



Lüftung.

Die Laborräume werden indirekt mit Frischluft versorgt, die in konstanten Temperaturen in das Gebäude geleitet und dort verteilt wird

Maßgeschneiderte Lüftung für Labormedizin

Laborgebäude wird mit VRV 3-Leiter System von Daikin mit Wärmerückgewinnung effizient konditioniert, damit ist eine hohe Anlagensicherheit gegeben

PRODUKTION NR. 13, 2017

GEESTHACHT (HI). Bei der Erweiterung eines medizinischen Laborgebäudes in Geesthacht bei Hamburg standen die Anlagensicherheit und eine größtmögliche technische Flexibilität im Gebäude im Mittelpunkt. Das neue Laborgebäude wird mit einem VRV 3-Leiter System von Daikin mit Wärmerückgewinnung effizient konditioniert. Ein maßgeschneidertes Lüftungsgerät versorgt die Laborräume und die Anlagensicherheit wird durch eine kontinu-

versorgung. Es ist heute das Zentrallabor des überregional tätigen LADR Laborverbundes Dr. Kramer & Kollegen. Dieser Verbund wird mittlerweile durch Dr. med. Detlef Kramer und Prof. Dr. med. Jan Kramer geführt. Um auch zukünftig höchsten analytischen Anforderungen gerecht zu werden und Arbeitsabläufe des LADR Zentrallabors weiter zu optimieren, wurde ein neues, modernes Laborgebäude errichtet. Nach einer Bauzeit von nur 18 Monaten konnte das Gebäude in Betrieb genommen werden. Zu den Anforderungen, die Prof. Kramer an das Gebäude stellte, zählte eine größtmögliche Flexibilität, um das Gebäude später auch anders nutzen zu können. „Die flexible Grundstruktur des Gebäudes ermöglicht es uns, unsere Arbeitsprozesse ständig den hohen Anforderungen einer modernen Laboranalytik anpassen zu können und somit zur Qualität unserer Leistungen beizutragen“, erläutert Prof. Kramer. Um zusätzliche Einblicke von außen in den häufig als ‚geheimnisvoll‘ empfundenen Laboralltag zu ermöglichen, wurde viel Wert auf Transparenz gelegt. Die Mitarbeiter erleben diese Offenheit im Gebäude durch die Gestaltung des gesamten La-

bors mit großflächiger Innenverglasung.

Die modernen Laborgeräte und die vielen Mitarbeiter sorgen für hohe interne Lasten von bis zu 300 W/m², sodass eine Klimaanlage auch im Winter für einen einwandfreien Betrieb der Geräte im Labor notwendig ist. Gleichzeitig müssen die Büroflächen im Winter beheizt werden. Durch die Wärmerückgewinnungsfunktion des Daikin VRV Dreileiter-Systems ist es möglich, beide Betriebsarten Kühlen und Heizen gleichzeitig zu gewährleisten. Dafür wird die Wärmeenergie aus den Laborräumen zurückgewonnen und mittels Wärmeverschiebung der Wärmebedarf zum Beispiel in den Büroräumen komplett abgedeckt. Die Anlage ist allerdings auch in der Lage, den Wärmebedarf des Gebäudes ohne interne Lasten als Luft-/Luft-Wärmepumpe komplett mit Wärme zu versorgen und unterschiedlichste Anforderungen zu erfüllen. Da alle Räume individuell regulierbar sind, kann das Gebäude flexibel genutzt werden.

Die Laborräume werden über ein maßgeschneidertes Daikin Lüftungsgerät mit Frischluft versorgt. Die benötigte Luftmenge von 20 000 m³/h wird mit kons-

tanten Temperaturen in das Gebäude geleitet und dort auf die einzelnen Bereiche verteilt. Die Luft wird nicht direkt in den Raum gebracht, sondern über die Umluftkühlgeräte geführt und dort konditioniert.

Der Serverraum ist das Herz des Labors. Sein einwandfreier Betrieb mit rund 25 kW Kälteleistung ist besonders wichtig, weshalb eine separate Klimaanlage installiert wurde. Über die redundant ausgeführte Daikin Sky Air Anlage mit zweimal 25 kW und Grundlastwechsel wird Anlagensicherheit gewährleistet. Das Standby-Gerät startet im Störfall oder bei Übertemperatur sofort und übernimmt den Betrieb. Die benötigten Kühlräume werden ebenfalls über separate Anlagen versorgt. Zum einen über eine zentrale Verflüssigereinheit der Daikin Zeas, zum anderen über einzelne Verflüssigereinheiten Daikin CCU. Dies ermöglicht es dem Kunden, bei Ausfall eines Systems die Ware in andere Kühlräume zu verlagern.

www.daikin.de

EFFIZIENZ-NAVI

PREIS	MATERIAL
ENERGIE	SERVICE
HANDHABUNG	ZEIT
LEBENSDAUER	

Kosten senken mit Produktion

Mit dem neuen Dreiteiler-System kann gleichzeitig geheizt und gekühlt werden

ierliche automatische Auswertung der Anlagenparameter und Ist-Zustände der Anlagendaten gesichert.

Dr. Siegfried Kramer gründete im Mai 1945 in Geesthacht die erste Laborarztpraxis Deutschlands. Aufgrund der hochspezialisierten Laboranalysen und hohen Durchführungsqualität spielt dieses Labor seither eine wichtige Rolle in der labormedizinischen

Entscheider lesen Produktion

Technik und Wirtschaft für die deutsche Industrie

Precision Micro

Schätzen Sie mal wie genau wir arbeiten!

Mit Ätztechnik können Metallteile produziert werden, wie Sie es nicht für möglich gehalten hätten.

Zum Beispiel ultraleichte, komplexe und stressfreie Komponenten bis zu 10 µm Genauigkeit – von nahezu jedem verfügbaren Metall.

Vergessen Sie wochenlange Änderungsschleifen mit hohen Werkzeuganpassungskosten: Mittels unserer digitalen Werkzeuge sind Anpassungen im Design innerhalb von Tagen realisierbar.

Von der Entwicklung in die Großserienproduktion ist der Schritt nahtlos, denn wir verwenden ein und dasselbe Werkzeug.

Wir sind der einzige Anbieter in Europa, der Titan ätzen kann.

Precision Micro: Wir liefern was andere Technologien nicht schaffen.



Europe
Medtec
Standnummer IB28

+49 (0)9126 / 28 92 924
www.precisionmicro.de

MEGGITT