

Alles nur Fassade : die Glashülle der Bauten auf der Luzerner Allmend stammt aus China. Trotz Umweltsiegel zählte bei der Vergabe der Preis mehr als die Ökologie

Autor(en): **Herzog, Andres**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **25 (2012)**

Heft 5

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-392190>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ALLES NUR FASSADE Die Glashülle der Bauten auf der Luzerner Allmend stammt aus China. Trotz Umweltsiegel zählte bei der Vergabe der Preis mehr als die Ökologie.

Text: Andres Herzog, Fotos: Peter Christensen

Der Arbeiter steht am äussersten Rand der Betonplatte. Er lehnt sich gefährlich weit nach vorne, und es scheint, als stürze er gleich in die Tiefe. Doch ein Seil hält ihn zurück. Es verläuft rund um das siebzehnte Geschoss des Wohnturms eins auf der Luzerner Allmend. Die Fassade wird ohne Gerüst hochgezogen, eine Seltenheit in der Schweiz. Mithilfe eines Kragarms schwenkt der Bauarbeiter die Fenster vor die Geschossplatte und montiert sie. Für ein Element benötigt er eine halbe Stunde. Nach drei bis vier Tagen hat er mit seinen Kollegen ein ganzes Geschoss eingehüllt. Neu ist nicht nur die Montagetechnik, sondern auch der Hersteller der Fassade: Die Fenster kommen aus China. Der Fassadenbauer Yuanda fertigt die Verglasungen für die beiden Wohntürme, das Stadion und das Sportgebäude auf der Allmend in seinen Werken in Shenyang im Nordosten des Landes. Der Fenstergigant beschäftigt weltweit 16 000 Personen und bestückt Hochhäuser rund um den Globus mit Glasfassaden. Die Fenster montiert eine Schweizer Firma für Yuanda, deren Bauarbeiter unter anderem aus Polen oder Italien stammen. «Produzieren können wir in China, so wie wir dort Jeans herstellen lassen», sagt Claudio Zanella, Gesamtprojektleiter beim Generalunternehmer Halter. Auf der Baustelle müsse man sich aber verständigen können und die lokalen Eigenheiten kennen.

KÖNNEN UND KOSTEN Halter baut das Ensemble zusammen mit dem Partner Eberli. Investoren sind die Credit Suisse und die Stadion Luzern AG. Die Stadt und der Kanton Luzern werden das Sportgebäude als Mieter nutzen. Auch die Wohnungen werden vermietet, nicht verkauft. Gebaut wird also für eine lokale Klientel. Warum setzt man daher nicht auf einen Fassadenbauer aus der Schweiz? «Hierzulande gibt es zu wenige Unternehmen, die mit Hochhäusern Erfahrung haben», erklärt Zanella. Türme seien zwar viele im Bau, fertig gebaute liessen sich aber an einer Hand abzählen. Dieses Argument überzeugt jedoch nicht. Die Schweizer Firma Schmidlin-TSK etwa baut in ganz Europa Vorhangfassaden, auch für herausragende Türme wie Norman Fosters «Gurke» in London. Die Fassaden der beiden prominentesten Glastürme der letzten Jahre in der Schweiz kommen zwar nicht aus Schweizer Werken, aber aus der Nachbarschaft. Jene des Messeturms in Basel stammt aus Österreich, die des Prime Towers in Zürich aus München. Für

dessen Planung war Zanella zuvor verantwortlich. Doch nicht einmal mit dem höchsten Gebäude der Schweiz lasse sich der Grossauftrag auf der Allmend vergleichen. Für die beiden Türme, das Sportgebäude und das Stadion werden 40 000 Quadratmeter Glasfassade verbaut. Das ist etwa doppelt so viel wie beim Prime Tower. Und so meint Zanella: «Aus meiner Sicht gibt es in der Schweiz keinen Hersteller, der ein Projekt dieser Grössenordnung realisieren könnte.» Die Kapazität von Yuanda war also ein weiteres Argument. Die Firma spielt hier in einer eigenen Liga: Sie stellt pro Tag so viele Fenster her, wie für sämtliche Glasflächen der beiden Wohntürme benötigt werden.

Auf diesen Umstand reagierten Schweizer Hersteller, indem sie sich für den Auftrag mit anderen Firmen zusammenschlossen, um Risiko und Produktionslast zu verteilen. Doch vergeblich. «Unter dem Strich war auch der Preis ein wichtiges Argument», sagt Zanella. Oder wie Toni Bucher von Eberli gegenüber der «Neuen Luzerner Zeitung» sagt, der Hauptgrund für die Vergaben an Yuanda. «Das billigste Gebot aus der Schweiz war massiv teurer – um etwa zehn Prozent», so Bucher. Dass lokale Anbieter punkto Kosten kaum mit den Herstellern aus China mithalten können, bestätigen Schweizer Fassadenbauer. Rechnet man den Aufwand für die Montage vor Ort nicht mit, soll die chinesische Konkurrenz gar vierzig Prozent günstiger sein. So weit die Ökonomie. Doch wie steht es um die soziale Verantwortung? Schon heute kommt eine Vielzahl von Utensilien aus China, vom Pullover bis zum PC. Will ein Bauherr aber auch bei einem Gebäude, das fünfzig Jahre stehen bleibt, ein Produkt aus Fernost? Für Halter / Eberli und die Credit Suisse scheint die Antwort klar: Wichtiger, als den Werkplatz Schweiz zu unterstützen, sind ihnen tiefe Baukosten.

FENSTER FÜR DIE GANZE WELT In China lässt sich günstig produzieren. Geht das nicht zu Lasten der Qualität? «Die chinesischen Produkte sind in diesem Fall genauso gut wie die der europäischen Anbieter», sagt Zanella. Zur Kontrolle schickten Halter / Eberli Mitarbeiter nach Shenyang. Sie prüften, ob die Qualität der Dreifachverglasungen stimmt und den eidgenössischen Ansprüchen genügt. Auch die Empa führte Kontrollen durch. Schliesslich muss die Fassade die Anforderungen des Minergie-Standards erfüllen. Yuandas Europasitz befindet sich in Basel. Die

Firma hat aber erst einmal für ein Schweizer Gebäude geliefert: Die Hülle für das Bürohaus «Fifty-One» in Zürich West kommt ebenfalls aus China. Die Entwicklung fand jedoch in der Schweiz statt, und zur Herstellung in Shenyang sind in erster Linie deutsche Maschinen zum Einsatz gekommen. Planung und Technik sind also europäisch. Yuanda will aber nicht in Europa produzieren. In China sind die Personalkosten tiefer, und die Flexibilität ist dank einem Standort höher. Und da die Firma den Weltmarkt beliefert, kann es ihr egal sein, wo sie produziert. Zumindest solange der Transport spottbillig bleibt und die Bauherren vor allem über den Geldbeutel entscheiden.

Sind die Storen montiert und die Stromkabel verlegt, werden die Fensterrahmen in Shanghai aufs Schiff verladen und auf die andere Seite des Planeten gefahren. Von Rotterdam gelangen sie auf dem Rhein nach Basel, wo sie gelagert werden, um schliesslich auf Lastwagen nach Luzern zu rollen. Produktion und Lieferung geschehen «just in time», denn Zeit ist Geld. Damit ergeben sich globale Abhängigkeiten, die sich bei einem Zwischenfall von Shenyang bis Luzern auswirken können. So geriet die Anlieferung einmal wegen eines Schiffsunglücks auf dem Rhein ins Stocken. Im Lager in Basel waren aber genug Fenster vorrätig, sodass der Bau auf der Allmend nicht unterbrochen werden musste. Die komplexe Logistik sei eine Herausforderung, aber kein Hindernis, meint Zanella. Auch beim Unterhalt sieht er keinen Nachteil durch die langen Transportwege. «Die Liefertermine sind vergleichbar mit lokalen Anbietern.» Muss ein Glas dringend ersetzt werden, wird es mit dem Flieger in die Schweiz verfrachtet.

GRÜNE TÜRME Das bedeutet allerdings einen hohen Energieverschleiss durch den Interkontinentalflug – spielt die Ökologie keine Rolle? Doch, meint die Credit Suisse, zumindest auf dem Papier. Die Wohntürme werden nach den Richtlinien von «greenproperty» erstellt, dem Gütesiegel für nachhaltige Immobilien der CS. «Differenzierter als bisherige Ratings der Schweiz ermöglicht es eine gesamtheitliche Beurteilung und Qualifizierung von Immobilien»

»Die globalisierte Baustelle: Die Glasfassade der Wohntürme auf der Allmend in Luzern kommt vom anderen Ende der Welt.





^Montage am Abgrund: Die Bauarbeiter platzieren die Fenster ohne Gerüst.

» bezüglich Nachhaltigkeit», heisst es stolz auf der Website. Die graue Energie der Fassade wird denn auch aufgeführt – als ein Kriterium unter 86 anderen. Ebenfalls berücksichtigt wird der Glasanteil. «In beiden Punkten haben die Wohntürme die Anforderungen nicht erfüllt», sagt Roger Baumann von der CS. Die graue Energie wird abgeschätzt, nicht gerechnet. «Wir machen keine Ökobilanz», so der Leiter Nachhaltigkeit und Produktentwicklung beim Real Estate Asset Management der Bank. Und die Transportenergie kommt gar nicht zum Tragen. Trotz Abstrichen bei der Fassade schnitten die Hochhäuser unter dem Strich mit dem Prädikat Silber ab. Der schwammige Begriff Nachhaltigkeit, so scheint es, erlaubt dem Bauherrn einmal mehr, sich sein Menü nach Belieben zusammenzustellen und weniger schmackhafte Gänge wegzulassen.

Zanella sieht in der Verfrachtung der Fassade um den halben Globus keinen Widerspruch zum Umweltsiegel. «Der Transport mit dem Schiff von China ist mit einer Lastwagenfahrt durch Europa vergleichbar.» Er räumt allerdings ein, dass aus umwelttechnischer Sicht eine Produktion vor Ort meist die beste Lösung sei. Heinrich Gugerli, Leiter der Fachstelle Nachhaltiges Bauen bei der Stadt Zürich, bestätigt Zanellas Vergleich. «Der Seeweg ist um Faktoren energiesparender als der LKW-Verlad.» Allerdings dürfe man den Binnentransport vom Werkstandort zum Meerhafen und vom Schiff zur Baustelle nicht unterschätzen. Für die Gesamtbilanz schenkt dies dennoch kaum ein. «Bei hoch verarbeiteten Gütern, in denen viel graue Energie steckt, spielt der Transport eine weniger grosse Rolle.» Je mehr Kilowattstunden in die Produktion gehen, desto geringer ist der Anteil für die Verfrachtung. Entscheidender sei

darum die Art und Weise der Herstellung. «Daten habe ich keine», sagt Gugerli, «doch es ist anzunehmen, dass der Energieverbrauch für die Produktion in China höher ist.»

Nun mag es sein, dass die Fenster aus China aus dem Projekt nicht schlagartig ein graues Energiemonster machen. Gleichwohl mutet es eigenartig an, dass ausgerechnet zwei Hochhäuser, die sich als Leuchttürme der Nachhaltigkeit preisen, ihre Baustoffe so weit herholen. Und dies in Zeiten, in denen jede und jeder dazu angehalten wird, ihren und seinen Beitrag zur Energiewende zu leisten, ob mit einer LED-Lampe oder einem Hybridauto.

GLOBAL BAUEN Berechnungen zur grauen Energie werden laut Heinrich Gugerli aus zwei Gründen immer wichtiger. Erstens: Bei energieeffizienten Gebäuden gehen ein Grossteil der Energie und mehr als die Hälfte der Treibhausgase für die Erstellung weg. Die Ökobilanz von Materialien fällt so stärker ins Gewicht. Und zweitens: «Der Baustoffmarkt wird globaler», sagt Gugerli. Die zurückgelegten Kilometer eines Bauteils nehmen zu. Das sieht auch Hans Ruedi Schweizer so, Präsident von Ernst Schweizer Metallbau: «Der Importdruck ist im letzten Jahr gestiegen.» Er rechnet mit wachsender internationaler Konkurrenz. Dass die graue Energie stärker in den Fokus rückt, bestätigt die Credit Suisse. «Wir sind uns bewusst, dass die Ökobilanz an Bedeutung gewinnt», sagt Roger Baumann. Die Bank will ihr Gütesiegel verfeinern und sich dafür an den Effizienzpfad Energie des SIA halten. Dieser verlangt genaue Zahlen zur grauen Energie für die Erstellung und Entsorgung eines Gebäudes. Nach ihrer langen Reise hievt der Kran die Fassadenelemente in Luzern vom Lastwagen auf die

Geschosse. Sobald die Montage beginnt, wird das Stockwerk abgeriegelt, das dann nur noch für die Fassadenspezialisten zugänglich ist – zu gefährlich ist der Einbau ohne sicherndes Geländer. Für sie beginnt nun die Routine. Die Arbeit sei in der Schweiz nicht anders als im Ausland, meint einer der Monteure. «Es ist überall das Gleiche.» Sobald beide Hochhäuser eingekleidet sind, geht es weiter zum nächsten Turm. Denn hoch hinaus will man nicht nur in Luzern.

GRAU IM BAU

Berechnungen zur versteckten Energie in Bauprodukten sind komplex. Der amerikanische LEED-Standard lässt sich erst gar nicht ein auf das Jonglieren mit Megajoule und Kilowattstunden. Laut dem Beratungsunternehmen Intep muss bei LEED die graue Energie für die Herstellung nicht nachgewiesen werden. Der Transport der Baumaterialien kommt unter «regionale Materialien» zum Tragen: Hier gibt es Punkte, wenn ein gewisser Teil der Baustoffe aus maximal 800 Kilometern Entfernung kommt. «Aus der Region» würde demnach in Luzern auch auf Fenster zutreffen, die aus Berlin kämen.

Minergie-A ist transparenter als LEED. Der Standard setzt eine Limite von 50 kWh pro Quadratmeter und Jahr. Auch Minergie-Eco verlangt seit letztem Jahr Angaben zur grauen Energie. Die Anforderungen sind hier abhängig vom Gebäude. «Ein Nachweis des Transportaufwands für die Baumaterialien wird im Moment formell noch nicht verlangt», sagt Daniel Kellenberger, Leiter des Bereichs Nachhaltigkeitsberatung bei Intep. «Wenn jedoch bekannt ist, dass gewisse Produkte aus Übersee kommen, müsste der Transportaufwand berücksichtigt werden», meint er. Zur Berechnung der grauen Energie verwendet Minergie-A und -Eco für jedes Baumaterial einen Schweizer Durchschnittswert. Wie energieeffizient die Herstellung eines spezifischen Produkts also tatsächlich ist, kann nicht beurteilt werden. «Deutschland oder Frankreich kennen solche produktspezifischen Daten schon heute», so Kellenberger. «Es ist nur eine Frage der Zeit, bis die Schweiz diese Zahlen ebenfalls anbietet.» Er geht davon aus, dass längerfristig auch für Produkte aus China Daten vorliegen werden – wenn der Markt diese vermehrt fordert.

DIE BAUTEN AUF DER ALLMEND IN LUZERN

Auf der Luzerner Allmend entstehen derzeit neben dem Fussballstadion «swissporarena» zwei 77 und 88 Meter hohe Wohntürme und ein Sportgebäude. Total werden 286 Wohnungen und 48 Business-Apartments in die Höhe getürmt. Im Fussballstadion fand letztes Jahr das erste Spiel statt (siehe HP 10/2011). Das Sportgebäude wird im August fertig. Die Stadt und der Kanton Luzern werden darin das Hallenbad sowie eine Doppelturhalle mieten. In die Hochhäuser ziehen ab Oktober die ersten Bewohner ein. Sämtliche Wohnungen sind vermietet.

- > Architektur: ARGE Daniele Marques, Luzern, Iwan Bühler, Luzern
- > Landschaftsarchitektur: Appert & Zwahlen, Cham
- > Generalunternehmer: ARGE Halter Generalunternehmung, Zürich, Eberli Generalunternehmung, Sarnen
- > Wohnhochhäuser «Hochzwei», 2012:
- > Bauherr: Credit Suisse, Zürich
- > Anlagekosten: CHF 134,7 Mio.
- Fussballstadion «swissporarena», 2011:
- > Bauherr: Stadion Luzern AG, Luzern (zu 60 % in Besitz der ARGE Halter/Eberli, zu 40 % der Löwen Sport und Event AG)
- > Anlagekosten: CHF 75 Mio.
- Sportgebäude, 2012:
- > Bauherr: Credit Suisse, Zürich
- > Anlagekosten: CHF 78,2 Mio.



So sehen heute Wolkenkratzer aus.

Selbst mehrgeschossige Bauten können einen behaglichen Charme versprühen. Immer mehr Architekten, Investoren und Bauherrschaften bekennen sich zu Holz, einem nachhaltigen Baustoff, der sich vielfältig in Farbe, Struktur sowie im Verbund mit anderen Materialien gibt. Bauen mit Holz ist klima- und energieeffizient, brandsicher, sinnlich und modern. Kein Wunder also, dass sich der Marktanteil von Holzbauten jährlich vergrößert. Bauen auch Sie mit Holz, Ihnen und einer gesunden Umwelt zuliebe. www.holzbau-schweiz.ch

HOLZ
MACHT STOLZ

CO₂
REDUZIERER

holzbau schweiz
verband schweizer holzbau-unternehmungen