

Wir sind in Europa, USA und vielen weiteren Ländern weltweit tätig. Dabei sammeln wir Erfahrungen, die wir für Sie als Tipps zusammenfassen. Wir freuen uns, wenn Sie unsere Tipps hilfreich finden. Bitte geben Sie uns auch Anregungen zurück – darauf bauen wir!

Vielen Dank, Ihre KRAIBURG Forschung & Entwicklung

HITZESTRESS

Der optimale Temperaturbereich liegt für Milchkühe zwischen 4 und 16°C

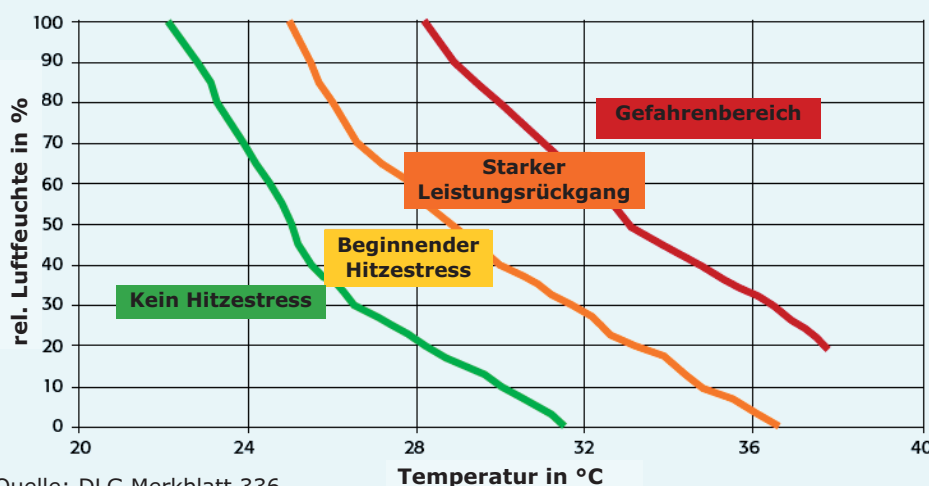
→ mit zunehmender Sommerhitze leiden Kühe unter Hitzestress (Anzeichen: z. B. vermehrtes Stehen; erhöhte Atemfrequenz > 80/min; Körpertemperatur > 39°C; Konzentration der Tiere an besser belüfteten Plätzen)

Probleme durch Hitzestress:

- Stoffwechselbelastung → sinkende Futtermittelaufnahme, schlechtere Fruchtbarkeit und geringere Milchleistung
- mehr Stehen → mehr Klauenbelastung
- höheres Risiko für Liegeschäden durch Schwitzen und Aufweichen der Haut

ab 24°C beginnt Hitzestress, ab 27°C ist mit starken Leistungseinbußen zu rechnen

Hitzestress bei Kühen in Abhängigkeit von Temperatur und Luftfeuchte



Quelle: DLG Merkblatt 336

Lufttemperatur ist immer gemeinsam mit der Luftfeuchte zu beurteilen:

- Die Kuh gibt nicht nur Wärme sondern auch Wasserdampf ab (15 l Wasser/Tag bei -1 °C und 30 l/Tag bei 26 °C)
 - Je höher die Luftfeuchtigkeit, desto eher reagieren vor allem hochleistende Tiere mit Hitzestress
- **die Luftfeuchtigkeit darf nicht über 70% steigen, deshalb sind hohe Luftwechselraten (60 – 100 mal/h) erforderlich!**

TIPPS:

- **Wasserverfügbarkeit** maximieren
- **Fütterungsmanagement** optimieren → häufiger und zu kühleren Tageszeiten füttern
- **Unterstützungslüftung** → führt Temperatur **und** Luftfeuchtigkeit ab:
 - notwendig bei Luftgeschwindigkeit < 1 m/s
 - höchste Kühlwirkung bei 2,5 m/s Luftgeschwindigkeit; bis 5 m/s unschädlich
 - Faustzahl für Ventilatoren: je 10 cm Durchmesser 1 m Reichweite, übliche Baugrößen: 12 – 15 m Reichweite, im Zweierblock: 18 – 20 m
- **Wasserkühlung** (Quelle: DLG-Merkblatt 336)
 - **Hochdruckvernebelung** → Prinzip „Luft abkühlen“:
 - technisch schwierig wegen feinen Düsen
 - je Grad Abkühlung erhöht sich die Luftfeuchte um 5%!
 - **Niederdruckversprühung** → Prinzip „Fell durchnässen, Abkühlung des Tieres durch Verdunstung“:
 - technisch einfacher, z.B. Gartenbewässerungssystem nutzbar
 - nur bei Temperaturen > 24°C
 - 15 min-Intervalle (3 min Wasser versprühen, 12 min Verdunstungszeit)
 - 1 l Wasser/m²

VORSICHT

Besonders bei Außenklimaställen zu beachten:

- ungedämmtes Dach:
 - zusätzlicher Wärmeeintrag 165 – 990 W je Kuh möglich!
- geringere Temperaturdifferenz außen/innen:
 - die Luft kann weniger Wasserdampf aufnehmen
 - höhere Luftwechsel erforderlich (auch im Winter)

Wasserkühlung nur bis rel. Luftfeuchte 70%, deshalb Feuchtefühler wichtig!

TIPP