



**FERKELVERLUSTE REDUZIEREN
... DURCH MIKROKLIMAGESTALTUNG
... VOR DEM ABSETZEN**

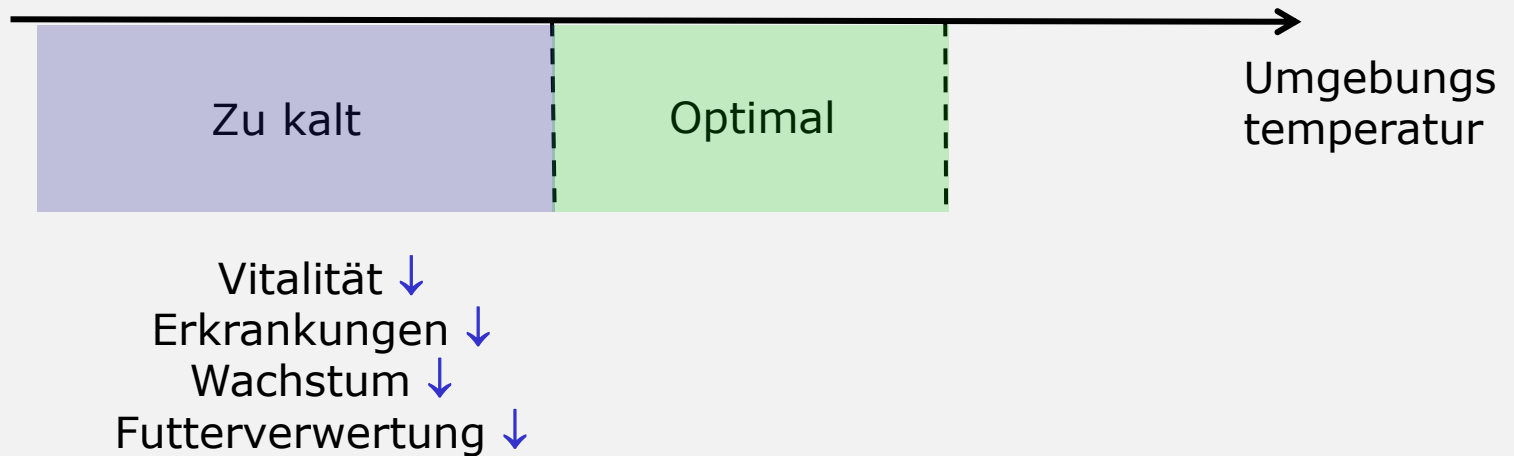
**9. INTERNATIONALE SCHWEINETAGUNG
REINFELD, 29. JANUAR 2010**

Dr. Christina Jais
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Landtechnik und Tierhaltung

INHALT

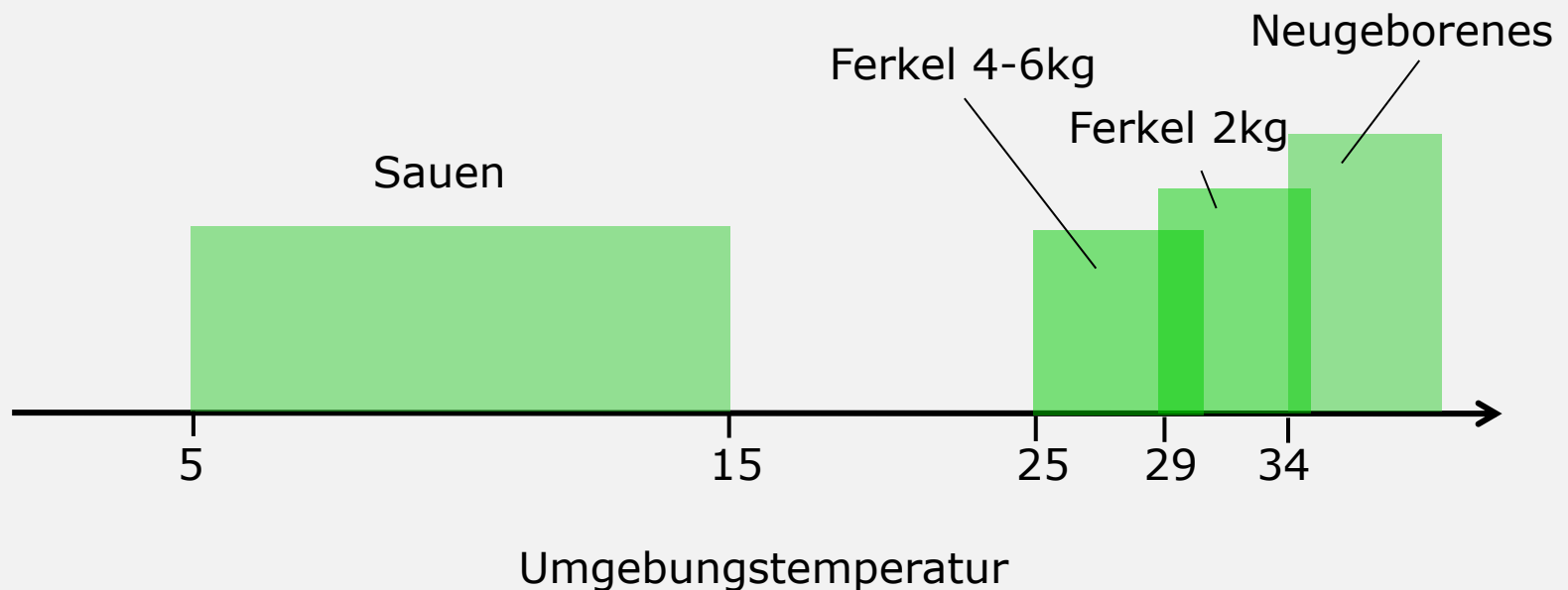
- Anforderungen an das Mikroklima
- Beispiele für Abferkelbuchten

FOLGEN ZU NIEDRIGERER TEMPERATUREN



OPTIMALE TEMPERATUREN

- liegen für Sauen und Ferkel weit auseinander
- ändern sich nach Geburt sehr schnell
- sind für Neugeborene sehr hoch



EINFLUSSFAKTOREN

Folgende Faktoren erfordern eher höhere (↑) oder eher tiefere (↓) Temperaturen

Hohe Futteraufnahme, hohe Zunahmen	↓
Geringe Futteraufnahme	↑
Betonboden ¹⁾	↑
Krankheit	↑
Gewöhnung an Kälte	↓
Gewöhnung an Hitze	↑

1) **dicke** Einstreuschicht: bis zu - 6 K im Vergleich zu Betonboden

OBERFLÄCHENTEMPERATUR

Richtwerte

Allgemein:

Lufttemperatur ± 3 Kelvin

- Oberflächentemperatur mehr als 3 K unter Lufttemperatur
⇒ „Oberfläche zieht Wärme ab“
- Beton ist ein sehr starker Wärmeleiter

Saugferkel: Ferkelnest zur Geburt

≥ 35 °C

LUFTGESCHWINDIGKEIT

Richtwerte

	„dauerhaft“
Saugferkel	$\leq 0,1$ m/s
andere Schweine, Winter	$\leq 0,1$ m/s
andere Schweine, Sommer	$\leq 0,2$ m/s

Höhere Luftgeschwindigkeiten

- Zugluftgefahr!
- Kühlung („gefühlte Temperatur“);
z. B. Kurzzeitig (mit Wahlmöglichkeit) 0,4-0,5 m/s bei Sauen und >26 °C
Lufttemperatur möglich

KRITISCHE FAKTOREN IM ÖKO-ABFERKELSTALL

- Unbeheizte Stallungen
- Hohe Luftraten durch Auslauföffnungen
 - Raumtemperaturen im Winter oft nur 10 °C, manchmal auch niedriger
- Kalter Betonboden, nicht immer dicke = dämmende Strohschicht
- Zugluft durch Undichtigkeiten an Auslauföffnungen möglich
- Mängel beim Ferkelnest: Undichtigkeiten, Heizung, Größe

ANFORDERUNGEN AN DIE KLEINKLIMAZONEN

- Ferkelnest $>30^{\circ}\text{C}$
- Liegebereich der Sauen $>15^{\circ}\text{C}$
 - = Geburtsbereich der Ferkel
 - = auch Liegebereich der Ferkel
 - = unmittelbare Umgebung des Ferkelneests
- best mögliche Dichtigkeit im Winter
- variable und gezielte Öffnung im Sommer
- Vermeidung von Zugluft
- Angepasste Wärmeableitung v. a. über Boden
- Flächenheizung im Ferkelnest (1-1,3 m² nutzbare Fläche)

BEISPIELE: ABDECKUNG DER BUCHT



BEISPIELE: ABDECKUNG DER BUCHT



BEISPIELE: BUCHTENTRENNWÄNDE



BEISPIELE: TÜREN ZUR BUCHT



BEISPIELE: AUSLAUFTÜREN



BEISPIELE: FERKELNEST



BEISPIELE: BODEN



FAZIT

- Richtwerte für Stallklima in Kleinklimazonen genannt
 - Luft- und Oberflächentemperaturen, Luftgeschwindigkeit
- Zusammenspiel von Stallhülle, Abferkelbucht und Ferkelnest
- Unbedingt nötig ist Kontrolle der Werte im unmittelbaren Tierumfeld
- Kontrolle
 - durch Messungen – vorbeugend und nach Bedarf
 - durch Tierbeobachtung
 - durch Festhalten von „Schadensfällen“
 - mit Zuordnung zum Standplatz
- Tatsächliche Mikroklima hängt von der Ausgestaltung vieler Baudetails ab

VIELEN DANK!