

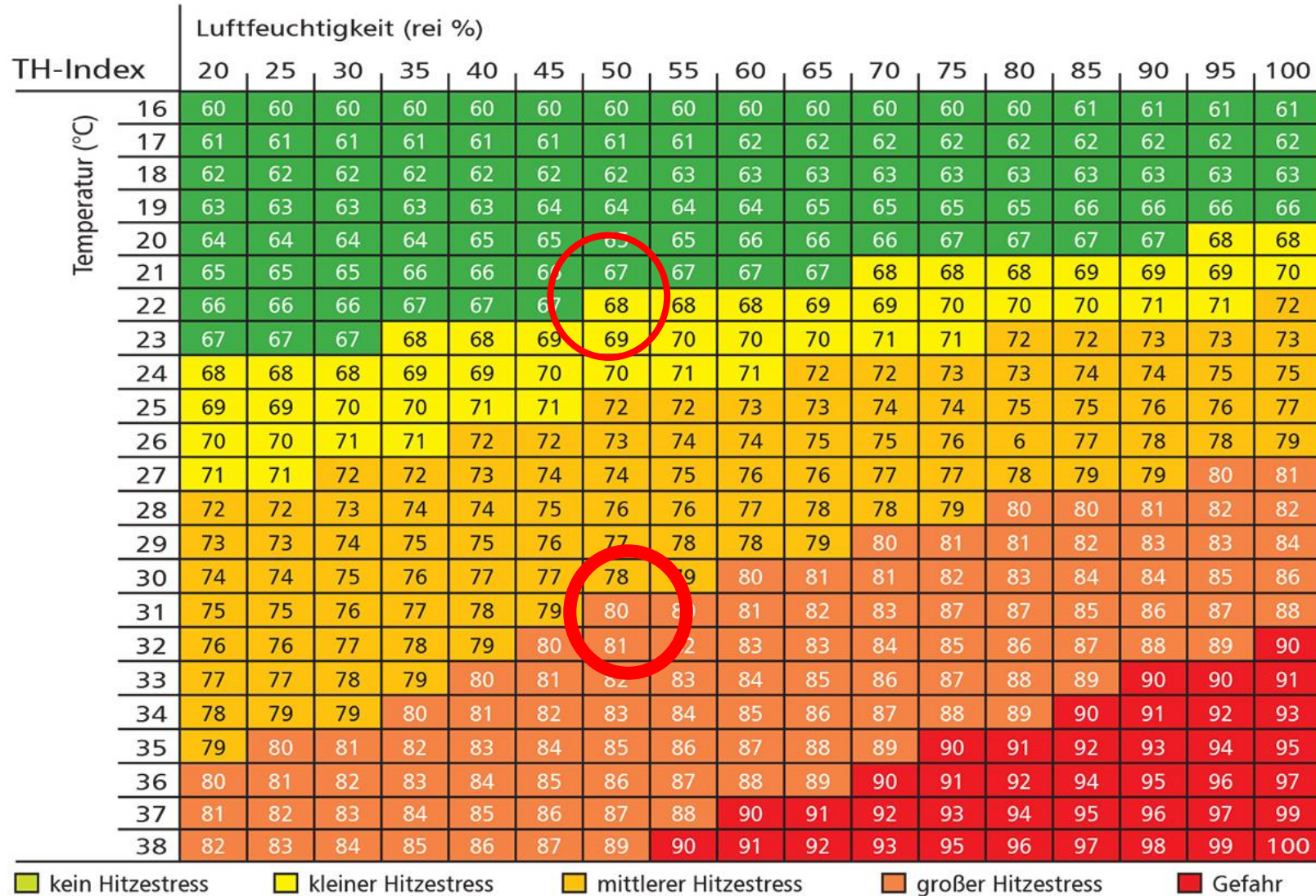


<p>Hochdruckkühlung, konventionell und Außenklimastall Praktiker berichten, ITW</p>	<p>Stall der Zukunft auf Haus Düsse, Vision und Ausführung ITW</p>	<p>Umbaukonzept Deckzentrum + Abferkelstall, Vorgaben + Umsetzung ITW</p>
<p>Montag, 15.01.24</p>	<p>Dienstag, 16.01.24</p>	<p>Dienstag, 16.01.24</p>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

Programm

- Wann haben Rinder Hitzestress?
- Folgen von Hitzestress
- Maßnahmen zu Vermeidung von Hitzestress
- Funktionsprinzip der Verdunstungskühlung
- Erfahrungen aus dem Stall

Wann haben Rinder Hitzestress?



Folgen von Hitzestress

- Geringere Fruchtbarkeit durch stärkere Stoffwechselbelastung und Anstieg der Körpertemperatur von 39°C auf 40°C
- Futteraufnahme sinkt um 10 % – 20 %
- Beeinträchtigung der Milchproduktion durch reduzierte Nährstoffversorgung und direkte Auswirkungen der Hyperthermie aufs Euter
- Wirtschaftlichkeit geht runter

Praxisstudie Fachhochschule Kiel

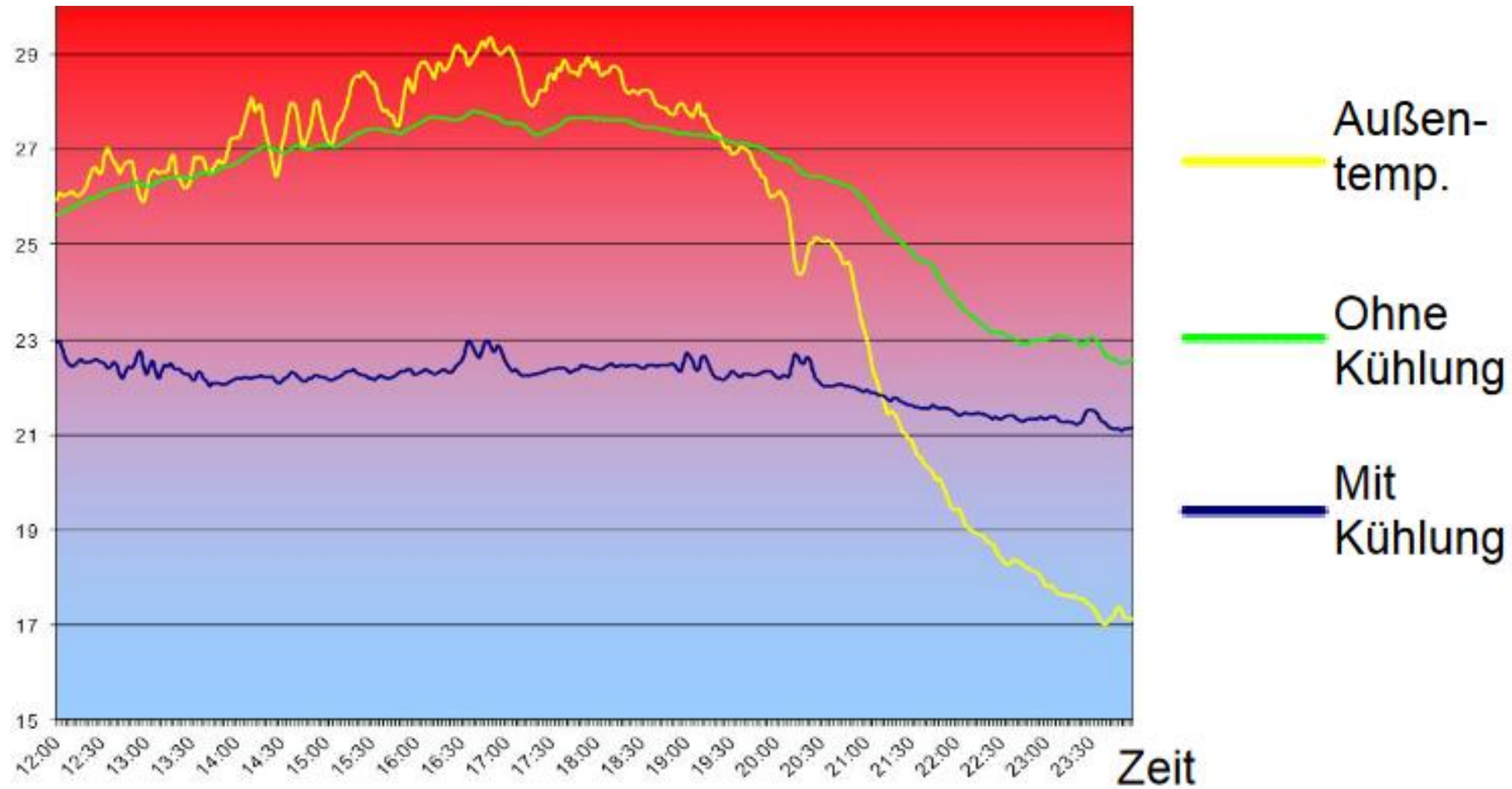
Merkmal	Einheit	Hitzekategorie-Gruppen			
		Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
		Kein Hitzestress a.p. und p.p.	Kein Hitzestress a.p., aber Hitzestress p.p.	Hitzestress a.p., aber kein Hitzestress p.p.	Hitzestress a.p. und p.p.
Milchleistung der Jungkühe					
Tagesleistung	kg	31,7 ^a	30,0 ^b	30,3 ^b	29,8 ^b
Kumulierte Menge in den ersten 90 Laktationstagen		2819 ^a	2641 ^b	2690 ^b	2633 ^b
Milchleistung der Mehrkalbskühe					
Tagesleistung	kg	43,1 ^a	40,8 ^b	40,7 ^b	40,0 ^b
Kumulierte Menge in den ersten 90 Laktationstagen		3811 ^a	3542 ^b	3563 ^b	3474 ^b

Praxisstudie Fachhochschule Kiel

Merkmal	Einheit	Hitzekategorie-Gruppen			
		Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4
		Kein Hitzestress a.p. und p.p.	Kein Hitzestress a.p., aber Hitzestress p.p.	Hitzestress a.p., aber kein Hitzestress p.p.	Hitzestress a.p. und p.p.
Erkrankungen bei den Jungkühen					
Nachgeburtsverhalten		9,1	14,1	11,2	12,0
Metritis		36,3 ^a	55,5 ^b	48,0 ^b	53,0 ^b
Mastitis	%	2,6	5,0	4,0	5,5
Lahmheit		2,9	3,5	3,5	2,7
Morbidität*		40,4 ^a	58,5 ^b	58,1 ^b	61,4 ^b
Erkrankungen bei den Mehrkalbskühen					
Nachgeburtsverhalten		14,1	11,5	8,2 ^a	14,0 ^b
Metritis		25,4	29,4	19,7	24,5
Mastitis	%	7,5	10,7	8,5	9,1
Lahmheit		9,9	8,9	11,9	9,8
Morbidität*		39,9	43,2	42,6	46,2

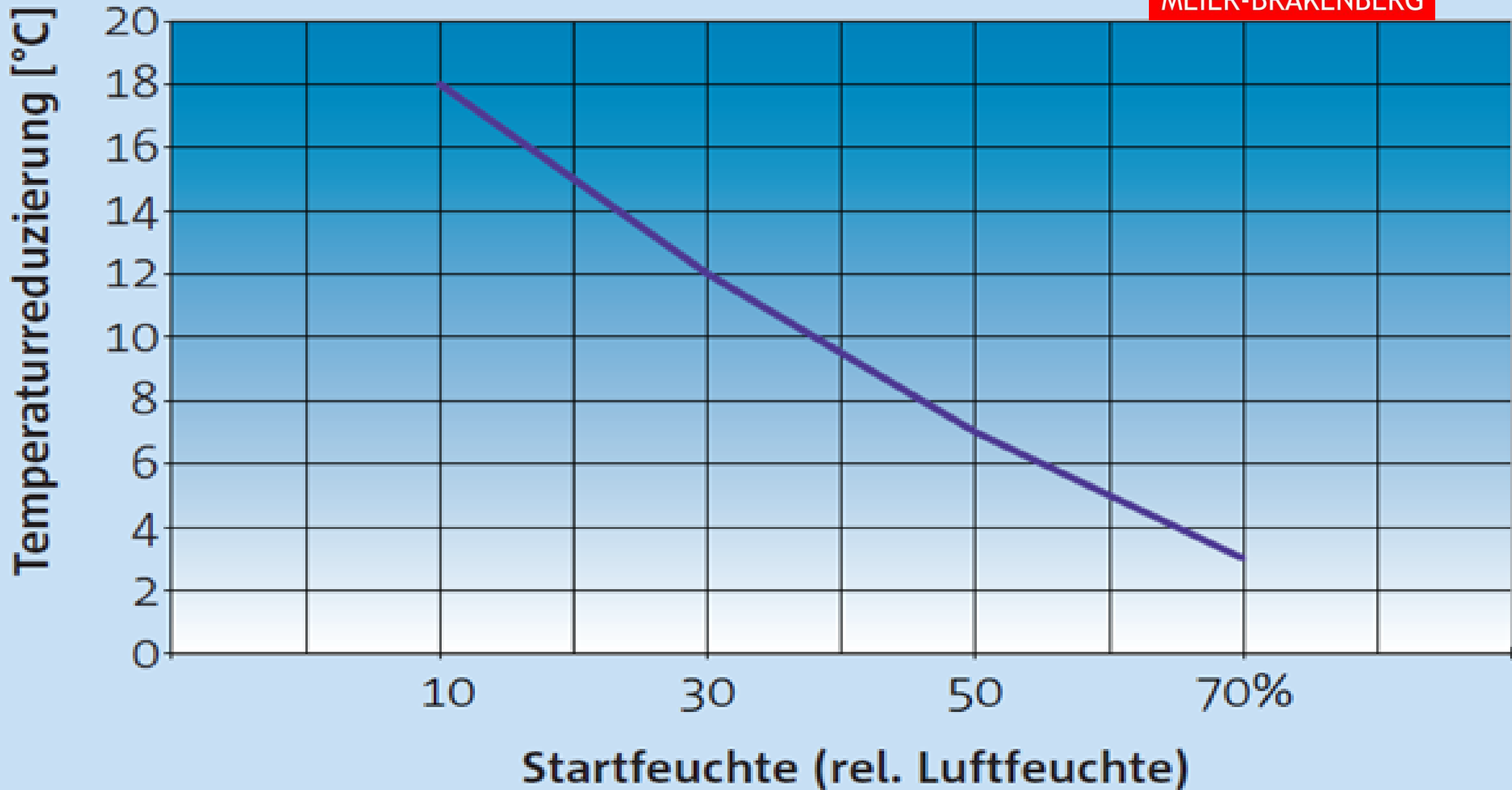
* Bedeutet, dass Kühe mindestens einmal während der ersten 90 Laktationstage eine der oben erwähnten Erkrankungen aufwiesen

Was kann eine Kühlung leisten?



Maximale Kühlleistung

MEIER-BRAKENBERG



Maximale Kühlleistung

MEIER-BRAKENBERG

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

Niederdruckkühlung, Kuhdusche

- Versprühen oder Vernebeln des Wassers mit vorhandenem Wasserdruck
- Kühlleistung 3 – 5°C
- PVC-Leitungen



MEIER-BRAKENBERG



Hochdruckkühlung

- Sehr feine Vernebelung des Wassers mit 70 bar
- Hohe Kühlleistung
- Je feiner der Nebel, desto effizienter die Verdunstungskühlung
- Tiere bleiben trocken

Aufbau der Hochdruckkühlung

Düsenstrang



Pumpe



Steuerung



MEIER-BRAKENBERG





MEIER-BRAKENBERG



MEIER-BRAKENBERG



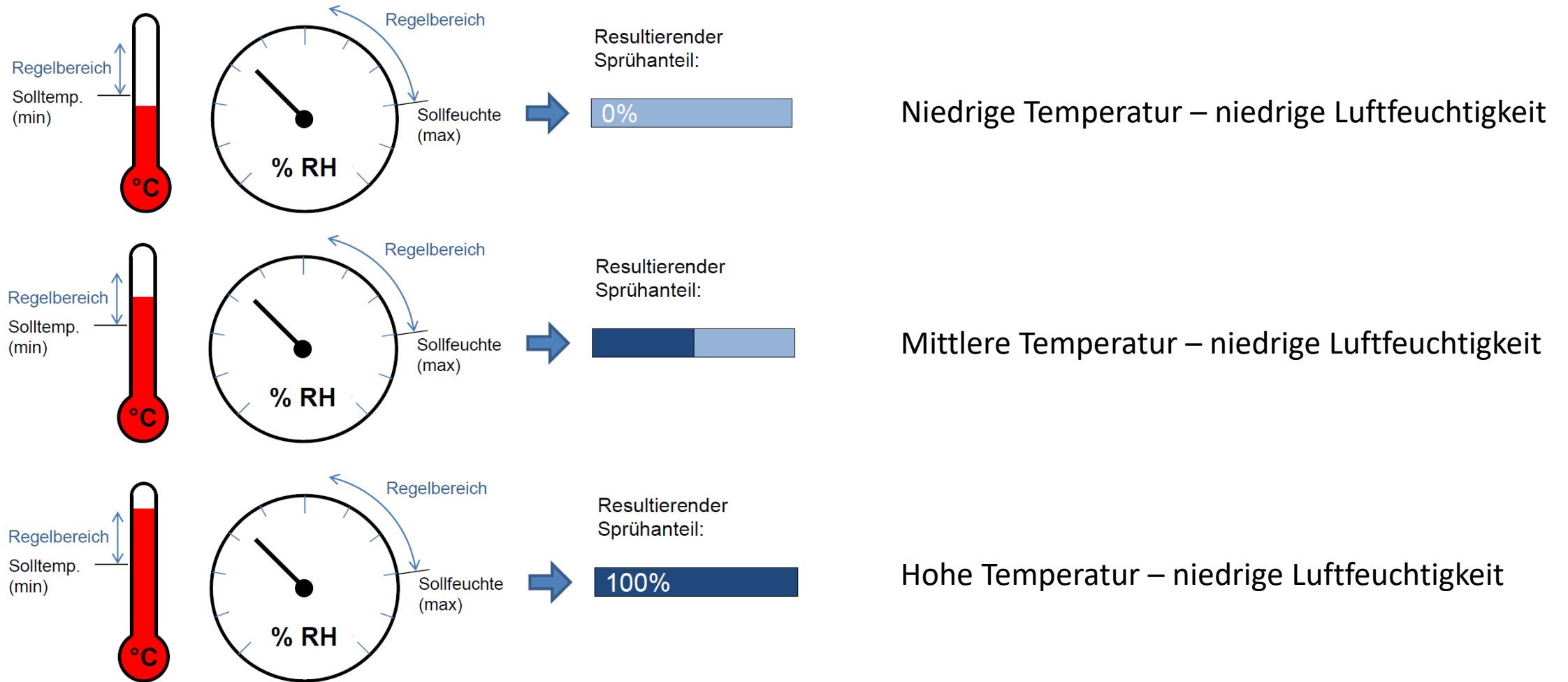


Kostenvergleich

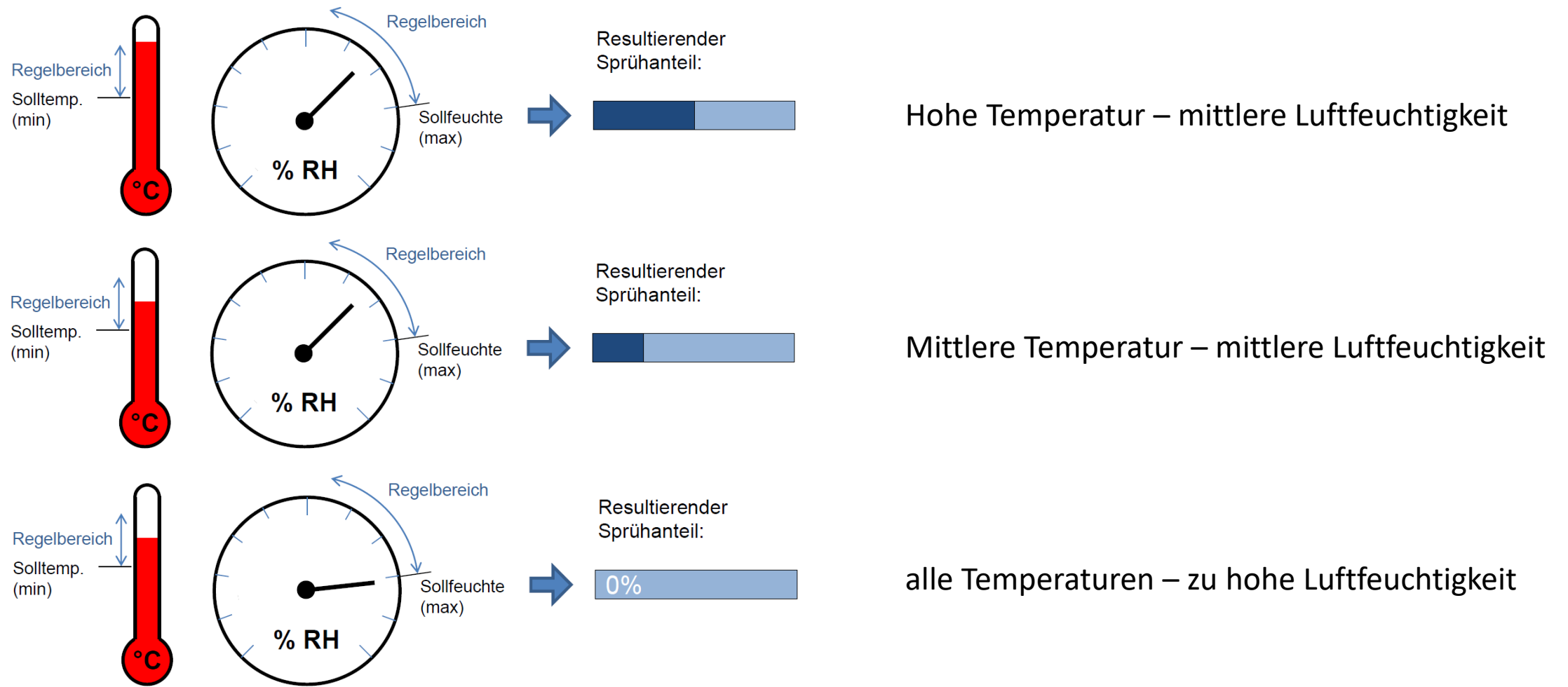
- Beispielstall für 340 Kühe
- Kuhdusche: 1.850€
- Hochdruckkühlung: 8.000€
- Hochdruckventilator Kühlung 20.000€

	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	✓

Regelweise MBTouchControl: automatisierte Regelung des Sprühanteils



Regelweise MBTouchControl: automatisierte Regelung des Sprühanteils



- Solltemperatur (min) **18,0°C**
- Temp.-Regelbereich 3.0°C *
- Sollfeuchte (max) 80.0% *
- Feuchte-Regelbereich 20.0% *
- Intervalldauer 1.30min
- Sprühanteil 20.0%
- Staubbinden
- Zeitschaltuhr

OK →

- Sprühzeit 15 sec
- Pausenzeit 30.00 min

OK →


- Startzeit 08:00
- Stopzeit 21:00

- ➤ Einweichen
- Einweichdauer 4:00.00
- Anlage spülen

MEIER-BRAKENBERG

Ziegelrodaer Str.

Ziegelrodaer Str.

 Agrargenossenschaft
Weißenschirnbach eG





MEIER-BRAKENBERG



MEIER-BRAKENBERG



MEIER-BRAKENBERG



MEIER-BRAKENBERG



MEIER-BRAKENBERG





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 ins Industrieentkalker/Essigsäurebad
- Haltbarkeit: Anlagen seit 20 Jahren verbaut – keine bekannt, die nicht mehr läuft

- 01 Kühe 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 **Milchleistung** bleibt **stabil**
- 06 **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**