



# Betonkerntemperierung mit Luft – CONCRETCOOL



Seit 1877

## Kiefer

Luft- und Klimatechnik  
Neue Wege mit Luft

## ARCUS Sportklinik, Pforzheim



Die Architektur der ARCUS Sportklinik schafft eine Umgebung, in der Effizienz und individuelle Bedürfnisse im Einklang stehen

Die ARCUS Sportklinik ist eine Fachklinik für Orthopädie, Unfallchirurgie, Sportmedizin und Kardiologie, die modernste Technologie und höchste Ansprüche an die Qualität der Patientenversorgung verbindet. Der Neubau auf einer Gesamtfläche von rund 12.000 m<sup>2</sup> wird geprägt durch eine zurückhaltende Putzfassade im Wärmedämmverbundsystem und in Teilbereichen durch eine vorgehängte Glaspaneelfassade.

Die Gebäudekomposition, bestehend aus zwei unabhängigen Baukörpern mit einer dazwischen liegenden gläsernen Eingangshalle, ist so gewählt, dass die Eingangssituation zur Ankunftsrichtung hin orientiert ist. Der Wohlgefühlgedanke wird durch individuelle Beleuchtung und Naturmaterialien in warmen Tönen in Praxen und Patientenzimmern unterstützt.

<b>Objekt:</b>	ARCUS Sportklinik, Pforzheim
<b>Architekten:</b>	Architektengruppe Eggert + Partner Stuttgart
<b>Bauherr:</b>	R u. B Klinik Betriebs GmbH Pforzheim
<b>Planer:</b>	IGP, Pforzheim
<b>GU:</b>	ARGE Wolff & Müller, Karlsruhe Züblin AG, Karlsruhe
<b>Umfang:</b>	1.500 m <sup>2</sup> konditionierte Fläche
<b>System:</b>	Betonkerntemperierung mit Luft CONCRETCOOL  Pro Ausbauraster ein Luftdurchlass. Luftführung unsichtbar in der Decke integriert.
<b>Luftmenge:</b>	6 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup> (LW = 2-fach)





Seit 1877

**Kiefer**

Luft- und Klimatechnik

Neue Wege mit Luft

# Betonkerntemperierung mit Luft – CONCRETCOOL

## ARCUS Sportklinik, Pforzheim

Foto © Ines Bliersch



Patientenzimmer mit 4-Sterne Standard

### Funktion CONCRETCOOL:

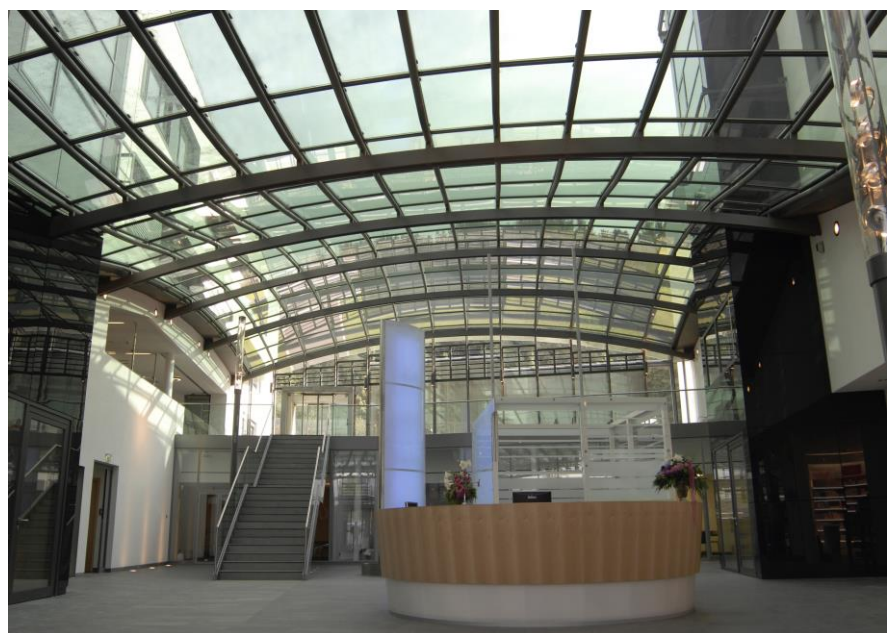
Im Gegensatz zu konventionellen Systemen wird die Zuluft nicht direkt in den Raum geführt, sondern durchströmt zuerst die in der Decke einbetonierten Aluminium-Kühlrohre. Die Zuluft kühlt dabei die Decke. Gleichzeitig werden die Wärmegevinne zum Nachwärmen der Zuluft genutzt.

### Systemvorteile:

- Optimaler thermischer Komfort
- Keine zusätzliche Deckenkühlung mit Wasser notwendig
- Energieeinsparung bis zu 50 % durch freie Kühlung möglich
- Volle Flexibilität durch modulare Verteilung der Kühlrohre
- Kühlung mit Außenluft ohne Verwendung von Umluft
- Baukostenreduzierung durch geringe Geschosshöhe

### Raumlufttechnische Anlagen

Die Ausstattung der Arcus-Sportklinik mit Raumlufttechnischen Anlagen umfasst 20 Teilklima- bzw. Lüftungsanlagen mit Außenluft und Fortluft, 6 OP-Räume mit Laminar-Flow-Filterdecken, 42 Bettenzimmer mit Betonkerntemperierung über einbetonierte Zuluftrohre zur Kühlung sowie 2 Schrauben-Kaltwassersätze mit insgesamt 950 kW und 4 Rückkühlwerke mit 1.200 kW.



Eingangshalle der ARCUS Sportklinik

Foto © Ines Bliersch

