



An alle öffentlichen Schulen in München und
städtischen Kitas

Ihr Schreiben vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum

01.12.2020

Lüften während Corona in Verbindung mit Energieeffizienz und Klimaschutz mit einer Anlage (Infoblatt Luftgüteampeln)

Sehr geehrte Damen und Herren,

die aktuelle Situation – unter anderem das Arbeiten und Unterrichten während Corona – stellen uns alle vor besondere Herausforderungen. Auch für uns, die wir im Bereich Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz arbeiten, ist es eine Zeit, in der wir unsere Empfehlungen im Hinblick auf die Anforderungen z.B. zur Luftqualität in Klassenräumen und Büros überprüfen müssen.

Folgende Rückmeldungen aus den städtischen Liegenschaften erreichen uns im Moment häufig und wahrscheinlich kennen Sie diese auch:

- dass Unterrichtsräume/Büros zu kalt sind und deshalb Jacken getragen werden müssen
- ob die Räume nicht grundsätzlich besser geheizt werden könnten
- dass sicherheitshalber alle Fenster permanent in Kippstellung sind
- dass der Klimaschutz gerade keine Rolle spielen kann, weil es nur noch um Corona geht.

Es ist wichtig zu wissen, dass Corona-Anweisungen zum Lüften nicht im Widerspruch zu Energieeffizienz stehen müssen. Im Informationsschreiben des RBS vom 12.10.2020 und auf dem Informationsplakat zum Aushang in den Klassenräumen wird **Stoßlüften - mindestens alle 45 Minuten über mindesten 5 Minuten** empfohlen, um die von den Nutzer*innen verbrauchte Luft durch frische Luft auszutauschen und eine Luftqualität zu erhalten, die nicht gesundheitsschädigend ist.

In der folgenden Grafik wird noch einmal der Zusammenhang zwischen Lüftungsöffnungen und Lüftungsdauer und damit auch zwischen Lüften und Energieaufwand sichtbar.

Lüftungsarten im Vergleich



Abbildung 1: Lüftungsarten im Vergleich (Quelle: Energie Agentur NRW)

Stoß- und Querlüften führen zu einem **schnellen Luftaustausch**. Dabei **geht wenig Wärmeenergie verloren**, weil die Wärmespeicher im Raum (Wände, Böden, Mobiliar) nicht auskühlen und nach dem Lüften nicht erst langsam wieder aufgeheizt werden müssen. Daher ist selbst häufiges Lüften, beispielsweise **alle 20 Minuten** (in Abhängigkeit der Klassen- und der Raumgröße) energetisch unproblematisch.

Je größer die Temperaturdifferenz zwischen Außen und Innen ist, desto schneller findet der Luftaustausch statt, das heißt **je kälter es ist, desto kürzere Lüftungszeiten sind erforderlich – im Winter kann 3-5 Minuten für einen kompletten Luftaustausch ausreichen!**

Die **Aufenthaltsqualität in den Räumen bleibt bei dieser Vorgehensweise erhalten**, die Luftqualität entspricht den Empfehlungen, sowohl was die Virenlast als auch was den CO₂-Gehalt betrifft. Einstellungen für höhere Raum- oder Vorlauftemperaturen sind beim Stoßlüften also nicht erforderlich. Dagegen führt dauerhaftes Kipplüften dazu, dass die Oberflächen im Raum auskühlen und ein unangenehmes Raumklima entsteht. **Daher ist insbesondere bei niedrigen Außentemperaturen das Kipplüften zu vermeiden.**

Bitte überprüfen Sie auch die im Moment teilweise übliche Praxis, Flurfenster und -türen permanent offen zu halten. Durch den entstehenden Durchzug kommt es zum Auskühlen des

Baukörpers und hohen Wärmeverlusten, was einen Aufenthalt in diesen Bereichen kaum möglich macht. **Ziel ist die Raumlufte so schnell wie möglich durch frische Luft aus zu tauschen um unnötigen Energie Verlust zu vermeiden.**

Gute Informationen zum Lüften finden Sie auch auf der Seite der DGUV und des Umweltbundesamtes:

<https://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/innenraumarbeitsplaetze/raumluftequalitaet/wie-wird-richtig-gelueftet/index.jsp>

<https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/coronaschutz-in-schulen-alle-20-minuten-fuenf>

Die kostenfreie App zur Raumluftequalität wird vom Baureferat empfohlen, sie eignet sich ebenso gut für Lehrer*innen und/oder Schüler*innen:

<https://www.dguv.de/ifa/praxishilfen/innenraumarbeitsplaetze/raumluftequalitaet/co2-app/index.jsp>

Hilfreich sind auch Luftqualitätsampeln, die zunächst einen Hinweis auf den CO₂-Gehalt der Raumlufte geben sollen, aber auch ein guter Anhaltspunkt sind, wenn es um die Hygieneanforderungen bezüglich der COVID-19 Pandemie geht. Diese können über den SRM-Katalog bestellt werden. Aktuell sind die Geräte vergriffen, sobald wieder Geräte bestellt werden können, erhalten Sie eine Infomail von RBS-GL2.

Ergänzend kann das angehängte Infoblatt bei der Verwendung der Luftqualitätsampeln unterstützen. Die digitale Datei zur Verteilung in den Klassenräumen senden wir Ihnen auf Nachfrage gerne zu.

Bitte kommunizieren Sie die Hinweise an Ihre Kolleg*innen.

Gesund bleiben in einer lebenswerten Umwelt!

Sollten Sie Rückfragen haben oder Unterstützung bei der Umsetzung benötigen, wenden Sie sich gerne an das Fifty-Fifty-Team im RBS unter fifty-fifty@muenchen.de.

oder das Energiemanagement im Baureferat unter energiemanagement.hah.bau@muenchen.de bzw. Telefon 233-25552.

Mit freundlichen Grüßen,

Simone Magdolen, Markus Mitterer und Asya Unger
im Namen des Fifty-Fifty-Teams