

ke  
ft?

Information zur Studie

**Gesunde Luft für  
Öö. Kinder und Jugend**

## Wer kann zur Verbesserung und Sicherung der Innenraumqualität beitragen?

### Nutzer:

#### Konsequentes Lüften wie?

- Stoßlüften - ca. 5 Minuten die Fenster vollständig öffnen
- Querlüften - ca. 5 Minuten gegenüberliegende Fenster / Türen komplett öffnen
- Ein Dauerlüften durch Kippstellung der Fenster ist nur in der warmen Jahreszeit zielführend

#### wann?

- Zumind. einmaliges Lüften innerhalb einer Stunde

- In Unterrichtsräumen in jeder Pause und bei hoher Schüleranzahl zusätzlich mindestens einmal während der Unterrichtseinheit lüften

#### warum?

- Weil konsequentes Lüften die Belastungsfaktoren CO<sub>2</sub>, Radon, chemischen Luftschadstoffen und Schimmelpilzsporen etc. reduziert

In Neubauten und nach Sanierungen wird die Baufeuchte schneller abgeführt

Ein **Lüftungsabstand** (mind. 5 cm) zwischen Möbel und anderen großflächigen Einrichtungsgegenständen zu Außenmauern vermeidet Schimmelbildung

Verwendung lösungsmittelfreier Bastel-, Werk- und Unterrichtsmaterialien reduziert die Belastungen durch chemische Luftschadstoffe

Einsatz von lösemittelarmen Pflege- und Reinigungsmittel

### Wissenschaft:

Weiterentwicklung des Erkenntnisstandes und Richtwertfindung

Einbindung in Pilotprojekte

### Wirtschaft:

Weiterentwicklung der technischen Umsetzungsmöglichkeiten

### Erhalter / Planer:

**Abdichten** erdberührter Bauteile zur Reduzierung der Radonkonzentration

**Verbesserung** der Wärme- und Feuchteisolation von erdberührten Bauteilen und Außenwänden/-decken (Energieeinsparung und Vermeidung von Schimmelbildung)

**Anbringen** schallabsorbierender Materialien zur Verbesserung der Raumakustik

**Erforderlichenfalls Einbau** von Schallschutzfenstern und -türen gegen Lärm von Außen oder Nachbarräumen

**Dichte Fenster**, ausreichender Wärmeschutz und Luftdichtheit der Außenbauteile aus

Energiespargründen und zur Vermeidung von Zugluftproblemen

**Verwendung lösungsmittelfreier** oder -reduzierter Bau- und Ausstattungsmaterialien zur Minimierung von Luftschadstoffen

Weitgehende **Berücksichtigung neuer Erkenntnisse** bei Sanierung und Errichtung von Gebäuden

### Verwaltung

**Schaffung und Weiterentwicklung** von Rechtsnormen

**Erprobung der Praxistauglichkeit**, der Wirtschaftlichkeit und der Akzeptanz von kontrollierten Raumlüftungsanlagen

**Bereitstellung** von erforderlichen Fördermitteln

**Prüfung und Dokumentation** von Ergebnissen

**Information und Beratung** der Bürger

**Detaillierte Empfehlungen** über Vorsorge- und Sanierungsmaßnahmen finden Sie im Internet unter [www.ooe.gv.at/umwelt](http://www.ooe.gv.at/umwelt)

### Impressum:

Land Oberösterreich

Umwelt- und Anlagentechnik  
Aufgabenbereich Umwelttechnik

Leitung: Dipl.-Ing. Erwin Nadschläger  
4020 Linz, Stockhofstr. 40

Tel.: 0732 / 7720 - 14543, Fax: - 14520

e-Mail: [u-ut.post@ooe.gv.at](mailto:u-ut.post@ooe.gv.at)

Layout: Manfred Frosch

Die  
LU



Sehr geehrte Damen und Herren!

Schulkinder und Jugendliche verbringen fast ein Drittel ihrer Tageszeit in unseren Schulen. Ein gesundes behagliches Raumklima ist daher sehr wichtig. Wir haben uns diesem Aspekt besonders angenommen und die Innenraumsituation in den oberösterreichischen Schulen, Kindergärten und Kinderbetreuungseinrichtungen erheben lassen, damit die Qualität weiter verbessert und mögliche Missstände aufgedeckt und auch beseitigt werden können. Die Ergebnisse wurden in mehreren Berichten bereits veröffentlicht.

Diese Broschüre wurde mit dem Ziel erstellt, einen Teil des Ergebnisses umzusetzen und damit den hohen Qualitätsstandard in den oberösterreichischen Schulen weiterhin zum Wohle unserer Kinder zu verbessern. Wir bedanken uns bei allen, die bei der Umsetzung mithelfen.

Ihr  
Dr. Josef Pühringer  
Landeshauptmann  
Mag. Günther Steinkellner  
Umweltlandesrat

### Warum muss...

#### ... der Innenraumsituation große Beachtung geschenkt werden?

- Weil wir in der westlichen Welt den meisten Teil unseres Lebens in Innenräumen verbringen - durchschnittlich 20 Stunden am Tag.
- Weil Luftschadstoffe und andere Belastungsfaktoren unsere Gesundheit und das Wohlbefinden beeinträchtigen.
- Weil wir durch einfach zu setzende Maßnahmen die Innenraumluftqualität deutlich verbessern können.

### Warum muss...

#### ... besonders in Räumen für Kinder und Jugendliche auf die Luftqualität großer Wert gelegt werden?

- Weil Kinder und Jugendliche auf Luftschadstoffe und andere Belastungsfaktoren besonders empfindlich reagieren.
- Weil sie zu den besonders schutzbedürftigen Bevölkerungsgruppen zählen.
- Weil zusätzlich körpereigene Emissionen (wie z.B. Kohlendioxid, Körperausdünstungen) an die Innenraumluft abgegeben werden. Ein mindesterforderlicher Luftaustausch ist daher unerlässlich.



### Welche Belastungsfaktoren ...

#### ... wurden untersucht?

- **Natürliche:**  
Kohlenstoffdioxid, Radon, Schimmel
- **Chemische:**  
Formaldehyd, Organische Verbindungen (VOC, Pentachlorphenol, Lindan, Polychlorierte Biphenyle)
- **Physikalische:**  
Akustik, Lärm, Behaglichkeit

### Warum ist ...

#### ... dem Kohlenstoffdioxid in Schulen besondere Beachtung zu schenken?

- Weil Kohlenstoffdioxid ein Indikator für verbrauchte Luft und damit auch für Körperausdünstungen ist.
- Weil die Leistungsfähigkeit, das Konzentrationsvermögen und das Wohlbefinden bei erhöhten Werten abnimmt.

### Wo sind genaue Ergebnisse ...

#### ... der bisherigen Studien und weiterführende Informationen zu erhalten?

- **Im Internet:**  
<http://www.ooe.gv.at/umwelt>  
e-Mail: [u-ut.post@ooe.gv.at](mailto:u-ut.post@ooe.gv.at)
- Amt der Oö. Landesregierung,  
Abt. Umwelt- und Anlagentechnik,  
Umwelttechnik  
4021 Linz, Stockhofstraße 40,  
Tel. 0732-7720-14543