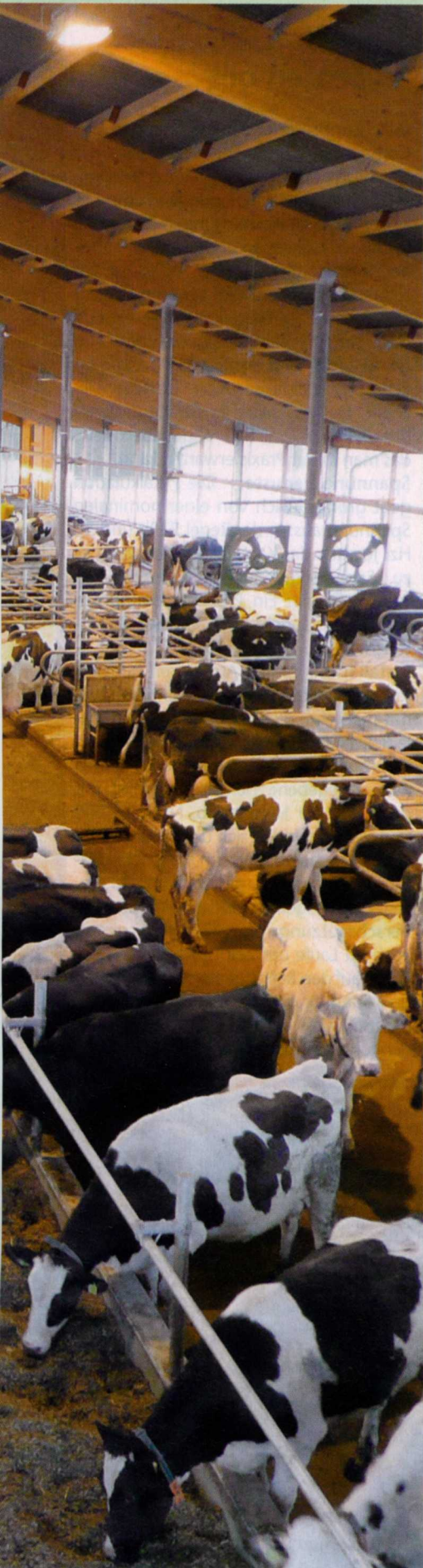


Natriumdampflampen erzeugen ein gelbliches Licht und erreichen die beste Lichtausbeute aller Stalleuchten.



Lichtregiment lohnt sich

Lichtprogramme Sollte man sich über ein Lichtprogramm im Kuhstall Gedanken machen? Studien aus den USA zeigen, dass fünf bis fünfzehn Prozent mehr Milch möglich sind. Thomas Heidenreich, Leipzig, erläutert den Rahmen für ein Lichtregime.

Für die Stallbeleuchtung kamen bisher meist Leuchtstofflampen zum Einsatz. Nach DIN 5035 sind dazu für Verkehrswege in Gebäuden mindestens 50 Lux notwendig. Diese Beleuchtungsstärke sollte auch für Ställe gelten. Bei einer Einbauhöhe von vier Metern sind dazu etwa 3 Watt je Quadratmeter Stallfläche notwendig. Zwar existieren im Bereich der Milchviehhaltung keine rechtlichen Vorgaben für die Beleuchtung, aber in Anlehnung an die Tierschutznutztierhaltungs-Verordnung sollten in Zukunft mindestens 80 Lux auch im Kuhstall realisiert werden. Das bedeutet bei Standard-Leuchtstofflampen bereits eine installierte Leistung von 5 Watt je Quadratmeter Stallfläche, beziehungsweise etwa 45 Watt je Kuhplatz. Bei niedrigen Umgebungstemperaturen, wie sie im Winter in Außenklimaställen vorherrschen, kann sich die Lichtausbeute von Leuchtstofflampen bis zu einem Fünftel verringern. Weiterhin gilt, dass die Lampen in einer Höhe von rund vier Metern über dem Stallfußboden angebracht werden sollen. Häufig verzichten die Tierhalter aus Kostengründen auf entsprechendes Abhängen. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass:



Neben der eigentlichen Lampe spielt auch die Art und die Form des Reflektors eine Rolle für die Lichtausbeute.

- die Beleuchtungsstärke bei direktem Anbringen unter dem Dach erheblich absinkt,
- auch Leuchtstofflampen regelmäßig gereinigt werden müssen, mindestens einmal pro Jahr,
- defekte Lampen auszutauschen sind, was bei einer Einbauhöhe von über sechs Metern mit einer Stehleiter nicht mehr so einfach möglich ist.

Für ein Beleuchtungsregime im Stall sind nach amerikanischen Angaben Beleuchtungsstärken von etwa 150 bis 200 Lux in einem Zeitraum von 16 Stunden am Tag erforderlich. Hier kommen häufig Metallampflampen zum Einsatz. Sie sind energetisch um den Faktor 0,7 bis 0,5 günstiger als herkömmliche Leuchtstofflampen. Bei gleicher Lichtausbeute verbrauchen sie nur 70 bis 50 Prozent des Stroms. Für solche Beleuchtungsregime sind aber einige Voraussetzungen nötig, die nicht in jedem Stall vorhanden sind. Der Rhythmus 16 Stunden Tag, 8 Stunden Nacht wirkt nur bei laktierenden Kühen positiv. Bei Trockenstehern kann er negative Auswirkungen haben. Hier sollte das Regime umgekehrt gefahren werden, also 16 Stunden Nacht und 8 Stunden Tag. Das heißt, wer ein Lichtprogramm einführen will, muss den Trockenstehern einen separaten Stall bieten. In den USA werden dazu regelrechte Dunkelställe mit zum Teil

Zu installierende elektrische Leistung

		Umrechnungsfaktor
Glühlampe	15 lm/W	4
Energiesparlampe	60 lm/W	1
Leuchtstofflampe (Standard)	60 lm/W	1
Leuchtstofflampe (3 Bänder)	85 lm/W	0,7
Halogenmetaldampfl.	85 lm/W	0,7
Natriumdampflampe	120 lm/W	0,5

