

Neubau Grundschulen; Infektionsschutz - Lüftungskonzept

Gremium:	Bausenat	Öffentlichkeitsstatus:	öffentlich
Tagesordnungspunkt:	9	Zuständigkeit:	Amt für Gebäudewirtschaft
Sitzungsdatum:	27.11.2020	Stadt Landshut, den	10.11.2020
Sitzungsnummer:	9	Ersteller:	Mayer, Gerhard Schulze, Bettina Murr, Wolfgang

Vormerkung:

In der Bausenatssitzung am 18.09.2020 wurden die Entwürfe der beiden neuen Grundschulen vorgestellt und zur weiteren Bearbeitung frei gegeben.

In der Diskussion wurde von Herrn Stadtrat Rudolf Schnur die Frage aufgeworfen, ob die Schule, insbesondere das gewählte Lüftungskonzept, gerade in Zeiten wie der momentanen Sars-Cov-2 Pandemie, ausreichend gerüstet ist, um das Infektionsrisiko zu reduzieren. Bei der Lüftung muss dabei

1. ausreichend Lüftungsmöglichkeiten gewährleistet und
2. der Eintrag von Virenlast zwischen den Bereichen vermieden werden.

Der Infektionsschutz wird sowohl baulich als auch technisch betrachtet, da nur beide Bereiche zu einem umfassenden Schutz führen.

Baulich:

Grundsätzlich bewährt sich in dieser Frage die Errichtung der Schulflächen in den sogenannten Clustern, in denen immer 3 Klassen (60 – 75 Kinder) beschult und betreut werden. Die Cluster sind abgeschlossene autarke Bereiche von 3 Klassenzimmern und 2 Gruppenräumen mit entsprechenden Nebenräumen, in denen diese Gruppe Schüler sehr einfach isoliert werden kann, ohne Qualitäten des Unterrichtes reduzieren zu müssen. Da die Cluster mit Lernzentrum und Gruppenräumen so ausgelegt sind, dass im gesamten Cluster ständig von Präsenzunterricht zu Gruppen- oder Einzelarbeit gewechselt wird, macht es keinen Sinn, die einzelnen Klassen kleinteiliger zu isolieren.

Sollte es in Einzelfällen dennoch notwendig sein kleinere Einheiten schaffen zu müssen, um das Infektionsrisiko weiter zu minimieren, können auch die Klassenzimmer einzeln genutzt werden. Da die Klassengrößen im Allgemeinen mit 20 – 25 Schülern angenommen werden, sind die Klassenzimmer mit ca. 60 m² und je 2,4 – 3 m²/Schüler rel. großzügig vorgesehen (4 bzw.5 Cluster x 3 Räume á 20 – 25 Kinder). Eine weitere Verkleinerung der Klassengrößen lässt sich durch die zur Verfügung stehenden Gruppenräume ebenfalls realisieren (4 bzw.5 Cluster x 5 Räume á 13 – 19 Kinder).

Jedes Klassenzimmer und jeder Fachraum kann über Außentüren betreten oder verlassen werden, so dass der Wechsel von Unterricht, Fachunterricht und Pausen in einzelnen Klassenverbänden möglich ist. Die Zugänge zu den Clustern sind über die separaten Treppenhäuser oder die Fluchtbalkone möglich, wenn vermieden werden soll, dass sich die Gruppen begegnen.

Durch die vorhandenen Lernzentren könnte sogar das Essen aus der Mensa in diese Bereiche gebracht werden, um in möglicherweise angepassten Gemeinschaftsbereichen in Tischgruppen zu essen.

Durch die jedem Cluster zugeordneten Teamräume ist auch das Lehrerkollegium nicht auf die Nutzung des gemeinsamen Lehrerzimmers angewiesen und kann sich in Teilgruppen separieren.

Es ist also festzustellen, dass schon die baulichen Voraussetzungen der neuen Grundschulen viele Möglichkeiten bieten, den Gesamtschulbetrieb in kleine Einheiten zu unterteilen und somit eine Minimierung des Ansteckungsrisikos je nach Lage zu unterstützen.

Die Lernhaus-/Clusterschule wird insgesamt, aber auch besonders in Hinblick auf die Corona Pandemie, in einschlägigen Fachzeitschriften (z.B. Deutsches Architektenblatt 11-2020) diskutiert. Dort wird betont, dass diese Schulform wesentlich besser auf die Anforderungen an den Infektionsschutz reagieren kann, da durch das offenere Raumkonzept und die zusätzlich integrierten Hortflächen wesentliche bessere Voraussetzungen bestehen z.B. die Abstandsregeln einzuhalten.

Aus trinkwasserhygienischen Gründen wurde auf die Ausstattung der Klassenzimmer mit Waschbecken verzichtet, da sich in jedem Lernzentrum (zusätzlich zu den Waschbecken der dezentralen WC-Anlagen eines Clusters) eine Waschbecken-Anlage mit 3 Waschbecken befindet, die für die regelmäßige Handhygiene genutzt werden kann. Hier sollen in unbelasteten Zeiten hygienische Maßnahmen wie Zähneputzen, Händewaschen, etc. geübt werden. Dies ist an einer derartigen Anlage besser möglich als an einem in der Ecke befindlichen Einzelwaschbecken in einem Klassenzimmer. Sollten kleinere Einheiten als das gesamte Cluster als Infektionsschutz notwendig sein, sollte eine Abstimmung der verschiedenen Gruppen über das Händewaschen im Lernzentrum möglich sein.

Grundsätzlich müssen natürlich auch hier die allgemeinen Regeln, Abstand halten (je nach Gruppengröße), (Nieß-) Hygiene, ggf. Maske in „öffentlichen“ Bereichen eingehalten werden. Es kann aber festgestellt werden, dass durch die baulichen Voraussetzungen gute Rahmenbedingungen geschaffen werden, den Präsenzunterricht je nach Infektionsrisiko in unterschiedlichen Gruppengrößen abhalten zu können.

Technisch:

Vorgaben zur Minimierung des Infektionsrisikos:

- regelmäßiger Austausch der Raumluft durch natürliches Lüften oder Lüftungsanlagen
- bei Lüftungsanlagen Außenluftanteil so groß wie möglich, Umluft vermeiden
- Überströmung genau prüfen, ggf. minimieren

Von Gesetzgebern oder normativen Gremien gibt es bisher keine weiteren Planungsvorgaben.

Entsprechend des Bausenatsbeschlusses vom 18.01.2018 wurden die Grundschulen mit einer Lüftungsanlage zur Grundlüftung ausgestattet.

Zusätzlich zur mechanischen Belüftung besteht die Möglichkeit bei Bedarf den Luftwechsel über die Fenster zu erhöhen. Hierzu sind alle Vorkehrungen getroffen, da die Fenster und Türen zu öffnen sind und die Absturzhöhen durch die Fluchtbalkone ein Abschießen der Fenster aus Sicherheitsgründen nicht notwendig macht. Querlüften ist über die Lernzentren viel besser möglich als in herkömmlichen Situationen, in denen auf der gegenüberliegenden Seite weitere Klassenräume angeordnet sind.

Die Lüftungsanlagen werden nur mit Außenluft betrieben, Umluftbetrieb ist nicht vorgesehen. Sämtliche Organisationsbereiche verfügen über eigene Zu- und Abluftversorgung.

Innerhalb der Cluster in der GS Ost und in beiden Turnhallen wird mit Überströmung gearbeitet. Dies wird und wurde als akzeptabel erachtet, weil bei der Planung ein Cluster immer als eine Einheit betrachtet wird, in dem sich alle Personen, Schüler, Lehrer, Erzieher, während des gesamten Schultages kontinuierlich bewegen, auch in den Schulstunden während Einzel- oder Gruppenarbeiten.

In den Zeiten in denen in Ost kleinere Einheiten als die Cluster gebildet werden müssen, strömt die Luft von den Klassen in das Lernzentrum, welches dann nur noch als Flur betrachtet und kaum genutzt wird. Verlassen werden die Räume über die Außentüren.

In den Turnhallenkomplexen besteht der größte Luftbedarf in den Umkleide- bzw. Waschrakten. Die Luftwechselrate in der Turnhalle ist daher pro Person sehr hoch (z.B. GS Ost 2000 m³/h entsprechend ca. 76 m³ pro Person und Stunde bei einer Maximalbelegung von 25 Schülern und 1 Lehrer). Somit, auch in Anbetracht der allgemein kurzen Aufenthaltszeiten in

den Umkleiden, ist aus Sicht der Verwaltung die Überströmung auch hier unkritisch.

Im Fall von erhöhtem Infektionsrisiko können die Lüftungsanlagen auch in Zeiten laufen, in denen sich keine Nutzer im Gebäude/Bereiche befinden um die Luft weiter auszutauschen. Darüber hinaus sind Reserven vorhanden, um die Luftmenge in den Clustern geringfügig in Umfang zu erhöhen. Zusätzlich kann in kleineren Intervallen als den Pausen natürlich gelüftet werden.

Aus Sicht der beauftragten Fachplaner und des Amtes für Gebäudewirtschaft ist die vorgeschlagene Ausführung der Lüftung eine wirtschaftliche Lösung, die auch in Zeiten von erhöhtem Infektionsgeschehen wie der aktuellen Pandemie ein infektionsschutzgerechtes Lüften zulässt und damit zur Risikominimierung einer Ansteckung beiträgt.

Beschlussvorschlag:

1. Vom Bericht des Referenten wird Kenntnis genommen.
2. Das Lüftungskonzept mit mechanischer Grundlüftung und zusätzlicher natürlicher Belüftung über Fenster und Außentüren in den Klassenzimmern wird als Maßnahme zur Reduzierung eines möglichen Infektionsrisikos als angemessen befunden und soll in der geplanten Art und Weise ausgeführt werden. Auch die baulichen Gegebenheiten tragen zum Infektionsschutz bei. Weitere technische Maßnahmen scheinen im Verhältnis zum wirtschaftlichen Aufwand (Investition und Unterhalt) nicht sinnvoll.
3. Die im Lernzentrum zentral angeordneten Waschbecken-Anlagen mit 3 Waschbecken werden ergänzend zu den 2 x 2 Waschbecken der Toilettenanlagen als ausreichend für ein Cluster angesehen.

Anlagen: ---