



DIPL.-ING. HÖDER UND RABE GmbH
Unabhängiges Sachverständigenbüro
für Innenraum-Schadstoffe
und Arbeitsplatz-Beurteilungen

KLIMA UND LÜFTUNG AM ARBEITSPLATZ

H.u.R. - DIPL.-ING. HÖDER UND RABE GmbH
DENICKESTR. 82 A, D-21075 HAMBURG

BEGUTACHTUNG - BERATUNG - MESSUNGEN

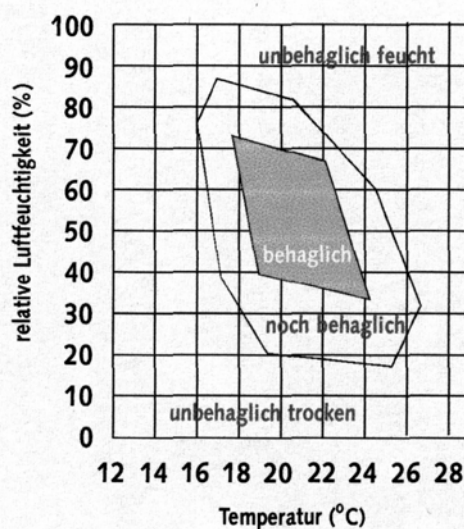
TEL.: 040 / 76 75 00 - 93
FAX: 040 / 76 75 00 - 92

www.hoeder-und-partner.de
info@hoeder-und-partner.de

Amtsgericht Hamburg HRB 88474
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Burkhard Höder
Von der Handelskammer Hamburg öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schadstoffe in Innenräumen

Die Qualität des Klimas und der Frischluftversorgung sind ein nicht zu unterschätzender „Wirtschaftsfaktor“ an Büro-Arbeitsplätzen. Erfahrungen zeigen, dass Befindlichkeitsstörungen am Arbeitsplatz weitaus häufiger auf ein unzuträgliches Raumklima, Zuglufterscheinungen oder auf eine unzureichende Frischluftversorgung zurückzuführen sind, als beispielsweise auf Schadstoffe in der Raumluft.

Das Thema Klima gewinnt bei der Büroplanung immer mehr an Bedeutung. Schließlich hat die Qualität der Klimabedingungen im Büro direkten Einfluss auf die Stimmung, die Motivation, die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter - und damit auf die Effizienz aller Arbeitsprozesse. Raumtemperatur, Luftgeschwindigkeit, Raumklima und Lüftungstechnik sind somit wichtige Einflussfaktoren, wenn es um den Erhalt oder die Steigerung der Produktivität geht.



Für Büroräume wird eine Raumtemperatur zwischen 21°C und 22°C empfohlen, sie gilt als behaglich und konzentrationsfördernd. Bei hohen Außentemperaturen sind Werte bis zu 26°C zulässig. Die relative Luftfeuchtigkeit sollte 40% bis 60% betragen und die Luftgeschwindigkeit sollte 0,1 bis 0,15 Meter/Sekunde nicht überschreiten. In den Sommermonaten und bei höheren Raumtemperaturen kann eine Erhöhung der Luftgeschwindigkeit jedoch sinnvoll sein.

FrISCHE Luft im Büro?

Besonderes Augenmerk muss auf die Frischluftversorgung von Büroarbeitsplätzen gelegt werden. So fordert beispielsweise die Arbeitsstättenverordnung, dass die Luftqualität in Arbeitsräumen im wesentlichen der Außenluftqualität entsprechen soll. Gehäufte Klagen über Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, rasche Ermüdung, Konzentrationsprobleme etc. sind vielfach Hinweise auf Mängel in der Frischluftzufuhr. In solchen Fällen sollte durch Messungen der Kohlendioxid-Konzentration in der Raumluft überprüft werden, ob ein Frischluftmangel die Ursache ist.

Noch heute gilt als Maßstab und Bewertungsgrundlage für die Kohlendioxid-Konzentration in Innenräumen die zu Beginn des vorigen Jahrhunderts aufgestellte, so genannte Pettenkofer-Zahl von 0,1 Vol.%, die aus hygienischer Sicht die Grenze zu verbrauchter Luft auf Grund einer unzureichenden Frischluftversorgung angibt. Nach der DIN 1946 Teil 2 "Anforderungen an Raumlüftungstechnische Anlagen" darf die Kohlendioxid-Belastung

der Raumluft bis zu 0,15 Vol.% (1.500 ml/m³) betragen. Bei empfindlichen Menschen können in technisch belüfteten Räumen Kopfschmerzen und Kopfdruck jedoch bereits bei Kohlendioxid-Konzentrationen von 0,08 Vol.% oder sogar darunter auftreten! Erfahrungen zeigen, dass selbst empfindliche Menschen die Frischluft-Versorgung in technisch belüfteten Räumen als akzeptabel wahrnehmen, wenn ein Kohlendioxid-Gehalt der Raumluft von 0,065 Vol.% über einen längeren Zeitraum nicht überschritten wird.

Für technisch belüftete Räume schreibt die Arbeitsstättenverordnung bei überwiegend sitzender Tätigkeit einen Außenluftstrom von 20 bis 40 Kubikmeter je Stunde und Person vor. Bei zusätzliche Belastungen der Raumluft, z.B. durch belästigende Gerüche, hohe Wärmelast oder einen starken Anteil von Rauchern müssen zusätzliche Außenluftmengen vorgesehen werden.

Unsere Dienstleistungen im Bereich Klima und Lüftung an Arbeitsplätzen

- Langzeitmessungen von Raumtemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit
- Überprüfung von Arbeitsplätzen auf Zuglufterscheinungen
- Messung des Kohlendioxid-Gehalts der Raumluft
- Messung des ortsbezogenen, effektiven Luftwechsels (Häufigkeit des Luftaustausches pro Stunde) mit Hilfe der Spurengasmethode

H.u.R. GmbH

Tel. 040 / 76 75 00 - 93

E-Mail: info@hoeder-und-partner.de

Denickestr. 82 a, D - 21075 Hamburg

Fax: 040 / 76 75 00 - 92

Internet: www.hoeder-und-partner.de