

### Luftschleieranlagen

#### Um was es geht

Durch häufig geöffnete Türen und Tore zwischen Zonen mit unterschiedlichen Temperaturen ( $t_a$ ,  $t_i$ ) erfolgt der Luftaustausch wegen freier Konvektion: Im unteren Bereich des Tores strömt kalte Luft nach, oben entweicht warme Luft (Bild 1). Auch durch Windlast wird der Luftaustausch in unkontrollierter Weise beeinflusst. Die Folge können Zugerscheinungen an Arbeitsplätzen sowie eine Erhöhung des Energieverbrauchs für Heizzwecke sein. Torluftschleieranlagen sollen hier Abhilfe schaffen. Im Anwendungsfall bei Kühlanlagen stehen dann nicht die thermische Behaglichkeit, sondern der Energieverbrauch, die Gefahr der Kühlguterwärmung und die Eisbildung vor dem Kühlzelleneingang im Vordergrund. Diese Technik funktioniert so, dass oben an der Tür über deren Breite ein nach unten gerichteter Luftstrahl als Trennelement zwischen dem Innenraum und der äußeren Umgebung erzeugt wird (Bild 2). Durch den großen Strahlimpuls in vertikaler Richtung lässt sich der Luftaustausch durch Konvektion unterbinden. Andererseits strömt durch Induktionswirkung sowohl Innen- als auch Außenluft in den Luftschleier. Die eingeblasene Luft kann im Bedarfsfall erwärmt werden. Außerdem lässt sich je nach Temperaturdifferenz zwischen innen und außen die Richtung des Strahls in limitierten Grenzen variieren. Bei einem erweiterten System wird auch im Bodenbereich der Torluftschleieranlage Luft abgesaugt (Bild 3) und gegebenenfalls wieder in Umlauf gebracht.

#### Was das bedeutet

Damit auch die Flächennutzung im Eingangsbereich von Räumen mit Behaglichkeitsanforderungen bei kalter Witterung möglich ist, kommen Torluftschleieranlagen zum Einsatz. Diese gehören zu den Raumluftechnischen Anlagen. In baulichen Anlagen besonderer Art und Nutzung unterliegen sie einer Prüfpflicht nach der jeweiligen Landesverordnung in den dort genannten Zeitabständen.

#### Unsere Leistung

Wir führen die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme durch, und erledigen auch für Sie Turnusprüfungen in mindestens den vorgeschriebenen Zeitabständen, oder kürzer, wenn eine Risikoanalyse hierzu Anlass gibt. Über das Ergebnis erhalten Sie einen Bericht.

#### Ihr Nutzen

Als Betreiber sind Sie durch die Beauftragung der Prüfung Ihrer Sorgfaltspflicht nachgekommen. Bei einem durch die Torschleieranlage hervorgerufenen Schaden dient Ihnen der Ergebnisbericht als Entlastungsdokument.

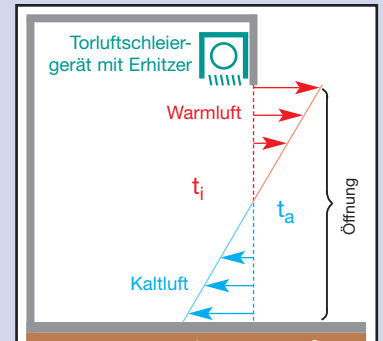


Bild 1

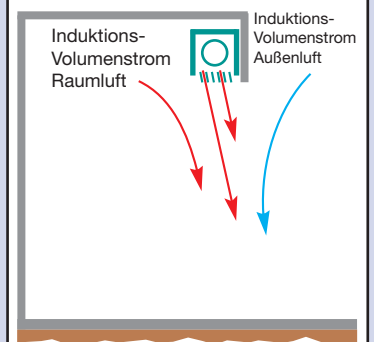


Bild 2

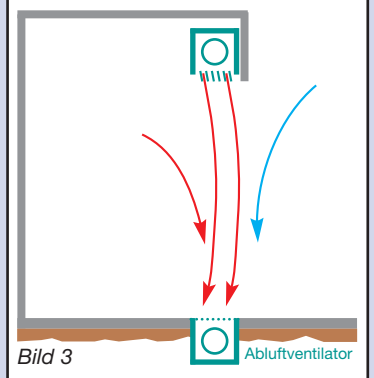


Bild 3

## Wir schaffen Sicherheit.

**Nemko GmbH & Co. KG**

**Reetzstr. 58 • D - 76327 Pfinztal Germany**

**fon +49(0)72 40/63-0 • fax +49(0)72 40/63-11**

**www.nemko.de**