



Das Fachmedium der TGA-Branche

Das TGA-Online Portal  
[www.tab.de](http://www.tab.de)



Organ des  BHKSt



### Sonderdruck

Gebäudekonzept mit Luftbefeuchtung  
Direkt-Raumluftbefeuchtung in einem  
Verwaltungsgebäude



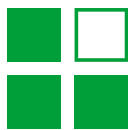
DP 11051



Optimierte  
Luftbefeuchtung  
Optimized  
Air Humidification

# Gebäudekonzept mit Luftbefeuchtung

## Direkt-Raumluftbefeuchtung in einem Verwaltungsgebäude



Der Neubau von Bristol-Myers Squibb in München basiert auf einem nachhaltigen Gebäudekonzept, das für das Unternehmen gleichzeitig ein klares Bekenntnis zu einem mitarbeiterorientierten und umweltbewussten Handeln darstellt. Wurde in dem Gebäude zuerst auf eine Luftbefeuchtung verzichtet, stellte sich im laufenden Betrieb schnell heraus, dass eine Nachrüstung sinnvoll wäre.

**Dominic Giesel**  
Leiter Marketing,  
Draabe Industrietechnik GmbH,  
22525 Hamburg

„Es ist uns ein Anliegen, die Gesundheit unserer Mitarbeiter zu fördern und Arbeitssicherheit zu gewährleisten, sowie unsere Produkte und Prozesse noch umweltfreundlicher zu gestalten“, erläutert Ludwig Metz, Associate Director Environment, Health and Safety bei Bristol-Myers Squibb. „Grüne Architektur“ wird dabei auf zahlreichen Ebenen verwirklicht. So lässt die gläserne Fassade viel Tageslicht in das Innere des Gebäudes. Zusammen mit der offenen Aufteilung der Büroräume entsteht eine transparente und großzügige Atmosphäre, die Mitarbeitern und Besuchern ein freundliches und gesundes Umfeld bietet. Die Räume sind mit T5-Leuchten ausgestattet, die eine bestmögliche Lichtausbeute gewährleisten und zusammen mit den Jalousien elektronisch und nach Bedarf gesteuert werden. Energieeffizienz steht auch bei der Klimatisierung an erster Stelle: Das Gebäude in München ist das weltweit erste von

Bristol-Myers Squibb, das mit Hilfe von Geothermie geheizt und gekühlt wird. Erdwärme unterstützt im Winter beim Heizen und im Sommer beim Kühlen. Thermoaktive Decken ersetzen konventionelle Klimaanlage und sind so ein wesentlicher Beitrag zur guten Energiebilanz und einer der Gründe für die Auszeichnung des Gebäudes mit der Silbermedaille der DGNB Deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen.

### Luftbefeuchtung unverzichtbar

Bei der Planung der Klimatechnik wurde bewusst auf eine Luftbefeuchtung verzichtet. Die Erfahrungen mit dem neuen Gebäude sollten zunächst zeigen, ob es notwendig werden würde, eine Luftbefeuchtung zu einem späteren Zeitpunkt nachzurüsten. Vorrichtungen dafür wurden von den Planern berücksichtigt. Bereits im ersten Winter 2008/2009 wurde jedoch deutlich, dass eine zusätzliche Befeuchtung der Luft unumgänglich ist. Messungen ergaben über einen längeren Zeitraum Werte von unter 20 % relativer Luftfeuchte. Das führte zu erheblichen Problemen bei den Mitarbeitern. Für das Umwelt-, Gesundheits- und Sicherheitskomitee (UGS) von Bristol-Myers Squibb, war damit deutlich, dass es vorrangig ist, das Wohlbefinden zu fördern und die Gesundheit zu schützen. Die UGS Mitglieder stimmten daher einstimmig für den nachträglichen Einbau einer Luftbefeuchtungsanlage. Walter Kissling, Senior Manager Facilities und ebenfalls Mitglied im UGS Komitee, hat die anschließende Planung und Ausführung der Luftbefeuchtungsanlage fachkompetent durchgeführt.

### Hygiene ausschlaggebend

Bei der Bewertung der unterschiedlichen Befeuchtungsmöglichkeiten kam das Facility- und Gesundheitsmanagement schnell zu dem Ergebnis, dass eine Befeuchtung in der raumlufttechnischen Anlage nicht in Betracht kam. „Aufgrund meiner langjährigen Erfahrung im Gebäudemanagement und in der Klimatechnik wusste ich, dass eine Befeuchtung im Klimakanal immer hygienisch bedenklich ist, wenn man nicht eine intensive Wartung und 14-tägige Reinigung sicherstellt. Der daraus resultierende Aufwand und Ressourcenverbrauch war nicht in Einklang mit unserem Nachhaltigkeitsprinzip zu bringen“, erläutert Kissling. Das Facility- und Gesundheitsmanagement suchte daher von Anfang an nach geeigneten Technologien im Bereich der Direkt-Raumluftbefeuchtung. Wichtigste Bewertungskriterien waren der Energieverbrauch, der zuverlässig hygienische Betrieb und die Wartungsfreundlichkeit. Die Wahl fiel schließlich auf das mit dem Test-Zeichen „Optimierte Luftbefeuchtung“ ausgezeichnete Draabe-Hochdruckdüsen-system. Mit diesem Test-Zeichen attestiert die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) einen uneingeschränkt hygienischen und funktionssicheren Betrieb von Luftbefeuchtungssystemen. Für Walter Kissling war dieses Alleinstellungsmerkmal ausschlaggebend: „Als Pharmaunternehmen steht die Sicherheit für uns immer an erster Stelle. Außerdem suchten wir einen Partner, der uns auch langfristig mit einem umfassenden Wartungskonzept unterstützt.“



Fotos: Draabe

Der Bristol-Myers Squibb Neubau in der Münchener Innenstadt ist mit der DGNB Silbermedaille ausgezeichnet





Die Direkt-Raumluftbefeuchter konnten problemlos im Neubau nachgerüstet werden



Die gewünschte Luftfeuchtigkeit wird über Digital-Hygrometer geregelt

**Info**

**Bristol-Myers Squibb**

Das Unternehmen zählt zu den führenden Pharmaunternehmen. Das Unternehmen entwickelt Arzneimittel, unter anderem für die Behandlung von Krebs, Herzerkrankungen, Diabetes und Rheuma. Die deutsche Hauptverwaltung hat 2008 einen Neubau in der Münchener Innenstadt bezogen, um dem wachsenden Flächenbedarf gerecht zu werden. Das Konzept der Nachhaltigkeit ist Bestandteil der Unternehmenskultur bei Bristol-Myers Squibb und so auch konsequent bei der Planung und Realisierung des Neubaus berücksichtigt.



Direkt-Raumluftbefeuchter sind horizontal und vertikal schwenkbar

**Ideal zur Nachrüstung**

Seit Anfang 2010 sind bei Bristol-Myers Squibb 68 Hochdruckdüsen-Vernebler vom Typ Draabe „NanoFog“ im Einsatz. Die individuell positionierbaren Luftbefeuchter erzeugen direkt im Raum bei Unterschreitung des gewünschten Sollwertes einen mikrofeinen Aerosolnebel. Gesteuert werden die Luftbefeuchter durch Digital-Hygrometer, die die Befeuchtung in den jeweiligen Zonen regeln. Durch die sehr feine Verneblung mit einer Tropfengröße von kleiner 15 µm ist eine schnelle und unmittelbare Feuchteaufnahme in der Luft gewährleistet ohne Tropfenbildung und die Gefahr von Feuchtflecken. Eine Hochdruckpumpe erzeugt den für die feine Vernebelung erforderlichen Betriebsdruck von 85 bar mit einem geringen Energieverbrauch von nur 0,7 kW. Das zur Befeuchtung speziell aufbereitete Wasser wird über eine Hochdruck-Ringleitung zu den einzelnen Geräten geführt. Die Installation der nur fingerdicken Hochdruckleitungen erfolgte bei Bristol-Myers problemlos nachträglich in den abgehängten Decken. Um das Einbringen von Stäuben und Mikroorganismen aus der Raumluft zu verhindern, findet die Wasserführung beim Draabe System in einem geschlossenen Wasserkreislaufsystem statt. Für den hygienischen und zuverlässigen Betrieb kommt eine systemeigene Wasseraufbereitung zum Einsatz, die entkeimtes und demineralisiertes Wasser über eine Umkehrosmoseanlage bereitstellt. Sowohl das Hochdrucksystem als auch die Wasseraufbereitung sind in tragbare Kleincontainer eingebaut, die einen schnellen Austausch und Service ermöglichen.

Im Rahmen des Full-Service-Wartungssystems des Herstellers erhält Bristol-Myers Squibb automatisch alle sechs Monate vollständig gewartete und desinfizierte Austauschgeräte. „Dieses Wartungssystem funktioniert hervorragend. Die Hygiene ist kontinuierlich sichergestellt und das Gebäudemanagement hat immer einen kompetenten Ansprechpartner ohne sich selbst um die Wartung kümmern zu müssen“, freut sich Walter Kissling.

Für die Mitarbeiter hat sich die Klimasituation seit Inbetriebnahme der Direkt-Raumluftbefeuchtung deutlich verbessert. Beschwerden über zu trockene Luft gibt es keine mehr. Die Raumluft wird als wohltuend frisch empfunden. Mit dem nachträglichen Einbau des Luftbefeuchtungssystems hat Bristol-Myers

Squibb am Standort München einen energieeffizienten Beitrag zum Wohlbefinden und Gesundheitsschutz seiner Mitarbeiter umgesetzt.



Dokumentierte Sicherheit: Das Zertifikat „Optimierte Luftbefeuchtung“ im Foyer bei Bristol-Myers Squibb

„ Das DRAABE Direktraum-  
system war für uns die einzige  
Möglichkeit, eine optimale  
Luftfeuchte zu sichern.

**Hygiene und Energiebilanz  
sind ausgezeichnet. “**

Bernd Lommel,  
IT Supervisor  
Dow Jones International GmbH, Frankfurt



DP 05088



Optimierte  
**Luftbefeuchtung**  
Optimized  
Air Humidification

Neue Wege der **Luftbefeuchtung**