

## **Bündnis 90/DIE GRÜNEN Stadtratsfraktion**

Theaterstraße 23  
90762 Fürth

GRÜNE Fraktion, Theaterstr.23, 90762 Fürth

**Stadt Fürth Direktorium  
An den Oberbürgermeister  
Herrn Dr. Thomas Jung  
- Rathaus -  
90744 Fürth**

Brigitte Dittrich  
Tel.: 75 41 74  
bruldimo@t-online.de  
Harald Riedel  
Tel. 7876333  
harald.riedel@gruene-fuerth.de  
Waltraud Galaske  
Tel.: 76 29 74  
galaske@gmx.de  
Dagmar Orwen  
Tel.: 73 29 03  
Dagmar.Orwen@web.de

**Büro:**  
Tel.: 0911-74 52 72  
Fax. 012125- 25130628  
info@gruene-fuerth.de

Fürth, den 08.06.2008

### **Antrag zur Sitzung des Bau- und Werksausschusses am 18.06.2008 Energiestandard städtischer Gebäude**

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,

#### **1. Neubauten**

Die Stadt möge beim nächsten Neubauvorhaben den Passivhausstandard heranziehen, sofern die Kosten für die Umsetzung dieses Energiestandards nicht *erheblich* oberhalb der Kosten für einen schlechteren Energiestandard liegen. Als Basis einer solchen Berechnung sind neben der Erstellungskosten die Unterhaltskosten des Gebäudes über die anzunehmende Nutzungsdauer (bei Neubauten im Regelfall 50 Jahre) zu berücksichtigen. Bezüglich der Energiekosten ist die Energiepreissteigerung der jeweils letzten 10 Jahre über die anzunehmende Nutzungsdauer des Gebäudes zu extrapolieren. Bei Verzicht auf eine geregelte Lüftung ist zu dokumentieren, wie hygienisch undenkliche Raumklimaverhältnisse sichergestellt werden können.

#### **2. Sanierungsmaßnahmen**

Bei Sanierungsmaßnahmen städtischer Gebäude ist der Passivhausstandard als Zielstandard anzustreben. Ist eine Umsetzung des Passivhausstandards wirtschaftlich nicht möglich, was bei den derzeitigen technischen Möglichkeiten insbesondere bei denkmalgeschützten Gebäuden oder bei ungünstiger Ausrichtung oder ungünstigem Verhältnis A/Ve (Gebäudeoberfläche/ beheiztes Gebäudevolumen) anzunehmen ist, muss der Energiestandard angestrebt werden, dessen Kosten unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeitsprüfung hinsichtlich der zu erwartenden Energiekosten oberhalb der Kosten für einen schlechteren Energiestandard liegen.

Als Basis einer solchen Berechnung sind neben Erstellungskosten die Unterhaltskosten des Gebäudes über die anzunehmende Nutzungsdauer (bei Sanierungen im Regelfall 40 Jahre) zu berücksichtigen. Bezüglich der Energiekosten ist die Energiepreissteigerung der jeweils letzten 10 Jahre über die anzunehmende Nutzungsdauer des Gebäudes zu extrapolieren. Bei Verzicht auf eine geregelte Lüftung ist zu dokumentieren, wie hygienisch undenkliche Raumklimaverhältnisse sichergestellt werden können.

**Begründung siehe Anlagen**

Mit freundlichen Grüßen

Brigitte Dittrich  
(Fraktionsvorsitzende)

Harald Riedel  
(Stadtrat)

Waltraud Galaske  
(Stadträtin)

Dagmar Orwen  
(Stadträtin)

## Anlage:

### 1. Wirtschaftlichkeit

#### **Der Gas-Preis wird sich nach Aussagen des Umweltministeriums allein 2008 um bis 65% steigern**

Das Bundesumweltministerium befürchtet für dieses Jahr einen dramatischen Anstieg der Gaspreise. "Über die bereits bekannt gewordenen 25 Prozent hinaus kann es im Herbst noch einmal eine Erhöhung des Gaspreises um bis zu 40 Prozent geben", sagte der parlamentarische Staatssekretär im Umweltministerium, Michael Müller (SPD), der "Welt am Sonntag".

[www.tagesschau.de/wirtschaft/gaspreis12.html](http://www.tagesschau.de/wirtschaft/gaspreis12.html) (Abfrage vom 08.06.2008)

- Pressemitteilung von: ASPO Deutschland e.V. vom 17.01.2008:

#### **100 Dollar Erdöl: Förderung hat seit Mitte 2005 nicht mehr zugenommen**

*Die Ölpreisrekorde der letzten Jahre werden von offiziellen Stellen und Analysten regelmäßig mit dem Nachfragewachstum in China und Indien, geopolitischen Risiken und mangelnden Investitionen in Exploration und Förderung begründet. Die unabhängige Experten-Organisation ASPO Deutschland e.V. kommt aufgrund langjähriger Analysen zu dem Schluss, dass die Welt das globale Fördermaximum („Peak Oil“) aufgrund geologischer Begrenzungen der Förderrate entweder bereits erreicht hat oder kurz davor steht.*

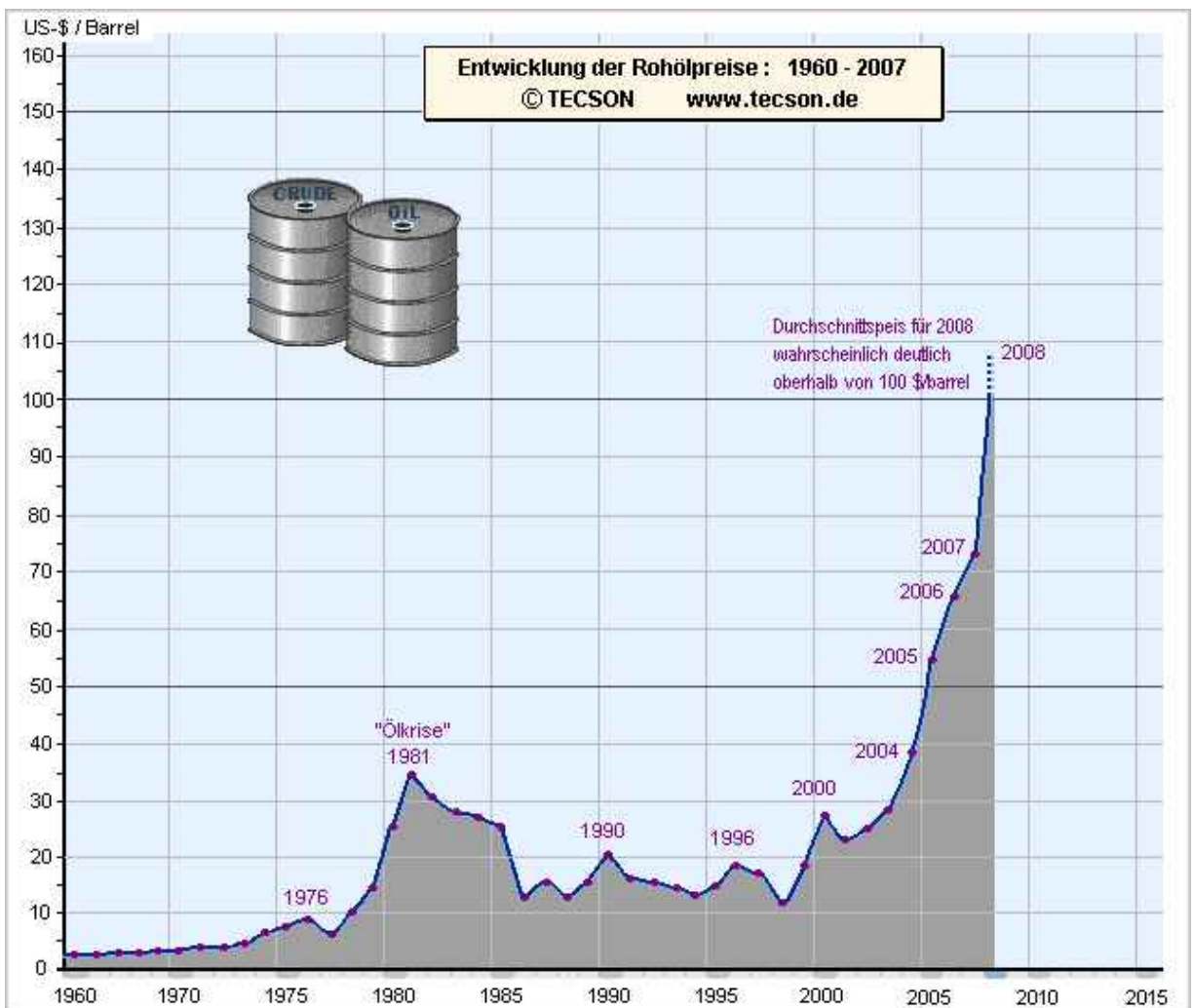
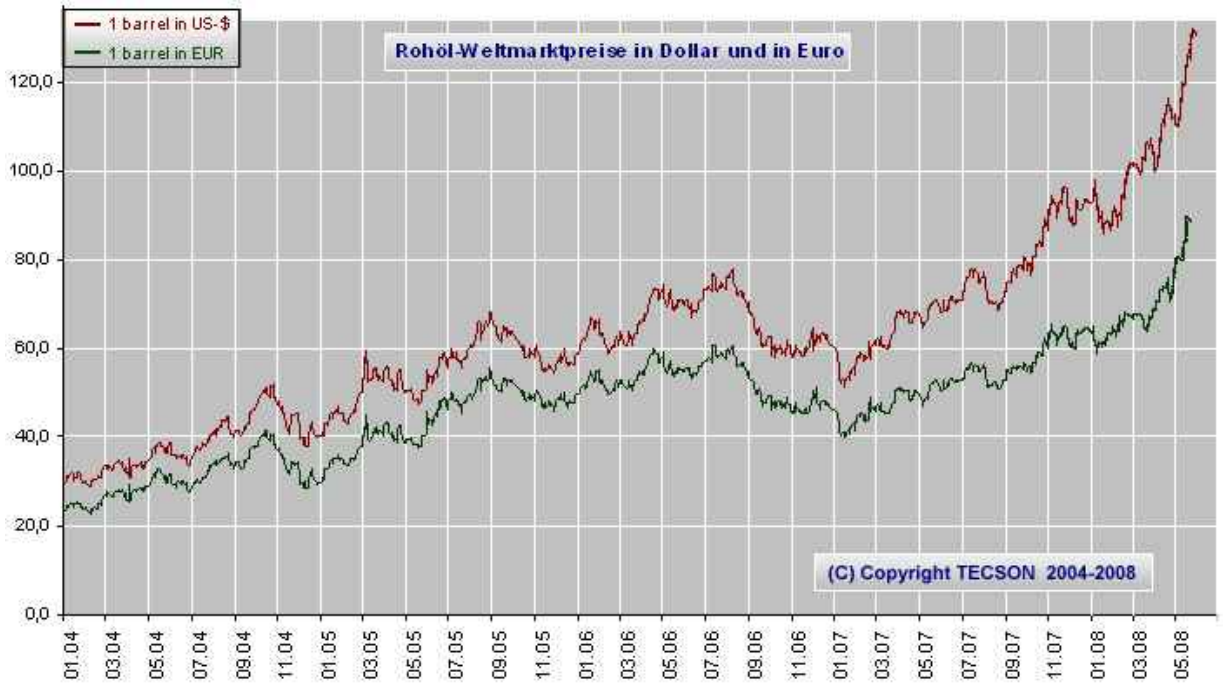
*ASPO ruft deshalb Politik und Wirtschaft dazu auf, die Öffentlichkeit nicht länger mit einer Erdöl-Reichweite von „über 40 Jahren“ irrezuführen. Das viel kurzfristiger eintretende Fördermaximum („Peak Oil“) muss offiziell anerkannt werden, um unverzüglich wirksame Vorbereitungsmaßnahmen ergreifen zu können. ....*

*Bei der Präsentation des World Energy Outlook 2007 (WEO) der Internationalen Energiebehörde IEA, die für die OECD-Staaten den Energiemarkt beobachtet, griff der Chefökonom der IEA, Fatih Birol, zu drastischen Worten: „Wenn wir nicht sehr schnell etwas tun, und das in durchgreifender Weise, könnten dem Weltenergiesystem die Räder abfallen.“ Dieses „Etwas“ besteht nach der Vorstellung der IEA in einer drastischen Erhöhung der Explorationsausgaben und einschneidenden Maßnahmen zum Energiesparen und zum Verbessern der Energieeffizienz.“*

<http://www.peak-oil-forum.de/ganzenachricht.php?shownachricht=352>

- Der Ölpreis hat sich in den 4 Jahren seit Januar 2004 von etwa 25 € je Barrel auf etwa knapp 100 € je Barrel vervierfacht. Seit 1998 hat sich der Ölpreis von etwa 10 \$ je Barrel auf 138 mehr als verzehnfacht.

<http://www.tecson.de/prohoel.htm#%D6I%20in%20EUR>, Abfrage vom 8.06.2008



**Anmerkung: Ölpreis am 06.06.2008: 138 \$ je Barrel**

(<http://www.waz-online.de/newsroom/wirtschaft/art659,611643>, Abfrage vom 08.06.2008)

## 2. Stand der Technik

- EnEV 2009:

BMVBS: Tiefensee:

*„Neue Energieeinsparverordnung geht in die Zielgerade. Bundesbauminister Wolfgang Tiefensee hat den Entwurf für die neue Energieeinsparverordnung an Verbände und Länder versandt. "Unser Ziel ist es, den Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser in Gebäudebereich mit dieser Novellierung um etwa 30 Prozent zu senken", sagte Tiefensee. "In einem weiteren Schritt wollen wir dann ab 2012 die energetischen Anforderungen an Neubauten nochmals um bis zu 30 Prozent senken. Das gilt auch bei der Modernisierung von Altbauten. Dies wird auch dazu beitragen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland deutlich zu verringern.“*

([http://www.enev-online.de/enev/enev\\_2009.htm](http://www.enev-online.de/enev/enev_2009.htm))

Dena: Zusammenfassung Referentenentwurf zur Novellierung der Energieeinsparverordnung (Entwurf zur EnEV 2009) Stand: 28.04.08

*Was hat sich bei den Anforderungen für Nichtwohngebäude geändert?*

*Das Berechnungsverfahren für die Bilanzierung von Nichtwohngebäuden ändert sich nicht. Das Anforderungsniveau des Jahres-Primärenergiebedarfs wird wie bei Wohngebäuden um durchschnittlich 30% verschärft.*

*Der Nachweis der Einhaltung der Anforderungen an den Wärmeschutz der Gebäudehülle bezieht sich nicht mehr auf einen gemittelten U-Wert der gesamten Gebäudehülle*

<http://www.zukunft-haus.info/de/service/newsletter/2007/newsletter-0907/bundeskabinett-verabschiedet-umfassendes-klima-und-energiepaket.html?0=>

- EnEV 2012

Bundesregierung: Eckpunktepapier des integrierten Klima- und Energieprogramms (Klimapaket August 2007)

*10 Energieeinsparverordnung*

*Ist: Die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) an den energetischen Standard von Gebäuden entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Wirtschaftlich nutzbare Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien im Gebäudebereich werden nicht ausgeschöpft. Zudem sollten die in rund 1,4 Mio. Wohnungen noch vorhandenen Nachtstromspeicherheizungen langfristig ersetzt werden.*

*Ziel: Die energetischen Anforderungen an Gebäude werden in Stufen dem Stand der Technik und der Energiepreisentwicklung angepasst. Ab*

*dem Jahr 2020 soll die Wärmeversorgung von Neubauten möglichst weitgehend unabhängig von fossilen Energieträgern sein.*

*Maßnahmen: Novellierung der EnEV im Rahmen der wirtschaftlichen Vertretbarkeit mit folgenden Eckpunkten :*

*A) Verschärfung des Anforderungsniveaus und Nachrüstungsverpflichtungen*

*Verschärfung der energetischen Anforderungen um durchschnittlich 30 % (Novelle 2008/2009), In einer zweiten Stufe (angestrebt: 2012) werden die Effizienzanforderungen nochmals bis zur gleichen Größenordnung angehoben.*

[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/klimapaket\\_aug2007.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/klimapaket_aug2007.pdf)

### **3. Innenraumhygiene und Raumluftqualität**

Ein entscheidender Aspekt an der Passivhausbauweise ist der Einsatz von Lüftungsanlagen.

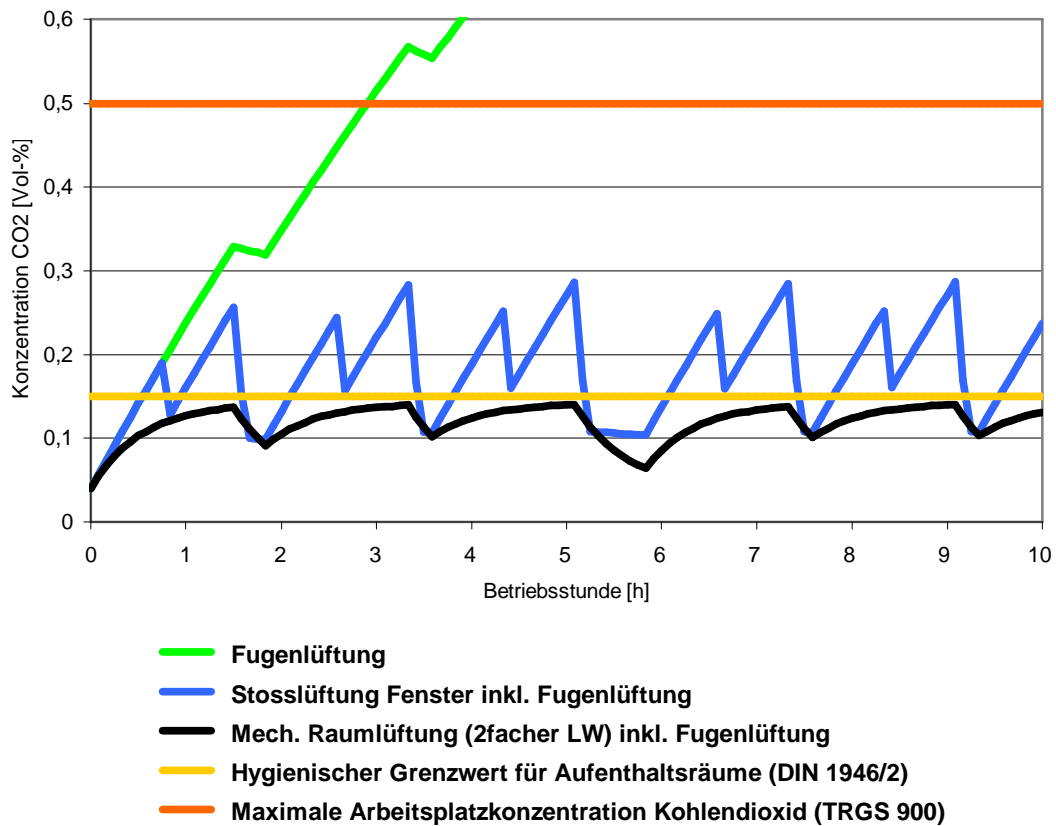
Gemäß der aktuellen Erkenntnisse ist eine dem Lernen zuträgliche Raumluftqualität in z.B. Klassenräumen ohne geregelte technische Lüftung nicht zu verwirklichen (siehe F. Hamp unten). Gleichzeitig ist eine geregelte technische Lüftung wichtig für die Energieeffizienz des Gebäudes, weil bei einem notwendigen Luftwechsel von etwa 4 Luftwechseln/h die Lüftung bei Neubauten oder energetisch sanierten Bauten einen wesentlichen Anteil des Energieverbrauches darstellt. Zumindest im Rahmen von Neubauten und Sanierungen sollten diese Erkenntnisse berücksichtigt werden.

#### **Diskussionsgrundlagen**

F. Hamp: Positive Erfahrungen mit kontrollierter Lüftung in Schulen (Vortrag 15. WaBoLu-Innenraumtage, Berlin 28.-30.04.2008)

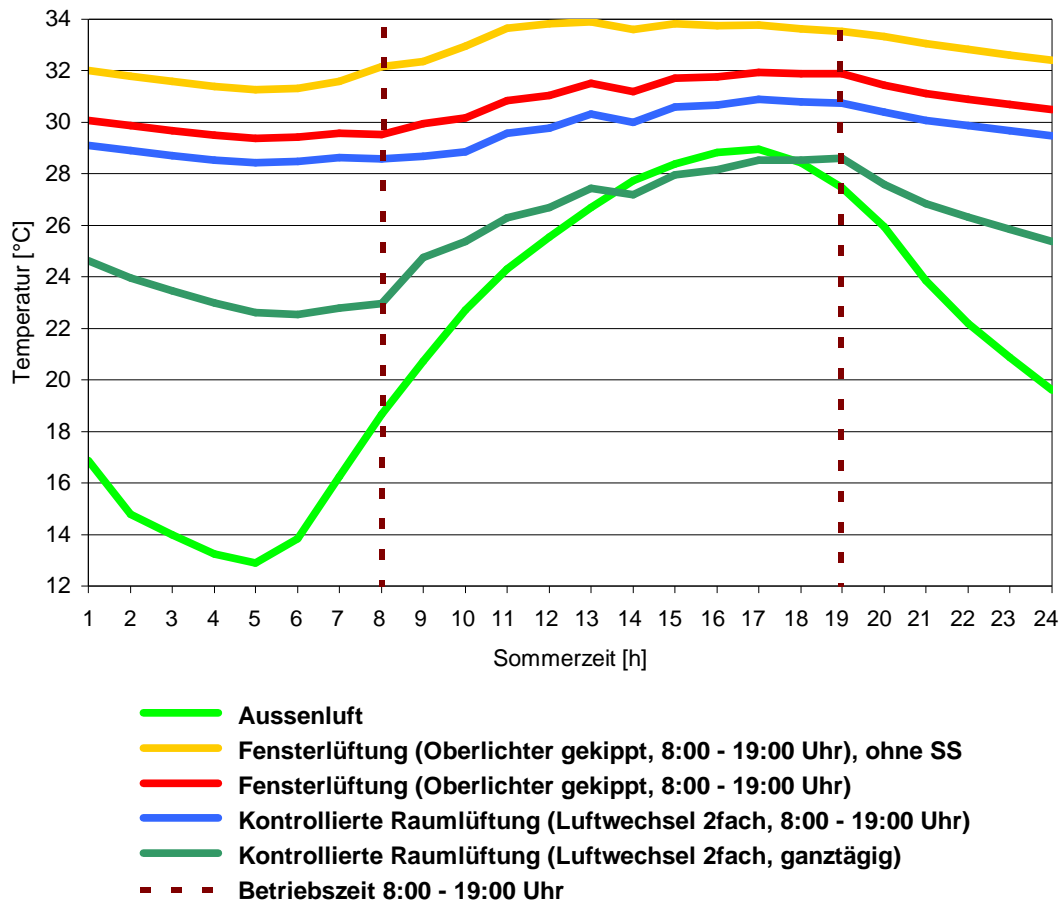
*“Auch mit ambitionierter Fensterlüftung treten in Klassenräumen Kohlendioxidkonzentrationen von deutlich oberhalb 1500 ppm auf.“*

**Kohlendioxid-Konzentration in Klassraum mit 26 Personen  
Wintertag (Raum- / Aussenlufttemperatur +20 °C / -2 °C)**



*Auch bezüglich des sommerlichen Wärmeschutzes und der Möglichkeit auch im Sommer zu lernen und zu arbeiten, haben Lüftungsanlagen entscheidende Vorteile wie die folgende Graphik zeigt:*

**Empfundene Temperaturen im Tagesgang  
Sommerliche Schönwetterperiode im Juni (VDI 2078)  
Lüftungskonzepte**



- EnEV 2004 §5: Dichtheit und Mindestluftwechsel  
*„Zu errichtende Gebäude sind so auszuführen, dass der zum Zwecke der Gesundheit und Beheizung erforderliche Mindestluftwechsel sichergestellt ist.“*  
[http://www.enev-online.info/enev/05\\_dichtheit\\_mindestluftwechsel.htm](http://www.enev-online.info/enev/05_dichtheit_mindestluftwechsel.htm) )
- Leitfaden für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden erarbeitet von der Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes Berlin, im Juni 2000  
<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/1824.pdf>

*Ebenso wie dies für alle anderen Innenräume gilt, soll auch die Luft in Schulräumen so weit wie möglich frei von Luftverunreinigungen sein. Als möglicher Parameter und „Gradmesser“ der Luftqualität in Innenräumen, in denen sich Personen aufhalten, gilt seit langem das Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). CO<sub>2</sub> wird beim Ausatmen freigesetzt. Für Aufenthaltsräume existiert ein hygienischer Richtwert von 0,15 Vol.-% CO<sub>2</sub>, der in der DIN 1946 Teil 2 festgelegt ist. Bei höheren*

*Kohlendioxidgehalt ist mit Müdigkeit, Konzentrationsschwäche etc. zu rechnen. Höhere CO<sub>2</sub>-Gehalte der Luft gehen außerdem häufig einher mit Belästigungen durch Körpergerüche.*

*(S. 10)*

*Reicht eine Fensterlüftung nicht um eine hygienisch einwandfreie Luftqualität auch während des Unterrichts zu schaffen bzw. aufrechtzuerhalten, sind andere Belüftungsmöglichkeiten einzubauen, die einen ausreichenden Luftaustausch auch bei geschlossenen Fenstern sicherstellen.*

*(S. 11)*

- Neufassung des Leitfadens für die Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden erarbeitet von der Innenraumlufthygiene-Kommission des Umweltbundesamtes, Berlin) Ankündigung H.-J. Moriske, 15. WaBoLu-Innenraumtage, Berlin 28.30.04.2008:

*Im neuen Leitfaden werden bereits CO<sub>2</sub>-Konzentration zwischen 1000 und 1200 ppm als „hygienisch bedenklich“ bewertet.*