Holzbaukultur

Dr. Marion Sauter, Dr. Katrin Künzi Hummel und Architekt ETH Markus Zimmermann

Abschlussbericht, 12. März 2021

Specialweek an der Schweizer Botschaft in Kopenhagen. Studierende beim Aufbau der Holzinstallation «Levento» (Foto: Patrick Gassmann, 2018).

Berner Fachhochschule

Institut für Holzbau, Tragwerke und Architektur IHTA

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	5
	1.1 Von Julius Natterer zur Holzbaukultur	5
	1.2 Schnittstelle Ingenieurwerk – Architektur	5
2	Ziele	6
	2.1 Das Projekt Holzbaukultur	6
	2.2 Synergie	6
3	Inhalte	7
	3.1 Holzbau-Protagonist/Innen	7
	3.2 Holzbau-Themen	8
4	Digitalisierungsstrategie – BFH-Monografietool	9
	4.1 Ausgangspunkt Archiv	9
	4.2 BFH-Monografietool	10
	Schritt 1: Tabellarisches Werkverzeichnis	10
	Schritt 2: Monografie	11
	Schritt 3: Auswahl, Darstellung und Digitalisierung	11
5	Netzwerke	13
	5.1 Beispiel Julius Natterer	13
	5.2 Darstellung	14
6	Umsetzung www.holzbaukultur.ch	14
	6.1 Übersicht	14
7	Ausstellung	16
	7.1 Wirkungsabsicht und Zielpublikum	16
	7.2 Szenografisches Konzept – erste Inspirationen	16
8	Symposium und Tagungsband	16
	8.1 Kick off	16
	8.2 Symposium	17
	8.3 Tagungsband	17
9	Expert/Innenrunden	17
	9.1 Expert/Innenrunde Digitalisierung & BFH-Monografietool, 16. Februar 2021	17
	9.2 Expert/Innenrunde Digitalisierung & BFH-Monografietool, 2. März 2021	18
10	Schnittstelle Lehre	18
11	Mögliche Partnerinstitutionen	19
12	Literatur	19

1 Ausgangslage

«Die Schweiz weist eine reiche Baukultur auf. In einem Land mit schwierigen topografischen Gegebenheiten sind sachkundige und erfindungsreiche Zimmerleute, Techniker, Ingenieure und Architekten seit Jahrhunderten unabdingbare Fachkräfte in der «Gestaltung der gebauten Umwelt».

Motto des Departements AHB

1.1 Von Julius Natterer zur Holzbaukultur

Die Vision der Ressourcenpolitik Holz des BAFU ist es, Holz zu einem prägenden Teil der Schweizer Bau- und Wohnkultur zumachen. Dies erfordert die Dokumentation der Entwicklung des modernen Holzbaus, die Erschliessung und Vermittlung der Schweizer Holzbaukultur für eine breite Öffentlichkeit.

Hierfür wurde 2019 mit der Aufarbeitung des Lebenswerks von Julius Natterer begonnen. Das physische Archiv in Etoy VD wurde geordnet, rund 850 Projekte konnten bislang in einem kommentierten Werkverzeichnis spezifiziert werden, viele weitere Arbeiten lagern noch in der deutschen Dependance. Gut 50 Julius-Natterer-Projekte wurden bislang als bedeutend klassifiziert, gut 20 davon illustrieren in besonderem Masse sein akademisches Schaffen, etwa den Leitsatz «Bauen mit Bäumen».

Dieser monografische Ansatz, das kommentierte Werkverzeichnis von Julius Natterer, liefert eine fundierte wissenschaftliche Grundlage und ein innovatives Forschungskonzept. Er bildet die Schweizer Holzbaukultur jedoch nicht gesamthaft ab. Mit dem Einbezug der BFH werden die Erschliessung weiterer Nachlässe und Archive sowie ein breiter wissenschaftlicher Diskurs möglich: Das Projekt erhält den hierfür erforderlichen, erweiterten Rahmen.

1.2 Schnittstelle Ingenieurwerk – Architektur

Die Baukultur wird bislang von Architekt/Innen dominiert. Ingenieur/Innen stehen selten im Fokus der öffentlichen, kulturellen Wahrnehmung und sind sich ihrer Rolle nicht im gleichen Masse bewusst.

Ein Beispiel für das etablierte Rollenverständnis ist das aktuell erschienene Buch des Bündner Heimatschutzes «52 Beste Bauten: Baukultur in Graubünden 1950–2000», dessen Titel die Kapelle Sogn Benedetg von Peter Zumthor zeigt – ein Holzbau. Knapp 10 Prozent der besten Bündner Bauwerke sind als Ingenieursbauten klassifiziert: ein Staudamm und vier Brücken. Die weitgespannte Überdachung des Postautodecks in Chur wird hingegen zwei Architekten zugeschrieben, erst im Kleingedruckten erscheint der federführende Ingenieur Peter Rice von Ove Arup, einem der grössten Ingenieursbüros der Welt.

Ein weiteres Beispiel ist der Prix Lignum, der jedes Jahr aktuelle Holzbauten aus allen Schweizer Regionen auszeichnet. Die Preise werden in der Regel an Architekturbüros vergeben. Im Lignum-Sonderheft «Ingenieurholzbauten» (2007) werden hingegen ausschliesslich Holzbrücken und Aussichtstürme geführt.

Wenn die Holzbaukultur hier ausgehend vom Werk herausragender Ingenieur/Innen – eine Innovation – betrachtet wird, müssen zuallererst Augenhöhe hergestellt, der Anteil der Ingenieur/Innen an

der Baukultur adäquat gewürdigt und die Schnittstellen zwischen Ingenieurwerk und Architektur präzisiert werden. Der moderne Holzbau ist sehr häufig Teamwork. Im Umkehrschluss müssen auch Architekt/Innen im Projekt Holzbaukultur Platz finden.

2 Ziele

2.1 Das Projekt Holzbaukultur

Die BFH wird sich in den nächsten Jahren im Kompetenzbereich und Forschungsfeld «Bauen im Bestand und Denkmalpflege» sowie verstärkt auch in der Lehre der erst punktuell erforschten, modernen Schweizer Holzbaukultur widmen. Einbezogen werden die Nachwuchs-Holzbauingenieur/Innen am BFH-Standort Biel sowie die Nachwuchs-Architekt/Innen am BFH-Standort Burgdorf. Die Studierenden können in den Ateliers und Seminaren wertvolle Beiträge leisten und als Multiplikator/Innen der Schweizer Holzbaukultur fungieren.

Das BFH-Holzbaukulturteam wird die wichtigsten Schweizer Holzbau-Protagonist/Innen sowie deren Projekte von 1950 – heute vorstellen und das Thema Holzbaukultur einer breiten Öffentlichkeit publik machen.

- Um dem Thema gerecht zu werden, werden in einem ersten Schritt neben Julius Natterer zwei weitere Holzbauingenieur/Innen der «Gründergeneration» der modernen Schweizer Holzbaukultur ausgewählt und zwei weitere kommentierte und illustrierte Werkverzeichnisse erstellt. Analog dazu werden drei relevante Architekt/Innen ausgewählt und gleichermassen bearbeitet.
- Die Onlineplattform www.holzbaukultur.ch[1] wird mit der umfassenden digitalen Präsentation einen neuen Ansatz in der Bereitstellung von Werkverzeichnissen und Archivmaterial beschreiten und nach Projektschluss in der Lehre weiterentwickelt werden.
- Die Schweizer Netzwerke sind engmaschig und können aufgegleist werden. Gesucht wird ausserdem nach jungen Ingenieur/Innen und Architekt/Innen, aber auch nach technologisch führenden Firmen bzw. deren Projekten, die die Themen der Holzbau-Protagonist/Innen weiterentwickeln.
- Ein Symposium, eine Ausstellung und eine Publikation widerspiegeln die wissenschaftliche Auseinandersetzung und definieren übergreifende Themen.

Damit ist die moderne Schweizer Holzbaukultur auf breiter Ebene wissenschaftlich abgedeckt, das Thema adäquat, attraktiv und nachhaltig platziert und die Grundlage für eine nachhaltige Weiterentwicklung gelegt.

2.2 Synergie

Mit der «Architekturbibliothek: Schweizer Architektur von 1920 – heute» (www.architekturbibliothek.ch) besitzt die Holzbaukultur eine Partnerplattform, die die systematische Dokumentation der Baukultur bereits erfolgreich praktiziert. Dargestellt werden hier die besten Bauwerke aus allen Schweizer Regionen in einer nach Architekten, Büros, Orten und Bautypen kategorisierbaren Übersicht.

[1] Die BFH hat die Domain www.holzbaukultur.ch reserviert.

Der Forschungsansatz der Holzbaukultur geht nicht vom Ortsbild, sondern von der Urheberschaft aus und bietet neben den illustrierten Werkverzeichnissen auch eine Übersicht. Die Filterung dieser Übersicht – etwa «Stapelung» – zeigt die entsprechenden Projekte der Holzbau-Protagonist/Innen sowie die Weiterentwicklung des Themas durch Schüler/Innen und Mitarbeiter/Innen: das Netzwerk. Die beiden Forschungsansätze ergänzen sich und helfen, die Schnittstelle Ingenieurwerk – Architektur zu präzisieren.

Auch bauhistorisch liefert das Projekt Holzbaukultur eine wertvolle Vertiefung: Der Holzbau gewinnt in der Schweizer Architektur seit den 1990er-Jahren zunehmend an Präsenz. Die Frühwerke der fokussierten Holzbau-Protagonist/Innen bereiteten dieser Renaissance den Boden, ihre Expertise begleitete viele dieser Holzbauprojekte – siehe Schnittstelle, bzw. Rollenverständnis.

3 Inhalte

3.1 Holzbau-Protagonist/Innen

Neben Julius Natterer sollen zwei weitere Ingenieur/Innen und drei Architekt/Innen portraitiert werden. Um die Werkverzeichnisse abschliessen zu können, fallen in diese Kategorie Persönlichkeiten, die ein weitgehend abgeschlossenes Lebenswerk aufweisen.

Die Vorauswahl des BFH-Holzbaukulturteams wurde in einer digitalen Expert/Innenkommission am 2. März 2021 diskutiert und reichlich ergänzt – und die Liste ist sicher längst nicht abgeschlossen. Weiterhin sollen die Recherchen der Studierenden die Projektübersicht resp. die Netzwerke ergänzen helfen, ein partizipatives Projekt entstehen.

Unter den Ingenieur/Innen in der Schaffensperiode 1950 – heute, der modernen Holzbaukultur, ragen unter anderem hervor:

- Walter Bieler (*1947)
- Hermann Blumer (*1943)
- Christian Menn (1927–2018)
- Jürg Conzett (*1956)

Weiterhin sind auch zu berücksichtigen: Gustav E. Grisard, Marc-Antoine Houmard, Ernst Gehri, Anton Steurer, Christoph Häring, Konrad Merz, Dietrich Schwarz, Gottfried Kämpf, Franz Banholz, Santiago Calatrava, Reinhard Wiederkehr und Pirmin Jung …

Unter den mit Holz arbeitenden Architekt/Innen ragen besonders hervor:

- Ernst E. Anderegg (1928–2006)
- Paul Artaria (1892–1959)
- Gion A.Caminada (*1957)
- Peter Zumthor (*1943)

Weiterhin sind auch zu analysieren: Bernhard Bühlmann, Hans Fischli, Lux Gujer, Meili Peter Partner, Staufer Hasler, Metron, Burkhalter Sumi, Herzog De Meuron, Santiago Calatrava, Hans Leuzinger, Franz Füeg, Marc Collomb, Atelier Cube und Seiler Lienhard Architekten …

Berücksichtigung finden müssen ausserdem innovative Holzbausysteme, etwa Lignatur oder Steko Holzbausystem, sowie Unternehmen, die technische Innovationen liefern, etwa die Unternehmen unserer Expert/Innen.

3.2 Holzbau-Themen

Das Werkverzeichnis von Julius Natterer umfasst sieben sogenannte «Innovationsachsen», die Homepage des Ingenieurs acht davon abweichende, sehr allgemein gehaltene Themenblöcke aus den Bereichen Konstruktion, Materialisierung und Typologie. Vom Allgemeinen ins Spezifische: Angedacht ist, allen Holzbau-Protagonist/Innen einen Leitsatz auf den Leib zu schneidern (Essay-Titel: z.B. «Julius Natterer. Bauen mit Bäumen») sowie Themen zu extrahieren, die sich in mehreren Werkverzeichnissen in unterschiedlicher Weise wiederfinden.

Die Expert/Innenrunde lieferte einen umfassenden Input. Die Herausforderung des Hauptprojekts wird darin liegen, Strukturen und Schwerpunkte zu präzisieren und zu konzentrieren.

Träger der Holzbaukultur

- Der Ingenieur als Gestalter – Kooperation Architekt und Ingenieur
- Netzwerke
- Die Rolle der Bauherrschaften
- Vom Urheber zum Hersteller

Baukultur

- Gesetzgebung
- Architektur und Landschaft
- Regionale Architektur – «Alltagsarchitektur»[2]
- Smartes Bauen zwischen Natur und Digitalisierung
- Nachhaltigkeit
- Reflexion übers Bauen

Typologie

- Brücken
- Türme
- Hochhäuser
- Hallen

Konstruktion

- Flächentragwerke
- Fachwerke
- Schalentragwerke
- Komposit-Elemente, Verbundbau
- Holz-Beton-Verbundbauweise
- Holz-Massivbauweise, Brettstapelbauweise
- Holz-Beton-Verbundbauweise
- Knoten, Verbindungen

[2] Wolfgang Winter anlässlich des Meetings vom 20. November 2020.

Querschnitthemen und Theorie

- Raum und Struktur
- Form und Material
- Form und Funktion
- Ästhetik

4 Digitalisierungsstrategie – BFH-Monografietool

4.1 Ausgangspunkt Archiv

Werkverzeichnisse entstehen in der Regel in Archiven und damit an dem Ort, an dem das meiste Material physisch vorhanden ist. Dieser Zugang prägt auch die etablierte Arbeitsweise und im Projekt Holzbaukultur die Startphase, die Einrichtung und Aufarbeitung des Julius-Natterer-Archivs.

Neben einzelnen Architekten-Nachlässen mit vorwiegend lokaler Bedeutung in öffentlichen Archiven sind die meisten Architekturarchive im Kontext von Technischen Hochschulen entstanden, an der ETH Zürich etwa nach der Gründung des gta im Jahr 1967 und der Übernahme des Semper-Archivs aus der Hauptbibliothek. Die Sammlungsschwerpunkte folgten in den Anfängen zumeist dem vielfältigen Schaffen der ersten Lehrenden und sicherten damit wertvolle Bestände des 19. Jahrhunderts. Die weitere Auswahl basiert in der Regel auf zeitlichen oder geografischen Prämissen bzw. auf der internationalen Bedeutung der jeweiligen Plankonvolute. In den Architekturarchiven finden sich auch Ingenieursarbeiten, Design und Städtebau etc., spezifische Ingenieurarchive existieren bislang nicht. Eine Übersicht über Architekt/Innen- oder Ingenieur/Innen-Nachlässe in Privatbesitz fehlt.

Die Struktur der Architekturarchive orientiert sich in der Regel an der Tradition der Kunstsammlungen, an graphischen Kabinetten: Erfasst wird Zeichnung für Zeichnung bzw. Modell für Modell. Das eigentliche Werk, der realisierte Bau, ist nicht Teil der Sammlung, was auch die weitere Auswahl prägt: Unter den Archivalien ragen – wenn vorhanden – Briefwechsel und Tagebücher hervor, die den individuellen Gestaltungswillen der Protagonisten oder die Wünsche der Auftraggeber, dokumentieren. Das Firmenarchiv der Büros, das den späteren Bauprozess fassen hilft, wird meist nur in sehr beschränktem Mass übernommen. Die Vorgehensweise ist an der Ära der Handzeichnungen orientiert, digitale Planungsprozesse haben noch keinen Eingang in die Architekturarchive gefunden.

Nahezu alle Architekturarchive leiden unter Platz- und Ressourcenmangel – dies bei aktuell stark steigender Nachfrage nach Archivierung bzw. Bauvolumen. In den nächsten Jahren werden die Kriterien für eine Überführung physischen Materials in ein Architekturarchiv daher deutlich enger gefasst und die Konvolute wesentlich stärker selektiert werden müssen.

Diesem Druck folgend wurde jüngst der Verein Architektur Archive Bern (aa-b) gegründet, dessen Ziel die Vermittlung von Nachlässen ist, die den Auswahlkriterien der drei Schweizer Hochschularchive an der ETHZ, der EPFL und der USI nicht entsprechen: Angefragt werden Staatsarchive und lokale Sammlungen. Damit ist das Material zwar gesichert, aufgrund der breiten Streuung jedoch nur unzureichend öffentlich präsent. Die Frage nach der Erschliessung und Zugänglichkeit stellt sich auch bei Privatarchiven, wie es das Archiv von Julius Natterer nunmehr darstellt.

Das etablierte gta-Archiv verzeichnet rund 200 Besuche – ausschliesslich Fachleute aus der Wissenschaft – jährlich, die noch junge Onlineplattform Architekturbibliothek rund 200 Interessierte täglich. Der Wert und die Notwendigkeit der Archive sind absolut unbestritten. Aber auch wenn die grossen

Architekturarchive ihre Bestände sukzessive digitalisieren und online stellen, entbehren die dem Zufall des Erhalts geschuldeten «Loseblattsammlungen» systembedingt den Brückenschlag in eine niederschwellige Vermittlung, in kleinen Archiven sowieso. Neue Themen wie etwa die Holzbaukultur können auf diesem Weg nicht erfolgreich in der Öffentlichkeit platziert werden.

4.2 BFH-Monografietool

Die BFH möchte mit ihrer Digitalisierungsstrategie, dem BFH-Monografietool, exakt diese Lücke schliessen und eine fundierte Alternative zur klassischen Archivierung entwickeln.

Julius Natterers Arbeiten sind in Etoy VD archiviert. Nicht alle, nach inhaltlichen Kriterien auszuwählenden Holzbau-Protagonist/Innen werden ihr Material spontan der BFH übereignen wollen. Die BFH wird daher kein physisches Archiv aufbauen, sondern eine zeitgemässe Vermittlung der Holzbaukultur in den Vordergrund stellen.

Das BFH-Monografietool ist eine online verfügbare Datenbank, die auf Basis wissenschaftlich aufgearbeiteter Werkverzeichnisse herausragender Ingenieur/Innen und Architekt/Innen die Eckpfeiler der Holzbaukultur portraitiert. Die Darstellung der Projekte endet nicht mit Plänen und Modellen, sondern bezieht den realisierten Bau mit ein, ausserdem Materialien, die an anderen Orten lagern. Sie ist verlinkt mit anderen Plattformen, etwa mit Archiv-Webseiten, swissbib etc.

Die Datenbank muss mit Inhalten, Fotografien und Digitalisaten bestückt werden. Die Auswahl soll eine interessierte Öffentlichkeit, vor allem jedoch Studierende erreichen und gängige Archivanfragen zum allergrössten Teil abdecken: Sämtliche Informationen können den hochauflösenden Dateien entnommen werden. Ausnahme wäre etwa eine Ausstellung von Originalen bzw. Leihgaben. Die Rechte bzw. die Verwendung der Angebote wird abgeklärt und rechtlich verbindlich geregelt werden.

Schritt 1: Tabellarisches Werkverzeichnis

Die Werkverzeichnisse werden mithilfe von Archivmaterial und Publikationen sowie – wenn irgend möglich – im Austausch mit den Holzbau-Protagonist/Innen erstellt. Das Werkverzeichnis umfasst Projekte, bei denen Ingenieur/Innen (Brücken etc.) oder Architekt/Innen (Hochbau allg.) Urheber sind, aber auch Kooperationen (Tragwerke, Hochhäuser etc.). In die Werkverzeichnisse aufgenommen werden auch Wettbewerbsbeiträge und relevante, unrealisierte Projekte sowie Erfindungen in Konstruktion und Materialisierung. Dienstleistungen von Ingenieurbüros (Berechnungen von vorgegebenen Bauteilen etc.) bleiben hingegen unberücksichtigt.

Auf diese Weise sollten tabellarische Werkverzeichnisse mit max. 150 Projekten pro Protagonist/In entstehen. Das tabellarische Werkverzeichnis umfasst sämtliche Materialisierungen.

Eckdaten der tabellarischen Werkverzeichnisse und Grundlage eines minimalen Überlieferungsansatzes sind:

- Projekttitel
- Urheber/In / Kooperationspartner/Innen
- Ausführende Konstruktion
- Datierung
- Ort
- Verschlagwortung Holzbauthemen
- Kurzübersicht über den Archivbestand: Anzahl Pläne, Modelle, Fotos, Akten etc.
- Publikationen

- Verwahrort

Die parallel dazu zu dokumentierenden «externen» Kooperationspartner/Innen schlagen die Brücke ins Netzwerk und erweitern die Übersicht der Holzbauprojekte.

Schritt 2: Monografie

Parallel dazu wird das Leben der Holzbau-Protagonist/Innen nachgezeichnet, es entsteht eine Monografie. Dies ist relevant, um die wissenschaftliche Tätigkeit, die wichtigsten Publikationen und Vorträge sowie gegebenenfalls die Schwerpunkte der Lehrtätigkeit abzubilden und die jeweiligen Leitsätze der Holzbaukultur extrahieren zu können.

Da die online publizierbare Textmenge bzw. das Interesse der Öffentlichkeit Grenzen kennt, werden Publikationen wenn möglich den entsprechenden Projekten zugeordnet und die Publikationslisten damit sinnvoll portioniert (Vgl. Projektbeschrieb Architekturbibliothek).

Zum Vergleich: Die Architekturbibliothek versieht Architekten und Architektinnen, die mit mehreren Bauwerken vertreten sind, mit einem Kurz-CV, Umfang: 600 Zeichen. Die Projekte sind hier bereits in einer Übersicht, bei der Holzbaukultur im Werkverzeichnis erfasst. Für den Beschrieb der Ausbildung, der beruflichen Laufbahn und der Arbeitsschwerpunkte der Holzbau-Protagonist/Innen sollten daher rund 5'000 Zeichen genügen. Weitere thematische Vertiefungen bieten die Verknüpfungen auf der Datenbank sowie die das Symposium und die Ausstellung begleitende Publikation.

Schritt 3: Auswahl, Darstellung und Digitalisierung

Im Herbst 2020 startete die Stiftung für Kunst, Kultur und Geschichte (SKKG) mit ihrem Förderungsprogramm, das auf mehr Partizipation seitens der Bevölkerung in der Bewahrung von Kulturerbe ausgerichtet ist. Mehr Partizipation bedeutet: eine breitere Abstützung der Entscheide, mehr Verständnis für die Bewahrung von kulturellem Erbe und der damit verbundenen Verpflichtungen jeglicher Art. Der forcierte Einbezug von Laien bedeutet für Forschende eine schwierige Gratwanderung. Ein erster Ansatz im Forschungsprojekt Holzbaukultur war daher die Einbeziehung von externen Expert/Innen, ein weiterer der forcierte Einbezug von Studierenden, die in der Regel nicht an Forschungsprojekten partizipieren.

Die Fragestellung hinter diesem partizipativen Ansatz ist jedoch durchaus relevant, sie lautet:

Was wird überhaupt benötigt und wer ist die Zielgruppe?

Wird diese von der Forschungsinfrastruktur, die traditionelle Archive anbieten, erreicht oder ist hier ein höherer Vermittlungsanteil erforderlich?

Zeit für eine kritische Zwischenbilanz: Es ist heute schwer abschätzbar, was im vorliegenden Bereich der Holzbaukultur in 50 Jahren wichtig ist. Beim Rückblick auf die letzten Dekaden stellen sich jedoch einige Fragen an Art und Umfang der archivierten Unterlagen:

- Skizzen, Präsentationszeichnungen und Fotografien – in Publikationen finden sich beispielsweise kaum Reproduktionen grossformatiger Ausführungspläne. Werden diese aus grafischen Gründen lediglich nicht publiziert oder gar nicht erst konsultiert?
- Gibt es eine wertende Abstufung zwischen Freihandskizze, Präsentationszeichnung, Werkplanung und CAD-Planung?

- Welche Informationen beinhalten Pläne und Archivalien, die der realisierte Bau nicht liefern kann?

Im Ansinnen, kein eigenes physisches Archiv aufzubauen, umgeht die BFH die vor einer Achivübernahme übliche, kleinere oder grössere Triage und damit die folgenden Fragestellungen:

- Sind die zu archivierenden Bestände überhaupt noch zu bearbeiten oder sind dafür Ressourcen erforderlich, die dem zu erwartenden Ergebnis nicht entsprechen? (Vgl. 2'000 Projekte insgesamt bzw. 80'000 Dias Julius Natterer).
- Werden Teile des Materials bereits andernorts archiviert? (Vgl. Belegexemplare aller Publikationen von und über Julius Natterer: Die meisten davon werden sich auch in der Nationalbibliothek finden).

Die Fragestellung für die Digitalisierungsstrategie des BFH-Monografietools lautet daher nicht: Was haben wir alles? – sondern:

Was wird benötigt, um einen Holzbau adäquat darzustellen?

Hierfür kann das vorhandene Archivmaterial auch ergänzt werden. Es können neue Materialien – etwa aktuelle Fotos oder konstruktive Schemazeichnungen – generiert werden. Diese einfache wie innovative Fragestellung könnte zugleich auch den Weg in die CAD-Epoche ebnen.

Der Fokus des Projekts Holzbaukultur ist naheliegend: Eine entsprechend kommentierte Bearbeitung erfahren ausschliesslich relevante Holzbauprojekte. Von den auf 150 Titel geschätzten, tabellarischen Werkverzeichnissen werden maximal 50 Projekte ausführlich dokumentiert.

Eine digitale Projektdokumentation umfasst neben den bereits genannten Eckdaten:

- Wettbewerbsunterlagen und andere relevante Randbedingungen
- Schemaskizze des konstruktiven Prinzips
- Grundrisse und Schnitte
- Fotos
- Bau- und Konstruktionsbeschrieb
- Kurzzusammenfassung der Archivalien (Planänderungen etc.)
- Titelbild mit «Wallpower» bzw. Publikationspotenzial

Sie kann ergänzt werden – wenn vorhanden – um:

- Skizzen

Ergebnis der Digitalisierungsstrategie bzw. Inhalt des BFH-Monografietools sind somit eine den Werdegang und die Ziele der Holzbau-Protagonist/Innen illustrierende Monografie mit den wichtigsten Publikationen und Vortragstiteln, ein tabellarisches Werkverzeichnis sowie eine ausführliche Dokumentation aller relevanten Holzbauprojekte, illustriert mit jeweils 10 bis 20 Digitalisaten, (neu erstellten) Fotos oder Schemaskizzen.

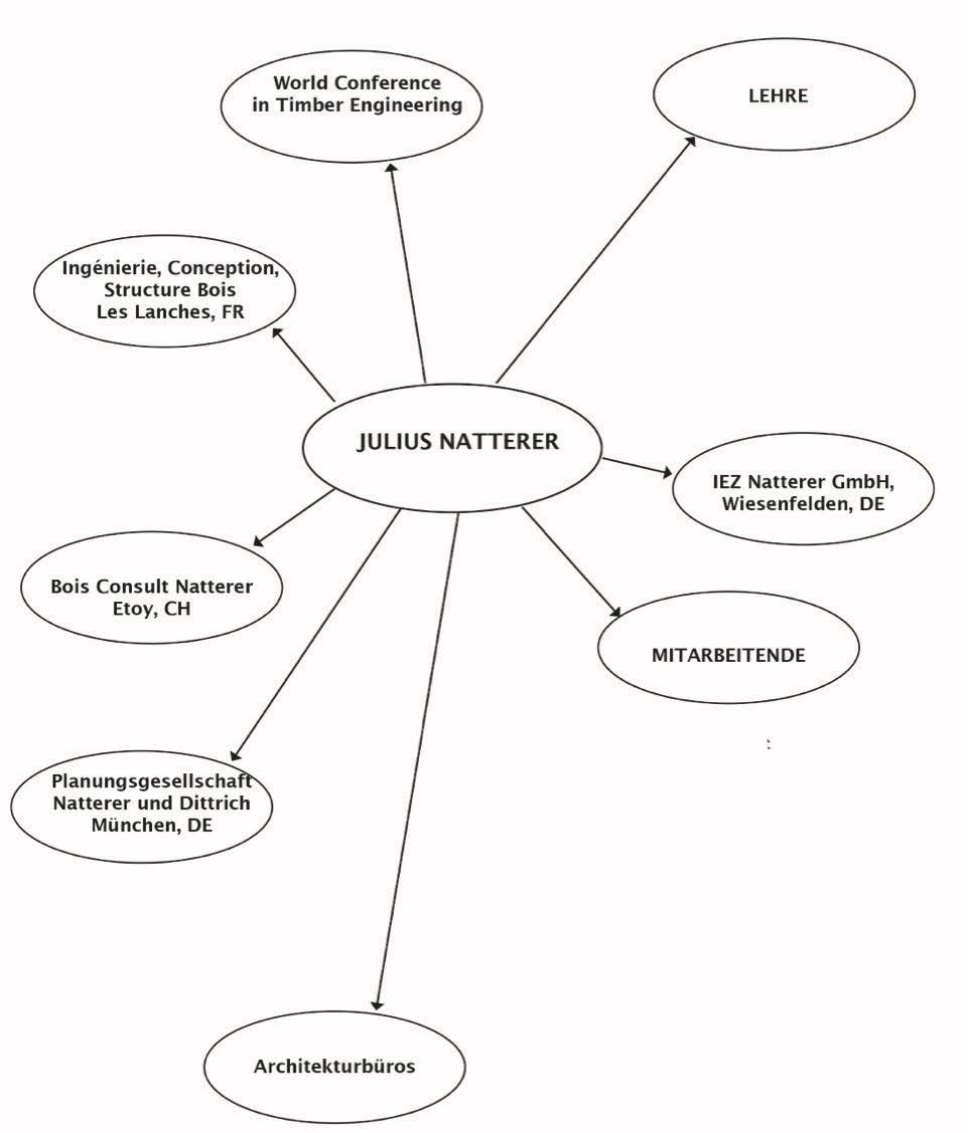
Sechs Holzbau-Protagonisten liefern etwa 300 Holzbauprojekte. Die Bündelung der Informationen auf einer attraktiven Onlineplattform gewährt einen niederschwelligen Zugang und findet in Netzwerk-Projekten Ergänzung. Die skizzierte, minimale Projektdokumentation ermöglicht auch eine Erfassung einzelner Projekte aus dem Netzwerk in einer Übersicht.

5 Netzwerke

5.1 Beispiel Julius Natterer

Julius Natterer war in insgesamt vier Bürogemeinschaften tätig, er beteiligte sich aktiv an der World Conference in Timber Engineering, arbeitete regelmässig mit den Architekturbüros Bernard Tschumi Architects, Proplaning AG Architekten und Thomas Herzog zusammen. Seinem Lehrstuhl an der EPFL entwuchsen weitere Holzbau-Protagonisten: Jean-Philippe Eschbach, Thomas Herzog, Roland Schweitzer, Michael Volz, Andreas Walther und Wolfgang Winter. Letzterer wurde auch Teil der Natterer-Büroteams, ausserdem Pirmin Jung, Jean-Francois Kälin, Konrad Merz, Dietrich Schwarz, Hans Rupli und Christophe Sigrist.

Weitere Mitarbeiter: Aguet, Andreu, Bader, Bertaud, Bruckner, Bühlmann, Dupraz, Eggenberger, Eigenmann, Flach, Gauler, Glos, Goehl, Goetschy, Gollwitzer, Helmbach, Herzog, Hubert, Jaros, Junod, Koch, Köck, Krüger, Langenegger, Leuppi, Linse, Mac Intyre, Maendly, Maja, Marulli, Meyer, Michel, Moix, Mooser, Mudry, Müller, Pflug, Rémi, Roider, Sandoz, Schroeder, Spindler, Trinkl, Vogt und Walther.



Grafik: Markus Zimmermann, 2020

Aus der Überlagerung der sechs Holzbau-Protagonist/Innen-Netzwerke werden sich weitere Schnittstellen ergeben und der Kern der Schweizer Holzbaukultur zusammengefasst.

5.2 Darstellung

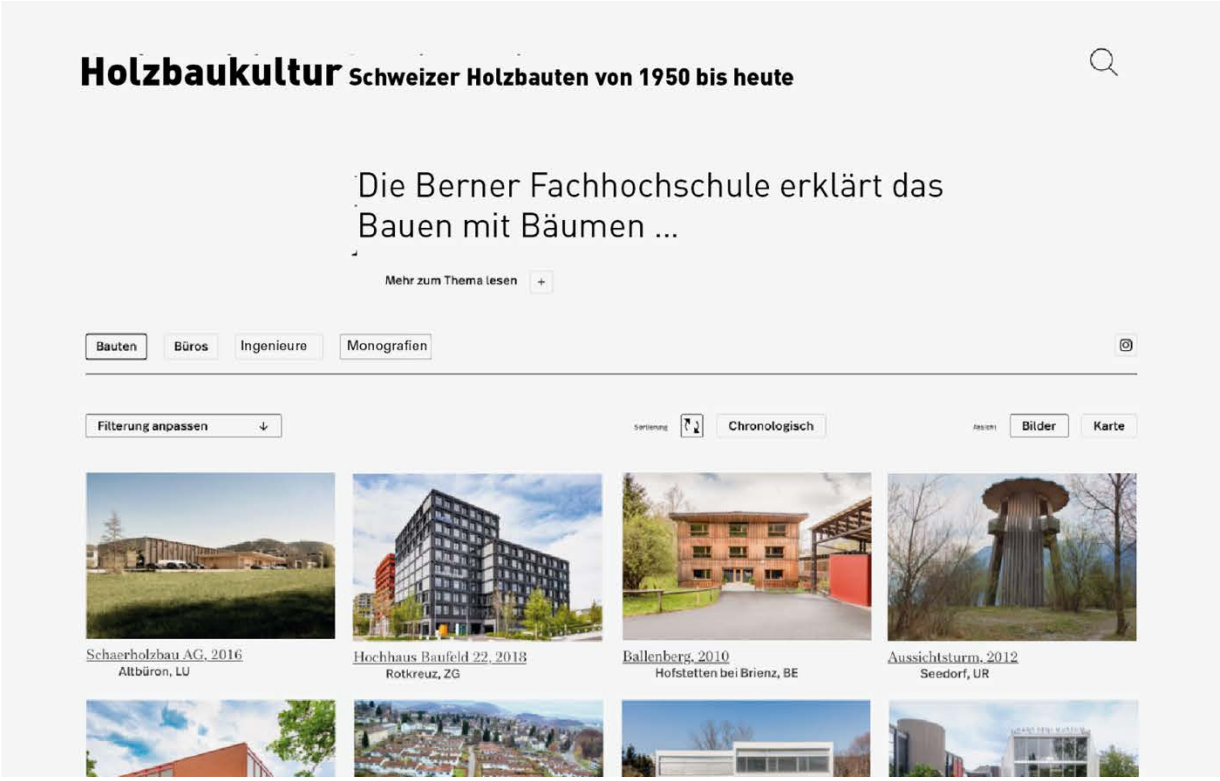
Um das Thema Holzbaukultur gesamthaft darstellen zu können, werden prioritär unter den Netzwerk-Mitgliedern im Sinne der Partizipation nach Projekten gesucht, die die von den Protagonist/Innen und dem BFH-Holzbaukultur-Team aufgegleisten Themen fortsetzen oder neu interpretieren. Geplant ist, circa 150 Netzwerk-Projekte zu erfassen. Dies geschieht zu einem grossen Teil im Rahmen der Lehre an der BFH.

6 Umsetzung www.holzbaukultur.ch

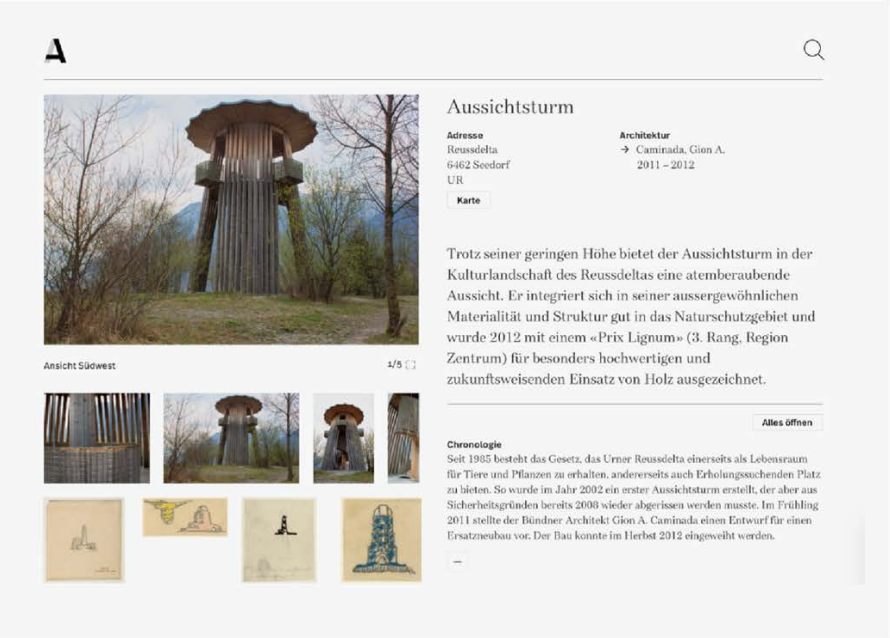
6.1 Übersicht

Die Holzbaukultur kopiert die Grundstruktur – nicht zwingend die Grafik – der Architekturbibliothek. Die am Ende insgesamt circa 450 Projekte umfassende Übersicht bietet den Einstieg, die Sparten «Büro» und «Ingenieur/In – Architekt/In» gleisen die Arbeitsverhältnisse innerhalb des Netzwerks in der etablierten Kurzfassung auf. Die bestehende Struktur ist um das ausführliche BFH-Monografietool ergänzt.

Die Architekturbibliothek kann Architekturbeispiele liefern, die Holzbaukultur die Netzwerk-Bauten sowie eine Auswahl der Protagonisten-Projekte einspeisen. Kooperationen werden neu auch als solche gekennzeichnet. Die beiden Seiten sind miteinander verlinkt.



Skizzenhafte Anpassung an die Architekturbibliothek-Grundstruktur.



Aussichtsturm

Adresse
Reussdelta
6462 Seedorf
UR
Karte

Architektur
→ Caminada, Gion A.
2011 – 2012

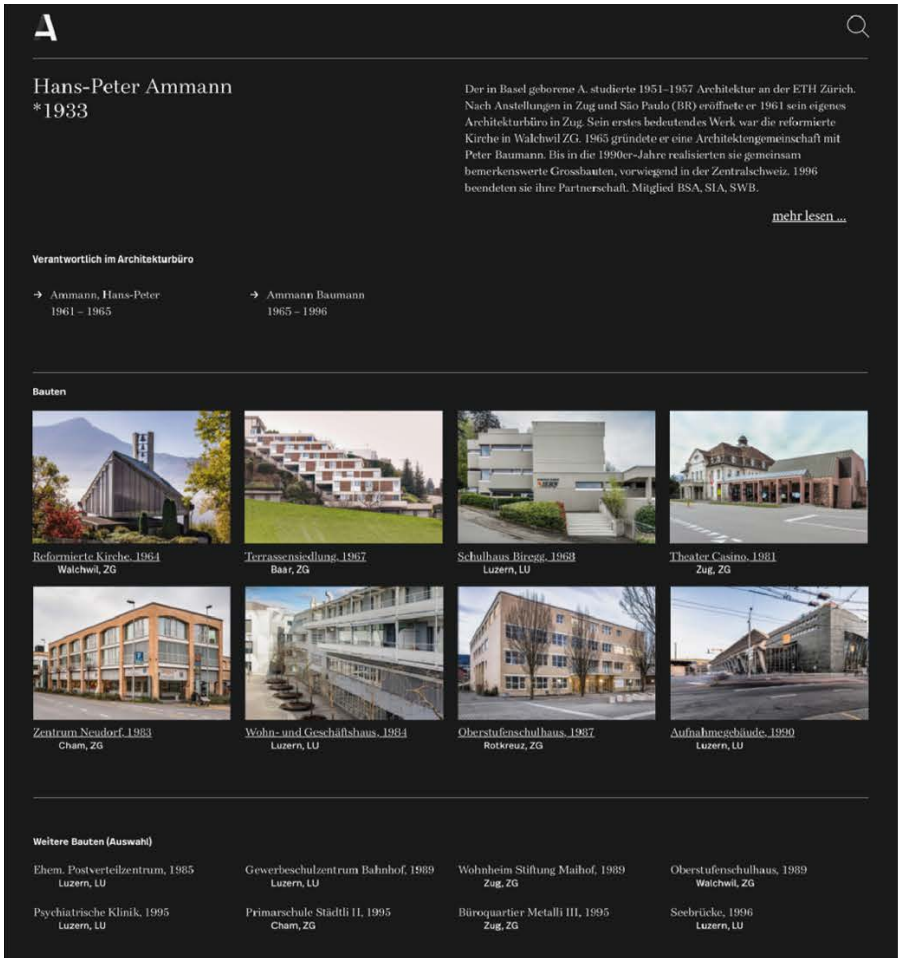
Trotz seiner geringen Höhe bietet der Aussichtsturm in der Kulturlandschaft des Reussdeltas eine atemberaubende Aussicht. Er integriert sich in seiner aussergewöhnlichen Materialität und Struktur gut in das Naturschutzgebiet und wurde 2012 mit einem «Prix Lignum» (3. Rang, Region Zentrum) für besonders hochwertigen und zukunftsweisenden Einsatz von Holz ausgezeichnet.

Ansicht Südwest 1/5

Alles öffnen

Chronologie
Seit 1985 besteht das Gesetz, das Urner Reussdelta einerseits als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten, andererseits auch Erholungssuchenden Platz zu bieten. So wurde im Jahr 2002 ein erster Aussichtsturm erstellt, der aber aus Sicherheitsgründen bereits 2006 wieder abgerissen werden musste. Im Frühling 2011 stellte der Bündner Architekt Gion A. Caminada einen Entwurf für einen Ersatzneubau vor. Der Bau konnte im Herbst 2012 eingeweiht werden.

Beispiel eines Holzbaus aus der Architekturbibliothek, hier skizzenhaft ergänzt um «Archivalien».



Hans-Peter Ammann
*1933

Der in Basel geborene A. studierte 1951–1957 Architektur an der ETH Zürich. Nach Anstellungen in Zug und São Paulo (BR) eröffnete er 1961 sein eigenes Architekturbüro in Zug. Sein erstes bedeutendes Werk war die reformierte Kirche in Walchwil ZG. 1965 gründete er eine Architektengemeinschaft mit Peter Baumann. Bis in die 1990er-Jahre realisierten sie gemeinsam bemerkenswerte Grossbauten, vorwiegend in der Zentralschweiz. 1996 beendeten sie ihre Partnerschaft. Mitglied BSA, SIA, SWB.

mehr lesen ...

Verantwortlich im Architekturbüro

→ Ammann, Hans-Peter
1961 – 1965

→ Ammann Baumann
1965 – 1996

Bauten

Reformierte Kirche, 1964
Walchwil, ZG

Terrassensiedlung, 1967
Baar, ZG

Schulhaus Biregg, 1968
Luzern, LU

Theater Casino, 1981
Zug, ZG

Zentrum Neudorf, 1983
Cham, ZG

Wohn- und Geschäftshaus, 1984
Luzern, LU

Oberstufenschulhaus, 1987
Rotkreuz, ZG

Aufnahmegebäude, 1990
Luzern, LU

Weitere Bauten (Auswahl)

Ehem. Postverteilzentrum, 1985
Luzern, LU

Gewerbeschulzentrum Bahnhof, 1989
Luzern, LU

Wohnheim Stiftung Maihof, 1989
Zug, ZG

Oberstufenschulhaus, 1989
Walchwil, ZG

Psychiatrische Klinik, 1995
Luzern, LU

Primarschule Städtli II, 1995
Cham, ZG

Büroquartier Metalli III, 1995
Zug, ZG

Seebrücke, 1996
Luzern, LU

Beispiel Architekten-Datenblatt, das so entsprechend für die Netzwerker/Innen erstellt werden würde.

Beim BFH-Monografietool liesse sich ein Textfenster für das ausführliche CV öffnen. Die illustrierten Bauten wären die circa 50 Holzbau-Projekte, die tabellarische Auflistung am Seitenende würde den Rest (andere Materialisierung etc.) umfassen.

7 Ausstellung

7.1 Wirkungsabsicht und Zielpublikum

Die Schweizer Holzbaukultur soll einem breiten Publikum bekannt gemacht werden. Deshalb scheint eine Präsentation am Fachbereich Holz der BHF in Biel nicht zwingend. Das Thema muss aus der «Holz-Ecke», aus der Nische hervorgeholt werden und zum wertgeschätzten Mainstream werden.

Das vieldimensionale Thema soll in Modulen unterschiedlichen Formats aufgearbeitet und je nach Anspruch an Sichtbarkeit und Zielpublikum museal dargeboten oder interaktiv als Dialog- und Austausch-Veranstaltung umgesetzt werden.

Die Module sollen an verschiedenen Orten situiert werden, deren Betreiber zugleich als Projektpartner fungieren können, etwa das Schweizer Architekturmuseum in Basel, das Kornhausforum in Bern, die Baumuster Centrale in Zürich, verschiedene Standorte des Materialarchivverbunds oder das Gewerbemuseum in Winterthur. In Frage kommen auch Unternehmen und Hersteller.

Die Ausstellungsmodule werden von Besichtigungstouren begleitet, etwa Exkursionen zu den Julius-Natterer-Brücken in Wimmis BE, Vallorbe VD, und Visp VS sowie der Passerelle in Lausanne VD oder zu den Aussichtstürmen in Lausanne-Sauvabelin VD oder Wil SG. Aktuell wäre etwa das Thema «hohe Häuser in Holz», beispielsweise «Holzhausen» in Steinhausen ZG (Scheitlin Syfrig Architekten), «Hochhaus Baufeld 22» in Rotkreuz ZG (Burkard Meyer Architekten) oder «Renggli» in Sursee LU (Scheitlin Syfrig Architekten).

7.2 Szenografisches Konzept – erste Inspirationen

- Architektur ausstellen / Typologie: «Fundamentals», Architektur-Biennale 2014: Architektur-Ausstellung entlang von Architektur-Elementen wie Fassaden, Treppen, Fenster, Dächer, Decken, Böden, Balkone, Lifte usw.
- Holz als Bau- und Werkstoff: Holz: Stoff oder Form. Transformationen einer Konstruktionslogik; Mario Rinke und Joseph Schwartz, ETH Zürich, 2014: Publikation und Symposium
- Schweizer Holzhausbau: Zeitraum. Eine Reise durch drei Jahrzehnte Schweizer Holzbau, hrsg. von Walter Schär, CEO von Schär Holzbau, Basel: Christoph Merian, 2020; Essay von Hubertus Adam: Zwischen Tradition und Innovation. Zur Kulturgeschichte des Schweizer Holzhausbaus; chronologischer Fotoessay von Karin Hofer
- Ingenieurholzbau: Bauen mit Holz – Wege in die Zukunft: Ausstellungen TU München von Hermann Kaufmann und Winfried Nerdinger, 2012 und 2017
- Thematische Ausstellungen in der Schweizer Baumuster Centrale, z.B. «Der Traum vom universellen Knoten», 2014

8 Symposium und Tagungsband

8.1 Kick off

Das Projekt Holzbaukultur wird an der ICTB (International Conferences of timber bridges) am 29.8. bis 2.9.2021 lanciert.

8.2 Symposium

Teil des Projekts Holzbaukultur ist ein zweitägiges Symposium im Jahr vor Projektende. Die Vortragsreihen vertiefen die ausgewählten Themen und bieten den BFH-Forschenden die Möglichkeit, ihre Ergebnisse zu diskutieren sowie externe Expert*Innen einzubeziehen.

Zielgruppe sind die Fachwelt, vor allem aber auch die Studierenden der BFH. Es wäre wünschenswert, wenn etwa Masterstudierende Holzingenieurbau Kurzbeiträge einreichen könnten.

8.3 Tagungsband

Die Beiträge des Symposiums werden mit der Ausstellung abgestimmt, der Tagungsband so zum Ausstellungskatalog.

9 Expert/Innenrunden

9.1 Expert/Innenrunde Digitalisierung & BFH-Monografietool, 16. Februar 2021

Teilnehmer/Innen:

- Andreas Geis (Leiter Förderung Stiftung für Kunst, Kultur und Geschichte SKKG)
- Dr. Cordula Kessler (CO-Geschäftsführerin Nationale Informationsstelle für das kulturelle Erbe NIKE)
- Dr. Katja Leiskau (Leiterin Archiv Deutsches Architekturmuseum DAM)
- Andreas Ruby (Direktor Schweizerisches Architekturmuseum SAM)
- Cécile Vilas (Direktorin Stiftung Memoriav)
- Prof. erem. DDI Wolfgang Winter (TU Wien)
- Architekt ETH Daniel Wolf (Vorstand Architektur-Archive Bern aa-b)

- Prof. Dr. Katrin Künzi-Hummel (BFH)
- Prof. Andreas Müller (BFH)
- Prof. Dr. Marion Sauter (BFH)
- Architekt ETH Markus Zimmermann (BFH)
- Claire-Lise Suter Thalmann (BAFU)

Der Input der Expert/Innen brachte eine breite Zustimmung zur Notwendigkeit der digitalen Präsenz von Archivmaterial – nach dem Motto: «Was heutzutage nicht online ist, existiert nicht.» Es scheint, dass auch klassische Archive vor einer Neuorientierung stehen. Die Digitalisierungsstrategie resp. das BFH-Monografietool wurde als wertvoller Einstieg und der Ansatz «Was braucht es, um ein Bauprojekt zu dokumentieren» als geeignete Massgabe bewertet.

9.2 Expert/Innenrunde Digitalisierung & BFH-Monografietool, 2. März 2021

Teilnehmer/Innen:

- Prof. Hanspeter Bürgi (Leiter Masterstudiengang BFH)
- Josef Kolb («Holzbau mit System»)
- Katharina Lehmann (CEO Lehmann-Gruppe)
- Andreas Ruby (Direktor Schweizerisches Architekturmuseum SAM)
- Walter Schär (Schär Holzbau)
- Prof. erem. DDI Wolfgang Winter (TU Wien)

- Prof. Dr. Katrin Künzi-Hummel (BFH)
- Prof. Andreas Müller (BFH)
- Prof. Dr. Marion Sauter (BFH)
- Architekt ETH Markus Zimmermann (BFH)

Entschuldigt, aber weiterhin an einer Kooperation interessiert:

- Hubertus Adam, Architekturhistoriker und Architekturkritiker
- Dr. Eliana Perotti, ZAHW (SAFFA-Forschungsgruppe)

Das Vorprojekt bot nicht genügend Zeit, um vollumfänglich in die Tiefen des Holzbaus einzudringen. Umso gewinnbringender gestaltete sich daher der sprudelnde Input der Expert/Innen. Das umfassende Namedropping verdeutlichte die Notwendigkeit, auch einzelne Projekte oder kleinere Konvolute zu berücksichtigen und die Übersicht zu stärken. Desweiteren wurde die Bedeutung von Herstellern innovativer Holzbausysteme unterstrichen, das Holzbaukultur-Netzwerk muss um eine Ebene erweitert werden.

10 Schnittstelle Lehre

Die Kombination der drei Fachbereiche Architektur, Holztechnik und Bauingenieurwesen an der Berner Fachhochschule ist in der Schweizer Hochschul- und Fachhochschullandschaft einzigartig. Auf dem Fundament der Zusammenarbeit der drei Bau-Disziplinen sind in den letzten 15 Jahren vielfältige Lehrgefässe und Forschungsbereiche entstanden, in denen das Forschungsprojekt «Holzbaukultur» neue Akzente setzen kann.

Die Formate der studiengangübergreifenden Lehrgefässe am Departement AHB sind unterschiedlich:

- Die **Semester- und Projektarbeiten** der fortgeschrittenen Studierenden: Sie könnten als Übungsfeld für Baudokumentationen aus dem Projekt «Holzbaukultur» genutzt werden. Mit den Dokumentationen erarbeiten sich die Studierenden zusätzliche Erkenntnisse aus anerkannten Leit-Projekten aus der Praxis.
- Die sogenannten **Specialweeks** richten sich an die Studierenden aller Semester und aller drei Fachrichtungen. Sie setzen sich zusammen aus vier vorbereitenden Mittwoch-Nachmittagen und einer kompakten Projektwoche. In der Themenwahl sind die Dozierenden frei. Die oben (Kap. 3.2) genannten Holzbau-Themen eignen sich gut für eine Bearbeitung mit Studierenden im Gefäss Specialweek.

- Die **Spring- und Summerschools** sind zweiwöchige Kompakt-Lehrangebote, in denen die Studierenden Themen und Fertigkeiten vertiefen, die im normalen Studiengang so nicht vermittelt werden können: entweder in Richtung Sensibilisierung für intellektuelle und gesellschaftliche Aspekte oder zur Vertiefung praktischer, auch handwerklicher Techniken. Dieses Format wäre unter anderem geeignet für praktische Arbeiten fürs Projekt «Holzbaukultur», zum Beispiel dem Fotografieren von Objekten, dem Modellbau oder dem Dreh monografische Videos über Bauten.
- Auch andere **Modulgruppen oder Kurse** eignen sich für punktuelle Arbeiten im Zusammenhang mit dem Projekt «Holzbaukultur». In Frage kommen Modulgruppen wie «Konstruktion» oder «Kultur» oder Kurse wie «Bau- und Wohnkultur», «Holzhausbau», «Darstellungstechnik und Visualisierung» oder «Produktentwicklung»: für praktische analoge und/oder digitale Produkte.
- In Kursen mit Schwerpunkt **Kommunikation und/oder Marketing** könnten von den Studierenden Konzepte für die Besichtigungstouren und Führungen vor Ort erarbeitet werden.

Bei allen Lehrangeboten im Zusammenhang mit dem Forschungsprojekt Holzbaukultur ist die inhaltliche Vernetzung mit aktuellen oder geplanten Forschungsprojekten zu prüfen.

11 Mögliche Partnerinstitutionen

IT

- Es ist geplant, das Projekt in das Data and Service Center for the Humanities DaSCH einzugliedern. Ziel der vom Suisse National Science Foundation SNFS unterstützten Technologieplattform ist eine langfristige Datensicherung.

Netzwerk

- Gesellschaft für Ingenieurbaukunst (www.ingbaukunst.ch)
- IBOIS – Laboratory for Timber Constructions
- Swiss Timber Bridges
- Industriekultur Schweiz: Hans-Peter Bärtschi

Ausstellung

- SAM Schweizerisches Architekturmuseum
- Schweizer Baumuster Centrale
- Verbund Materialarchiv
- Gewerbemuseum Winterthur
- Kornhausforum Bern

12 Literatur

Borgelt, Christiane und Regine Jost (2005): Konstruktion und Kreativität: die Ingenieure der GSE, Berlin: Jovis (für Deutschland)

Brühlwiler, Ralph (2013): Holz kann die Welt verändern. Wie Hermann Blumer dem Werkstoff Holz zu neuem Wachstum verhalt, Herisau: Appenzeller Verlag

Bürgi, Frank (2015): Frühmoderne Architektur aus der Fabrik. Die Holzbau AG Lungern 1925–1935, Basel: Schwabe

Dialog der Konstrukteure (2010), hrsg. vom Architekturforum Zürich in Zusammenarbeit mit Aita Flury, erweiterte Neuauflage, Sulgen: Niggli

Haas, Edgar (2011): Einfach bauen mit Julius Natterer. Späte Werke von Julius Natterer, Informationsdienst Holz, Regional Dokumentation, Juni 2011

Holz: Stoff oder Form: Transformation einer Konstruktionslogik (2014), hrsg. von Mario Rinke und Joseph Schwartz, Basel: Niggli

Kaufmann, Hermann und Winfried Nerdinger (2012): Bauen mit Holz – Wege in die Zukunft, Publikation zur gleichnamigen Ausstellung im Architekturmuseum in München, München / London / New York: Prestel

Kaufmann, Hermann und Winfried Nerdinger (2017): Bauen mit Holz – Wege in die Zukunft, Publikation zur gleichnamigen Ausstellung im Architekturmuseum in München, München / London / New York: Prestel

Peters, Tom F. (2004): Der entwerfende Schweizer Ingenieur: Robert Maillart, Christian Menn, Jürg Conzett; in: Bündner Monatsblatt Zeitschrift für Bündner Geschichte, Landeskunde und Baukultur

Raum Zeit Kultur. Anthologie zur Baukultur (2016), hrsg. vom Architektur Forum Ostschweiz, Zürich: Triest Verlag für Architektur, Design und Typografie

Schär, Walter (Hrsg.) (2020): zeitraum. Eine Reise durch drei Jahrzehnte Schweizer Holzbau, Basel: Christoph Merian Verlag

Schweizer Bahnbrücken (2013), mit Beiträgen von Jürg Conzett et al., Serie Architektur- und Technikgeschichte der Eisenbahnen, Band 5, Zürich: Scheidegger und Spies

Schweizer Ingenieurbaukunst / L'art des ingénieurs suisses / Opere di ingegneria svizzera (2015/2016), Zürich: espazium

Swiss Timber Bridges (online)

52 beste Bauten. Baukultur Graubünden 1950–2000 (2020), hrsg. vom Bündner Heimatschutz, Zürich: Edition Hochparterre