



**Christine Kugler**  
Berufsmäßige Stadträtin

- I. Über die  
BA-Geschäftsstelle Ost  
An den Vorsitzenden des Bezirksausschusses  
14 - Berg am Laim

04.08.2021

**Lüften I: Nachrüstung von Luftfiltern in städtischen Gebäuden**

BA-Antrags-Nr. 20-26 / B 01489 des Bezirksausschusses  
des Stadtbezirkes 14 - Berg am Laim vom 22.12.2020

**Lüften II: Beantragung von Fördergeldern für raumluftechnische Anlagen**

BA-Antrags-Nr. 20-26 / B 01490 des Bezirksausschusses  
des Stadtbezirkes 14 - Berg am Laim vom 22.12.2020

**Lüften III: Einsatz von CO<sub>2</sub>-Sensoren**

BA-Antrags-Nr. 20-26 / B 01491 des Bezirksausschusses  
des Stadtbezirkes 14 - Berg am Laim vom 22.12.2020

Sehr geehrter Herr Alexander Friedrich,

die o.g. Anträge wurden uns vom Direktorium mit der Bitte um weitere Bearbeitung zugeleitet; sie beziehen sich auf ein Geschäft der laufenden Verwaltung i. S. d. Art. 37 Abs. 1 Satz 1 GO und § 12 Abs. 3 Bezirksausschuss-Satzung.

Mit diesen Anträgen fordert der BA gemäß den Anforderungen der Bundesförderung für die corona-gerechte Auf- und Umrüstung von raumluftechnischen Anlagen (RLT)

I) die Nachrüstbarkeit von bestehenden Belüftungsanlagen in Berg-am-Laim zu überprüfen sowie

II) Fördergelder zu beantragen und geeignete RLT-Anlagen zu installieren;

III) zusätzlich sollen CO<sub>2</sub>-Sensoren beschafft und installiert, wo keine RLT-Anlagen vorhanden sind, um Hinweise darauf zu liefern, wann es an der Zeit ist, eine Stoßlüftung über Fenster zu initiieren.

*RKU-US21*  
Telefon: (089) 233 – 47352  
Telefax: (089) 233 – 47759  
Bayerstraße 28a, 80335 München

In der Begründung zu diesen Anträgen wird u.a. ausgeführt, dass eine gute Lüftung der Räume mit möglichst hohem Außenluftanteil das Risiko einer Infektion reduziert. Das wäre in der laufenden Corona-Pandemie von höchster Bedeutung, aber auch im regulären Betrieb langfristig wichtig zur Gesundheitsprävention.

Zu diesen Anträge kann ich Ihnen Folgendes mitteilen:

### **1. Allgemein zum Lüften und Innenraumluftqualität**

In Aufenthaltsräumen, wo Menschen die bestimmende Ursache für Stofflasten im Raum sind, ist die CO<sub>2</sub>-Konzentration ein wichtiger Indikator und anerkanntes Maß für die Bewertung der Raumlufthqualität und -hygiene. Als Produkt der menschlichen Atmung ist der CO<sub>2</sub>-Gehalt daher unmittelbar Ausdruck der Intensität der Nutzung eines Raumes und gilt als Leitparameter für die vom Menschen verursachte Luftverunreinigungen.

Die vergleichsweise große Zahl an Personen auf oft engem Raum im Unterricht oder in Versammlungsräumlichkeiten macht schon allein aufgrund des von Menschen ausgeatmeten CO<sub>2</sub> ein regelmäßiges Lüften unerlässlich, um die gesundheitlich-hygienischen Vorgaben der Innenraumlufthgüte zu erreichen.

Der notwendige Mindestluftwechsel bzw. Außenvolumenstrom zum Einhalten der CO<sub>2</sub>-Zielkonzentration wird von dem Raumvolumen, der Anzahl der Personen im Raum und deren Aktivität bestimmt. Dieser muss - auch außerhalb einer Pandemie - bei regelmäßiger Stoß-/Querlüftung durch Fenster und Türen bzw. dauerhaftem Betrieb einer geeigneten raumlufthtechnischen Lüftungsanlage gewährleistet werden.

### **2. Rechtliche Grundlagen bzgl. Luftqualität in Innenräumen**

Zur Einhaltung einer hygienisch unbedenklichen Innenraumlufth soll gemäß Ausschuss für Innenraumrichtwerte (AIR) beim Umweltbundesamt ein gesundheitlich-hygienischer Leitwert von 1.000 ppm CO<sub>2</sub> eingehalten werden. Dieser wird durch regelmäßige und ausreichende Lüftung möglich. Er sichert gleichzeitig die Aufrechterhaltung leistungsfördernder Umgebungsbedingungen beim Lernen bzw. Arbeiten sowie die Qualität der Raumlufth bzgl. potenziell infektiöser Aerosole.

Die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), konkretisiert mit der ASR A3.6, schreibt ebenfalls Anforderung an die Lüftung vor. Auch hier ist die CO<sub>2</sub>-Konzentration von 1.000 ppm als Maß zur Einhaltung des Schutzzieles einer „gesundheitlich zuträglichen Atemluft“ genannt.

Für energieeffiziente Neubauten sowie energetisch sanierte Bestandsbauten, legt die Energieeinsparverordnung EnEV mit Geltungsbereich für Wohn- und Bürogebäude in § 6 Abs. 2 sowie das neue Gebäudeenergiegesetz GEG in § 13 fest, dass der „zum Zwecke der Gesundheit und Beheizung erforderliche Mindestluftwechsel sichergestellt“ werden muss.

### **3. Zu Ihren Anträge Lüften I, Lüften II und Lüften III**

### **3.1 Lüften I: Nachrüstung von Luftfiltern in städtischen Gebäuden**

Der BA 14 bittet die Stadtverwaltung alle öffentlichen Gebäude und Dienstgebäude der Landhauptstadt München in Berg am Laim, angefangen von der kleinsten Kindertagesstätte bis hin zum technischen Rathaus in der Friedensstraße, im Hinblick auf die Nachrüstbarkeit von bestehenden Belüftungsanlagen gemäß den Anforderungen der Bundesförderung für die corona-gerechte Auf- und Umrüstung von raumluftechnischen Anlagen zu überprüfen und dieses Ergebnis dem Bezirksausschuss vorzustellen.

Zu Ihrem Antrag ist Folgendes auszuführen:

Im Rahmen der Richtlinie für die Bundesförderung corona-gerechte stationäre raumluftechnische Anlagen werden z.B. Filterumbau oder Filterwechsel von RLT-Anlagen mit Umluftanteil und Maßnahmen zur Umluftvermeidung bzw. -reduzierung respektive zur Erhöhung des Frischluftanteils mit Bundesmitteln gefördert.

Die Förderung wurde am 20.10.2020 aufgelegt und am 02.04.2021 mit den höheren Fördersätzen novelliert. Die Antragsstellung ist bis spätestens 31.12.2021 möglich. Der Zeitraum, innerhalb dessen die bewilligten Maßnahmen betriebsbereit umgesetzt werden sollen (Bewilligungszeitraum), beträgt für Filtermaßnahmen vier Monate und für Maßnahmen zur Erhöhung des Frischluftanteils 12 Monate nach Erlass des Zuwendungsbescheides.

Aufgrund der vorgenannten Bedingungen, insbesondere der sehr kurzen Laufzeit, wurden seit Bekanntwerden des Förderprogramms die in Frage kommenden Anlagen mit einem höheren Umluftanteil vom Baureferat identifiziert. Nach aktuellem Sachstand wird für rd. 50 Anlagen eine Förderung beantragt. Zum Gesamtkostenvolumen existiert derzeit ein Kostenvoranschlag, der von einer Höhe von ungefähr 1 Mio. Euro ausgeht (Beschluss Nr. 20-26 / V 03946 der Vollversammlung vom 28.07.2021: Ergänzende Corona-Maßnahmen im Bildungsbereich).

### **3.2 Lüften II: Beantragung von Fördergeldern für raumluftechnische Anlagen**

Der BA 14 bittet die Stadtverwaltung, für öffentliche Räumlichkeiten in Berg am Laim, die die Kriterien für eine Teilnahme am Programm „Bundesförderung corona-gerechte Um- und Aufrüstung von raumluftechnische Anlagen in öffentlichen Gebäuden und Versammlungsstätten“ des Bundesamts für Wirtschaft- und Ausfuhrkontrolle (BAFA) erfüllen, diese Fördergelder zu beantragen und geeignete raumluftechnische Anlagen (RLT) zu installieren. Schulen, Betreuungseinrichtungen sowie das ASZ sollen bei der Installation priorisiert werden.

Zu Ihrem Antrag ist Folgendes auszuführen:

Im Rahmen der Richtlinie für die Bundesförderung corona-gerechte stationäre raumluftechnische Anlagen vom 20.10.2020 wurden ausschließlich Maßnahmen an bestehenden stationären RLT-Anlagen in öffentlichen Gebäuden und Versammlungsstätten gefördert. Die Neuanschaffung kompletter RLT-Anlagen war bis 11. Juni 2021 nicht förderfähig.

Mit Wirkung zum 11. Juni 2021 wurde das Förderprogramm für stationäre RLT-Anlagen um den Neueinbau für RLT-Anlagen in Einrichtungen für Kinder unter 12 Jahren ausgeweitet. Ab 11. Juni 2021 können entsprechende Anträge gestellt werden.

Maßnahmen zur Steigerung der Raumlufthqualität durch den Einbau bzw. die Nachrüstung, wenn möglich von RLT-Anlagen, werden mittel- und langfristig in die Wege geleitet (vgl. Beschluss Nr. 20-26 / V 03946 der Vollversammlung vom 28.07.2021: Ergänzende Corona-Maßnahmen im Bildungsbereich).

### **3.3 Lüften III: Einsatz von CO<sub>2</sub>-Sensoren**

Der BA 14 fordert die Landeshauptstadt München auf, für öffentliche Räumlichkeiten, die nicht die Voraussetzungen für eine Teilnahme am in Lüften II genannten Programm erfüllen, CO<sub>2</sub>-Sensoren zu beschaffen und zu installieren.

Zu Ihrem Antrag ist Folgendes auszuführen:

Die Schulen und Kindertageseinrichtungen der Landeshauptstadt München haben für alle Unterrichtsräume und Kita-Gruppenräume je ein CO<sub>2</sub>-Messgerät erhalten.

Die Beschaffung dieser Geräte erfolgte durch die Landeshauptstadt München und wurde vom Freistaat Bayern gefördert. Die CO<sub>2</sub>-Ampeln geben einen Hinweis, wenn sich die Luftqualität verschlechtert. Sie messen in Räumen die Konzentration von CO<sub>2</sub> und dienen laut Umweltbundesamt als „grober Anhaltspunkt“ dafür, ob gelüftet werden muss.

### **4. Hybride Lüftung als künftiger Standard bei Schul- und Kita-Bauten**

Zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes ist es aus Sicht des Umweltbundesamtes notwendig, neben optimal gestalteten Fenstern eine zusätzliche bedarfsgeregelte technische Lüftung einzuplanen. Dies geschieht über ein detailliertes Lüftungskonzept, welches in die Planung, aber auch in die spätere Nutzung einzubeziehen ist. Es wird empfohlen, die erforderliche personenbezogene Lüftungsrate als sogenannte „Hybride Lüftung“, also als Kombination von mechanischer Grundlüftung und bedarfsweiser Zusatzlüftung über Fenster, auszuführen.

Unter der Voraussetzung, dass die Standardanpassungen für stadteigene Gebäude im Grundsatzbeschluss II der Klimaneutralität genehmigt werden, werden ab dem dritten Schulbauprogramm alle Schul- und Kita-Bauprojekte standardmäßig mit einer entsprechenden Hybrid-Lüftung u.a. in den Unterrichts- und Kita-Räumen ausgestattet. Bestandsbauten werden bei relevanten Umbaumaßnahmen und im Zuge der Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen zur Klimaneutralität ebenfalls standardmäßig auf eine Ergänzung einer mechanischen Be- und Entlüftungsanlage hin untersucht. Dort wo es technisch und baulich umsetzbar ist, werden entsprechende Anlagen eingebaut. Einen möglichst flächendeckenden Einbau in alle Bestandsbauten kann nur im angemessenen zeitlichen Kontext der nächsten Jahre erfolgen (vgl. Beschluss Nr. 20-26 / V 03946 der Vollversammlung vom 28.07.2021: Ergänzende Corona-Maßnahmen im Bildungsbereich).

Für evtl. weitere Fragen stehen Ihnen gerne meine Mitarbeiter\*innen des Sachgebiets RKU-US21 unter der Telefon-Nummer 0 89 233 – 47352 / - 47751 oder via E-Mail unter [innenraumschadstoffe.rku@muenchen.de](mailto:innenraumschadstoffe.rku@muenchen.de) zur Verfügung.

Die Anträge **Nr. 20-26 / B 01489, 20-26 / B 01490 und 20-26 / B 01491** des Bezirksausschusses des Stadtbezirkes 14 - Berg am Laim vom **22.12.2020** sind damit satzungsgemäß erledigt.

Mit freundlichen Grüßen

gez.

Christine Kugler

berufsmäßige Stadträtin