Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

BTA-Lüftungssystem CONCRETCOOL

Sebastian-Lotzer-Realschule, Memmingen

Foto © Klaus Mauz

Frontansicht der Sebastian-Lotzer-Realschule in Memmingen. Das BTA-Lüftungssystem CONCRETCOOL von Kiefer vereint die Eigenschaften einer Bauteiltemperierung und einer Lüftungsanlage.

Die Planungsgrundlage für die Luft- und Klimatechnik war das vom Ingenieurbüro Güttinger Kempten erarbeitete Energiekonzept für die Gebäudetechnik.
Das zum Einsatz gekommene BTA-Lüftungssystem CONCRETCOOL, das die positiven Eigenschaften einer Bauteiltemperierung und einer Lüftungsanlage vereint, ist dabei einer der wesentlichen Bausteine zur Umsetzung des Energiekonzepts.

Innovatives Lüftungskonzept

Über das BTA-Lüftungssystem CONCRETCOOL werden alle 16 Klassen- und die 3 Ausweichräume, die Fachlehrsäle Chemie, Biologie, Physik und Informatik, die Werk-, Textil- und Zeichenräume sowie die Lehrerzimmer, das Direktorium und das Sekretariat kombiniert mit Frischluft versorgt und gekühlt.
Das BTA-Lüftungssystem CONCRETCOOL eignet sich besonders für Schulen und Bildungsstätten in denen viele Personen auf einer geringen Fläche einen hohen Frischluftbedarf haben.

Durch den kontinuierlichen Austausch der Raumluft wird ein Anstieg des CO_2-Gehalts in der Raumluft verhindert. Dies ist die Grundvoraussetzung für konzentriertes Arbeiten und entsprechende Lernerfolge.

Darüber hinaus sorgt die Kombination von Zuluft und Aktivierung der Decke zur Kühlung für eine dem körperlichen Wohlbefinden zuträgliche Umgebungstemperatur. So werden alle wichtigen Faktoren, die für ein störungsfreies Lernen notwendig sind, mit dem System CONCRETCOOL, bei gleichzeitig hoher Energieeffizienz, erfüllt.

Die optische Anforderung bei diesem Projekt bestand in einer durchgehend glatte Betondecke. Dies zu gewährleisten war ohne eine Änderung der Ausblasselemente nicht möglich. Die Auslasskästen sind mit Abstand zur Deckenunterkante in die Decke eingegossen und das Ausblaselement ist rückversetzt, oberhalb der Deckenunterkante, montiert und zusätzlich mit einem deckenbündig angebrachten Lochblech verkleidet.

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH Heilbronner Straße 380-396 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 Fax: +49 (0) 711 8109-205 E-Mail: info@kieferklima.de www.kieferklima.de

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

BTA-Lüftungssystem CONCRETCOOL

Sebastian-Lotzer-Realschule, Memmingen

Montage des Lüftungssystems CONCRETCOOL.

Foto © Klaus Mauz

Klassenzimmer mit Ausblaselementen.

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 Wärmegewinne zum Nachwärmen der Zuluft genutzt.

Systemvorteil CONCRETCOOL

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

Technische Daten

Objekt:	Sebastian-Lotzer-Realschule, Memmingen
Bauherr:	Stadt Memmingen
Architekten:	Architekten: Arbeitsgemeinschaft/ MPRDO Mauz Pektor Architekten, München Herle + Herrle Architekten, Neuburg/Donau
Fachplaner TGA:	Güttinger Ingenieure, Kempten
Fertigstellung:	2016
Produkt:	BTA Lüftungssystem CONCRETCOOL
Energieeffizienz:	KfW 55 nach EnEv
Bruttogeschossfläche:	7.717 m²
Bauvolumen:	28.793 m³

3013-26_04/17

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH Heilbronner Straße 380-396 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 Fax: +49 (0) 711 8109-205 E-Mail: info@kieferklima.de www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Luft – CONCRETCOOL

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Claas Harsewinkel - Neubau Atrium

Menschen machen CLAAS: Diesem Motto wird der weltweit agierende Hersteller von energieeffizienten Landwirtschaftsmaschinen und Entwickler von Agrartechnik auch mit dem Neubau des Verwaltungsgebäudes am Stammsitz in Harsewinkel gerecht. Hier ist ein hocheffizientes Gebäude entstanden, in dem die Mitarbeiter ein modernes, komfortables und kommunikatives Arbeitsumfeld vorfinden.

Das viergeschossige Gebäude umfasst einen eleganten Eingangsbereich gegenüber dem Technopark, Konferenz- und Besprechungsräume vom Erdgeschoss bis in das Obergeschoss sowie das neue Rechenzentrum und das historische Archiv im Untergeschoss.

Ein überdachtes Atrium bietet Raum für Veranstaltungen, Ausstellungen und Präsentationen. Die Bürobereiche sind flexibel teilbar vom Einzelbüro bis zum Großraumbüro. Die Beleuchtung wird tageslichtabhängig und über Bewegungssensoren optimiert gesteuert. Die während der Betriebszeiten in den Büros entstehende Wärmelast von Personen, Computern, Beleuchtung etc., wird für die Beheizung des Atriums genutzt. Beide Maßnahmen tragen dem Anspruch Rechnung, die Energie- und Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduzieren.

Foto © Andrea Felske

Der Neubau Atrium mit komfortablen, flexibel teilbaren und energieeffizienten Büro- und Besprechungsräumen, einem Lichthof für Veranstaltungen und einem eleganten Eingangsbereich. Maximale Energieeffizienz und Ressourcenschonung sind dabei ein Muss.

Objekt:	**Claas Harsewinkel - Neubau Atrium Harsewinkel bei Gütersloh**
Bauherr:	**CLAAS KGaA mbH**
Architekten:	**Heitmann Architekten, Gütersloh**
Lichtplaner:	**Scharkon Lichtkonzepte GmbH, Ahlen**
Fläche:	**9.000 m² Bruttogeschossfläche 12.500 m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Luft CONCRETCOOL**

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Luft – CONCRETCOOL

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Claas Harsewinkel - Neubau Atrium

Klimatechnische Besonderheiten

Im Neubau Atrium wurde je 1500 mm Bauraster ein CONCRETCOOL-Rohrmodul verlegt, in Nennweite 80 mm, jeweils mit ca. 5,5 lfm aktivem Rippenrohr und einer luftseitigen Belastung von 50 – 75 m³/h. Die mit dem CONCRETCOOL-System in die Büros geförderte spezifische Frischluftmenge von 7,8 m³/h m² wird bei einer Eintrittstemperatur in die Rohre von 12°C auf nahezu Raumtemperatur durch die in den Decken gespeicherte Energie erwärmt. Bei einem 12stündigen Betrieb der lufttechnischen Anlage kann mit dem CONCRETCOOL-System eine stationäre Kühllast in den Büros von 35 W/m² rückgekühlt werden, bei einem 20h Betrieb der Anlage sogar 60 W/m². Dabei übersteigt die operative Raumtemperatur im Regelbetrieb nicht 24.5°C. Die Abluft wird über in den Flurwänden integrierte und mit Schalldämpfern versehene Überströmelemente INDUSILENT in den Fluren zentral abgesaugt.

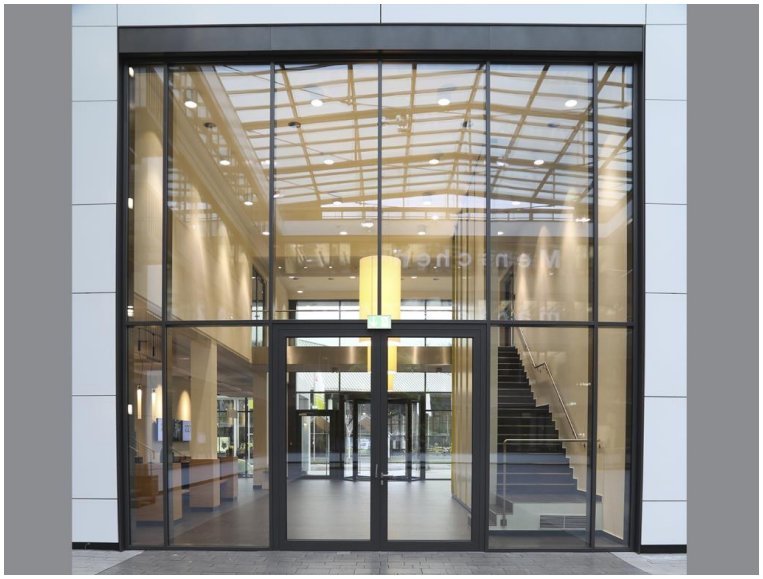

Foto © Andrea Felske

Der elegante Eingangsbereich gegenüber vom Technopark

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 Wärmegewinne zum Nachwärmen der Zuluft genutzt.

Foto © Andrea Felske

In den Besprechungsräumen wird die Luft aus dem CONCRETCOOL-System in zusätzlich installierte, schnell reagierende, Hochleistungs-Kühlpaneele INDUCOOL Compact geleitet, mit einer wasserseitigen Leistung von 300 W/lfm zur zusätzlichen Raumkonditionierung.

Systemvorteile:

- Optimaler thermischer Komfort
- Keine zusätzliche Deckenkühlung mit Wasser nötig
- Energieeinsparung bis zu 50 % durch freie Kühlung
- Volle Flexibilität durch modulare Lage der Kühlrohre

3013_64 011/15

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Betonkerntemperierung mit Luft

Neubau Cafeteria und Bibliothek Grimmelshausen- Gymnasium, Gelnhausen

Fotos © hkr.architekten

Für insgesamt 7 Millionen Euro hat der Main-Kinzig-Kreis als Schulträger ein Multifunktions-Gebäude mit einer Größe von mehr als 2.000 Quadratmetern Grundrissfläche auf dem ehemaligen Hempel-Gelände gebaut. Im Untergeschoss des Gebäudes findet die Cafeteria mit 430 m² Nutzfläche für 180 Besucher, sowie Küche und entsprechenden Technik-Räumen Platz. Durch den Umzug der Schulbibliothek in den Neubau wird im Hauptgebäude Platz geschaffen für die Erweiterung der Verwaltungsräume. Die im Erdgeschoss auf einer Fläche von 420 Quadratmetern untergebrachte Schulbibliothek mit Lesesaal lädt mit Internet verbundenen Arbeitsplätzen zum Lernen und Lesen ein.

Der Neubau wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Behindertenrat konzipiert und ist komplett barrierefrei. Geplant wurde das Projekt von den Architekten Hänsel und Rollmann, Gelnhausen.

Objekt:	Grimmelshausen Gymnasium, Gelnhausen
Architekt:	hkr.architekten, Gelnhausen
Bauherr:	Schulträger Main-Kinzig-Kreis
Planer:	Ingenieurbüro TGE, Gelnhausen
Umfang:	Planung der Heizungs-, Lüftungs- Sanitäranlagen: Luftmenge nur für Concretcool Cafeteria im UG: 3.000 m³/h Bibliothek und Foyer im EG: 3.200 m³/h Multifunktionsräume im EG: 1.250 m³/h

Technische Informationen:
- Pellets-Heizungsanlage 150 kW für FBH, Heizkörper und RLT
- Gesamtluftmenge 18.400 m³/h in 5 Teilklimaanlagen mit Wärmerückgewinnung (Kreuzstrom-WÜ)
- Kälteanlage 48 kW, luftgekühlt
- MSR-Anlage, Fabrikat Sauter

Anlagenkosten HLS: 650.000 Euro

3013-47_10/13

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH Heilbronner Straße 380-396 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 Fax: +49 (0) 711 8109-205 E-Mail: info@kieferklima.de www.kieferklima.de

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Betonkerntemperierung mit Luft

Neubau Cafeteria und Bibliothek Grimmelshausen- Gymnasium, Gelnhausen

Das Gebäude wurde nach den Richtlinien der Energie-Einsparverordnung als Niedrigenergiehaus erbaut. Dafür setzte das für seine energetisch optimierten gebäudetechnischen Planungen bekannte und für innovative Techniken offene Ingenieurbüro TGE, Gelnhausen, eine Pellet-Heizanlage sowie eine zentrale Frischluftversorgung mit jeweils für die unterschiedlichen Nutzbereiche speziell ausgelegte Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung ein. Die Frischluft mit spezifischen Luftwechseln zwischen 7,2 bis 9 m³/h m² wird nicht direkt den Räumen zugeführt, sondern durchströmt zuvor Kühlrohre innerhalb der Betondecke. Während des Durchströmens erwärmt sich die kalte Zuluft auf annähernd Deckentemperatur. So wird eine Austrittstemperatur von ca. 21°C komplett ohne Nacherhitzer erreicht und es ergibt sich ein Gesamt-Wärmerückgewinnungsgrad von mehr als 95 %. Bei entsprechenden klimatischen Rahmenbedingungen werden zusammen mit dem Potential der freien Kühlung anderweitig unerreicht günstige Betriebskosten und Energieeinsparungen erzielt. Durch die Entspeicherung der Betondecken wird ein optimaler thermischer Komfort für das Gebäude erzielt.

Fotos © hkr.architekten

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 Wärmegewinne 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

3013-47_10/13

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH Heilbronner Straße 380-396 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 Fax: +49 (0) 711 8109-205 E-Mail: info@kieferklima.de www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Luft – CONCRETCOOL

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Firmenzentrale Etrium im Passivhausstandard, Köln

Foto © Gerhard Hoffmann

Der Firmensitz Enconcern in Deutschland, das Etrium, ist das erste große Passivhaus-Gebäude in Nordrhein-Westfalen. Der niederländische Marktführer für nachhaltige Energien hat mit dem Etrium ein architektonisch visionäres Zeichen gesetzt für eine ausschließlich mit nachhaltiger Energie versorgte Welt. Der Terminus „Passiv“ bedeutet ein angenehmes Klima bei extrem niedrigem Energieverbrauch, der die Wärme primär aus vorhandenen Quellen wie Sonneneinstrahlung und Abwärme von Personen und technischen Geräten schöpft. Solarpaneele und Windturbinen auf dem Dach unterstützen die Wärmeeinstrahlung aus natürlichen Ressourcen, während die Betonkerntemperierung mit Zuluft eine optimale Luftverteilung in den Geschossen gewährleistet und gleichzeitig die Wärmerückgewinnung effizient nutzt. Der Primärenergieverbrauch des Gebäudes liegt bei nur 116 kWh/m². Damit benötigt das Etrium rund 70 % weniger Primärenergie als ein konventionelles Bürogebäude dieser Größe. Der Heizenergiebedarf beträgt mit lediglich 10 kWh/m² etwa ein Fünftel des herkömmlichen Bedarfs eines Bürogebäudes.

Für diesen energieeffizienten Bürokomplex ist das Etrium von der DGNB mit dem erstem Gütesiegel in Gold für nachhaltiges Bauen ausgezeichnet worden.

Objekt:	**Firmenzentrale Etrium, Köln**
Bauherr:	**Friedrich Wassermann GmbH, Köln**
Architekten:	**Benthem Crouwel Amsterdam/Aachen**
Energiesimmulation:	**Ifes GmbH, Frechen**
Planer TGA:	**Peter Zeiler + Partner, Frechen**
Mieter:	**Firmensitz Deutschland des Enconcern, Niederlande**
Bruttogrundfläche:	**4.880 m²**
System:	**Betonkerntemperierung mit Luft**
Primärenergie-verbrauch m²/a:	**116 kWh (70 % weniger als in konventionellen Bürogebäuden gleicher Größenordnung)**
Baujahr:	**2008 - als erstes großes Passivhaus-Bürogebäude in NRW**
DGNB Gold:	**Ausgezeichnet mit dem Gütesiegel in Gold für nachhaltiges Bauen**

DGNB

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Zuluft – CONCRETCOOL

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Firmenzentrale Etrium im Passivhausstandard, Köln

Die Gestaltung
Der dreigeschossige Baukörper basiert auf einem quadratischen Grundriss mit rund 38 m Kantenlänge und einem glasüberdachten Atrium. Zwei sich gegenüberliegende Winkel, um 90° gegeneinander gedreht, schaffen den besonderen Innenraum mit charakteristischen Terrassen, die sich auf jedem Geschoss gegenüberliegen. Akustisch wirksame Holzverkleidungen der Decke und Wände sowie das Industrieparkett der Böden geben dem Etrium ein wohnliches Flair.
Im Gegensatz zu der zurückhaltenden Innengestaltung ist die Außenfassade des Etriums flächendeckend in rotem Glaskies, gebrochenem, recyceltem Glas, gestaltet, in dem das Sonnenlicht außergewöhnlich reflektiert wird und fügt sich damit harmonisch in das Gewerbegebiet ein. Eine hochwertige Gebäudehülle mit Wärmedämmung und dreifach verglasten Fenstern ist Teil des energieeffizienten Komforts. Der Innenbereich besteht hauptsächlich aus Glas, so dass die lichtdurchfluteten Räume nur bei Bedarf mit künstlichem Licht versorgt werden.

Foto © Gerhard Hoffmann

Der verglaste Innenhof, das Atrium, schafft nicht nur Raum und Tageslicht, sondern erfüllt gleichzeitig eine wichtige Funktion als Abluftzone zwischen den Büros und dem Wärmetauscher. Dieser Atrium Bauweise, gekoppelt mit der hohen Energieeffizienz, verdankt das Etrium seinen Namen.

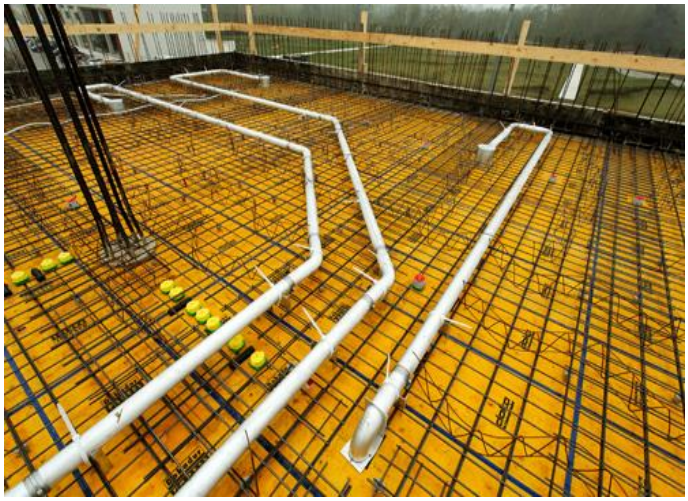

Foto: Ecofys Germany

Bewehrungsarbeiten Rohrschlangenmontage

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 Wärmegewinne zum Nachwärmen der Zuluft genutzt.

Systemvorteile:

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

3013_41 07/10

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Luft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Holzhafen West, Hafencity Hamburg

Urbane Zukunft
Als Zwillingsgebäude des prämierten „Holzhafen Ost“ und in unmittelbarer Nachbarschaft des spektakulären Wohnhauses „Kristall“, zwei miteinander verbundener Glastürme mit Elbblick, vervollständigt der „Holzhafen West“ das Ensemble an Hamburgs ältestem Hafenbecken. Die an hanseatischen Speicherhäusern orientierten drei Gebäudeflügel sind um weitläufige Terrassenhöfe gruppiert, die eine maximale Aussicht auf die Elbe ermöglichen. Hohe Fenster und vollflächige Verglasungen schaffen lichtdurchflutete Räume. Thermische Bauteilaktivierung mit optimaler Lüftungsfunktion, Sonnenschutzverglasung und Lamellenblendschutz sorgen auch im Sommer für ein angenehmes Raumklima.

Foto © B+L Gruppe

Die anspruchsvolle Neubebauung des Holzhafens, von einer Industriebrache zu architektonischer Urbanität am Wasser, vereint klassisch hanseatische Kontorhaus-Tradition mit moderner Büroarchitektur.

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 Wärmegewinne 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 Lage der Kühlrohre
- Kühlung mit Außenluft ohne Verwendung von Umluft
- Baukostenreduzierung durch geringe Geschosshöhe

Objekt:	**Holzhafen West, Hamburg Hafencity**
Bauherr:	**B + L Gruppe, Hamburg**
Architekten:	**Astoc Architects & Planners, Köln**
GU:	**Alpine Bau Deutschland AG, Hamburg ARGE Holzhafen, Hamburg**
Planer:	**Ingenieurbüro Fl. B., Berlin Ingenieurbüro Scheer, Berlin**
Fläche:	**10.700 m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Luft CONCRETCOOL**
Flexibles Flächenkonzept:	**für Groß- und Kleinraumlösungen**
Eröffnung:	**Frühjahr 2011**

3013_42 07/10

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Luft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

m.pire tower, München

Foto © Bernhard J. Lattner

Der m.pire tower in München besticht durch seine filigrane Glas- und Stahlkonstruktion, die auch weitere Bauten von Helmut Jahn in Deutschland auszeichnet, wie das Sony Center in Berlin oder das Munich Airport Center.
Während der Turm Leichtigkeit in der Höhe ausstrahlt, verleihen die lang gestreckten Campusgebäude dem Gesamtensemble die räumliche Tiefe. Ein überdachtes Atrium verbindet den Campus mit dem Turm. Eine Gesamtgeschossfläche von 44.000 m² bietet Raum für eine flexible Aufteilung und Nutzung von Einzel-, Großraum- oder Kombibüros, je nach Funktion und spezifischen Wünschen.

Objekt:	**m.pire tower, München**
Architekten:	**Helmut Jahn, Chicago**
Bauherr:	**Bayrische Bau- und Immobilien Gruppe, München**
Planer:	**Ingenieurbüro für Energie- und Haustechnik, Sarnen/Schweiz Dipl.-Ing. Peter Berchtold**
Umfang:	**ca. 26.000m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Zuluft CONCRETCOOL** **Pro Achsraster (B=1350 mm) ein Luftdurchlass. Luftführung unsichtbar in der Decke integriert.**
Luftmenge:	**4,5 m³/hm² (LW = 1,5-fach)**
Geplante Fertigstellung:	**2010**

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Luft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

m.pire tower, München

Auszeichnung für nachhaltiges Bauen mit dem Deutschen Gütesiegel in Gold

Der m.pire tower erfüllt die Kriterien des europäischen „Green Building“ Zertifikats für Immobilien mit geringem Primärenergiebedarf und ist mit dem Deutschen Gütesiegel für Nachhaltiges Bauen in Gold ausgezeichnet worden.

Mit diesem Siegel wird nicht allein die Energieeffizienz bewertet, sondern auch die Nachhaltigkeit der Gebäude in Bezug auf umweltfreundliche Energieversorgung sowie soziokulturelle Aspekte wie Behaglichkeit der Räume, Architektur und Standort. Beim m.pire tower kommt eine Kombination von Betonkerntemperierung mit Luft und achsig angeordneten Fan Coils zum Einsatz, welche die Grundlastkühlung individuell regeln. Der Energiebedarf des m.pire towers kann damit erheblich gegenüber herkömmlichen Gebäuden reduziert werden.

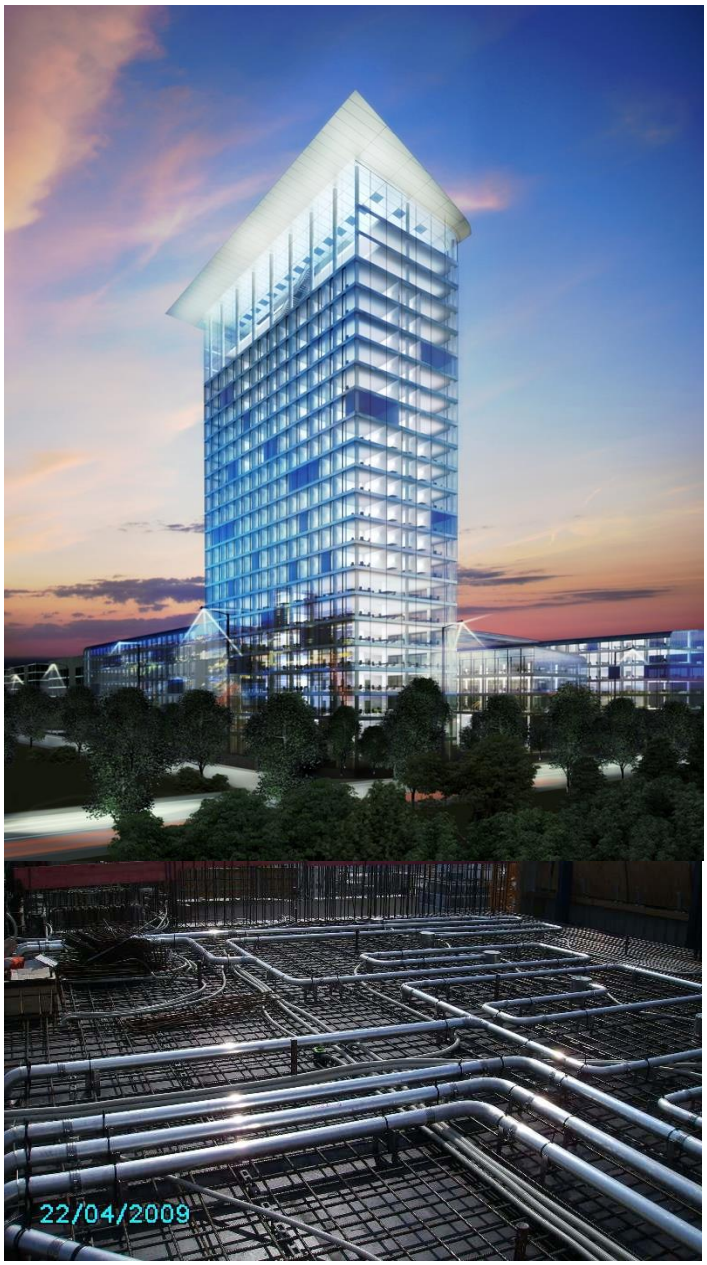

Foto © BBIG

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 Wärmegewinne 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

3013_37 04/13

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Zuluft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum, Humboldt-Universität, Berlin

Zum 200-jährigen Bestehen der ältesten Berliner Universität ist das Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum, die neue Zentralbibliothek an der Humboldt-Universität, am 12. Oktober 2009 eröffnet worden, deren Namen auf die großen Leistungen der Brüder Grimm als Wissenschaftler und Bibliothekare zurückgeht.

Hier ist unter den Händen des formenstrengen Architekten Max Dudler ein luxuriöser Büchertempel entstanden mit einem kathedralenartig hohen Lesesaal, der nicht nur eine einzigartige Ästhetik mit hohem Komfort und modernste Technik verbindet, sondern auch als die größte Freihandbibliothek Deutschlands auf jeder Etage einen direkten Zugriff auf das Buch erlaubt.

Neben der Universitätsbibliothek sind zwölf weitere Zweig- und Teilbibliotheken der Geistes- und Kulturwissenschaften sowie der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften dort untergebracht. Multimediaarbeitsplätze, ein Videokonferenzraum, ein eigener Forschungssaal und zahlreiche Gruppen- wie Einzelarbeitsplätze sowie separate Eltern-Kind-Räume sind hier selbstverständlich.

Foto © Stefan Müller

Elegante Leseterassen über fünf Etagen im Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum, der neuen Bibliothek der Humboldt-Universität Berlin

Objekt:	**Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum, Zentralbibliothek der Humboldt-Universität, Berlin**
Bauherr:	**Humboldt-Universität, Berlin**
Architekten:	**Max Dudler, Berlin, Zürich, Frankfurt**
Planer:	**Zibell, Willner + Partner, Berlin**
Medienbestand:	**2,5 Millionen**
Umbauter Raum:	**144.000 m³**
Verbauter Beton:	**23.350 m³**
Fläche:	**10.400 m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Zuluft - CONCRETCOOL**
Eröffnung:	**12. Oktober 2009**

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Zuluft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum, Humboldt-Universität, Berlin

Gestalterische Einheit

Das neue Gebäude aus travertinähnlichem Naturstein ist durch eine formale Strenge geprägt, die sich an der klassischen Moderne orientiert und gewinnt seine Dynamik aus den vielen rechteckigen Fenstern in drei unterschiedlichen Formaten. Die großen Magazine bleiben lichtgeschützt hinter den schmalen Schlitzen, während die Leseplätze durch breitere Fenster belichtet werden. Auch der Innenausbau orientiert sich streng an der Geometrie der Fassade: Wände, Regale und Studiertische sind am großen Raster des Baus ausgerichtet. Die Tische sind exakt so breit wie die Fensterzwischenräume und die Sitzbereiche genauso breit wie die Fenster mit freien Ausblicken von allen Arbeitsplätzen aus. Innenausstattung und Gebäudearchitektur bilden so eine harmonische Einheit in vollem Bewusstsein für ihre Bedeutung auch als gestaltender Teil eines Stadtraums.

Foto © Stefan Müller

Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum, Außenansicht - Max Dudlers Bauten erschließen sich über ihre spezifische architektonische Sprache, deren Kunst in der Vereinfachung Ausdruck findet.

Quelle: grimm-zentrum.hu-berlin.de/download

Bewehrungsarbeiten

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 Wärmegewinne zum Nachwärmen der Zuluft genutzt.

Systemvorteile:

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

3013_38 10/09

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Zuluft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Zentralbibliothek Ulm

Mit dem Neubau der Zentralbibliothek inmitten der historischen Altstadt von Ulm, die im Frühjahr 2004 eröffnet wurde, hat Gottfried Böhm einen Aufsehen erregenden Neubau geschaffen: eine gläserne Pyramide in einer Höhe von mehr als 35 Metern. Das Gebäude strahlt die Ziele der Bibliothek nach außen wie nach innen: Offenheit und Zugänglichkeit. Nur wenige Wände zentrieren sich um ein kunstvoll gestaltetes Treppenhaus, das sich mit einer Wendeltreppe fünf Stockwerke hinauf schlängelt, um im Lesecafé – mit einem Panoramablick über die Stadt –, einen krönenden Abschluss zu finden.

Foto © Martin Duckek

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 Wärmegewinne 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 Lage der Kühlrohre
- Kühlung mit Außenluft ohne Verwendung von Umluft
- Baukostenreduzierung durch geringe Geschosshöhe

Objekt:	**Zentralbibliothek Ulm**
Architekten:	**Gottfried Böhm Köln**
Bauherr:	**Stadt Ulm**
Planer:	**S. H. Keppler Ulm**
Umfang:	**2.000 m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Zuluft CONCRETCOOL** **Pro Ausbauraster 1 Luftdurchlass. Luftführung unsichtbar in der Decke integriert.**
Luftmenge:	**7,5 m³/hm² (LW = 2,5-fach)**

3013_14 11/06

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Luft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Neues Büro- und Verwaltungsgebäude der Basler Versicherungen

Am Standort Bad Homburg ist im September 2007 das neue Büro- und Verwaltungsgebäude der Basler Versicherungen eingeweiht worden. Mehr als 500 Mitarbeiter finden hier Raum auf über 15.500 m². Das von den Architekten Bieling entworfene Gebäude zeichnet sich durch seine lineare Architektur sowie seine moderne Ausstattung aus. Das fünfstöckige Gebäude, das sich aus zwei U-förmigen Baukörpern zusammensetzt, besteht aus 2.000 Tonnen Stahl und 13.000 Kubikmetern Beton. Der Einsatz von Betonkerntemperierung ermöglicht eine energiesparende Klimatisierung bei einer angenehmen Raumtemperatur.

Foto © Basler Versicherungen

Das neue Büro- und Verwaltungsgebäude der Basler Versicherungen am Standort Bad Homburg

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 Wärmegewinne 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 Lage der Kühlrohre
- Kühlung mit Außenluft ohne Verwendung von Umluft
- Baukostenreduzierung durch geringe Geschosshöhe

Objekt:	**Neubau Basler Versicherungen, Bad Homburg**
Architekten:	**Bieling Architekten, Kassel**
Bauherr:	**Basler Lebens-Versicherungs-Gesellschaft , Bad Homburg**
Planer:	**Protec Planungsgesellschaft, Braunschweig**
GU:	**Strabag AG, Braunschweig**
Umfang:	**15.500 m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Luft CONCRETCOOL** **Pro Ausbauraster 1 Luftdurchlass. Luftführung unsichtbar in der Decke integriert.**
Luftmenge:	**6 m³/hm² (LW = 2-fach)**

3013_15 02/08

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Zuluft

Kiefer
Seit 1877
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 m² 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 Wohlfühlgedanke wird durch individuelle Beleuchtung und Naturmaterialien in warmen Tönen in Praxen und Patientenräumen unterstützt.

Objekt:	**ARCUS Sportklinik, Pforzheim**
Architekten:	**Architektengruppe Eggert + Partner Stuttgart**
Bauherr:	**R u. B Klinik Betriebs GmbH Pforzheim**
Planer:	**IGP, Pforzheim**
GU:	**ARGE Wolff & Müller, Karlsruhe Züblin AG, Karlsruhe**
Umfang:	**1.500 m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Zuluft CONCRETCOOL** **Pro Ausbauraster ein Luftdurchlass. Luftführung unsichtbar in der Decke integriert.**
Luftmenge:	**6 m³/hm² (LW = 2-fach)**

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Zuluft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

ARCUS Sportklinik, Pforzheim

Foto © Ines Biersch

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 Wärmegewinne 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-Sportklink 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 Biersch

3013_20 02/08

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Luft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

AXA Konzern AG, Köln

Foto © AXA Konzern AG

Der Erweiterungsbau der deutschen Hauptverwaltung des internationalen Versicherungskonzerns AXA in Köln-Holweide umfasst fünf neu errichtete Verwaltungsgebäude und ein neues Medien- und Kongreßzentrum. Den Düsseldorfer Architekten BM + P Beucker Maschlanka und Partner ist ein eleganter Mix aus backsteinernen Fassaden und gläsernen Treppenhäusern gelungen, deren Grundriss einem großflächigem Raumkonzept folgt. Großzügige Fensterfronten geben den Blick frei auf ruhige Wasser- und Grünflächen und erhellen die Räume mit Tageslicht. In dem Gebäudekomplex vereint das Versicherungsunternehmen rund 4.500 Mitarbeiter.

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 Wärmegewinne 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 Lage der Kühlrohre
- Kühlung mit Außenluft ohne Verwendung von Umluft
- Baukostenreduzierung durch geringe Geschosshöhe

Objekt:	**AXA Konzern AG, Köln-Holweide**
Architekten:	**BM + P Beucker Maschlanka und Partner GbR, Düsseldorf**
Bauherr:	**AXA Konzern AG, Köln**
Projektsteuerung:	**Assmann Beraten + Planen GmbH, Dortmund**
Neue Gebäude:	**Fünf Bürogebäude, Medien- und Kongreßzentrum, Parkhaus**
Umfang:	**28.000 m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Luft CONCRETCOOL** **Pro Ausbauraster 1 Luftdurchlass. Luftführung unsichtbar in der Decke integriert.**
Luftmenge:	**3 m³/hm² (LW = 1-fach)**

3013_25 02/08

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Luft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Berufskollegs Kreis Recklinghausen

Foto © Hans Jürge Landes Fotografie

Die Berufskollegs Herwig-Blankertz und Max-Born in Recklinghausen erhalten auf einer ehemaligen Zechenanlage einen neuen Standort. Zwei kompakte, großzügig verglaste Baukörper mit einer Nutzfläche von 17.600 m² bilden zusammen mit einer Fünf-Feld-Sporthalle einen zentralen öffentlichen Freiraum, den Campus Vest. Für ein behagliches Raumklima, das zu jeder Tages- und Jahreszeit konzentriertes Arbeiten ermöglicht, wurde ein integrales Energie- und Gebäudekonzept entwickelt, in dem neben der zweischaligen Gebäudehülle das Lüftungssystem CONCRETCOOL in Verbindung mit einer Ersatzluftanlage eine zentrale Rolle einnimmt. Durch die Nutzung der inneren Lasten, die thermische Speicherfähigkeit der Konstruktion und den witterungsabhängigen Sonnenschutz wird der Lüftungs- und Heizenergiebedarf gegenüber konventionellen Gebäude- und Haustechnikkonzepten nachhaltig minimiert.

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 Wärmegewinne 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 Lage der Kühlrohre
- Kühlung mit Außenluft ohne Verwendung von Umluft

Objekt:	**Herwig-Blankertz- und Max-Born-Berufskolleg, Recklinghausen**
Architekten:	**scholl architekten partnerschaft scholl.balbach.walker Stuttgart**
Bauherr:	**Kreis Recklinghausen - Der Landrat**
Planer:	**Pfeil & Koch Ingenieurgesellschaft, Stuttgart**
Umfang:	**17.600 m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Luft CONCRETCOOL** **Luftführung unsichtbar in der Decke integriert.**
Luftmenge:	**9 m³/hm² (LW = 2,7-fach)**
Besonderheiten:	■ **Hohe innere Lasten (Nutzer, Geräte)** ■ **Ersatzluftanlage für störungsfreie Raumlüftung und hohe Luftqualität** ■ **Geschlossene Gebäudehülle zur Ausgrenzung von Außenlärm**

3013_30 02/10

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Zuluft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Sparkasse Ulm

Die Neue Strasse in Ulm bildet seit der Zerstörung durch den 2.Weltkrieg eine städtische Zäsur in der Altstadt. Auf der einen Seite das Ulmer Münster und das Stadthaus von Richard Meier, auf der anderen das mittelalterliche Rathaus und die neue gläserne Stadtbibliothek von Gottfried Böhm. Der Neubau für die Sparkasse Ulm formuliert an dieser zentralen Stelle neuen städtischen Raum und schießt die Lücke der Altstadt. Das Gebäude gliedert sich in zwei Riegel, die sich im spitzen Winkel durchdringen und zur Rathausplatzseite einen Spalt belassen: eine gläserne Fuge. Die Lichtfuge nimmt die zentrale Erschließung der Geschäftsräume und Büros auf und setzt so den Gebäudeinnenraum und den Außenraum in ein spannungsvolles Verhältnis.

Foto © Zooey Braun

Neubau Sparkasse Ulm
Klare Formen bilden einen neuen städtischen Raum zwischen dem Ulmer Münster und dem historischen Rathaus

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 Wärmegewinne 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 Lage der Kühlrohre
- Kühlung mit Außenluft ohne Verwendung von Umluft
- Baukostenreduzierung durch geringe Geschosshöhe

Objekt:	**Sparkasse Ulm**
Architekten:	**Stephan Braunfels, Berlin / München**
Bauherr:	**Sparkasse Ulm**
Generalunternehmer:	**Matthäus Schmid - Bauunternehmen GmbH & Co. KG, Baltringen**
Planer Haustechnik:	**Conplaining GmbH Ingenieurbüro für Gebäudetechnik, Ulm**
Projektleitung:	**Johannes Hanf, Braunfels Architekten**
Bruttogeschossfläche:	**4000 m²**
System:	**Betonkerntemperierung mit Zuluft CONCRETCOOL Pro Ausbauraster 1 Luftdurchlass. Luftführung unsichtbar in der Decke integriert.**
Luftmenge:	**8 m³/hm² (LW = 2,5-fach)**
Eröffnung:	**18. Oktober 2006**

3013_16 11/06

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de

Betonkerntemperierung mit Zuluft

Kiefer
Seit 1877
Luft- und Klimatechnik
Neue Wege mit Luft

Puma AG, Oensingen

Der Neubau des Headquarters für die Puma Schweiz AG in Oensingen ist ein klassischer Stahlbeton-Skelettbau. Das Untergeschoss besteht aus einer massiven Stahlbetonkonstruktion. Die Geschosse darüber ruhen auf vorgefertigten Schleuderbetonstützen. Die Fassade der offenen Skelettbauweise ist mit einer vorgehängten Glasfront verkleidet. In den Obergeschossen ab der zweiten Etage befinden sich die Büroflächen. Das Erdgeschoss umfasst ein Factory-Outlet und ein Bistro-Restaurant, während das erste Obergeschoss einen Showroom für den Fachhandel beherbergt.

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 Wärmegewinne 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 Lage der Kühlrohre
- Kühlung mit Außenluft ohne Verwendung von Umluft
- Baukostenreduzierung durch geringe Geschosshöhe

Objekt:	**Puma AG, Oensingen**
Architekten:	**Mühlemann + Partner Architekten und Planer GmbH Grenchen**
Bauherr:	**Puma Schweiz AG**
Umfang:	**3.000 m² konditionierte Fläche**
System:	**Betonkerntemperierung mit Zuluft CONCRETCOOL** **Pro Ausbauraster 1 Luftdurchlass. Luftführung unsichtbar in der Decke integriert.**
Luftmenge:	**8,3 m³/hm² (LW = 2,7-fach)**

3013_26 02/08

Maschinenfabrik Gg. Kiefer GmbH ● Heilbronner Straße 380-396 ● 70469 Stuttgart, Germany
Tel.: +49 (0)711 8109-0 ● Fax: +49 (0) 711 8109-205 ● E-Mail: info@kieferklima.de ● www.kieferklima.de