

2

Neumann, Ulrike

Von: [redacted]
Gesendet: Dienstag, 3. August 2021 09:19
An: [redacted]
Cc: [redacted]
Betreff: AW: 2021-07-28_Lufthygiene in Schulen und Kitas_Sachstandbericht.docx
Anlagen: 2021-08-01_Lufthygiene in Schulen und Kitas_Sachstandbericht.docx;
2021-07-13 Lufthygiene in Schulen_Gesprächsnotiz.docx

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,
die eingegangenen Anmerkungen und Korrekturen berücksichtigt, anbei die überarbeitete Fassung vom Sachstandsbericht und der Gesprächsnotiz. Beides auch abgelegt, in unserem Querschnittsordner unter T:\Querschnitt\Austausch Hygiene-Schulen. Sollte jemand von Ihnen noch keinen Zugriff darauf haben, bitte ich um kurze Rückmeldung.
Hier noch eine Veranstaltungsinformation der ZEBAU GmbH:

Online Seminar live aus dem IKzB:

Lüftungssysteme in Bildungsbauten

Termin: Dienstag, 17. August 2021, 10.00-12.00 Uhr

Teilnahmebeitrag: kostenfrei

Fortbildungsanerkennung: *Die Fortbildung wird für die Verlängerung der Eintragung in der Energieeffizienz-Expertenliste mit 2 Unterrichtseinheiten (Wohngebäude), 2 Unterrichtseinheiten (Energieaudit DIN 16247 (BAFA)), 2 Unterrichtseinheiten (Nichtwohngebäude) angerechnet.*

Nach der hohen Teilnehmerzahl beim ersten Online-Seminar zum Thema Infektionsschutzgerechtes Lüften am 27. Januar vertieft das zweite Seminar die anwendbaren Lüftungstechnologien mit Wärmerückgewinnung, deren technische Integration und Nutzerhinweise mit Fachvorträgen erfahrener Ingenieure und Nutzer. Es gibt viele leistungsfähige Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung, die sowohl im Neubau als auch u. a. in der Sanierung von Schulbauten gut einsetzbar sind.

Das Programm und Anmeldeoptionen finden Sie auf www.seminare.bauen-der-zukunft.de

Kolleg:innen aus dem Gesundheitlichen Umweltschutz werden teilnehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

[redacted]
3.390.2 Team Klima, Immissionen und Gesundheitlicher Umweltschutz
Tel. persönlich: (0451) 122 - [redacted]

Bitte prüfen Sie, ob diese Mail wirklich ausgedruckt werden muss!

Von: [redacted]

Gesendet: Mittwoch, 28. Juli 2021 13:51

An: [redacted]

[redacted]

<[REDACTED]>
Cc: [REDACTED]@luebeck.de>; [REDACTED]@luebeck.de>
Betreff: 2021-07-28_Lufthygiene in Schulen und Kitas_Sachstandbericht.docx

Hallo,

anbei ein Sachstandsbericht mit Empfehlungen zum Umgang mit Anfragen. Es wäre schön, wenn wir uns alle kurzfristig abstimmen könnten. Dazu können im Text Bemerkungen hinzugefügt werden. Dies könnte dann auch Grundlage für Stellungnahmen an politische Gremien sein.

Anbei auch ein Ergebnisprotokoll unseres Treffens von vor 2 Wochen als internes Arbeitspapier und Vorbereitung für unser nächstes Treffen möglichst bis Mitte August. Wir versenden eine Einladung..

Lieben Gruß

[REDACTED]
3.390 – Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz
Tel.pers.: 0451-[REDACTED]
E-Mail: [REDACTED]



Bei Verzicht auf den Ausdruck sparen Sie pro Seite ca. 200 ml Wasser, 2 g CO₂ und 2 g Holz

2.530 - Gesundheitsamt
3.390 - Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz
4.201 - Schule und Sport
4.511 - Städtische Kindertageseinrichtungen
5.651 - Gebäudemanagement

2

Lübeck, den 26.07.2021
Auskunft: Frau [REDACTED]
Tel.: [REDACTED] Fax: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]@luebeck.de

Lufthygiene in Schulen und Kindertagesstätten unter Pandemiebedingungen

Bericht zum Sachstand und weiterem Vorgehen

Zum Umgang mit dem Thema Lufthygiene/Lüftung unter Corona-Bedingungen stehen die verantwortlichen Bereiche (Gesundheitsamt, Bereiche Schule und Sport, Gebäudemanagement, Städtische Kindertageseinrichtungen und UNV/Gesundheitlicher Umweltschutz) seit Ausbruch der Pandemie im regelmäßigen Austausch. Gemeinsam wird das Ziel verfolgt, die Präsenz in Kita und Schule aufrecht zu erhalten. Die Fachkolleg:innen prüfen die Möglichkeiten und treffen entsprechende Vorkehrungen, die Einhaltung der einschlägigen Hygienevorgaben (AHA+L) zzgl. Testen vorausgesetzt.

Mit Beginn des Pandemiegeschehens orientiert sich die HL in Ihrem Handeln an den Positionen der Fachbehörden des Landes und Bundes, die sich wiederum auf wissenschaftliche Untersuchungen und Fachexpertisen gründen

Auf das regelmäßige Lüften gem. der Vorgabe des Landes s. https://www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Coronavirus/Schulen_Hochschulen/luefteplan.pdf?blob=publicationFile&v=1 wird hingewirkt.

1. Umsetzung der UBA-Empfehlung vom 09.07.2021, s.

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/lueftung-lueftungsanlagen-mobile-luftreiniger-an>

Gem. der aktuellen UBA-Empfehlung wurden die etwa 2.200 Unterrichtsräume der 65 Lübecker Schulen differenziert betrachtet und der Handlungsbedarf wie folgt abgeleitet und begründet:

Kategorie 1: Räume mit guter Lüftungsmöglichkeit, d.h. mit raumluftechnischer Anlage und/oder weit zu öffnenden Fenstern. Diese Voraussetzungen sind an gut 95 Prozent der Lübecker gegeben. Dies stützt sich u.a. auf eine aktuelle Abfrage zur sowie auf Aufzeichnungsergebnissen von CO₂-Messungen. Bereits im letzten Jahr wurden viele Fenster nachgerüstet und die Räume mit zusätzlichen Öffnungsmöglichkeiten versehen. In Räumen der Kategorie 1 ist der Einsatz mobiler Luftreinigungsgeräte nicht notwendig, wenn ein Luftaustausch durch regelmäßiges Stoß- und Querlüften oder durch raumluftechnische Anlagen gewährleistet wird. Die Lüftungsintervalle sind konkret vorgegeben und müssen in den Hygienekonzepten der Schulen und Kindertagesstätten beschrieben und neben den AHA-Regeln strikt eingehalten werden. Die Auswertung der in allen Klassenräumen installierten CO₂-Sensoren unterstützen diese Aussage (s.u.). Eine Erhöhung der Wirksamkeit durch zusätzliche mobile Geräte ist nicht zu erwarten. Dies findet sich durch die Erfahrungen bei der Kontaktpersonen-Nachverfolgung im Rahmen von Ausbrüchen in Schulen und Kindertageseinrichtungen bestätigt.

Kategorie 2: Räume mit eingeschränkter Lüftungsmöglichkeit (keine raumluftechnische Anlage, Fenster nur kippbar bzw. Lüftungsklappen mit minimalem Querschnitt). In diesen Räumen wird in jedem Einzelfall geprüft, ob die Zufuhr von Außenluft als technische Maßnahme durch den Einbau einfach und rasch zu installierender Zu- und Abluftanlagen zur Verbesserung der Raumluf beitragen kann. Nach einer aktuellen Erhebung durch das GMHL handelt es sich dabei im Wesentlichen um wenige Klassenräume an der Dorothea-Schlözer-Schule sowie um einige wenige Fachräume.

Sachgerecht positioniert und betrieben kann der Einsatz mobiler Luftreiniger wirkungsvoll und sinnvoll sein, um während der Dauer der Pandemie die Wahrscheinlichkeit indirekter Infektionen zu minimieren. In diesem Sinn funktionieren technische Lüftungshilfen als Teil eines Maßnahmenpaketes, ersetzen aber nicht die Notwendigkeit des Lüftens. **Ein konsequentes Umsetzen von AHA+L + Testen ist und bleibt oberstes Gebot und kann die Verbreitung von SARS-CoV-2 deutlich begrenzen. D.h. eine technische Lüftungsunterstützung ist keine generelle Lösung, es wird differenziert vorgegangen.** Im Rahmen dieser differenzierten Betrachtung und Umsetzung werden die Förderprogramme von Land und Bund begrüßt.

Kategorie 3: Nicht zu belüftende Räume (keine raumluftechnische Anlage, keine zu öffnenden Fenster). Der Einsatz von Luftreinigern in solchen Räumen ergibt keinen Sinn, da kein Luftaustausch mit der Außenluft gewährleistet wird. Diese Räume sind grundsätzlich nicht als Unterrichts- und dauerhafte Aufenthaltsräume geeignet. In Lübeck gibt es keinen Schulraum dieser Kategorie.

Weiteres Vorgehen

Detaillierte Vorgaben zu den Prüf- und Einsatzbedingungen von Lüftungsanlagen und Luftreinigern wurden in einer Sonder-Arbeitsgruppe des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) unter Vorsitz des UBA erarbeitet.

Dieses Arbeitspapier sowie der Austausch mit anderen Kommunen zu deren Praxiserfahrungen werden dazu genutzt, bis zum Herbst individuelle Lösungswege für die Räume der Kategorie 2 umzusetzen.

2. Umgang mit weitergehenden Forderungen / Betrachtung weiterer Lösungsinitiativen

Gem. den Ausführungen zur Kategorie 1 positioniert sich die HL in ihrer Funktion als Einrichtungsträgerin und Gebäudeverantwortliche, die über die Anschaffung befindet und in diesem Rahmen Nutzen, Wirkung und Aufwand abwägt.

Darüber hinaus gibt es Interessen und private Initiativen zur Anschaffung von mobilen Luftreinigungsgeräten für Unterrichtsräume die der Kategorie 1 entsprechen. Bisher wurden derartige Anfragen abschlägig beurteilt.

Verkehrssicherung und Gesundheitsschutz der Einrichtungsnutzenden und –besuchenden haben Priorität. Das gilt auch für Privatinitiativen. Es gelten ganz klar die Anforderungen wie oben umrandet dargestellt sowie spezielle Vorgaben zu den Prüf- und Einsatzbedingungen, wie vom VDI erarbeitet. So ist auch im Fall von Elterninitiativen o.ä. in jedem Einzelfall zu prüfen, was tatsächlich notwendig und auch umsetzbar ist.

Hinsichtlich der Beurteilung von **Raumluft-Absauganlagen nach dem Prinzip/der Vorlage des Max-Planck-Instituts** wurde der Austausch zu Kommunen mit Praxiserfahrung gesucht. Demnach wird seitens des GMHL Abstand von einer derartigen Projektumsetzung in HL genommen, da die Anlagen aus Sicherheitsgründen (insbesondere Brandschutz) nicht vertretbar sind.

3. Ausstattung mit CO₂-Sensoren

Als Hilfsmittel und vorsorgende Maßnahme wurde bereits zu Beginn der Pandemie die flächendeckende Anschaffung von Kohlendioxid (CO₂)-Sensoren für Schulen, als Mittel zur Überwachung des Luftaustauschs, angeregt. Das Vorhaben wurde letztendlich durch die Beschaffung, den Aufbau und den Betrieb von CO₂-Messinfrastrukturen, in Form eines Inhouse-Geschäfts mit der TraveKom GmbH umgesetzt.

Alle etwa 2.200 Unterrichtsräume sind mit Mess-Sensoren ausgestattet. Neben dem CO₂-Gehalt erfassen diese die Temperatur sowie die Luftfeuchtigkeit und speichern die Messwerte ab. Insbesondere Kohlendioxid gilt als Indikator für die Raumlufqualität. Durch visuelle Signale werden die Raumnutzer:innen zusätzlich (neben der Vorgabe: alle 20 Minuten) darauf aufmerksam gemacht, wann gelüftet werden muss. Durch das Lüften wird nicht nur Außenluft zugeführt, sondern auch luftgetragene Schadstoffe sowie auch Aerosole, abgeführt.

CO₂-Messungen bzw. die Auswertung von Langzeiterfassungen dienen als Beurteilungskriterium, ob ein fraglicher Raum ausreichend mit Frischluft versorgt wird. Daraus lässt sich eine Aussage zur Aerosolverteilung und möglichen Infektionsgefahr ableiten. In dieser Form werden anlassbezogen auffällige Räume durch den Bereich UNV/Gesundheitlicher Umweltschutz (GU) begutachtet.

Für das Gesundheitsamt (GA) dient das nachvollziehbar dargestellte Lüftungsverhalten als Maßgabe im Rahmen der Nachverfolgung von Infektionsmeldungen und zur Festlegung des Handlungsbedarfs.

4. Anfragen zur Lufthygiene

- Eingehenden Beschwerdesituationen und Anfragen zur Lufthygiene wird in enger Abstimmung nachgegangen und lösungsorientiert bearbeitet (siehe Ausführungen zu Pkt. 3 u.a.).
- Das UBA sieht grundsätzlich **keine Gesundheitsgefährdung im Hinblick auf Erkältungskrankheiten**, wenn in Innenräumen vermehrt gelüftet wird. Jedoch kommt es auf das Vorgehen bei der Lüftung an: So ist zu empfehlen, bei niedrigen Außentemperaturen nicht dauerhaft zu lüften, sondern gemäß den Empfehlungen der Innenraumlufthygienekommission lediglich regelmäßige Stoßlüftungen vorzunehmen. Auf diese Weise kommt es weder zu längerfristigem Absinken der Raumtemperatur noch zu einer dauerhaften Reduzierung der relativen Luftfeuchtigkeit im Innenraum. Es ist zwar denkbar, dass es – insbesondere bei unzureichender Bekleidung – durch Zugluft und Kälte vermehrt zu üblichen Erkältungssymptomen kommen kann. Diese meist harmlosen Symptome stehen jedoch, selbst wenn sie im Rahmen einer im Winter üblichen Erkältung auftreten, in keinem Vergleich – das gesundheitliche Risiko betreffend – zu einer COVID-19 Infektion. Nachzulesen unter:
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/umwelteinfluesse-auf-den-menschen/innenraumluft/infektioese-aerosole-in-innenraeumen#luftreinigungsgeraete>

5. Öffentlichkeitsarbeit

In Bezug auf die aktuelle UBA-Position hat die HL mit Datum vom 19.07. ein überarbeitetes Informationsblatt zur Lufthygiene in Schulen herausgegeben und dazu eine Pressemitteilung verfasst. Darüber hinaus informiert eine Themenseite im Internet, s.:

<https://www.luebeck.de/de/rathaus/verwaltung/gesundheitsamt/infektionsschutz/corona-infos-fuer-schulen.html>

6. Raumluftechnische Anlagen im Neu- und Sanierungsbau

Mit Verweis auf die Stellungnahme der Kommission Innenraumlufthygiene am Umweltbundesamt vom 12. August 2020, s.

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/dokumente/irk_stellungnahme_lueften_sars-cov-2_0.pdf,

- werden Einsatz und Fördermöglichkeiten geprüft;
- derzeit werden fast ausschließlich Grundsanierungen geplant.

7. Situation in Kindertageseinrichtungen

In Anlehnung an die genannten Fachexpertisen und –empfehlungen wird die Lufthygiene unter Pandemiebedingungen auch in den Kitas beobachtet und ggf. Maßnahmen getroffen.

Während 2 Einrichtungen bereits im Rahmen des Projekts „Smart-Kita“ mit Messtechnik ausgestattet sind, sollen weitere kurzfristig mit Kohlendioxid (CO₂)-Sensoren bestückt werden.