



Qualitätsüberwachte Systemhäuser bringen für den Holzbau ein Plus an Sicherheit.

Abbildungen: zVg

**Private Bauherren, meist Laien, tätigen oftmals die Investition ihres Lebens mit einem Hausbau. Auch öffentliche oder gewerbliche Investoren möchten auf eine sach- und fachgerechte Beratung, Planung, Durchführung und Übergabe vertrauen können. Sie benötigen daher Unternehmen, deren Mitarbeiter fachlich und technisch kompetent sowie mit aktuellen Baustandards und Energieeffizienz bestens vertraut sind. Zudem müssen Kostensicherheit und Termintreue garantiert werden. Koordiniertes Zusammenspiel aller Beteiligten bei der Qualitätssicherung ist daher von grossem Vorteil.**

## Geprüfte Qualität bringt Nutzen und Sicherheit

Seit Ende der Neunziger Jahre ist der Holzbau im Wandel. Moderne Architektur, neue Bauweisen, die industrielle Fertigung sowie das steigende Umweltbewusstsein ermöglichen neuartige Holzbauten und

Hanspeter Kolb, Berner Fachhochschule (BFH-AHB), Biel

prägen ein neues Image. Holz entwickelte sich vom traditionellen zum modernen Baustoff und neben dem klassischen Einfamilienhaus werden zunehmend auch mehrgeschossige Wohnbauten sowie Hallen, Gewerbe- oder Dienstleistungsbauten in Holz errichtet. Die grössere Nachfrage und die Neuentwicklungen bringen aber auch Risiken mit sich, die sich in Rechtsstreitigkeiten niederschlagen können. Ein Problem in Gebäuden, egal ob Massiv- oder Holzbau, ist immer wieder die Luftdichtheit. Gibt es kein Gesamtkonzept, in dem Bauteile und Anschlüsse aufeinander abgestimmt sind und diese auch entsprechend in die Tat umgesetzt werden, kommt es durch Kondensat zu Bauschäden. Eine durchdachte und dokumentierte Planung und Durchführung bringt für den Holzbau ein Plus an Sicherheit: Vermeiden von kostspieligen Baumängeln und Rechtsstreitigkeiten bei gleichzeitig höherer Transparenz gegenüber potentiellen Bauherrschaften.

### Qualität im Holzbau

Der Qualitätsgedanke brachte im Jahr 1999 einige führende Hersteller von Holzsystembauten dazu, den Schweizerischen Verband für geprüfte Qualitätshäuser (VGQ) ins Leben zu rufen. In Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) in Dübendorf sowie der Berner Fachhochschule (BFH-AHB) Biel wurde ein umfassendes Qualitätssicherungssystem entwickelt. Es orientiert sich neben gültigen Normen und Richtlinien auch an aktuellen Erkenntnissen, damit diese schnell in die Praxis eingebunden



werden. So werden innovative, ökologische Baustandards und die Verwendung erneuerbarer Baumaterialien gefördert. Das mehrstufige Qualitätssicherungssystem basiert auf einer fremdkontrollierten Eigenüberwachung, bei der bautechnische Qualitätskriterien, Standards für die zu erbringenden Dienstleistungen sowie Anforderungen an die Organisation und Eigenüberwachung der Hausanbieter festgelegt werden.

### Die Systemprüfung

Erst nach einer umfassenden Betriebs- und Systemprüfung wird den Mitgliedsunternehmen das Qualitätssiegel VGQ verliehen. Dabei müssen alle Mitglieder, die in den VGQ aufgenommen werden, grundsätzlich bereits die Vorgaben der Normen und die Kriterien bestehender Qualitätssicherungssysteme (z. B. ISO 9001) erfüllen. Dazu gehören die betriebliche Ausstattung, die Auftragsabwicklung, die Organisation des internen Qualitätsmanagements und die Materialbewirtschaftung.

Die Mitgliedsunternehmen dürfen nur geprüfte und dokumentierte Bausysteme verwenden, bilden ihr Personal gezielt aus und weiter, führen Eigenüberwachung nach standardisierten Kriterien durch und definieren ihre Prozesse von der Planung bis zur Fertigstellung. Die Prüfung nach diesen Kriterien erfolgt als Erstprüfung und dann jährlich wiederkehrend. Sie wird von unabhängigen, externen Auditoren der Empa sowie der BFH-AHB Biel durchgeführt. Zu den Bausystemen gehören zum Beispiel verschiedene Kataloge, die sich aufeinander beziehen und die zusammenge-

men dann die Systemdokumentation ergeben.

### Der Materialkatalog

Grundsätzlich müssen alle eingesetzten Materialien bzw. Baustoffe mit ihren massgeblichen Eigenschaften und technischen Daten dokumentiert werden. Dies schliesst allfällige Hinweise zu deren Lagerung und Verarbeitung mit ein und – falls notwendig – eine Angabe der Schadstoffemissionen. Grundlage dafür sind Normen, Prüfprotokolle, Zulassungsbescheide oder produktspezifische Firmenunterlagen. Wo immer möglich, sollte darauf geachtet werden, dass gütegesicherte Kennwerte vorliegen. Der Einsatz von «No-Name»-Produkten mit unbekanntem Eigenschaften ist nicht gestattet.

### Der Bauteilkatalog

Sämtliche Bauteile, egal ob selbst hergestellt oder zugeliefert, werden im Bauteilkatalog dokumentiert: D. h. es ist eine Übersicht verschiedener Eigenschaften sämtlicher Bauteile sowohl des Aussen- wie des Innenbereichs zu führen. In ihr werden Angaben zu Gewicht und – wo notwendig – zu bauphysikalischen Parametern, zum Brand- oder Holzschutz erfasst. Ergänzt wird diese Übersicht durch aktuelle Datenblätter, gegebenenfalls mit Nachweisen und Berechnungen. Diese Standardisierung (Durchplanung inkl. Nachweise) bedeutet eine Kostensenkung für die Unternehmen, denn es müssen insgesamt weniger Nachweise geführt werden, gleichzeitig steigt die Sicherheit.

### Der Detailkatalog

Der Detailkatalog ist auf den Bauteilkatalog abgestimmt. Standarddetails werden benannt und jedes Detail bekommt ein Datenblatt mit Angaben zu den verwendeten Materialien, zur Statik und/oder Bauphysik sowie vorgesehenen Verbindungsmitteln bzw. gegebenenfalls Produktions- und Montagehinweisen. Auch diese Standardisierung bringt eine Kostensenkung in Planung und Ausführung. Sind einmal individuelle Detaillösungen nötig und erarbeitet worden, fliessen diese falls geeignet in den Katalog ein oder werden mit den Objektdateien dokumentiert.

### Das Qualitätshaus-Zertifikat VGQ

Zusätzlich zur Betriebs- und Systemprüfung kann auch das «Produkt Haus» überwacht werden: Das Qualitätshaus-Zertifikat VGQ ist eine Objektprüfung von Häusern bereits zertifizierter VGQ-Mitglieder. Begutachtet werden beispielsweise die Planungsdocumentation, die fachgerechte Ausführung des Gebäudes und der haustechnischen Installationen sowie auch die termingerechte Umsetzung des Bauauftrags entsprechend dem Bauleistungsbeschrieb und der Bemusterung zum vereinbarten Preis.

Die Prüfung erfolgt auch hier durch die externen Auditoren der Empa und der BFH-AHB Biel. Zudem werden unabhängige Holzbauingenieure eingesetzt, welche die Bauobjekte nach den Vorgaben der Prüfungskommission fremdüberwachen. Die Prüfungskommission setzt sich aus Vertretern der unabhängigen Prüfstellen und des VGQ zusammen, wobei die exter-



AG Verlag Hoch- und Tiefbau  
8042 Zürich  
044/ 258 83 33  
www.schweizerholzbau.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 4'540  
Erscheinungsweise: monatlich

Themen-Nr.: 375.19  
Abo-Nr.: 1074128  
Seite: 20  
Fläche: 114'996 mm<sup>2</sup>

nen Prüfer immer in der Mehrheit sind.

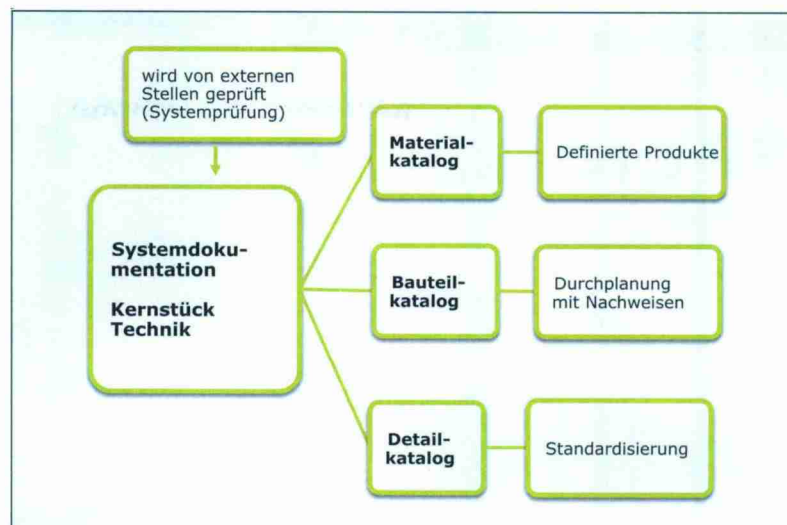
**Objektdokumentation für jedes geprüfte Haus**

Für jedes geprüfte Qualitätshaus wird eine eigene Dokumentation angelegt. So ist für alle Beteiligten nachvollziehbar, was, wann und wie gebaut wurde. Neben der Ausführungsbeschreibung sind auch

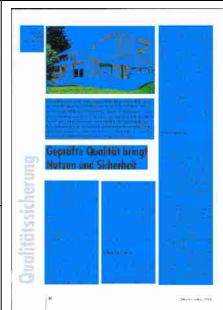
Angaben zu Energieeffizienz und Dichtigkeit enthalten. Dies ergibt auch für die Bauherrschaft einen Mehrwert, da sie alles über ihr Gebäude dokumentiert findet und für spätere Umbauten detaillierte Infor-



Beim Qualitätshaus-Zertifikat VGQ werden u. a. die Planungsdocumentation, die fachgerechte Ausführung des Gebäudes sowie auch die termingerechte Umsetzung des Bauauftrags entsprechend dem Bauleistungsbeschreibung und der Bemusterung zum vereinbarten Preis überprüft.



Die VGQ-Systemdokumentation bürgt für die Einhaltung sämtlicher Qualitätsstandards.



AG Verlag Hoch- und Tiefbau  
8042 Zürich  
044/ 258 83 33  
www.schweizerholzbau.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 4'540  
Erscheinungsweise: monatlich

Themen-Nr.: 375.19  
Abo-Nr.: 1074128  
Seite: 20  
Fläche: 114'996 mm<sup>2</sup>

mationen erhält. Weiterhin ist darin eine Wartungs- und Nutzungsanweisung enthalten.

### Ein durchdachtes Qualitätssicherungssystem

Durch diese gezielte Auswahl der externen Prüfer kann sichergestellt werden, dass die Bausysteme, die Betriebe und die Bauten durch kompetente Personen beurteilt werden. Die unabhängigen Prüfstellen Empa und BFH-AHB Biel sind zudem ein wertvolles Bindeglied zur Normung, Forschung und Entwicklung sowie zur Aus- und Weiterbildung. Die unabhängigen Ingenieure bilden die Verbindung zur Praxis. Somit werden die VGQ-Produzenten stets über den neusten Stand der Technik und der Normen informiert und entsprechend gefördert. Bewährtes Wissen und neue Erkenntnisse werden so zum Nutzen der Unternehmen und künftiger Bauherrschaften zusammengebracht.

Die unabhängigen Prüfstellen Empa und BFH-AHB Biel garantieren aber nicht nur Qualität und Glaubwürdigkeit, sondern sie beraten und informieren die Unternehmen auch. Es gilt der Grundsatz der fremdkontrollierten Eigenüberwachung, bei der die Prüfstellen nicht als Baupolizei, sondern als Bauberater fungieren. Entscheidend ist der Wille eines Unternehmens zur Qualität, wobei es vom VGQ unterstützt wird. Zunächst bedeutet Qualitätssicherung für die beteiligten Unternehmen und deren Mitarbeiter zusätzliche Arbeit. Aus dieser Arbeit muss ein Nutzen entstehen, damit die Qualitätssicherung wirklich umgesetzt wird.

Qualitätssicherung lässt sich effektiver im Verbund mit anderen

Unternehmen gestalten. Wichtig ist ausserdem die Zusammenarbeit mit Zulieferern, Materialproduzenten, Handelsfirmen oder Planungsbüros, die im VGQ als Partner eingebunden werden. Die Sicherung des Status Quo genügt jedoch nicht, die Qualität muss kontinuierlich angepasst und es müssen Angebote optimiert werden. Dafür sind kompetente Mitarbeiter unerlässlich; deswegen bietet der VGQ seinen Mitgliedern gezielte Fortbildungen an, z. B. den Techniker-Tag, bei dem aktuelle Fragestellungen aufgegriffen und praxistaugliche Lösungsansätze aufgezeigt werden. Die Teilnehmer profitieren hier von den Schnittstellen des Verbandes.

Der VGQ bietet eine Technikplattform für Holzbauunternehmen und Materialproduzenten. Gemeinsame Probleme werden durch gemeinsame Aktivitäten angegangen, so dass sowohl für die Mitglieder als auch die Partner ein Nutzen daraus entsteht. Gegebenenfalls unterstützt und initiiert der VGQ ausgewählte Forschungsprojekte, um Lösungen zu finden, die die Unternehmen in ihrer täglichen Arbeit unterstützen und so auch dem Kunden nutzen.

In diesem Zusammenhang wurden unter anderem im Bereich sommerlicher Wärmeschutz die Schwachstellen einer Norm aufgedeckt, die bald behoben sein werden. Normalerweise ist der VGQ aber bereits im Vorfeld aktiv, wenn Normen noch in der Vernehmlassungsphase sind. Potentiell betroffene Mitglieds- oder Partnerunternehmen erhalten die Möglichkeit ihre Meinung abzugeben. Aus diesen wird eine gemeinsame Stellungnahme formuliert und eingereicht. So können sich die Unternehmen

darauf verlassen, dass für ihre tägliche Arbeit gute Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Und auch gesellschaftliche Herausforderungen werden bearbeitet, wie das Projekt Kindertagesstätten zeigt. Der VGQ erarbeitet zusammen mit dem Schweizerischen Krippenverband verschiedene Musterlösungen für qualitativ hochstehende, kindergerechte Bauten. Diese Vorprojektierung wurde an öffentliche und private Träger weitergeleitet, sie reduziert den Planungsaufwand für neue Kindertagesstätten beträchtlich.



AG Verlag Hoch- und Tiefbau  
8042 Zürich  
044/ 258 83 33  
www.schweizerholzbau.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 4'540  
Erscheinungsweise: monatlich

Themen-Nr.: 375.19  
Abo-Nr.: 1074128  
Seite: 20  
Fläche: 114'996 mm<sup>2</sup>

**Projekte des VGQ**

Aus Fragen, die für Holzbauunternehmen relevant sind, entstehen Projekte, aus diesen erfolgen Erkenntnisse, aus diesen werden Massnahmen abgeleitet. Das Arbeiten an Fragestellungen der Holzbranche bedeutet Qualitätssicherung orientiert an Marktbedürfnissen:

**Raumluftqualität:**

- Gebäudehüllen werden immer dichter, wie ist die Luftqualität?
- Initiierung einer umfassenden Untersuchung unterstützt durch die Bundesämter für Gesundheit (BAG), Umwelt (BAFU) und Wohnungswesen (BWO) mit verschiedenen Messungen
- Studie bildet für die Baubranche eine umfassende Grundlage für Optimierung von Bauten (Umsetzung der Erkenntnisse, Weiterentwicklung des Materialkatalogs im Hinblick auf Dokumentation und Materialkennwerte usw.)

**Sommerlicher Wärmeschutz:**

- VGQ-Produzenten entdeckten, dass die von der Schweizer Norm geforderten Nachweise nicht zu erfüllen sind
- Beteiligung und Initiierung mehrerer Forschungsprojekte mit Vergleichsberechnungen, Objektmessungen und Bauweisevergleichen
- Ergebnis: Holzbauten zeigen gute Ergebnisse, und die Untersuchung verdeutlicht, dass die Norm entsprechend anzupassen ist.

**Energie:**

- Seit Sommer 2009 bietet der VGQ die Erstellung von Gebäudeenergieausweisen an
- Energie als eines der Zukunftsthemen bildet weiterhin einen Schwerpunkt der Aktivitäten.

Das Qualitätssicherungssystem des VGQ und seine Massnahmen.

