März 2021

Schlussbericht

«Schweizer Holz für Institutionelle Bauherren»

Dieses Projekt wurde realisiert mit Unterstützung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) im Rahmen des Aktionsplans Holz.

blueFactory, Fribourg | Foto von Corinne Cuendet, Clarens/LIGNUM

Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences

wüestpartner

espazium
Der Verlag für Baukultur
Les éditions pour la culture du bâti
Edizioni per la cultura della costruzione

lignum

Impressum

Koordination der Beiträge:

Berner Fachhochschule, Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft (IdBH)

Kompetenzbereich (KB) Management und Marktforschung

Ansprechperson:

Franziska Hänni Maeder, franziska.maeder@bfh.ch

Autorenteam in alphabetischer Reihenfolge:

Berner Fachhochschule, IdBH, KB Management und Marktforschung

Beiträge: Marktinformationen 2020; weitere Ergebnisse aus der Umfrage 2017 zu Materialentscheidungen und Erfahrungen beim Holzeinsatz

ESPAZIUM / Wüest Partner

Beitrag: 9 Fachveranstaltungen 2017 - 2020 (Wüest Partner) und schweizweite publizistisch-mediale Begleitung (ESPAZIUM) zum Thema Megatrends

Lignum

Beitrag: Besichtigungen und Veranstaltungen 2017 - 2020 bei Leuchtturm-projekten im In- und Ausland

Wüest Partner / Datahouse / Lignum / Berner Fachhochschule Institut IBH

Beitrag: Webapplikation: Investorenrelevante Kennzahlen (Phase 1) für Anlageobjekte in Holzbauweise

Biel März 2021, mit Daten 2020

Inhalt

4 Vorspann zum Aktionsplan Holz und zum Projekt
4 Aktionsplan Holz
6 Ausgangslage und Einordung von Projekten und Themen
8 Zielgruppen Institutionelle Bauherrschaften, Definition gemäss Aktionsplan Holz

10 Marktdateninformationen | Berner Fachhochschule Institut IdBH
10 Marktinformationen: Wohnbau, Gewerbebau, öffentlicher Bau
16 Ergebnisse der Studien 2017 und 2020 im Vergleich

22 Schweizweite publizistisch-mediale Begleitung und Fachveranstaltungen, 2017 - 2020 | ESPAZIUM / Wüest Partner

28 Besichtigung von Leuchtturmprojekten, 2017 - 2020 | Lignum

36 Kennzahlen & Webapplikation: Investoren-Cockpit Holzbau | Wüest Partner / Datahouse / Lignum / BFH

38 Fazit und Ausblick

39 Anhang | Zielgruppen im Überblick

Vorspann zum Aktionsplan Holz und zum Projekt

Holz ist einer der wichtigsten natürlichen Rohstoffe der Schweiz und eine erneuerbare Energiequelle. Holz aus Schweizer Wäldern wird nachhaltig und ressourceneffizient bereitgestellt, verarbeitet und verwertet. Die **Ressourcenpolitik Holz des Bundes** leistet damit einen grösstmöglichen Beitrag an die Wald-, Klima- und Energiepolitik. Die Ressourcenpolitik Holz ist mit der **Waldpolitik 2020** vernetzt.

Der **Aktionsplan Holz** ist das wichtigste Instrument, um die Ressourcenpolitik Holz zielgerecht umzusetzen. Er hat drei Themenschwerpunkte. Das Bundesamt für Umwelt BAFU kann Projekte zu diesen Schwerpunkten unterstützen. Die Umsetzung des Aktionsplans Holz ist eine gemeinsame Aufgabe des Bundes und seiner Partner. Zu diesen Partnern zählen insbesondere Vertreter der Schweizer Wald- und Holzwirtschaft. Da der Bund aufgrund seiner Kompetenzen vor allem impulsgebend und flankierend wirken kann, ist für eine erfolgreiche Umsetzung und Zielerreichung die Unterstützung der Partner notwendig.

Quelle: Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Wald, Aktionsplan Holz

Massnahmenschwerpunkte
Der Aktionsplan 2017-2020 fokussierte auf diese drei Themenschwerpunkte:

Themenschwerpunkt 1: Optimierte Kaskadennutzung
- Sinnvollste Verwendung von Holz
- Vor- und Nachteile einer mehrfachen Verwendung
- Ökologische und ökonomische Bewertung

Themenschwerpunkt 2: Klimagerechtes Bauen und Sanieren
- Technische Grundlagen
- Qualitätssicherung
- Wettbewerbsfähigkeit
- Neubau, Umbau, Verdichtung
- Unterhalt und Dauerhaftigkeit
- Energieeffizienz

Themenschwerpunkt 3: Kommunikation, Wissenstransfer und Zusammenarbeit
- Sensibilisierung der Bevölkerung für Schweizer Holz
- Sensibilisierung institutioneller Bauherren für Holzbau
- Wissenstransfer mit Partnern
- Zusammenarbeit mit Sektoren, Forschung, Wirtschaft und öffentlicher Hand

Zu diesen Schwerpunkten konnten zwischen 2017-2020 Projete eingereicht werden. Beispielsweise marktnahe Projekte, Projekte der angewandten Forschung und Entwicklung oder Kommunikationprojekte. Die Projekte leisteten einen Beitrag zu den definierten Zielen der Ressourcenpolitik Holz und wurden finanziell unterstützt.
Die Bedingungen und alle notwendigen Unterlagen für eine Projekteingabe „Aktionsplan 2021-2026“ sind auf der Homepage des Aktionsplans Holz erläutert. Dort befindet sich auch eine Übersicht über bereits umgesetzte Projekte.

weitere Informationen unter: www.bafu.admin.ch/aktionsplan-holz

Zur Waldpolitik 2020

Mit der Waldpolitik 2020 schafft der Bund günstige Rahmenbedingungen, damit der Wald seine vielfältigen Funktionen für Gesellschaft, Wirtschaft, Ökologie und Klima erfüllen kann. Er legt damit die Grundlagen für eine nachhaltige, effiziente und innovative Waldbewirtschaftung. Der Bundesrat hat am 31.08.2011 die strategische Ausrichtung der Waldpolitik des Bundes festgelegt, welche die unterschiedlichen und nicht selten divergierenden Interessen der Gesellschaft untereinander abstimmt.
Die Umsetzung der Waldpolitik 2020 machte in einzelnen Punkten eine Ergänzung des Waldgesetzes notwendig. Die Änderungen sind am 1.1.2017 zusammen mit den entsprechenden Anpassungen der Waldverordnung in Kraft getreten. Damit wird es künftig insbesondere besser möglich sein, den Wald vor Schadorganismen zu schützen, ihn an den Klimawandel anzupassen und die Holznutzung zu fördern.

Quelle: https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wald/fachinformationen/strategien-und-massnahmen-des-bundes/waldpolitik-2020.html

B01 | Quartier d'innovation blueFactory, Freiburg, 2015 | Foto: Corinne Cuendet, Clarens/LIGNUM

Ausgangslage und Einordnung von Projekten und Themen

Zum Schwerpunkt „Sensibilisierung institutioneller Bauherren“ (IBH) des Aktionsplans Holz sind in den letzten Jahren verschiedene Projekte und Workshops durchgeführt worden. Dabei sind zahlreiche Ergebnisse sowie Vorschläge und Ansatzpunkte für die weitere Förderung des Holzeinsatzes bei dieser Zielgruppe IBH entstanden.

Aus den verschiedenen Projektergebnissen wurde im Jahr 2016 eine Übersicht für die Laufzeit 2017 – 2020 des Aktionsplan Holz (nachfolgend auch: AP Holz) zusammengefasst. Die Übersicht enthält wichtige Inhalte in Kurzform aus den durchgeführten Projekten verschiedener Institutionen, mit dem Ziel, zukünftigen Gesuchstellern und weiteren interessierten Lesern einen schnellen Zugang zu Vorstudien und einen Überblick zu den bereits vorliegenden, zahlreichen Informationen zur Zielgruppe „Institutionelle Bauherren“ zu ermöglichen. Aus den Projektergebnissen wurden bereits weitere Projekte und Aktivitäten abgeleitet und vom Aktionsplan Holz bewilligt.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse von vier koordinierten Projekten für das Jahr 2020 vorgestellt. Die Zielsetzung der unter dem Titel "Schweizer Holz für Institutionelle Bauherren" geplanten und realisierten Publikationen, Events und Besichtigungen ist es, das Potenzial des vielseitigen Materials Holz und seine Entwicklung in architektonischer, ökonomischer, ökologischer und konstruktiver Hinsicht, mit Bezug zu aktuellen und zukünftigen Entwicklungen (Megatrends), aufzuzeigen.
Die Aktivitäten richten sich insbesondere an Institutionelle Bauherrschaften, Investoren, Genossenschaften, die öffentliche Hand, Generalunternehmer, Projektentwickler und grosse Architektur- und Ingenieurbüros.

Zum Start der koordinierten Projekte wurde eine breit angelegte Umfrage bei Bauherren und Entscheidern im Hochbau, im Sinne einer "Nullmessung", durchgeführt.

B02 | Hauptsitz Swatch AG, Biel, 2019 | Foto: Corinne Cuendet, Clarens/LIGNUM

Am Ende des Projektes wurde die Zielgruppe ein zweites Mal, mit einer Methodik analog der Nullmessung von 2017, als Vergleichsmessung befragt.

Als Arbeitsinstrument entwickelten die Projektpartner 2017 die untenstehende Matrix zur Einstufung der Wirksamkeit der Massnahmen.
Die Matrix wurde während der Projektlaufzeit auch als Werkzeug zur Orientierung für Gesuchstellende verwendet. 2021 wurde sie aufgrund von aktuellen Studien das letzte mal ergänzt und neu bewertet. Zukünftig soll die Matrix weiterhin als wertvolles Instrument eingesetz werden können.

Dieser Bericht zeigt die Ergebnisse folgender koordinierter Projekte:

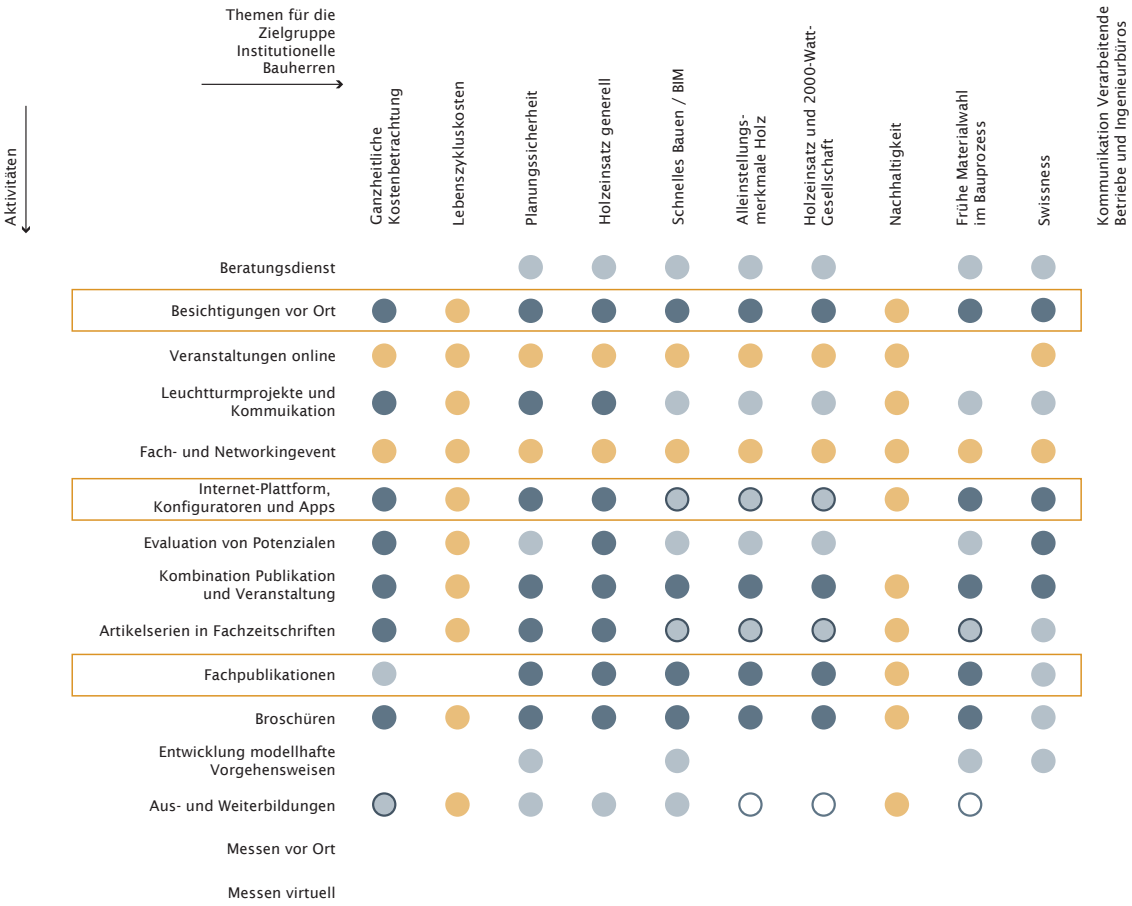
1. Megatrends
9 Fachveranstaltungen und schweizweite publizistisch-mediale Begleitung
› ESPAZIUM, Wüest Partner

2. Besichtigungen
Besichtigungen und Veranstaltungen an Leuchtturmprojekten im In- und Ausland
› Lignum

3. Kennzahlen und Webapplikation (Phase 1)
Webapplikation: Konfigurator für Holzbauten
› Datahouse, Lignum, Berner Fachhochschule

4. Erfolgskontrolle
Erfolgskontrolle übergreifend über das gesamte Massnahmenpaket
› Berner Fachhochschule

B03 | Die Projekte decken Themen und Massnahmen für institutionelle Bauherren in folgenden Bereichen ab:



◂ 2017 wurden Themen und Massnahemen für institutionelle Bauherren definiert und bewertet. Diese Themen wurden 2019 und 2021 erneut geprüft und aktualisiert. (siehe Legende unten).

Legende:

- ● sehr relevant nach ursprünglicher Bewertung
- ● relevant nach ursprünglicher Bewertung
- ○ sehr relevant nach Bewertung 2019
- ● relevant nach Bewertung (Studien) 2021
- ○ (sehr) relevante Aktivitäten nach Bewertung (Studien) 2021

Messen vor Ort, wie auch virtuell wurden in diesem Zusammenhang als nicht relevant eingestuft.

Zielgruppen Institutionelle Bauherrschaften, Definition gemäss Aktionsplan Holz

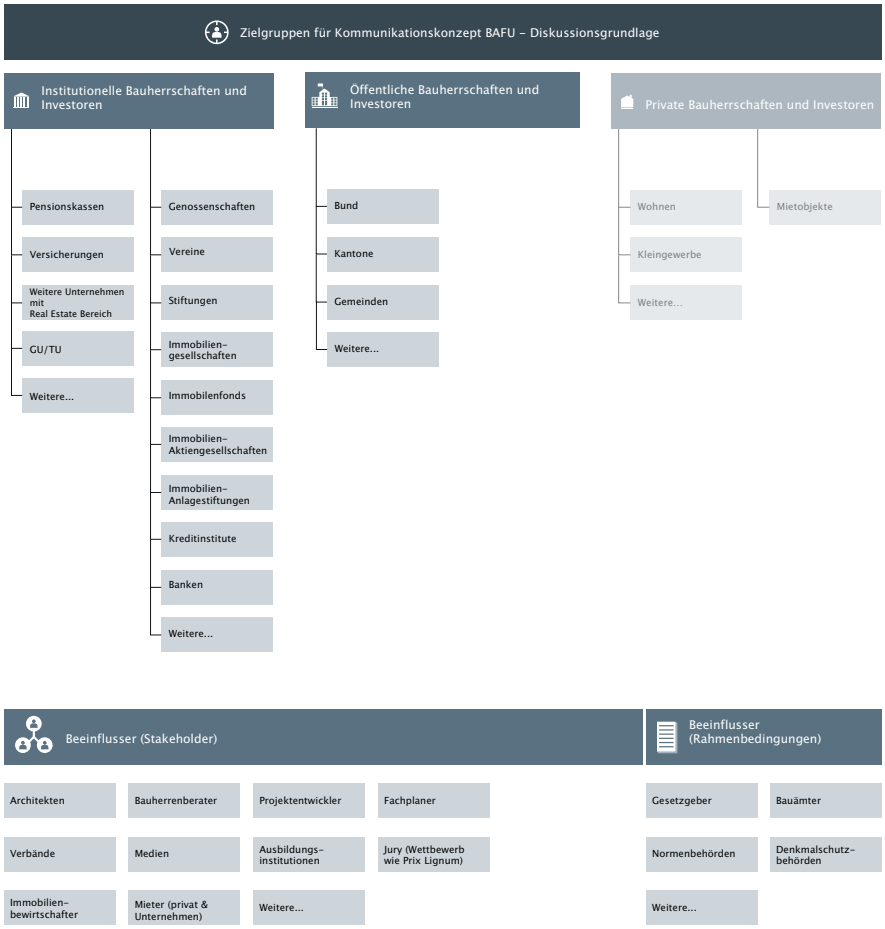
Definition der Zielgruppe IBH

Die Zielgruppe „Institutionelle Bauherrschaften“ wurde von verschiedenen Institutionen in den Projekten für den AP Holz unterschiedlich definiert. Teilweise wurden die Genossenschaften und öffentlichen Bauherrschaften nicht berücksichtigt, teilweise ist eine oder sind beide Gruppen integriert. Die unterschiedliche Verwendung wurde für die Auftraggeberin zusammengefasst. Im Herbst 2016 wurde die Zielgruppe für den Aktionsplan Holz in einer Arbeitssitzung des AP Holz mit dem Begleitausschuss definitiv festgelegt: **öffentliche Bauherrschaften und Genossenschaften** sind in die Zielgruppe "Institutionelle Bauherrschaften" (kurz: IBH) einzuschliessen.

Institutionelle, private und öffentliche Bauherrschaften im Überblick

Auf dem Schweizer Baumarkt mit einem Investitionsvolumen im Hochbau von rund 50 Mrd. Franken jährlich [BFS Bau- und Wohnbaustatistik] treten zahlreiche Institutionen und Personen als Investoren und Bauherrschaften auf. Für die definitive Festlegung der Zielgruppe seitens AP Holz wurden die Investoren und Bauherren sowie weitere Akteure in einer Gesamtübersicht gegliedert.

B04 | Zielgruppen und Beeinflusser für das Kommunikationskonzept des AP Holz



Im Rahmen der Vorbereitung für die definitive Festlegung seitens AP Holz wurden die Investoren und Bauherren in drei Gruppen gegliedert, die sich in ihren Entscheidungsprozessen unterscheiden. Basis für die Gliederung waren Projekte wie die Customer Journey: "Institutionelle Bauherrschaften", Nov. 2015, FHNW und die Customer Journey: "Institutionelle Investoren Schweiz", Dez. 2015, Wüest Partner, sowie das Projekt: "Erfahrungen bei Grossprojekten in Holzbauweise", 2014, Berner Fachhochschule Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft IdBH

Zuordnung der Bauherrschaften und Gebäudekategorien: Wohnen, öffentliche Gebäude und Gewerbebauten

Für die möglichen Förderaktivitäten des AP Holz sind die verschiedenen Gebäudekategorien und die jeweiligen Marktpotenziale weitere wichtige Kriterien. Ein schneller, konkreter Überblick zur Marktentwicklung wird mit der Segmentierung der Bauprojekte in die Kategorien Wohnen, öffentliche Bauten und Gewerbebauten ermöglicht. Analysen der Berner Fachhochschule am IdBH zeichnen ein klares Bild zur Anzahl der baubewilligten Gebäude in den letzten Jahren und den Anteilen der Projekte mit geplanten Holztragwerken und Holzfassaden.

Wichtige Treiber für den Holzeinsatz im Gebäudebereich sind die Investitionen in neue Mehrfamilienhäuser und in Gewerbebauten. Mehrfamilienhäuser werden von institutionellen und privaten Bauherren sowie teilweise auch von öffentlichen Bauherrschaften errichtet. Knapp jedes achte neue Mehrfamilienhaus wird in der Kategorie Konstruktion mit Holz bewilligt.
Kennzahlen zu den neuen Mehrfamilienhäusern, zu An- und Umbauten und Grossprojekten werden im Rahmen des Projektes Holzendverbrauch jährlich publiziert.

Die Kategorie Wohnen umfasst Gebäude wie:

- Einfamilienhäuser: Einfamilien- und Doppeleinfamilienhäuser [wohnen bis 2 Wohneinheiten]
- Mehrfamilienhäuser (nachfolgend auch: MFH): u.A. Mehrfamilienhäuser, Terrassenhäuser und Reihenhäuser. Mit eingeschlossen sind Mischnutzungen, wie z.B. Wohnen in Kombination mit kleinen Ladenflächen [wohnen ab 3 Wohneinheiten]
- Weitere Wohnbauten wie Wohnheime

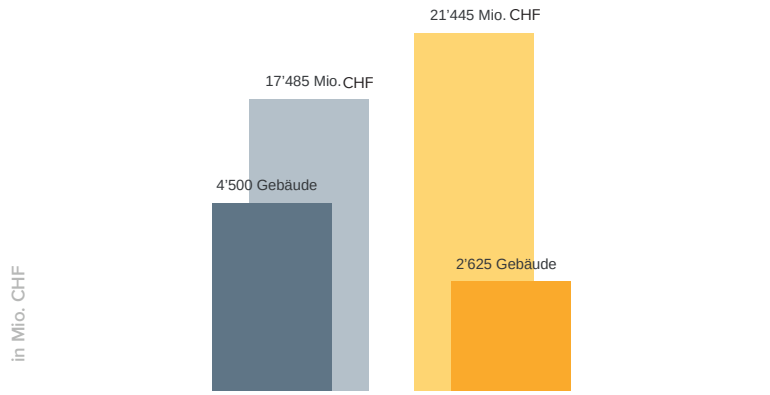
Öffentliche Gebäude umfassen Gebäude aus dem Bereich:

- Unterricht, Bildung und Forschung
- Verwaltung wie Gemeinde- und Rathäuser
- Justiz und Polizei wie Strafanstalten und Polizeigebäude
- Fürsorge und Gesundheit wie Spitäler, Pflegeheime und Arztpraxen
- Freizeit, Sport und Erholung wie Sport- und Mehrzweckhallen
- Weitere öffentliche Bauten

Gewerbebauten umfassen Gebäude aus dem Bereich:

- Industrie und Gewerbe wie Industrie- und Lagerhallen, Betriebs- und Gewerbebauten, Werkstätten
- Land- und Forstwirtschaft wie Stallungen und landwirtschaftliche Lagergebäude
- Handel und Verwaltung wie Bürogebäude, Ladenbauten und Einkaufszentren
- Gastgewerbe wie Restaurationsbetriebe und Hotelbauten
- Weitere Gewerbebauten

B05 | Neue Mehrfamilienhäuser und neue öffentliche & gewerbliche Gebäude im Vergleich 2020



◂ **Mehrfamilienhäuser (MFH) und öffentliche/gewerbliche Gebäude im Vergleich, baubewilligt 2020, Neubau. Quelle: Berner Fachhochschule BFH**

Legende:

- **Anzahl bewilligte Gebäude MFH**
- **Baukosten MFH gesamt in Mio. CHF (BKP2)**
- **Anzahl bew. öffentliche/gewerbliche Gebäude**
- **Baukosten öffentliche/gewerbliche Gebäude gesamt in Mio. CHF (BKP2)**

Marktdateninformationen

Berner Fachhochschule, Institut IdBH
Autorin: Franziska Hänni Maeder

Für den vorliegenden Bericht wurden die Marktsegmente Neubau und An-/Umbau verschiedener Gebäudekategorien analysiert. Im Fokus standen dabei die Anzahl der Bauprojekte, die Baukosten, wie auch die Materialisierung der Tragwerke und Fassaden. Die Gebäudedatenbank BFH-IdBH der Jahre 2008 bis 2020 wurde überarbeitet. Die neue Methodik und die feinere Datenstruktur erlauben eine genauere Abbildung der Baubewilligungen je Gebäudekategorie und der Entwicklungen der Materialanteile.
Die Werte können daher leicht von zuvor publizierten Zahlen abweichen und sind deshalb nicht direkt vergleichbar.

Mehrfamilienhäuser im Neubau (T01)

Die Anzahl der Mehrfamilienhäuser im Neubau ist seit 2013 rückläufig und erreichte 2020 einen Tiefststand von 2520 Baubewilligungen. Demselben Trend folgt auch die Anzahl Gebäude, so dass seit 2016 pro Baubewilligung konstant 1.8 Gebäude geplant waren.

Einen Höchststand seit 2012 verzeichneten letztes Jahr hingegen die Anzahl Wohnungen und die Kosten pro Gebäude. Im Jahr 2020 wurden durchschnittlich 8.9 Wohnungen in ein neues MFH gebaut. Die Kosten pro Gebäude BKP2 stiegen auf 3.89 Mio. CHF an und nahmen damit gegenüber dem Vorjahr um 9.3% zu.

T01 | Anzahl baubewilligte Mehrfamilienhäuser im Neubau, Anzahl Gebäude und Kosten pro Gebäude, 2012 - 2020

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Δ19/20 [%]	
Anzahl Baubewilligungen	2865	2915	2755	2810	2780	2695	2770	2545	2520	-1.0	↘
Anzahl Gebäude	5385	5550	5255	5235	5040	4845	4945	4645	4500	-3.1	↘
Anzahl Gebäude pro Baubewilligung	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	0.0	→
Anzahl Gebäude, Indexiert 2012*	100%	103%	98%	97%	94%	90%	92%	86%	86%	0.0	→
Anzahl Wohnungen pro Gebäude	7.4	7.8	8.0	8.2	8.7	8.7	8.5	8.4	8.9	6.0	↗
Kosten pro Gebäude BKP2 (Mio. CHF)	3.41	3.55	3.46	3.60	3.56	3.56	3.51	3.56	3.89	9.3	↗

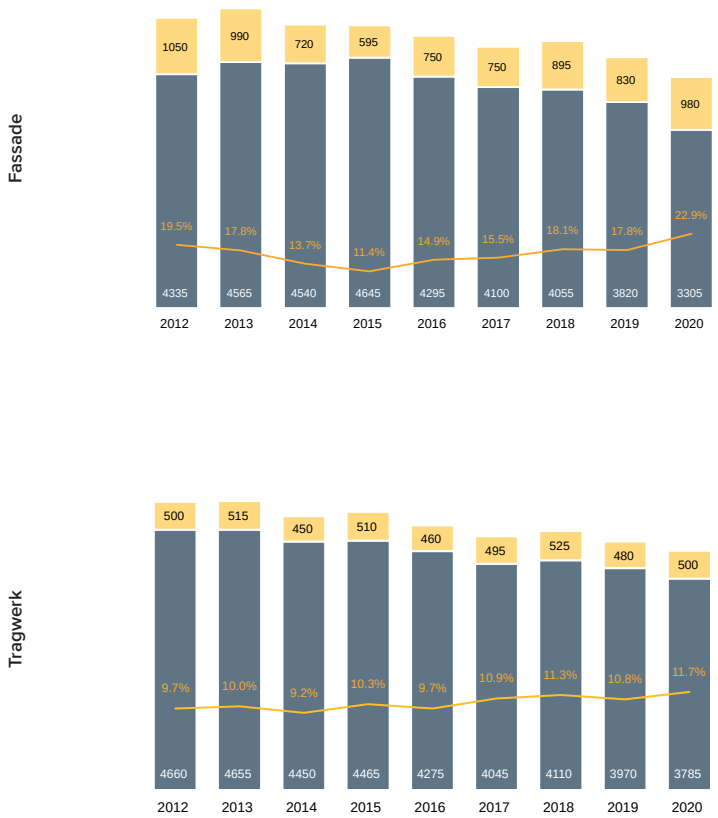
* Indexiert 2012: Die Anzahl der Gebäude wurde im Jahr 2012 auf 100% indexiert. Auf diese Weise kann die Veränderung der nachfolgenden Jahre jeweils zum Bezugsjahr 2012 eingeordnet werden.
Quelle: Berner Fachhochschule BFH

Materialisierung von Tragkonstruktionen und Fassaden bei Mehrfamilienhäuser im Bereich Neubau (B06)

Der Anteil von MFH mit Fassaden in Holz im Bereich Neubau nimmt mit 22.9% im Jahr 2020 einen Höchstwert im betrachteten Zeitraum an. Bei 980 von insgesamt 4‘285 Gebäuden ist die Fassade ganz oder teilweise in Holz geplant.

Auch bei der Tragkonstruktion stieg der Anteil der geplanten Projekte mit Holz leicht an. Es ist mit 11.7 % der höchste Anteil im betrachteten Zeitraum. 500 neue Mehrfamilienhäuser wurden im Jahr 2020 in Holzbauweise geplant (siehe Abb. B06 unten).

B06 | Anteil der bewilligten Mehrfamilienhäuser im Neubau mit Fassaden und/oder Trakonstruktionen in Holz, 2012 - 2020



◂ Der Anteil der bewilligten Mehrfamilienhäuser mit Fassaden und/oder Tragkonstruktionen in Holz ist im Jahr 2020 steigend.

Legende :

- Anzahl Gebäude, Fassade/Tragwerk mit Holz
- Anzahl Gebäude, andere Fassade/Tragwerk
- Anteil Holz in %

Quelle:

Berner Fachhochschule BFH

www.ahb.bfh.ch/managment-marktforschung

Gewerbebauten und öffentliche Bauten im Neubau

Die Anzahl der bewilligten Gebäude der Kategorie "Gewerbe- und öffentliche Neubauten*" erreichte 2020 mit 1980 Baubewilligungen einen Tiefststand seit 2012.
Auch in diesem Marktsegment wird je Baubewilligung mehr als ein Gebäude geplant. Hier liegt der Durchschnitt mit 1.3 Gebäuden etwas tiefer als bei den MFH. Auch dieser Wert ist seit Jahren relativ konstant geblieben.
2020 wurden für gut 21 Mio. CHF Neubauprojekte in dieser Kategorie bewilligt (Abb. B05). Somit liegen die Baukosten im Durchschnitt bei 8.75 Mio. CHF (BKP2). Es sind die höchsten Durchschnittskosten im betrachteten Zeitraum.

Anzahl neuer gewerblicher und öffentlicher Bauten und Anteil institutioneller Investoren im Bestand

Die Anzahl der bewilligten Gebäude liegt für das Jahr 2020 in diesem Marktsegment bei 2'625 geplanten Gebäuden.
Der Blick auf die Investoren-Landschaft in „Institutionelle Investoren Schweiz: Customer Journey, 12.2015“ von Wüest Partner zeigt bei den vermieteten Geschäftsliegenschaften einen Anteil der institutionellen Investoren von 9%, der Privaten von 14% und die Anteile von Staat und Firmen bei 77%.

T02 | Anzahl baubewilligte Gewerbebauten und öffentliche Bauten im Neubau*, Anzahl Gebäude und Kosten pro Gebäude, 2012 - 2020

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Δ19/20 [%]	
Anzahl Baubewilligungen	2600	2495	2435	2360	2420	2225	2145	2055	1980	-3.6	↘
Anzahl Gebäude	3160	3180	3105	3120	3225	2960	3000	2640	2625	-0.6	↘
Anzahl Gebäude pro Baubewilligung	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	0.0	→
Anzahl Gebäude, Indexiert 2012*	100%	101%	98%	99%	102%	94%	95%	83%	83%	0.0	→

* Gewerbebauten und öffentliche Gebäude ohne Parkhäuser und landwirtschaftliche Bauten

** Indexiert 2012: Die Anzahl der Gebäude wurde im Jahr 2012 auf 100% indexiert. Auf diese Weise kann die Veränderung der nachfolgenden Jahre jeweils zum Bezugsjahr 2012 eingeordnet werden.

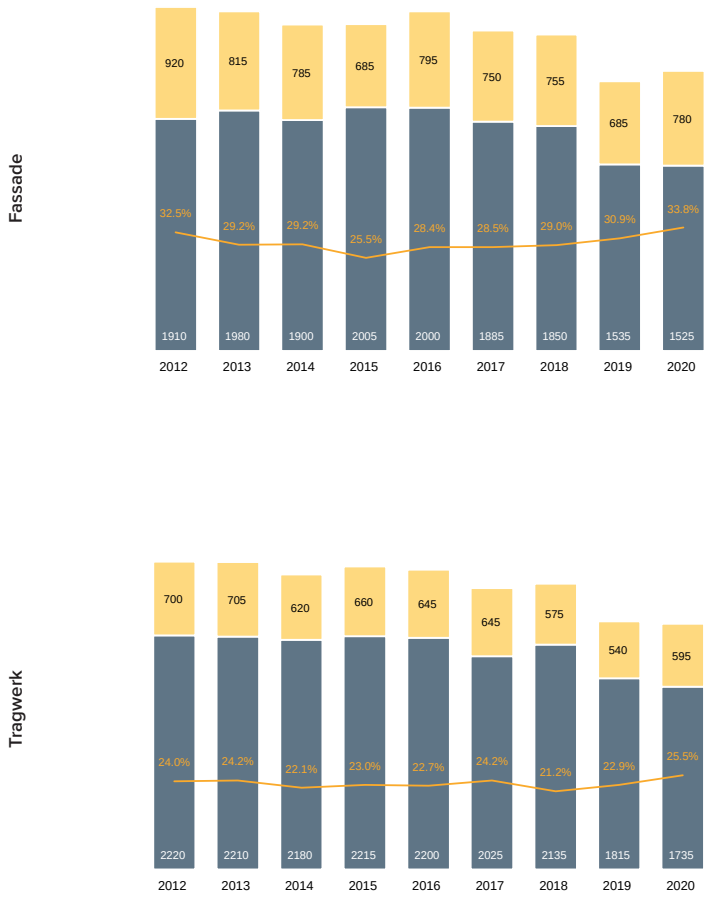
Quelle: Berner Fachhochschule BFH

Materialisierung von Tragkonstruktionen und Fassaden bei gewerblichen und öffentlichen Gebäuden im Neubau

Im Bereich der Fassaden stiegen die bewilligten Projekte 2020 wieder an. Jedoch sind es immer noch weniger Projekte als 2018.
Der Anteil der Fassaden in Holz oder teilweise in Holz stieg auf 33.8% der bewilligten Gewerbebauten und öffentlichen Gebäuden. 2020 wurden 780 Projekte mit einer Fassade in Holz oder teilweise in Holz geplant, 2019 waren es 685 und 2018 755 Einheiten. (siehe Abb. B07 oben).

Auch bei den Tragkonstruktionen ist der Holzanteil gestiegen. 2020 wurden 25.5 %, also 595 Einheiten in Holzbauweise geplant, 2019 waren es 540. Der Anteil der Tragkonstruktionen, die mit anderen Materialien geplant und bewilligt wurden, ist hingegen zurückgegangen. Insgesamt wurden im Jahr 2020 weniger Projekte im Bereich Tragkonstuktionen bewilligt als in den Jahren zuvor. Der Einsatz von Holz bei Tragkonstruktionen ist im Vergleich jedoch konstant geblieben oder sogar leicht gestiegen. (siehe Abb. B07 unten).

B07 | Anteil der baubewilligte Gewerbe- und öffentliche Bauten im Neubau mit Fassaden und/oder Trakonstruktionen in Holz, 2012 - 2020



◀ Der Anteil der bewilligten öffentlichen und Gewerbebauten mit Fassaden und/oder Tragkonstruktionen mit Holz ist 2019 gestiegen (Marktsegment ohne landwirtschaftliche Gebäude und Parkhäuser).

Legende :

- Anzahl Gebäude, Fassade/Tragwerk mit Holz
- Anzahl Gebäude, andere Fassade/Tragwerk
- Anteil Holz in %

Quelle:
Berner Fachhochschule BFH
www.ahb.bfh.ch/managment-marktforschung

An- und Umbauten von Mehrfamilienhäusern, Gewerbebauten und öffentlichen Gebäuden in Holzbauweise

Die nachfolgenden Grafiken und die Tabelle zeigen die baubewilligten Projekte mit Eingriff in die Tragkonstruktion und in die Fassade (Abb. B08 oben).
Im Jahr 2019 wurden 415 An- und Umbauprojekte mit insgesamt 475 Gebäuden in Holzbauweise bewilligt. 2020 waren es 460 Projekte mit 535 Gebäuden. 2020 wurden pro Umbauprojekt durchschnittlich 1.1 Gebäude an- oder umgebaut.
Im Mehrjahres-Vergleich ist die Anzahl der Baubewilligungen 2020 gegenüber 2019 gestiegen, ihr Wert liegt jedoch um 130 Einheiten tiefer als 2012. Der Holzanteil ist 2020 gestiegen (Abb. B08 unten).

Marktentwicklung bei An- und Umbauten von Mehrfamilienhäusern in Holzbauweise

Die Anzahl der bewilligten Mehrfamilienhausprojekte im Bereich An- oder Umbau ist 2020 leicht rückläufig. Doch hat die Anzahl Gebäude zugenommen. Pro Umbauprojekt (MFH) wurden 2020 durchschnittlich 1.1 Gebäude an- oder umgebaut.
2020 wurden für 290 Mio. CHF An- oder Umbauprojekte in dieser Kategorie bewilligt. Die Baukosten liegen im Durchschnitt bei 1.7 Mio. CHF (BKP2) pro Gebäude.

T03 | Anzahl baubewilligte Mehrfamilienhäusern, Gewerbe- und öffentlichen Bauten* im An- und Umbau in Holzbauweise, Anzahl Gebäude und Kosten pro An- und Umbau, 2012 - 2020

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Δ19/20 [%]	
Anzahl Baubewilligungen	590	560	510	470	485	490	480	415	460	10.8	↗
Anzahl An- und Umbauten (Gebäude)	665	595	565	545	560	575	550	475	535	12.6	↗
Kosten der An- und Umbauten BKP2 total (Mio. CHF)	757.1	938.3	901.5	1251.9	784.4	902.9	1040.3	947.3	818.3	-13.6	↘
Kosten pro An- und Umbau BKP2 (Mio. CHF)	1.38	1.82	1.86	2.69	1.65	1.82	2.24	2.43	1.83	-24.7	↘

* An- und Umbauten von Gewerbebauten und öffentlichen Bauten ohne landwirtschaftliche Bauten mit Eingriff in die Tragkonstruktion

Quelle: Berner Fachhochschule BFH

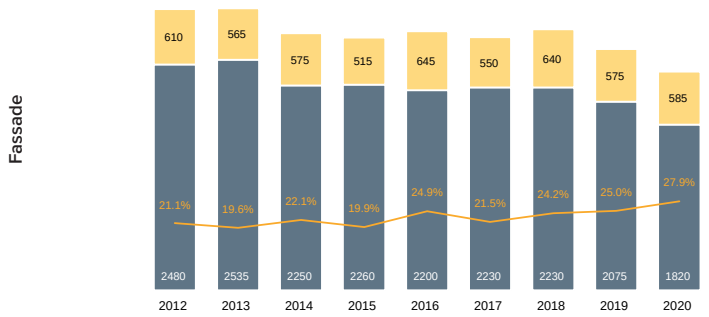
Marktentwicklung bei An- und Umbauten von Gewerbebauten und öffentlichen Gebäuden in Holzbauweise

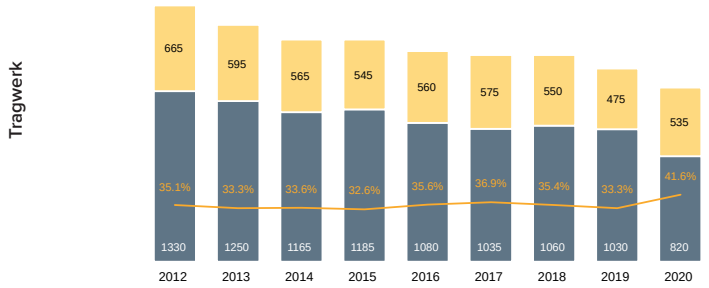
Bei den öffentlichen und gewerblichen An- und Umbauten in Holzbauweise sanken die Baukosten von 3.0 (2019) auf 1.9 (2020) Mio. CHF (BKP2).
2019 wurden 195 und 2020 240 Bauprojekte bewilligt. Die gesamten Baukosten für das Jahr 2020 sanken bei den An- und Umbauten von Gewerbe- und öffentlichen Bauten in Holzbauweise auf 528 Mio.

Materialisierung von Tragkonstruktionen und Fassaden bei Mehrfamilienhäusern, Gewerbebauten und öffentlichen Geb Video äuden im An- und Umbau

Im Bereich der Fassaden sank die Anzahl der geplanten An- oder Umbauten 2020 von 2'765 auf 2'510 Einheiten. Der Holzanteil stieg jedoch 2019 auf 25%, im Jahr 2020 auf 28%. (siehe Abb. B08 oben).
2019 wurden 33.3% der An- und Umbauten mit Eingriff in die Tragkonstruktionen in Holzbauweise geplant. Im Jahr 2020 waren es 41.6% Die Anzahl der umgebauten Gebäude erreichte 475 Einheiten im Jahr 2019 und 535 Einheiten im Jahr 2020. Damit wurde der Vorjahreswert nicht erreicht (siehe Abb. B08 unten).

B08 | Anteil der baubewilligten Mehrfamilienhäuser, Gewerbe- und öffentlichen Bauten* im Bereich An- und Umbau mit Fassaden und/oder Tragkonstruktion in Holz, 2012 - 2020





◀ Der Anteil der bewilligten Mehrfamilienhäuser, öffentliche- und Gewerbebauten mit Fassaden mit Holz ist leicht gestiegen, jedoch bei den Tragkonstruktionen mit Holz rückläufig (Marktsegment ohne landwirtschaftliche Gebäude und Parkhäuser).

Legende:

- Anzahl Gebäude, Fassade/Tragwerk mit Holz
- Anzahl Gebäude, andere Fassade/Tragwerk
- Anteil Holz in %

Quelle:
Berner Fachhochschule BFH
www.ahb.bfh.ch/management-marktforschung

Ergebnisse der Studien 2017 und 2020 im Vergleich

Berner Fachhochschule, Institut IdBH
Autorinnen: Franziska Hänni, Lisa Laggner

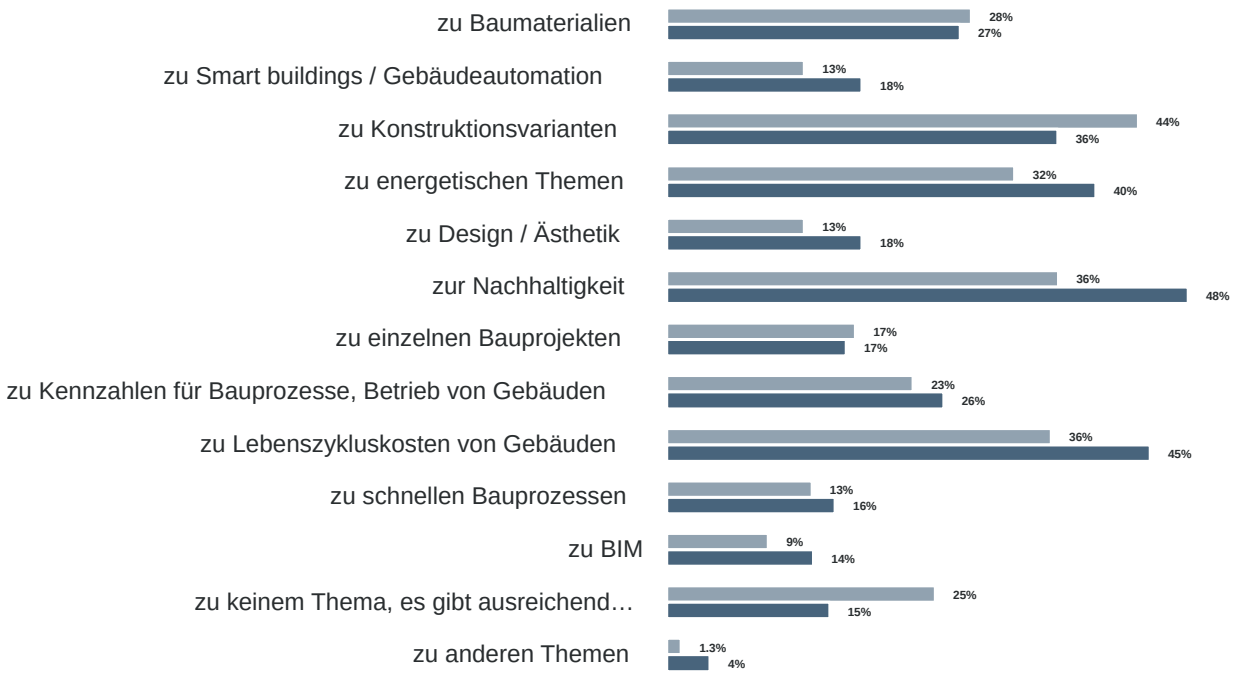
Im Rahmen der Studien 2017 und 2020 zum Thema: „Genutzte und gewünschte Informationskanäle für neue Bauprojekte“ machten die teilnehmenden Bauherrschaften und Investoren jeweils zu über 200 Projekten detaillierte Angaben.

Hilfreiche Informationsquellen für die Materialwahl bei Hochbauprojekten.

Die Vorzüge betreffend Informationsquellen für die Materialwahl bei Hochbauprojekten haben sich im Laufe der Jahre bei den Studienteilnehmenden nicht wesentlich verändert.
Werden die Antwortkategorien "hilfreich" und "sehr hilfreich" kombiniert, steht wie bei der Nullmessung 2017 die eigene Erfahrung mit dem Material an erster Stelle, gefolgt von Erfahrungen von Experten und Teams im eigenen Unternehmen (94%) und der persönlichen Ausbildung und Weiterbildung (94%).
Der sehr hohe Stellenwert dieser drei Informationsquellen ist nahezu unverändert.

Interessanterweise werden auch die nächsten drei Antwortkategorien mit dem gleichen Muster wie 2017 bewertet: als hilfreiche Informationsquellen werden Baustellenbesuche und Projektbesichtigungen von 88%, die Expertise und Beratung von Fachplanern von 87% sowie Informationen von Herstellern und Händlern von 74% der Teilnehmenden geschätzt.
Berichte in Fachzeitschriften und Fachpublikationen sind in der Studie 2020 für rund 63% der Teilnehmenden hilfreich bei der Materialwahl. Sie werden insbesondere für zusätzlich gewünschte Fachinformationen zu neuen Themen genannt, wie eine Zusatzfrage zeigte (siehe Abb.B10).
Das Interesse an Fachmessen und Ausstellungen zeigt sich im Vergleich zur Vorgängerstudie 2017 leicht rückläufig. Besuche an Messen und Ausstellungen werden von 36% der Befragten als «hilfreich» genannt. Hierbei ist sicher zu berücksichtigen, dass Messen neben dem Informationsangebot zur Materialwahl noch weitere Funktionen, wie Netzwerkpflege, erfüllen.

B09 | Informationsbereiche, zu denen von den Teilnehmenden grundsätzlich mehr Fachinformationen gewünscht werden (Mehrfachnennungen pro Teilnehmenden möglich)

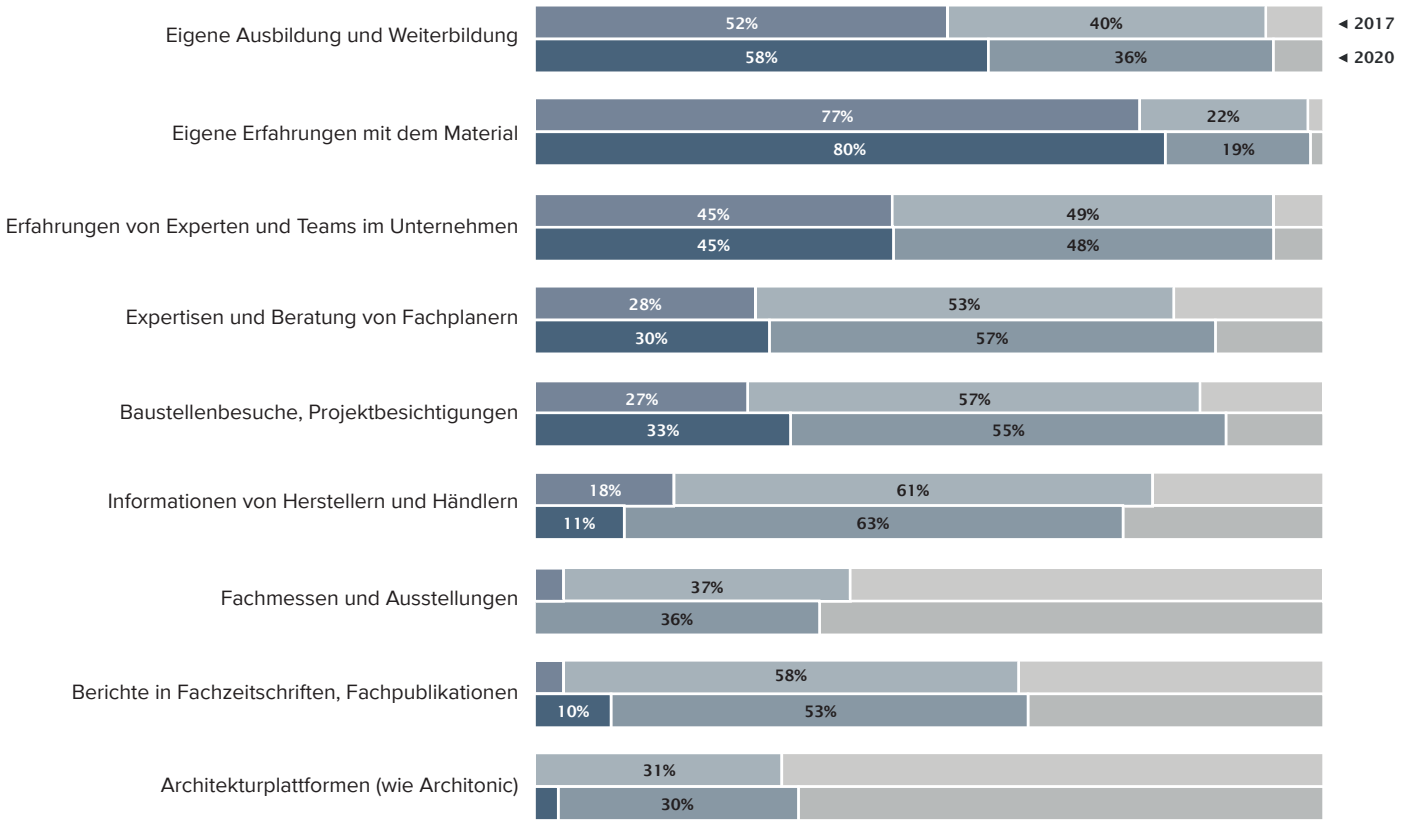


Architekturplattformen finden im Jahr 2020 rund 3% als sehr hilfreich. 2017 ordneten 31% der Teilnehmenden diese Informationsquelle als «hilfreich», jedoch nicht als «sehr hilfreich» ein.
Auch bei der Vergleichsmessung 2020 gaben die Teilnehmenden weitere, hilfreiche Informationsquellen zur Materialwahl an. Mehrfach wurde dabei die Erfahrung von Bauherren- und Bauherrenberatern, ausführenden Handwerkern und Planern/Architekten genannt.

Wünsche nach zusätzlichen Informationen für die Materialwahl bei Hochbauprojekten

Die Teilnehmenden beider Studien wünschen sich besonders zu technischen und finanziellen Themen mehr Fachinformationen
Insbesondere die Nachhaltigkeit (48%), die Lebenszykluskosten von Gebäuden (45%) und energetische Themen (40%) haben 2020 sehr hohe Werte erreicht.
18% der Teilnehmenden wünschen sich mehr Fachinformationen zu Smart Buildings/Gebäudeautomation und Design/Ästhetik. Beim Thema BIM liegen die Werte bei rund 14%, 17% wollenmehr Fachinformationen zu einzelnen Bauprojekten.
2017 war rund ein Viertel der Teilnehmenden der Meinung, dass es genügend Fachinformationen gibt. In der Vergleichsmessung 2020 sind es mit 15% klar weniger.
Im Vergleich zur ersten Studie 2017 finden 2020 rund 10% weniger Teilnehmender, dass die vorhandenen Fachinformationen grundsätzlich ausreichen.
Im Vergleich legen die Teilnehmenden mit Projekten in Holzbauweise den Schwerpunkt eher auf die Themen Konstruktionsvarianten, Lebenszykluskosten von Gebäuden und Kennzahlen zu Bauprozessen. Die Teilnehmenden mit Massivbau-Projekten wünschen sich eher mehr Fachinformationen zu den Themen Nachhaltigkeit, Smart Buildings/Gebäudeautomation und energetischen Themen.

B10 | Informationsquellen, die bei der Materialwahl für Hochbauprojekte als hilfreich eingeordnet werden



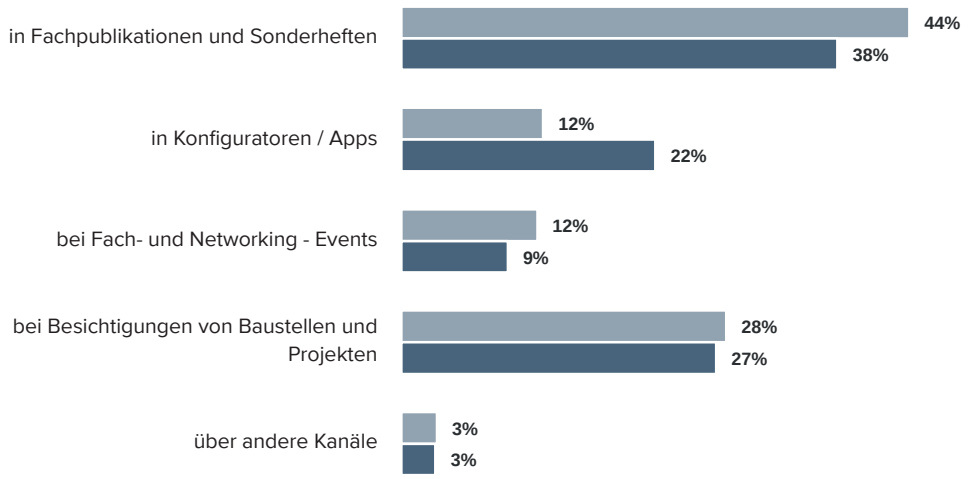
Informationskanäle für zusätzlich gewünschte Fachinformationen

Aus den Fragestellungen zu den genutzten und gewünschten Informationskanälen, die in der Studie 2017 erstmals gestellt wurden, können interessante Erkenntnisse abgeleitet werden:
Bei der Umfrage 2020 wünschen sich 58% der Teilnehmenden zusätzliche Fachinformationen in Form von Fachpublikationen und Sonderheften und 42% bei Besichtigungen von Baustellen und Projekten. 86% nahmen in den letzten 2 Jahren bereits an Baustellenbesichtigungen teil.
Informationen mittels Konfiguratoren/Apps wünschen sich im Jahr 2020 rund 34% Teilnehmende. 2017 waren es 21%. Umgekehrt verhält es sich bei Fach- und Networkingevents. 20% waren es 2017, nur noch 14% im Jahr 2020.

Ausschlaggebender Einfluss auf die Materialwahl bei den Bauprojekten

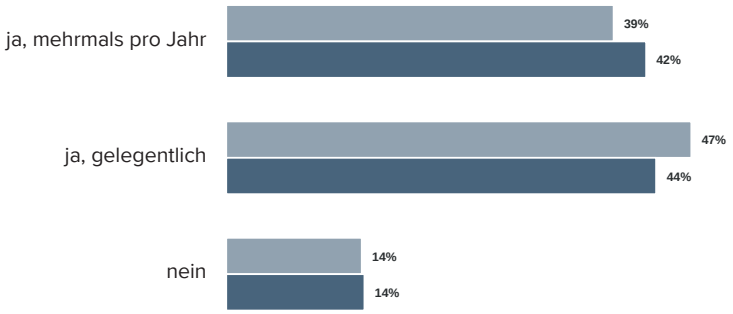
Die Fragestellung zum Einfluss verschiedener Akteure auf die Materialwahl war bereits Bestandteil der Vorgängerstudie 2014, im Hinblick auf Entscheidungen bei den Konstruktionen und den Fassaden. Für die Studien 2017/2020 wurde die Fragestellung auf den Innenausbau ausgedehnt, da dieser Bereich bedeutende Auswirkungen auf den Einsatz von Holz im Baubereich haben kann.
Die Ergebnisse 2020 zeigen noch deutlicher als 2017, dass aus Sicht der Teilnehmenden besonders die Planer/innen und Architekt/innen, aber auch die Bauherrschaften eine ausschlaggebende Rolle bei der Materialisierung einnehmen können. Den Bauherrschaften wird bei den Fassaden und beim Innenausbau häufiger der ausschlaggebende Einfluss zugeordnet als bei der Konstruktion.

B11 | Informationskanäle, auf denen die zusätzlichen Fachinformationen gewünscht werden (oben)
Teilnahme an Baustellenbesichtigungen in den letzten 2 Jahren (unten)



◀ Auf welchen Informationskanälen würden Sie sich diese zusätzlichen Fachinformationen wünschen?

Legende:
- 2017
- 2020

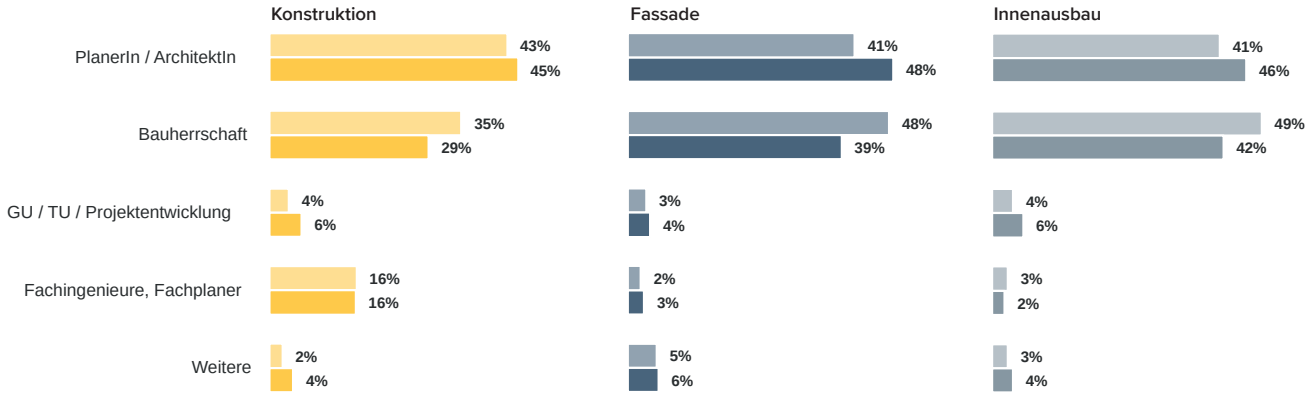


◀ Haben Sie in den letzten 2 Jahren an Baustellenbesichtigungen teilgenommen?

Legende:
- 2017
- 2020

Bei 51 Bauprojekten wird ausserdem ein ausschlaggebender Einfluss von Fachingenieuren und Fachplanern auf die Materialwahl bei der Konstruktion angegeben, was sich deutlich vom Fassadenbereich und Innenausbau abhebt. Dasselbe Muster war bereits 2017 festzustellen. Hauptzielgruppen für Informationen rund um die Materialwahl im Bereich der Konstruktion sind entsprechend Bauherrschaften, Planer/innen und Architekt/innen, sowie Fachingenieure und Fachplaner.
Die Frage zur Zeitdauer von Materialentscheidungen wurde 2017 hingegen neu gestellt.
Für die Hälfte der Teilnehmenden der Studien 2017 und 2020 ist die Zeitdauer gleich geblieben. Im Vergleich zur Nullmessung 2017 werden Materialentscheidungen aktuell eher schneller getroffen als noch vor 3 bis 4 Jahren.

B12 | Ausschlaggebender Einfluss auf die Materialwahl im genannten Bauprojekt (oben)
Einschätzungen zur Veränderung der Zeitdauer bei Materialentscheidungen (unten)

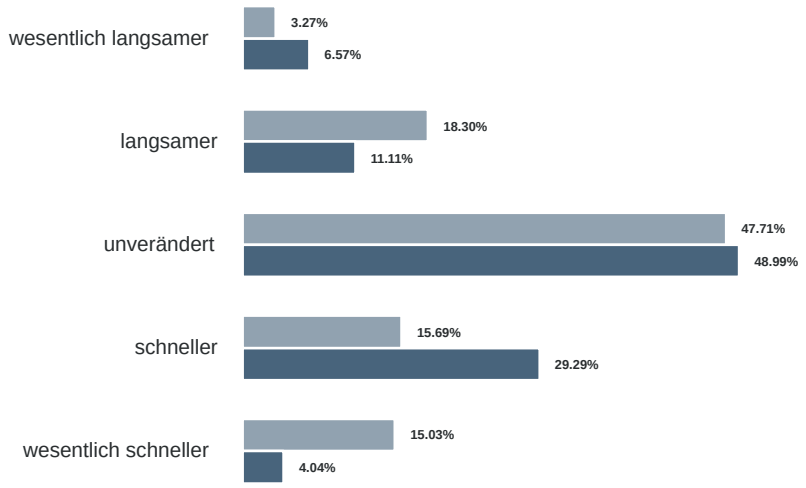


▲ Wer hatte Ihrer Einschätzung nach den ausschlaggebenden Einfluss auf die Materialwahl im genannten Bauprojekt?

Legende:

Hell eingefärbt = 2017

Dunkel eingefärbt = 2020



◀ Werden Materialentscheidungen im Hochbau Ihrer Erfahrung nach eher schneller oder eher langsamer als vor 3 bis 4 Jahren getroffen?

Legende:

2017

2020

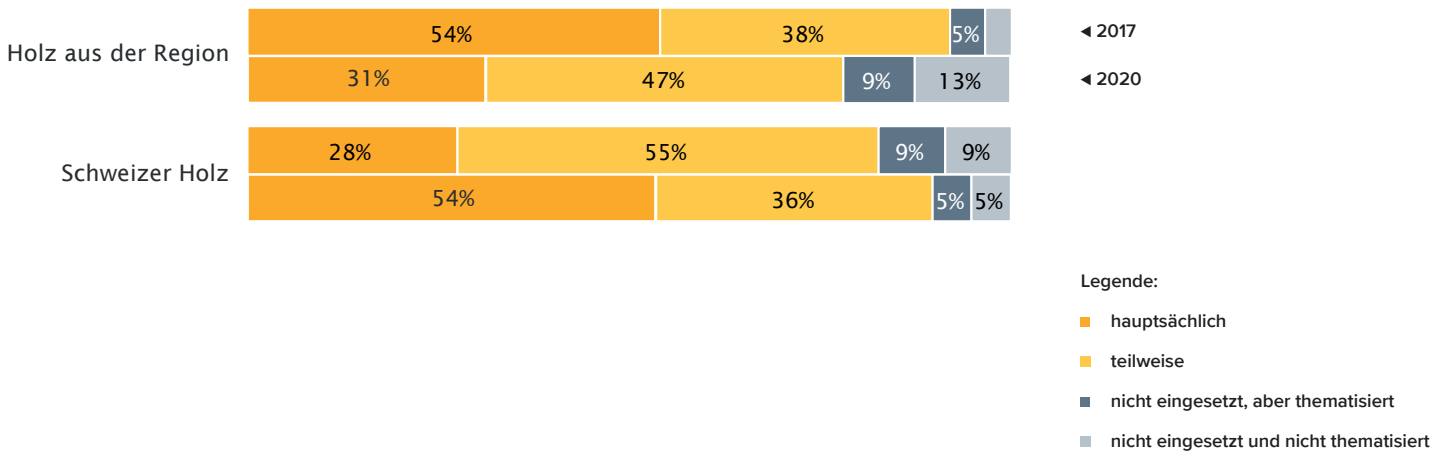
Schweizer Holz

Bei der Frage nach dem Einsatz von Holz und Holzwerkstoffen im Bauprojekt und deren Ursprung gaben im Jahr 2017 rund 83% der Teilnehmenden an, dass sie im Bauprojekt Holz bzw. Holzwerkstoffe aus Schweizer Herkunft eingesetzt haben. 2020 setzten sogar 90% Schweizer Holz ein. Bei 9% wurde der Einsatz von Schweizer Holz zwar thematisiert, aber nicht umgesetzt.
Eine weitere Fragestellung wurde zum konkreten Einsatz von Holz in verschiedenen Gebäudebereichen gestellt. Die Angaben der Teilnehmenden beider Studien zeigen, dass bei einem Holzeinsatz im konstruktiven Bereich besonders häufig auch Holz im Fassadenbereich eingesetzt wird. Der Einsatz von Holz- bzw. Holz/Metall-Fenstern liegt nach den Angaben etwas niedriger, aber deutlich über den Angaben für den Einsatz von Holz bei Wand- und Deckenbekleidungen. Die niedrigsten Werte erreichte der Einsatz von Holz bei den Bodenbelägen, was von Experten u.a. auf die Gestaltung der Innenräume mit Kontrasten zurückgeführt wurde.

Erfahrungen beim Holzeinsatz

Die generelle Akzeptanz des Holzeinsatzes bei Bauprojekten hat bei Investoren in den letzten Jahren stark zugenommen. Im Vergleich zu früheren Umfragen hat sich die Häufigkeit der Aussage verdoppelt, dass die Befragten bereits gute Erfahrungen mit Holz gemacht haben. In Folge der zunehmenden Erfahrungen ist die Häufigkeit der Aussage zurückgegangen, dass Materialentscheidungen stark projektspezifisch sind, man sich aber grundsätzlich den Einsatz von Holz vorstellen kann.
Die Weiterempfehlungsabsichten sind bei beiden Studien als hoch einzuschätzen. Rund drei Viertel der Teilnehmenden sind sicher, den Einsatz von Holz für Tragkonstruktionen, Fassaden und den Innenausbau weiterzuempfehlen. Ein Viertel würde dies eventuell und je nach Projekt empfehlen

B13 | Einsatz von Holz und Holzwerkstoffen nach Ursprung im genannten Bauprojekt mit Holzeinsatz



Informationen zu den Teilnehmenden und ihren Bauprojekten

2017 machten 185 Bauherrschaften und Investoren detaillierte Angaben zu Projekten. 2020 nahmen 199 teil. Die Projekte stammen aus allen drei Gebäudekategorien Wohnbau (Mehrfamilienhäuser), Gewerbebau und Öffentlicher Bau. Bei den Projektarten sind sowohl Neubauten als auch An- und Umbauten sowie Aufstockungen gut vertreten.

Bauherrschaften und Investoren aus der Kategorie Wohnbauten haben am häufigsten sowohl an der Studie 2017 als auch 2020 teilgenommen. Bei den Kategorien Gewerbebau und Öffentlicher Bau sind mehr Neubau-Projekte vertreten als An-/Umbau-ten. Der Verwendungszweck der Bauprojekte lag 2017 nach Angaben der Teilnehmenden mit 62% vorwiegend in der Eigennutzung und zu einem Drittel (35%) in einer Vermietung oder Kapitalanlage.

Der Verwendungszweck liegt 2020 nach Angaben der Teilnehmenden nur noch mit 38% in der Eigennutzung und zu einem Viertel (23%) in einer Vermietung oder Kapitalanlage.

9% der genannten Projekte sind zum Verkauf geplant. Diese Angabe ist bei beiden Studien gleich geblieben.

Zum Zeitpunkt der Studie 2017 waren 70% der Bauprojekte fertig gestellt und 17% im Bau. Bei weiteren Projekten wurde der Bau noch nicht begonnen.

Bei der aktuellen Studie sind 44% der Bauprojekte fertig gestellt, 33% im Bau und bei knapp 10% wurde der Bau noch nicht begonnen.

Die Teilnehmenden verfügen insgesamt über eine grosse Berufserfahrung. 80% der Teilnehmenden haben mehr als 10 Jahre Erfahrung in der Baubranche.

Informationen zu den Studien 2017 und 2020

Für beide Studien wurden alle Bauherren und Investoren von bewilligten Projekten in Holzbauweise der Jahre 2015 (Nullmessung) und 2019 (Vergleichsmessung) in den Kategorien Mehrfamilienhäuser, Gewerbebauten und öffentliche Bauten selektiert und mit Bezug auf ein ausgewähltes Bauprojekt kontaktiert.

Eine Vergleichsgruppe mit Massivbau-Projekten wurde zur gleichen Umfrage eingeladen.

Der Rücklauf lag bei beiden Studien, mit knapp 200 Teilnehmenden deutlich über den Erwartungen und bietet ein interessantes Bild zu den Materialentscheidungen und genutzten Informationsquellen.

Die Studie 2017 wurde als "Nullmessung" angelegt und 2020 mit der gleichen Methodik wiederholt, um Veränderungen zu messen. Zum Zeitpunkt der ersten Messung 2017 waren 70% der Bauprojekte bereits fertig gestellt und weitere 17% im Bau. Bei der Vergleichsmessung 2020 waren es 44% fertig gestellte Projekte und 34 % noch im Bau.

Schweizweite publizistisch-mediale Begleitung und Fachveranstaltungen, 2017 - 2020

ESPAZIUM / Wüest Partner
Autorinnen: Katharina Schober, Danielle Fischer, Julia Selberherr

Die multimedialen Kommunikationsmassnahmen von espazium und die Veranstaltungen von Wüest Partner bildeten ein vierteiliges, bis 2020 laufendes Massnahmenpakets. Mittels dieser Pakete wurden die Ziele des Schwerpunkts «Schweizer Holz für Institutionelle Bauherren» des Aktionsplans Holz umgesetzt.

Ausgangslage

Als Megatrends werden langfristige gesellschaftliche Tendenzen bezeichnet, die unser Leben nachhaltig prägen. Dazu gehören etwa die Digitalisierung und Automatisierung, Urbanisierung und Verdichtung oder die Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz. Welche Folgen haben diese Megatrends für das Bauen und insbesondere für den Baustoff Schweizer Holz? Die These lautet: Das Material Holz eignet sich gut dazu, zukünftige Anforderungen umzusetzen. Denn Holz ist leicht und vielfältig einsetzbar, ermöglicht die industrielle Vorfabrikation, bindet CO2 und wächst nach.

In der gesamten Projektlaufzeit wurde das Potenzial des Baustoffs Holz im Zusammenhang mit aktuellen Mega-trends anhand aktueller, gebauter Projekte untersucht. Die vier dreisprachigen Sonderhefte von TEC21, TRACÉS und Archi, den offiziellen Verbandsorganen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA, sind am 17. 11. 2017, am 09.11.2018, am 27.11.2019 und am 13.11.2020 erschienen. Diverse Publikationen auf espazium.ch sind erfolgt.

Begleitung

Die mediale Begleitung von «Schweizer Holz für Institutionelle Bauherren» durch TEC21, TRACÉS, Archi und espazium.ch umfasste folgende Massnahmen:

- Nach der ersten Laufzeit mit den dreisprachigen Sonderheften «Stadt aus Holz I» und «Stadt aus Holz II» sind die ebenfalls dreisprachigen Sonderhefte
  «Stadt aus Holz III – Megatrends als treibende Kräfte»,
  «Stadt aus Holz IV - Entwicklungen, neue Bauten und Megatrends»,
  «Stadt aus Holz V – Module, Elemente, Partizipation, BIM und Provisorien»,
  «Stadt aus Holz VI – Höher bauen, aufstocken, Erdbebensicherheit» erschienen.
  Es sind die vier Sonderhefte der zweiten Laufzeit.
- Die Publikation der Inhalte aller Sonderhefte ist auf espazium.ch (TEC21, Archi und TRACÉS) in drei digitalen Dossiers (deutsch, französisch, italienisch) erfolgt:
  - www.espazium.ch/holzbau
  - www.espazium.ch/traces/thema/construction-bois
  - www.espazium.ch/costruzione-in-legno
- Darüber hinaus erfolgt laufend aktuelle Berichterstattung in den Zeitschriften TEC21, TRACÉS und Archi sowie auf espazium.ch zum Thema Holz.
- Inhaltliche Empfehlungen und Begleitung der Events von Wüest Partner durch espazium.
- Moderation der Events durch TEC21, Judit Solt und den Chefredaktor von TRACES, Marc Frocheaux.

Sonderheft (SHH) und multimediale

Sonderhefte Holz: Inhalt

«Stadt aus Holz III – Megatrends als treibende Kräfte»

- Einstieg: Hintergrundartikel «Megatrends als treibende Kräfte» von Wüest Partner
- Vier 4-5-seitige, dreisprachige Artikel zu beispielhaften Bauten:
  - Das Quartierstadion, Zürich
  - Architecture „bobois“, lotissement Paris
  - Verwurzelt und verwandelt, MFH Zürich
  - Kurzbeschriebe über 15 aktuelle Holzbauten im In- und Ausland
- Alle vorgestellten Bauten sind auch mit Zahlen und Fakten beschrieben, die einen Vergleich ermöglichen:
  - Am Bau Beteiligte
  - Material
  - Umgang mit Holz
  - Kosten
  - Energiestandards
  - Kubatur
  - etc.

«Stadt aus Holz IV – Entwicklungen, neue Bauten und Megatrends»

- Einstieg: Hintergrundartikel «aktuelle Marktentwicklungen» von Wüest Partner
- Vier 4-5-seitige, dreisprachige Artikel zu beispielhaften Bauten:
  - Handwerklich und retabel, Sue & Til, Winterhtur
  - Crescere con coerenza, scuola elementare, Camorino
  - Filigraner Blickfang, Wohnüberbauung Buchegg, Zürich
  - Une architecture domestique en bois, lotissement Creusot
  - Kurzbeschriebe über 13 aktuelle Holzbauten im In- und Ausland
- Alle vorgestellten Bauten sind auch mit Zahlen und Fakten beschrieben, die einen Vergleich ermöglichen:
  - Am Bau Beteiligte
  - Material
  - Umgang mit Holz
  - Kosten
  - Energiestandards
  - Kubatur
  - etc.

B15 | Die Titelblätter der bisherigen vier dreisprachigen Sonderhefte "Stadt aus Holz"

Nr. 6 | 2020

Nr. 5 | 2019

Nr. 4 | 2018

Nr. 3 | 2017

Nr. 2 | 2016

Nr. 1 | 2015

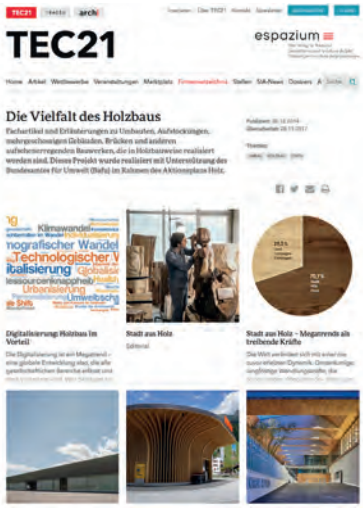
«Stadt aus Holz V – Module, Elemente, Partizipation, BIM und Provisorien»

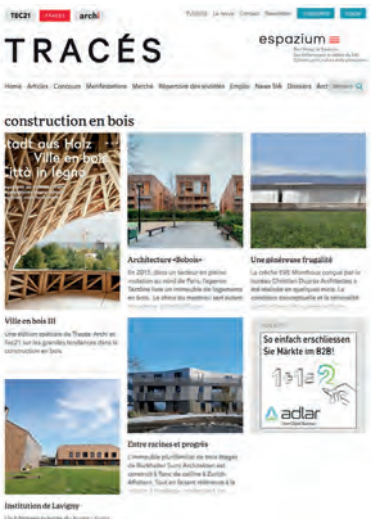
- Einstiegsartikel: Hintergrundartikel «Räume vom Fliessband für innovative Investoren» von Wüest Partner
- Vier 4-5-seitige, dreisprachige Artikel zu beispielhaften Bauten:
  - Kreativraum auf Zeit, Lattich Areal St. Gallen
  - Fogo – Insel mit Anschluss, Fogo Areal, Zürich
  - La cabane de Malley, projet participative, Lausanne
  - Un progetto di riqualificazione territoriale, Centro Sci-Nordico, Campara
  - Kurzbeschriebe über 13 aktuelle Holzbauten im In- und Ausland
- Alle vorgestellten Bauten sind auch mit Zahlen und Fakten beschrieben, die einen Vergleich ermöglichen:
  - Am Bau Beteiligte
  - Material
  - Umgang mit Holz
  - Kosten
  - Energiestandards
  - Kubatur
  - etc.

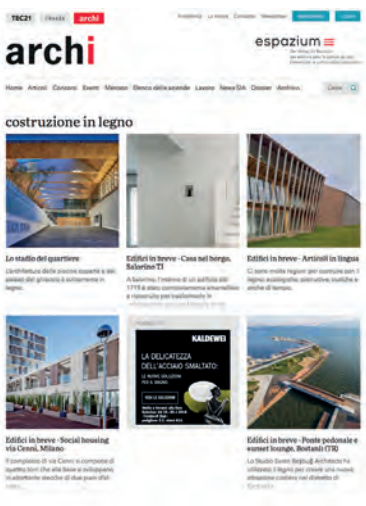
«Stadt aus Holz VI –Höher bauen, aufstocken, Erdbebensicherheit»

- Einstiegsartikel: Hintergrundartikel «Nachhaltige, wirtschaftliche Kennzahlen» von Wüest Partner
- Vier 4-5-seitige, dreisprachige Artikel zu beispielhaften Bauten:
  - Wie der Holzbau gewachsen ist
  - “Ich plädiere für mehr dynamisches und horizontales Denken”, Interview mit Prof. U. Geiser FHB
  - Couronnement topographique de l'école Rudolf Steiner, Confignon Genève
  - Tragsysteme für Hochhäuser, J. Kolb und I. Brühwiler
  - Kurzbeschriebe über 12 aktuelle Holzbauten im In- und Ausland
- Alle vorgestellten Bauten sind auch mit Zahlen und Fakten beschrieben, die einen Vergleich ermöglichen:
  - Am Bau Beteiligte
  - Material
  - Umgang mit Holz
  - Kosten
  - Energiestandards
  - Kubatur
  - etc.

B16 | Holz-Dossiers von TEC21, TRACÉS und Archi auf espazium.ch







Auflagen und Verteiler der Sonderhefte Holz

Je 18'000 Exemplare wurden zusammen mit den regulären Ausgaben der Zeitschriften TEC21, Archi und TRACÉS an Architekten und Ingenieure in der ganzen Schweiz und im Ausland verschickt.

Der Versand von TEC21* umfasst folgende Zielgruppen, die weiter spezifisch die IBH abdecken:

- Hochschulen, Universitäten, Verbände, Baubibliotheken und Bauinstitute im Inland | 79 Empfänger
- Ämter und öffentliche Entscheidungsträger
- im Inland | 206 Empfänger
- Weitere Ämter, öffentliche Entscheidungsträger und Hochschulen im In- und Ausland | 162 Empfänger
- EPFL Institute zusätzlich | 180 Exemplare
- ETH zusätzlich | 30 Exemplare

Darüber hinaus wird/wurde das Sonderheft Holz an diversen Anlässen und Messen aufgelegt, darunter:

- Holzbauforum, Insbruck
- Holzbauforum, Garmisch
- Swissbau, Basel
- Bauen und Modernisieren, Zürich
- Holzbautag, Biel
- Events von Wüst Partner
- andere Messen

* Die Versandlisten von Archi und TRACÉS wurden bezüglich den Empfängern unter den IBH nicht untersucht. Doch sind auch von dort Hefte an Hochschulen, Ämter und öffentliche Entscheidungsträger versandt worden.

Multimediale Begleitung durch espazium.ch

Auf espazium.ch werden in drei digitalen Holz-Dossiers die Inhalte der Sonderhefte Holz, der regulären Holz Hefte, sowie weiterführende Artikel, Hinweise und Beiträge zu Holz in den jeweiligen Landessprachen veröffentlicht; ausserdem werden die Events und Führungen dokumentiert.
Im Rahmen der Jahresberichte werden die Clicks auf die in den regulären Ausgaben TEC21/TRACES/Archi erschienenen Artikel über Holz und die Sonderhefte Stadt aus Holz I-VI auf www.espazium.ch dokumentiert.

Weitere Massnahmen durch espazium.ch:

- Alle drei Redaktionen von espazium.ch (deutsch, französisch, italienisch) versandten jeweils Ende Jahr einen ausserordentlichen Newsletter zu den neu erschienenen Sonderheften Holz in der jeweiligen Landessprache.
- Empfänger:
  - 1800 Empfänger (TEC21)
  - 550 Empfänger Archi
  - 793 Empfänger TRACÉS.
- Auf espazium.ch erfolgt eine Ankündigung und allenfalls eine Berichterstattung über die Führungen von Lignum Schweiz und die Events bei Wüest Partner.
- Weiterführende Informationen, Pläne und Fotos als Ergänzung zum Sonderheft Holz wurden auf espazium.ch unter «nur online» veröffentlicht.
- In den laufenden, regulären Ausgaben von TEC21, Archi und TRACÉS wurde immer wieder auf die Print-Publikationen und die online Holzbau-Dossiers aufmerksam gemacht.
- Die Artikel aus den aktuellen Holzdossiers wurden auf den Social Media-Kanälen (FB, Linkedin) geteilt.

Veranstaltungsreihe «Stadt aus Holz»

Wüest Partner organisierte im Rahmen der Reihe «Stadt aus Holz» Veranstaltungen, an denen je ein Megatrend thematisiert wurde: Renommierte internationale und Schweizer Fachpersonen analysierten die Chancen und Potenziale von Holzbauten im urbanen Raum im Lichte dieser Megatrends. Die Veranstaltungen fanden in exklusivem Rahmen mit ausgewählten institutionellen Investoren und Experten aus der Bau- und Immobilienbranche statt und bieten die Möglichkeit zu einem intensiven Austausch zwischen den Akteuren und Teilnehmern. Corona-bedingt mussten die Events im Mai und September 2020 als Webinare stattfinden. Die Veranstaltungsreihe wurde in drei Tranchen konzipiert. Von 2017 bis 2020 fanden 9 Events statt. Für diese Events wurden verschiedene renommierte Holzbauunternehmen und -planer als Sponsoren gewonnen. Die Veranstaltungen wurden breit gestreut bekannt gemacht mit einem Postversand der Einladungen an ausgewählte institutionelle Investoren, Genossenschaften und die öffentliche Hand, mit einer Ankündigung am Immo-Monitoring-Anlass von Wüest Partner, bei dem die wichtigsten Akteure der Schweizer Immobilienbranche vertreten sind, sowie bei anderen Branchenanlässen. Die Veranstaltung ist auch auf der Webseite von Wüest Partner publiziert:

› **(https://www.wuestpartner.com/weiterbildung/stadt-aus-holz)**

Ergänzend wurden die Events im Wüest Partner Newsletter sowie in separaten Mailings für Investoren und professionelle Bauherren angekündigt. Die Veranstaltungen waren von der Zielgruppe sehr gut besucht mit 40-45 Teilnehmern pro Anlass.

Ausblick

Das Teilprojekt 3 hat mittelfristige Aktualität. Die Sonderhefte Holz werden aufbewahrt, und die Informationen auf den drei digitalen Holz-Dossiers auf espazium.ch sind jederzeit abrufbar. Das Thema Megatrend weist aber auch darüber hinaus in die weitere Zukunft. Alle Ausgaben der Sonderheft-Reihe ergeben ein Ganzes. Sie werden ergänzt durch die Informationen auf espazium.ch sowie durch die neun Events und Führungen.
Die Gliederung in Events und Sonderhefte Holz ermöglichte es, jeweils auf die aktuellsten Entwicklungen und neue Bauten einzugehen.

B01 | *Programm der durchgeführten Events in der Veranstaltungsreihe "Stadt aus Holz"

7. Événement
Université de Fribourg
11 mars 2020
technologie, société et écologie
Des nouvelles voies du bois

14.15 **Accueil**
14.30 **Salutations**
Hervé Froidevaux, partenaire, Wüest Partner SA et Michael Reinhard, direction de la division Forêts, BAFU. Modération: Marc Frochaux, rédacteur en chef de TRACÉS

14.45–15.15
Le bois, ressource pour l'architecture durable
Prof. Emmanuel Rey, directeur du LAST à l'EPFL

15.25–15.45
Ensemble résidentiel Weidmatt, Lausen
Gérard Greuter, développement durable, Philippe Vauthey, secteur réalisation, Retraites Populaires

15.55–16.15 **Pause**

16.15–16.35
Des logements en bois à loyers abordables
Uli Amos, Coopérative Équilibre, Laura Mechkat, Lienigme Mechkat Architectes

16.45–17.05
Projet Suurstoff: processus de planification et de construction numériques
Peter Wicki, Responsable du développement et de la construction, Zug Estates AG

17.15–17.45
Discussion des investisseurs: Les nouvelles voies du bois – des techniques innovantes de mise en œuvre

Dès 17.45 **Apéro riche**

8. Event
Zürich
13. Mai 2020
Gesellschaft
Mit Holzbau zu günstigem Wohnraum

14.15 **Eintreffen**
14.30 **Begrüssung**
Stefan Meier, Partner, Wüest Partner AG und Claire-Lise Suter, Co-Programmleitung Aktionsplan Holz, BAFU
Moderation: Judit Solt, Chefredaktorin TEC21

14.45–15.15
Bauträgerwettbewerbe für Holzbauten – Erfahrungen aus Wien
Sylvia Hofer, wohnfonds_wien, Wien

15.25–15.45
Alterssiedlung Reutenen, Frauenfeld
Michael Helbling, Geschäftsführer, innoraum ag

15.55–16.15 **Pause**

16.15–16.35
Wo liegen die Grenzen des kostengünstigen Bauens? Zwhatt, Regensdorf
Birgit Haltenkofer, Leiterin Projektentwicklung, Pensimo Management AG

16.45–17.05
80-Meter-Holzhochhaus mit preisgünstigen Wohnungen, Zug
Beat Weiss, Geschäftsführer, V-Zug Immobilien AG

17.15–17.45
Investorengespräch: Bauen mit Holz – Zwei Länder im Vergleich

Ab 17.45 **Apéro riche**

9. Event
Zürich
16. September 2020
Ökologie
Holzbau als CO_2-Speicher

14.15 **Eintreffen**
14.30 **Begrüssung**
Dr. Julia Selberherr, Director, Wüest Partner AG und Alfred Kammerhofer, Sektionschef Wald- und Holzwirtschaft, BAFU
Moderation: Judit Solt, Chefredaktorin TEC21

14.45–15.15
Klimaforschung
Prof. Dr. Reto Knutti, Center für Climate Systems Modeling, ETH Zürich

15.25–15.45
Graue Energie und CO_2-Speicherung bei Gebäuden: Eine Fallstudie aus Zürich
Sasha Cisar, Bank J. Safra Sarasin/ETH Zürich, Michael Klippel, ETH Zürich

15.55–16.15 **Pause**

16.15–16.35
SBB – Gesamtleistungswettbewerb mit Holz
Samuel Pillichody, Gesamtprojektleiter, SBB

16.45–17.05
CO_2-Emissionen und graue Energie – Welche Messgrössen machen Sinn?
Jörg Lamster, Geschäftsleiter, Studio Durable

17.15–17.45
Investorengespräch: Welche Rolle spielt die graue Energie im Investitionsprozess
Sasha Cisar, Nachhaltigkeitsanalyst, Bank J. Safra Sarasin

Ab 17.45 **Apéro riche**

Alle durchgeführten Events der Veranstaltungsreihe:

1. Die digitale Fabrik: 22. November 2017
2. Die zukunftsfähige Stadt: 14. März 2018
3. Das nachhaltige Bauen: 13. Juni 2018
4. Transformation und Verdichtung: 1. Feb. 2019
5. Räume vom Fliessband: 29. Mai. 2019
6. Kraftfutter für unternutztes Bauland: 11. Sept. 2019
7. Nes nouvelles voies en bois: 11. März 2020,
8. Mit Holz zu günstigem Wohnraum: 13. Mai 2020
9. Holzbau als CO_2-Speicher: 16. September 2020

Weitere Informationen für interessierte Fachpersonen unter:
www.wuestpartner.com/weiterbildung/stadt-aus-holz

B17 | Holz-Hybrid-Hochhaus für den Campus der Hochschule Luzern | Während dem Bau und fertig gestellt | Foto: Michael Meuter, Zürich/LIGNUM

Besichtigung von Leuchtturmprojekten, 2017 - 2020

Lignum
Autor: Olin Bartlomé

Die Arbeiten zur Planung und Durchführung von Besichtigungen und Veranstaltungen an Leuchtturmprojekten im In- und Ausland wurden in folgenden acht Phasen durchgeführt:

1. Eruierung und Gliederung:
Welche Art von Holzbauten soll gezeigt werden und in welchen Regionen/Ländern. Das Resultat dazu zeigt die untenstehende Grafik *.

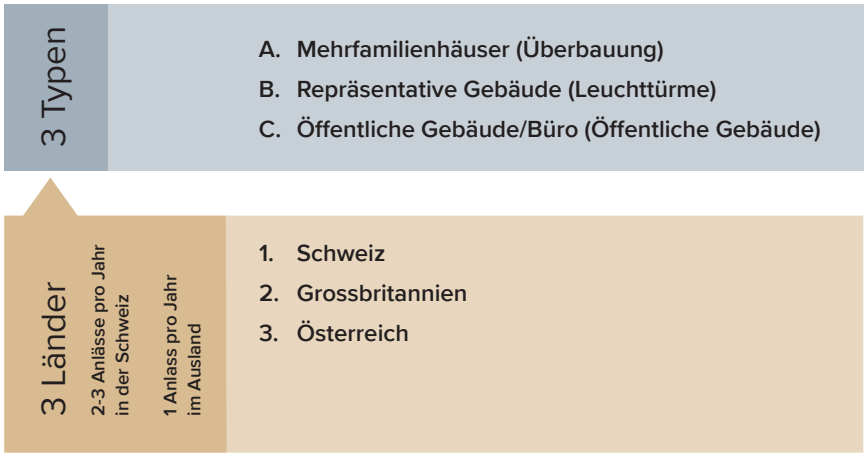
2. Besichtigung und Rahmenprogramm:
Gemeinsam mit Espazium wurden die Objekte zusammengestellt, welche in 3 ausgewählten Ländern besichtigt wurden und das Rahmenprogramm/Thema an den Anlässen definierte.

3. Zeitlicher Ablauf:
Der zeitliche Ablauf wurde zu Beginn des Projektes provisorisch definiert. Der definitive Terminplan wurde jährlich festgelegt und unter www.lignumaspects.ch publiziert

4. Namensgebung und Erstellen einer Kommunikationsplattform:
Für die Kommunikation mit den beteiligten Firmen und Personen (Bauherren, Architekten etc.) sowie als Teaser für die TeilnehmerInnen und potentiellen TeilnehmerInnen wurde eine Webseite erstellt: www.lignumaspects.ch, wobei Lignum Aspects der gewählte Name für die Veranstaltungsreihe ist (siehe Screenshot der Website unten).

5. Organisieren der Anlässe:
Dafür haben verschiedene Treffen mit den Bauherren und Architekten stattgefunden und gemeinsam wurden jeweils spannende Programme zusammengestellt. Es gab jeweils eine kleine Vortragsreihe vor der Besichtigung vor Ort und im Anschluss einen Apéro Riche, wo sich die Teilnehmer weiter austauschen konnten. Während der Besichtigung und auch danach, standen den Teilnehmern ausgewiesene Fachleute für Fragen und Antworten zur Verfügung (Architekten, Ingenieure, Planer, Holzbauer/GU).

B18 | * Eruierung und Gliederung, welche Art von Holzbauten gezeigt werden soll und in welchen Regionen/Ländern



6. Zusammenstellen der Teilnehmer:

In einem Workshop bei der Lignum wurden die Teilnehmer in Begleitung einer externen Fachperson eruiert. Ziel war es einen interessanten Mix an Teilnehmern zu kreieren, der zu regem Austausch führt. Auch die Gruppengrösse war ein wichtiger Punkt, welcher gemeinsam ausgearbeitet wurde.
D.h. die Anlässe sollten immer zu je einem Viertel aus ‚Entwicklern', ‚General Unternehmer' (die noch nicht mit Holz bauen), ‚Projektmanagementfirmen'und privaten Investoren bzw. öffentlicher Besteller zusammengesetzt sein. Begleitet wurde die Gruppe durch ca. 10 Leute, welche dem besichtigten Projekt zugehörig waren (Planer, Baufirma, Entwickler), sowie 2 Leuten von (Bau-)Genossenschaften, welche bereits mit Holz bauen.

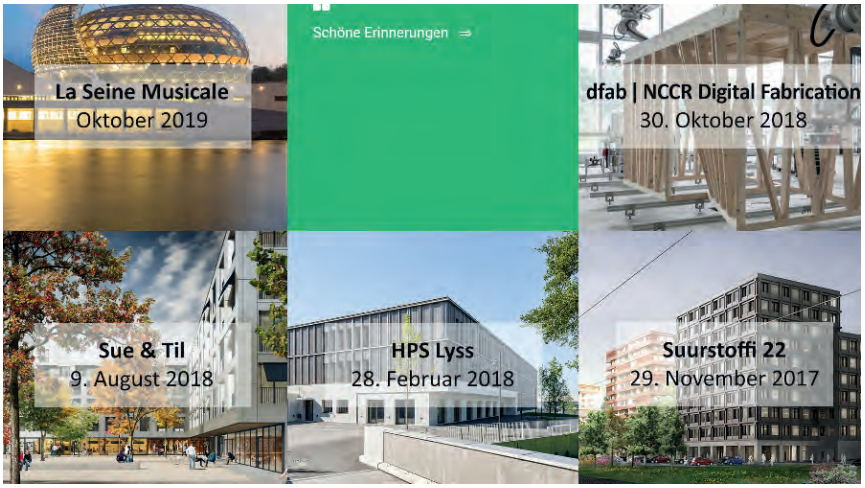
7. Personenkreise:

Die ausgewählten Personenkreise (Real Estate Professionals) wurden durch Lignum direkt angesprochen, hauptsächlich via Webseite (E-Mails), Telefonate und Social Media (LinkedIn). Zudem wurden die Besichtigungen auf dem Wüest Partner Blog und auf der Website angekündigt. Am Wüest Partner Anlass eine Woche vor der Besichtigung wurden von Lignum noch Flyer aufgelegt und die Teilnehmenden persönlich über den Anlass informiert.

8. Ausblick:

Die Besichtigung gebauter Objekte vor Ort bietet eine sehr gute Möglichkeit allenfalls vorhandene Vorbehalte bei Investoren abzubauen und die Lust aufs Bauen mit Holz zu vermitteln.

B19 | Lignum | Website, www.lignumaspects.ch, sowie die Kacheln mit den geplanten Veranstaltungen



Das Wording auf der Webseite wurde so gewählt, dass es klar die institutionellen Bauherren anspricht und sich nicht etwa Architekten und andere Planer für die Besichtigungen anmelden. Die Webseite ist auf der Lignum Webseite verlinkt und lässt sich über www.lignum.ch/lignumaspects aufrufen.

oben: Screenshot der Website (Startseite)

unten: Screenshot der Kacheln (01.2019)

Folgende Veranstaltungen wurden seitens Lignum zwischen 2017 und 2020 durchgeführt:

1. Suurstoffi 22 | Nov. 2017

Die TeilnehmerInnen hatten die Gelegenheit in Risch-Rotkreuz (ZG) das neueste 10-geschossige Gebäude in Holzbauweise zu entdecken. Die Entwicklerin (Zug Estates), die verantwortliche Holzbaufirma (Erne AG) und die Architekten (Burkard Meyer) ermöglichten eine exklusive Veranstaltung mit Besichtigung des wegweisenden Objekts, bei welchem insgesamt 1500 m3 Holz eingesetzt wurden, davon 200 m3 Baubuche.

Eckdaten

- Datum: 29. November 2017, 15h30
- Veranstaltungsthema: Quartierplanung
- Veranstaltungssprache: Deutsch
- Ort: Suurstoffi 8, 7. OG, 6343 Risch-Rotkreuz
- Veranstalter: Lignum, Zug Estates, Erne AG
- Teilnahmekosten: keine

Referenten

- Tobias Achermann, CEO, Zug Estates
- Kim Riese, Direktor Projektentwicklung, Zug Estates
- Daniel Krieg, Architekt, Architekturbüro Burkard Meyer

Aus dem Programm

- Kommentierte Gebäude-Besichtigung
- Referate zu Quartierplanung, Holzbau und Architektur
- Expertengespräche mit dem Entwickler, dem Architekten, dem GU und einem Fachjournalisten

Teilnehmende: 25

2. Heilpädagogische Schule Lyss | Feb. 2018

Beim dreigeschossigen Schulgebäude bestehen die Aussenwände aus Holz und die Tragstruktur der Decke bildet eine Holz-Beton-Verbundkonstruktion. Die Fassade besteht aus einer vorvergrauten Douglasienbekleidung. Das gesamte Gebäude ist im MINERGIE-P-ECO Standard erstellt und zertifiziert.

Eckdaten

- Datum: 28. Februar 2018, 15h45
- Veranstaltungsthema: Schulen
- Veranstaltungssprache: Deutsch
- Ort: Hardernstrasse 16, 3250 Lyss
- Veranstalter: Lignum, met_ ARCHITEKTUR
- Teilnahmekosten: keine

Referenten

- Martin Bürgi, Präsident Baukommission
- Daniel Hummel, met_ ARCHITEKTUR
- Marcel Herzog, Timber Structures 3.0
- Marcel Zahnd, Pirmin Jung Ingenieure

Aus dem Programm

- Kommentierte Gebäude-Besichtigung
- Referate zu Schulgebäude, Holzbau und Architektur
- Expertengespräche mit dem Architekten, der Bauherrschaft sowie einem Vertreter der Regierung und einem Fachjournalisten.

Teilnehmende: 12

B01 | Suurstoffi-Areal, Risch Rotkreuz, 2018 | Foto: Corinne Cuendet, Clarens/LIGNUM

3. Sue & Til | Aug. 2018

300 Wohnungen, ein gemischt genutztes Erdgeschoss und 200 Parkplätze – so präsentiert sich die grösste Überbauung aus Holz in der Schweiz. Als Investoren-Projekt wurden in jeder Phase rationelle Betrachtungen angestellt, die konstruktive Vereinfachungen suchten. Es wurden Module entwickelt, deren Wiederholung nicht in der Wohneinheit, sondern in ihrer Funktion liegen.

Eckdaten

- Datum: 9. August 2018, 15h45
- Veranstaltungsthema: Grossprojekt
- Veranstaltungssprache: Deutsch
- Ort: Else Züblinstrasse 91, 8404 Winterthur
- Veranstalter: Lignum
- Teilnahmekosten: keine

Referenten

- Michael Steiner, Head Asset Management & Acquisition bei Allianz Suisse Immobilien AG, Bauherrschaft
- Boris Brunner, weberbrunner architekten ag
- Adrian Wyss, Geschäftsbereichsleiter Modernisation & Development bei Implenia Schweiz AG
- Simon Beeler, Leiter Holzbau bei Implenia Schweiz AG

Aus dem Programm

- Kommentierte Gebäude-Besichtigung
- Referate zur Realisation von Grossüberbauungen, Holzbau und Architektur
- Expertengespräche mit der TU, dem Architekten, der Bauherrschaft sowie einem Vertreter der Regierung und einem Fachjournalisten.

Teilnehmende: 25

4. NCCR Digital Fabrication | Okt. 2018

Der NFS Digitale Fabrikation (NFS) wurde 2014 mit dem Ziel initiiert, die Architektur durch die nahtlose Verknüpfung digitaler Technologien mit dem physischen Bauprozess zu revolutionieren. Im NFS arbeiten über 60 Forschende aus den Disziplinen Architektur, Tragwerksentwurf, Materialwissenschaft, Informatik, Regelungstechnik und Robotik zusammen, um bahnbrechende Technologien für das Bauen von Morgen zu entwickeln. Dadurch eröffnen sich bisher ungeahnte Möglichkeiten, die über rein gestalterische Aspekte hinausreichen: Neue Konstruktions- und Materialsysteme, ressourcenschonende Produktion, effiziente und zugleich flexible Planungs- und Bauprozesse sowie der Übergang von der standardisierten Massenproduktion zur massgeschneiderten industriellen Produktion versprechen einen entscheidenden Entwicklungsschritt hin zu einer Baukultur der Zukunft.

Eckdaten

- Datum: 30. Oktober 2018, 17h00
- Veranstaltungsthema: Digitalisierung
- Veranstaltungssprache: Deutsch
- Ort: HIB E 24, Stefano-Franscini-PLatz 1, CH-8093 Zurich (Hönggerberg)
- Veranstalter: Lignum, ETH
- Teilnahmekosten: keine

Referenten

- Dr. René Jähne, Knowledge & Technology Transfer, NCCR Digital Fabrication, Bauherrschaft, ETH Zurich
- Mathias Bernhard, Leitender Forschender, NCCR Digital Fabrication, Bauherrschaft, ETH Zurich
- Philippe Block, Leitender Forschender, NCCR Digital Fabrication, Bauherrschaft, ETH Zurich

Aus dem Programm

- Einführungsvortrag NFS Digitale Fabrikation
- Laborstation 1: Vortrag & Diskussion «Räumlicher Robotischer Holzbau»
- Laborstation 2: Vortrag & Diskussion «Grossformatiger 3D-Druck für die Architektur
- Kommentierte Besichtigung
- Expertengespräche mit Forschern, Architekten und Ingenieuren

Teilnehmende: 20

5. Lifecycle Tower | Feb. 2019

Das Thema der Digitalisierung im Bauprozess und der damit verbundene Wandel verändert unsere bisherige Vorstellung des Bauens komplett. Dementsprechend entstehen neue Produkte, neue Prozesse und auch neue Konstellationen der Zusammenarbeit. Das Thema Holz und die damit verbundenen Möglichkeiten spielen dabei eine zentrale Rolle.

Eckdaten

- Datum: 21. Februar 2019
- Veranstaltungsthema: Digitalisierung
- Veranstaltungssprache: Deutsch
- Ort: Dornbirn
- Veranstalter: Lignum, Acumen7
- Kosten: keine

Referenten

- Hubert Rhomberg, Cree GmbH
- Piotr Dawidowicz, Migros
- René Jähne, ETH Zürich
- Dietmar Bernert, Trimble
- Fabian Scheurer, Design for Production
- Christoph Achammer, ATP
- Brigitta Schock, schockguyan architekten
- Olin Bartlome, Lignum
- Matthias Kaufmann, Kaufmann carpentry/joinery

Aus dem Programm

- Kommentierte Gebäude-Besichtigung
- Referate zum Thema „From construction to production"
- Expertengespräche mit Forschern, Architekten und Ingenieuren
- Apéro riche

Teilnehmende: 25

6. Freilager | Jun. 2019

Die drei Langhäuser auf dem ehemaligen Zollfreilager-Areal sind für den Holzbau ein Meilenstein: Sie zeigen die Konkurrenzfähigkeit von Holz bei Grossprojekten. Für die vom Architekten gewählte Typologie der Grundrisse erwies sich die Elementbauweise in Holz als ideal. Dank der hundertfachen Wiederholungen derselben Elemente war der Holzbau sehr konkurrenzfähig – finanziell, sowie in Bezug auf die Bauzeit.

Eckdaten

- Datum: 6. Juni 2019
- Veranstaltungsthema: Grossprojekt
- Veranstaltungssprache: Deutsch
- Ort: Freilagerstrasse 47, 8043 Zürich
- Veranstalter: Lignum
- Kosten: keine

Referenten

- Jean-Claude Maissen, CEO Zürcher Freilager AG
- Sandra Stein, Architektin, rolf mühlethaler architekt bsa sia
- Mathieu Collioud, Ingenieur, Indermühle Bauingenieure htl/sia

Aus dem Programm

- Kommentierte Gebäude-Besichtigung
- Referate zur Realisation von Grossüberbauungen, Holzbau und Architektur
- Expertengespräche mit den Involvierten
- Apéro riche

Teilnehmende: 25

7. Empa NEST | Sept. 2019

Im Bau- und Energiebereich ist es schwierig, neue Technologien und Produkte schnell auf den Markt zu bringen. Tiefe Energiepreise, lange Investitionszeiten und viele Regeln hemmen die Risikobereitschaft der Unternehmen. Heute besteht oft eine grosse Lücke zwischen Technologien, die im Labor funktionieren und dem Markt, der zuverlässige, ausgereifte Produkte verlangt. NEST (Next Evolution in Sustainable Building Technologies) beschleunigt den Innovationsprozess, indem es eine Plattform bietet, auf der Neues unter realen Bedingungen getestet, verbessert und demonstriert werden kann.

Die Teilnehmer lernten bei dieser Veranstaltung die Grundkonzepte der Immobilienbewertung kennen, sowie verschiedene Modelle, um den ökologischen und technischen Mehrwert des Holzbaus auch im Vergleich zu einer konventionellen Bauweise zu bewerten. Die Vorteile des Holzbaus bei Investitionsentscheidungen werden noch immer nicht oder zu wenig berücksichtigt.

Eckdaten

- Datum: 10. September 2019, 16h30
- Veranstaltungsthema: Marktnahe Immobilienbewertung
- Veranstaltungssprache: Deutsch
- Ort: EMPA NEST | Überlandstrasse 129 | 8600 Dübendorf
- Veranstalter: Lignum, CCRS, STS, ETHZ
- Kosten: keine

Referenten

- Reto Largo, Geschäftsführer NEST
- Enrico Marchesi, Innovation Manager NEST
- Dr. Isa Cakir, CCRS
- Dr. Edwin Zea Escamilla, CCRS

Aus dem Programm

- Kommentierte Gebäude-Besichtigung
- Referate zum Thema digitale Fabrikation und marktnahe Immobilienbewertung
- Expertengespräche mit Forschern, Architekten und Ingenieuren
- Apéro riche

Teilnehmende: 25

8. Krokodil | Feb. 2020

Das Haus Krokodil ist – wie die gesamte Lokstadt – nach den Zielen der 2000-Watt-Gesellschaft konzipiert. Unter anderem mit ein Grund warum das Krokodil in Holzbauweise realisiert wurde. Bei dieser Veranstaltung ging es um das Thema 2000-Watt Gesellschaft und Lebenszykluskosten. Zu einer ganzheitlichen Kostenabwägung von Gebäuden gehören bekanntlich nicht nur die Investitionskosten, sondern vor allem die Unterhaltskosten, denn diese machen etwa 85% der aufzuwendenden Kosten aus. Bei guter Planung sind die Lebenszykluskosten eines Holzbaus sehr tief. Einer der vielen Vorteile eines Holzbaus: Wirtschaftlichkeit des Gebäudes während der gesamten Lebensdauer.

Eckdaten

- Datum: 26. Februar 2020
- Veranstaltungsthema: 2000-Watt Gesellschaft, Lebenszykluskosten
- Veranstaltungssprache: Deutsch
- Ort: Winthertur
- Veranstalter: Lignum, Implenia
- Kosten: keine

Referenten

- Adrian Ulrich, Implenia Holzbau
- Daniel Kaschub, Baumberger & Stegmeier Architekten
- Silvan Stierli, Timbatec
- Katrin Mark, Intep

Aus dem Programm

- Kommentierte Gebäude-Besichtigung
- Referate „Krokodil aus Sicht des Architekten" und „Krokodil aus Sicht des Ingenieurs"
- Expertengespräche mit Forschern, Architekten und Ingenieuren
- Apéro riche

Teilnehmende: 33

9. blueFACTORY Fribourg-Freiburg SA | März 2020

Die blueFACTORY ist Teil des Westschweizer Netzwerks des Schweizerischen Innovationsparks (Switzerland Innovation). Das Innovationsquartier ist bekannt für seine Kompetenzen im Bereich Lebens- und Wohnraum der Zukunft und beherbergt verschiedene Innovations- und Kompetenzzentren. Der Standort zählt rund dreissig KMU und innovative Startups, die in Sektoren wie saubere Energie, neue Werkstoffe, Recycling oder digitale Technologien tätig sind. Das Generationenprojekt blueFACTORY fördert die Prinzipien der blauen Wirtschaft oder Kreislaufwirtschaft. Das Quartier ist offen für Initiativen, die Produktionsmethoden und Konsum überdenken, mit dem Ziel, die Abfallproduktion und den Verbrauch von natürlichen Ressourcen zu reduzieren. blueFACTORY ist zudem ein «Low Carbon» Quartier: Es unterstützt die sanfte Mobilität und verbessert aktiv die CO_2-Bilanz seiner Gebäude.

Die blueFACTORY wurde im Zusammenhang mit dem Wüest Partner Anlass besucht.

Eckdaten

- Datum: 11. März 2020
- Veranstaltungsthema: Wohn- und Lebensraum der Zukunft, Innovation
- Veranstaltungssprache: Französisch
- Ort: Fribourg
- Veranstalter: Lignum, S-WIN
- Kosten: keine

Referenten

- Philippe Jemmely, bluefactory Fribourg- Freiburg SA
- Yanick Jolliet, bluefactory Fribourg- Freiburg SA
- Virginie Dulucq, bluefactory Fribourg- Freiburg SA

Aus dem Programm

- Kommentierte Gebäude-Besichtigung
- Referate zur Realisation, Holzbau und Architektur
- Expertengespräche mit den Involvierten
- Apéro riche

Teilnehmende: 18

Während des Lockdowns wurde als Alternativprogramm eine Studie erarbeitet und diese mit den inst. Bauherren geteilt und diskutiert.

Einladungen

Insgesamt umfasst die Adressdatenbank der Lignum etwa 300 Personen aus dem Kreis der sogenannten «Real Estate Professionals». Die TeilnehmerInnen wurden jeweils persönlich via E-Mail angeschrieben, gleichzeitig wurden LinkedIn-Posts auf Deutsch und Französisch erstellt und die Website aktualisiert.

Auswertung

Teilnehmer der Veranstaltungen waren institutionelle Investoren, Bauherren, Planer, Ingenieure.
Im Nachgang an jede Veranstaltung wurden Fragebögen verschickt. I.d.R. sind über 85% der TeilnehmerInnen sehr zufrieden mit den Veranstaltungen und würden wieder eine Veranstaltung besuchen bez. weiterempfehlen.

Diskussion und Ausblick

Nach dem Anlass in Fribourg konnten wegen der Pandemie keine physischen Anlässe mehr durchgeführt werden und der bereits geplante Anlass in London musste schlussendlich leider abgesagt werden.

Die Pandemie hat dann dazu geführt, dass Lignum Aspects auch zum Digital Erlebnis wurde. So unterstützte Lignum Aspects – um die Institutionellen Bauherren Gruppe bei Stange zu halten – im Sommer 2020 eine Studie im Zusammenhang mit Corona und Immobilien. Die Resultate der Studie (welche aus heutiger Sicht z.T. schon wieder veraltet sind wegen der 2. Welle) wurden mit den Institutionellen Bauherren geteilt und zur Diskussion aufgerufen. So konnte der Kontakt aufrecht gehalten bleiben. Damals war angedacht, dass man im Herbst einen Anlass zu diesem Thema machen könnten (eine Art Workshop), da sich aber die Situation wieder verschlechterte, wurde einen digitalen Workshop geplant. Dieser wurde zu ca. 50% aufgegleist und konnte dann aber wegen Krankheit der externen Workshop-Leiterin (ausgewiesene Real-Estate-Expertin) nicht durchgeführt werden.

Summa summarum:

Insgesamt wurden 9 Anlässe in drei Ländern erfolgreich durchgeführt. 1 Anlass wurde komplett geplant, musste Corona bedingt absagt werden.
1 Studie wurde erarbeitet und wurde mit den inst. Bauherren diskutiert.
1 digitaler Workshop wurde auf Ende Jahr 2020 geplant, welcher dann wegen Krankheit nicht durchgeführt werden konnte.
Die Erfahrungen haben gezeigt, dass Anlässe an zentralen Orten und mit grossem Einzugsgebiet stattfinden müssen. Öffentliche Bauten wie Schulen sind für die Zielgruppe bedeutend weniger interessant als grosse Überbauungen.
An den Veranstaltungen wurden die Wünsche und Interessen der Teilnehmenden jeweils abgefragt und bei zukünftigen Events berücksichtigt. Das Interesse an einer Besichtigung des „Theaters du Vidy“ wurde anhand dieser Gespräche als klein eingestuft und in Absprache mit Espazium aus dem Programm genommen. Im Gegenzug stiessen Objekte, wie das NCCR der ETH auf grosses Interesse. Dieser Anlass wurde so gut besucht, dass eine weitere Besichtigung, dieser Art, organisiert wurde. Im Zentrum dieser Veranstaltung stand das Empa Nests in Dübendorf.
Zusammen mit der Cedotec und in Kooperation mit Wüest Partner wurde 2020 der erste Anlass in der Romandie durchgeführt, welcher sehr gut besucht war.
Im ersten Quartal 2021 wird es keine Veranstaltung geben. Im im Frühsommer 2021 kann dann hoffentlich ein Anlass in der Schweiz durchgeführt werden und in der zweiten Jahreshälfte der Lignum Aspects Anlass in London nachgeholt werden.

B20 | Krokodil, Lokstadt Winterthur und blueFACTORY Fribourg-Freiburg SA

Momentaufnahmen von den beiden Veranstaltungen, welche im Jahr 2020 durchgeführt wurden

oben: Krokodil, Lockstadt Winterthur

unten: blueFactory, Fribourg-Freiburg SA

Kennzahlen & Webapplikation: Investoren-Cockpit Holzbau

Wüest Partner / Datahouse / Lignum / BFH

In verschiedenen Gesprächen und Workshops hat sich gezeigt, dass grossen Investoren (institutionelle, Genossenschaften, öffentliche Hand) die entsprechenden Entscheidungsgrundlagen für den Einsatz von Holz bei Projektentwicklungen fehlen, was zur Folge hat, dass der Holzbau gar nicht erst als mögliche Ausführungsvariante geprüft wird.
Wüest Partner schlug daher die Entwicklung einer Webapplikation zur Entscheidungsunterstützung in der strategischen Planung für Investoren (institutionelle, Genossenschaften, öffentliche Hand) bei Anlageobjekten in Holzbauweise vor.
Im Mittelpunkt steht dabei ein eher spielerischer Zugang zum Thema, die Webapplikation soll sehr einfach und intuitiv zu bedienen sein und optisch ansprechend gestaltet sein. Sie soll das Interesse der Nutzer wecken und Lust machen, sich mit der Thematik zu befassen. Wichtig ist eine übersichtliche und anschauliche Darstellung der Ergebnisse, jedoch kein detailliertes Nachschlagewerk. Ziel ist es, grosse Investoren für die Vorteile des Holzbaus zu sensibilisieren.

Wüest Partner hat einen Antrag eingereicht und im Zuge der Phase 1 in Abstimmung mit einigen Projektpartnern eine Projektskizze erarbeitet.
In einem ersten Schritt wurden die für die erwähnten Investorengruppen relevanten Themen und Kennzahlen identifiziert sowie eine geeignete Art der Aufbereitung evaluiert (Phase 1.1). Anschliessend wurde eine Analyse des Datenbestandes und

B20 | Überbauung ‹sue & til›, Winterthur Hegi, 2018 | Foto: Nils Sandmeier, Biel – Timbatec/LIGNUM

der Auswertungsmöglichkeiten durchgeführt mit dem Ziel geeignete Datenquellen zu identifizieren (Phase 1.2). Darauf aufbauend wurden mögliche Umsetzungsvarianten in Form einer interaktiven Webapplikation skizziert (Phase 1.3).
Die Ergebnisse der Phase 1 wurden in einem Bericht zuhanden des Aktionsplan Holz zusammengefasst, um auf dieser Basis über die Durchführung der Phasen 2 und 3 zur Erarbeitung der Inhalte, Datenauswertungen, Berechnungen, Aufbereitung der Ergebnisse und Umsetzung in einer Webapplikation zu entscheiden.

Weiter hat Wüest Partner im Rahmen einer Studie acht realisierte Holzbauprojekte in der Deutschschweiz ausgewertet und Kennzahlen zu Kosten, Wirtschaftlichkeit und verschiedenen Aspekten der Nachhaltigkeit berechnet. Im ersten Schritt wurden nur neuerstellte Mehrfamilienhäuser mit teilweiser untergeordneter Gewerbenutzung analysiert. Die Gebäude sind alle nach der letzten Jahrtausendwende erstellt worden und weisen Erstellungskosten BKP 1 – 5 von über CHF 10.0 Mio. auf. In den acht Fallbeispielen finden sich die unterschiedlichen Konstruktionsarten, Rahmenbau, Skelettbau und Massivholzbau. Alle untersuchten Fallbeispiele wurden in einer hybriden Bauweise erstellt, bei der die Treppenhäuser aus feuertechnischen Gründen in Massivbauweise ausgeführt wurden. Selbstredend wurden auch die Untergeschosse, soweit vorhanden, in Massivbauweise ausgeführt.

Die Kennzahlen zeigen, dass die analysierten Holzbauten unter Berücksichtigung der baulichen Qualität hinsichtlich der Baukosten und Wirtschaftlichkeit konkurrenzfähig gegenüber Massivbauten sind und punkto Nachhaltigkeit ebenfalls überzeugen.

B21 | **Mock up mit Beispiel-Diagramm**

Entwicklung einer Webapplikation zur Entscheidungsunterstützung in der strategischen Planung für Investoren (institutionelle, Genossenschaften, öffentliche Hand) bei Anlageobjekten in Holzbauweise - im Mittelpunkt steht ein eher spielerischer Zugang zum Thema und die einfache und intuitive Bedienung.

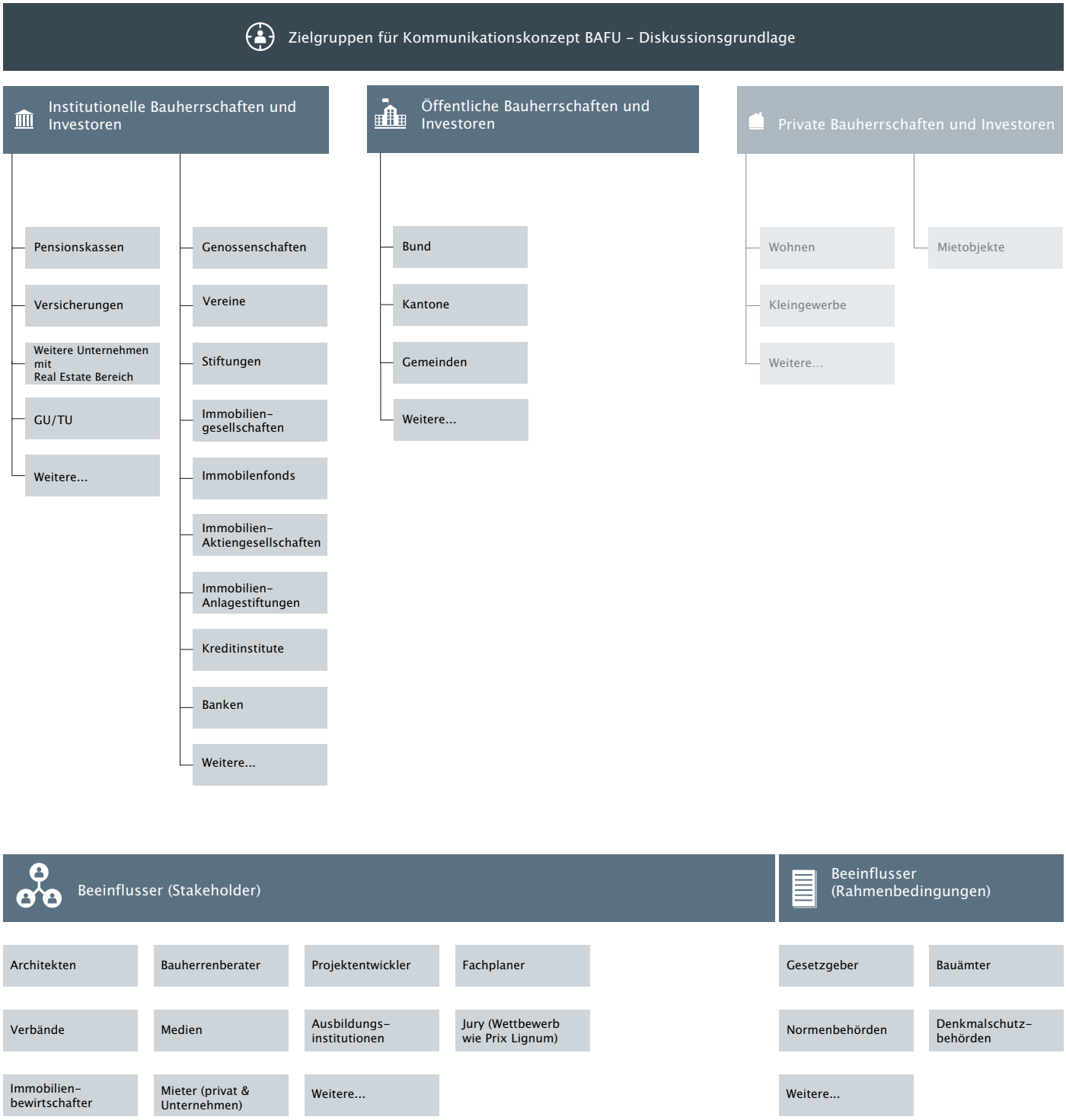
Fazit und Ausblick

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse von vier koordinierten Projekten zwischen 2017 und 2020 vorgestellt.

- Von **Espazium** sind in der Reihe der dreisprachigen Sonderhefte von TEC21, TRACÉS und Archi im Zeitraum von 2017 bis 2020 insgesamt 4 Ausgaben erschienen. Die Auflage von jeweils 18'000 Exemplaren wurde in der Schweiz und im Ausland verschickt. Die Inhalte wurden zusammen mit weiterführenden Fachartikeln auch digital veröffentlicht und wurden u.a. in Newsletter eingebettet und bekannt gemacht.
- Von **Wüest Partner** wurde eine mehrjährige Veranstaltungsreihe "Stadt aus Holz" geplant. Im Rahmen dieser Reihe fanden insgesamt, über die 4-jährige Projektphase verteilt, neun Events statt, zwei davon als Webinare. Der Teilnehmerkreis umfasste institutionelle Investoren, Genossenschaften, Holzbau-Unternehmen und weiteren Akteuren der Schweizer Immobilienbranche. Die Veranstaltungen zeigten den Investoren die Chancen und Potenziale des Holzbaus im urbanen Kontext sowie in Hinblick auf eine nachhaltige, ressourceneffiziente Bauweise. Die Anlässe wurden vorab breit beworben und mit den Publikationen von Espazium verlinkt.
- Von **Lignum** wurde eine mehrjährige Serie von Veranstaltungen und Besichtigungen an Leuchtturmprojekten im In- und Ausland geplant.
  Neun dieser Events konnten erfolgreich durchgeführt werden. Leider musste der Lignum Aspects Anlass in London, Corona bedingt, abgesagt werden. Dieser Event soll jedoch in der zweiten Jahreshälfte 2021 nachgeholt werden.
  Die Veranstaltungen bieteten dabei jeweils Fachreferate und Expertengespräche zu den jeweiligen Themen an. Die Teilnehmer der Anlässe stammten aus dem Personenkreis Real Estate Professionals sowie ausführenden Unternehmen, Architektinnen und Architekten und dem Veranstalter Lignum.
- Von der **Berner Fachhochschule, Institut IdBH**, wurden die Marktinformationen als Basis für die Beurteilung der Marktentwicklung in den Marktsegmenten Wohnbau (Wohnen ab 3 Wohneinheiten), Gewerbebauten und öffentliche Bauten.
- Von **Wüest Partner** wurden in einem ersten Schritt relevante Themen und Kennzahlen für ein Investoren-Cockpit Holzbau identifiziert, mit Projektpartnern ein Projektskizze erarbeitet und ein Antrag eingereicht für die Entwicklung einer Webapplikation zur Entscheidungsunterstützung von Investoren bei Anlageobjekten in Holzbauweise. In einem zweiten Schritt wurden Kennzahlen für acht Mehrfamilienhäuser ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass die Holzbauweise gegenüber dem Massivbau konkurrenzfähig ist. Spannend wäre es, weitere Objekte und andere Objektarten zu analysieren, um die vorhandenen Daten anzureichern und somit eine breitere Wirkung und noch mehr Aussagekraft zu erhalten. Darauf aufbauend erscheint die Entwicklung einer Webapplikation zur Entscheidungsunterstützung von Investoren bei Anlageobjekten in Holzbauweise nach wie vor relevant.

Die koordinierten Aktivitäten wurden in den letzten vier Jahren begleitet, um das Potenzial des vielseitigen Materials Holz und seine Entwicklung in architektonischer, ökonomischer, ökologischer und konstruktiver Hinsicht aufzuzeigen.

Die Massnahmen der Projektpartner waren alle erfolgreich. Die verschiedenen Kooperationen ergaben wertvolle Synergien. Solche Kooperationen werden als sehr wertvoll erachtet, was auch bei der Umfrage 2020 ersichtlich wurde.
Grosses Potential sehen die Teilnehmer besonders bei den Lebenszykluskosten von Gebäuden und Aspekten der Nachhaltigkeit, wobei gerade im Bereich der Nachhaltigkeit mehr Fachpublikationenen erwünscht werden.
Die Resultate der beiden Umfragen dienen als Grundlage für kommende Projekte.
Um künftig agil auf Fragen betreffend Holz oder ressourcenschonendes Bauen eingehen zu können, ist es wichtig die Massnahmen regelmässig zu überprüfen. Dadurch kann die Zielgruppe, noch stärker sensibilisiert und unterstützt werden.

Anhang

B01 | Zielgruppen und Beeinflusser für das Kommunikationskonzept des AP Holz