

<b>Hochdruckkühlung, konventionell und Außenklimastall Praktiker berichten, ITW</b>	<b>Stall der Zukunft auf Haus Düsse, Vision und Ausführung ITW</b>	<b>Umbaukonzept Deckzentrum + Abferkelstall, Vorgaben + Umsetzung ITW</b>
Montag, 15.01.24	Dienstag, 16.01.24	Dienstag, 16.01.24
19:00 Uhr	18:00 Uhr	19:30 Uhr
<b>Mehr Geld in der Schweinemast, mit richtiger Vermarktung sichern!</b>	<b>Hitzestress: Milchleistung und Fruchtbarkeit, Hochdruckkühlung Kuhstall, Praktiker berichtet, ITW</b>	<b>Waschen mit dem Roboter? Überblick und praktische Erfahrungen</b>
Mittwoch, 17.01.24	Donnerstag, 18.01.24	Montag, 22.01.24
19:00 Uhr	19:00 Uhr	19:00 Uhr

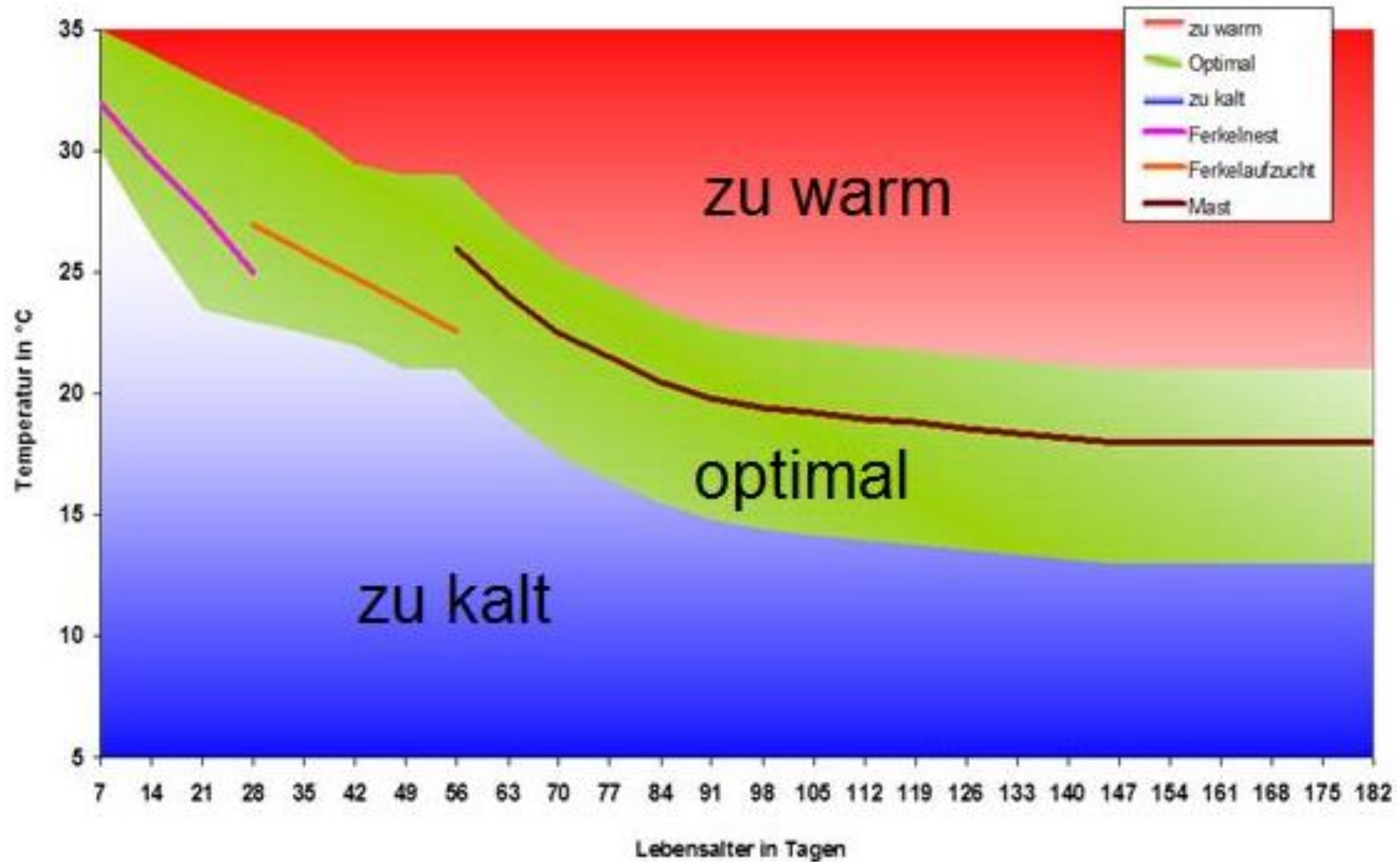


# Kühlung in konventionellen und Außenklimastall

- Wann geht's dem Schwein gut?
- Zu warm, und dann?
- Lösung gegen Hitzestress
- Maststall mit Hochdruckkühlung
- Außenklimastall mit Hochdruckkühlung
- Ihre Fragen!

## Optimaler Temperaturbereich für Schweine

Ferkel bei Geburt	33 bis 35°C
Ferkel 2 Wochen	28 bis 30°C
Ferkel 4 Wochen	26 bis 28°C
Ferkel 8 Wochen	22 bis 24°C
Ferkel 12 Wochen	18 bis 22°C
Jungsau, tragende und leere Zuchtsau	15 bis 20°C
Laktierende Zuchtsau	12 bis 18°C
Mastschwein 25 bis 80 kg	18 bis 22°C
Mastschwein 80 bis 110 kg	15 bis 18°C





# Zu warm und dann?

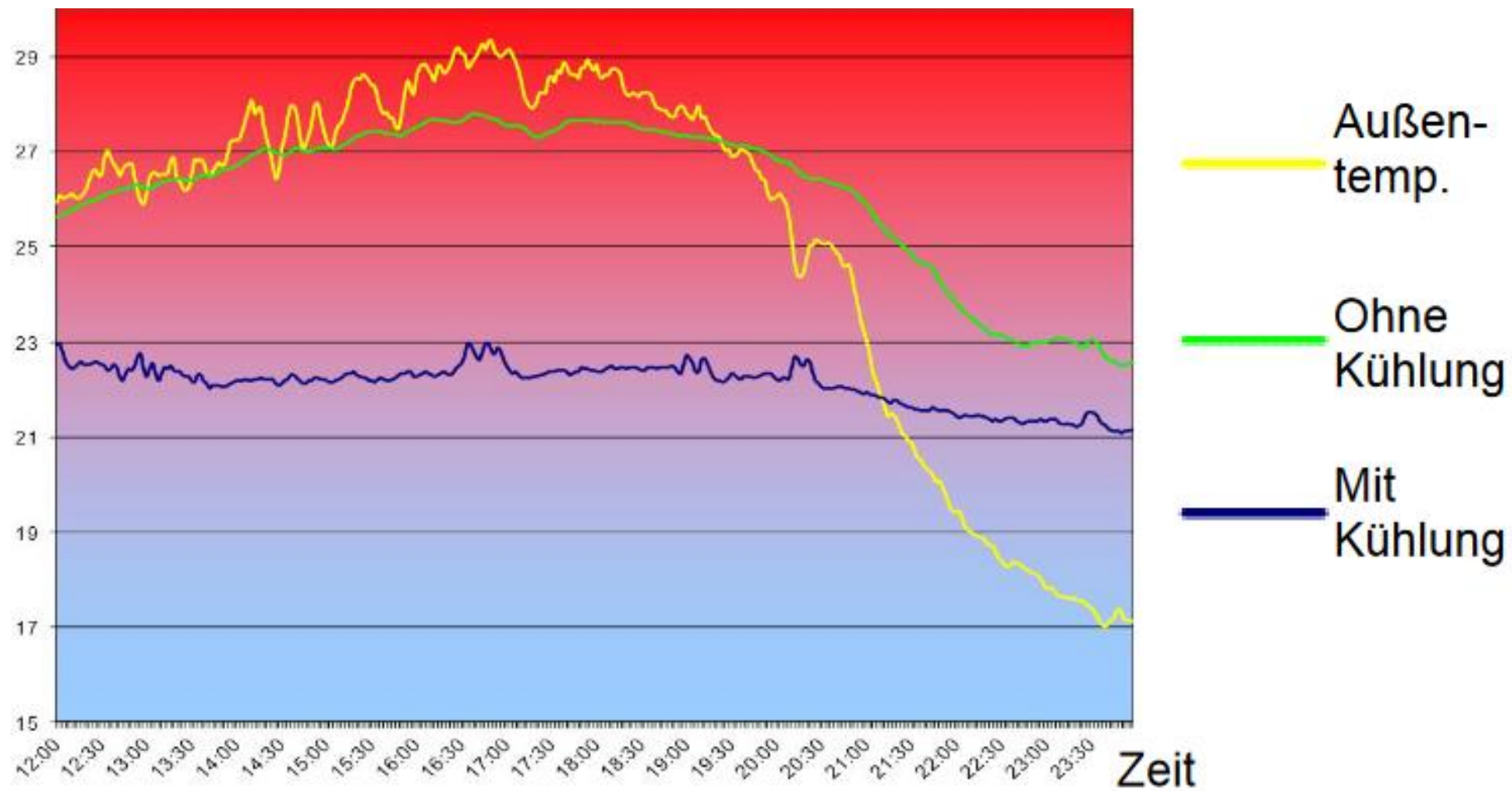
Tiere reagieren mit Fressunlust bis zur Verweigerung

Zunahmen runter, Laktierende Sauen reduzieren Milchleistung

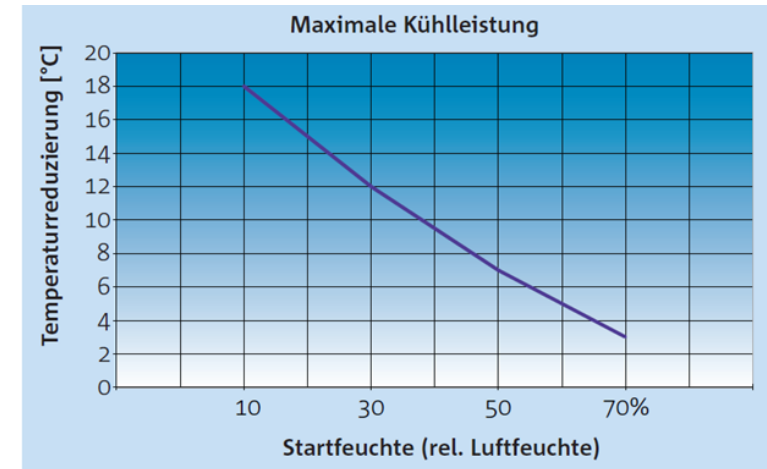
Saugferkelzunahmen und Absetzgewichte reduziert

Umrauscher: befruchtete Eizellen nisten sich schlechter ein

Schweine können nicht wirksam schwitzen und ihren Körper mit Verdunstungskälte kühlen



- Wasser verdunstet -  
die dazu erforderliche Energie wird der Luft entzogen
  - Temperatur nimmt ab
  - Sehr energieeffizient
  
- Kühleffekt ist begrenzt durch max. relative Luftfeuchtigkeit



Starttemperatur	36°C	36°C	36°C	36°C
Startfeuchte	10%	30%	50%	70%
Endtemperatur	18°C	24°C	29°C	33°C
Endfeuchte	85%	85%	85%	85%
Kühlleistung	18°C	12°C	7°C	3°C



	Hochdruckkühlung
Pumpe	Hochdruckpumpe
Arbeitsdruck	70 bar
Düsenausstoß	5,8 l/h
Tröpfchengröße	5 µm
Druckleitung	Edelstahl 12 mm
Wasserfilter	20, 10, 5, 1 Micron
Düsen mit Rückschlagventil	Serie
Druckentlastungsventil	Serie
Kühlleistung	5 – 10° C
Feuchtefühler	✓
Variable Sprühanteilsregelung	✓
Staubbindeprogramm	✓

Düsenstrang



Pumpe

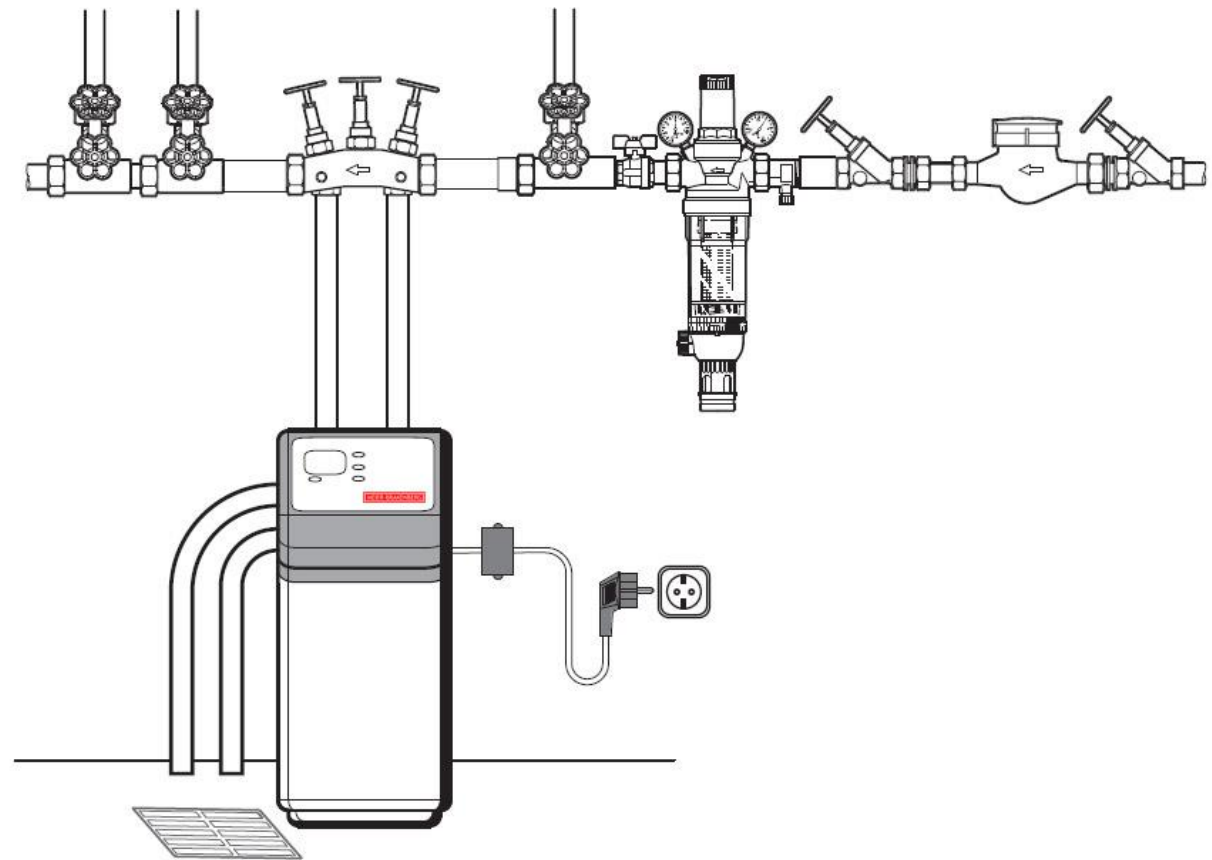


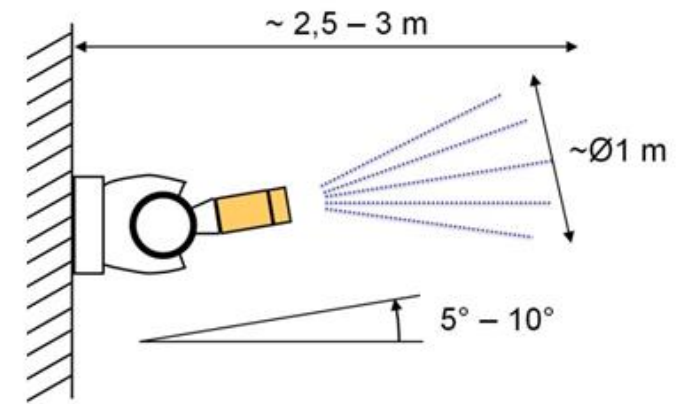
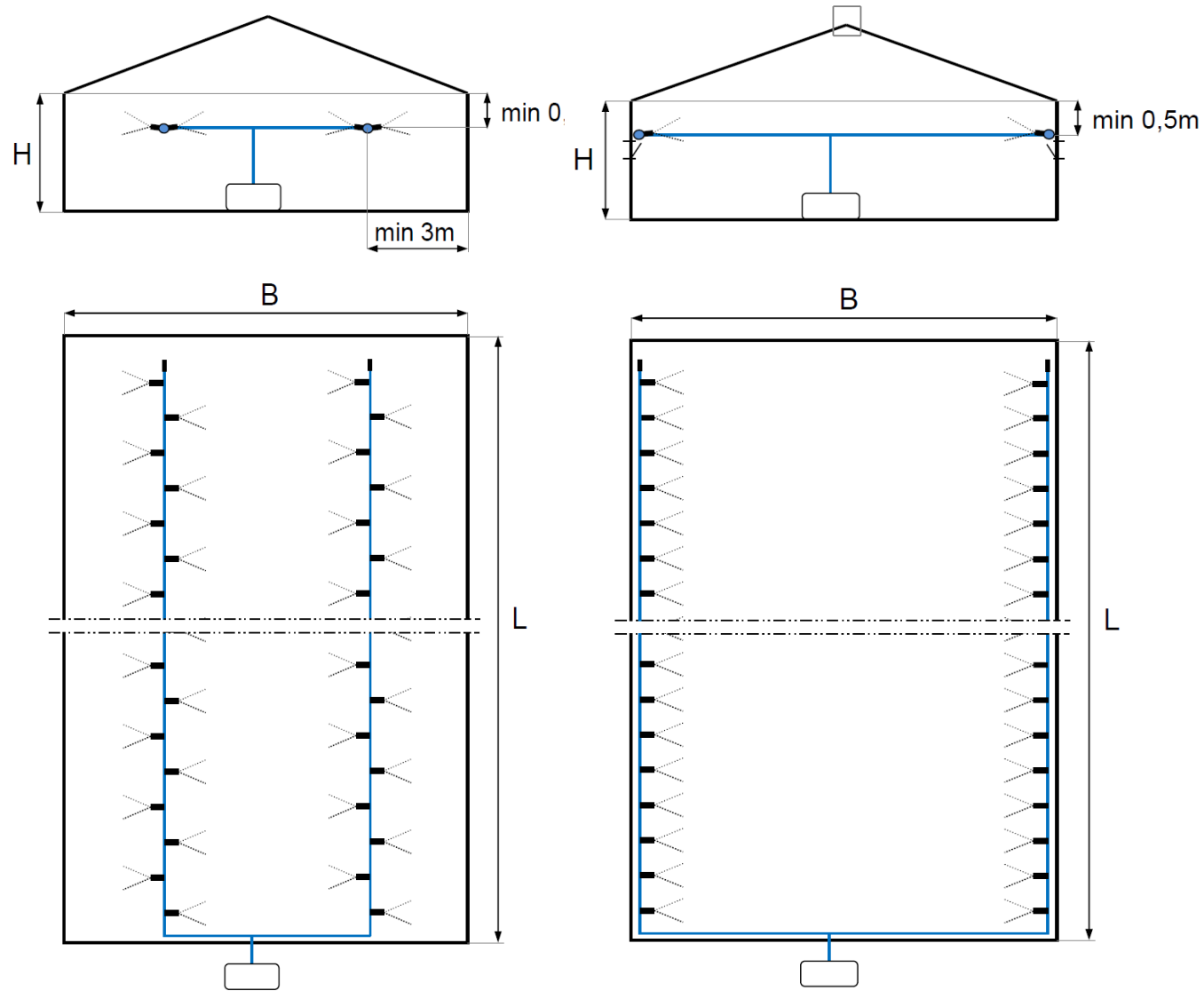
Steuerung



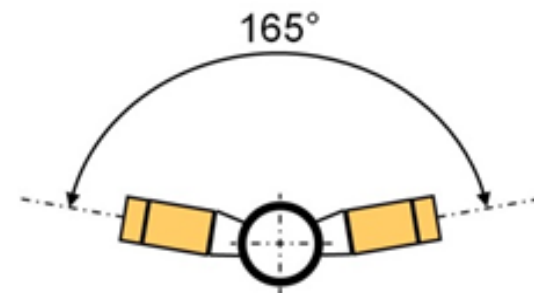
Wasserqualität	Einheit	Grenzwert
pH-Wert		6,5 – 9,5
Gesamthärte (Ca + Mg)	mmol/l	1,8
Sulfat	mg/l	240
Nitrat	mg/l	50
Chlorid	mg/l	250
Eisen	mg/l	0,2







Seitliche Zuluft oder Porenlüftung



Porenlüftung oder Türganglüftung



MEIER-BRAKENBERG

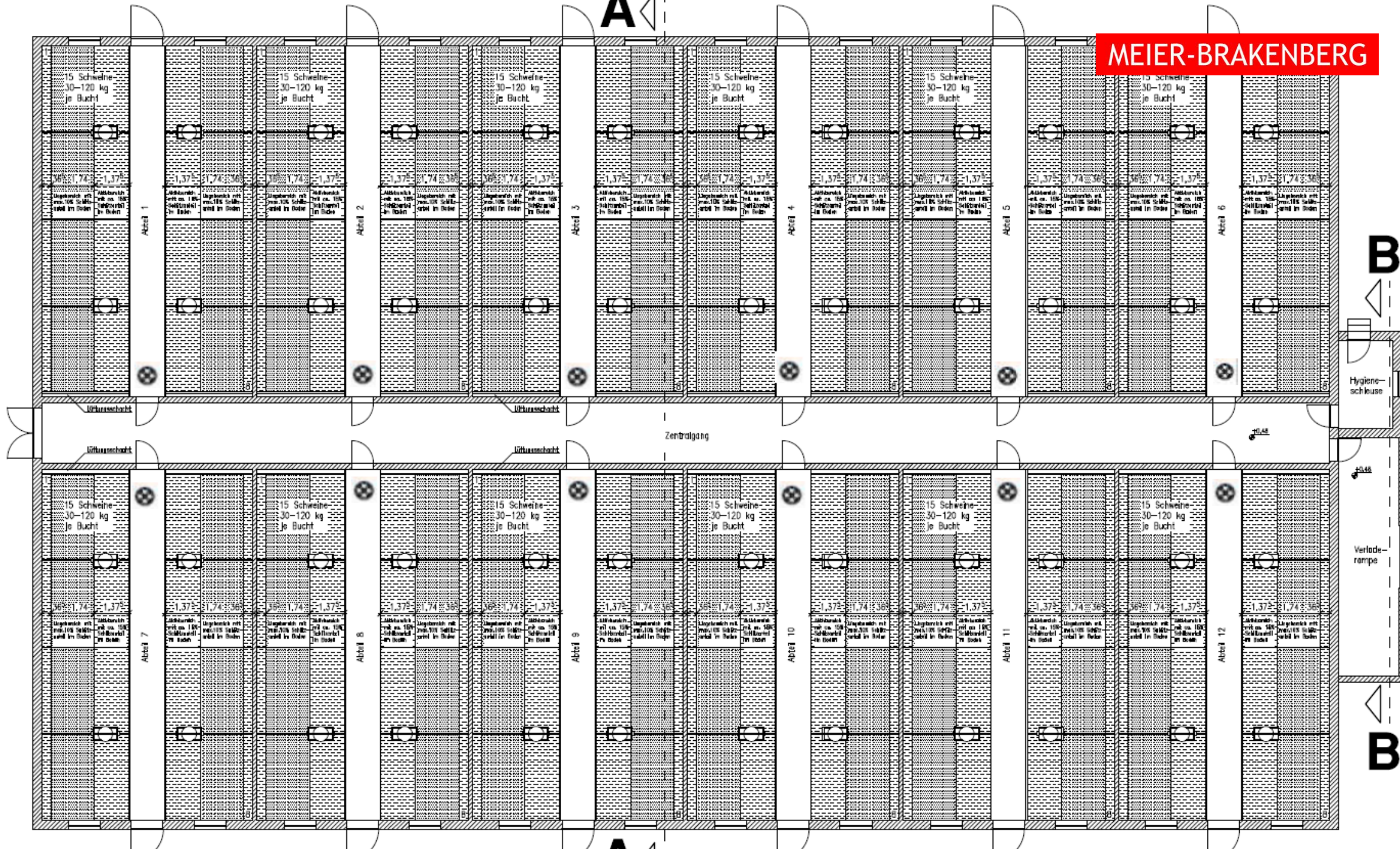




A

B

B





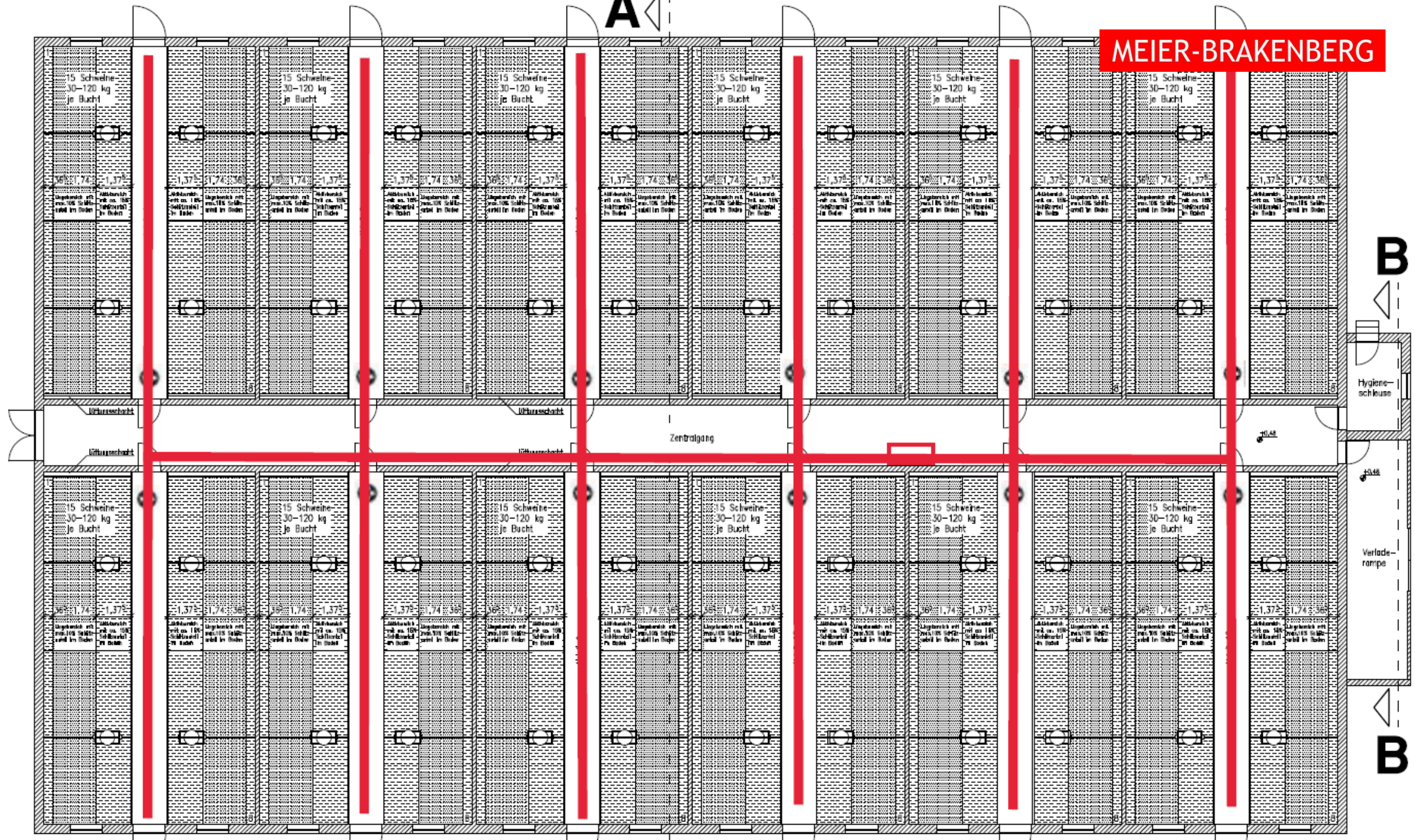




A

B

B



A



MEIER-BRAKENBERG

MEIER-BRAKENBERG



UPEX

Filterpatrone  
1 MIKRON

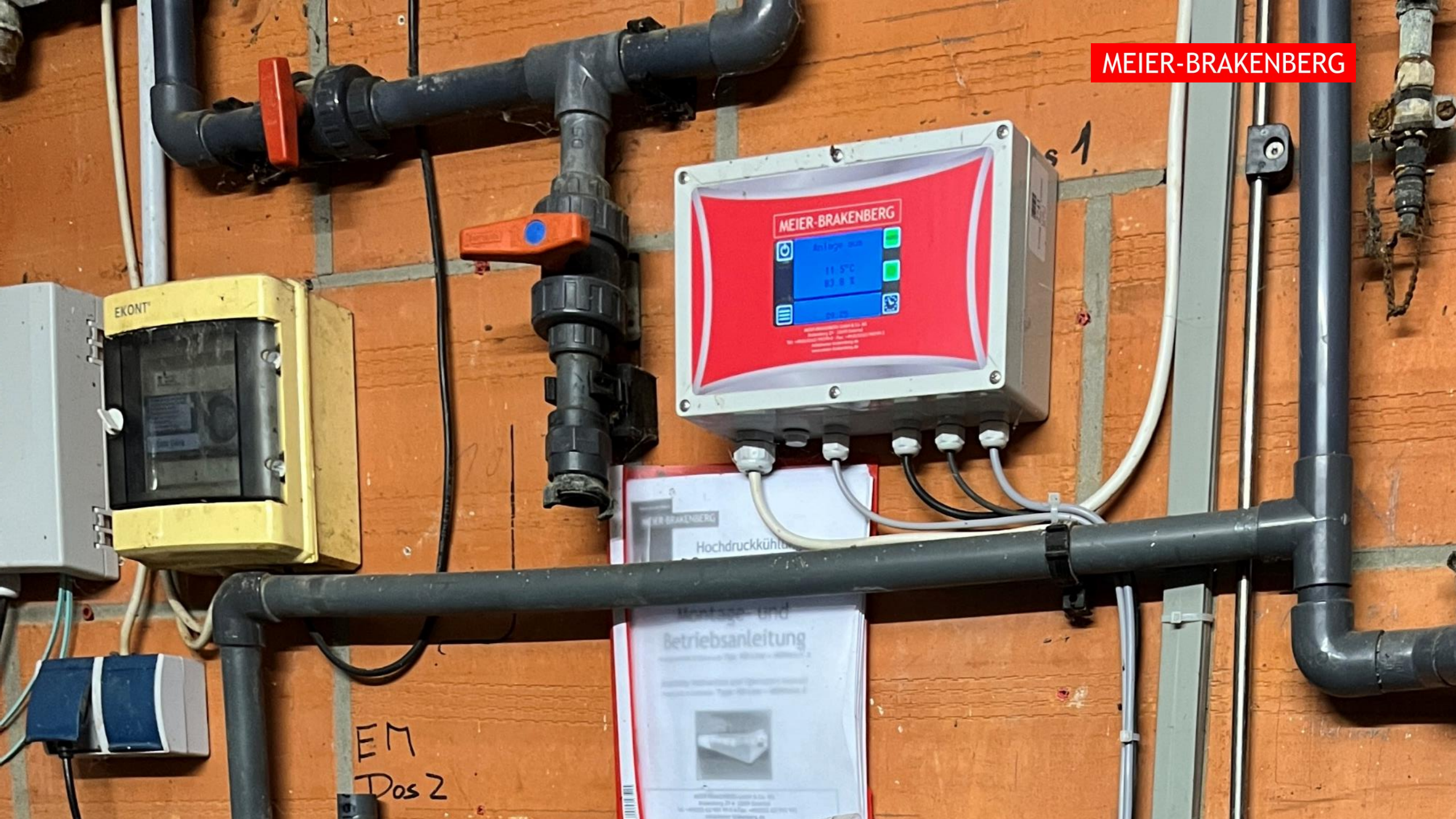




MEIER-BRAKENBERG



EM  
Dos 2





MEIER-BRAKENBERG









MEIER-BRAKENBERG

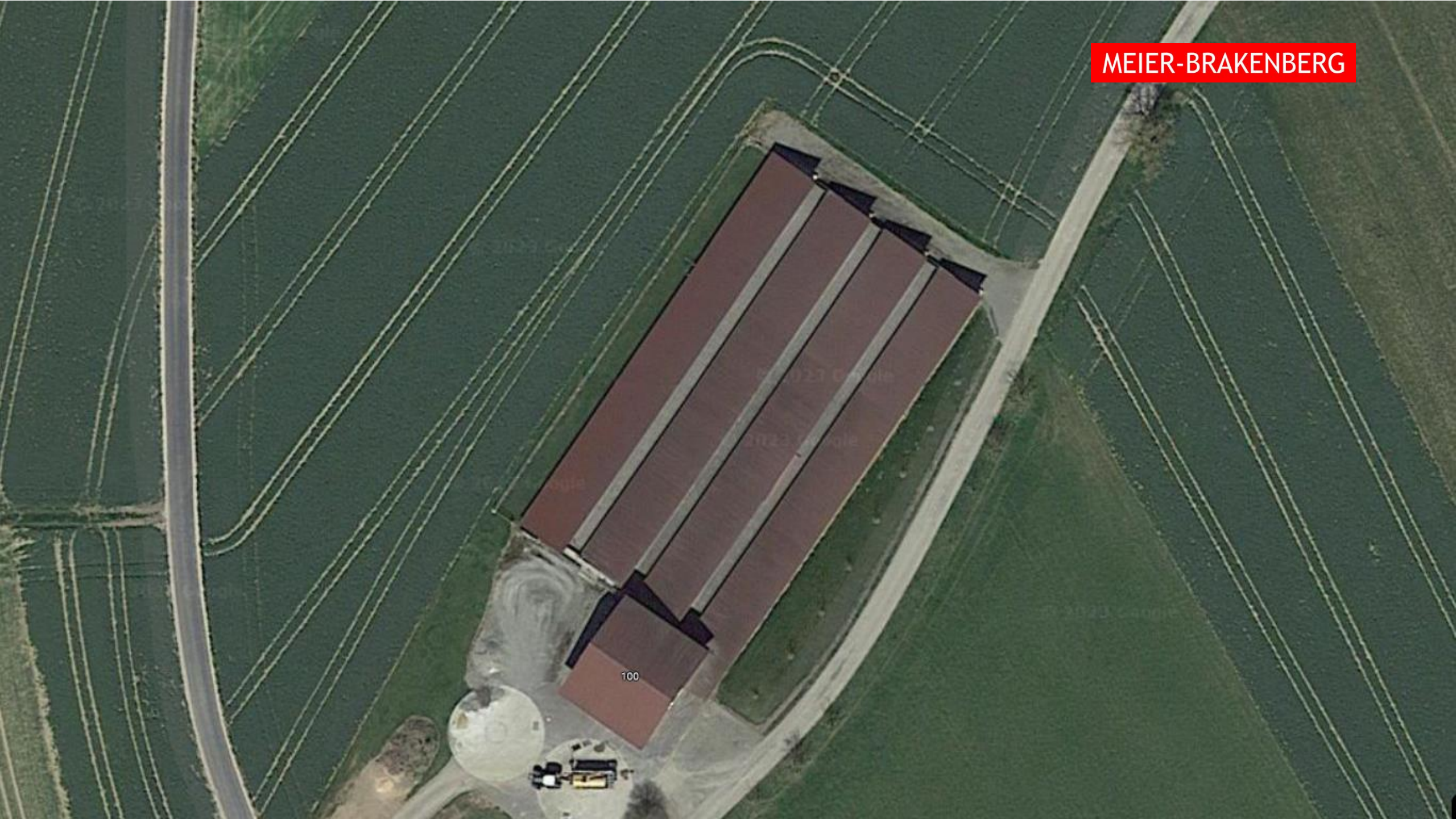






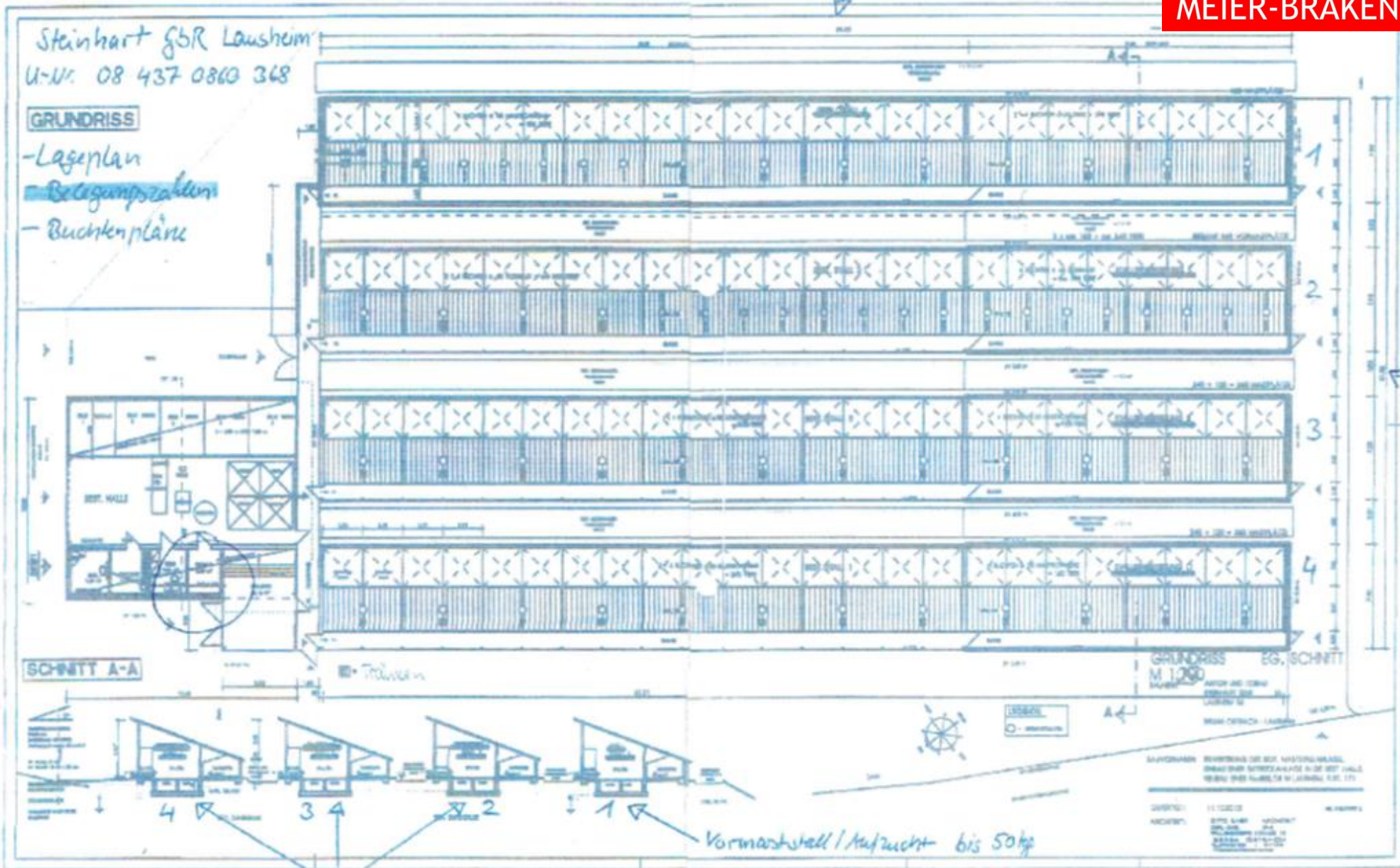
Kosten	MEIER-BRAKENBERG
Pumpeneinheit	3.050,00 €
Klimasteuerung mit Fühler	1.350,00 €
Leitungen 246 m	5.160,00 €
Filtereinheit	800,00 €
Düsen 168 Stück	1.440,00 €
Befestigung, Kleinteile	430 €
<b>Gesamt</b>	<b><u>12.230 €</u></b>





100











MEIER-BRAKENBERG





MEIER-BRAKENBERG





MEIER-BRAKENBERG





MEIER-BRAKENBERG





MEIER-BRAKENBERG





203

MEIER-BRAKENBERG

















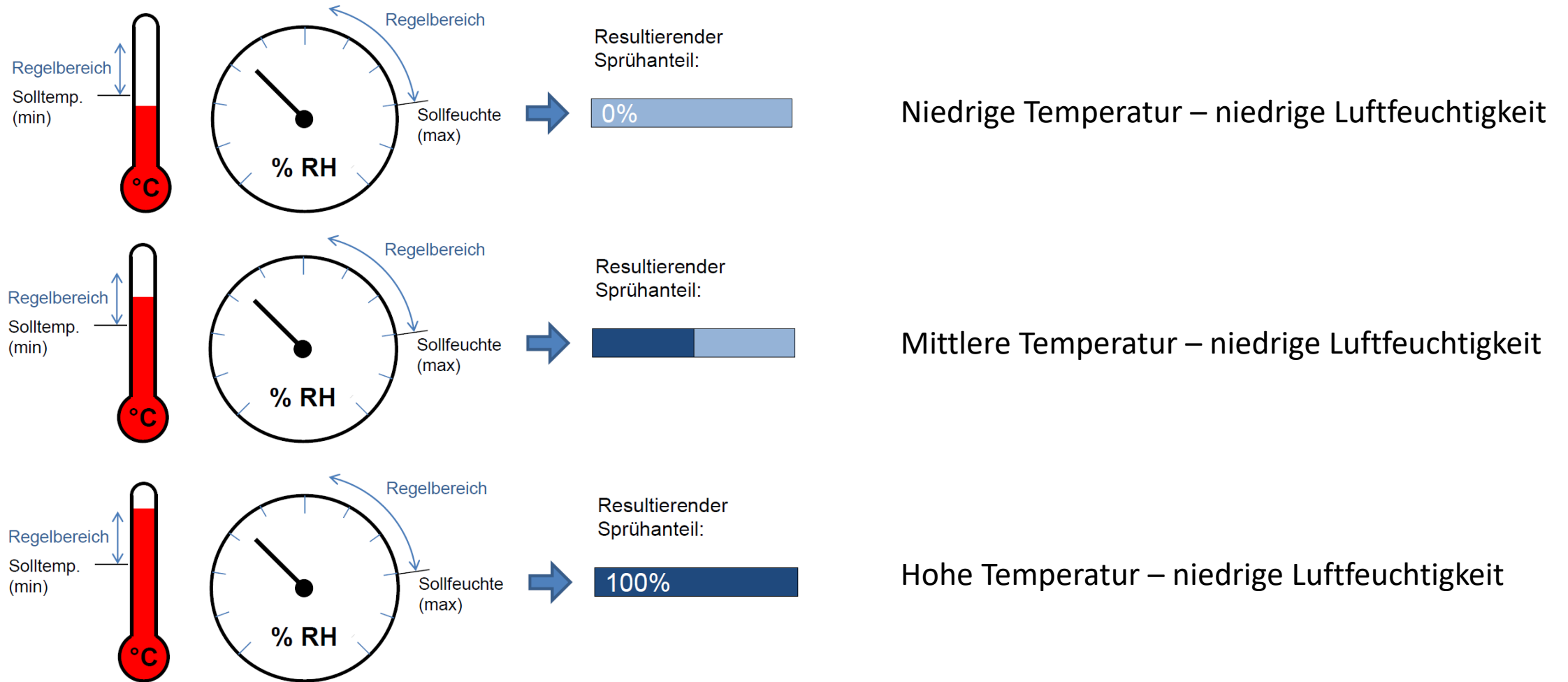
# MEIER-BRAKENBERG

	Anlage aus	
	10.6°C	
	69.3 %	
	12:54	

MEIER-BRAKENBERG GmbH & Co. KG  
Brakenberg 29 · 32699 Extertal  
Tel: +49 (0) 52 62 / 993 99-0 · Fax: +49 (0) 52 62 / 993 99-3  
info@meier-brakenberg.de  
www.meier-brakenberg.de

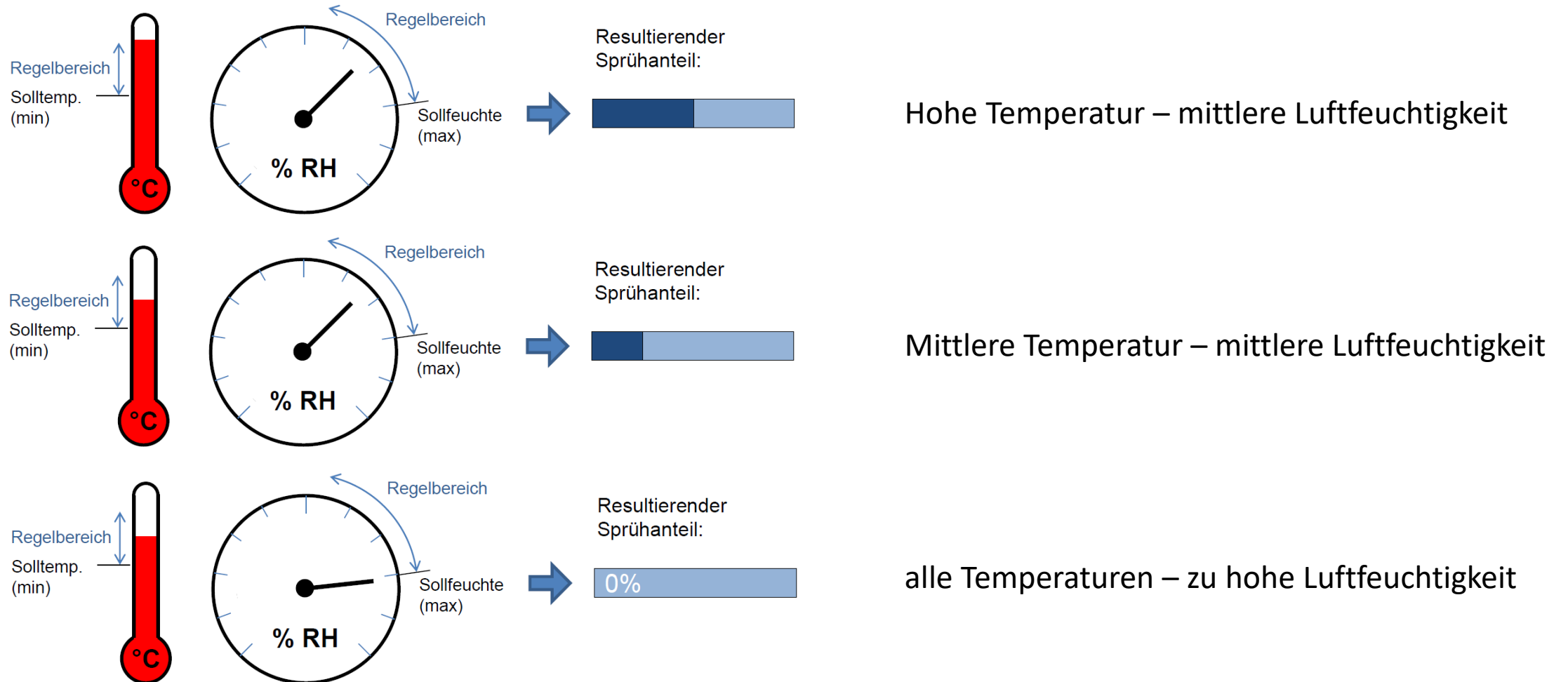


# Regelweise MBTouchControl: automatisierte Regelung des Sprühanteils





# Regelweise MBTouchControl: automatisierte Regelung des Sprühanteils





Solltemperatur (min)	24.0°C *
Temp.-Regelbereich	3.0°C *
Sollfeuchte (max)	80.0% *
Feuchte-Regelbereich	20.0% *
Intervalldauer	1.30min
Sprühanteil	20.0%
➤ Staubbinden	
➤ Zeitschaltuhr	

OK

OK

Sprühzeit	15 sec
Pausenzeit	30.00 min

Startzeit	08:00
Stopzeit	21:00

➤ Einweichen	
Einweichdauer	4:00.00
➤ Anlage spülen	



# Für eine lange Lebensdauer

## Wartung

- Ölwechsel jährlich, alle 500 h (Hochdruckpumpenöl WB0011-03)
- Dichtungen und Ventile bei Undichtigkeiten, Ölfärbung
- Regelventil prüfen
- Wasserfilter prüfen, 1 x jährlich tauschen
- Kann selbst oder durch uns erfolgen
- Sprühbildänderung: Düsen in Industrieentkalker/Essigsäurebad
- Haltbarkeit: Anlagen seit 20 Jahren verbaut – keine bekannt, die nicht mehr läuft



- 01 Schweine **mögen keine Hitze**
- 02 Hochdruckkühlungen **kappen Temperaturspitzen, binden Staub**
- 03 **Futter** wird **weiter** aufgenommen – **Leistungen** bleiben **stabil**
- 04 Im Stall herrscht **ganzjährig besseres** Klima
- 05 **Wirtschaftlichkeit** geht nach **oben**



# Danke für Ihre Teilnahme!

wolfgang.meier@meier-brakenberg.de

Hochdruckkühlung, konventionell und Außenklimastall Praktiker berichten, ITW	Stall der Zukunft auf Haus Düsse, Vision und Ausführung ITW	Umbaukonzept Deckzentrum + Abferkelstall, Vorgaben + Umsetzung ITW
Montag, 15.01.24	Dienstag, 16.01.24	Dienstag, 16.01.24
19:00 Uhr	18:00 Uhr	19:30 Uhr
Mehr Geld in der Schweinemast, mit richtiger Vermarktung sichern!	Hitzestress: Milchleistung und Fruchtbarkeit, Hochdruckkühlung Kuhstall, Praktiker berichtet, ITW	Waschen mit dem Roboter? Überblick und praktische Erfahrungen
Mittwoch, 17.01.24	Donnerstag, 18.01.24	Montag, 22.01.24
19:00 Uhr	19:00 Uhr	19:00 Uhr



Jetzt **anmelden** für die nächsten Seminare unter **[www.meier-brakenberg.de](http://www.meier-brakenberg.de)**