

# FRENGER



## *im Fokus*

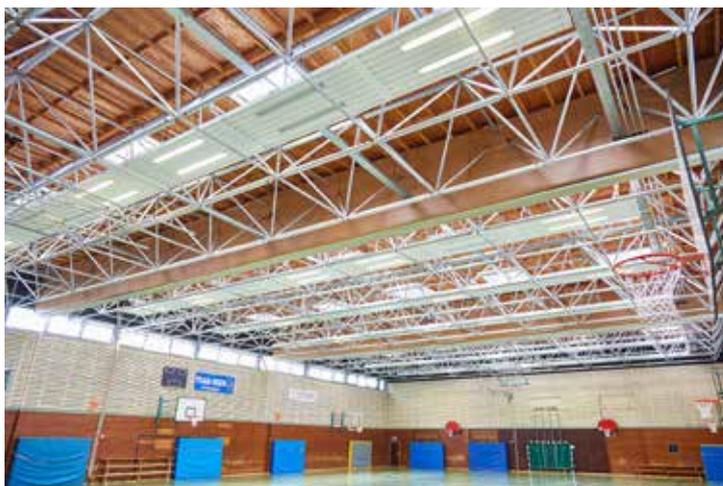
### Im Dutzend besser: Zuverlässige Technik, ballwurfsicher und effizient

IN OFFENBURG ÜBERZEUGT FRENGER SYSTEMEN BV NEBEN HOHER QUALITÄT DURCH  
OPTIMALES RAUMKLIMA UND VERBESSERTE AKUSTIK



FRENGER  
SYSTEMEN BV





**Mehr als ein Dutzend Turn- und Mehrzweckhallen hat Frenger Systemen BV bereits in Offenburg mit energiesparenden Deckenstrahlungsheizungen ausgestattet – und daneben auch Schulmensen und eine Messehalle. Immer wieder entscheidet sich dort die verantwortliche Planungsabteilung für die Frenger-Deckenstrahlungsheizungen und Deckenkühlsysteme. Neben dem optimalen Raumklima und der verbesserten Akustik ist es die Qualität, die hier überzeugt.**

Im Südwesten Deutschlands ist die Sache ganz einfach. Sowohl bei der Sanierung und Modernisierung alter Turnhallen als auch beim Hallenneubau kommen nur die effizientesten Systeme zum Einsatz. Die Stadt Offenburg baut auf die guten Erfahrungen mit Frenger-Deckensystemen – und das bereits seit 1990.

Im Bereich Heiztechnik werden alle Anlagen im gesamten Offenburger Stadtgebiet einschließlich der elf Ortsteile von hier aus verwaltet und betreut. Das beinhaltet auch Instandsetzungsarbeiten und Modernisierungsmaßnahmen für den zuverlässigen und energieeffizienten Betrieb aller Anlagen.

Offenburgs Partner dabei: die Firma Frenger Systemen BV, vertreten

durch die Handelsvertretung Büche GmbH, die seit rund 30 Jahren für den Vertrieb und die Kundenbetreuung vor Ort zuständig ist. 1990 bestellte die Stadt Offenburg bei ihm die erste Frenger-Deckenstrahlungsheizung. Inhaber Winfried Büche erinnert

sich: „Wir sind dann schnell zusammengekom-

*„In den Hallen herrscht ein deutlich besseres Klima als früher“.*

men - und seitdem besteht die enge Zusammenarbeit zwischen Offenburg und Frenger Systemen – zur beiderseitigen großen Zufriedenheit.“ Umfassende Betreuung und gute Produkte mit hohem Wirkungsgrad – es ist kein Geheimnis, mit welchen Mitteln man einen guten Kunden gewinnen und behalten kann. Die Stadt Offenburg hat seitdem zahlreiche Sporthallen, Schulmensen und auch eine Messehalle mit den modernen, energiesparenden Deckensystemen ausgestattet. Jüngstes Projekt ist die Sport- und Festhalle im Ortsteil Weier. Sie wurde modernisiert und mit einer Paneeldeckenstrahlungsheizung des Typs S-85 ausgestattet. Die gelochte Ausführung verbessert die Akustik in der Mehrzweckhalle erheblich und heizt bei Bedarf den Hallenraum innerhalb kurzer Zeit energiesparend auf.

#### **DIN-geprüfte Ballwurfsicherheit und Beleuchtung**

Sonderlackierungen wie die zwei unterschiedlichen Grüntöne in der 44 Meter langen und 44 Meter breiten Drei-Feld Sporthalle des Oken-Gymnasiums oder in der gut 1.900 qm großen Zwei-Feld-Sporthalle Nord-West sind einfach möglich. In letzterer sind die Deckenplatten des Typs ECO EVO in zwei verschiedenen Grüntönen ausgeführt. Darüber hinaus sind sie, wie die meisten der 14 Offenburger Turnhallen, mit Einbauleuchten versehen. Deren Ballwurfsicherheit ist ebenso wie die der Deckenstrahlplatten selbst nach DIN 18032 geprüft.

#### **Warmer Fußboden und warme Geräte**

Der Volleyballclub Offenburg spielt in der zweiten Bundesliga. Er trainiert in der Nord-West-Sporthalle ebenso wie auch das Kampfsportzentrum. „Die Strahlungswärme wärmt dort, wo die Strahlung auf Gegen-





stände trifft. Daher ist der Fußboden stets angenehm warm, ohne überhitzt zu sein. Die barfuß trainierenden Judokas freuen sich sehr über die Hallentemperatur seit der Sanierung. Nie wieder kalte Fußböden, stets angenehm temperierte Matten. In den Hallen herrscht ein deutlich besseres Klima als früher“, betont ein städtischer Mitarbeiter. „Außerdem sind die Frenger-Deckenstrahlungsheizungen völlig wartungsfrei, so dass uns keine Wartungskosten entstehen. Und das weit über 30 Jahre.“

Wichtig in einer Sporthalle sind ein angenehm warmer, aber nicht zu heißer Fußboden und angenehm temperierte Sportgeräte. Ein Effekt, der mit einer konventionellen Luft- oder Fußbodenheizung kaum erzielt werden kann.

Ein weiteres Plus: Die Lufttemperatur kann bei gleicher Behaglichkeit um 2°C bis 3°C niedriger sein als bei einer herkömmlichen Heizung. Als Faustregel gilt: ein Grad Celsius niedrigere Lufttemperatur = 6 % Energieeinsparung. Offenburg hat außerdem die hohe Energieeinsparung dokumentiert. So ist der Energieverbrauch in zwanzig Jahren (von 1986 bis 2006) nachweislich auf ein Drittel des ursprünglichen Verbrauchs gesunken.

#### **Geringes Gewicht, hohe Energieeinsparung**

Seit dem Dacheinsturz der Eissporthalle in Bad Reichenhall Anfang 2006 ist das Deckengewicht bei vielen Bauämtern in den Mittelpunkt gerückt. Hier war das Bauamt seiner Zeit weit voraus. Bereits seit 2002 wurden die städtischen Sporthallen sukzessive saniert. Dabei wird besonders Wert auf die Tragfähigkeit der Decken und die Effizienz sowie die Wirkungsgrade der Heizsystemen geachtet. „Dank des geringen

Gewichts der Frenger-Deckenstrahlplatten sind wir absolut auf der sicheren Seite, einen Einsturz haben wir nicht zu befürchten“, so der Offenburger Mitarbeiter weiter. Hier punktet die Paneeldeckenstrahlungsheizung, die vollflächig an der Decke



montiert wird, mit einem Gewicht von 13 bis 16 kg/m<sup>2</sup>. Und auch das Gewicht der Deckenstrahlplatten, die nur niedrige 15 bis maximal 30 % der Deckenfläche einnehmen, liegt nur bei rund 14 kg/m<sup>2</sup> – einschließlich Wasserfüllung. Damit beträgt die typische Dachflächenlast geringe drei bis fünf kg/m<sup>2</sup> im betriebsfertigen Zustand: ein Wert, bei dem sich kein Hallenbetreiber mehr Sorgen um einen Deckeneinsturz machen muss!

***Die Frenger-Deckenstrahlungsheizungen sind völlig wartungsfrei (...) Und das weit über 30 Jahre.“***

Nach der Modernisierung der 14 Sporthallen und der anderen Objekte spart die Stadt nun erheblich Energie. Für Offenburg gilt daher: Im Dutzend besser - dank zuverlässiger, ballwurfsicherer und effizienter Technik.

**KUNDE:** Stadt Offenburg

**AUFGABE:** Heizen und Kühlen von derzeit 14 Sport- und Messehallen sowie Schulaulen

**LÖSUNG:** Deckenstrahlplatten HB-150 ECO EVO Plus; Paneeldeckenstrahlungsheizung S-85 Heiz- und Kühlsegel Smartline

# Qualität ist unser Konzept

Frenger Systemen BV Heiz- und Kühltechnik GmbH mit Sitz in Groß-Umstadt ist ein international führender Anbieter von hocheffizienten Deckensystemen für Strahlungsheizungen, Kühldecken und Kühlkonvektoren. Jahrzehntelange Erfahrung in der Projektierung sowie der Herstellung, der Montage und im Service bietet die Gewähr für hochentwickelte und leistungsfähige Heiz- und Kühlsysteme. Gegründet 1953 in Holland, erfolgte Mitte der 1980er Jahre die Übernahme durch die Familie Menge und der Umzug der Verwaltung nach Deutschland. Gleichzeitig wurde eine weitere Fertigung am Standort Groß-Umstadt im Rhein-Main-Gebiet eingerichtet. Die Produktionsstätten in Deutschland und den Niederlanden liegen somit im Zentrum Europas.

Der hohe Qualitätsstandard und die innovativen Lösungen sind kennzeichnend für Frenger-Produkte. Jeder Kunde erhält einen individuellen Lösungsvorschlag für seine spezielle Anforderung. Die Vielzahl der selbst entwickelten Patente demonstriert darüber hinaus einmal mehr den technischen Vorsprung der Produkte und des Unternehmens. Das Sortiment beinhaltet Deckenstrahlungsheizungen und Kühldecken für hochwertige Büro- und Verwaltungsbauten. Unterschiedlichste Varianten mit Untersichten aus Metallkassetten, Paneelen, Gips, Holz, Deckenstrahlplatten für industrielle Anwendungsbereiche, die S-85-Paneel-Deckenstrahlungsheizung für Sport- und Mehrzweckhallen sowie Kühlkonvektoren sind für die verschiedensten Anforderungen verfügbar.

Seit der Firmengründung wurden erfolgreich mehr als 8.000 Projekte weltweit ausgeführt und dabei über 7,4 Millionen Quadratmeter Deckenstrahlungsheizungen und Kühldecken installiert.

## GUTE GRÜNDE FÜR FRENGER HEIZ- & KÜHLSYSTEME

- **Familiengeführtes** Unternehmen mit **direkten Ansprechpartnern**
- **Spitzenqualität** aus eigener Fertigung in Deutschland
- **Individuelle** Systemlösungen für jeden Einsatzbereich
- **Hochqualifizierte** Mitarbeiter
- Über **8.000 zufriedene** Kunden
- **Über 60 Jahre** Erfahrung
- Qualifizierte eigene **Monteure**
- Intensive eigene **Forschung & Entwicklung**
- **Herausragende** Energieeffizienz beim Heizen & Kühlen
- **Kompetente Unterstützung** von der Auslegung bis zur fertigen Anlage

frenger.de

FRENGER SYSTEMEN BV 



**Hauptsitz**  
**FRENGER SYSTEMEN BV**  
Heiz- und Kühltechnik GmbH  
Wilhelm-Leuschner-Str. 1  
D-64823 Groß-Umstadt  
Tel.: +49 6078 9630-0  
Fax +49 6078 9630-30  
www.frenger.de  
E-Mail: info@frenger.de

**FRENGER SYSTEM GMBH**  
Unterdorf 16  
CH-6170 Schüpfheim  
Tel.: +41 41 48426-58  
Fax: +41 41 48426-59  
E-Mail: info@frenger.ch  
www.frenger.ch

**FRENGER SYSTEMEN BV**  
Laan van de Leeuw 42  
NL-7324 BD APELDOORN  
Tel: +31 55 720 0955  
E-Mail: info@frenger.nl  
www.frenger.nl