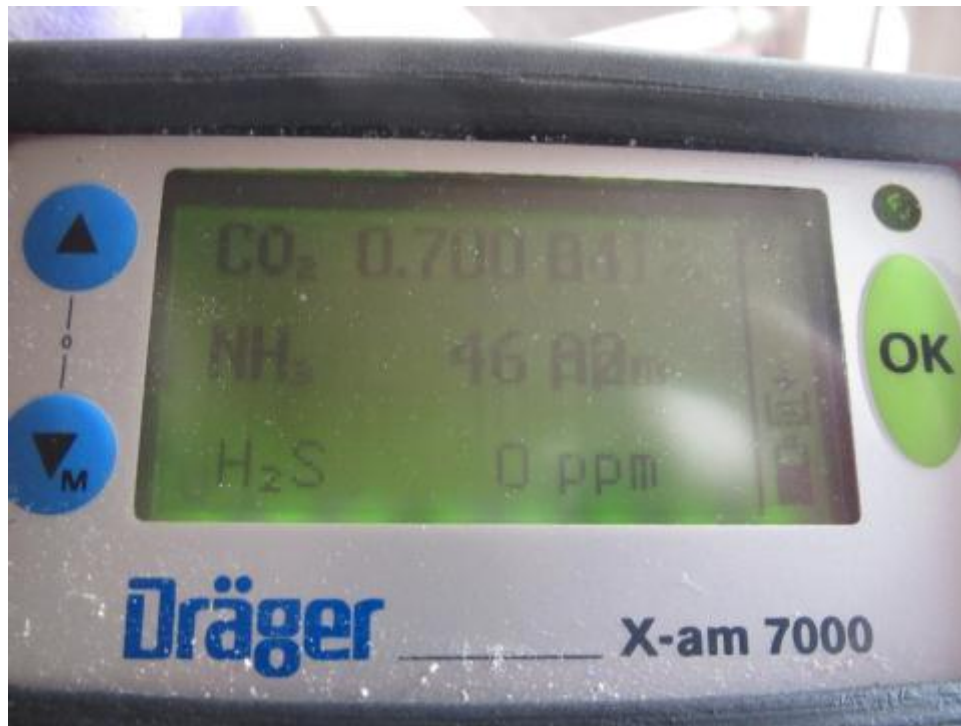
- Kaum Innovatives – Neues seit Seggau 2010

- Schlitzganglüftung – Deutschland

- Quelle: Internet



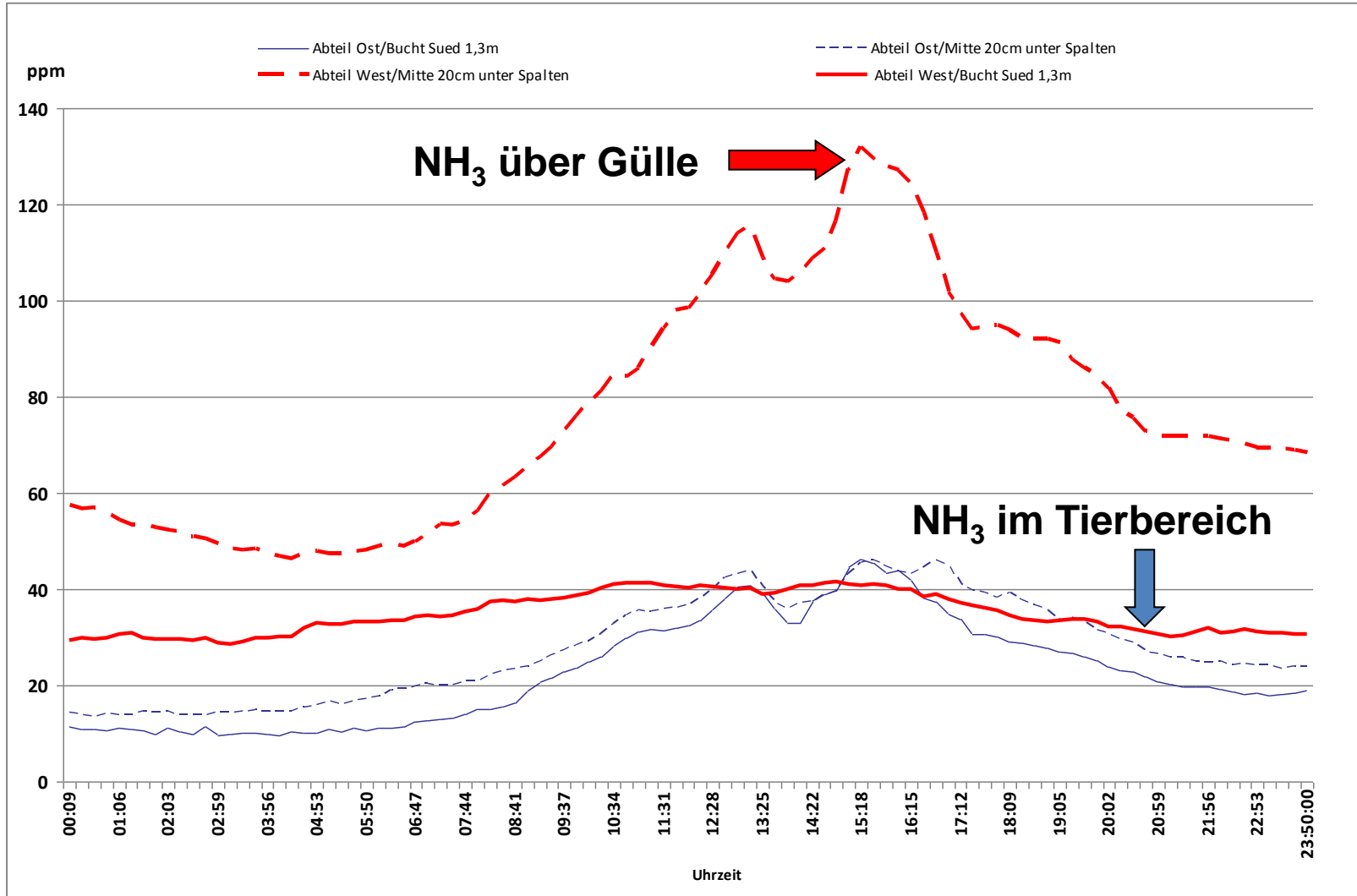
# ● Strahl Lüftungssysteme – Innovation?





# Aktuelle Untersuchungen

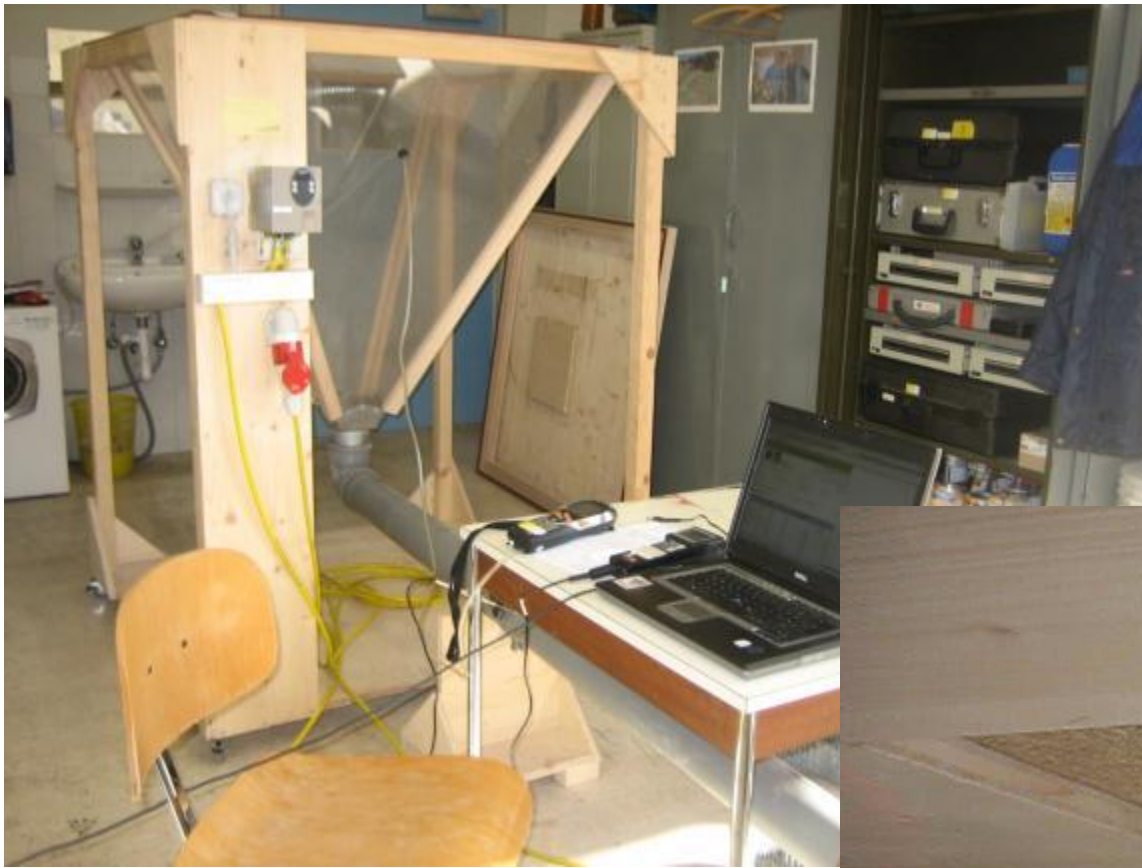
## Ammoniakgehalte unter Spaltenboden



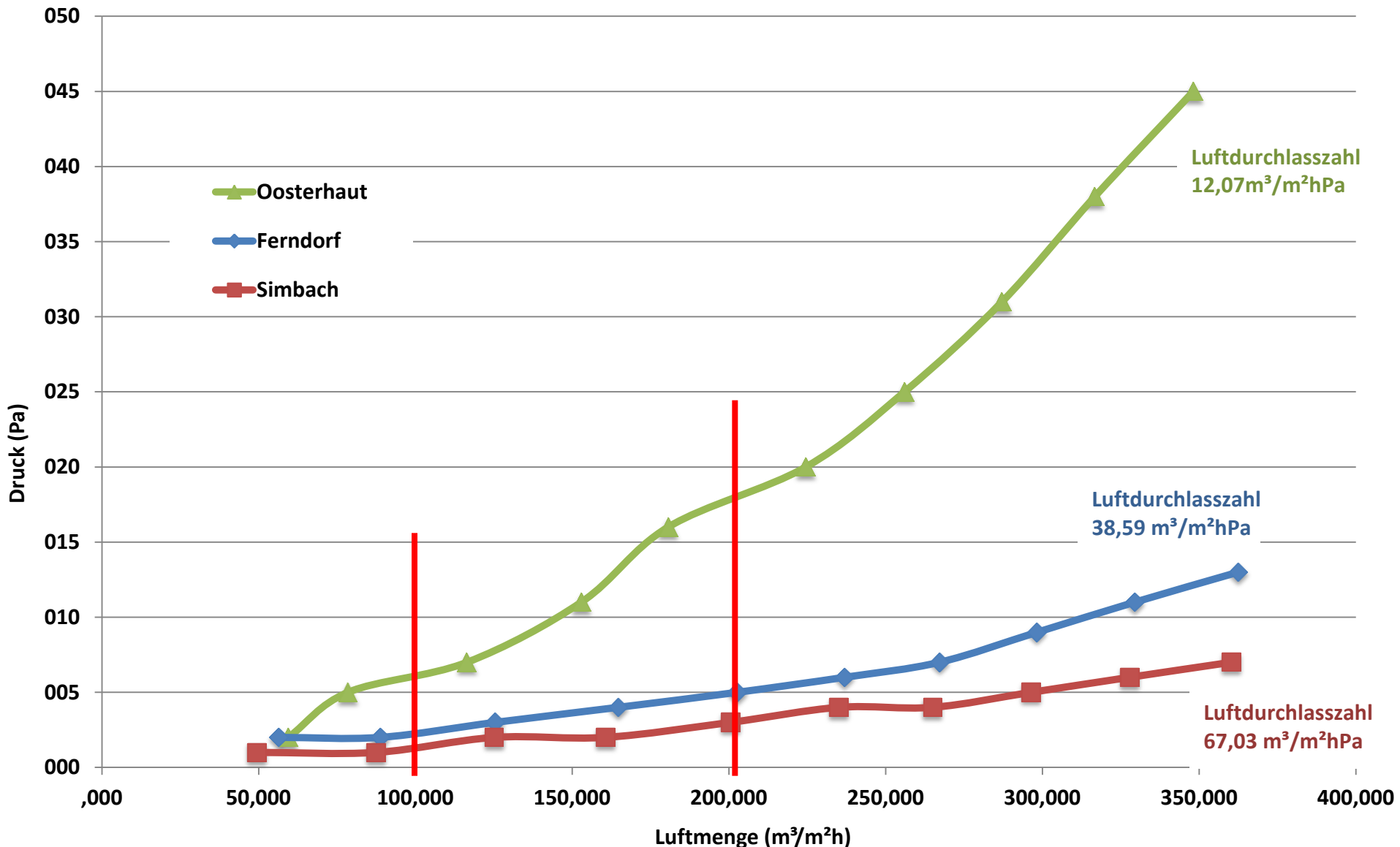
# Gliederung

---

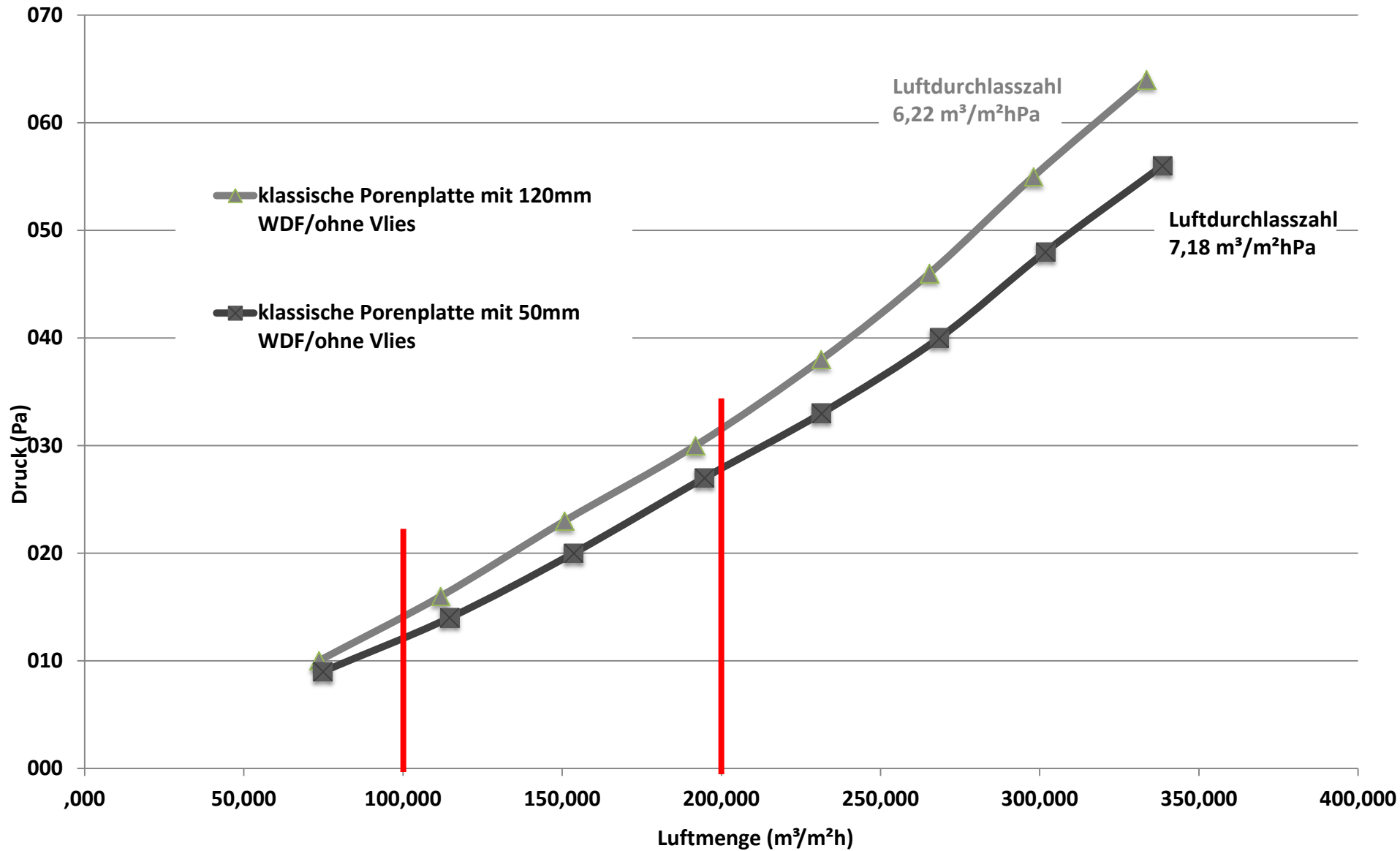
- Abgeschlossene Tätigkeiten
- Derzeitige und geplante Aktivitäten
- Bericht einer Reise nach Dänemark
- Stand der Technik in der Zuluftführung
- Aktuelle Messergebnisse von Zuluftplatten



# Holzwoleplatten – Fa. Knauf – (Heraklith)

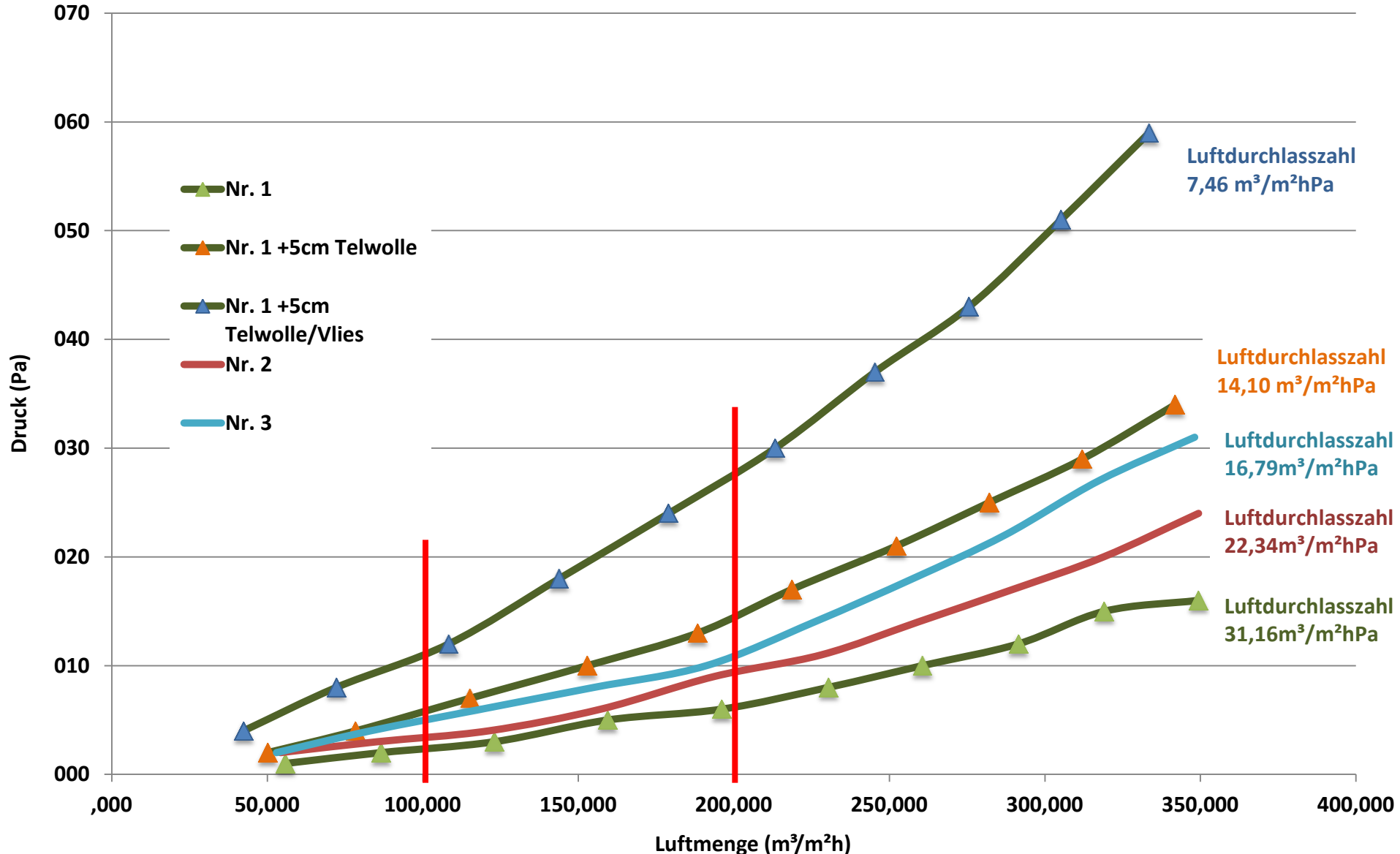


# Holzwoleplatten – Fa. Schauer

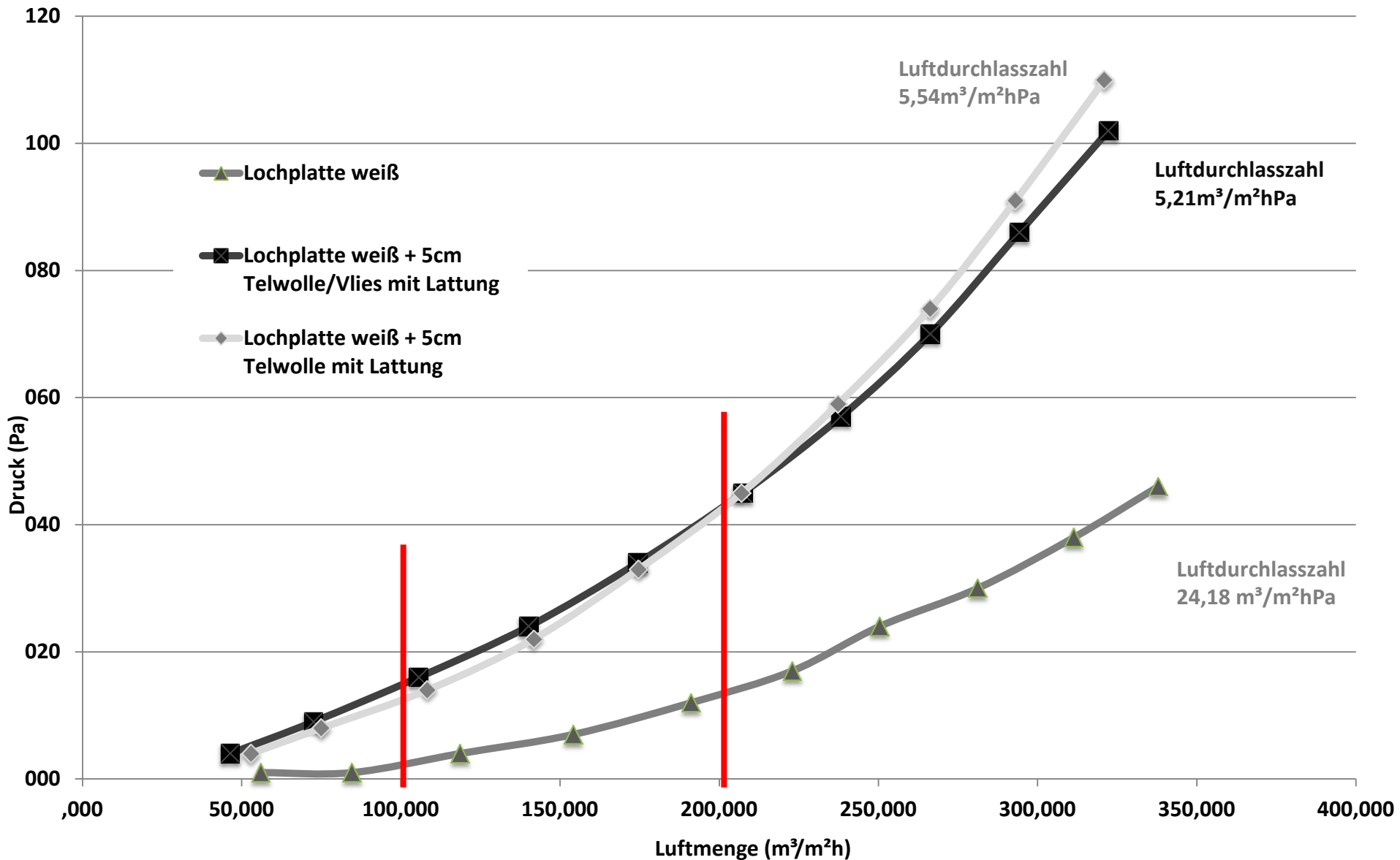




# Holzwoleplatten – Fa. Moser

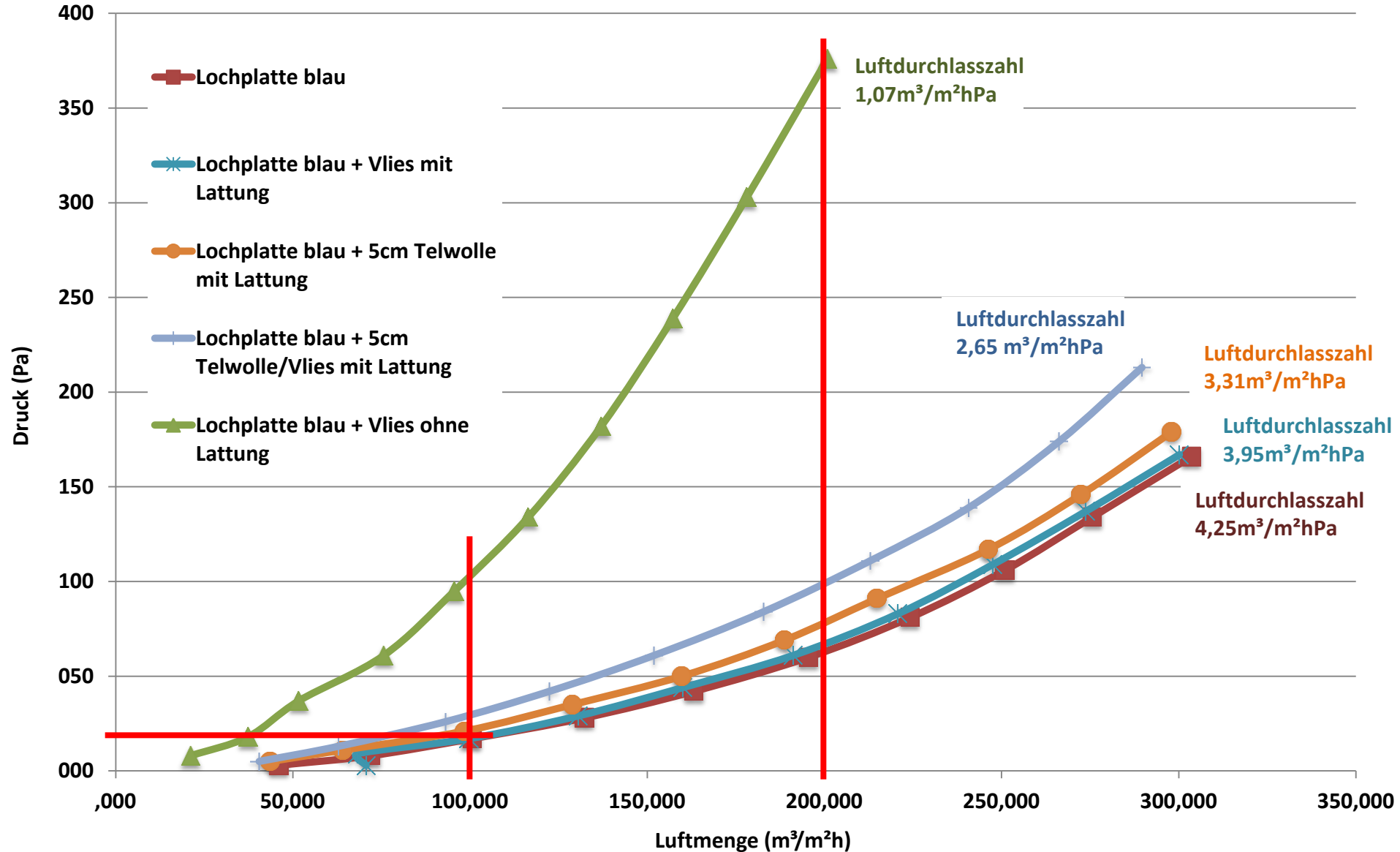


# Lochplatten Fa. Schauer/Fa. Bräuer

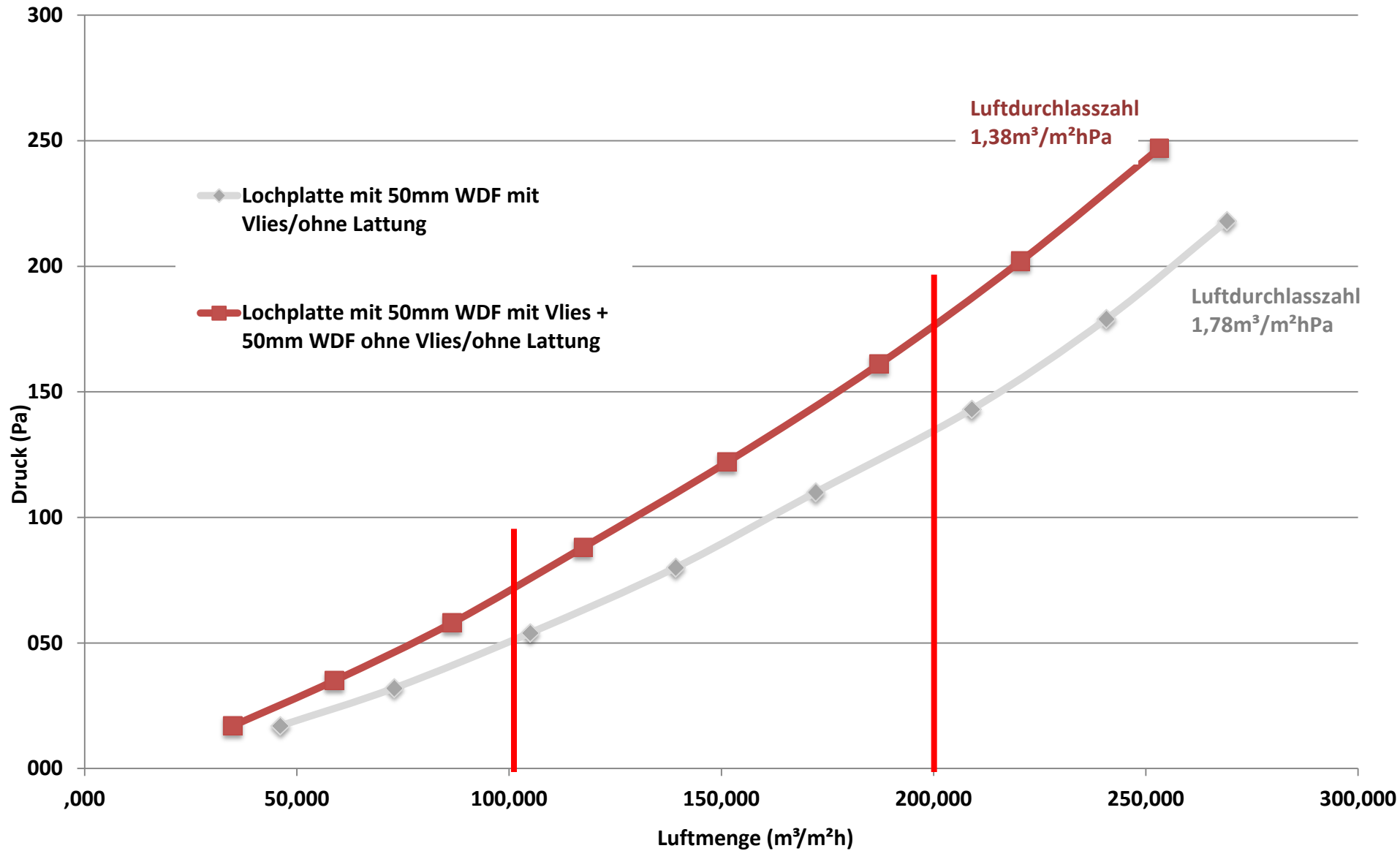




# Lochplatten Fa. Bräuer



# Lochplatten – Fa. Schauer



# Luftführender Anteil der versch. Produkte

Produkt	Zuluftführender Anteil in %/m <sup>2</sup>
Trapezdecke Kunststoff gelocht	5,4
Schönhammer Backstop Kunststoff gelocht	2,6
Polystyrol geschäumt gelocht unbeschichtet	0,9
Styropor gelocht beschichtet	2,6



# Gliederung

---

- Abgeschlossene Tätigkeiten
- Derzeitige und geplante Aktivitäten
- Bericht einer Reise nach Dänemark
- Stand der Technik in der Zuluftführung
- Aktuelle Messergebnisse von Zuluftplatten
- Stand aus der Praxis
  - Betriebsbesuche mit Veterinären bei gesundheitlichen Problemen
  - Genehmigungsverfahren

# Betriebsbesuch vor 2 Wochen

---

- Schweinemastbetrieb, schlechte Leistung, permanent Krankheiten und Ausfälle – „Todesstall“.



# Genehmigungsverfahren Beispiel 1

---

- Vor 2 Wochen wurde ein 5 jähriges Verfahren abgeschlossen
- Aufstockung auf
  - 860 Mastschweine
  - 860 Ferkelaufzucht
  - 130 Zuchtsauen
- Gegner ist angrenzender Obstbauer
- 3 Rechtsanwälte beteiligt
- Gemeinden überfordert!

# Genehmigungsverfahren 2

---

- Stefansdorf – die letzten Bauverhandlungen laufen
  - Positive Reaktion von Seiten der Anrainer
  - Anstatt geforderter Reduktion (Stand 2005) ca. 1300 Mastschweine mehr im Ort, Ausreizung der Möglichkeiten!
- Scharten:
  - Ein Verfahren (Rinderstall) positiv abgeschlossen
    - Hinweis der Behörde bezüglich Raumberg – Gumpenstein ;-)
  - Ein Verfahren in der 3. Instanz (Land OÖ)
    - Gutachter ignorieren Rechtsprechung bezüglich Ortsüblichkeit
- Kaum neue Problemfälle aus OÖ

# Gliederung

---

- Abgeschlossene Tätigkeiten
- Derzeitige und geplante Aktivitäten
- Bericht einer Reise nach Dänemark
- Stand der Technik in der Zuluffführung
- Aktuelle Messergebnisse von Zuluffplatten
- Stand aus der Praxis
- Stand bezüglich gesetzl. Aktivitäten
  - Immissionsrichtlinie: Auftrag an UBA für Endfassung



# AG Feinstaub LW - Steiermark

---

- Verzweifelte Suche nach Minderungsmöglichkeiten für PM 10 und PM 2,5
- Landwirtschaft zu 90% Verursacher von Ammoniak
- Unter 12° Celsius Bildung sekundärer Feinstaubpartikel aus Ammoniak
- Forderung nach Abluft - Biowäschern!
- Wasserverbrauch, größere Güllebehälter, größere Ausbringungsmengen in m<sup>3</sup>
- Kosten – Nutzen?
- Biofilter in mehreren Bundesländern im Kommen!!??

# Gliederung

---

- Abgeschlossene Tätigkeiten
- Derzeitige und geplante Aktivitäten
- Bericht einer Reise nach Dänemark
- Stand der Technik in der Zulufführung
- Aktuelle Messergebnisse von Zuluffplatten
- Stand aus der Praxis
- Stand bezüglich gesetzl. Aktivitäten
- **Zusammenfassung - Aussichten**

# Zusammenfassung - Aussichten

---

- Weitere Untersuchungen zu:
  - Emissionsminderung in der Rinderhaltung
  - Tierschutzrelevante Aspekte in der Pferdehaltung (Paddocks)
  - Stallkühlung: Schwein, Rind
  - Zusätzlich Unterricht an der Schule im Rahmen der 40 Std. Woche
- Diskussion zur Einrichtung einer Fach- bzw. Prüfstelle!?
- Keine Forschungsaktivitäten zu Schweinehaltung selbst
  - Position seit 8 Monaten unbesetzt
  - Intern über alle Ministerien ausgeschrieben??
- Zusagen im Arbeiterbereich um das Notwendigste abzudecken!
- Nach wie vor schwere Probleme in der Praxis mit unnötigen Einbußen vorzufinden, gemeinsame Aktivitäten unerlässlich!
- Danke für kooperative Zusammenarbeit!

[www.raumberg-gumpenstein.at](http://www.raumberg-gumpenstein.at)

