

Vorlage der Verwaltung	Fachbereich: Gebäudewirtschaft	Datum: 08.01.2014	Genehmigungsvermerk
Tagesordnungspunkt 1.7	Bezeichnung der Vorlage: Schneelastenkataster der städtischen Gebäude mit Flachdächern		Datum: 09.01.2014
Vorlage-Nr: VO/2664/14			Bürgermeister: Gez. Pillich
Zu beraten im:			
Ö/N	Datum	Gremium	
Ö	21.01.2014	Ausschuss für Städtebau, Umwelt und Verkehr	

Sachverhalt:

In der Sitzung des Ausschusses für Städtebau, Umwelt und Verkehr wurde die Verwaltung beauftragt ein „Schneelastenkataster“ mit Darstellung der maximalen Schneehöhen für die städtischen Gebäuden mit Flachdächern zu erstellen und ein Ablaufszenario zur Räumung der Dachflächen im Notfall zu erarbeiten, siehe VO/2591/13.

Schneelastenkataster:

In der Anlage ist eine Übersicht zu den städtischen Gebäuden mit Flachdächern zusammengestellt. In dieser wurden alle Flachdachflächen erfasst, unabhängig von deren Größe, Spannweiten der Tragkonstruktion etc.

Zur Erstellung der Übersicht wurden die bei der Bauaufsicht vorhandenen Gebäudeakten gesichtet und die vorhandenen statischen Berechnungen in Augenschein genommen. Bezüglich der sich daraus abgeleiteten Zusammenstellung sind die folgenden Hinweise zu den einzelnen Spalten zu beachten.

Spalte [3]:

Es ist in dieser Spalte das Datum aufgeführt, an dem die prüffähige Statik erstellt wurde. Danach richtete sich der entsprechende Lastansatz der zugrunde zu legenden DIN Norm.

Spalte [4]:

In dieser Spalte werden die letzten Sanierungen der jeweiligen Dachfläche aufgeführt. Hierdurch kann es zu Entlastungen der Konstruktion (z.B. Entfall einer Bekiesung) oder zu einer Mehrbelastung (z.B. Installation einer Photovoltaikanlage) kommen. Diese Änderungen werden in Spalte [7] berücksichtigt. Unwesentliche Belastungsänderungen (z.B. durch geringe Mehrstärken der Dachdämmung) werden jedoch nicht berücksichtigt.

Spalte [5]:

In dieser Spalte ist die in der statischen Berechnung angesetzte veränderliche Last aufgeführt. Bei manchen Gebäuden wurde über den erforderlichen Ansatz der Schneelast teilweise eine höhere veränderliche Last angesetzt. Dies konnte verschiedene Gründe, wie z.B. Berücksichtigung eines späteren Ausbaus oder Nutzung als Dachterrasse etc. haben.

Bei den hellrot unterlegten Werten, konnte keine Statik aufgefunden werden. Daher wurde in diesen Fällen die damals gemäß DIN anzusetzende Last eingetragen, da davon auszugehen ist, dass die Gebäude baurechtskonform erstellt wurden.

Spalte [6]:

In dieser Spalte sind mögliche Lastreserven aufgeführt. Dies können z.B. geringere Eigenlasten aufgrund der Entfernung einer ursprünglichen Kiesschicht oder auch die Berücksichtigung einer noch nicht ausgeführten PV-Anlage sein.

Nicht berücksichtigt wurden mögliche Lastreserven aufgrund nicht vollständig ausgenutzter Querschnitte. Dies würde eine eingehende und zeitintensive Nachrechnung der statischen Berechnung erfordern, welche verwaltungsintern nicht möglich ist.

Spalte [7]:

In dieser Spalte werden schließlich die maximalen „Schneelasten“ aufgeführt, welche sich unter Berücksichtigung der Lastreserven sowie unter Einbeziehung der jeweiligen statischen Sicherheitskonzepte ergeben. In dieser Spalte werden somit die lasterhöhenden Sicherheitsbeiwerte für eine mögliche Überschreitung der angesetzten Lasten berücksichtigt. **Es ergibt sich somit die tatsächlich örtlich zulässige maximale Schneelast. Hierbei wird eine ansonsten intakte Dachkonstruktion vorausgesetzt.**

Spalten [8] bis [12]:

In diesen Spalten findet eine Umrechnung der sich aus Spalte [7] ergebenden maximalen Schneelasten in kN/m^2 auf eine Schneehöhe für die jeweiligen Schneebeschaffenheiten statt. Dabei wurden die folgenden Wichten zu Grunde gelegt:

Schneebeschaffenheit	Wichte
„frisch gefallener Pulverschnee“	~1,0 kN/m^3
„Neuschnee“	~2,0 kN/m^3
„trockener Altschnee“	~4,0 kN/m^3
„feuchtnasser Altschnee“	~5,0 kN/m^3
„Eisschicht“	~9,0 kN/m^3

Spalte [13]:

In dieser Spalte wird die durch die Verwaltung vorgeschlagene verantwortliche Person aufgeführt. Zur Umsetzung der Verantwortlichkeit müssen die entsprechenden Dienstanweisungen erstellt werden.

Weitere Überarbeitungen des Katasters:

In Zukunft wird das „Schneelastenkataster“ bei neuen Erkenntnissen (z. B. Dachsanierungen etc.) überarbeitet. Bei wesentlichen Änderungen wird die Verwaltung den Ausschuss entsprechend informieren.

Ablaufscenario zur Räumung vermeintlich überlasteter Dachflächen:

In den Wintermonaten ist durch die jeweils verantwortliche Person erhöhte Aufmerksamkeit bzgl. der entstehenden Schneemenge auf den städtischen Dachflächen erforderlich. Bei starkem Schneefall ist folgendes Vorgehen angezeigt.

Fall 1, Schneefall während der üblichen Dienstzeiten

1. Sollte der Schnee in großen Mengen liegen bleiben, ist vor Ort die Schneehöhe auf dem Flachdach zu beurteilen. Die korrekte Schneehöhe kann eigentlich nur durch Messungen direkt auf dem Dach erfolgen, dies ist aus Unfallschutzgründen jedoch nicht durch die verantwortliche Person durchführbar. Daher muss eine nachvollziehbare Abschätzung vor Ort erfolgen, z. B. durch repräsentative Bereiche in Gebäudenähe.
2. Bei Anzeichen, dass die Belastungsgrenze (max. Schneehöhe) des Flachdaches erreicht ist, hat umgehend eine Benachrichtigung an die Fachbereichsleitung der Gebäudewirtschaft zu erfolgen. Bis zur Klärung der genauen Belastung entscheidet der Fachbereich Gebäudewirtschaft, ob der gefährdete Gebäudebereich für die Nutzung zu sperren ist.
3. Die Gebäudewirtschaft nimmt umgehend Kontakt zur örtlichen Feuerwehr auf. Anschließend ist gemeinsam vor Ort eine genaue Kontrolle der Dachbelastung durchzuführen.
4. Sollte sich zeigen, dass die Schneehöhen tatsächlich oberhalb der zulässigen Werte liegen, ist sofort die Nutzung des Gebäudes in gefährdeten Bereichen zu untersagen. Die Räumung der entsprechenden Dachflächen ist sofort durch die städtische Feuerwehr durchzuführen.

Fall 2, Schneefall außerhalb der üblichen Dienstzeiten

Es erfolgt generell dasselbe Vorgehen wie unter Fall 1, mit der Ausnahme, dass bei Anzeichen einer Überlastung von der verantwortlichen Person direkt der Kontakt zur Feuerwehr aufgenommen wird.

Wichtige Anmerkung:

Besondere Vorsicht ist bei einer Wetterlage mit ständigem Frost- und Tauwechsel gegeben. Bei dieser Wetterlage kann es vorkommen, dass das Tauwasser auf den Flachdächern (z.B. durch nicht voll funktionstüchtige Dachabläufe) nicht bzw. nicht vollständig abfließt. Ein Gefrieren dieses Wassers bei der nächsten Frostperiode ist jedoch vom Boden aus nicht erkennbar.

Aus diesem Grund sind zwei wichtige Randbedingungen stets einzuhalten:

1. Durch die Gebäudewirtschaft wird jährlich zum Ende des Herbstes eine Reinigung der Flachdächer von Laub etc. durch eine Fachfirma veranlasst, um mögliche Verstopfungen der Abläufe zu minimieren.
2. Bei einer wie oben beschriebenen Wetterlage, wird nach einer Tauperiode durch den Fachbereich Gebäudewirtschaft eine in Augenscheinnahme der Dachflächen veranlasst.

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Städtebau, Umwelt und Verkehr nimmt Kenntnis.

Kosten und Finanzierung:

Für die bisherige Erstellung des Katasters sind im Fachbereich Gebäudewirtschaft ca. 20 Ingenieurstunden angefallen. Weiterer Aufwand wird bei der Erstellung der Dienstanweisungen entstehen.

Die im Rahmen der Kontrolle entstehenden (Über-)Stunden der verantwortlichen Personen, ist von der „Härte“ des Winters abhängig und somit zurzeit nicht abschätzbar.

Alternativen:

keine

Anlage/n:

1. Übersicht der städtischen Gebäude mit Flachdächern

Unterschrift d. federführenden Fachbereichleiters/Dezernenten		Gegenzeichnung d. beteiligten Fachbereichsleiter/Dezernenten	
Gez. Fabry	Techn. Beig.	Gez. Wilms	FBL FB 301
Gez. Schreurs,	FBL FB 303	Gez. Arndt	FBL FB I
Gez. Bieker	FB 303	Gez. Jansen	Personalrat