

# FRENGER



## *im Fokus*

## Sportverein SGA setzt auf effiziente Deckenstrahlplatten

OB SPORTHALLE, TENNISHALLE ODER FITNESSRÄUME - DIE SPORTGEMEINSCHAFT  
ARHEILGEN (SGA) NUTZT DIE EFFIZIENTEN FRENGER-SYSTEME IN ALLEN HALLEN UND RÄUMEN



FRENGER  
SYSTEMEN BV





**Modern, hell und bestens zu beheizen – das sind die neugebauten und die sanierten Sportstätten der Sportgemeinschaft Arheilgen. Deckenstrahlplatten mit integrierten Leuchten verteilen die Wärme gleichmäßig und sorgen für das richtige Licht.**

Die Sportgemeinschaft Arheilgen e.V, kurz SGA, ist mit rund 5.000 Mitgliedern der größte Sportverein in Darmstadt und Umland. Der Verein verfügt u.a. über ein Sportzentrum mit Sporthallen, Fitnessstudios sowie eine moderne 3-Feld-Tennishalle.

Nach einem größeren Wasserschaden und daraus resultierendem Schimmelpilzbefall wurde 2014 die komplette Sanierung des gesamten Komplexes beschlossen. Ein Jahr später wurde die generalsanierte 3-Feld-Sporthalle in Betrieb genommen. Im Zuge der Renovierung wurde die über 30 Jahre alte Warmluftheizung in der 3-Feld-Sporthalle durch eine hocheffiziente, moderne Deckenstrahlungsheizung ersetzt. Die Nachteile des alten Systems waren vor allem die hohen Energie- und Wartungskosten. Auch die Geräuschemission und die nicht unerheblichen Zugscheinungen wurden teilweise als sehr störend empfunden.

**Angenehmes Raumklima, verbesserte Akustik**

Die neu installierte Deckenstrahlhei-

zung des Typs ECO EVO Plus von FRENKER SYSTEMEN BV arbeitet völlig geräuschlos und zugfrei. Sie erwärmt nicht die Luft, sondern direkt Fußböden, Personen, Sportgeräte und Wände. Der sehr hohe Wirkungsgrad der ECO EVO Plus führt zu deutlich reduziertem Energieverbrauch und damit zu niedrigsten Energiekosten. Die sonnenähnliche Strahlungswärme wird als sehr angenehm und behaglich empfunden. Die Fußbodentemperatur ist um 2° bis 3° C höher als die Raumtemperatur, die Wärme wird gleichmäßig horizontal und vertikal in der Halle verteilt. Das sowie die sehr kurze Aufheizzeit spart erheblich Energie.

Dank ihrer Perforation verbessert die neue, ballwurfsichere Deckenstrahlheizung die Akustik in der ursprünglich 1979 erbauten Sporthalle erheblich. Die FRENKER- Deckenstrahlplatten belegen nur rund 320

qm Deckenfläche und sind jeweils 0,61 Meter breit und 29 Meter lang. Sie wurden mit Weitspannträgern direkt an den Bindern montiert und belasten dadurch nicht das Dach. Insgesamt sorgen 114 LED-Leuchten, die direkt als System in die Deckenstrahlplatten integriert sind, für eine optimale Beleuchtung – schaltbar je nach Anforderung mit 200, 300 oder 500 Lux. Gegenüber herkömmlichen Leuchtkörpern verbrauchen LED deutlich weniger Energie; sie sind wartungsarm und überaus langlebig.

Die Heizung wurde mit einer Vorlauf-temperatur (VL) von 70° C und einer Rücklauf-temperatur (RL) von 50°C bei einer Raumtemperatur von 20° C ausgelegt. Die Heizleistung beträgt 120,7 kW.

Die Montage der Deckenstrahlplatten erfolgte durch FRENKER-Mitarbeiter in acht Meter Höhe direkt un-



*Die ballwurfsicheren, hocheffizienten Deckenstrahlplatten bringen die Hallen in kurzer Zeit auf die gewünschte Raumtemperatur.*



ter dem Hallendach; dadurch sind Wände und Fußboden der sanierten, 1.440 qm großen Sporthalle fre nutzbar.

### Neubau der Tennishalle

Nach Abschluss der Sanierungsarbeiten an der Sporthalle erfolgte der Neubau einer 3-Feld-Tennishalle. Denn ein Gutachten brachte 2014 die Erkenntnis, dass die Zeit der alten Traglufthalle – der bisherigen Tennistrainingsstätte - abgelaufen ist. Zu hoch waren die Betriebs- und Energiekosten. Die neue, energieeffizientere und festinstallierte Halle in Holzbauweise konnte bereits nach gut sechs Monaten Bauzeit im Oktober 2016 in Betrieb genommen werden. Hier stehen den Sportlern der SGA nun drei Aschepplätze zur Verfügung. Das Besondere: Der Bodenbelag besteht aus einem Granulat, das als Sandplatzsystem offiziell anerkannt und wesentlich schonender für die Gelenke ist. Normalerweise sind Plätze mit einem solchen Untergrund nur auf Außenanlagen zu finden. An den Gesamt-Baukosten von rund 1,5 Millionen Euro beteiligte sich die Stadt Darmstadt mit einem Drittel.

In der neuen Tennishalle kann nun auch in der kalten Jahreszeit trainiert werden. Möglich wird das durch die moderne Heizung: Zwölf Deckenstrahlplatten des Typs ECO EVO Plus mit insgesamt 190 qm sind platzsparend unter dem Hallendach montiert. Sie sind ballwurfsicher und heizen die 3-Feld-Tennishalle in kurzer Zeit auf die gewünschte Temperatur auf. Ausgelegt wurde die Heizung mit einer VL von 70° C und einer RL von 50°C bei einer Raumtemperatur von 17° C, die Heizleistung wird mit 84,4 kW angegeben.

### Fitness unter FRENGER-Deckenstrahlplatten

Bereits bei der Modernisierung und Erweiterung der beiden Fitnessräume im Jahr 2010 machte die SGA sehr gute Erfahrungen mit den Frenger-Produkten. Erstmals wurden hier die perforierten Deckenstrahlplatten mit integrierter Leuchten eingebaut. Angenehme Raumtempera-



turen, die deutliche Reduzierung der Nachhallzeit sowie der wirtschaftliche Betrieb überzeugten den Verein damals schnell von der Qualität der Produkte. Daher war es für die Entscheider selbstverständlich, auch in der neuen Tennishalle die sparsame Deckenheizung einzusetzen.

### KUNDENMEINUNG:

» Die alte Halle war als riesige Energieschleuder ein großes Problem gewesen. So konnte es nicht weitergehen. Nach der guten Erfahrung beim ersten Projekt haben wir uns bei allen folgenden Um- und Neubauten für die hochwertigen Frenger-Produkte entschieden. Sie heizen geräuschlos, völlig zugfrei und sorgen für angenehme Raum- und Bodentemperaturen. Dazu kommen erheblich weniger Energiekosten und eine deutlich bessere Akustik."



Andreas Faßmann,  
Vereinsmanager der SGA

Das Video zum Projekt finden Sie über <https://t1p.de/SGA> oder den QR-Code:



ENDKUNDE: Sportgemeinschaft Arheilgen e.V. (SGA), Darmstadt. 3-Feld-Sporthalle | 3-Feld-Tennishalle | Gymnastikhalle zwei Fitnessräume

LÖSUNG: Deckenstrahlplatten ECO EVO Plus, teils mit integrierter LED-Beleuchtung.

<https://frenger.de/deckenstrahlplatten>  
<https://frenger.de/led-beleuchtungssystem>



# 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 8.500 Projekte weltweit ausgeführt und dabei über acht 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 **8.500 zufriedene** Kunden
- **Über 70 Jahre** Erfahrung
- Qualifizierte eigene **Monteure**
- Intensive eigene **Forschung & Entwicklung**
- **Herausragende** Energieeffizienz beim Heizen & Kühlen
- **Kompetente Unterstützung** von der Auslegung bis zur fertigen Anlage

<https://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  
E-Mail: [info@frenger.de](mailto:info@frenger.de)  
<https://frenger.de>

FRENGER SYSTEM GMBH  
Unterdorf 16  
CH-6170 Schüpfheim  
Tel.: +41 41 4841023  
E-Mail: [info@frenger.ch](mailto:info@frenger.ch)  
[www.frenger.ch](http://www.frenger.ch)

FRENGER SYSTEMEN BV  
Laan van de Leeuw 42  
NL-7324 BD APELDOORN  
Tel: +31 55 720 09 55  
E-Mail: [info@frenger.nl](mailto:info@frenger.nl)  
[www.frenger.nl](http://www.frenger.nl)

Besuchen Sie uns auch auf:

