

Alles darf raus – Estlands Holzbau mit viel Export

Holzindustrie hebt den traditionellen Blockbau auf das Niveau mitteleuropäischer Qualitätsvorstellungen

Estland hat trotz kleiner Bevölkerung eine eindrucksvolle Holzwirtschaft aufzuweisen. Dies betrifft auch den Holzbau, der mit einer Exportquote von nahezu 90 % derzeit vor allem nach Norwegen, Deutschland, Frankreich und Dänemark liefert. Der traditionelle Baustil ist der Blockbau, den zahlreiche Unternehmen anbieten – oft in perfektionierter Art. Darüber hinaus investieren die Hersteller des 1991 unabhängig gewordenen Landes vermehrt in Anlagen zur Produktion von Leimhölzern oder hoch gedämmten Holzrahmenelementen. Dieser Beitrag vermittelt Eindrücke aus Produktion und Baupraxis entlang der estnischen Nordküste.

Tallinn, die Hauptstadt Estlands, kann auf eine lange Geschichte zurückblicken, die bereits vor der Hansezeit im Mittelalter begann. Auch die russischen Zaren hinterließen dort ihre Spuren, vor allem im Stadtteil Kadriorg (deutsch: Catherinenthal). Hier, etwa 4 km östlich der Altstadt, findet sich ein herrlicher Park, der mit alten Bäumen das ehemals estnische Zaren Schloss umgibt. Der angrenzende Stadtteil erlebte seine Blüte, als die Töchter des russischen Zaren Anfang des 19. Jahrhunderts ihre Sommerferien in diesem Schloss verbrachten. Die Häuser und Stadtvillen, die in dem damals wie heute wohlhabenden Viertel gebaut wurden, bestehen bis heute vorwiegend aus Holz.

Genauer gesagt aus Holzbohlen, die an der Außenseite überwiegend mit

der Hausecken in Form schräger Überblattungen. Wie im traditionellen deutschen Fachwerkbau mit entsprechend gearbeiteten Schwellen rutschen die waagrecht angeordneten Bohlen bei Druck ineinander und bilden so eine statisch stabile wie winddichte Eckverbindung.

Ansonsten sind in Tallinn nur wenige Holzbauten erhalten. In dieser Hinsicht gleicht die estnische Hauptstadt dem Stadtbild von Helsinki, das ebenfalls deutlich von modernen, massiven Bauten dominiert wird. Wie in Finnland finden sich auch in Estland die meisten Holzbauten auf dem Land oder in den kleineren Orten. Und wie die Finnen haben sich die Esten einen Sinn für naturnahes Bauen erhalten – auch über die Jahrzehnte lange Okkupation durch Russland. Zudem ist die sprachlich-kul-

turelle wie räumliche Nähe zu Finnland einer der Gründe, warum sich von den drei baltischen Staaten vor allem Estland seit 1991 wirtschaftlich ziemlich rasant entwickelt hat.

Viel Wald, wenig Menschen

Eines fällt dem Besucher des nördlichen baltischen Landes vielleicht nicht beim ersten, jedoch beim zweiten Blick auf: Jede Menge Wald. Genau 50,6 % des Landes sind mit Wald bedeckt – zumeist mit Kiefern (30,3 %), Birken (22,9 %) oder Fichten (25,4 %). Noch bemerkenswerter ist die geringe Bevölkerungsdichte von etwa 30 Einwohnern pro km². Im Vergleich: In Deutschland „drängen“ sich mit 230 Menschen sieben bis acht mal mehr Einwohner auf den km², in Nordrhein-Westfalen sind es sogar über 500 Menschen pro km².

Hinzu kommt noch, dass in Tallinn gut 400 000 der 1,36 Mio. Einwohner leben. Entsprechend bleiben für das restliche Land, das etwa die Fläche der Niederlande hat, knapp 1 Mio. Einwohner.

„Deswegen sind wir wohl auch ein wenig introvertiert“, kommentiert Riina Leminsky von der staatlichen Wirtschaftsförderung Estlands die geringe Dichte der Bevölkerung, die vor allem das Leben auf dem Land prägte. Die gebürtige Estin vertritt von Hamburg aus ihr Land seit vielen Jahren in den deutschsprachigen Ländern, ist mit einem Deutschen verheiratet und kennt daher beide Länder und Kulturen bestens. Sie fügt hinzu: „Estland ist ein nordisches Land. Das bedeutet unberührte Natur, raues Wetter, helle Nächte und dunkle Tage.“ Das Lebensgefühl der meisten Esten lasse sich entsprechend ableiten aus einer starken Naturverbundenheit.

Holzwirtschaft mit hoher Bedeutung

Ein weiteres Charakteristikum der Esten ist ihr Fleiß, der möglicherweise der protestantischen Tradition, mit Sicherheit aber der Nähe zu Finnland entspringt. So haben sich viele Unternehmen seit der Unabhängigkeit 1991 erstaunlich schnell entwickelt und längst den wirtschaftlichen Anschluss an die „älteren“ EU-Länder gefunden. Dafür spricht auch die hohe Exportquote der estnischen Gesamtwirtschaft, die heute bei knapp über 70 % liegt. Gemessen am Bruttoinlandsprodukt sind die Hauptwirtschaftszweige des Landes die



Häuser für Wohlhabende: 20 km östlich der Hauptstadt entwickelt ein Golfclubbetreiber exklusive Wohngebiete in Küstennähe; eine Holzfassade ist hier Pflicht und zeigt den hohen Stellenwert des traditionellen Baustoffs. Fotos: St.Klein

Nahrungsmittelproduktion (11,9 %), die Computer- und Elektronikindustrie (10,9 %) sowie die Holzwirtschaft (13 %), die zusammen mit der Möbelproduktion sogar 17 % des Bruttoinlandsprodukts ausmacht.

Innerhalb des Holzbaus finden sich etwa 140 Unternehmen mit insgesamt 2500 Beschäftigten. 2011 setzte die Holzbaubranche insgesamt 245 Mio. Euro um. „Mit 2,1 % am EU-Gesamtumsatz ist Estland immerhin der zehntgrößte Holzhaushersteller in Europa“, erläutert Elari Kivisoo, Geschäftsführer des Verbandes Estnischer Holzhaushersteller mit Sitz in Tartu. „Nach Finnland, Schweden und Deutschland sind wir viertgrößter Exporteur von Holzhäusern innerhalb der EU, dabei liegt die Exportquote bei nahezu 90 %“, so Kivisoo weiter.

Wohin die ganzen Holzhäuser gehen? „Hauptsächlich nach Norwegen (29,7 %) und Deutschland (20 %), aber auch nach Frankreich (8,4 %) und Dänemark (8,1 %).“

Hochwertige Gebäudehüllen aus Holz

Ein typisches Beispiel für die Entwicklung eines Holzbaubetriebs, der aus dem traditionellen Blockbau kommt und zum international agierenden Unternehmen aufgestiegen ist, ist die Firma Palmatin OÜ mit Sitz in Tab-

IN ZAHLEN

Estlands Forst- und Holzwirtschaft

Forstwirtschaft

- ◆ 50,6 % der Landesfläche ist Wald
- ◆ Holzarten: Birke, Kiefer, Fichte, sonstige Baumarten

Holzwirtschaft

- ◆ etwa 1000 Unternehmen in der Holzbe- und -verarbeitung mit etwa 13000 Beschäftigten
- ◆ Holzbe- und -verarbeitung: 13 % des estnischen Bruttoinlandsprodukts, hinzu kommt die Möbelfertigung (4 %)
- ◆ Exportquote der Holzwirtschaft: 63 % (bei Möbeln 72 %)
- ◆ Hauptexportländer: Finnland (16,5 %), Schweden (14 %), Deutschland (13 %), Norwegen (9 %)
- ◆ Hauptexportartikel: Bauelemente (26 %), Schnittholz (rau; 22 %), Holzhäuser (17 %), Hobelware (8 %)

Holzbau

- ◆ 140 Unternehmen mit etwa 2500 Beschäftigten
- ◆ Gesamtumsatz des Holzbaus: 245 Mio. Euro (2011), hinter Finnland, Schweden und Deutschland viertgrößter Exporteur von Holzhäusern innerhalb der EU
- ◆ Exportquote bei 90 %
- ◆ Hauptexportländer: Norwegen, Deutschland, Frankreich,



In der Hauptstadt Tallinn konzentrieren sich die älteren Holzgebäude vorwiegend auf den Stadtteil Kadriorg. Die Häuser aus dem 19. Jahrhundert sind traditionell Blockbauten.

Profilholz verkleidet wurden, dies wiederum geschützt vor der Witterung mit dicken Lasuren und Lacken. Diese estnischen Gebäude zeigen auch heute noch, welche Qualität und Größe der nordisch geprägte Blockbau aufweisen kann.

Beim Gang durch Kadriorg zeigen sich dem aufmerksamen Betrachter aber auch Mischbauten. Neben der traditionellen Blockbauweise finden sich zweischalige Außenwände, deren tragender Teil gemauert und mit einer Dämmschicht aus Holzweichfasern umgeben ist; den Abschluss nach außen hin bildet jedoch immer eine Schicht aus zumeist waagrecht verbauten Nut- und Federbrettern. Eine weitere Besonderheit dieser herrschaftlich-städtischen Blockhäuser ist die Ausbildung



Die Firma Palmatin OÜ vertreibt ihre hochwertigen Blockhäuser u. a. nach Deutschland, Norwegen, Dänemark, Frankreich, Italien, Spanien und Finnland.



Auch das Unternehmen Mountain Loghome exportiert über 80 % seiner Häuser, was im estnischen Holzbau keine Seltenheit ist.



In Tallinns alten Holzbauten finden sich Eckverbindungen in Form schräger Überblattungen – wie im traditionellen Fachwerkbau in Mitteleuropa. Hier wird alte Substanz teilerneuert.



Dieses Haus könnte auch in Schweden oder Finnland stehen, seine solide Bauweise weist entsprechend hohe Standards auf.

salu, etwa 10 km westlich von Tallinn. „Unsere Technologie orientiert sich vor allem an den großen skandinavischen Unternehmen“, sagt Geschäftsführer Marko Valler, der den Betrieb in zweiter Generation leitet. Das 1991 gegründete Unternehmen stellt überwiegend vorgefertigte und energieeffiziente Blockhäuser her. Das sind derzeit etwa 200 Häuser pro Jahr, wobei auch Ferienhäuser und Außensaunen darunter sind. „Insgesamt konnten wir bisher mehr als 500 Blockhäuser mit einer Größe von über 100 m² ins europäische Ausland verkaufen“, so Valler weiter. „Dazu gehören Deutschland, Norwegen, Dänemark, Frankreich, Italien, Spanien, Finnland ebenso wie Japan, die Ukraine und Russland.“ Dafür sei

teilweise der Nachweis notwendig, dass die verwendeten Hölzer FSC-zertifiziert sind.

Zum Leistungsumfang zählen neben Außen- und Innenwänden Fußboden- und Dachelemente, Fenster und Türen sowie auch Wärmedämmsysteme. Alle Holzteile kommen abgebunden und montagefertig auf die Baustelle. Zudem werden in Zusammenarbeit mit Architekten Fertigungspläne erstellt (mit Auto-CAD und Archi-CAD). In diesem Zusammenhang wurde in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Tallinn ein Computerprogramm entwickelt, das bei der Planung und dem Design von Blockhäusern helfen soll.

Ein Blick in die Produktionshallen von Palmatin zeigt dann auch deutlich, dass der Blockhausbau hier wirklich nicht mehr mit Axt und Zirkel betrieben

Alles darf raus – Estlands Holzbau mit viel Export

Fortsetzung von Seite 24

wird. Vielmehr wird das Holz – überwiegend Kiefer und Fichte aus Estland – in eigenen Kammern computergesteuert und technisch getrocknet, um dann mittels einer CNC-Anlage („Hundegger K2“) abgebunden zu werden. Zudem existiert eine eigene Leimholzproduktion für die dickeren Bohlen der Außenwände. Sind plane Außenwände gefordert, kommen so genannte Vierkantlamellenbalken zum Einsatz, die bis zu einer Breite (und daraus resultierender Wanddicke) von 272 mm und einer Höhe von 88 mm gefertigt werden.

Entsprechend ihrer Breite bestehen die Bohlen aus bis zu 4 Lamellenschichten. „Dadurch kommen die entsprechenden Wandelemente den technischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Brettsperrholz schon sehr nahe“, erläutert Valler. Ist für die Außenwandoptik Rundprofil gewünscht, können so genannte Rundlamellenbalken geliefert werden. Die laminierten Rundbohlen weisen Durchmesser von 150 bis 300 mm auf. Insgesamt verfolgt Palmatin im Blockhausbau das Ziel, das Schwind- und Setzmaß durch technisch getrocknetes und vielfach verleimtes Holz auf ein Minimum zu reduzieren. Auf der Hundegger-Anlage können die Bohlen auch leicht mit einer Eckausbildung in Form schräger Überblattungen versehen werden. Wie bereits die älteren Beispiele in Tallinn zeigen, eignet sich dies vor allem für kompakte Bauvorhaben innerhalb der Stadt.

Zum Blockbau wird sich in naher Zukunft auch eine Produktion von Holz-

rahmenwänden und -elementen hinzugesellen. Eine entsprechende Fertigungsstraße mit Nagelbrücken und Wendeeinrichtungen ist bereits montiert und wartet nur noch auf die Inbetriebnahme. Auch die Produktion von Brettsperrholz sei geplant, verrät Valler. Insgesamt zeigt das Unternehmen eine Dynamik, von der in Deutschland viele nur träumen.

Skeletthäuser aus Leimhölzern

Eine ähnliche Dynamik zeigt sich auch bei dem Holzhaushersteller Mountain Loghome OÜ im Städtchen Saku, etwa 10 km südlich von Tallinn. Hier werden seit 20 Jahren sowohl Block- als auch Holzhäuser in Skelettbauweise gebaut, bislang über 700 Wohnhäuser. Die Blockbohlen werden hier ebenfalls maschinell gefräst, auch die Verleimung zu größeren Querschnitten hat hier Einzug gehalten. Der Einsatz von Leimholz betrifft vor allem die Pfosten der Holzskelettbauten, die aus massiv verleimten Vierkantbalken bestehen. Übereinstimmend mit Palmatin ist bei Mountain Loghome auch der hohe Exportanteil: insgesamt wurde bisher in über 40 Länder geliefert. Auch hier wird (auf Anfrage) FSC-zertifiziertes Holz angeboten.

Vorwiegend Bauelemente exportiert das Unternehmen Aru Grupp AS aus Lääne-Virumaa, 90 km östlich von Tallinn. Der Hersteller von Holz- und Holz-Alu-Fenstern, Türen, Treppen und Blockhäusern wurde 1993 gegrün-



Moderner Holzanbau in Tallinn.

det und beschäftigt heute 140 Leute. Auch dieses Holzbauunternehmen, das in Estland bereits zu den Großen zählt, lebt vorwiegend vom Export. Hauptexportländer sind Großbritannien, Irland, Deutschland, Norwegen, Japan, wobei in Großbritannien und Irland eigene Vertriebsfilialen bestehen.

Ausblick

Wohin geht nun der estnische Holzbau? Beim Blick in das Hauptgebäude des Nationalparks Lahemaa an der Nordküste des Landes findet sich eine mögliche Antwort. Dort sind derzeit die Entwürfe eines Architekturwettbewerbs zu sehen, die sich ausschließlich auf den Holzbau konzentrieren. Vor allem

junge Architekten zeigen hier Entwürfe ihrer Vorstellungen eines zeitgemäßen, estnischen Holzbaus.

Die Ausstellung zeigt aber auch, dass sich die meisten Esten Holzbau überwiegend auf dem Land vorstellen. Ebenso wie bei uns in Mitteleuropa wird der Holzbau in Estland wohl noch länger brauchen, um wieder in die Stadt „einzuziehen“. Insofern wird der Tallinner Holzbaustadtteil Kadriorg erst einmal die Ausnahme bleiben. Wobei man das bei der aktuellen estnischen Dyna-

SERVICE

Estland in Kürze

- ◆ Offizieller Landesname: Eesti Vabariik (Republik Estland)
- ◆ Fläche: 45 227 km²
- ◆ Bevölkerung: 1,36 Mio.
 - Hauptstadt: Tallinn (405 000 Einwohner)
- ◆ Amtssprache: Estnisch
- ◆ Staatsform: Parlamentarische Demokratie
- ◆ Jahr der Unabhängigkeit: 1991
- ◆ Mitglied der Europäischen Union, der Schengen-Gebiete sowie der NATO
- ◆ Exportquote der Gesamtwirtschaft: knapp über 70 %
- ◆ Hauptwirtschaftszweige: Nahrungsmittel, Computer und Elektronik, Holzwirtschaft und Möbelproduktion.
- ◆ Weitere Infos im Internet: www.tradewithestonia.com www.eas.ee

mik eigentlich nie wirklich wissen kann. Stephan Klein, Bonn



Abbund technisch getrockneter Blockbohlen bei Palmatin auf einer „Hundegger K2“.



Produktion von Leimholz bei Palmatin vor allem für dickwandige Lamellenbalken bis 300 mm



Vorsortierung der Hölzer bei der Aru grupp AS, bevor es in die Fensterkantenproduktion geht.