



MA 34, Maßnahmen- bekanntgabe zu

MA 10 und MA 34, Prüfung
der Sommertauglichkeit von
Kindergartenbauten

StRH V - 5/21

Inhaltsverzeichnis

Erledigung des Prüfungsberichtes	4
Kurzfassung des Prüfungsberichtes	4
Bericht der MA 34 - Bau- und Gebäudemanagement zum Stand der Umsetzung der Empfehlungen.....	5
Umsetzungsstand im Einzelnen	6
Empfehlung Nr. 1.....	6
Empfehlung Nr. 2.....	6
Empfehlung Nr. 3.....	7
Empfehlung Nr. 4.....	8
Empfehlung Nr. 5.....	9
Empfehlung Nr. 6.....	10
Empfehlung Nr. 7.....	10

Abkürzungsverzeichnis

bzw.	beziehungsweise
MA	Magistratsabteilung
Nr.	Nummer
ÖNORM	Österreichische Norm
RLT	Raumluftechnik
SEP 2030	Städtisches Energieeffizienz Programm 2030
StRH	Stadtrechnungshof
z.B.	zum Beispiel

Erledigung des Prüfungsberichtes

Der StRH Wien unterzog die Sommertauglichkeit von Kindergartenneubauten der MA 10 - Kindergärten, errichtet von der MA 34 - Bau- und Gebäudemanagement einer Prüfung. Der diesbezügliche Bericht des StRH Wien wurde am 11. Mai 2022 veröffentlicht und im Rahmen der Sitzung des StRH-Ausschusses vom 19. Mai 2022 mit Beschluss zur Kenntnis genommen.

Kurzfassung des Prüfungsberichtes

Der Stadtrechnungshof Wien prüfte stichprobenweise die Sommertauglichkeit von 3 Kindergartenneubauten, die sich im Eigentum der Stadt Wien befanden. In Bezug auf die klimatischen Bedingungen in der warmen Jahreszeit zeigte sich ein positives Bild. Die bei Ortsaugenscheinen begutachteten Gebäude ließen auf eine hohe planerische Qualität bezüglich der Sommertauglichkeit schließen. Der Stadtrechnungshof Wien würdigte in diesem Zusammenhang die MA 34 - Bau- und Gebäudemanagement für ihre Maßnahmen im Baumanagement und die MA 10 - Kindergärten für ihre Tätigkeit als Bauherrin der geprüften Kindergärten.

Positiv hervorzuheben war ebenso der Einsatz von Photovoltaik zur Stromerzeugung bei 2 der 3 geprüften Kindergärten. Dadurch konnten mehr als ein $\frac{1}{3}$ des Strombedarfs dieser Standorte erzeugt und Kohlenstoffdioxid-Emissionen vermieden werden.

Empfehlungen wurden unter anderem bezüglich der Reinigung von Lüftungsanlagen und der Einbeziehung aller Aufenthaltsräume in die Ausstattung mit Außenbeschattungsanlagen ausgesprochen.

Dieser Bericht dient der Sicherstellung der Nutzerinnen- bzw. Nutzerfreundlichkeit von Kindergartenneubauten, insbesondere betreffend die klimatischen Bedingungen in der warmen Jahreszeit und ist somit ein Beitrag zur Klimawandelanpassung von Gebäuden der Stadt Wien.

Bericht der MA 34 - Bau- und Gebäudemanagement zum Stand der Umsetzung der Empfehlungen

Im Rahmen der Äußerung der geprüften Stelle wurde folgender Umsetzungsstand in Bezug auf die ergangenen 7 Empfehlungen bekannt gegeben:

Stand der Umsetzung der Empfehlungen	Anzahl	Anteil in %
umgesetzt	7	100,0
in Umsetzung	-	-
geplant/in Bearbeitung	-	-
nicht geplant	-	-

Umsetzungsstand im Einzelnen

Begründung bzw. Erläuterung der Maßnahmenbekanntgabe seitens der geprüften Stelle unter Zuordnung zu den im oben genannten Bericht des StRH Wien erfolgten Empfehlungen, der jeweiligen Stellungnahme zu diesen Empfehlungen seitens der geprüften Stelle und allfälliger Gegenäußerung des StRH Wien:

Empfehlung Nr. 1

Empfehlung Nr. 1

Die bislang geltende Vorgabe, den *"Einbau und die Verwendung von Klimaanlage, Klimageräten und Luftkonditionierungsgeräten grundsätzlich zu vermeiden"*, wäre in Anbetracht der Zunahme an Hitzetagen zu hinterfragen. Dabei wäre in Anlehnung an die Maßnahmen des Handlungsfeldes Gebäude des SEP 2030 auf die Energieeffizienz und Einbeziehung von erneuerbarer Energie Bedacht zu nehmen. Gemeinsam mit der MA 10 - Kindergärten wären die Vorgaben der *"Richtlinie zur effizienten Nutzung von Energie- und Umweltressourcen für Kindergärten (von der MA 10 verwaltete Objekte und Mietflächen)"* in diesem Punkt anzupassen.

Stellungnahme der geprüften Stelle:

Die Empfehlung wurde mit Schreiben vom 21. Oktober 2021 an die MA 10 - Kindergärten umgesetzt.

Maßnahmenbekanntgabe der geprüften Stelle:

Die Empfehlung wurde umgesetzt.



Empfehlung Nr. 2

Empfehlung Nr. 2

Künftig wäre eine getrennte automatische Ansteuerung der Außenraffstores an Türen einzuplanen, falls eine gemeinsame Ansteuerung von Außenraffstores vor Türen und Fenstern die Nutzung der Türen einschränkt.

Stellungnahme der geprüften Stelle:

Der Empfehlung wird nachgekommen.

Maßgeblich ist eine betriebsgerechte Ausführung unter Berücksichtigung technischer Möglichkeiten und der Kosten.

Maßnahmenbekanntgabe der geprüften Stelle:

Die Empfehlung wurde umgesetzt.



Auf eine betriebsgerechte Planung im jeweiligen Vorhaben wird verstärktes Augenmerk gelegt.

Empfehlung Nr. 3

Empfehlung Nr. 3

Künftig wären bei Oberlichtern statt Fenstergriffen Gestänge zur Bedienung vorzusehen, um eine ergonomische Bedienbarkeit zu gewährleisten.

Stellungnahme der geprüften Stelle:

Der Empfehlung wird nachgekommen.

Die Raumbücher der Stadt Wien enthalten die erforderlichen Vorgaben für eine nutzerinnen- bzw. nutzergerechte Planung von Fenstern (gute Bedienbarkeit der Fenster, Öffnungsvorrichtungen sollen leicht und von festem Standplatz aus bedienbar sein).

Auf eine projektspezifische Umsetzung durch die Planerinnen bzw. Planer wird verstärktes Augenmerk gelegt.

Maßnahmenbekanntgabe der geprüften Stelle:

Die Empfehlung wurde umgesetzt.



Auf eine projektspezifische Umsetzung durch die Planerinnen bzw. Planer wird verstärktes Augenmerk gelegt.

Empfehlung Nr. 4

Empfehlung Nr. 4

Auf eine regelmäßige Reinigung der Oberflächen der RLT-Anlagen in den Lüftungszentralen des Kindergartens B wäre zu achten. Staubablagerungen an den Zuluftansaugungen sollten regelmäßig entfernt werden, um eine einwandfreie Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten.

Stellungnahme der geprüften Stelle:

Wie vorgeschrieben werden Lüftungsanlagen einmal jährlich geprüft.

Dies umfasst den Austausch von Verschleißmaterialien (Filter und Keilriemen) und die Durchführung von Reinigungsarbeiten sowie die Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion.

Maßnahmenbekanntgabe der geprüften Stelle:

Die Empfehlung wurde umgesetzt.



Bei den vorgeschriebenen periodischen Überprüfungen von Lüftungsanlagen werden neben dem Austausch von Verschleißmaterialien und der Funktionsüberprüfung auch regelmäßig Reinigungsarbeiten durchgeführt. Mit der Beauftragung der Überprüfungen wird die ordnungsgemäße Funktion sichergestellt.

Empfehlung Nr. 5

Empfehlung Nr. 5

Es wäre darauf zu achten, künftig alle Fenster von Aufenthaltsräumen, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, mit Außenjalousien zu versehen, auch wenn ein Teilbereich des Raumes als „sonstige Verkehrsfläche“ (z.B. als Gang) genutzt wird. Generell wäre außerdem zu hinterfragen, ob Gänge immer ohne Außenjalousien ausgeführt werden sollen, da sich diese im Sommer erhitzen können und die Hitze auf die umliegenden Aufenthaltsräume abstrahlen kann.

Stellungnahme der geprüften Stelle:

Im Raumbuch, das eine wesentliche Planungsgrundlage darstellt, wird auf die Einhaltung der Standards für sommerlichen Wärmeschutz und Überwärmung auf Basis der *ÖNORM B 8110-3 „Wärmeschutz im Hochbau - Teil 3: Ermittlung der operativen Temperatur im Sommerfall, Parameter zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung“* hingewiesen.

Für die jeweiligen Gebäudebereiche (wie Aufenthaltsräume, auch Gangflächen) sind bei Bedarf geeignete Sonnenschutzmaßnahmen vorzusehen.

Die hierfür erforderlichen Details sind von den Planerinnen bzw. Planern jeweils projektbezogen so festzulegen, dass die bauphysikalischen Ziele erreicht werden.

Maßnahmenbekanntgabe der geprüften Stelle:

Die Empfehlung wurde umgesetzt.



Im Raumbuch der Stadt Wien wird auf die Einhaltung der Standards für sommerlichen Wärmeschutz (Basis ÖNORM B 8110-3) hingewiesen. Die erforderlichen Festlegungen zur Einhaltung der bauphysikalischen Ziele erfolgen im jeweiligen Projekt durch die verantwortlichen Fachplanerinnen bzw. Fachplaner.

Empfehlung Nr. 6

Empfehlung Nr. 6

Das Thema „Folien an Glasscheiben“ wäre zu evaluieren. Vor- und Nachteile von Folien an der Fensteraußen- bzw. Fensterinnenseite sollten gegenübergestellt werden. Eine entsprechende Schlussfolgerung sollte in die Raumbücher der MA 34 - Bau- und Gebäudemangement einfließen.

Stellungnahme der geprüften Stelle:

Die Vor- und Nachteile von Sonnenschutzfolien wurden evaluiert. Sonnenschutzfolien weisen im Vergleich zu Außenjalousien eine geringere Haltbarkeit und Wirksamkeit auf. Daher sind Sonnenschutzfolien keine generelle Planungsvorgabe und kommen nur in Sonderfällen zum Einsatz.

Maßnahmenbekanntgabe der geprüften Stelle:

Die Empfehlung wurde umgesetzt.



Vor- und Nachteile von Sonnenschutzfolien wurden evaluiert. Sonnenschutzfolien sind keine generelle Planungsvorgabe und kommen (auch wegen der Haltbarkeit) nur in Sonderfällen zum Einsatz.

Empfehlung Nr. 7

Empfehlung Nr. 7

Für künftige Bauprojekte wäre zu evaluieren, mit welchem Aufwand eine an die Raumnutzung angepasste Regulierung der Kühlung möglich wäre. Die Vorteile sollten den Nachteilen gegenübergestellt und basierend darauf künftige Temperatursteuerungen von Lüftungsanlagen in Kindergärten ausgelegt werden.

Stellungnahme der geprüften Stelle:

Die an die Raumnutzung angepasste Regulierung der Raumtemperatur ist eine projektspezifische Frage, welche im Zuge der Haustechnik-Planung von den befugten Planerinnen bzw. Planern für das jeweilige Vorhaben bedarfsgerecht festzulegen ist.

Diesbezügliche Planungsvorgaben wurden im aktuellen Raumbuch vorgesehen.

Von den Planerinnen bzw. Planern ist der Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 „Wärmeschutz im Hochbau - Teil 3: Ermittlung der operativen Temperatur im Sommerfall, Parameter zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung“ zu erbringen, sodass das Gebäude jedenfalls Güteklasse „sommertauglich“ erreicht. Darüber hinaus ist der Nachweis mittels (thermisch-dynamischer) Gebäudesimulation zu führen, bei der die spezifischen Nutzerinnen- bzw. Nutzerparameter differenziert berücksichtigt werden können.

Maßnahmenbekanntgabe der geprüften Stelle:

Die Empfehlung wurde umgesetzt.



Die diesbezüglichen Planungsvorgaben (Nachweis einer thermisch-dynamischen Gebäudesimulation hinsichtlich des thermischen Komforts im Sommer unter Beachtung spezifischer Nutzerinnen- bzw. Nutzerparameter) wurden im aktuellen Raumbuch (Stand Juli 2022) umgesetzt.

Für den Stadtrechnungshofdirektor:

Dipl.-Ing. Dr. Michael Kaindl

Wien, im März 2023