



Geruchsverringerung mit Smart-UV-Technologie Humboldt Institut e.V.

UV-Technologie löst Probleme mit Küchengerüchen, verärgerten Nachbarn und städtischen Umweltbehörden

Berlin ist derzeit eine der aufregendsten Städte Europas. Die Stadt zieht jährlich hunderte internationaler Studenten an, die dann in der Berliner Sprachschule Humboldt Institut e.V. Deutsch lernen und in einem der angesagtesten Viertel Berlins leben. Die Sprachschule sah sich allerdings monatelang dem Druck der städtischen Umweltbehörde ausgesetzt. Diese verlangte von der Geschäftsleitung eine Reaktion auf die Beschwerden eines Anwohners über Geruchsbelästigungen und es drohte die Schließung der Küche, so dass die Essensversorgung der Schüler auf dem Spiel stand. Nachdem man zahlreiche Lieferanten kontaktiert und viele Optionen geprüft hatte, wandte sich die Leitung des Institutes an Heraeus Noblelight.

Ausgangssituation

Nach Besichtigung der Küchenanlage (eine Dunstabzugshaube mit einer Leistung von etwa 4000 m³ pro Stunde, zwei Schichten für warmes und eine Schicht für kaltes Essen) wurde klar, dass UV-Licht die passende Lösung ist. Die Umweltbehörde machte jedoch noch eine weitere Auflage: Es durften keine Schornsteine gebaut werden, weil die Sprachschule in der Nähe des berühmten Mauerparks liegt, wo die Gebäude „harmonieren“ müssen. Dies machte den Fall schwieriger, da Schornsteine normalerweise verhindern, dass Ozon in die Umgebung von Menschen gelangt. Deshalb musste nicht nur der Geruch beseitigt werden, sondern sofort danach auch das Ozon zerstört werden - eine anspruchsvolle Aufgabe.



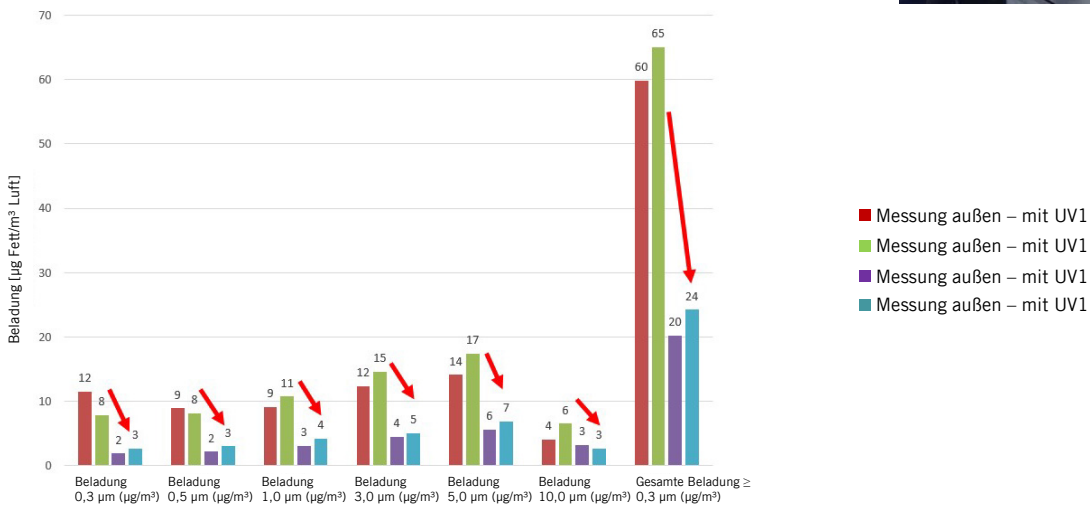
Prüfung und Auswertung der Ergebnisse

Als ersten Schritt bot Heraeus der Leitung der Sprachschule an, die UV-Lösung mit dem Heraeus-Testreaktor (bis zu vier UV-Strahler mit jeweils 400 W) und einem Katalysatorbett zur Ozonreduktion am Ausgang der Ablufthaube zu testen. Die Anlage wurde im Dezember 2014 installiert und bei verschiedenen „Kochdurchgängen“ getestet, unter anderem mit Lachs, Zwiebeln, Knoblauch und Eiern (Zutaten, die für ihren auffälligen Geruch bekannt sind). Aus dem Katalysator wurden mehrere Geruchsproben entnommen, die der Schulleitung zur Prüfung vorgelegt wurden. Nach Versuchen mit verschieden dosierter UV-Strahlung wurde festgestellt, dass bei einer Dosis von 800 W kein Geruch mehr wahrgenommen werden konnte. Wegen des akuten Problems mit dem Nachbarn stellte Heraeus Noblelight die Testanlage als Übergangslösung zur Verfügung, um den Beschwerden in der Zeit bis zur Lieferung der endgültigen Anlage zu begegnen. Seit der Installation der Testanlage gab es keine Beschwerden von Nachbarn mehr und der weitere Betrieb der Küche wurde von der Umweltbehörde genehmigt.



Lösung und Inbetriebnahme

Da die optimale Dosis bei 800 W lag, sollte die zu installierende Anlage aus einem UV Control System 4.220 mit vier NIQ 200/120-Strahlern und einem Katalysator-modul 16.500 bestehen. Ein brandneues UV Control System 4.220 wurde geliefert und vom Wartungspersonal der Sprachschule nach den Anweisungen von Heraeus in die Küchenabzugshaube eingebaut. Das Küchenpersonal wurde im sicheren Gebrauch der UV-Anlage unterwiesen. Bei der Inbetriebnahme des UV Control Systems nahm Heraeus die Gelegenheit wahr, die Partikelemissionen der Bratstation zu messen und die Fettmenge zu bestimmen, die in die Luft abgegeben wird. Das Ergebnis zeichnete sich klar ab: Die Menge der Fettpartikel in der Luft wird nachhaltig verringert, wenn die Küchenabluft mit UV-Strahlung behandelt wird. Die Ergebnisse sind hier grafisch dargestellt:



Beladung der Küchenabluft

Zusammenfassung

Bei Beschwerden über Geruchsbelästigung bietet Heraeus Noblelight Großküchen nun eine effektive Lösung - auch wenn die Räumlichkeiten wenig Platz für ein Lüftungssystem bieten. Die Kombination einer UV-Amalgam-Anlage für Küchen mit einem hocheffizienten Ozonreduktionskatalysator ermöglicht den nahtlosen Weiterbetrieb jeder Küche und verhindert die Bildung von unangenehmen Gerüchen. Die zu tätige Investition ist schnell gerechtfertigt, wenn der Betrieb der Küche auf dem Spiel steht.

www.heraeus-noblelight.com

Deutschland
Heraeus Noblelight GmbH
 Heraeusstraße 12-14
 63450 Hanau
 Tel +49 6181 35 4499
 Fax +49 6181 35 164499
 hng-info@heraeus.com

USA
Heraeus Noblelight America LLC
 910 Clopper Road
 Gaithersburg, MD 20878
 Tel +1 301 527 2660
 Fax +1 301 527 2661
 info.hna.uvp@heraeus.com

China
Heraeus Noblelight (Shenyang) Ltd. Shanghai Branch
 2F, Building 5th,
 No. 406, Guilin Rd,
 Xuhui District
 Shanghai 200233
 Tel +86 400 080 2255
 Fax +86 21 3357 5333
 info.hns@heraeus.com

Japan
Heraeus K.K. Noblelight Division
 Sumitomo Fudosan Otowa
 Bldg. 1F, 2F, 5F
 2-9-3 Otsuka, Bunkyo-ku,
 112-0012, Tokyo
 Tel +81 3 6902 6602
 Fax +81 3 6902 6613
 info.hkk@heraeus.com