

# Ausgewählte und aktuelle Erkenntnisse aus der Landwirtschaft

*Online - Fachtagung Emissionsbeurteilung in der Landwirtschaft*

05.04. 2022

## Aktuelle Fälle aus der Praxis

- Aktuelle Untersuchungen an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein
- Ungeprüfte Techniken in der Nutztierhaltung
- Mangelhafte technische Ausführungen bei neuen Stallungen
- EIP – Agri Projekt SaLuT – Tierwohlstall in der Schweinemast, erste Ergebnisse
- Immissionsprotokolle versus Windherkunftsmessung
- Externe Untersuchungen zur Emissionsminderung
- Novellen zu Bau- u. Raumordnungsgesetz in der Steiermark
- Mangel an Sachverständigen, Emissionen und Mediziner

## Zusammenfassung Mastgeflügel Durchgänge 31-32, Futterzusatz

- Olfaktometrie
  - Geruchsemissionsfaktoren
  - Biologische Parameter



## Zusammenfassung Mastgeflügel Futterzusatz

### Biologische Parameter – DGE31 vs. DGE32 & Mittelwerte

	Kontrolle		Versuch		
	DGE31	DGE32	DGE31	DGE32	
MW Schlachtgewicht pro Tier in g	2296	1834	2289	1781	MW Schlachtgewicht pro Tier in g
	2065		2035		
MW tägl. Zun. in g	62,5	56,0	62,4	54,4	MW tägl. Zun. in g
	59,3		58,4		
MW Futtermittelverwertung	1,56	1,48	1,61	1,48	MW Futtermittelverwertung
	1,52		1,55		
MW Futtermittelverwertung (ohne Ausfälle)	1,53	1,40	1,52	1,44	MW Futtermittelverwertung (ohne Ausfälle)
	1,47		1,48		

## Zusammenfassung Mastgeflügel

### Olfaktometrie – Versuch vs. Kontrolle (DGE31 & DGE32 gesamt)

Abschnitte	VERSUCH GE/m <sup>3</sup>	KONTROLLE GE/m <sup>3</sup>
1	287	681
2	532	480
3	204	211
4	548	770
<b>MW</b>	<b>446</b>	<b>653</b>

**Bitte beachten:** aufgrund der fehlenden Olfaktometrien in den Abschnitten 3 und 4 in DGE31 (mussten coronabedingt storniert werden) ergibt die Mittelwertbildung der obigen Werte (Abschnitte 1 – 4), nicht die dargelegten Ergebnisse der MW. Die Mittelwertbildung erfolgte aus den ermittelten mittleren Geruchsstoffkonzentrationen, wie sie in den vorliegenden Folien, unter „Olfaktometrie DGE31 – Green Innovation I“ und „Olfaktometrie DGE32 – Green Innovation II“, angeführt sind.

## Aktuelle Fälle aus der Praxis

- Ungeprüfte Techniken in der Nutztierhaltung



Das Tierschutzgesetz sieht in **§ 18 Abs. 7** eine verpflichtende Überprüfung sämtlicher neuartiger Produkte vor dem ersten Inverkehrbringen in Österreich vor. Als neuartig gelten per definitionem Produkte, die vor März 2012 (Zeitpunkt des Inkrafttretens der **FstHVO**) bei der Tierhaltung in Österreich nicht eingesetzt waren, oder die sich in ihrer Gesamtheit oder hinsichtlich einzelner Teile von bestehenden Systemen oder Ausrüstungen unterscheiden, sodass die Funktionsbereiche für die oder die Nutzung durch die Tiere verändert wird.

# Ungeprüfte Techniken in der Praxis 2022

- Neues Zuluftsystem verursacht tiergesundheitliche Probleme



## Ungeprüfte Techniken in der Praxis

- Neues Zuluftsystem verursacht tiergesundheitliche Probleme und überhöhte Emissionen





# Betriebsbesuch am 24.01.2022 – Beiziehung durch Veterinär

## Neuer Stall für Abferkelung und Ferkelaufzucht



**Betriebsbesuch am 24.01.2022 – Beiziehung durch Veterinär**  
**Massive Lufteinträge über die Gülleoberfläche!**



**Betriebsbesuch am 24.01.2022 – Beiziehung durch Veterinär**

**Massive Lufteinträge über die Gülleoberfläche!**

# Aktuelle Ergebnisse – SaLuT Tierwohlstall Schweinemast

- 850 Mastschweine kontinuierlich belegt

Bewegungs- Ausscheidungsbereich    Temperierter Ruhebereich    Bewegungs- Ausscheidungsbereich



Unterflur - Zuluftführung

# Vergleich Olfaktometrie (Geruch) PigAir II (konv.) vs. SaLuT (Tierwohl)

## Ermittlung Geruchsstoffkonzentration – HBLFA-Tierbereich

- Daten Olfaktometrie Projekt PigAir II
- Mastdurchgang 8, August – Dezember 2021
- MW der Geruchsstoffkonzentrationen je Abteil
- MIN und MAX-Werte von in Summe 15 Geruchserhebungen

Abteil 1	MW	1738	GE/m <sup>3</sup>		Abteil 2	MW	1671	GE/m <sup>3</sup>		Abteil 3	MW	1602	GE/m <sup>3</sup>
	MIN	693	GE/m <sup>3</sup>			MIN	861	GE/m <sup>3</sup>			MIN	547	GE/m <sup>3</sup>
	MAX	8700	GE/m <sup>3</sup>			MAX	3047	GE/m <sup>3</sup>			MAX	4195	GE/m <sup>3</sup>

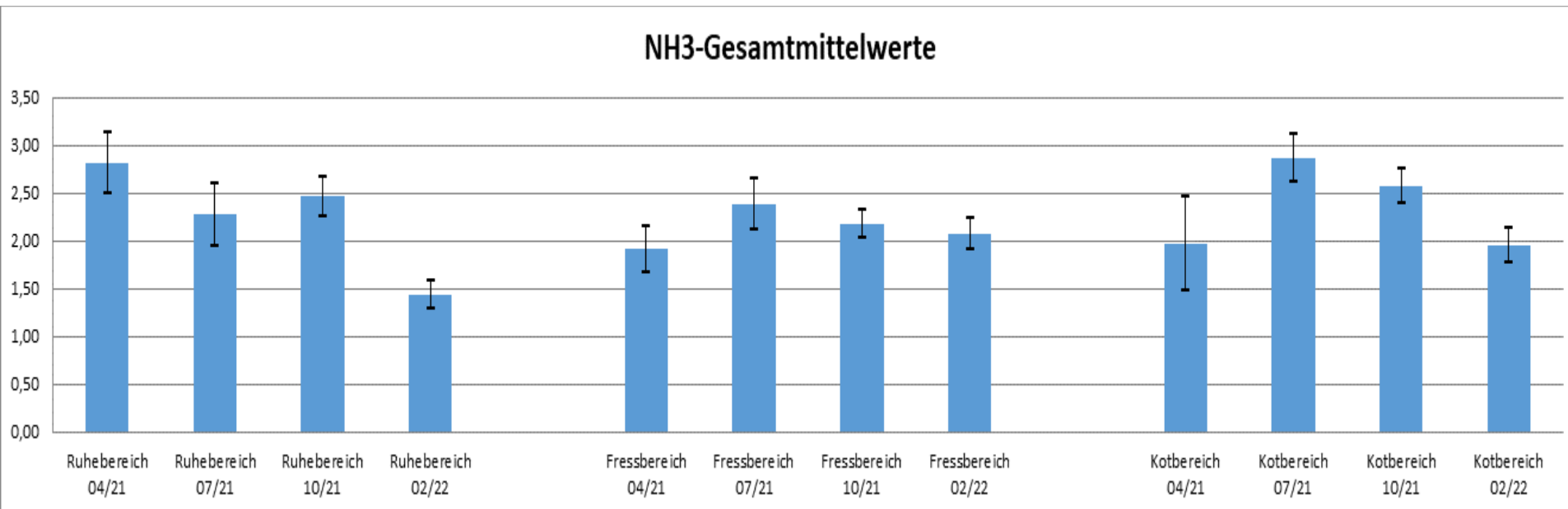
# Ermittlung Geruchsstoffkonzentration – SaLuT- Tierwohlstall – Schweinemast 850 Plätze - 80kg

- jeweils 2 Probenahmen auf der Nordseite außen, im Kotbereich und im Stallinnenraum
- Jeweils 2 Probenahmen auf der Südseite außen, im Kotbereich und im Stallinnenraum
- **Mittelwert Tierwohlstall: 125,5 GE/m<sup>3</sup> Luft**
- **Mittelwert konvent. Mast: 1670,3 GE/m<sup>3</sup> Luft**

Nord					Süd				
Olfkatometrie GE	Kot				Olfkatometrie GE	Kot			
1	03.08.2021	Probe 1	175	GE/m <sup>3</sup>	1	03.08.2021	Probe 1	64	GE/m <sup>3</sup>
	03.08.2021	Probe 2	76	GE/m <sup>3</sup>		03.08.2021	Probe 2	32	GE/m <sup>3</sup>
			<b>126</b>	<b>GE/m<sup>3</sup></b>				<b>96</b>	<b>GE/m<sup>3</sup></b>
Olfkatometrie GE	Stallinnenraum				Olfkatometrie GE	Stallinnenraum			
2	03.08.2021	Probe 1	110	GE/m <sup>3</sup>	2	03.08.2021	Probe 1	128	GE/m <sup>3</sup>
	03.08.2021	Probe 2	110	GE/m <sup>3</sup>		03.08.2021	Probe 2	42	GE/m <sup>3</sup>
			<b>110</b>	<b>GE/m<sup>3</sup></b>				<b>170</b>	<b>GE/m<sup>3</sup></b>

# Ermittlung Ammoniakemissionen Tierbereich und Zuluft (FTIR)

- Geringe Konzentration in der Zuluftführung (0,5 ppm)
- Im Verhältnis sehr geringe Ammoniakkonzentrationen in allen Tierbereichen (Minderung >90%)
- Umrechnung auf Volumenstrom in Auswertung!



# Amtshilfeverfahren Geruchsbeschwerden aus Schweinemast

- 300 Mastschweine
- Offenfrontstall
- Güllesystem im Außenbereich
- Gut durchlüfteter Standort im Flachland







Stallgebäude u.  
Anrainersituation

# Protokollierung durch Anrainer

Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt  
Raumberg - Gumpenstein

Name:

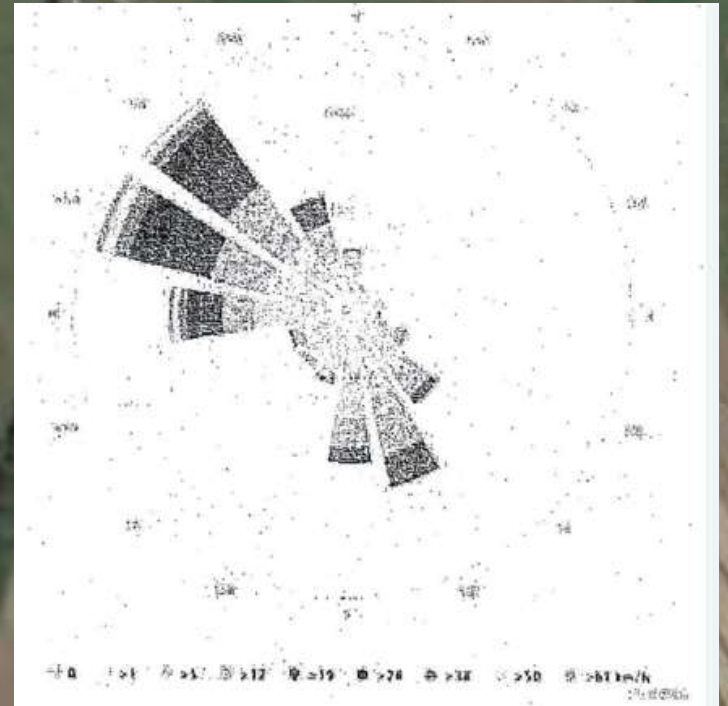
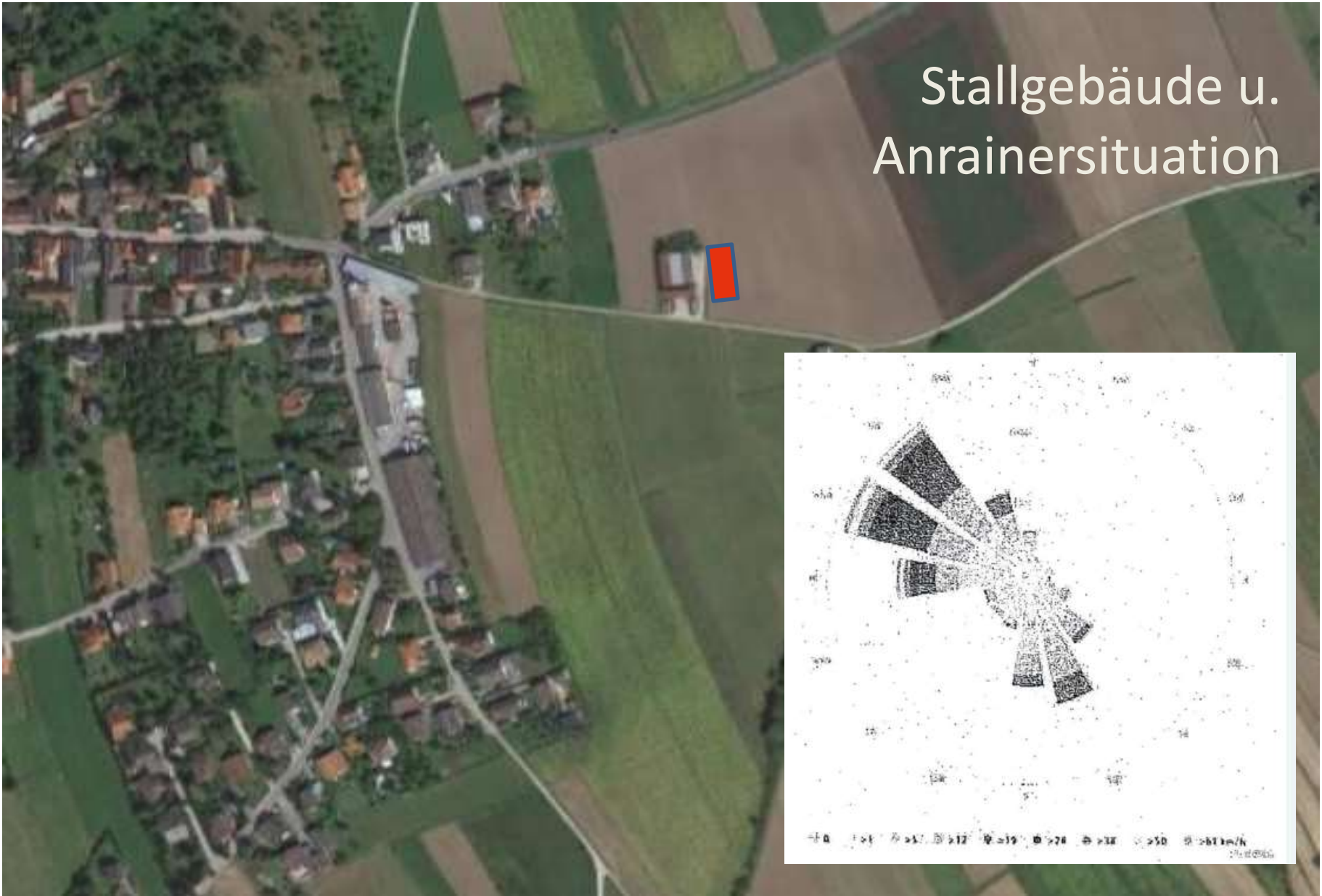
Adresse:

## Dokumentation der Immissionsituation

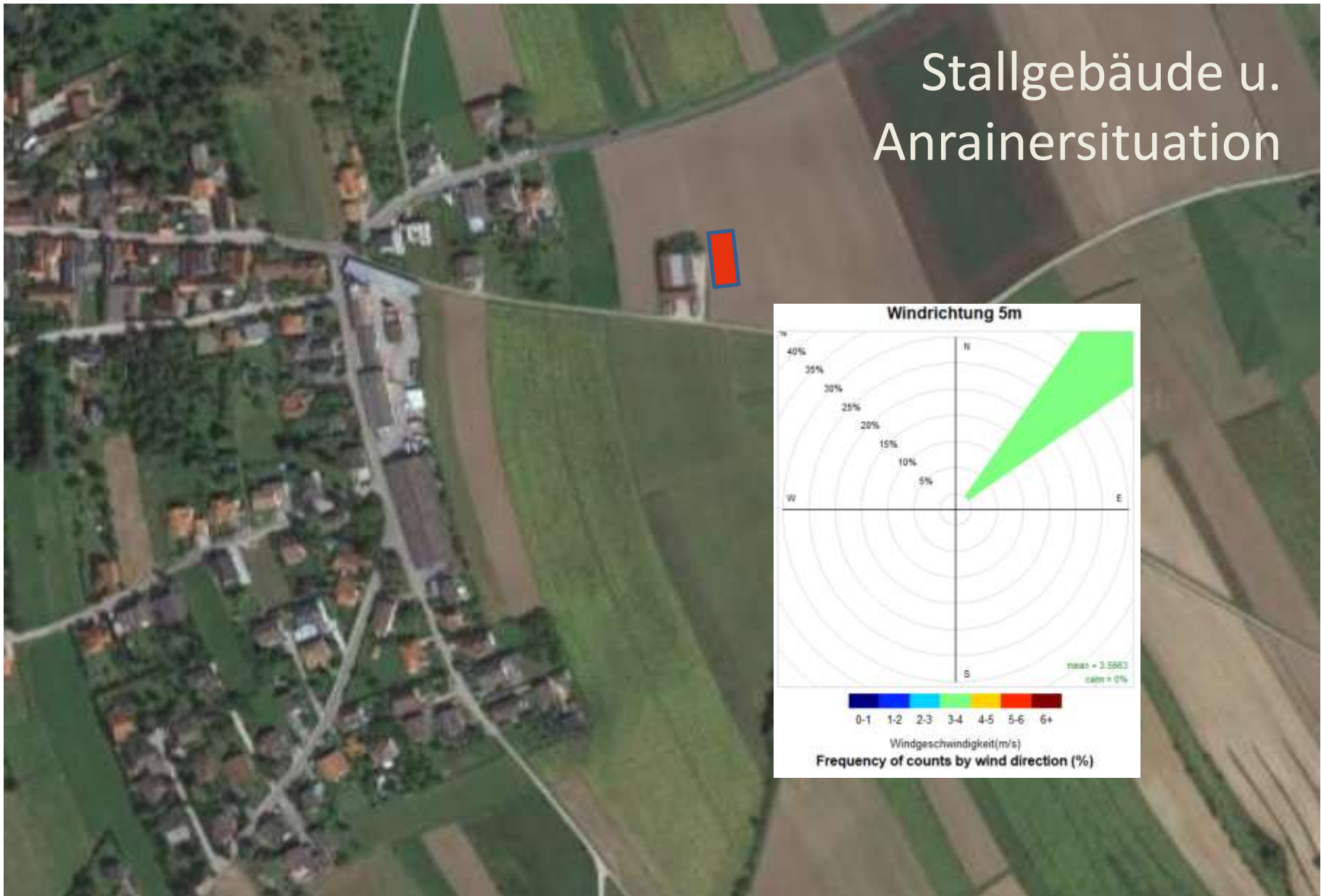
zutreffendes ankreuzen

Datum	Uhrzeit ss:mm	Gerüche aus der Landwirtschaft			Anmerkung (zB. Stall, Gülleausbringung)
		wahr- nehmbar	stark wahr- nehmbar	belästigend	

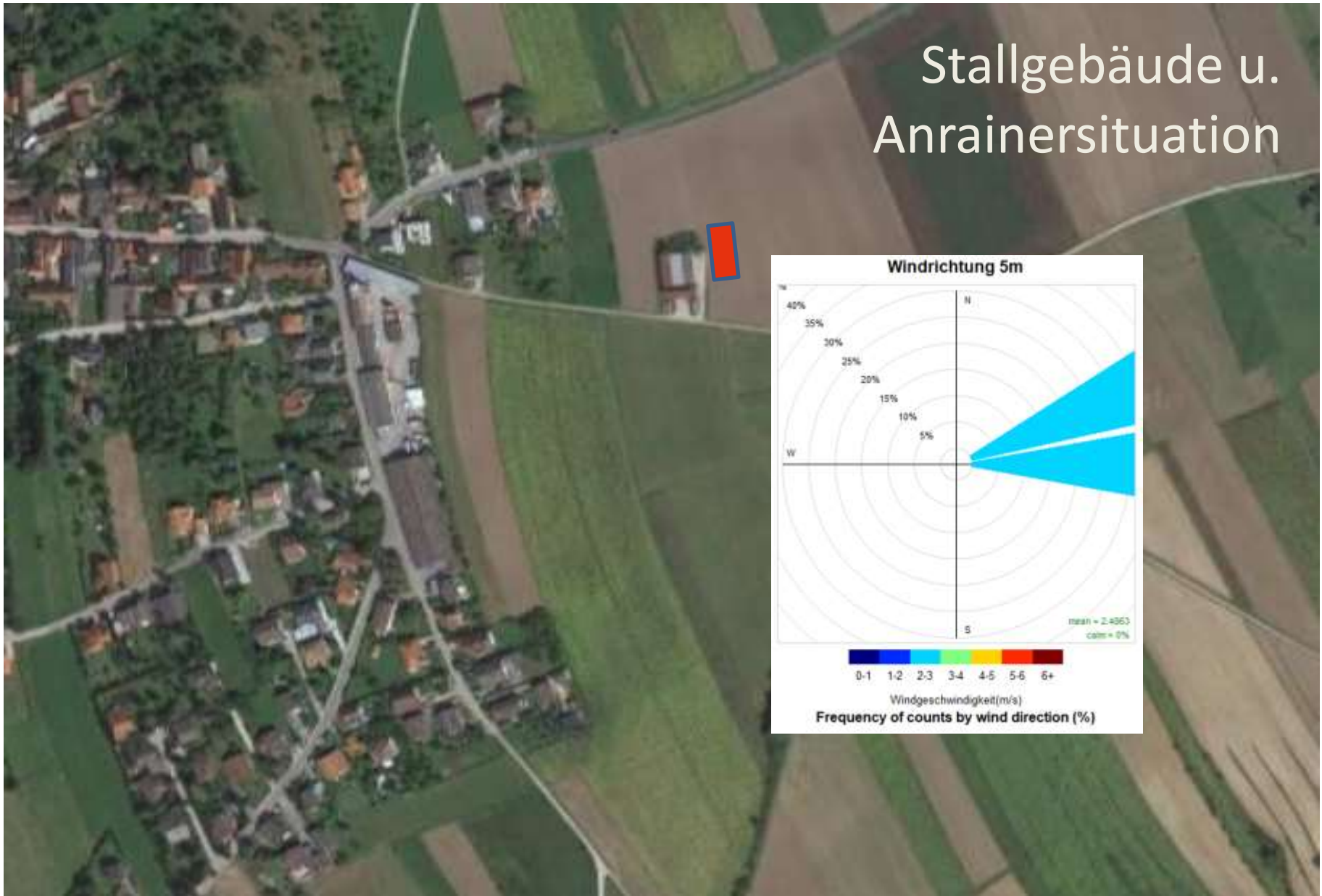
# Stallgebäude u. Anrainersituation



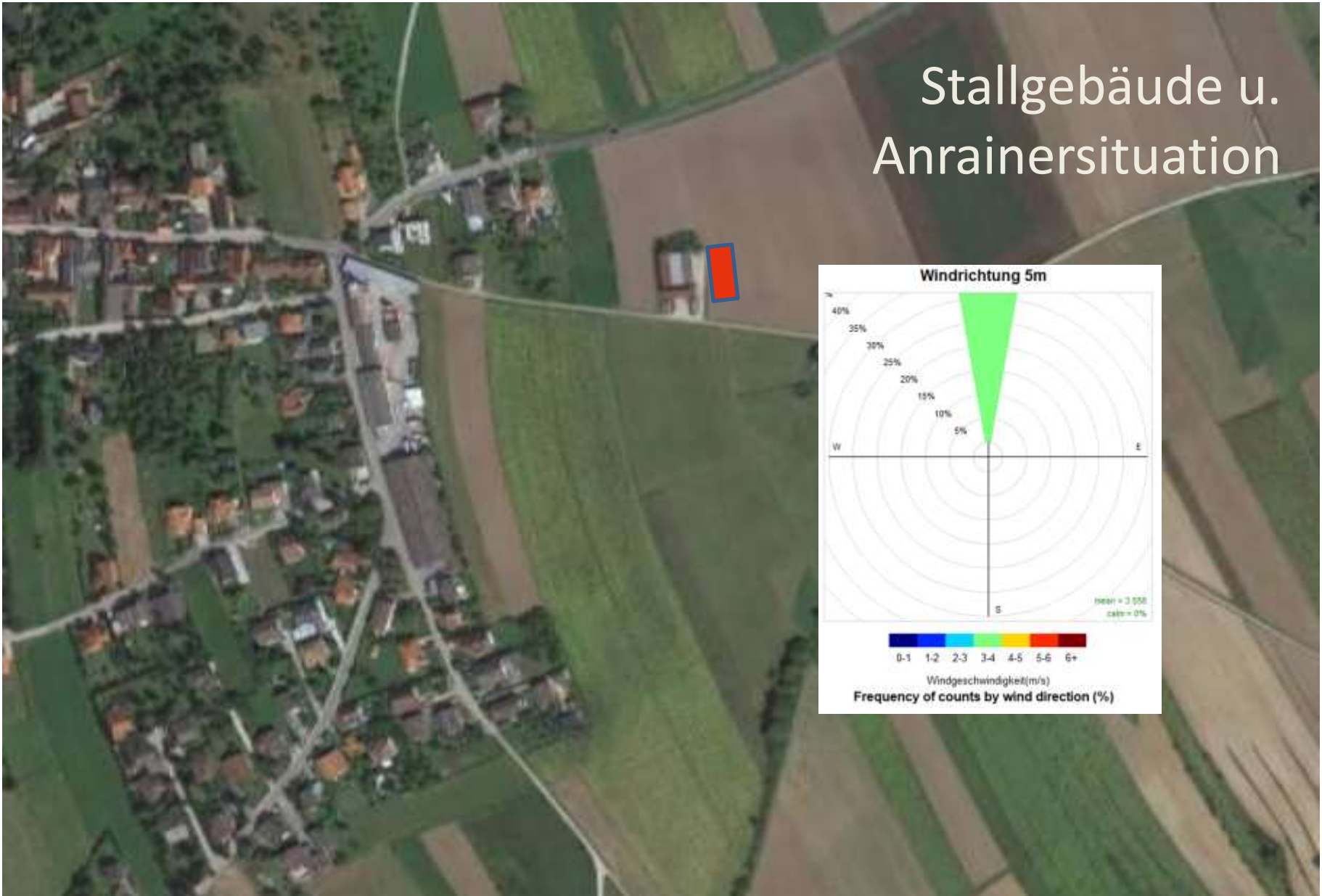
# Windherkunft Juni 2021, 14.06. 18:00 – 19:00 Uhr



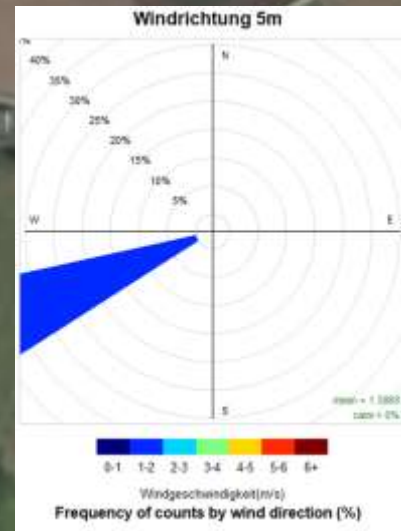
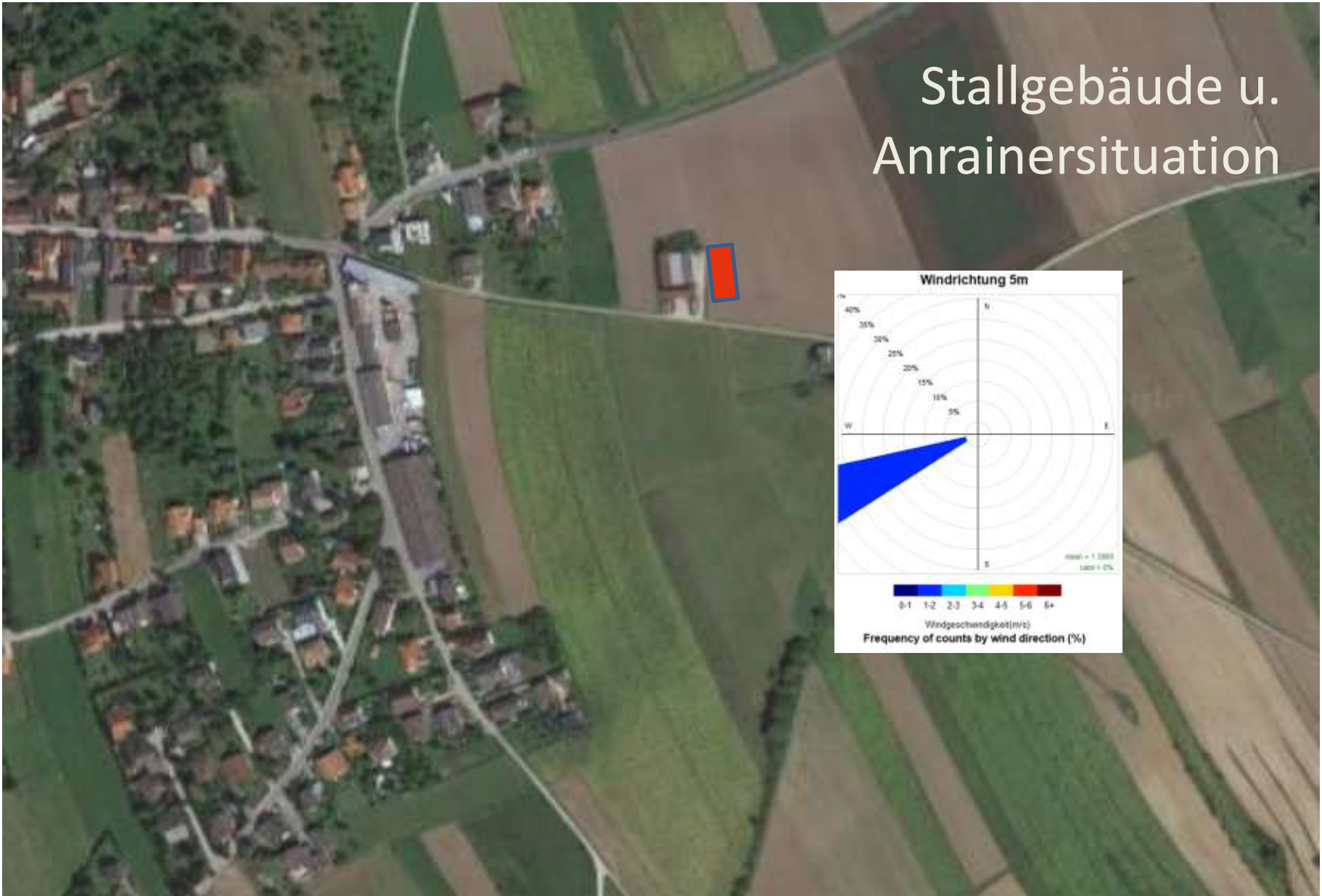
# Windherkunft Juni 2021, 15.06. 15:00 – 17:00 Uhr



# Stallgebäude u. Anrainersituation

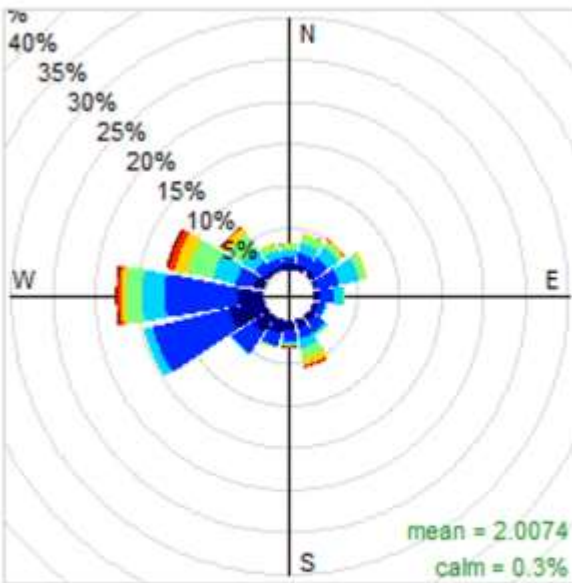


# Stallgebäude u. Anrainersituation

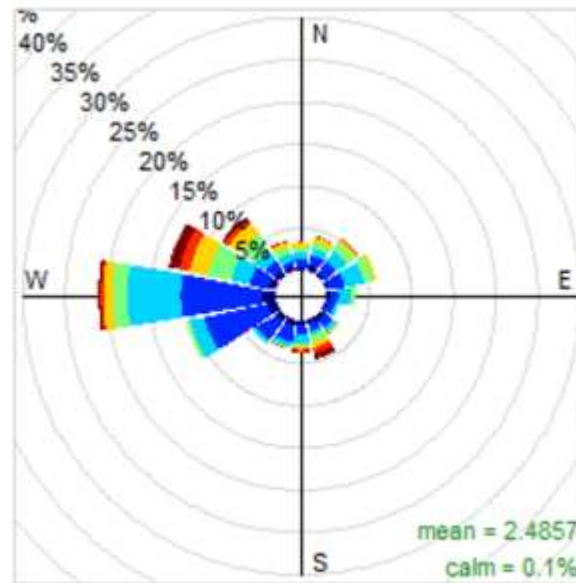


# Gemessene Windherkunft von Juni – Oktober 2021

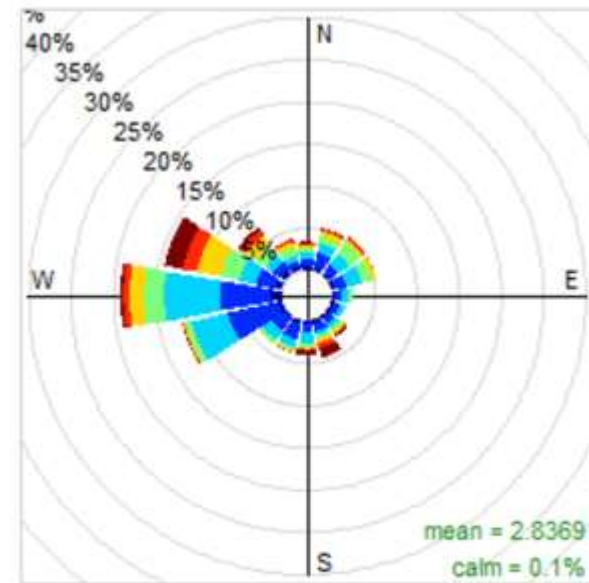
## Windrichtung 5m



## Windrichtung 10m



## Windrichtung 15m





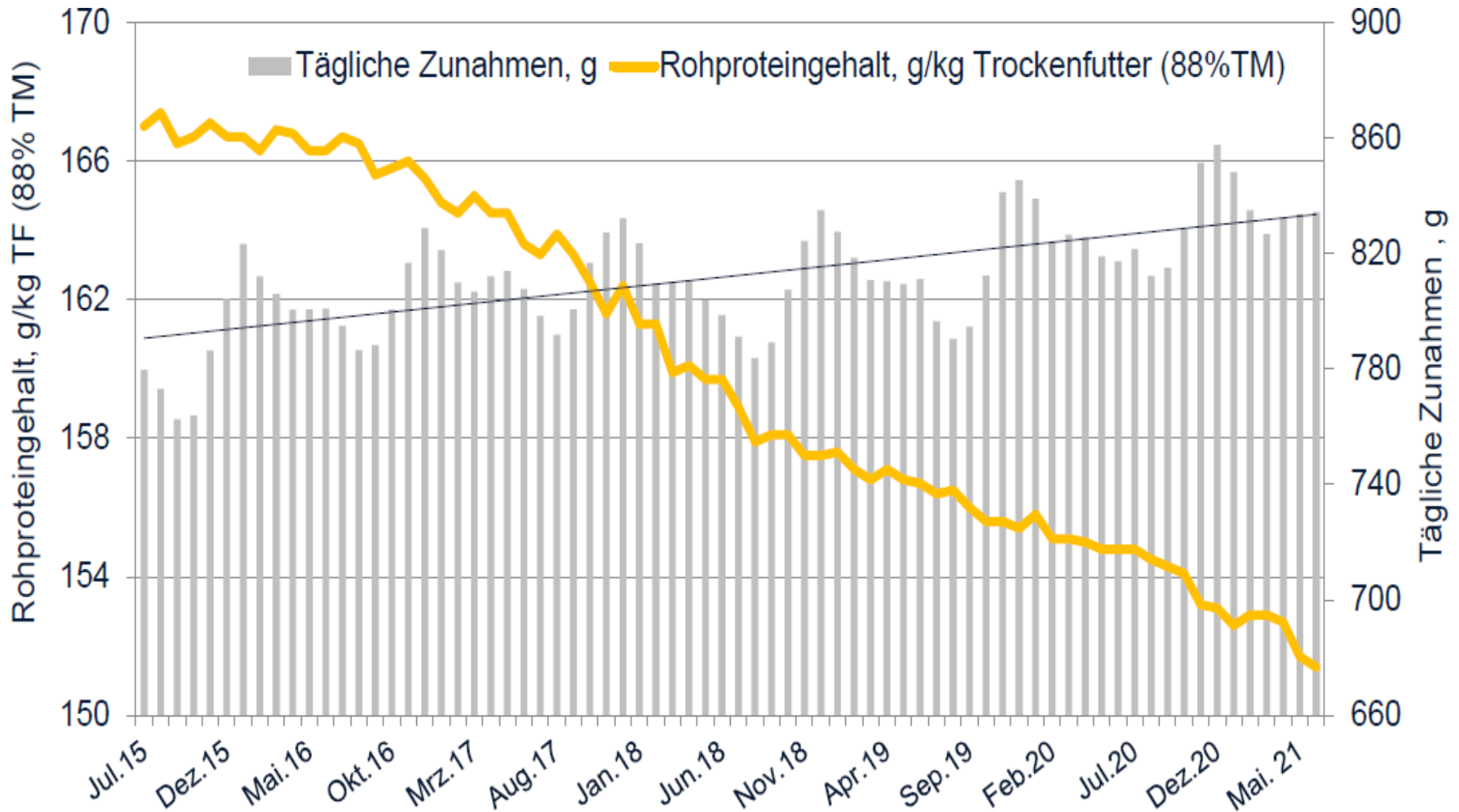
## Abklärung Geruchsbeschwerden versus Windherkunft

- Messung der Windherkunft mit Ultraschallgebern auf 3 Messebenen (5, 10 und 15 Meter über Grund)
- Windrichtung aus dem Ort in Richtung Emissionsquelle  
Stallgebäude = >70%
- 30% der Protokollierungen zudem technisch kaum möglich
- Abklärung der tatsächlichen Betroffenheiten im Beschwerdefall dringend empfohlen!
- Anrainer gibt an, zwischen Gülleemissionen aus dem Stall und Gülleemissionen bei Ausbringung unterscheiden zu können!?



# Rohprotein u. tägl. Mastzunahmen in Bayern von 2015-2021

Quelle: Stephan Schneider – Uni Nürtingen

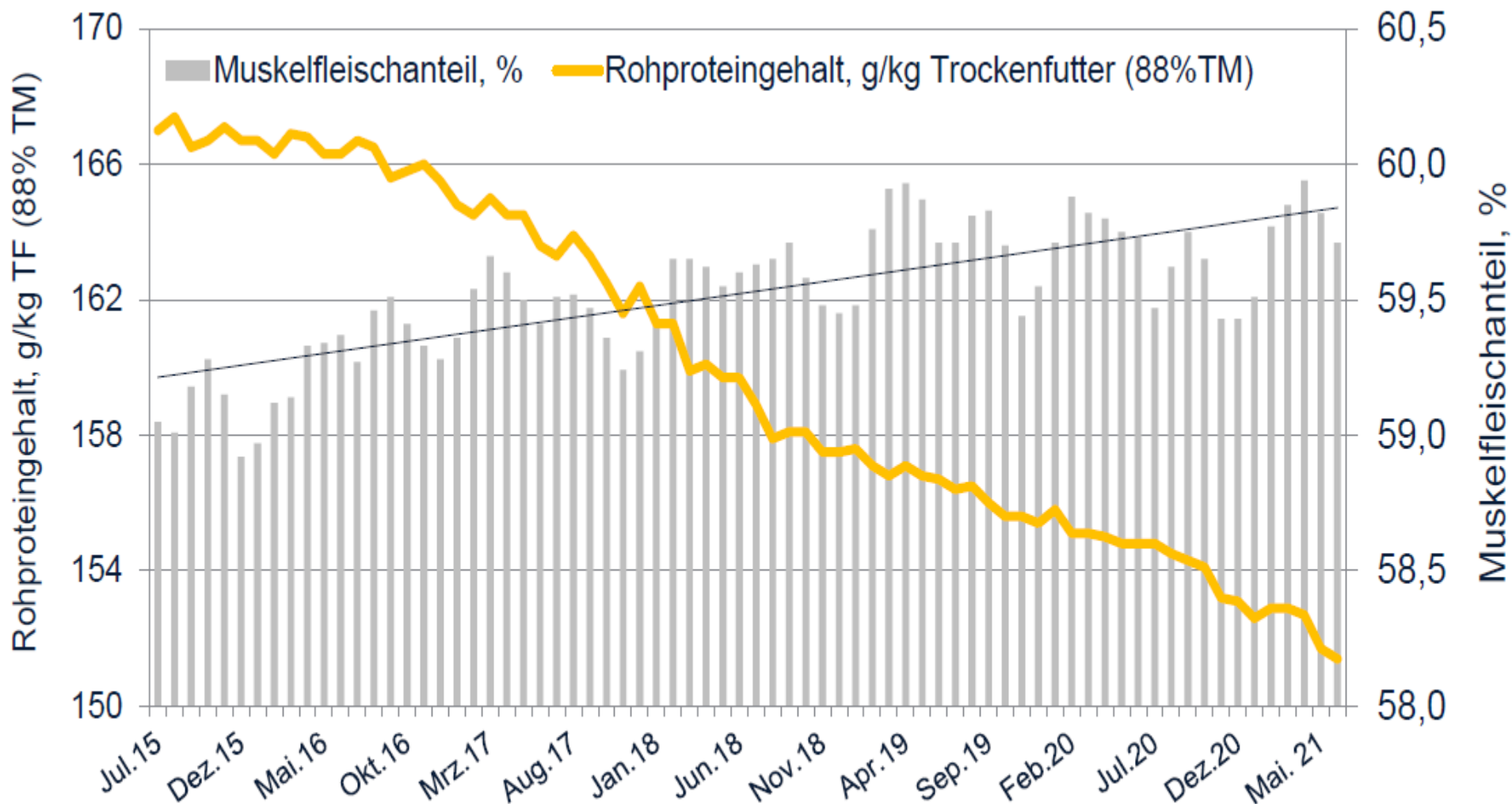


n = 20.120.208

Quelle: LfL, basierend auf Auswertungen des LKV Bayern e.V.

# Rohprotein und Muskelfleischanteil in Bayern von 2015-2021

Quelle: Stephan Schneider – Uni Nürtingen



n = 20.120.208

Quelle: LfL, basierend auf Auswertungen des LKV Bayern e.V.

# Zusammenfassung

- Europaweite Bemühungen zur Emissionsminderung im Tierbereich
- Maßnahmen im Bereich der Fütterung mit großem Potenzial
- Krieg in der Ukraine mit massiven Preissteigerungen im Bereich Futtermittel und Wirtschaftsdünger wird Rationsgestaltung und Eiweißgaben beeinflussen
- Aktuell laufen Untersuchungen in der Praxis zu Geruchsemissionen aus der Geflügel- und Schweinehaltung
- Untersucht wird derzeit die erste Abluftreinigungsanlage für die Geflügel- und Schweinemast

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

