

Aktuelle Entwicklungen in Gumpenstein und extern im Bereich Schwein

Fachlehrfahrt SBS Steiermark

Irdning-Donnersbachtal: 24.05.2023

Aktuelles aus Gumpenstein

- Neue, designierte Institutsleitung mit Dr. Birgit Heidinger
- Betriebsbesuche im üblichen Ausmaß in den letzten Jahren nicht möglich – reduzierte Tätigkeit aus mehreren Gründen:
 - Corona Maßnahmen
 - EIP-Agri Projekt SaLu_T; Emissionen eines neuen Tierwohl-Haltungssystems in der Schweinemast; E. Zentner
 - Alle Detailergebnisse in unserer Bautagung vom 31.05. – 01.06.2023
 - Nat. Projekt IBeSt; Umbau von bestehenden Stallungen zu mehr Tierwohl in der Schweinemast; B. Heidinger
 - Schweineforschungsstall und Praxisbetriebe
 - Ermittlung von Geruchsemissionsfaktoren in der Praxis für Schwein und Geflügel; M. Kropsch
 - Novelle IED Richtlinie und UVP Gesetz!!! Achtung!

Aktuelle Situation in der Praxis

- **Entwicklung Tierhaltung**
- Nahezu Stillstand betreffend Stallbau in den Bereichen Schwein und Geflügel
- Baupreise stark angestiegen
- Inflation - Teuerung
- Verkauf Bio und Tierwohl rückläufig
- Fördersituation mit Deckelung € 400.000,- problematisch
- Tierzahlen vor allem auch in Deutschland massiv rückläufig
- Wer investiert (Spanien) und produziert in Europa

Aktuelles Steiermark

- **Problematik für den SV: Ermittlung der Istsituation, Istmaß bzw. rechtlich genehmigter Bestand, Feststellung Ortsüblichkeit**
- Es gelten die ursprünglichen Bescheide und Pläne
 - Tierzahlen wenn nicht angeführt, anhand der verfügbaren Fläche
 - Voraussetzung: keine Umbauten oder Nutzungsänderungen
- Für den Einzelbetrieb bereits eine gutachterliche Herausforderung
- In der Kumulation eine jahrelange Prozedur
- Zuständige Behörde in 1. Instanz ist der Bürgermeister
- Bietet enorme juristische Spielwiese, insbesondere auch für die Anrainer, aber ohne tatsächliche Gewinner im Verfahren

Aktuelles Steiermark

- **Problematik für den SV: Ermittlung der Ist-Situation, Ist-Maß bzw. rechtlich genehmigter Bestand, Feststellung Ortsüblichkeit**
- Bundesweiter Lösungsansatz aus der Steiermark?
- Novelle Bau- und Raumordnungsgesetz 2022/23
- In den Revisionen der Flächenwidmungspläne verpflichtende Darstellung der Emissionen nach GRAL, bisher Geruchskreise nach VÖRL
- Ermittlung der Kennzahlen für alle lw. Betriebe
 - Maximaler Erstaufwand
 - Geringer Aufwand in den kommenden Verfahren (Kumulation)
 - Einheitliche Daten und Vorgangsweise in der Raumordnung (Fläwi) und im Bauverfahren

Aktuelles Steiermark

- **Problematik für den SV: Ermittlung der Istsituation, Istmaß bzw. rechtlich genehmigter Bestand, Feststellung Ortsüblichkeit**
- Bundesweiter Lösungsansatz aus der Steiermark?
- Auswirkung:
 - Leerstehende Stallungen (mehr als 10 Jahre) werden als Emissionsquelle nicht mehr berücksichtigt
 - In der Kumulation nicht mehr zu berücksichtigen!
 - Nutzungsänderung für alte Stallungen erforderlich
 - Die nach GRAL aktualisierten Flächenwidmungspläne sind ausschlaggebend für künftige Widmungen und Bebauungen
 - Widmungsbezogener Emissionsschutz klar einsehbar

Aktuelles Steiermark

- **Problematik Verfügbarkeit von Emissionsfaktoren**
 - VDI 3894/1 in Überarbeitung
 - Massive Auftragsforschung in Deutschland (EmiMin und EmiDat)
 - Gemessene Daten versus Konvention
 - Enormer Wandel in der „Tierhaltung“
 - Mehr Tierwohl – weniger Tiere auf mehr Fläche
 - Problematik Außenklima – diffuse und bodennahe Ausbreitung
 - Geforderte Emissionsreduktion (NEC), insbesondere für das Leitgas Ammoniak, wird auch Auswirkungen auf die gesamte Tierhaltung und deren Beurteilung haben
 - KTBL Tagung Bonn im Oktober

Wo geht die Reise hin?

Von Biosicherheit bis Wühlgarten: So baut NRW den Stall der Zukunft



© Haus Düsse/Thieken Das 3-D-Modell zeigt, wie der Stall der Zukunft auf Haus Düsse aussehen soll. Wichtige Aspekte sind Nachhaltigkeit, Tierwohl und Akzeptanz der Verbraucher.

Wo geht die Reise hin?

Mehr Tierwohl, weniger negative Umweltauswirkungen im Düsser Zukunftsstall

Im Mittelpunkt des **Schweinestalls** der Zukunft stehen folgende Aspekte:

- Verbesserung des Tierwohls
- Reduzierung negativer Umweltwirkungen
- Steigerung der Verbraucherakzeptanz

Die zwei unterschiedlichen Ställe böten ein erhöhtes Platzangebot für die Tiere, strukturierte Funktionsbereiche, organisches Beschäftigungsmaterial, Außenklimakontakt und technische Verfahren zur Kot-Harn-Trennung, um Emissionen zu reduzieren. Darüber hinaus sollen die Tierwohlställe der Aus- und Weiterbildung dienen.

Bereits im Jahr 2020 stellte das Land NRW seine Strategie zur Nutztierhaltung vor. Doch die **Stallbaubremse**, die auch alle anderen Landwirte zu spüren bekommen, die neue Ställe planen hat selbst beim **Landesprojekt** voll zugeschlagen: Zwei Jahre hat das Planungs- und Genehmigungsverfahren mit der Herausforderung des Bauen im öffentlichen Bereich gedauert. Jetzt erfolgte aber der erste Spatenstich auf Haus Düsse. Ein Ziel soll die Entwicklung und Erprobung neuartiger Stallsysteme sein.

Wo geht die Reise hin?

Stall der Zukunft: Das plant Haus Düsse für Schweine

Der sogenannte Stall der Zukunft besteht in Wirklichkeit aus zwei Ställe mit 400 beziehungsweise 290 Schweinemastplätzen.

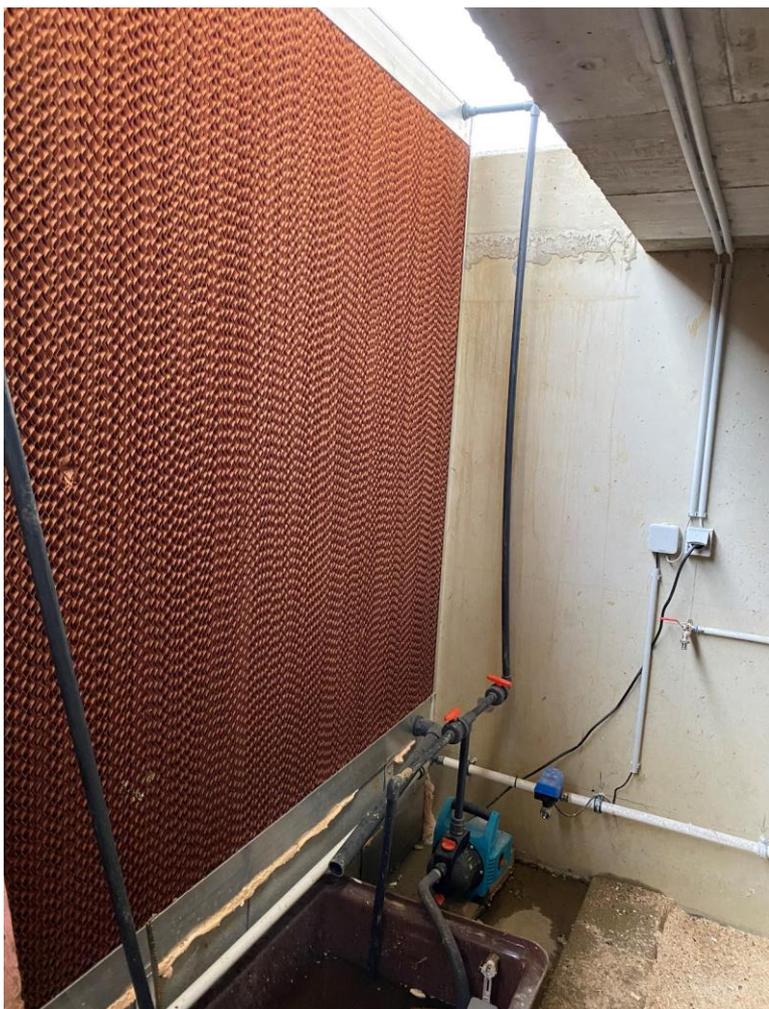
Der erste Stall soll demnach dem aktuellen Diskussionsstand zu Stufe 2 der geplanten staatlichen Haltungskennzeichnung entsprechen. Er bietet den Schweinen (bis 110 kg) je 1,1 m² Stallfläche mit einem innen liegenden Auslauf mit Außenklimareiz. Dieser bietet ein hohes Maß an Biosicherheit und ermöglicht die Reduzierung von Emissionen aus dem Außenklimabereich.

Der zweite Stall soll der Stufe 3 der staatlich geplanten Haltungskennzeichnung entsprechen und wird als Außenklimastall geplant. Das bedeutet pro Mastplatz steht 1,5 m² Fläche zur Verfügung, davon sind mindestens 0,5 m² Auslauf.

Im Zentrum des Stalls befindet sich der Außenbereich, der als eine Art Wühlgarten mit Hackschnitzel gefüllt ist und den Schweinen zum Ausleben ihres natürlichen Erkundungs-, Bewegungs- und Wühltrieb dienen soll. Über die Abluftführung durch die Hackschnitzel soll gleichzeitig die Stallabluft vorgereinigt werden. Dank einer flexiblen Überdachung kann dieser Bereich je nach Witterung auch geöffnet werden.

EIP Agri SaLuT – Ergebnisse

- Be- und Entlüftungssystem – Zuluftkühlung aus unserer Sicht unerlässlich
- Zuluft wechselbar oder beidseitig aus Norden und Süden



E.



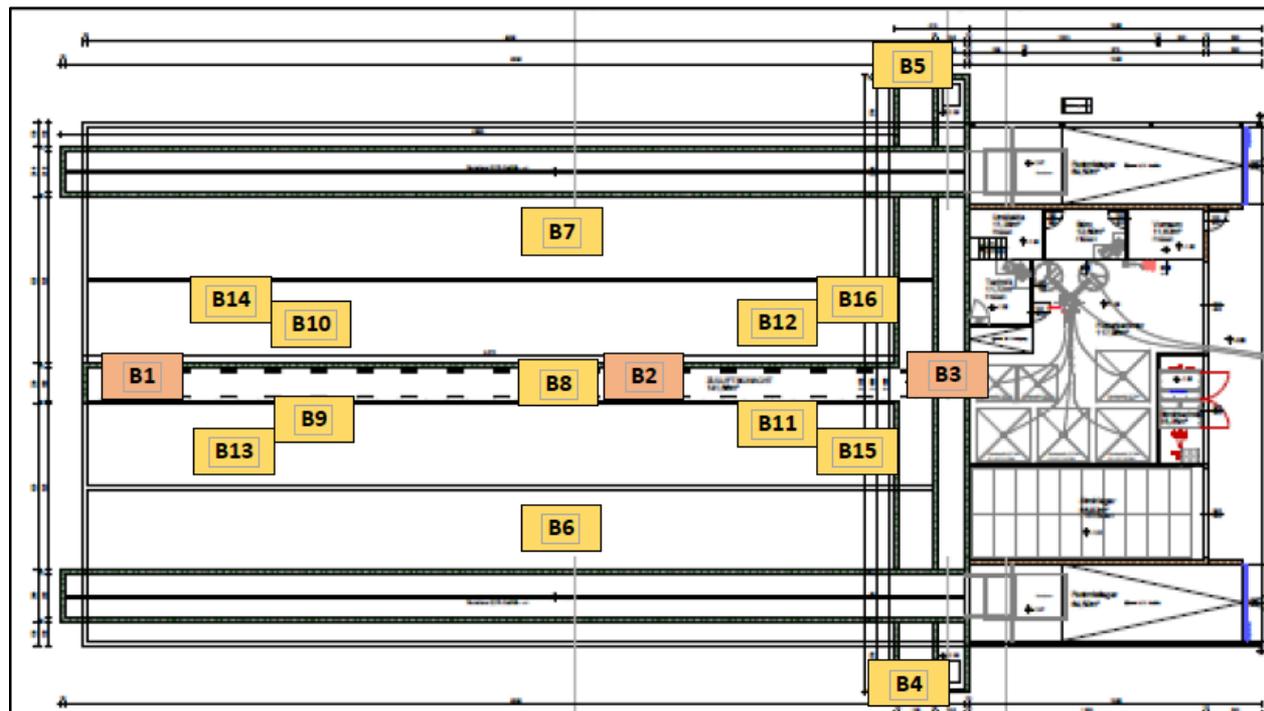
EIP Agri SaLuT – Ergebnisse

Ein derartiges Stallsystem braucht eine Konditionierung der Zuluft



Zuluftführender Vollspalten im Bedienungsgang

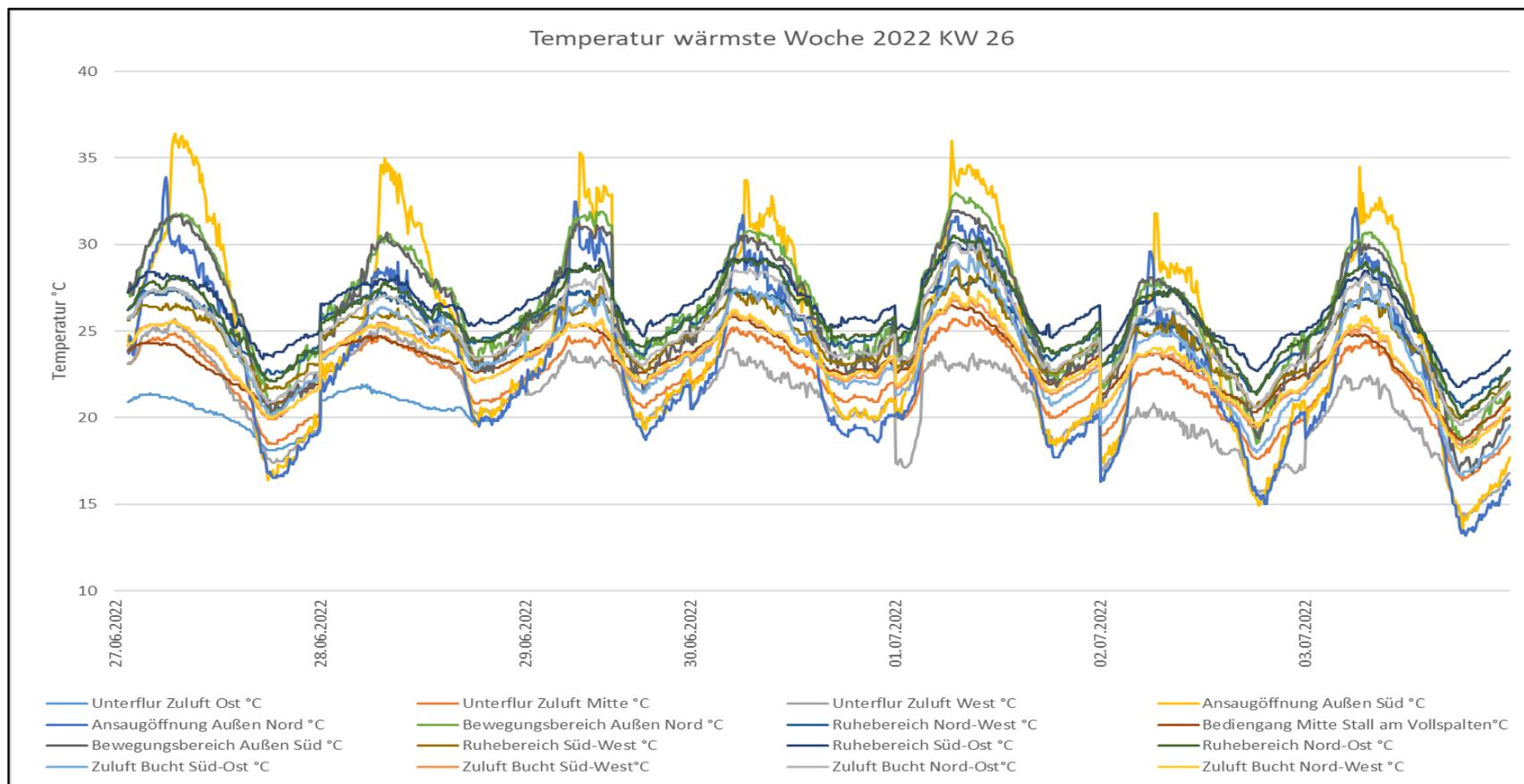
SaLu_T - Ergebnisse



Beschreibung der Loggerpositionen

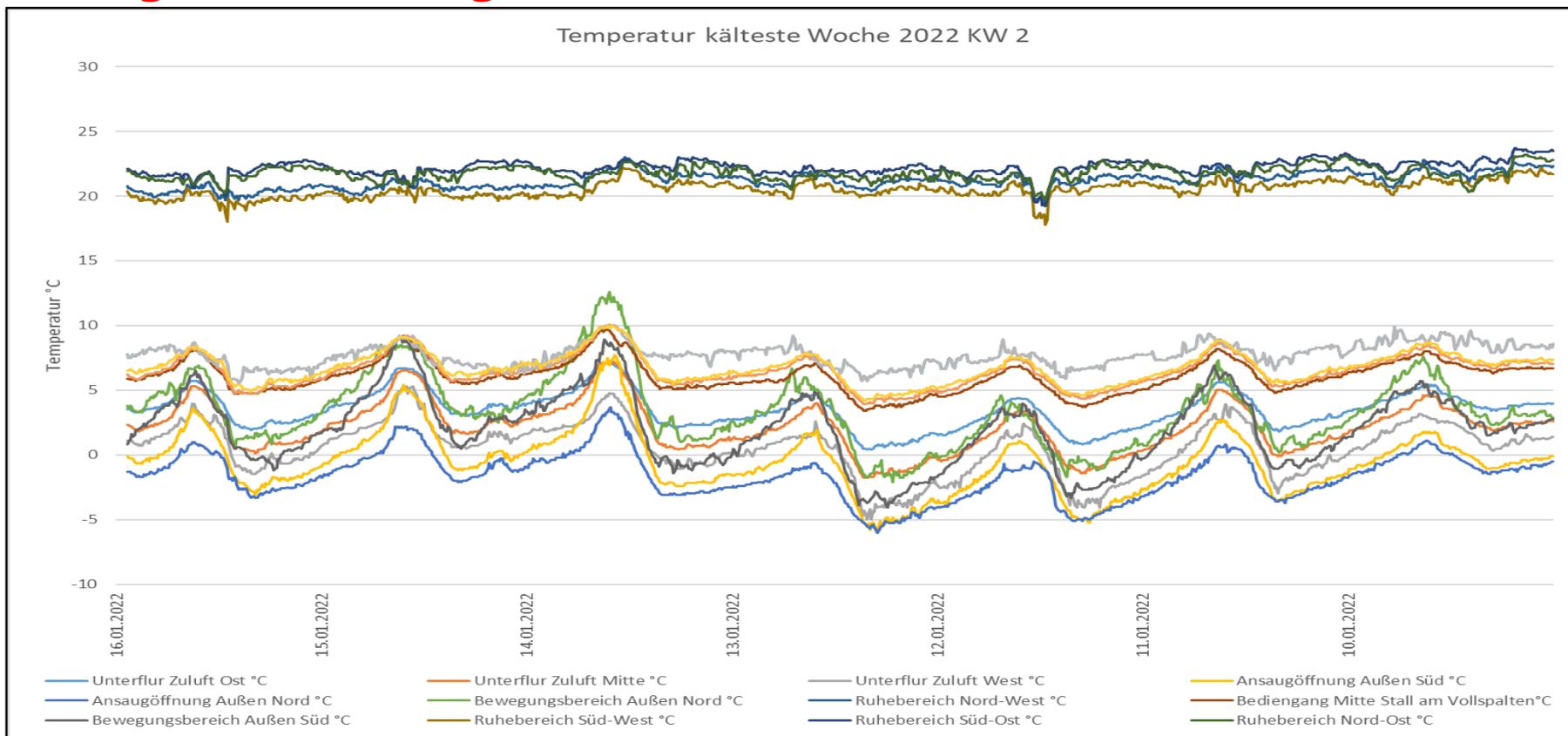
- B1 Unterflur Zuluft West
- B2 Unterflur Zuluft Mitte
- B3 Unterflur Zuluft Ost
- B4 Ansaugöffnung Außen Süd vor CoolPad
- B5 Ansaugöffnung Außen Nord vor CoolPad
- B6 Bewegungsbereich Außen Süd, 1,5 Meter über Tierbereich
- B7 Bewegungsbereich Außen Nord, 1,5 Meter über Tierbereich
- B8 Ruhebereich Gangboden Mitte Stall am zuluftführenden Vollspalten
- B9 Zuluft Bucht Süd-West, an der Buchtenwand zum Übergang in den Liegebereich
- B10 Zuluft Bucht Nord-West, an der Buchtenwand zum Übergang in den Liegebereich
- B11 Zuluft Bucht Süd-Ost, an der Buchtenwand zum Übergang in den Liegebereich
- B12 Zuluft Bucht Nord-Ost, an der Buchtenwand zum Übergang in den Liegebereich
- B13 Ruhebereich Süd-West, 1,5 Meter über dem Liegebereich
- B14 Ruhebereich Nord-West, 1,5 Meter über dem Liegebereich
- B15 Ruhebereich Süd-Ost, 1,5 Meter über dem Liegebereich
- B16 Ruhebereich Nord-Ost, 1,5 Meter über dem Liegebereich

EIP Agri SaLuT – Ergebnisse



Bei einer **Außentemperatur von 36° C** an der südlich positionierten Ansaugöffnung kühlt nach Abbildung 10 die Zuluft im Unterflurbereich auf eine Mindesttemperatur von 22,7°C ab und tritt mit 25,3°C und damit mit einem **Kühleffekt von 10,7 Kelvin** in den unmittelbaren Tierbereich bzw. Liegebereich ein.

EIP Agri SaLuT – Ergebnisse



In der kältesten Woche des Jahres 2022, siehe Abbildung 12, wurden an der Ansaugstelle im **Außenbereich** **-6°C** gemessen. Bis zum Auftreffen der Zuluft im Ruhe- bzw. Liegebereich, ergibt sich eine Temperatur von **6,3°C** und damit **eine Zuluftvorwärmung von 12,3 Kelvin**.

EIP Agri SaLuT – Ergebnisse

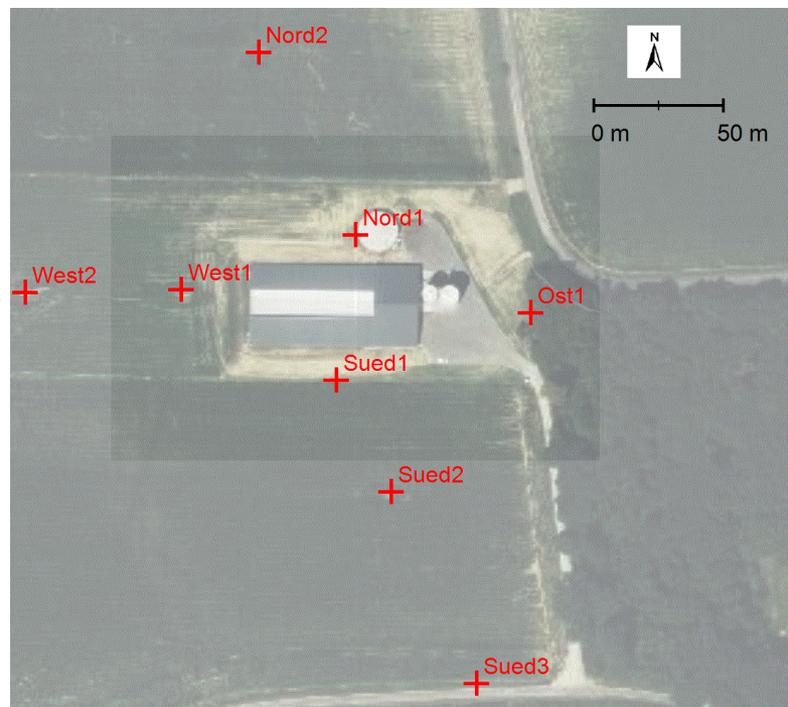
- Ausgehend von 850 Mastschweinen mit durchschnittl. 75 kg (30/120)
- Max. Kühleffekt und Vorwärmung (Winter) liegt bei etwa 9K

- Geruchsbegehung nach EN16841-1 vom 10.01. bis 12.07.2022

- VDI 3894/1 = 50 GE/GVE/s
- Richtlinie Stmk. = 140 GE/GVE/s
- SaLuT = 8 GE/GVE/s

- Ammoniakmessungen (Passivsammler)

- VDI 3894/1 = 3,64 kg/Tierplatz/a
- SaLuT = 0,73 kg/Tierplatz/a



Zusammenfassung SaLu_T

- Endbericht Mitte 2023
- Vorliegende Ergebnisse liegen über unseren Erwartungen
- Keine Leistungseinbußen zum Vollspalten-Warmstall
- Betriebswirtschaftliche Betrachtung unter Berücksichtigung der Fördermaßnahmen wird entscheidend für künftige Entwicklung!!
- Alternative zur Abluftreinigung? Jedenfalls!
- Alle neuen Systeme brauchen künftig eine Prüfung!
- Mehr Investsicherheit
- Weniger Probleme im Bauverfahren und laufenden Betrieb

raumberg-gumpenstein.at

