

FRENGER



im Fokus

Ein Meilenstein für modernes Lernen: Die neue Spinellschule Mannheim

FRENGER DECKENSTRAHLPLATTEN MIT INTEGRIERTEN LED-LEUCHTEN -
MEHR ALS NUR WÄRME



FRENGER
SYSTEMEN BV





Innovativ, nachhaltig und für moderne Lernwelten konzipiert: Die neue Spinellschule in Mannheim eröffnet Perspektiven für zeitgemäßen Unterricht. Nach rund drei Jahren Bauzeit zogen im Januar 2025 die ersten Schüler in das zukunftsweisende Gebäude. Holz-Hybridbauweise, großzügige Spielflächen und flexible Lernräume prägen das architektonische Konzept. Im Passivhausstandard gebaut mit nachhaltigen Materialien und eigener Photovoltaikanlage, bietet die Grundschule Platz für rund 250 Schüler. Die Beheizung der Aula, der Cafeteria sowie der beiden Freiarbeitsflächen im Obergeschoss erfolgt mittels Deckenstrahlplatten von FRENGER SYSTEMEN BV.

Die Holzfassade der Spinellschule vermittelt einen modernen, natürlichen und warmen Eindruck. Das naturbelassene Lärchenholz unterstreicht den nachhaltigen Charakter des Gebäudes und fügt sich harmonisch in die Umgebung ein. Die Fassadenbegrünung mit Rankpflanzen wirkt dabei nicht nur als ästhetischer Blickfang, sondern erfüllt wichtige Funktionen wie das Filtern von Feinstaub, das Verbessern des Mikroklimas und das Fördern der Biodiversität.

Schule setzt neue Maßstäbe

Die Spinelli-Grundschule ist eine gebundene Ganztagschule. Der Unterricht ist über den ganzen Tag verteilt und wird durch Phasen der Entspannung und Bewegung ergänzt. Zu den Klassenräumen gelangt man über eine großzügige Treppe mit Sitzstufen, die als zentrales Element das Obergeschoss mit den Aufenthaltsbereichen und der Mensa im Erdgeschoss verknüpft. Die acht Klassenräume im Obergeschoss werden multifunktional genutzt. Sie ordnen sich um zwei mittig gelegene Flächen, die als Freiarbeitszonen genutzt werden. Das Ge-

bäude ist komplett barrierefrei dank der Aufzüge.

Deckenstrahlplatten von FRENGER – Mehr als nur Wärme

Neben Lüftung und Sanitär hat Martin Furtak vom Ingenieurbüro Defièbre - Stefan aus Heidelberg die Heizung in der neuen Grundschule geplant und projektiert. Die Raumheizung übernehmen Deckenstrahlplatten des Typs ECO EVO Plus von FRENGER SYSTEMEN. Die perforierten Heizbänder

„Besonders schätze ich den umfassenden Support bei der Planung.“

übernehmen nicht nur die effiziente und gleichmäßige Wärmeverteilung im Raum, sondern wirken durch ihre spezielle Lochung zusätzlich schallabsorbierend. Dadurch wird der Schallschutz, der durch Holzwohle-Leichtbauplatten, sogenannten Sauerkrautplatten, realisiert wurde, entscheidend verbessert und das akustische Raumklima weiter optimiert.

„Eine gute Akustik und schallschluckende Maßnahmen sind vor allem in

der Cafeteria wichtig, denn hier kommen viele Kinder auf einmal zusammen und werden gepflegt“, weiß Projektleiter Martin Furtak. Die Deckenstrahlplatten sind in der Sonderfarbe Hellelfenbein lackiert und passen sich damit harmonisch in die Decke ein.

Zusammenarbeit von Planung bis Montage: Das Erfolgsrezept

Besonders positiv findet Martin Furtak die Unterstützung durch den Hersteller. „FRENGER SYSTEMEN ist für uns ein absolut verlässlicher Partner. Besonders schätze ich den umfassenden Support bei der Planung – uns werden stets zeitnah alle notwendigen Informationen und Daten bereitgestellt.“ Froh ist er, dass FRENGER auch die Montage anbietet. „Die Installation durch die FRENGER-Monteur ist





empfehlenswert. Das sorgt für reibungslose Abläufe und gibt uns zusätzliche Sicherheit im Projekt.“ Auch Geschäftsführer Andreas Stefan vom Ingenieurbüro Defiebre + Stefan schätzt die Montage durch das FRENGER-Team. „Es handelt sich dabei um sehr erfahrene Leute, die wissen was sie tun. Und das schon viele Jahre.“ Für ihn setzt FRENGER damit einen Qualitätsstandard im Markt.

Einmaliges Montagekonzept

Montiert wurden die sechs Meter langen und 0,91 Meter breiten Deckenstrahlplatten mit so genannten Weitspannträgern zwischen den Holzbindern. Der seitliche Abstand zu den Holzbalken beträgt jeweils nur sechs Zentimeter. Hier bewährt sich einmal mehr das einzigartige FRENGER-Montagekonzept. Dazu wird ein Mittelpaneel des Heizbandes werkseitig noch nicht montiert, sondern lose mitgeliefert.

„Die Installation durch die FRENGER-Monteure (...) sorgt für reibungslose Abläufe und gibt uns zusätzliche Sicherheit im Projekt.“

Durch die Montageöffnung erhält der Monteur auf der Baustelle direkten Zugang zum Weitspannträger, an dem die Deckenstrahlplatte mechanisch befestigt wird. Danach klinkt er das Mittelpaneel einfach ein. Dieses Verfahren ermöglicht die Montage auch bei engen seitlichen Abständen zu den Holzbindern, wie sie in der Spinellschule gegeben sind. „Mir ist kein anderer Hersteller bekannt, der das so machen kann“, sagt Martin Furtak.

Ausgelegt wurden die Deckensysteme mit einer Vorlauftemperatur von 60° C und einer Rücklauftemperatur von 40° C. Die Raumtemperatur wurde mit 22° C angegeben. Die Heizenergie wird per Fernwärme geliefert. Deren Erzeugung erfolgt zum großen Teil durch Abfallbehandlung, Flusswärmepumpen, Biomassekraftwerk und Tiefengeothermie. Bis zum Jahr 2030 soll die Erzeugung komplett klimaneutral erfolgen.

Heizung, Beleuchtung, Akustik – die Technik macht den Unterschied

„Bei FRENGER haben wir einen festen Ansprechpartner, der uns zeitnah mit allen erforderlichen Unterlagen versorgt, die wir für die Ausschreibung benötigen“, freut sich Planer Martin Furtak. Geschäftsführer Andreas Stefan ergänzt: „Wir finden, dass die Deckenstrahlplatten sowohl technisch als auch optisch eine sehr gute Wahl sind.“ Er ist froh, dass sowohl Bauherr als auch Architekt seinem Vorschlag gefolgt sind, auf diese Deckenheizkörper zu setzen.

Investition in Bildung und Umwelt

Die Spinelli-Grundschule ist die 13. Ganztagesgrundschule in Mannheim. In den Neubau samt Außenbereich hat die Stadt 23,5 Mio Euro investiert. Im Januar 2025 bezogen die ersten Schüler das Gebäude, die offizielle Einweihung erfolgte ein halbes Jahr später. Gebaut wurde die Schule vom kommunalen Unternehmen BBS im Auftrag der Stadt und erfüllt den Passivhausstandard.

KUNDENMEINUNG:



Ich bin beeindruckt, dass sich mit den Strahlplatten mehrere Aufgaben abdecken lassen: Behagliche Wärme, Verbesserung der Akustik und Schalldämmung sowie integrierbares Licht, das sind Pluspunkte der FRENGER-Deckensysteme. Und sie bieten viele Vorteile. Fußbodenheizungen sind dagegen gerade bei Sonneneinstrahlung durch viele Glasflächen deutlich im Nachteil.“

Andreas Stefan, Geschäftsführer IBV Defiebre - Stefan, Heidelberg



Erleben Sie die Spinelli-Grundschule im Video:
Einfach QR-Code scannen oder über
<https://t1p.de/schule-mannheim>



- ENDKUNDE:** Stadt Mannheim
- FACHPLANER:** IBV Defiebre + Stefan Beratende Ingenieure, Heidelberg
- AUFGABE:** Heizen und Beleuchten der Cafeteria sowie der Freiarbeitsflächen in der Spinelli-Grundschule Mannheim
- LÖSUNG:** 17 Stück hocheffiziente Deckenstrahlplatten ECO EVO Plus mit Akustiklochung, in Sonderfabe hellfelfenbein
18 Stück Hochvolt-LED-Leuchten á 36 W



<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
<https://frenger.de>

FRENGER SYSTEM GMBH
Unterdorf 16
CH-6170 Schüpfheim
Tel.: +41 41 4841023
E-Mail: info@frenger.ch
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
www.frenger.nl

Besuchen Sie uns auch auf:

