

Fassaden-Prüfstand Horw: Nicht ganz dicht?

Was ein Gebäude umhüllt, wird in Horw auf Luftdichtigkeit, Wasser- und Windfestigkeit getestet. Ein Besuch vor Ort.

Alexander von Däniken

Aus den Düsen schießt Wasser auf die Glasfront. 66 Liter pro Quadratmeter und Minute. Starkregen aus dem Freiluftlabor. Es befindet sich auf dem Gelände des Departements Technik und Architektur der Hochschule Luzern in Horw und ist die einzige Prüfstation für Fassaden in der Schweiz. Und eine der grössten Europas. Hier absolvieren Bauteile aus Glas, Stahl, Beton, Aluminium oder Holz wochenlange Stresstests. Nur wenn sie die Normen erfüllen, schaffen sie es auf die Baustelle.

Kilian Arnold lässt das Wasser abdrehen. Er hat eine Lehre als Zimmermann absolviert, sich zum Bauingenieur mit Fachrichtung Gebäudehülle weitergebildet und arbeitet in Horw als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Bauingenieurwesen. Arnold ist für den Prüfstand verantwortlich; quasi der Schweizer Fassadenprüfer. «Klimaschutz und Klimawandel werden in diesem Bereich immer wichtiger», sagt Arnold. Wenn weniger warme Luft aus einem Haus entweicht, spare das Heizkosten – und schon das Klima. Gleichzeitig müssen Fassaden wegen des Klimawandels immer mehr Wetterextremen standhalten. «Die Fortschritte, die seit einigen Jahren im Fassadenbau gemacht werden, sind gross.» Gross ist auch der Prüfstand. Bis zu zwölf Meter hohe Fassadenelemente können getestet werden:

Amerikanische Modelle sind noch grösser

Die Fassadenteile werden so installiert, dass sie luftdicht mit einer dahinter liegenden Prüfkammer verbunden sind. So



Dieses Fassadenstück aus gebogenem Glas wird nach erfolgreichen Tests in einem ehemaligen Londoner Einkaufszentrum eingesetzt, das für 1,25 Milliarden Franken saniert wird. Bild: Nadia Schärli (Horw, 17. November 2021)

können Windkräfte durch Unter- und Überdruck simuliert werden. «Auch die Luftdichtigkeit können wir so überprüfen», sagt Arnold. Mit einem Besprühungssystem wird echter Schlagregen simuliert. Das dafür benötigte Wasser stammt aus einem Reservoir, das sich die Gebäudetechniker mit der Hydraulik-

abteilung teilen. Es wird also wiederverwertet.

Für stürmische Verhältnisse kann ein zusätzlicher Windgenerator sorgen, der locker zwei Meter hoch ist, aber laut Arnold nichts im Vergleich zu Systemen, die in den Vereinigten Staaten von Amerika im Einsatz sind, weil dort riesige Wirbelstürme wüten können. Für die Bilder

lässt Kilian Arnold das Wasser wieder laufen. Es prasselt auf ein Fassadenelement aus gebogenen Gläsern.

Nach dem Test geht's zur Luxuswohnung in London

Die Konstruktion wiegt knapp zwei Tonnen, ist stolze 8,2 Meter breit und 3,2 Meter hoch. Sie wurde von der Frauenfelder

Firma Sky-Frame entwickelt. Deren Leiter Systementwicklung, Marcel Koller, beobachtet die Tests aufmerksam vor Ort. Glas zu biegen, sei ein aufwendiger Prozess, sagt Koller. Entsprechend teuer seien solche Elemente. Aber die Nachfrage steige, vor allem für Liegenschaften im oberen Preissegment.

«Klimaschutz und Klimawandel werden in diesem Bereich immer wichtiger.»

Kilian Arnold

Fassadenprüfer am Institut für Bauingenieurwesen HSLU

Das Fassadenelement auf dem Prüfstand wird nach den erfolgten Tests nach London transportiert. Dort bildet es einen Teil einer Luxuswohnung auf dem Dach von The Whiteley, eines ehemaligen Einkaufszentrums, das gerade saniert wird. Gesamtkosten: 1,25 Milliarden Franken.

Immer mehr Fassaden aus Holz

Bevor es so weit ist, muss das Fassadenteil noch zahlreiche Tests überstehen. Die Motoren der Fenster werden zum Beispiel die eingebaute Tür 20 000-mal öffnen und schliessen. Sensoren messen laut Kilian Arnold die geringsten Störungen und Abnutzungserscheinungen. Danach darf auch der 13-jährige Fassaden-Prüfstand durchatmen; bei Temperaturen unter 5 Grad kann nicht getestet werden. Nach der Winterpause erwartet den Prüfstand ein Dauereinsatz: Die Auftragsbücher sind schon jetzt bis Sommer voll. In der Tendenz dürften mehr Fassaden aus Holz geprüft werden. «Das Material ist im Moment zwar knapp, aber regional und nachhaltig», sagt Arnold.

Luzerner Stadtverwaltung ist seit 2016 stetig gewachsen

Gemäss Stadtrat-Antwort auf eine CVP-Interpellation wurden heuer 23 Stellen neu geschaffen und 4 abgebaut.

Behörden Im Jahr 2021 ist die Luzerner Stadtverwaltung um 19 Stellen gewachsen auf total 1112,37 Vollzeitstellen per Ende September. Dies schreibt der Stadtrat in seiner Antwort auf eine Interpellation von Mirjam Fries namens der CVP-Fraktion. Fries stellte Fragen zum Umfang neu geschaffener Stellen in der vergangenen und aktuellen Legislaturperiode.

Laut dem Stadtrat sind von 2016 bis 2020 rund 79 befristete oder unbefristete Stellen geschaffen worden. 53 davon waren vom Grossen Stadtrat bewilligt worden – deren 24 allein für die Betreuung in den schulischen Tagesstrukturen. Die übrigen wurden vom Stadtrat bewilligt. Die Übersicht zeigt auch, dass in der vergangenen Legislatur einige Umstrukturierungen erfolgten, etwa im Rahmen der Direktionsreform. So wurden rund 193 Stellen aufgebaut, während gleichzeitig rund 114

Stellen abgebaut wurden, woraus der Saldo von total 79 zusätzlichen Stellen resultiert.

Stellenausbau geht 2022 weiter

Im laufenden Jahr wurden 23 Vollzeitstellen geschaffen – rund die Hälfte davon vom Parlament bewilligt, am meisten im Bereich Volksschule – und vier Stellen abgebaut. Bei Letzteren handelt es sich mehrheitlich um befristete Stellen, deren Befristung abgelaufen ist. Für die 23 Stellen belaufen sich die Lohnkosten auf brutto 2,7 Millionen Franken, während durch die abgebauten Stellen rund eine halbe Million Franken an Lohn wegfällt.

Für die kommenden Jahre ist ein weiterer Stellenausbau geplant: 2022 sollen 14 Vollzeitstellen hinzukommen und 2023 deren 10. Für das Jahr 2024 sind hingegen noch keine zusätzlichen Stellen geplant. (bev)

Parteien-Ja zum Millionenminus

Die Ebikoner Stimmbevölkerung soll das Budget 2022 am Sonntag genehmigen – das finden fast alle Parteien. Einzig die SVP ist dagegen, wie fast immer.

Ein Minus von 3,6 Millionen Franken erwartet die Gemeinde Ebikon nächstes Jahr bei einem Gesamtaufwand von 118,6 Millionen Franken. Gründe für die erneut roten Zahlen sind unter anderem steigende Ausgaben, etwa im Bildungswesen, und eine grosse Stellenaufstockung in der Verwaltung. Der Steuerfuss bleibt bei 1,9 Einheiten (wir berichteten). Diesen Sonntag stimmen die Ebikonerinnen und Ebikoner darüber ab.

Ein Nein empfiehlt – wie fast immer in den vergangenen Jahren – die SVP. «Wir sind überzeugt, dass die Gemeinde ihr Sparpotenzial nach wie vor nicht ausnützt», sagt Präsident Stefan Bühler und erwähnt etwa die für seine Partei unverständliche generelle Lohnerhöhung fürs Personal. Auch von den Sparvorschlägen, die seine Partei vor einem Jahr gemacht habe, sei «nullkommanix» umgesetzt worden. 2023 sei ein Ja denkbar, sofern der Gemeinderat den

Steuerfuss nicht wie geplant auf 2,0 Einheiten erhöhe.

FDP will auch 2023 keine Steuererhöhung

Bereits heute wehrt sich dagegen auch die FDP: Eine Steuererhöhung 2023 müsse «mit allen Mitteln» verhindert werden, teilt sie mit. Für das Budget 2022 empfiehlt die Partei anders als die SVP aber ein Ja, obschon sie lieber «einen ausgeglichenen Haushalt» sehen würde. Trotz geringfügig weniger düsterer finanzieller Aussichten für die nächsten Jahre erwartet die FDP aber einen «strikt kostenbewussten Umgang» mit den Finanzen.

Ebenfalls Ja sagt die SP. Deren Präsident Thomas Aregger: «Wir können mit dem Budget gut leben.» Was die Steuererhöhung in einem Jahr betrifft, so sagt er: «Wenn wir den Standard halten und keine Leistungen abbauen wollen, werden wir wohl nicht drum herum kommen.»

Zumal die kürzlich vorgestellte Schulraumplanung ebenfalls viel Geld kosten werde.

Mit der Schulraumplanung argumentiert auch «Die Mitte»-Co-Präsident Alex Fischer: «Diese und andere wichtige Investitionen werden viel kosten, und wir müssen mit dem Geld «süüferli» umgehen, deshalb lassen wir uns die Option Steuererhöhung in einem Jahr offen.» Zuerst aber empfiehlt die Mitte am Sonntag ein Ja zum Budget 2022, «weil wir den Weg der langfristigen Finanzstrategie des Gemeinderates unterstützen», so Fischer.

Budget 2021 scheiterte im ersten Anlauf an der Urne

Vor einem Jahr hatte die Stimmbevölkerung das Budget 2021 im ersten Anlauf abgelehnt. Im zweiten Anlauf, mit halbiertes Erhöhung, wurde das Budget im März dann genehmigt.

Roman Hodel

50 Coronafälle im Sälisulhaus

Covid-19 In den Schulhäusern Säli und Steinhof in Luzern fand Anfang dieser Woche eine gross angelegte Testaktion statt. Grund dafür waren mehrere positive Coronafälle bei den Schülerinnen und Schülern. Nun liegen die Ergebnisse vor.

Rund 50 Personen wurden bis Dienstagabend positiv auf das Coronavirus getestet. Dies geht aus einem Schreiben der Rektorin an die Eltern hervor, das unserer Zeitung vorliegt. Weil jedoch etwa ein Viertel der Schülerinnen und Schüler nicht am freiwilligen Ausbruchtesting mitmachten, dürfte die Dunkelziffer hoch sein. Eine Klasse wurde bis 29. November von der kantonalen Dienststelle Gesundheit und Sport in Quarantäne geschickt.

Als Sofortmassnahme wurde an der Schule bereits ab Montag eine Maskenpflicht für alle angeordnet. Diese wird nun bis mindestens Freitag, 26. November, verlängert. Sie gilt für alle Schülerinnen und Schüler der 1. bis 4. Klasse der Schule Säli-Steinhof bis Ende Woche. (bev)