



→ PATENTIERTES ALOX-
 HOCHLEISTUNGSGROHR

→ ALUMINIUM-LEITBLECHE
 FÜR HÖCHSTE LEISTUNGEN

→ SEHR MONTAGEFREUNDLICH
 DURCH NEUE HALTESCHIENE

Seite
 12

Seite 20



„Wir quetschen
 die Zitrone
 wirklich ganz aus“

AMIR IBRAHIMAGIC,
 Konvekta

CLIXOFIX G3

Das Multitalent für die Deckenklimateisierung

Mit einem System heizen und kühlen.
 Abgehängte Deckenaktivierung sowohl im Neubau als auch
 in der Sanierung: Was die vorgefertigten CLIXOFIX G3-
 Module von KE KELIT so einzigartig macht.

INHALT

TGA THEMA ENERGIEPREISE

06 | Energie so billig wie nie? Mitnichten!

TGA ALLES AIR

- 14 | Erstmals gemessen: Die Qualität der Büroluft in Österreich
- 15 | Gebäudeklima: Technik und Bau als Dreamteam
- 16 | ZULuft-Umfrage: Ein Ausblick auf die Lüftungspolitik 2025-2030
- 17 | Berliner Luft: Steckerfertig und baustellenfreundlich
- 18 | Wolf saniert Lüftungsanlagen – und zwar alle
- 20 | 75 Jahre Konvekta: „Wir quetschen die Zitrone wirklich ganz aus“
- 24 | Social Cooling: „Nicht einfach nur eine Klimaanlage“
- 26 | Systemair: Neues Setup für den Lüftungsspezialisten
- 27 | Neues von der Lüftung
- 28 | Aigner: One-Stop-Shop für reine und angenehme Luft

TGA WIRTSCHAFT

- 30 | 15 Jahre energytalk: „Mit der ganzheitlichen Brille“ & Wordrap
- 32 | Jubiläums-energytalk: Der Blick in die Zukunft
- 34 | reNEWSable: Der ultimative F-Gase-Zeitplan

TGA INSIDER

- 36 | VIZ Infodays 2025: Startschuss für den zweiten Durchlauf
- 38 | Wiener Installateure: Innung und Lehrausbildung wieder attraktiver machen
- 40 | Richard Freimüller: Nachhaltige Klimatisierung – Wärmepumpen als Antwort auf heiße Sommer
- 41 | Frankfurt oder Bologna? Hauptsache Gebäudetechnik-Messe!
- 42 | Planer im Portrait: Daniel Grabner und Jürgen Schwaiger / TGA Engineering
- 44 | Fachgruppe Ingenieurbüros WK Wien: Der Wassersicherheitsplan gehört von Profis umgesetzt
- 45 | Lukas Mahr: Mit den Mitgliedsbetrieben in Padua & Haftpflichtversicherung
- 46 | 50 Jahre Panasonic in Österreich: Die F-Gase-Verordnung ist ja nicht vom Himmel gefallen
- 48 | 35 Jahre TGA / Alte Texte neu gelesen: Gefährliche Treibgase 1989
- 50 | Sylvia Unger: Erleichterte Installation von „Balkonkraftwerken“



Foto: freepic

14
ERSTMALS GEMESSEN: Die Qualität der Büroluft in Österreich. Was die Initiative „PrimaBüro-Klima“ herausgefunden hat.

WOLF saniert Lüftungsanlagen – und zwar alle, auch solche von anderen Herstellern. Nun soll dieses Geschäftsfeld professionalisiert werden.

MICHAEL PARLESAK will die Innung wieder bekannter und attraktiver machen – und die Lehrlingsausbildung auch gleich praxisgerechter gestalten.



Foto: Wolf Klima- und Heiztechnik



Foto: beigestellt

IMPRESSUM
35. Jahrgang | Druckauflage: 10.100 Exemplare | Medieninhaber und Herausgeber: WEKA Industrie Medien GmbH, Dresdner Straße 43, 1200 Wien, Tel. +43-1-40410, www.tga.at, industriemedien.at | Geschäftsführung: Beatrice Schmidt (beatrice.schmidt@industriemedien.at) | Chefredakteur: Klaus Paukovits (klaus.paukovits@industriemedien.at), +43-1-40410-437 | Redaktion & Digital-Chefin: Lena Wechselberger (lena.wechselberger@industriemedien.at), +43-1-40410-440 | Verkauf: Ing. Marianne Schmidt (marianne.schmidt@tga.at), +43-1-40410-256 | Anzeigenverrechnung: rechnung@industriemedien.at | Produktion: Marlene Mikes (produktion@industriemedien.at) | Art Direction: Nicole Fleck, BA | Grafik & Layout: Bernhard Erlacher-Vargha | Lektorat: Christoph Slezak | Druck: Berger, Horn | Abonnements: abo@industriemedien.at | Erscheinungsweise: 8 x jährlich, Wien | Anzeigenpreise: lt. aktuellem Anzeigentarif, www.tga.at

Die Offenlegung lt. § 25 Mediengesetz ist unter www.industriemedien.at/impresum abrufbar.



Hoval

Hoval HomeVent® ER

Das Lüftungs-Komplettsystem.
Fürs Büro oder die vier Wände daheim.

Hoval | Verantwortung für Energie und Umwelt

HomeVent® ER von Hoval setzt neue Maßstäbe bei Lüftungen: Schnell und einfach zu installieren dank wärmegeprägter EPP-Rohre. Leistungsstark mit bis zu 400 m³ Luftdurchsatz pro Stunde. Und technisch ausgeklügelt: HomeVent® ER spart Energie und unterstützt die Gesundheit durch Enthalpie. Damit kostbare Wärme und Luftfeuchte nicht verloren gehen. Für mehr Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit.

Mehr erfahren: www.hoval.at/homevent



Bild: Adobe Stock

Folgen
Sie uns
auch auf



[linkedin.com/
tgamedia](https://www.linkedin.com/company/tgamedia/)



[instagram.com/
badeliebhaber](https://www.instagram.com/badeliebhaber/)



Raumluft-Messaktion

Erstmals gemessen: Die Qualität der Büro-luft in Österreich

„PrimaBüroKlima“ nahm erstmals in Mitteleuropa 100 qualitative Messungen in Büroräumen vor. Das Ergebnis zeigt den Verbesserungsbedarf anschaulich auf.

Die Qualität des Raumklimas in Büro- und Arbeitsräumen hat einen erheblichen Einfluss auf Produktivität, Gesundheit und die Anzahl der Krankmeldungen. Trotz dieser Bedeutung wird das Raumklima in Büros häufig vernachlässigt, was nicht nur die Zufriedenheit am Arbeitsplatz mindert, sondern auch gesundheitliche Probleme wie das Office-Eye-Syndrom, Erkältungen oder Kopfschmerzen bis hin zu Krankenständen begünstigen kann. Eine breit angelegte Umfrage unter Büromitarbeiter*innen in Deutschland zum Thema Raumluftqualität und deren Auswirkungen legte 2023 nahe, dass sich diese Probleme auch quer durch Österreichs Bürolandschaft ziehen. Dem ging nun erstmals

eine Kooperation mehrerer Institutionen nach.

Die Messaktion im Detail

Die Initiative „PrimaBüroKlima“ führte qualitative Messungen der Raumluftqualität in 100 heimischen Büroräumen durch. Diese kostenfreien und anonymen Messungen wurden in Zusammenarbeit mit der Plattform MeineRaumluft.at sowie dem OETI (Institut fuer Oekologie, Technik und Innovation) angeboten. Unternehmen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland konnten sich für die Messaktion anmelden. Für diese anspruchsvolle Form der Raumluftmessungen ist OETI auf die ISO 16000 Teil 2, 3, 6, 9 und 11 sowie die EN 16516 akkreditiert. Die Messungen fanden durch ge-

schultes Technikpersonal von 16. April 2024 bis 17. Juni 2024 statt. Rechtzeitig zur Heizsaison liegen nun die ausgewerteten Ergebnisse vor.



Gemeinsame Impulse für gesunde Luft in Innenräumen: Robert Löcker, OETI (Mitte) mit Peter Skala (re.) und Thomas Schlatter von der Initiative MeineRaumluft.

Einerseits wurden die Mitarbeiter*innen in den Büros nach ihrem individuellen Empfinden der Raumluftbedingungen befragt, andererseits wurden von technisch geschulten Mitarbeiter*innen des OETI die Messungen durchgeführt. Dabei wurden folgende Werte erhoben: relative Luftfeuchtigkeit, TVOC (Gesamtkonzentration der flüchtigen, organischen Verbindungen), Formaldehyd und Feinstaub.

Messergebnisse relative Luftfeuchtigkeit: Zu trocken

Die ideale Luftfeuchtigkeit in Innenräumen wird mit 40 bis 60 Prozent angesehen. Liegt der Wert dauerhaft darunter, ist die Luft zu trocken und es kann zu Reizung der Atemwege, Austrocknen der Schleimhäute und trockenen Augen führen. Liegt der Wert dauerhaft darüber, ist die Gefahr der Schimmelbildung gegeben.

Die Messungen ergaben, dass in einem Viertel der Büros (25,3 Prozent) die Luft zu trocken war. Dies deckt sich auch mit Aussagen der Mitarbeiter*innen, da jede*r Fünfte angegeben hat, unter Reizungen der Augen und/oder Atemwege zu leiden.

Messergebnisse TVOC: Hygienisch bedenklich

Die Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft legt die Grenzwerte für die TVOC fest. Demnach sind



Die Initiative „PrimaBüroKlima“ führte in 100 österreichischen Büroräumen qualitative Messungen der Raumluftqualität durch.



in 15 Prozent der Büroräume eine hygienisch auffällige Konzentration ($250\text{--}500\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$) von TVOC und bei 6 Prozent sogar eine hygienisch bedenkliche Situation ($500\text{--}1.000\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$) für die Mitarbeiter*innen durch TVOC gegeben. Mögliche Innenraumquellen für erhöhte Werte sind Produkte und Materialien zum Bau von Gebäuden und zur Innenausstattung, wie zum Beispiel Farben, Lacke, Klebstoffe oder Möbel, aber auch Pflege-, Reinigungsmittel sowie Tabakrauch. Gesundheitlich können Kopfschmerzen und eine Beeinträchtigung der Konzentration. So gaben bei der Erhebung nahezu alle Mitarbeiter*innen in Räumen mit einer hygienisch bedenklichen TVOC-Belastung an, unter Kopfschmerzen und/oder Konzentrationsproblemen zu leiden. Zudem können erhöhte Werte auch sensorisch wahrgenommen werden und zu Geruchsbelästigung führen. „Das geschulte Prüfungspersonal hat auch die Büroausstattung vor Ort aufgenommen und ebenfalls notiert, wenn der Geruch beim Eintreten in die Räume auffällig war. In nahezu allen Fällen deckt sich die Geruchswahrnehmung mit den erhöhten Messwerten“, sagt Caterina Dawid, Leiterin Chemisch/Analytisches Labor OETI.

Formaldehyd und Feinstaub: Weitgehend unauffällig

Erfreulicher die Ergebnisse für Formaldehyd und Feinstaub: Erhöhte Formaldehydwerte konnten in keinem Fall nachgewiesen werden. Auch bei Feinstaub wurde

lediglich einmal der Grenzwert für PM10 überschritten, kein einziges Mal hingegen für PM2,5. Das sind die zum Schutz der Gesundheit festgelegten Grenzwerte für Feinstaub. Für die Gruppe der größeren Feinstaubpartikel PM10, die einen Durchmesser von weniger als 10 Mikrometer aufweisen, gilt ein maximaler Tageswert von 50 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft. Dieser Grenzwert darf höchstens an 35 Tagen im Jahr überschritten werden. Bei den kleineren Partikeln (PM2,5) mit einem maximalen Durchmesser von 2,5 Mikrometer sollte der Jahresmittelgrenzwert für PM2,5 25 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft liegen, um eine gesunde Raumluft zu gewährleisten. Die WHO hat 2021 den Richtwert aufgrund zahlreicher Studienergebnisse auf 5 Mikrogramm pro m^3 gesenkt.

Die kritischen Faktoren – und wie es weitergeht

In vielen österreichischen Büroräumen herrschen Raumluftbedingungen, die zu Leistungsabfall, körperlichen Beschwerden und Krankenständen führen. So geben 72 Prozent der Mitarbeiter*innen an, Symptome wie Konzentrationsschwäche, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Reizungen der Augen oder Atemwege und trockene Augen zu verspüren. Neben den Eigenangaben der Mitarbeiter*innen zu deren Befinden und Beschwerden, spiegeln sich diese Probleme in den gemessenen Werten wider: Besonderes Augenmerk sollte demnach der Luftfeuchtigkeit und TVOC-Belas-

KOMMENTAR

Gebäudeklima: Technik und Bau als Dreamteam

Ein Zusammenspiel von Gebäudetechnik und Baustoffen verringert die Errichtungskosten und steigert neben dem Wirkungsgrad auch die Nachfrage, sagt Peter Skala von der Plattform MeineRaumluft.



PETER SKALA
MeineRaumluft

Angesichts des Klimawandels müssen wir vorausschauend planen und bauen. Der Wandel im Außenklima beeinflusst das Innenklima unserer Gebäude, was das Wohlbefinden, die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit der Menschen beeinträchtigt. Es ist entscheidend, alle Aspekte der Gebäudetechnik, Materialien und Planung ganzheitlich zu betrachten. Die Abstimmung von Technik, Software und Baustoffen sollte bereits in der Planungsphase erfolgen und bis zur Umsetzung nahtlos ineinandergreifen. Ar-

chitekten und Planer sind gefordert, Lösungen zu finden, die die Lebensqualität steigern und die Effizienz der Gebäude verbessern. Das führt zu einer besseren Leistung und damit zu einem vermehrten Einsatz – eine Win-Win-Situation für Lösungsanbieter in Technik und Bau. Wir sollten bereits jetzt kombinierte Lösungen aus Technik und Bau für Herausforderungen entwickeln, die in 30 bis 40 Jahren relevant sein werden, da die klimatischen Bedingungen in Innenräumen zunehmend unberechenbar werden.

tung geschenkt werden. Das Fazit von Robert Löcker, Geschäftsführer OETI: „Die aktive Einbindung aller Beteiligten, besonders der Büroangestellten, ist entscheidend für eine gute Luftqualität in Arbeitsräumen. Ein gesundes Raumklima fördert das Wohlbefinden und steigert die Produktivität. Bereits bei der Gebäudeplanung sollten raumklimatische Faktoren im Mittelpunkt stehen.“

Mit der einmaligen Messung ist es nicht getan, so Löcker: „OETI und MeineRaumluft sind fest entschlossen, gemeinsam erfolgreich

zur Verbesserung der Innenraumluft-Qualität und des Raumklimas beizutragen. Die Initiative „PrimaBüroKlima“ stellte einen bedeutenden Meilenstein in dieser wegweisenden Partnerschaft dar, die Bewusstsein geschaffen und eine gesündere Arbeitsumgebung gefördert hat. Gemeinsam setzen wir Impulse für gesunde Luft in Zeiten, in denen angesichts moderner Bauweisen und der stark wachsenden Nachfrage an nachhaltigem Wohnen und Arbeiten gesunde Innenraumluft immer mehr zum Thema wird.“