



«Das Holz blieb immer Eigentum des Kantons»

7

Das neue «Verwaltungsgebäude Vorstadt» in Frauenfeld besteht im Wesentlichen aus Holz des eigenen Thurgauer Staatswalds. Wie baut man inmitten einer Stadt mit den hohen Anforderungen des Beschaffungswesens mit eigenem Holz? Die Antworten liefern die Verantwortlichen im Gespräch.

BENI SIGNER

2015 gab der Regierungsrat des Kantons Thurgau die Planung neuer Räumlichkeiten als Ersatz für 180 Arbeitsplätze in Auftrag, die in Mietobjekten in Frauenfeld und Weinfelden verteilt waren. Eine Besonderheit des anschliessenden offenen Wettbewerbs war die Vorgabe, die Ergänzungsbauten zum bestehenden Regierungsgebäude als moderne, urbane Holzbauten zu realisieren.

Unter den 99 eingereichten Projekten setzte sich «dino» des Architekturbüros Gämman Lüdi von der Ropp als Sieger durch. Das Gebäude wurde anschliessend nach den Kriterien von Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) weiterentwickelt und erfüllt bei der provisorischen Zertifizierung die SNBS-Stufe Gold. Inzwischen haben die Nutzenden die neuen Räumlichkeiten bezogen.

Der Neubau vermittelt zwischen der Altstadt, einem Wohnquartier und dem klassizistischen Regierungsgebäude. Er übernimmt die orthogonale Ausrichtung und die Traufhöhe des historischen Baus und orientiert sich in Volumen und Gliederung an dessen Ordnung. Lisenen und Gurte zitieren klassische Fassadenprinzipien. Zum Wohnquartier hin ist der Baukörper in Höhe und Grundriss gestaffelt und reagiert damit auf die kleinteiligen Altstadtgärten und die dazugehörigen Hoffassaden.

300 Arbeitsplätze in sieben Flügeln

Im Mitteltrakt sind die Sitzungszimmer, Pausen- und Nebenräume sowie die interne Erschliessung konzentriert und die sieben seitlichen Büroflügel bieten bis zu 300 Arbeitsplätze. Im Erdgeschoss liegen neben weiteren Büroräumen auch die Cafeteria, Konferenzräume und die Einfahrt für 215 Parkplätze im Untergeschoss.

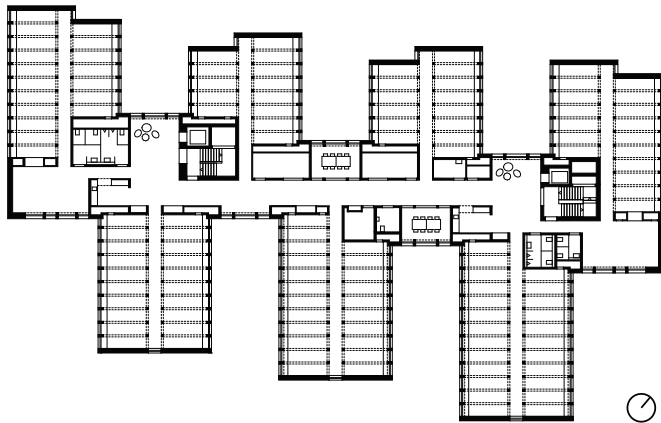


2

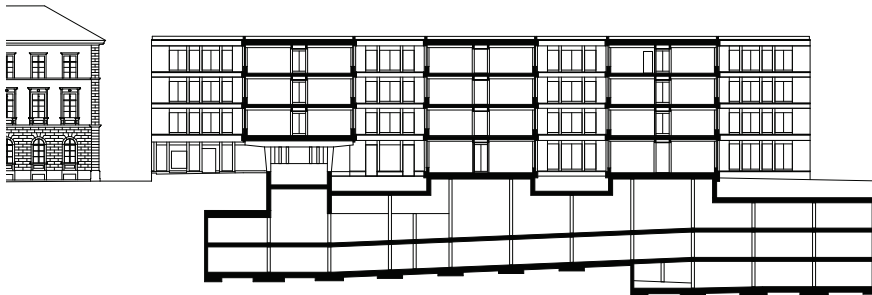
Die Konstruktion folgt einer klaren Logik: Das Gebäude ist grundsätzlich in Holz ausgeführt, nur die Tiefgarage und die Erschliessungskerne in Stahlbeton. Ein regelmässiges Büroraster ermöglicht flexible Raumaufteilungen. Vorgefertigte Rippendecken spannen dreifeldig zwischen den Fassaden, aussteifende Scheiben übernehmen Wind- und Erdbebenlasten. Das verwendete Fichtenholz stammt aus dem Thurgauer Staatswald, das Eichenholz mit der höheren Witterungsbeständigkeit für die liegenden Fassadenbretter lieferten Thurgauer Forstbetriebe.

← Aus dem Wald gelangten dank Optimierungen mehr als die Hälfte der geernteten 5400 fm (Festmeter) in den Bau: 2880 m³ verbautes Fichtenholz. Foto: Georg Aerni

2 Orthogonale und differenzierte Gestaltung der Büroflügel zur Strasse und zu den Gärten. Situationsplan, Mst. 1:5000. Plan: Gämman Lüdi von der Ropp Architekten



3



4



Verwaltungsgebäude Vorstadt,
Frauenfeld

Bauherrschaft

Hochbauamt des Kt. Thurgau, Frauenfeld

Architektur

Gäumann Lüdi von der Ropp, Zürich

Bauleitung

Zorzini Bauleitung GmbH, Frauenfeld

Energie / Nachhaltigkeit

Edelmann Energie AG, Zürich

Tragkonstruktion Beton und Holzbau

SJB Kempter Fitze AG, Frauenfeld

Holzbeschaffung

ThurHolz GmbH, Martin Horat, Buhwil

Holzbau / Fassade

Blumer Lehmann, Gossau SG

HLKS-Planung

Amstein + Walther AG, Frauenfeld

Bauphysik

Mühlebach + Partner AG, Winterthur

Elektroplanung

Schäfer & Partner AG, Lenzburg

Landschaftsarchitektur

Fischer Landschaftsarchitekt, Richterswil

Gebäudevolumen (SIA 416)

EG und OG 18 400 m³, UG 18 400 m³

Geschossfläche (SIA 416)

EG und OG 5600 m², UG 8300 m²

Verbautes Holz in Konstruktion und Fassade

2880 m³



5

3 Die Ausprägung der Flügel nimmt Bezug zur Umgebung, die statische Struktur bleibt dennoch erhalten. Grundriss 1. OG, Mst. 1:1000. Plan: GLVDR Architekten

4 Durch die 4%-Neigung der Tiefgarage entsteht Wurzelraum für die Baumgruben. Die Parkplätze sind nicht mehr Teil der Versiegelungsfläche. Schnitt, Mst. 1:1000. Plan: GLVDR Architekten

5 Die Struktur der Fassade verbindet sich mit dem klassizistischen Regierungsgebäude und der frühere Parkplatz ist jetzt ein hofartiger kleiner Park. Foto: Georg Aerni

Im Wettbewerb von 2017 war ein urbaner Holzbau gefordert. Welche Ziele wollte man erreichen?

ZELLMANN: Der Kanton als Vorbild setzte sich ökologische Ziele für die Erstellung und den Betrieb. Damit verbunden war der Wunsch, ein repräsentatives Holzgebäude im städtischen Kontext zu bekommen, das in der Altstadt neben dem klassizistischen Regierungsgebäude funktioniert und damit auch historische Bezüge aufweist. Der Wettbewerbsbeitrag zeigte dabei verschiedene ideale Ansätze.

Verändert sich die Planung, wenn das Material Holz bereits im Wettbewerb vorgegeben ist?

GÄUMANN: Eine Einschränkung bereits im Wettbewerb zwingt zur Fokussierung, analog einem Umbau. Es gibt zwar Mehraufwand bei der Forschung in die Tiefe, dabei kommen aber häufig überraschende erfreuliche Resultate hervor. Erstaunlicherweise ergibt sich aus der Einschränkung immer eine Bereicherung.

Die Erfahrung im modernen Holzbau war für uns ein entscheidender Vorteil, damit konnten wir das Gestaltungspotenzial bereits im Wettbewerb ausnutzen und bedeutende Überlegungen zu Statik und Haustechnik in den Entwurf einfließen lassen.

Wie setzte das Projektteam die spezifischen Ziele um?

GÄUMANN: Wir haben in jedem Projekt und ohnehin bei ausserordentlichen Rahmenbedingungen eine vorgezogene Planung, um Kosten, Termine und Qualität im gesamten Planungsprozess zu gewährleisten. Diese Vorleistungen basierten auf guten Verträgen und einer vertrauensvollen Zusammenarbeit im gesamten Projektteam inklusive Bauherrschaft.

ZELLMANN: Die grosse Erfahrung mit Holzbaukonstruktionen im Planerteam, insbesondere beim Bauingenieur, und auch das Verständnis des Bauleiters für die Komplexität waren entscheidend für die gut koordinierten Bauphasen.

Die Ausschreibung des Holzbaus beinhaltete im Speziellen nur die Arbeit am Holz, weil das zur Verfügung gestellte Holz immer im Eigentum der Bauherrschaft blieb. Im Planungsprozess haben wir Unterstützung vom Forstamt erhalten, um sicherzustellen, dass die anbietenden Holzbauer mit dem vorhandenen Holz umgehen können. Das Bewusstsein für die Verfärbungen aufgrund von Käferbefall war bei uns damit ebenfalls rechtzeitig vorhanden. Miteinander haben wir immer sehr gute Lösungen gefunden.

Welchen Einfluss hatte die Bestellerkompetenz in der ganzen Planungsphase?

GÄUMANN: Da eine rollende Planung im Holzbau nicht möglich ist, waren frühzeitige Entscheide seitens Bauherrschaft wichtig. Diese basierten auf Erfahrung, Know-how und einem effizienten Austausch unter allen Beteiligten.

Mitentscheidend war die vom Kanton zur Verfügung gestellte Kompetenz des Forstamts zur effektiven Verarbeitung des bereitstehenden Holzes. Toni Horat von der Sägerei Thurholz war unsere frühe Auskunftsstelle und



INTERVIEW VON BENI SIGNER MIT



EVA ZELLMANN war Projektleiterin und ist heute Fachverantwortliche für Beschaffungswesen und Prozessmanagement für den Kanton Thurgau.



SAMUEL GÄUMANN gründete 2002 mit Eva Lüdi und Martin von der Ropp das Architekturbüro GLVDR. Als Projektverantwortlicher war er vom Wettbewerb bis zur Schlüsselübergabe federführender Architekt.



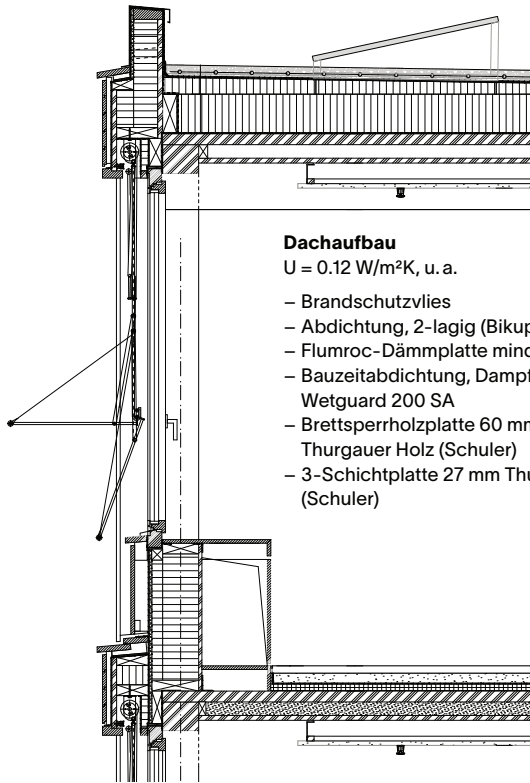
ANDREAS EDELMANN ist Architekt FH mit NDS Energie und Nachhaltigkeit und führt seit 2008 das Büro Edelmann Energie AG in Zürich.

6

brachte das fehlende Forst- und Sägereifachwissen aktiv ins Projektteam ein. Dass das qualitativ beste Holz bei der Fassadenbekleidung zum Einsatz kam und nicht für den Rohbau genutzt wurde, ist das Resultat einer Abwägung und eines Entscheids der Bauherrschaft, der die Lebenszyklen berücksichtigt: Das im Rohbau eingesetzte Holz hat kein Ablaufdatum, während das Holz an den Fassaden aufgrund der Qualität so wenig wie möglich abwittert.

«Das qualitativ beste Holz wurde an der Fassade eingesetzt.»

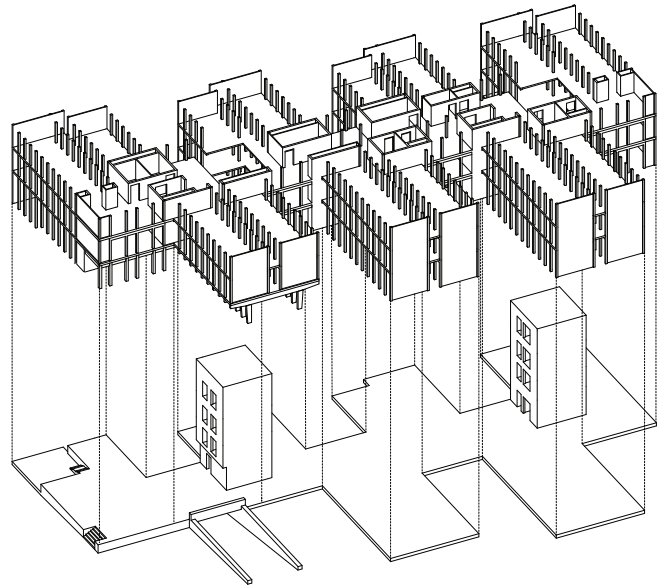
Samuel Gäumann, Architekt



Dachaufbau

$U = 0.12 \text{ W/m}^2\text{K}$, u. a.

- Brandschutzvlies
- Abdichtung, 2-lagig (Bikupan Eco, Bikutop)
- Flumroc-Dämmplatte mind. 240 mm
- Bauzeitabdichtung, Dampfsperre, Wetguard 200 SA
- Brettsper Holzplatte 60 mm Thurgauer Holz (Schuler)
- 3-Schichtplatte 27 mm Thurgauer Holz (Schuler)



7

8



9

7 Medien- und Haustechnik liegen in den Brüstungen. Die damit reduzierte Glasfläche ergibt vorteilhafte Energiewerte. Schnitt, Mst. 1:35. Plan: GLVDR Architekten

8 Das konstruktive Konzept aus dem Wettbewerb mit Stützen und aussteifenden Scheiben hat sich bewährt. Axonometrie: GLVDR Architekten

9 Der Holzbau als Konstante bis ins EG. Frühzeitig wurden Schallschutz, Brandschutz (Sprinkler) und Haustechnik integriert. Foto: Georg Aerni

Inwiefern war das Ziel der lokalen Wertschöpfung entscheidend, um Diskussionen über Nachhaltigkeit anzustossen und das Projekt so zu realisieren?

ZELLMANN: Es ist in der Bevölkerung bis hin zu den Handwerkern ein Bedürfnis nach mehr Nachhaltigkeit entstanden. Dass der Regierungsrat und der Grosse Rat mit diesem «neuen Spirit» hinter dem Projekt standen, die Medien vielseitig darüber berichteten und ein breites Interesse der Bevölkerung gefördert haben, führte zu einer durchgängig spürbaren Motivation.

Gibt es eine «Zauberformel» bei Projektteams zur Erstellung von nachhaltigen Bauprojekten?

EDELMANN: Je mehr Nachhaltigkeits-Know-how in die Architekturbüros einfließt und je mehr Verständnis bei Bauherrschaften vorhanden ist, desto besser. Wichtig ist, dass man erstens weitsichtige Überlegungen macht, zweitens klare Zielsetzungen bestimmt, zum Beispiel ein SNBS-Label, und drittens dann in Planung und Ausführung entsprechend entscheidet.

GÄUMANN: Wichtig ist Kommunikation und gegenseitiges Verständnis. In diesem Fall senkte das Bauen mit eigenem Sturm- oder Käferholz die Kosten, bedeutete aber auch einen Mehraufwand in der Planung. Diesen übernimmt eine Bauherrschaft nur, wenn das nötige Verständnis dafür vorhanden ist.

Wie steht es um die Denkmuster und Verhaltensweisen bei Politik, Behörden, Bestellern, Planerinnen, Unternehmern und Handwerkerinnen?

EDELMANN: Die unterschiedlichen Nachhaltigkeitskriterien und die gesellschaftliche Relevanz können noch vermehrt thematisiert werden und zur Sensibilisierung beitragen. Zum Glück wird SNBS allmählich bekannter und etablierter, sowohl bei Bauherrschaften als auch bei Planenden.

ZELLMANN: Nachhaltigkeitskriterien sollen als verbindliche Argumente und mögliche Stellschrauben genutzt werden, um das wirtschaftliche Korsett beim öffentlichen Beschaffungswesen sinnvoll zu erweitern. Man muss immer noch kreativ sein, um mit Hilfe von Zuschlagskriterien der Nachhaltigkeit Rechnung zu tragen.

Es ist sinnvoll, die Länge des Wegs eines Baustellenteams unabhängig von Kantonsgrenzen zu betrachten. Wir haben beispielsweise ein Tool zur Berechnung der CO₂-Emissionen für die zur Verarbeitung des Holzes erforderlichen Fahrten erstellt, um zu gewährleisten, dass die Transportwege für unser Holz möglichst kurz bleiben.

«Konkurrenz ist auf der Ebene von Nachhaltigkeit richtig.»

Eva Zellmann, Bauherrschaft

Wenn wir von CO₂ sprechen, wie steht es um die riesige Unterniveaugarage in Stahlbeton?

ZELLMANN: Klar würde man mit einem solchen Projekt gerne gleich auch das Nutzerverhalten zu mehr ÖV ändern. Die bereitgestellten 215 Parkplätze sind aber auch als Potenzial für zukünftige Optimierungen zugunsten von mehr entsiegelten Flächen im Stadtraum zu sehen.

Welche Tools sind für Prozesse wie in Frauenfeld hilfreich, welche anpassungsbedürftig?

ZELLMANN: Das öffentliche Beschaffungswesen vereinfacht die Vergabe nach Nachhaltigkeitskriterien aktuell kaum. Viele Anforderungen aus der SNBS-Zertifizierung sind aus meiner Sicht hilfreich, da sie einen wertvollen Beitrag leisten.

EDELMANN: Die Standards bei Energie und Wärmeschutz, Bauphysik und Schallschutz sind hierzulande sehr hoch und durch die gesamtheitliche Betrachtung können bei Abweichungen oft sinnvollere Lösungen erzielt werden. Eine verantwortungsbewusste Bauherrschaft könnte und sollte mit der Expertise von Fachleuten und dem Wissen um das Ausmass möglicher Konsequenzen oft von der Norm abweichen und eine Abmahnung vom Unternehmen unterzeichnen lassen. Das Thema wird in Zukunft an Bedeutung gewinnen, da Bauen mit Re-Use und vorgegebenen Bauteilen eine grössere Rolle spielen wird.

«Zum Glück wird Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) allmählich bekannter und etablierter.»

Andreas Edelmann, Fachberater Energie

Welche Überlegungen machen Sie sich als Energieberater zur Nutzung lokaler Rohstoffe?

EDELMANN: Lokale Materialien sind oft nicht konkret bewertbar, meist gelten die Standardwerte für einen Branchenmix. Trotzdem sind natürlich lokale Materialien wie Holzfabrikate, Lehm, Steinwolle oder Strohdämmungen vorteilhafter. Regionale Wertschöpfung wird beim SNBS gewertet, Distanz einer Firma zur Baustelle mal die Summe im KV ergibt einen Vergleichswert, damit kann man arbeiten.

Einheimisches Holz zu nutzen, ist, genauso wie andere natürliche Materialien, sinnvoll. Wichtig ist aber, dass diese dank Systemtrennung und der Re-Use-Absicht auch für die übernächsten Generationen verfügbar bleiben. •

BENI SIGNER ist Bauingenieur und Redaktor bei *espazium magazin*.