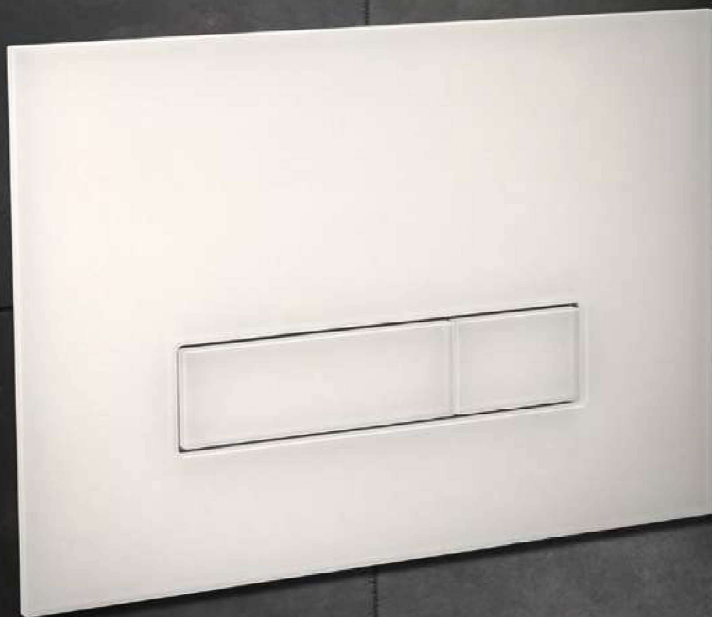


# SANITÄR + HEIZUNGS TECHNIK

Zeitschrift für Planung, Berechnung und Ausführung  
von sanitär-, heizungs- und klimatechnischen Anlagen

## NEU MEPA Orbit Glaslaminat

- Soft-Touch und Anti-Fingerprint
- einfache Reinigung – hohe Kratzbeständigkeit
- 50% leichter und 10x bruchfester als Echtglas
- aufgesetzt, teileingelassen und fliesenbündig montierbar



## FlachMatt im Designer-Bad

6 matte Farben – ein glänzendes Design. Das ist die neue Betätigungsplatte für WC und Urinal. Das Material kommt von REHAU, Design und Technik von MEPA. So geht echte Partnerschaft.

**MEPA – Im Detail besser**

powered by  
**REHAU**

KRAMMER GROUP 

**Sanitär**  
Von den Spielregeln an Schulen und Kitas

**Heizung**  
Wohnungswärmepumpen mit kalter Nahwärme

**Klima/Lüftung**  
Push-Pull-Projekt für Schulräume

RMBH GmbH

# Wärme und Licht von oben

Die Turnhalle in Rechberghausen spielt für die Tischtennisabteilung des gleichnamigen Sportvereins als Trainings- und Austragungsstätte seit Jahrzehnten eine wesentliche Rolle. Damit weiterhin Personen aller Altersklassen dort spielen können, wurde die historische Sportstätte kürzlich umfänglich saniert und in energetischer Hinsicht modernisiert. Einblicke in das Projekt.

Die Tischtennisabteilung des TV Rechberghausen 1888 e.V. hat eine Vorbildfunktion im Norden des Landkreises Göppingen in Baden-Württemberg. Sie besteht aus circa 80 aktiven und passiven Mitgliedern. Eine Damenmannschaft (Regionalliga Südwest), drei Herrenmannschaften (Bezirksliga, Kreisliga A, Kreisliga B), eine Seniorenmannschaft (Bezirksliga) und eine Jugendmannschaft (Bezirksklasse) nehmen an aktuellen Spielwettbewerben teil. Eine Halle für das regelmäßige Training ist aus diesem Grund unerlässlich. Eine umfangreiche Baumaßnahme brachte den Bestandsbau, errichtet 1907/1908, auf ein neues Niveau.

## Heizungstausch

Die alte Ölheizung, die etliche Jahrzehnte auf dem Buckel hatte, wurde

durch ein hybrides Heizungssystem ersetzt. Es kombiniert eine Wärmepumpen-Kaskade mit einem Gas-Brennwertgerät zur Spitzenlastabdeckung. Darüber hinaus wurde auf dem Dach eine Photovoltaik-Anlage zur solaren Stromgewinnung installiert. Mit dieser Anlagentechnik ist eine hohe Betriebssicherheit verbunden, gleichzeitig werden der Anteil fossiler Energien und auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoß minimiert.

## Wärme- und Lichtverteilung

Eine gleichmäßige Temperatur für das Training und eine gute Ausleuchtung der Halle sind essenziell, um optimale Bedingungen für Training und Wettbewerbe zu schaffen. Aus diesem Grund entschieden sich die Verantwortlichen für eine hybride Variante des Herstellers RMBH. Die

Deckenstrahlplatten der Baureihe KSP LED Premium Akustik Sport erfüllen die hohen Anforderungen einer Sportstätte. Die Deckenstrahlplatte, kurz DSP, bildet eine intelligente Kombination von Wärme und Licht in einem Element. Dabei setzt der Hersteller auf eine besondere Ausführung: Die energiesparenden LED-Leuchten werden mittig in einem separaten Streifen platziert. Diese spezielle Konstruktion garantiert eine thermische Entkoppelung der warmen Strahlfläche und der grundsätzlich wärmeempfindlichen LED-Leuchten. Die großen Stahlgehäuse der Leuchten führen zudem die Eigenwärme der LED-Komponenten hervorragend ab, was eine lange Lebensdauer der Leuchtmittel garantiert. Sechs der 30 eingebauten Sporthallenleuchten vom Typ Lumina Flatline wurden außerdem mit Notlichtakkus versehen.

## Flexibler Aufbau

Die Sichtseite der DSP zur Halle hin ist gelocht ausgeführt. In dieser Form fungieren die Platten als schallabsorbierende Akustikdeckensegel – auftreffende Schallwellen werden geschluckt, die Nachhallzeit reduziert sich. Das verbessert die Bedingungen für die Sporttreibenden zusätzlich. Die schmalen Abschnitte zwischen den Leuchten sind mit ebenfalls gelochten Blindblechen ausgestattet, damit sich eine vollflächige Ansicht bietet. In diese Blindbleche lassen sich zusätzlich Präsenzmelder, bauseitige Lautsprecher und anderes Equipment einbauen. Auch Ballschutzkörbe zum Schutz dieser Einbauten wurden angebracht. Diese können problemlos nachträglich ergänzt werden.

Die Weitspannträgerkonstruktionen umfassen insgesamt 228 Meter. An ihnen hängen jetzt die Deckenstrahlplatten vom Typ „KSP LED Premium Akustik Sport“. Bilder: RMBH

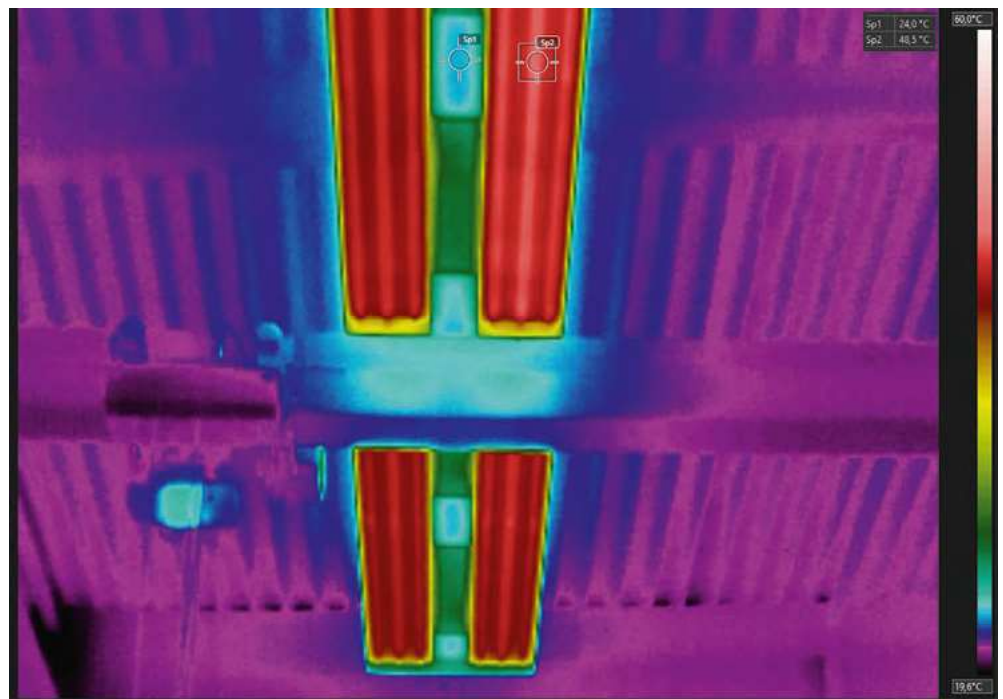




Die Strahlbänder liefern mit einer Gesamtlänge von 88 Metern und einer Breite von jeweils 1.155 mm eine gleichmäßige Wärme- und Lichtabgabe.

### Besonderheiten der Montage

Als ein wesentlicher Vorteil der Kombination mit einer Baubreite von 1.155 mm gilt die Einsparung an Material und Montagezeit sowie die gleichmäßige und somit schattenfreie Ausleuchtung der Halle. Sowohl die Wärme als auch das Licht werden aus etwa sieben Metern Höhe – also von der bestmöglichen Stelle her – in das Spielfeld hinein abgegeben. Für die etwa 24 m lange und 13 m breite Halle sind vier Strahlbänder von rund 22 m Länge aktiv. Zur Verstärkung des historischen Dachstuhls wurden bauseits zusätzliche Querbalken eingebracht. Auf diesen hat das Montageteam Weitspannträger-Konstruktionen aufgelegt und verschraubt: insgesamt 228 Meter. Von diesen konnten anschließend die Deckenstrahlplatten abgehängt werden. Zudem sind in den Nebenräumen der Turnhalle KSP Classic in den Baubreiten 750 mm und 600 mm zum Einsatz gekommen.



Die Thermografie-Aufnahme zeigt die thermische Entkoppelung der Strahlfläche von den LED-Leuchten.

### Positive Erfahrungen

Das Team des Turnvereins 1888 e.V. ist mit der Behaglichkeit der Wärmeverteilung sowie der Qualität des Lichts sehr zufrieden. Besonders die starke Tischtennisabteilung – die 1999 deutscher Vizemeister bei den Schülerinnen war – lobt die optimale Ausleuchtung der Sportstätte. Da in der Halle immer wieder Theaterstücke aufgeführt werden, wurde die

Beleuchtung so schaltbar gestaltet, dass die Bedürfnisse auch bei dieser Nutzung erfüllt werden. Zudem erfährt in diesem Zusammenhang die verbesserte Raumakustik allgemeinen Zuspruch. Darüber hinaus konnte der Reinigungsaufwand in der sanierten Sportstätte enorm reduziert werden.

<https://rmbh.de/>