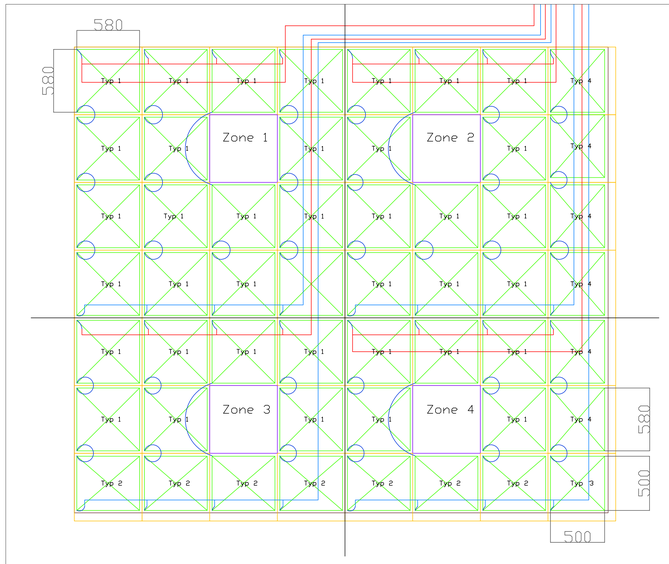
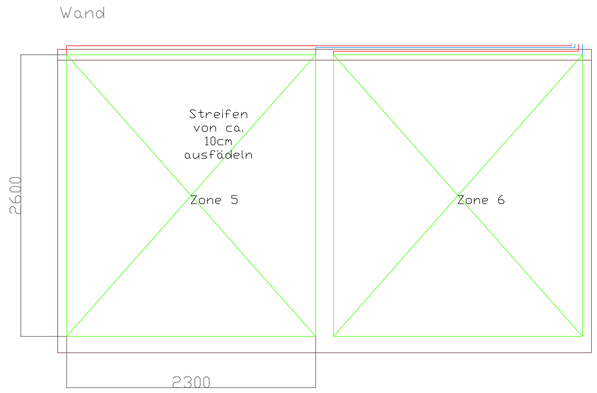
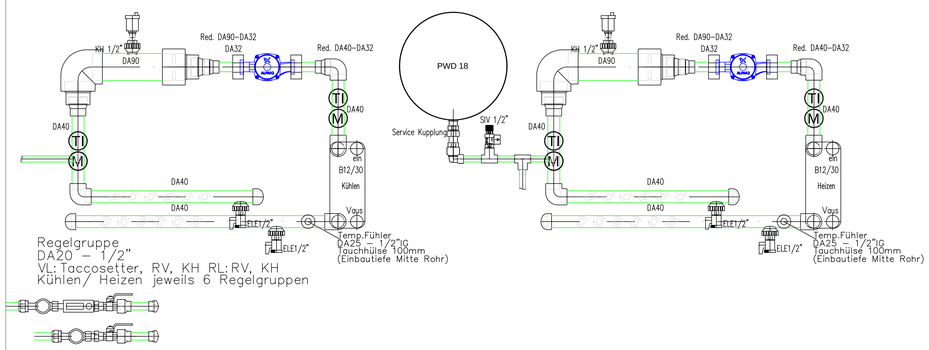
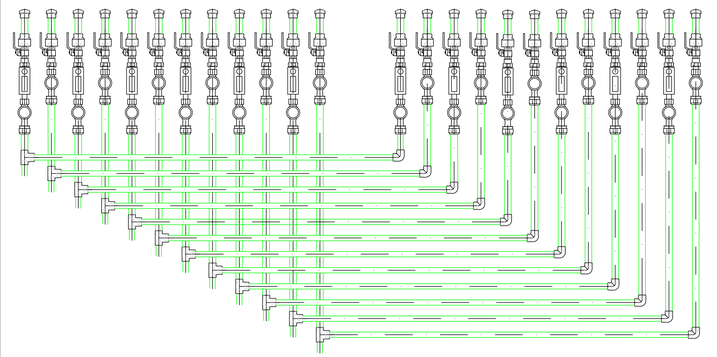


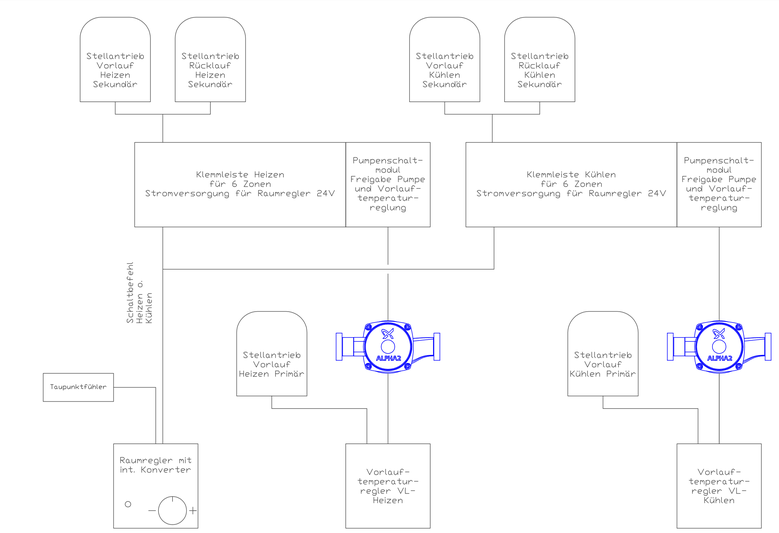
Kühlmatten
Typ 1 LxB 580x580
Typ 2 LxB 500x580
Typ 3 LxB 500x500
Typ 4 LxB 580x500

Zone 1 Kühlmatten und Isolierung lose aufgelegt
Zone 2 Kühlmatten und Isolierung eingeklebt
Zone 3 Kühlmatten und Isolierung eingeklebt, Einrohrsystem
Zone 4 Kühlmatten eingeklebt
Zone 5 Kühlmatten eingeputzt, ohne Isolierung
Zone 6 Kühlmatten eingeputzt









Wer möchte das nicht? Menschen, die sich wohlfühlen und sich trotz geschlossener Räume und geringer körperlicher Betätigung über lange Zeit ihre Konzentrationsfähigkeit bewahren.
Einer der Hauptfaktoren hierfür ist das Raumklima, in dem sich Menschen aufhalten. Dieses wird im Wesentlichen durch die Kriterien Temperatur, Luftgeschwindigkeit und Luftfeuchte beeinflusst.

Temperaturen
Menschen empfinden anfallende Wärmelasten oft als sehr belastend. Sie stören Motivation und Leistungsfähigkeit. Wissenschaftliche Studien haben bewiesen, dass insbesondere zu hohe Raumtemperaturen einen messbaren negativen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit haben. Außerdem steigt die Wahrscheinlichkeit von Unfällen durch Konzentrationsmangel und die nachlassende Fertigkeit bei zu hohen Raumtemperaturen.

Luftfeuchtigkeit
Ebenso wird nur eine Luftfeuchte zwischen 30 und 65% als behaglich empfunden, da nur in diesem Bereich die Wärmeregulierung im menschlichen Körper über die Hautverdunstung optimal geschehen kann.

Luftgeschwindigkeit
Insbesondere in klimatisierten Räumen empfinden Menschen Zugluft als sehr unangenehm. Klar, denn neben den eigentlichen Raumtemperaturen und der Luftfeuchte hat insbesondere die Bewegung der Luft einen messbaren Einfluss auf unser Wohlbefinden. Diese unangenehme Empfindung basiert auf der örtlichen Abkühlung der Haut, die wir als „Zug" wahrnehmen. Um ein behagliches Klimagefühl zu haben, ist es unabdingbar die Luftgeschwindigkeiten auf einem konstant niedrigen Niveau zu halten. Die Kühldecke ist eine sehr wirkungsvolle und wirtschaftliche Lösung für diese Probleme, die gleichzeitig gesetzliche Vorgaben zur Gestaltung von Raumtemperaturen in Arbeitsumgebungen erfüllt: Kühldeckensysteme für ein fast unerschöpfliches Spektrum an Anwendungsszenarien. Unsere Systeme schaffen klimatische Behaglichkeit ohne Zugluft, ohne drastische Temperaturschwankungen und ohne schädliche Temperaturschichtungen.
Die Vorteile liegen klar auf der Hand:

Kurze Reaktionszeiten
Keine Zugluftserscheinungen
Keine Geräuschbelästigungen
Hygienisch & unsichtbar
Geringerer Energieverbrauch
Gleichmäßige Temperaturverteilung
Auch zum Heizen einsetzbar
Anlagen nahezu wartungsfrei
Geringerer Platzbedarf in der Haustechnik und in Installationsschächten
Belüftung nur zur Schadstoff- und Geruchsabfuhr notwendig
Einbau bei unterschiedlichsten Voraussetzungen möglich

Ein Netz von wasserdurchströmten Kapillarrohren wird in Decken und Wände eingearbeitet. Diese werden so zu wirksamen Wärmetauschern und –speichern. Dabei hat sich diese Technologieseit vielen Jahren im Praxiseinsatz bewährt. Bei Kühldeckensystemen wird die dem Raum zugewandte Oberfläche von Decken oder Wänden auf ca. 18°C abgekühlt. Hierzu werden wasserdurchflossene Kapillarrohrmatten in Wand und Decke integriert. Das Wasser durchströmt mit einer Vorlauftemperatur von ca. 16° C die Kühlelemente und erwärmt sich während eines Kreislaufs um ca. 2 Kelvin.
Die Wärmeaufnahme aus dem Raum erfolgt zu ca. 60% durch Strahlung und zu ca. 40% durch Konvektion. Die aufgenommene Wärme wird mit dem Wasserstrom aus dem Raum abtransportiert und über einen Wärmetauscher an den Kühlkreislauf abgegeben. Das Wasser wird dabei auf 16° C abgekühlt und dann den Kühldecken bzw. –wänden erneut zugeführt.
Erhalten Sie auf den folgenden Seiten einen ersten Einblick über die Möglichkeiten der Integration eines Kühldeckensystems in Ihre Räumlichkeiten. Abhängig vom konkreten Vorhaben werden Ihnen unsere Planer exakt passende Lösungsmöglichkeiten aufzeigen.
Dabei können wir prinzipiell mit allen Voraussetzungen arbeiten. Ob Schrägen, Rundungen in Wänden oder Decken oder auch große Raumvolumen in Hallen – wir finden gemeinsam eine effiziente Variante zur Erlangung eines gesunden, gleichmäßigen Raumklimas.

coolsystem
Bahnhofstr. 6; 15712 Königs- Wusterhausen
www.cool-system.info

BEKA FÜR KLIMA-KOMFORT

Die Firma BeKa Heiz– und Kühlmatten GmbH produziert Kapillarrohrmatten, Verteilerstationen und Systemzubehör für die natürliche Flächentemperierung.

BeKa Heiz– und Kühlmatten GmbH
Pankstr. 8–10, 13127 Berlin
Tel. (030) 474 114 31
info@beka-klima.de
www.beka-klima.de

(Verwendungsbereich)	(Zul. Abw.)	(Oberfl.)	Maßstab	(Gewicht)
			(Werkstoff, Halbzeug) (Rohteil-Nr) (Modell- oder Gesenk-Nr)	

	Datum	Name
Bearb.	28.09.2009	MGrajetzki
Gepr.	28.09.2009	MGrajetzki
Norm		

TFH Musterdecke 046 /2008

0001

Blatt
Bl.

Zust.	Änderung	Datum	Name	(Urspr.)	(Ers. f.)	(Ers. d.)