



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEERTES  
ÖSTERREICH

HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN  
LANDWIRTSCHAFT

# Geflügelmastversuche an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

*Mastgeflügelfachtag Hatzendorf*

*13.01.2016*

Eduard Zentner  
Michael Kropsch

- **Einleitung**
- **Versuchsabteile**
- **Versuchsaufbau**
- **Ergebnisse**
- **Zusammenfassung**

*Inhalt*

# Betätigungsfelder der HBLFA

- Nutztierforschung
- Pflanzenbau & Kulturlandschaft
- **Artgemäße Tierhaltung & Tiergesundheit**
- Biolog. Landwirtschaft & Biodiversität der Nutztiere
- Höhere Lehranstalt für Landwirtschaft





# Forschung

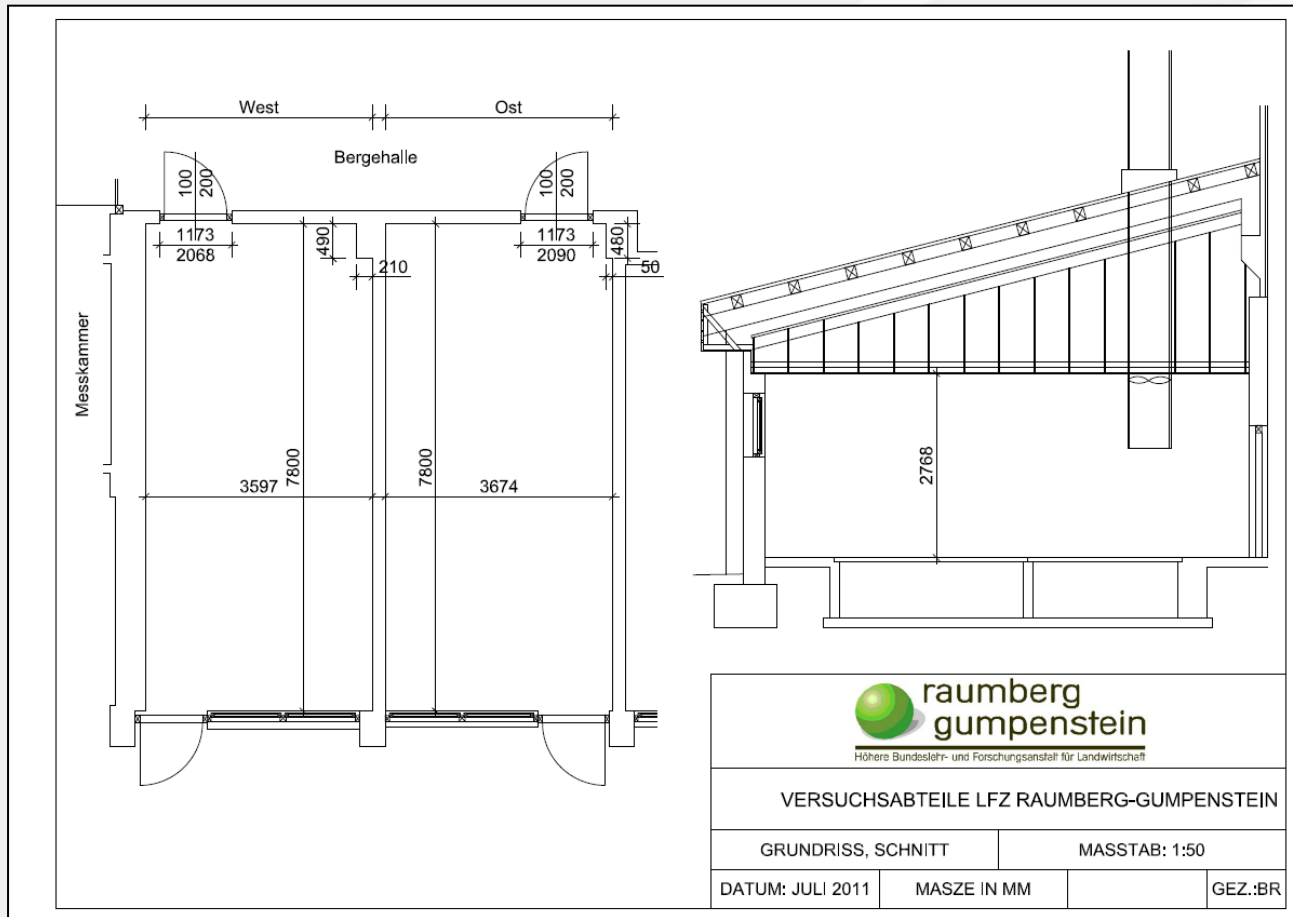




# Versuchsabteile



# Versuchsabteile



Zentner, Kropsch

# Versuchsabteile





# Versuchsabteile



Zentner, Kropsch



# ■ Versuchsaufbau - allgemein

- **2 Abteile** (West, Ost) – Versuch & Kontrolle
- **je 500 Küken** pro Abteil (in jeweils 2 Buchten)
- **pro Versuch** mind. 2 Mastdurchgänge
- **Auftraggeber:** Geflügelwirtschaft, Firmen ...
- **bis dato:** Firmenprodukte, „Fütterungsfragen“
- **aktuell:** Sojaersatz (ActiProt)

# Versuchsaufbau - Analysenparameter

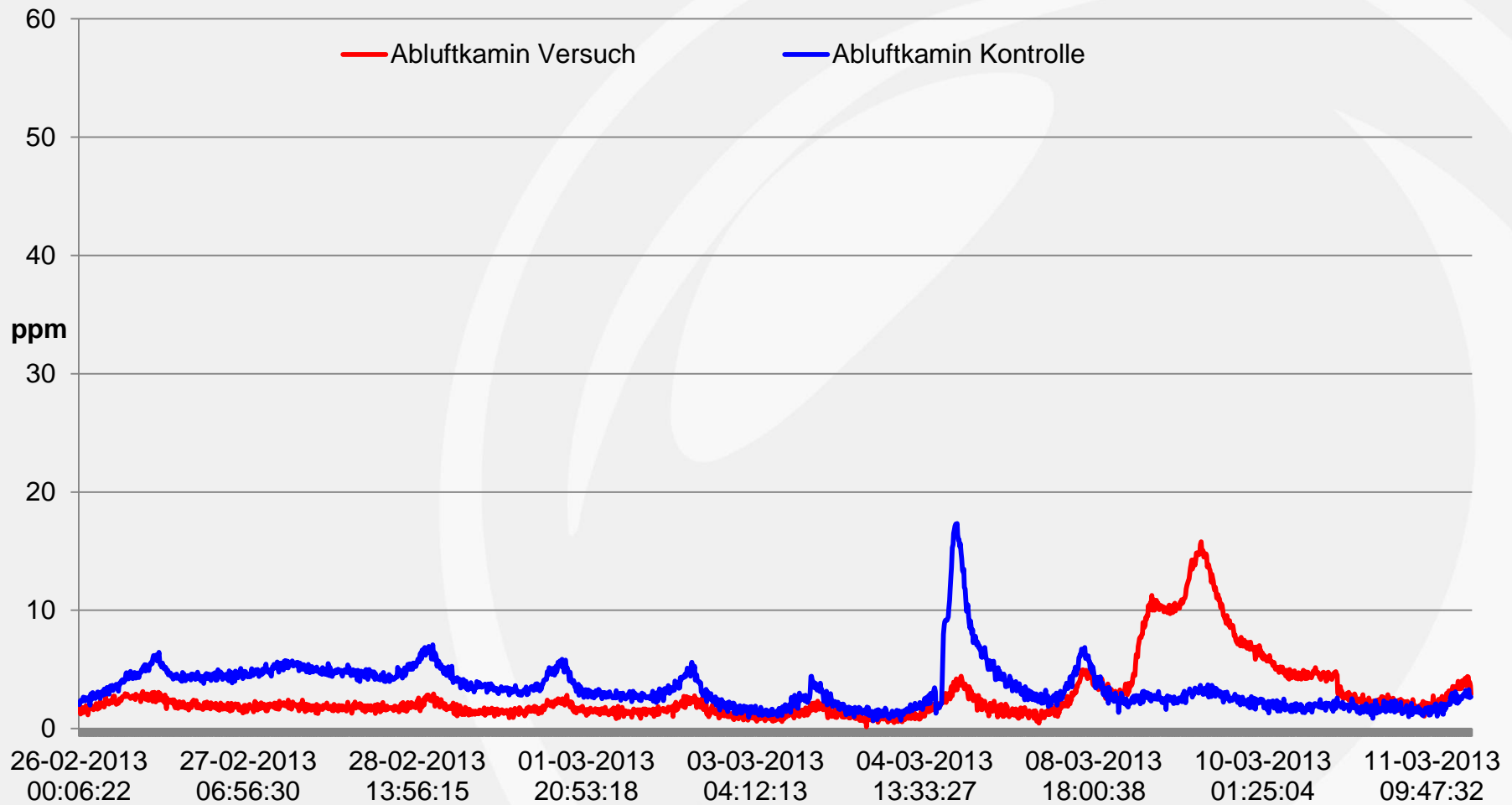
- **Parameter I:** Temperatur, Luftfeuchtigkeit
- **Parameter II:** Wasserverbrauch, Futtermengen
- **Parameter III:**  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}_2$ , Geruch
- **Parameter IV:** Zunahmen, Endgewicht, Futterverw.
- **Parameter V:** Futtermittelanalysen, Kotproben

# ■ Versuchsergebnisse - Übersicht

- **Firma A):** **Futtermittelzusatz**  
Mischung von Aromastoffen; Trägerstoffe  
Calciumcarbonat und Magnesiumsilikat
- **Firma B):** **Ergänzungsfuttermittel**  
Fermentierter Kräuterextrakt
- **Firma C):** **Futtermittelzusatz und Stalleinstreu** in Kombination  
Migulatoren (mineral. Bioregulatoren)
- **ActiProt:** **erste Ergebnisse**

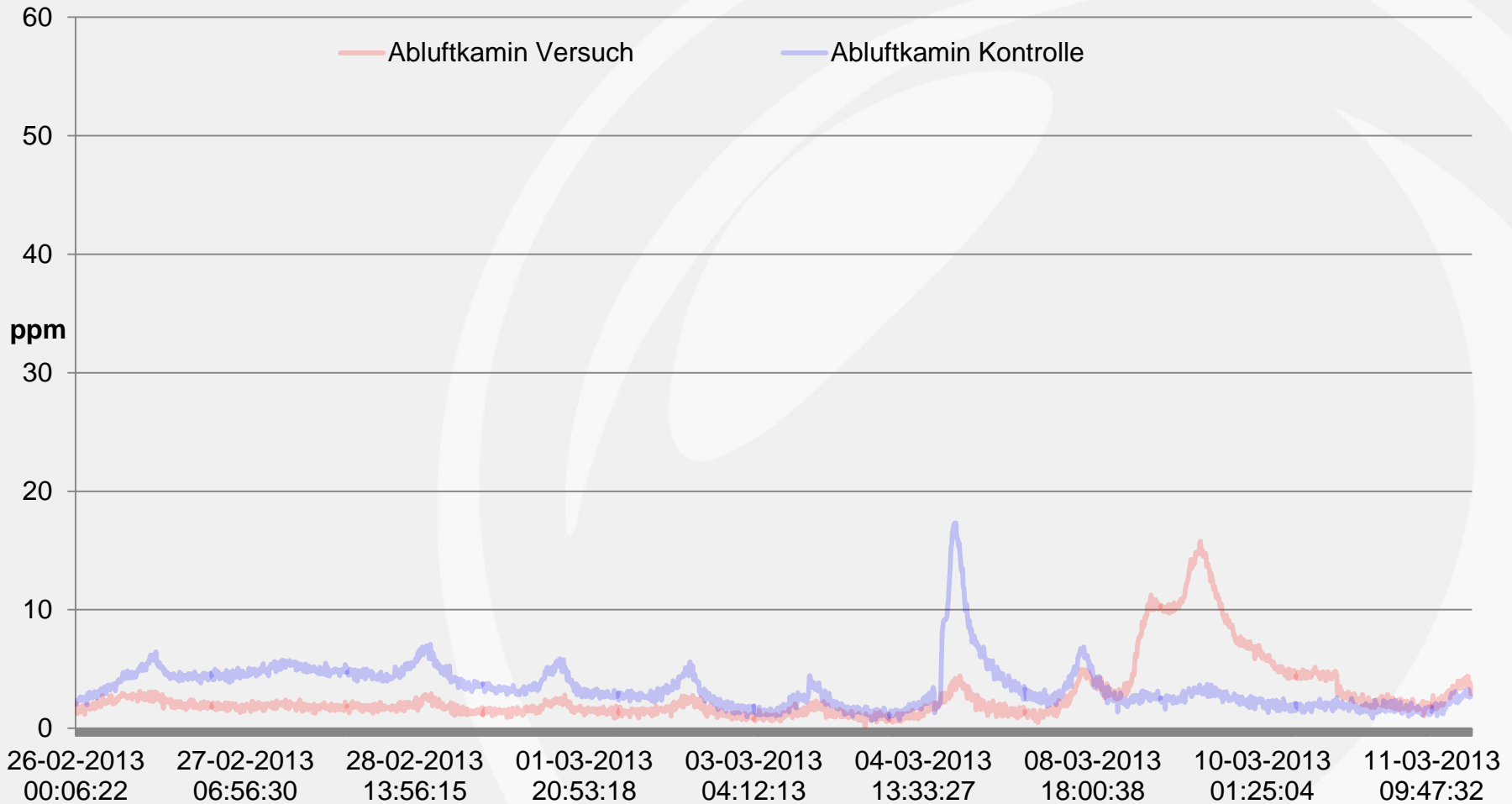


# A) NH<sub>3</sub>

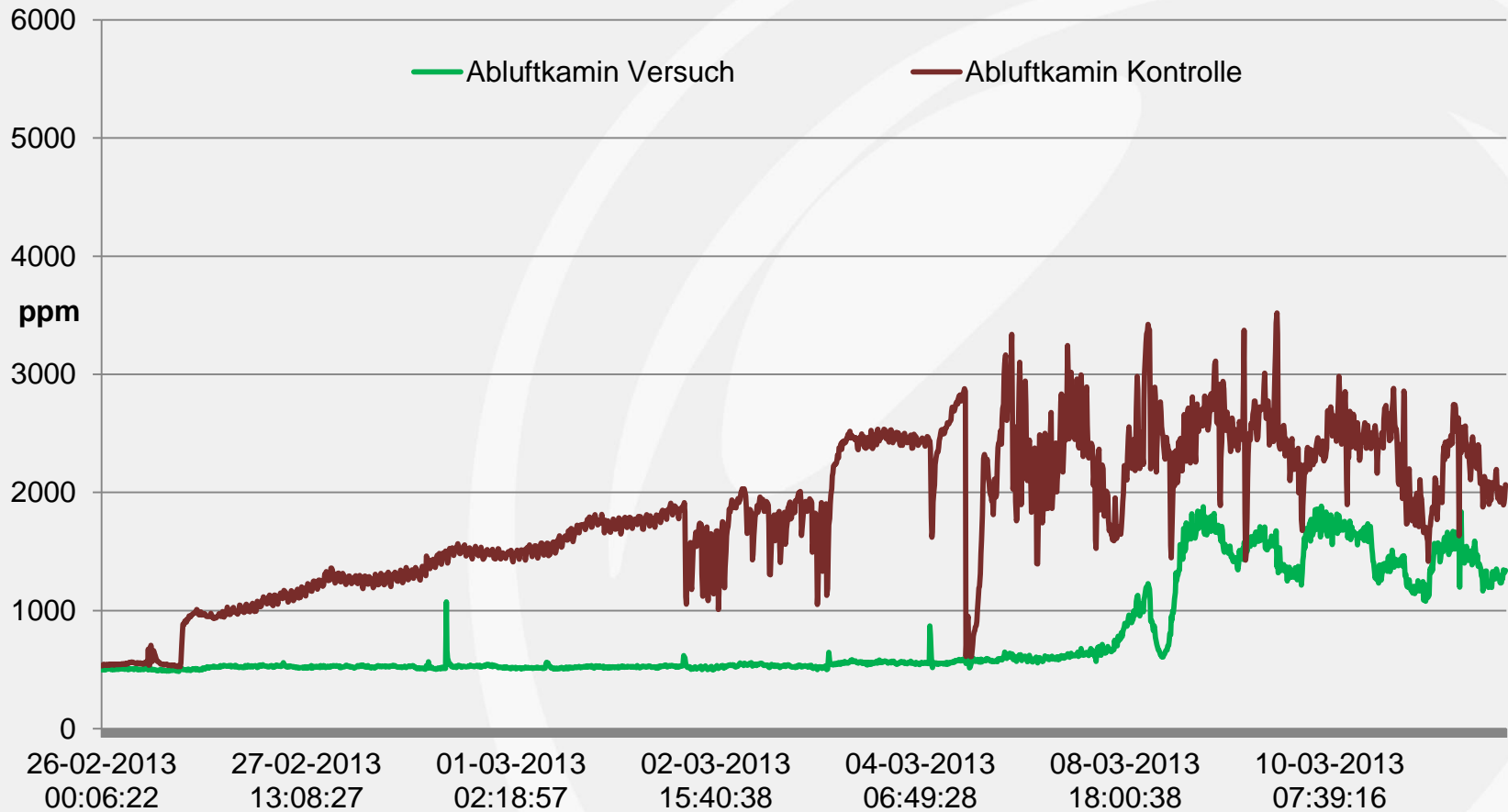


# A) NH<sub>3</sub>

DG	Firma	Beginn	Ende	Versuch NH <sub>3</sub> _gem [ppm]	Kontrolle NH <sub>3</sub> _gem [ppm]	Versuch NH <sub>3</sub> _gem [ppb]	Kontrolle NH <sub>3</sub> _gem [ppb]	Minderung Ammoniak [%]
11 & 12	A	18.01.	29.03.2013	<b>3,35</b>	<b>5,08</b>	<b>3350</b>	<b>5080</b>	<b>-34</b>



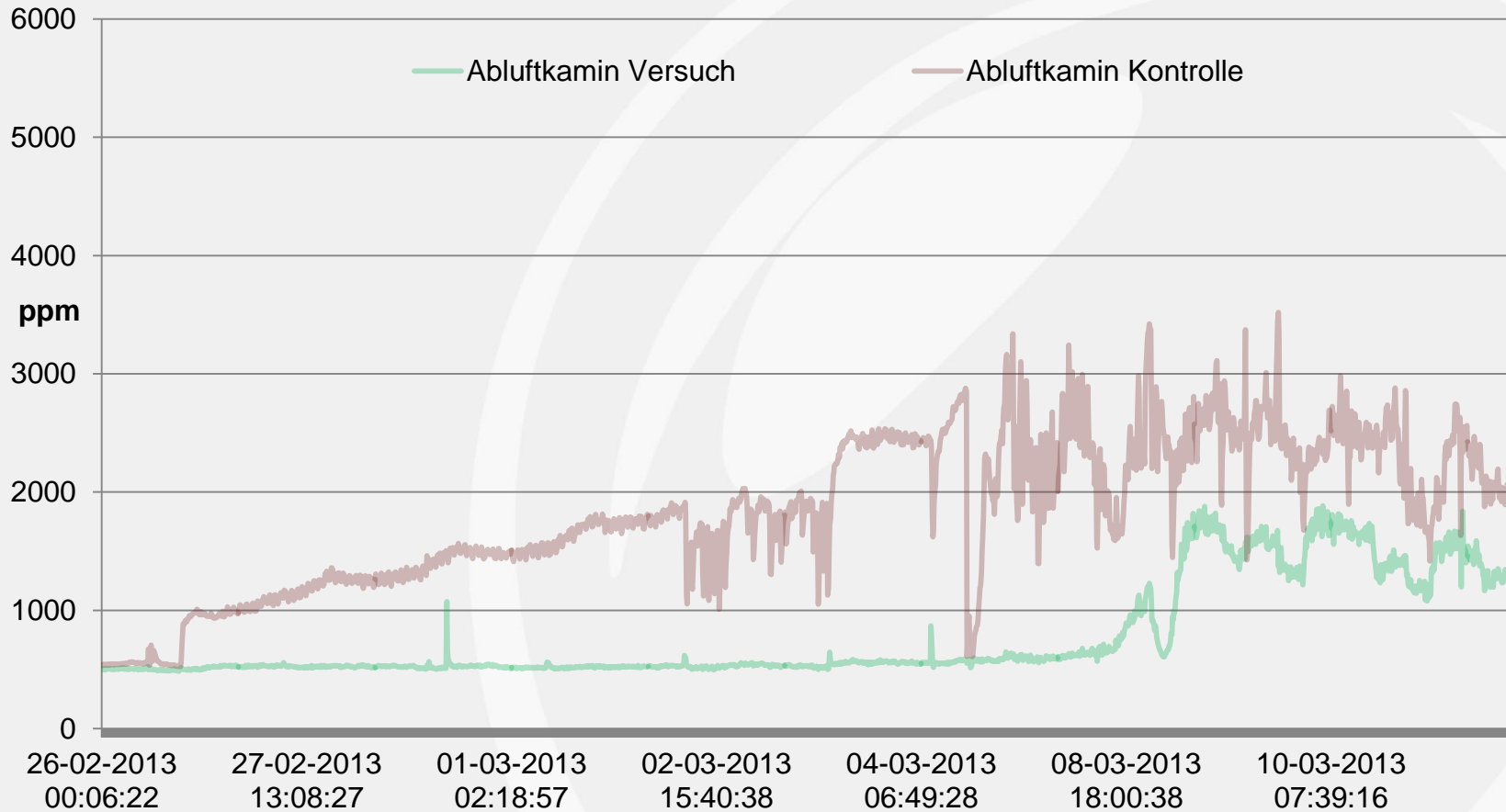
# A) CO<sub>2</sub>





# A) CO<sub>2</sub>

DG	Firma	Beginn	Ende	Versuch CO <sub>2</sub> _gem [ppm]	Kontrolle CO <sub>2</sub> _gem [ppm]	Minderung Kohlendiox. [%]
11 & 12	A	18.01.	29.03.2013	<b>866,58</b>	<b>1581,67</b>	<b>-45</b>



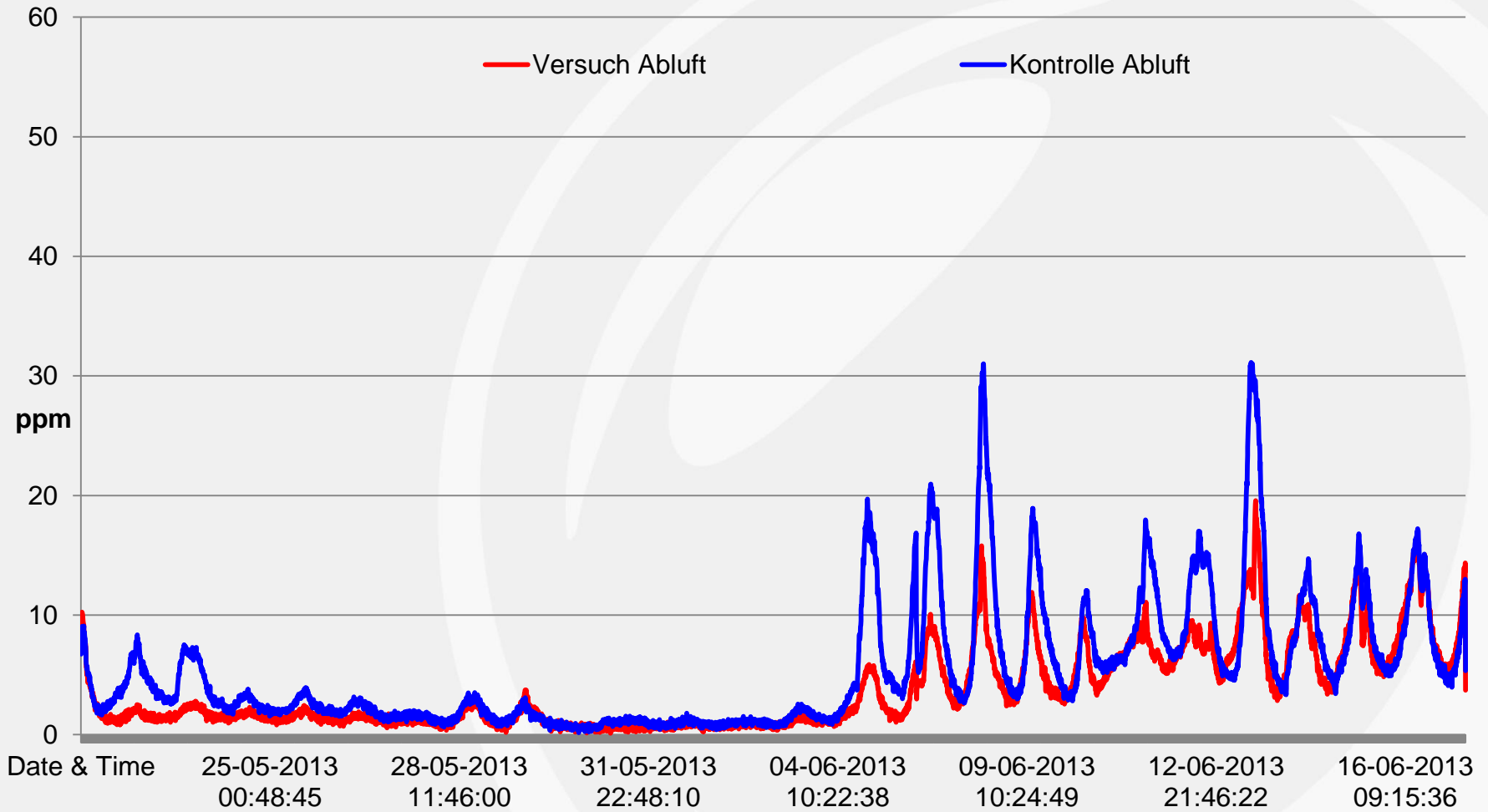
# A) Geruch & Gewicht

DG	Firma	Beginn	Ende	Versuch Odour_gem [GE/m3]	Kontrolle Odour_gem [GE/m3]	Differenz Odour V / K [GE/m3]
11 & 12	A	18.01.	29.03.2013	944	1079	-134

Tabelle 21: Gewichtsentwicklung in Gramm pro Tier und Futtermittelverwertung (Lebendmassezunahme : Futtermittelverbrauch)

Wo.	Datum	OST-Versuch		WEST-Kontrolle	
		Bucht 1	Bucht 2	Bucht 3	Bucht 4
Einstellen	26.02.2013	27,14	38,84	35,84	37,32
	07.03.2013	222,5	243,5	228,7	227,4
	12.03.2013	434,2	453,2	427	446,5
	21.03.2013	1021	1019,5	1110,7	1046
Schlachttag	29.03.2013	1416	1368	1502	1368
	MW tägl.Zun.	44,8	42,9	47,3	42,9
	Futtermittelverwertung 1:	2,31	2,35	2,10	2,31
Mastdauer:	31 Tage				

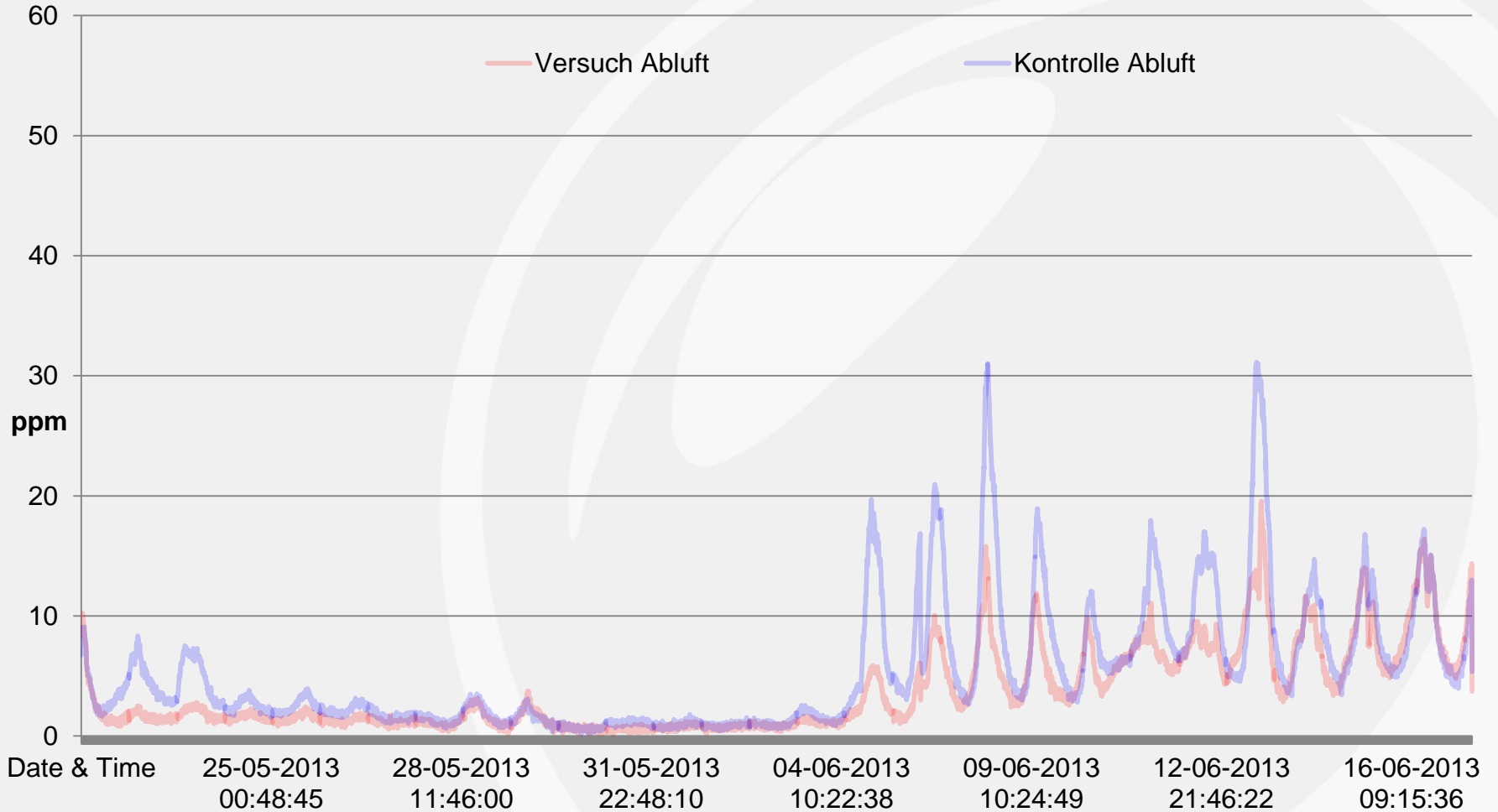
# B) NH<sub>3</sub>



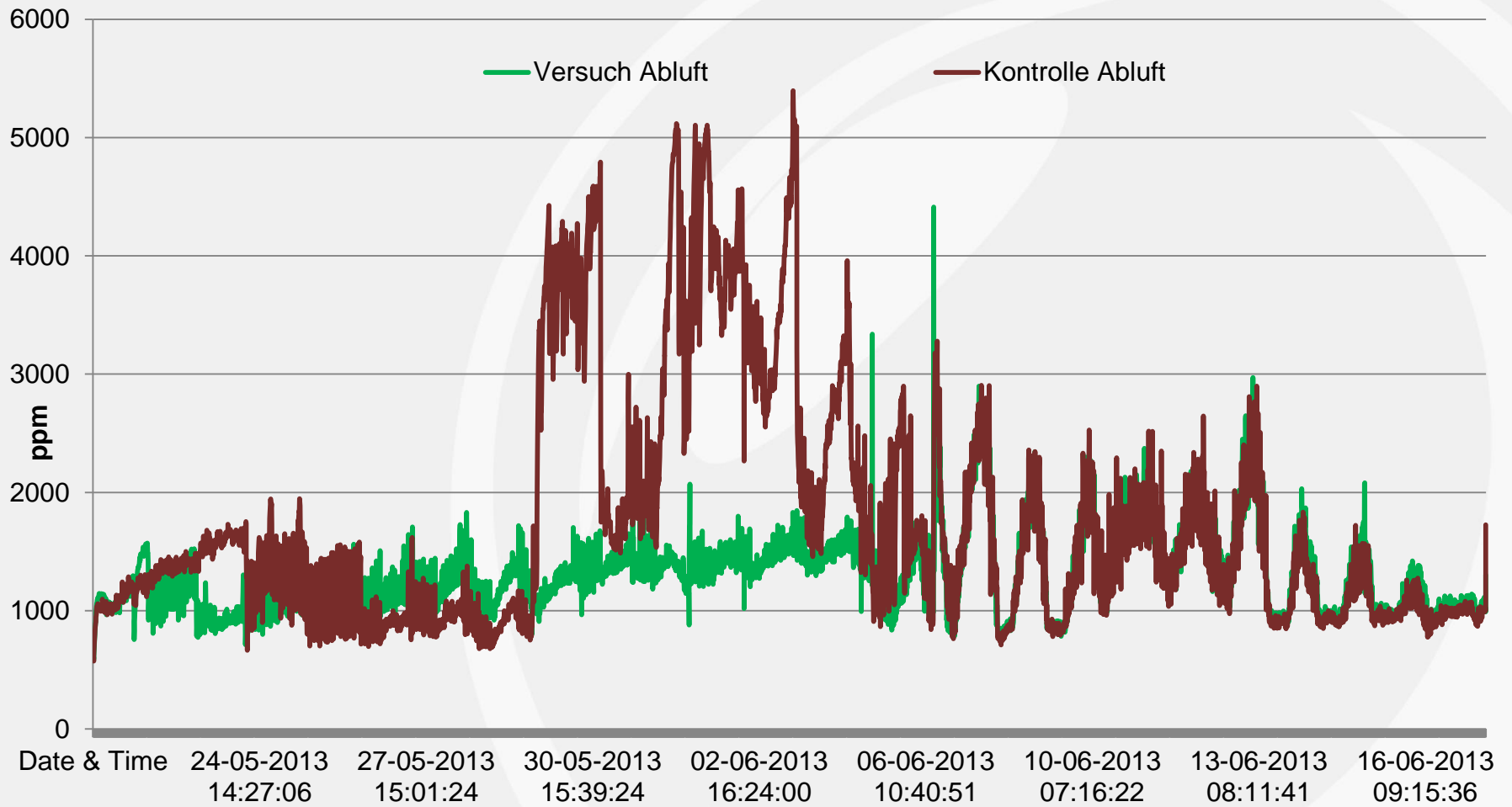


# B) NH<sub>3</sub>

DG	Firma	Beginn	Ende	Versuch NH <sub>3</sub> _gem [ppm]	Kontrolle NH <sub>3</sub> _gem [ppm]	Versuch NH <sub>3</sub> _gem [ppb]	Kontrolle NH <sub>3</sub> _gem [ppb]	Minderung Ammoniak [%]
13 & 14	B	09.04.	17.06.2013	<b>4,28</b>	<b>5,11</b>	<b>4280</b>	<b>5110</b>	<b>-16</b>

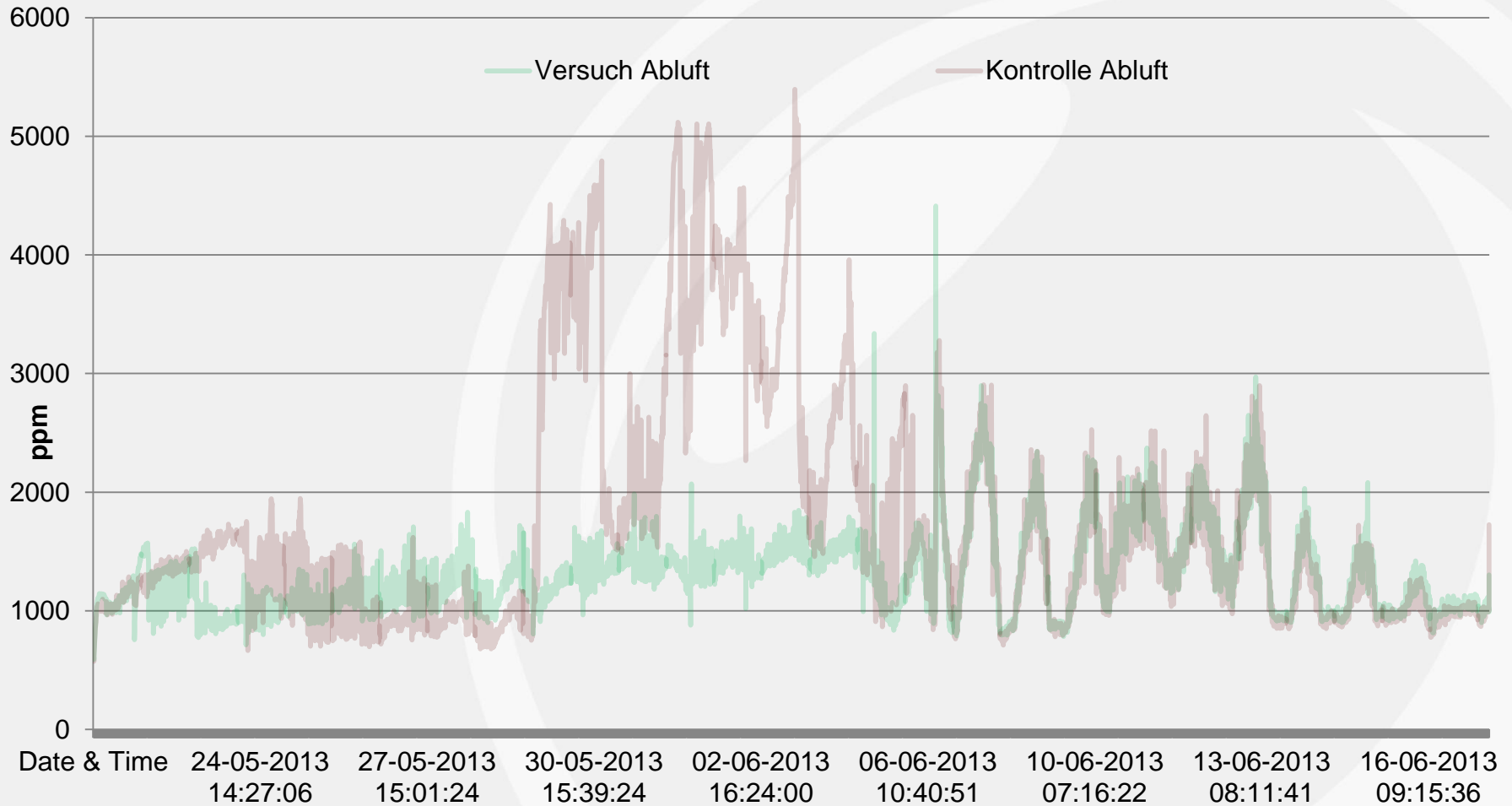


# B) CO<sub>2</sub>



# B) CO<sub>2</sub>

DG	Firma	Beginn	Ende	Versuch CO <sub>2</sub> _gem [ppm]	Kontrolle CO <sub>2</sub> _gem [ppm]	Minderung Kohlendioox. [%]
13 & 14	B	09.04.	17.06.2013	<b>1540,68</b>	<b>1723,53</b>	<b>-11</b>





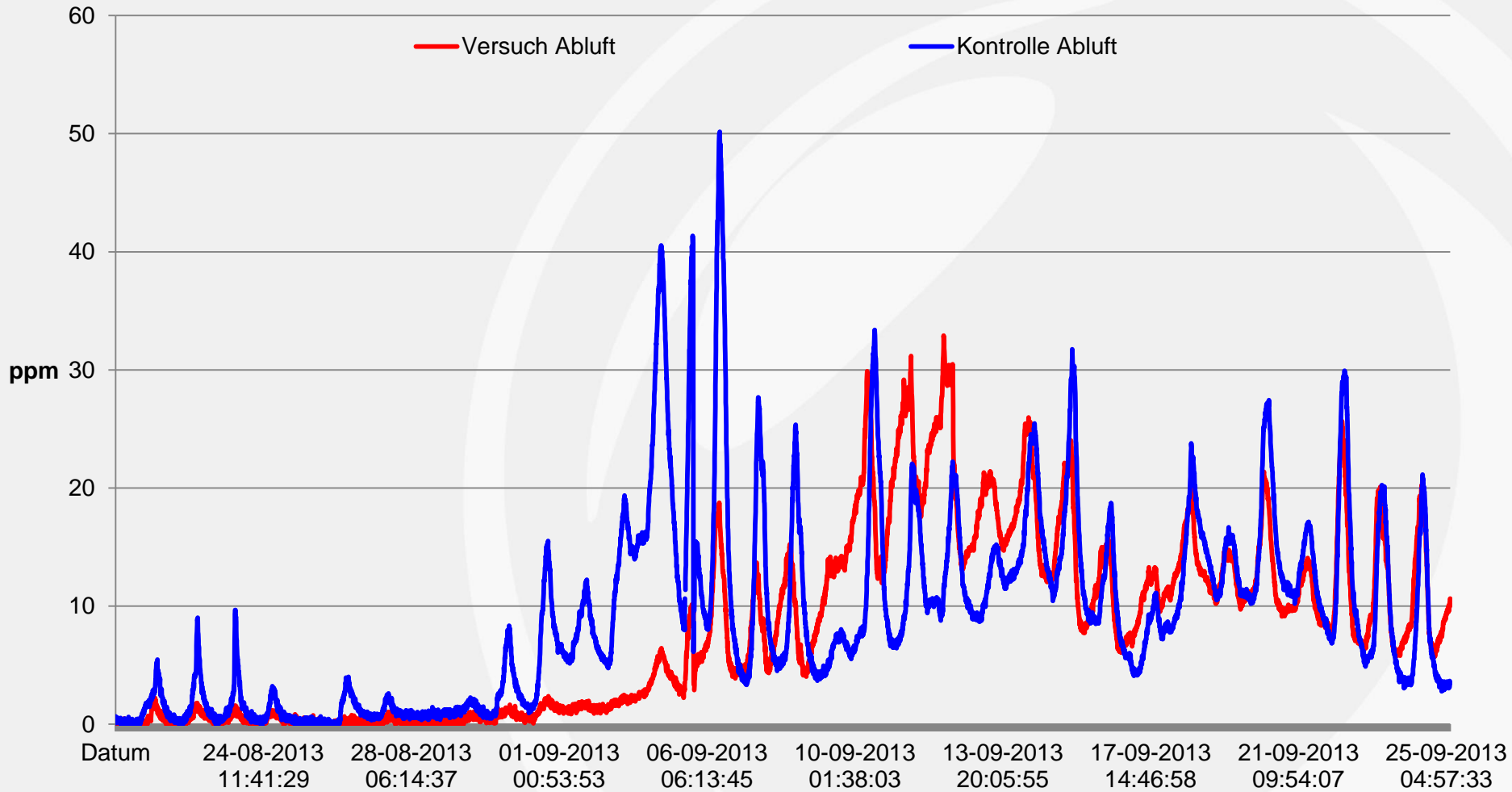
# B) Geruch & Gewicht

DG	Firma	Beginn	Ende	Versuch Odour_gem [GE/m3]	Kontrolle Odour_gem [GE/m3]	Differenz Odour V / K [GE/m3]
13 & 14	B	09.04.	17.06.2013	698	729	-30

**Tabelle 21: Gewichtsentwicklung in Gramm pro Tier und Futterverwertung (Lebendmassezunahme : Futterverbrauch)**

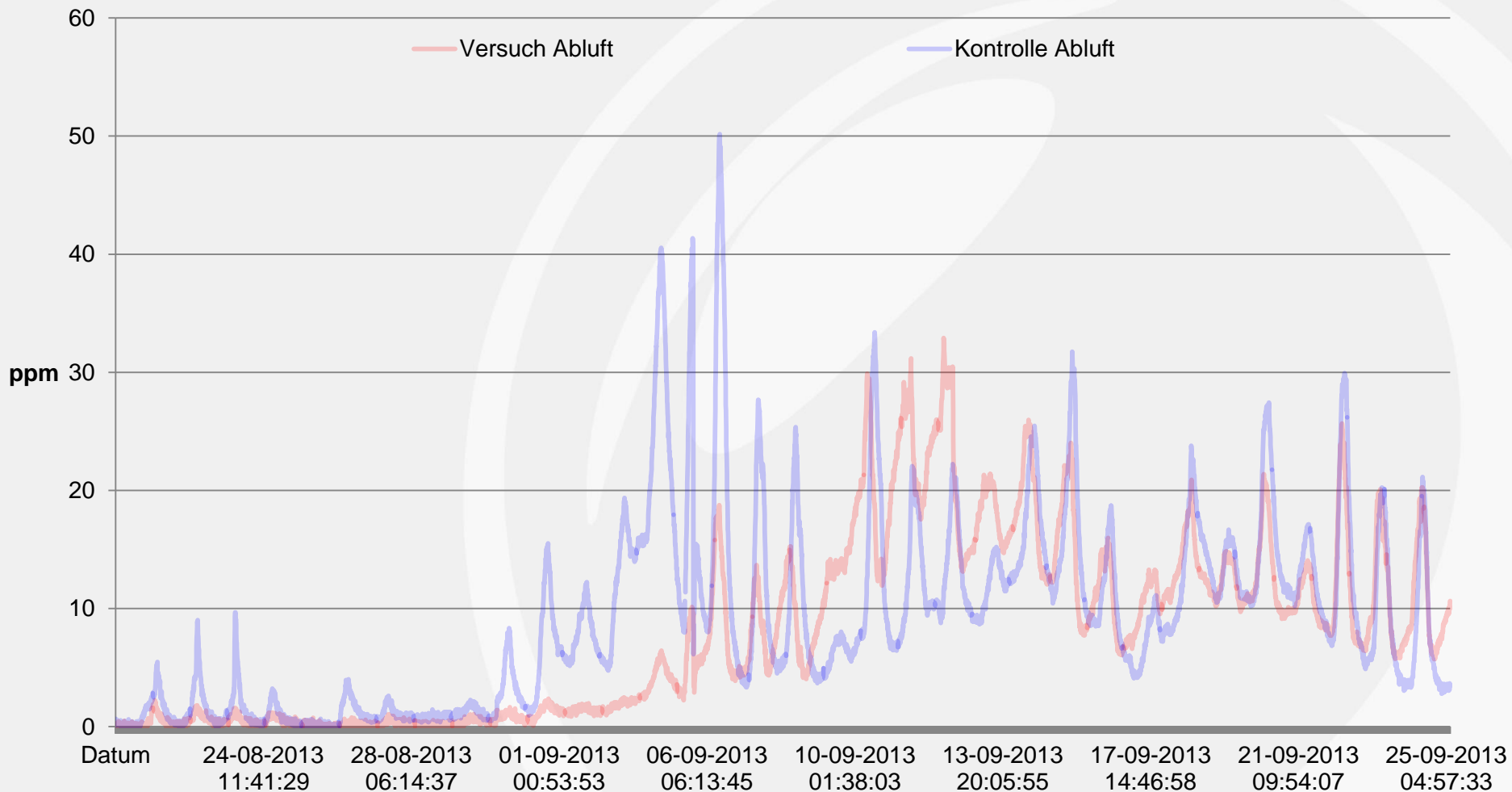
Wo.	Datum	OST-Versuch		WEST-Kontrolle	
		Bucht 1	Bucht 2	Bucht 3	Bucht 4
<b>Einstallen</b>	21.05.2013	42,74	42,43	41,78	42,78
	04.06.2013	490,50	521,20	519,70	491,20
	11.06.2013	964,00	1.014,00	980,40	937,80
<b>Versuchsende</b>	17.06.2013	1.463,00	1.501,00	1.447,50	1.421,00
	MW tägl.Zun.	52,6	54,0	52,1	51,0
	Futterverwertung 1:	1,61	1,56	1,62	1,65
<b>Mastdauer:</b>	27 Tage				

# C) NH<sub>3</sub>

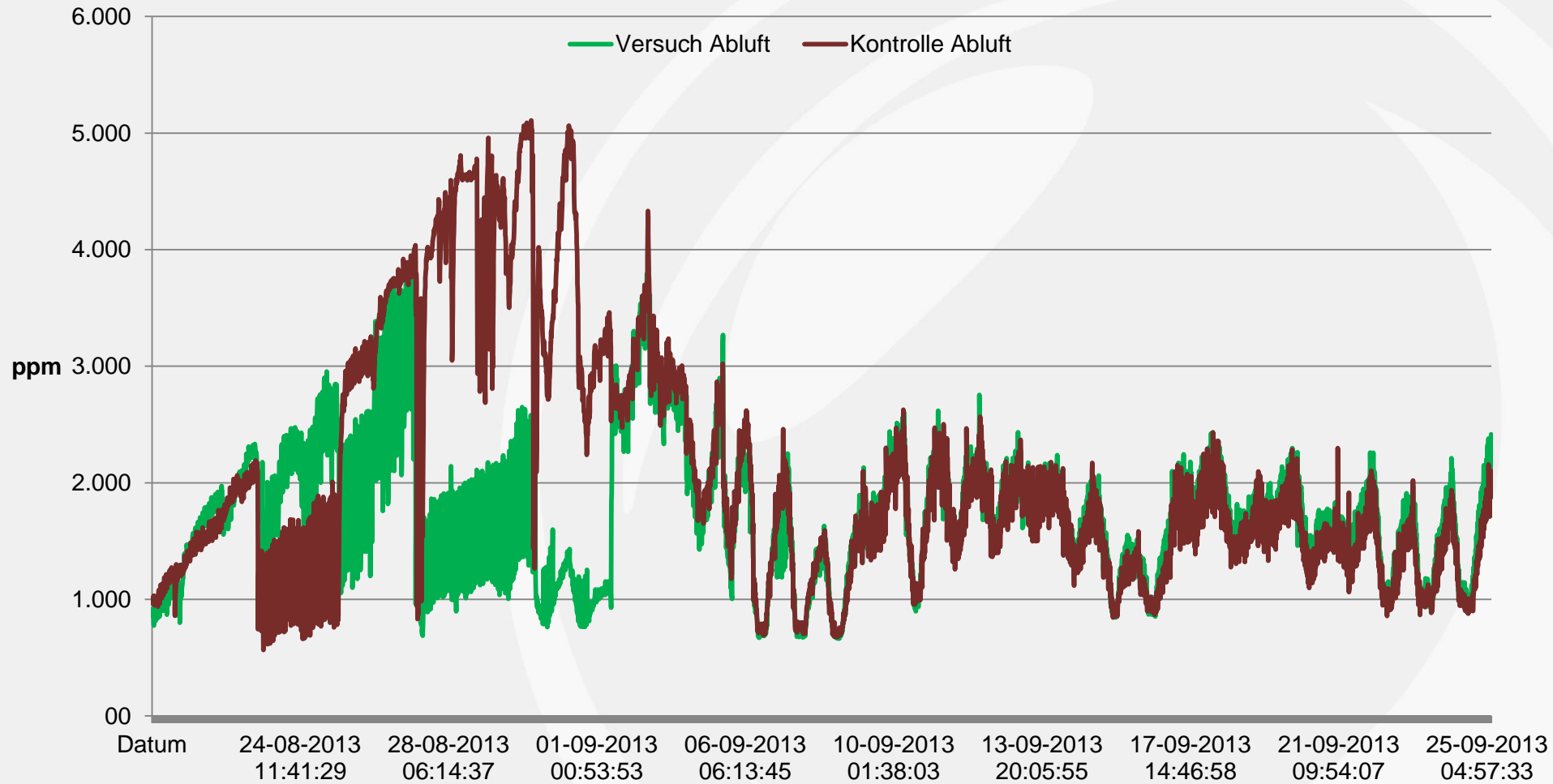


# C) NH<sub>3</sub>

DG	Firma	Beginn	Ende	Versuch NH <sub>3</sub> _gem [ppm]	Kontrolle NH <sub>3</sub> _gem [ppm]	Versuch NH <sub>3</sub> _gem [ppb]	Kontrolle NH <sub>3</sub> _gem [ppb]	Minderung Ammoniak [%]
15 & 16	C	20.08.	05.11.2013	<b>6,39</b>	<b>7,10</b>	<b>6390</b>	<b>7100</b>	<b>-10</b>



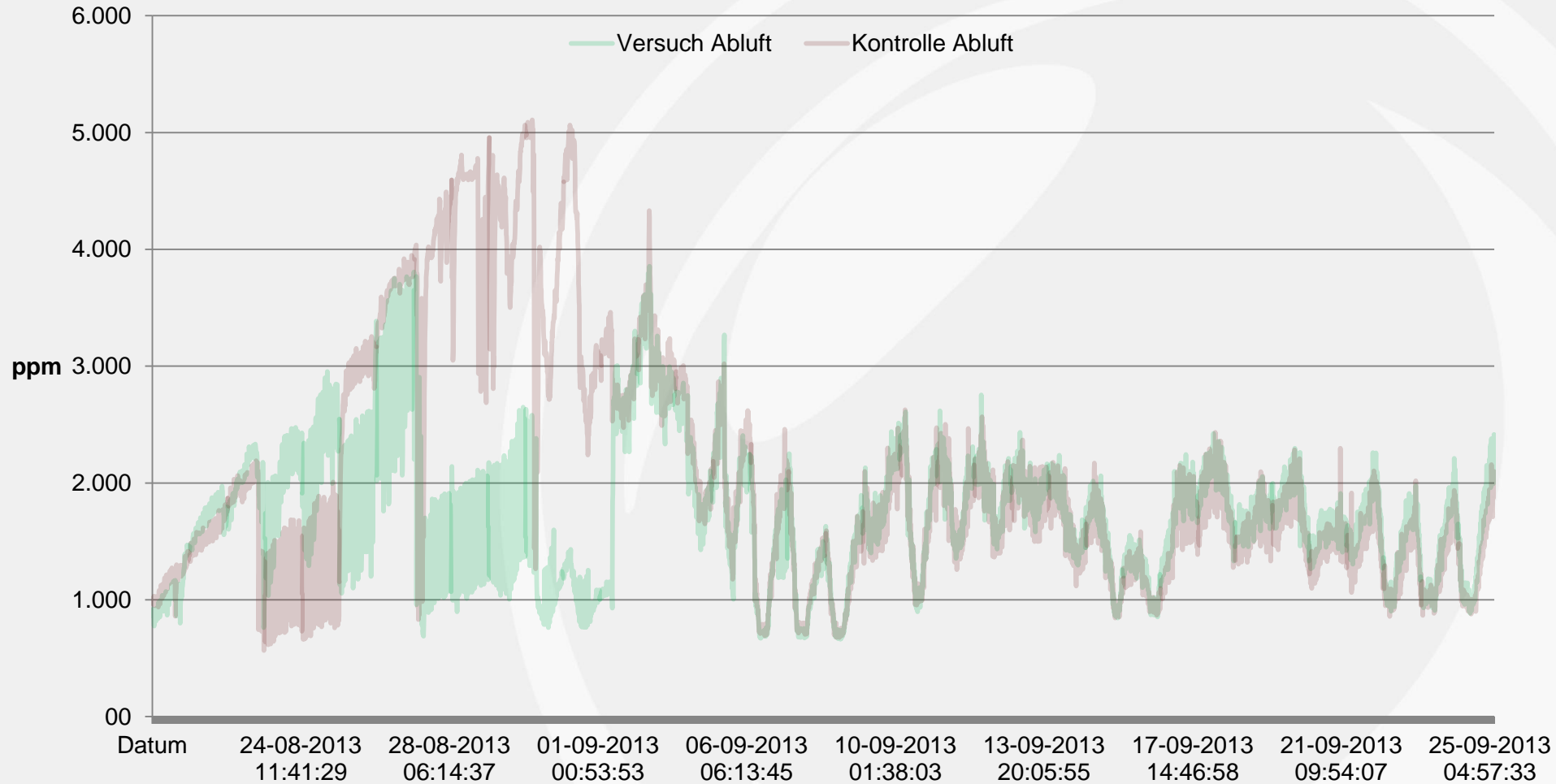
# c) CO<sub>2</sub>





# c) CO<sub>2</sub>

DG	Firma	Beginn	Ende	Versuch CO <sub>2</sub> _gem [ppm]	Kontrolle CO <sub>2</sub> _gem [ppm]	Minderung Kohlendioox. [%]
15 & 16	C	20.08.	05.11.2013	<b>1674,99</b>	<b>1849,59</b>	<b>-9</b>



# C) Geruch & Gewicht

DG	Firma	Beginn	Ende	Versuch Odour_gem [GE/m3]	Kontrolle Odour_gem [GE/m3]	Differenz Odour V / K [GE/m3]
15 & 16	C	20.08.	05.11.2013	1226	1665	-439

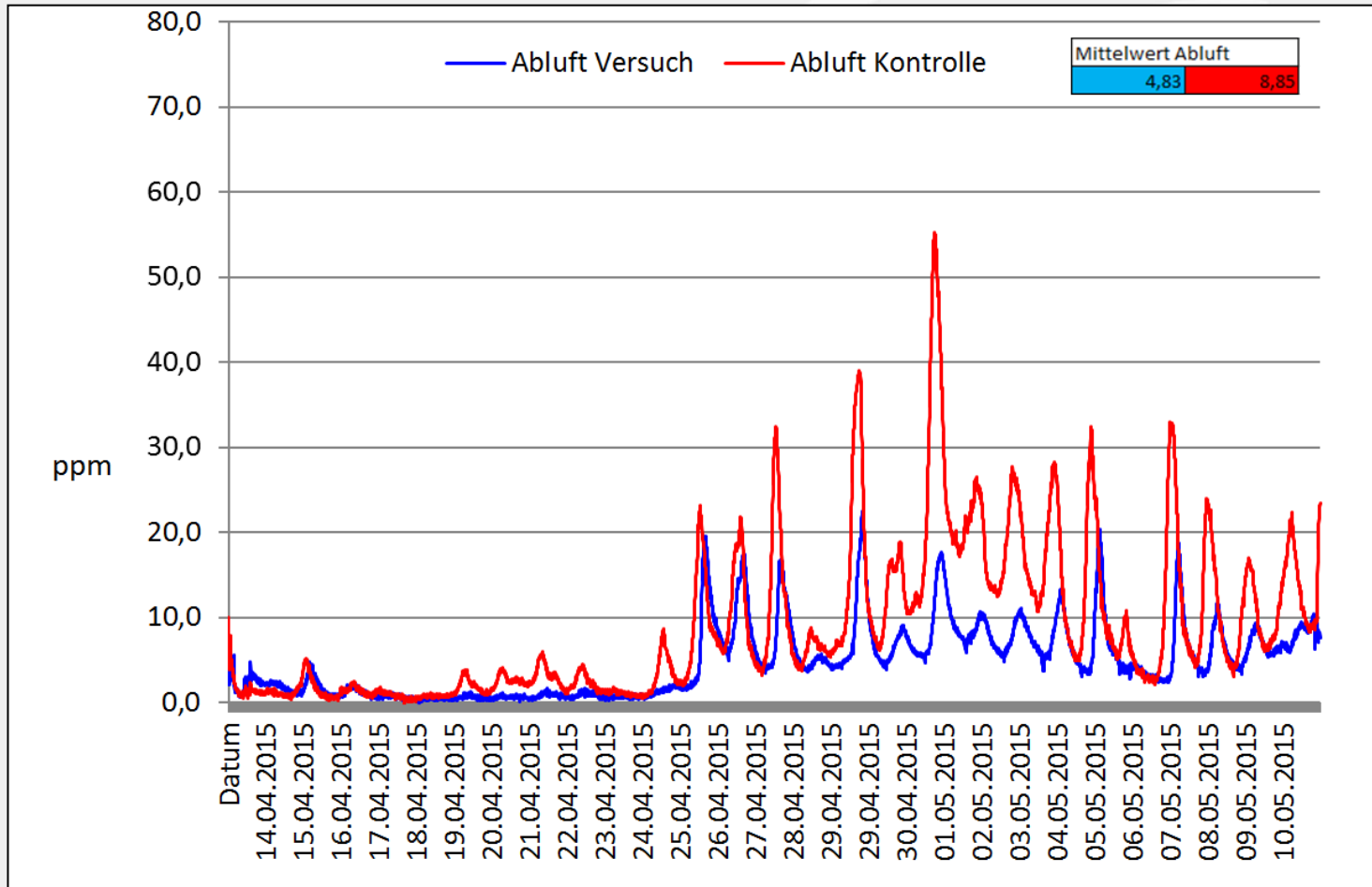
Tabelle 13: Gewichtsentwicklung in Gramm pro Tier und Futterverwertung (Lebendmassezunahme : Futterverbrauch)

	Datum	Versuch		Kontrolle	
		Bucht 1	Bucht 2	Bucht 3	Bucht 4
<b>Einstallen</b>	20.08.2013	47,6	47,7	47,0	48,0
	29.08.2013	294,5	306,0	285,2	286,0
	05.09.2013	841,7	839,7	819,4	826,1
	12.09.2013	1142,5	1219,0	1091,0	1171,7
	17.09.2013	1545,0	1647,5	1489,5	1600,7
<b>Versuchsende</b>	26.09.2013	2203,4	2270,7	2199,2	2125,0
	MW tägl.Zunahmen	58,3	60,1	58,2	56,1
	Futterverwertung 1:	1,69	1,67	1,66	1,73
<b>Mastdauer:</b>	37 Tage				

# Zusammenfassung - Firmenprodukte

DG	Firma	Beginn	Ende	Minderung Ammoniak [%]	Minderung Kohlendiox. [%]	Differenz Odour V / K [GE/m3]
11 & 12	A	18.01.	29.03.2013	<b>-34</b>	<b>-45</b>	<b>-134</b>
13 & 14	B	09.04.	17.06.2013	<b>-16</b>	<b>-11</b>	<b>-30</b>
15 & 16	C	20.08.	05.11.2013	<b>-10</b>	<b>-9</b>	<b>-439</b>

# ActiProt – erste Ergebnisse



Zentner, Kropsch

# ActiProt – erste Ergebnisse

DGE3 und DGE4 gemittelt	VERSUCH ActiProt I
MW tägl.Zun. in g	51,6
Futtermverwertung	1,6

MW Gew. pro Tier in g	1716,3
-----------------------	--------

Gesamt Futter in kg	635,1
pro Tier in g	2626,1

KONTROLLE	DGE3 und DGE4 gemittelt
55,9	MW tägl.Zun. in g
1,5	Futtermverwertung

1859,8 g	MW Gew. pro Tier in g
----------	-----------------------

674,1	Gesamt Futter in kg
2771,6	pro Tier in g

- nach DGE3/DGE4 **Anpassungsbedarf**
- **aktuellste Daten** zeigen **Ausgewogenheit** bei **tägl. Zunahmen** und **Mastgewicht**