



# Smart Density

## Verdichtetes Bauen mit Holz

Abschlussbericht

Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP)

29.11.2013

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

Vertragsnummer: 09.0063.PJ / K281-0676 / 6.11-03

Berichtsautoren/-innen: Dr. Ulrike Sturm, Jörg Schumacher

Projektleitung: Dr. Ulrike Sturm

## Impressum

### Auftraggeberin

Bundesamt für Umwelt BAFU  
Aktionsplan Holz  
Adresse  
CH-PLZ Ort

### Auftragnehmerin

Hochschule Luzern - Technik & Architektur (HSLU)  
Kompetenzzentrum Typologie & Planung  
in Architektur (CCTP)  
Technikumstrasse 21  
CH-6048 Horw

### Verfasserteam

Dr. Ulrike Sturm HSLU – T&A, CCTP  
Jörg Schumacher HSLU – T&A, CCTP

### Projektteam

Prof. Dr. Peter Schwehr HSLU – T&A, CCTP  
Dr. Ulrike Sturm HSLU – T&A, CCTP  
Jörg Schumacher HSLU – T&A, CCTP  
Prof. Colette Peter HSLU – SA, ISE  
Franco Bezzola HSLU – SA, ISE  
Reto Gassmann HSLU – SA, ISE  
Marco Schmutz HSLU – SA, ISE  
Beat Kämpfen kämpfen für architektur AG  
David Altinger kämpfen für architektur AG  
Rahel Strack kämpfen für architektur AG

### Beirat

ARE Bundesamt für Raumentwicklung, Bern  
BAFU Bundesamt für Umwelt, Bern  
Blumer-Lehmann AG, Gossau  
Holzbau Schweiz, Verband Schweizer Holzbau-Unternehmungen,  
Zürich  
Lignum, Holzwirtschaft Schweiz, Zürich  
rawi Dienststelle Raum u. Wirtschaft Kanton Luzern, Luzern

### Leistungspartner

Fermacell GmbH Schweiz, Münsingen  
isofloc AG, Bütschwil  
Knauf Insulation GmbH, Hunzenschwil  
VELUX Schweiz AG, Trimbach  
HWS Holzwerkstoffe Schweiz, Fachverband d. Holzhandels, Reinach  
VGQ Schweizerischer Verband für geprüfte Qualitätshäuser, Biel  
Denkmalpflege Kanton Nidwalden, Stans  
Gemeinde Horw  
Gemeinde Vitznau  
Idee Seetal AG mit Gemeinden des Luzerner Seetals, Hochdorf  
rawi Dienststelle Raum u. Wirtschaft Kanton Luzern, Luzern  
Baugenossenschaft Familie, Horw  
Baugenossenschaft Sälihof, Olten  
WBG Wohnbaugenossenschaft, Stans

### Projektdaten

Projektstart 15.08.2011  
Projektabschluss 28.11.2013

### Inhaltsverzeichnis

1. Kurzbeschrieb .....	4
2. Ausgangslage, Ziele und Inhalte des Projektes.....	4
3. Projektergebnisse .....	5
4. Wirkung des Projektes auf die Zielgruppen.....	7
5. Beitrag des Projektes zu den Zielen der Ressourcenpolitik Holz.....	8
6. Evaluation oder Erfahrungen.....	9
7. Ideen für Folgeprojekte, weitere Kommunikationsmassnahmen.....	10
8. Finanzen.....	10

## 1. Kurzbescrieb

Das Projekt «Smart Density – verdichtetes Bauen mit Holz» untersucht anhand von Fallbeispielen, welche Strategien der Verdichtung für Quartiere in periurbanen Gemeinden, Agglomerationsgemeinden und Städten anwendbar sind, und zeigt hierfür konkrete bauliche Konzepte auf. Diese umfassen sowohl Ersatzneubau als auch die Bestandssanierung in Kombination mit Bestandserweiterungen (Aufstockung, Anbau, zusätzliche Bauvolumen). Aufgrund der besonderen Eignung von Holz und Holzwerkstoffen beim Bauen im Bestand werden für die formulierten Strategien in den Quartieren unterschiedliche Gebäudetypen in Holzbauweise analysiert und im Hinblick auf ihre raumplanerische Bedeutung ausgewertet.

## 2. Ausgangslage, Ziele und Inhalte des Projektes

Die Zunahme der Bevölkerung und zugleich steigende Wohnansprüche lösen in vielen Schweizer Gemeinden einen starken Siedlungsdruck aus.<sup>1</sup> Mit der eidgenössischen Abstimmung zur Revision des Raumplanungsgesetzes RPG wurde im März 2013 ein haushälterischer Umgang mit der Ressource Boden beschlossen. Gemeinden sind somit verpflichtet, zunächst die nicht unerheblichen Baureserven innerhalb der bereits bestehenden Bauzonen zu nutzen.<sup>2</sup> Dabei geht es sowohl um die Umnutzung und Neustrukturierung von Brachen und Siedlungen als auch um die Schliessung von Baulücken und die Erhöhung der Ausnutzung von bereits bebauten Liegenschaften, eine Entwicklung, die vor allem in urbanen und suburbanen Gebieten von Städten und Agglomerationsgemeinden gewünscht ist.<sup>3</sup> Ziel dieser sogenannten «Siedlungsentwicklung nach innen» ist eine bauliche und soziale Verdichtung, d.h. die Nutzung gleicher Bodenfläche durch mehr Einwohner und Arbeitnehmer.<sup>4</sup> Insbesondere die Verdichtung bereits bebauter Grundstücke stösst jedoch bei der in der Schweiz häufig anzutreffenden kleinteiligen Eigentümerstruktur<sup>5</sup> auf vielfältige Hindernisse. Aber auch die Neustrukturierung grösserer Brach- oder Siedlungsflächen durch institutionelle Bauträger wird seitens der Bevölkerung nicht immer gutgeheissen.<sup>6</sup>

Das Projekt hatte zum Ziel, zu untersuchen, auf welche Weise umsetzungsrelevante Verdichtungsstrategien für Wohn- oder Mischquartiere entwickelt werden können und welche Rolle dabei dem Holzbau zukommen kann. Hierfür wurde folgenden Forschungsfragen nachgegangen:

- Wie können bestehende Quartiere verdichtet werden, ohne an Qualität zu verlieren oder einem unerwünschten Austausch der Bewohnerschaft Vorschub zu leisten?
- Wie kann dieser Prozess angesichts der häufig komplexen Eigentümerstruktur initiiert und moderiert werden?
- Welche Bauformen eignen sich speziell für die Herausforderungen eines Bauens im Bestand?

---

<sup>1</sup> Kellenberger M. 2013: Wachsende Bevölkerung und steigende Nachfrage nach Fläche. Bundesamt für Raumentwicklung ARE: Dichter planen und bauen. Forum Raumentwicklung Informationsheft 2 (13): 9-11

<sup>2</sup> 2012 bestanden in bereits eingezonten Gebieten Baulandreserven für 1,4 bis 2,1 Mio. zusätzliche Einwohner. ETH Zürich, Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung IRL 2012: Schweizweite Abschätzung der inneren Nutzungsreserven. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE, Zürich

<sup>3</sup> Schweizerischer Bundesrat, Konferenz der Kantonsregierungen, Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz, Schweizerischer Städteverband, Schweizerischer Gemeindeverband: Raumkonzept Schweiz, überarbeitete Fassung 20.12.2012. [www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch): 43 und 45

<sup>4</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nachfolgend auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Die männliche Form schliesst die weibliche mit ein.

<sup>5</sup> 2000 befanden sich 88,5% des Wohngebäudebestandes im Besitz von Privatpersonen. Bundesamt für Statistik BFS 2004: Eidgenössische Volkszählung 2000 – Gebäude, Wohnungen und Wohnverhältnisse. Neuenburg: Bundesamt für Statistik BFS

<sup>6</sup> Das Amt für Raumentwicklung und das Statistische Amt des Kantons Zürich ([www.are.zh.ch](http://www.are.zh.ch)) haben daher 2013 eine umfassende Befragung zur Akzeptanz von Dichte durchgeführt.

Das Projektteam entwickelte anhand von Fallbeispielen Verdichtungsstrategien für städtische, Agglomerations- und stadtnahe Gemeinden, welche auf die Rahmenbedingungen des jeweiligen Ortes eingehen. Zusätzlich zu städtebaulichen Analysen wurde in ausgewählten Quartieren die Eigentümerschaft interviewt und nach ihrer Offenheit für Verdichtungsmassnahmen – einschliesslich neuer Bewohner – und nach ihrer Investitionsbereitschaft befragt. Anhand von Beispielen wurde zudem ihre Einstellung zum Holzbau ermittelt.

### 3. Projektergebnisse

Die soziale und bauliche Verdichtung von Quartieren kann auf verschiedenste Weise erfolgen. Dies bedeutet, dass die konkreten Lösungen jeweils erst entwickelt werden müssen. Hierbei werden Prozesse – nicht Bauprojekte – initiiert. Es geht darum, qualitätsvolle Verdichtungsprozesse dialogisch zu gestalten und damit den Boden für spätere Kooperationen zwischen Gemeinde und Eigentümerschaft zu legen.

Das im Projekt entwickelte interdisziplinäre Vorgehensmodell hat sich hierbei bewährt. Dieses umfasst folgende Elemente:

- Sondierung von Interessen, Wahrnehmung und Situation der Grund- und Hauseigentümer/innen sowie Dialoggestaltung
- Städtebauliche Analyse, Ermitteln des Verdichtungspotenzials und
- Erarbeiten städtebaulich passender Lösungen im Dialog unter Bezug auf konkrete bauliche Konzepte (in Holzbauweise)

Die Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen:

#### ***Eine frühe Einbindung der Schlüsselakteure ist für Erfolg und Akzeptanz von Verdichtung entscheidend.***

Neben den Gemeinden, von denen meist die Initiative ausgeht, sind Eigentümer, mögliche Investoren, Bauträger sowie heutige und künftige Nutzergruppen Schlüsselakteure eines Aushandlungsprozesses, der moderiert werden muss. Die Moderation hat dabei die Aufgabe, zwischen den Beteiligten zu vermitteln. Bei kleinteiliger Eigentumsstruktur gilt es meist, den Aushandlungsprozess in Zusammenarbeit mit der Gemeinde zu initiieren. Ziel ist es, gemeinsam für ausgewählte Quartiere Verdichtungsstrategien zu bestimmen, mithilfe derer die baulichen Erweiterungsmöglichkeiten bis hin zu konkreten Verdichtungstypen auf Gebäudeebene ausgearbeitet und ggf. Anreize zu Investitionen geschaffen werden können. Verdichtungsanreize bestehen vor allem, wenn eine anstehende Sanierung oder ein Ersatzneubau durch ein erweitertes Flächenangebot teilfinanziert werden kann. Damit dies auch zu sozialer Verdichtung beiträgt, sind zusätzliche Wohneinheiten zu schaffen. Die Ergebnisse können entweder in einem Masterplan festgehalten oder im Rahmen der Ortsplanung rechtlich verankert werden.

#### ***Gemeinden, die ihre Flächenpotenziale sichten und Verdichtungsstrategien für Quartiere formulieren, besitzen einen Entwicklungsvorteil.***

Unterstützt durch den Ortsplaner sollten Gemeinden ihre Flächenreserven frühzeitig erfassen.<sup>9</sup> Neben dem rechnerischen Entwicklungspotenzial ist auch die qualitative Eignung eines Quartiers entscheidend. Verdichtungsrelevante Quartiere zeichnen sich durch ihre Bedeutung für die Gemeindeentwicklung sowie eine erweiterungs- oder umbaufähige Bau- und Parzellenstruktur aus und erlauben die Schaffung von zusätzlichen Wohneinheiten. Im Projekt <Smart Density> wurden über die Merkmale Gebäudetyp, Ausnutzungsziffer (AZ)<sup>10</sup> und Einwohnerdichte (Anzahl EW/ha) acht verdichtungsrelevante Quartierstypen beschrieben.<sup>11</sup>

***Verdichtungsstrategien müssen Identitätselemente des Bestehenden übernehmen.***

Mit der Erneuerung und Verdichtung von Quartieren ist die Gefahr verbunden, dass prägende Identitätsmerkmale zerstört werden. Das kann bei den Betroffenen zu Widerstand führen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, neue Identitätsmerkmale zu schaffen. Für die richtige Balance zwischen Erhalten und Gestalten bedarf es der Kenntnis des Kontexts.

Aus dem Aushandlungsprozess sollten Verdichtungsstrategien hervorgehen, die wesentliche Identitätsmerkmale von Quartieren erhalten oder neue schaffen.

Im Projekt <Smart Density> erwiesen sich folgende Strategien als relevant:

- Wohnen statt Industrie (für Transformationsgebiete)
- Erhalt historischer Dichte (für Ortskerne)
- Nutzung von Reserven (für unterschiedliche Wohnquartiere)
- Mehrfamilienhaus statt Einfamilienhaus (für Wohnquartiere mit EFH-Bestand)
- Neue Siedlungsstruktur (für unterschiedliche Wohnquartiere).

***Verdichtungsstrategien sollten den Eigentümern den nötigen Handlungsspielraum belassen und soziale Verdichtung fördern.***

Beim Verdichten stellen sich je nach Bauvorhaben und Grundstück unterschiedliche Herausforderungen. Die Verdichtungsstrategie und die darauf aufbauenden planerischen Weichenstellungen durch die Gemeinde stecken den Handlungsrahmen für Bauherren und Architekten ab. Der ökonomische Anreiz zur Verdichtung besteht für die Eigentümer vor allem darin, eine anstehende Sanierung oder einen Ersatzneubau durch zusätzliche vermietbare Fläche teilzufinanzieren. Damit diese jedoch nicht durch einen erhöhten Wohnflächenkonsum pro Kopf aufgebraucht wird,<sup>13</sup> können Gemeinden beispielsweise einen Ausnützungsbonus für die Schaffung zusätzlicher Wohnungen auf dem Grundstück gewähren.

***Der moderne Holzbau hält für die Herausforderungen der inneren Verdichtungen zahlreiche Lösungen bereit.***

Zur inneren Verdichtung eignen sich Holzkonstruktionen, wie eine umfassende Analyse von realisierten Beispielen zeigt, aufgrund ihrer bautechnischen, ökologischen und ökonomischen Eigenschaften sowie einer grundsätzlichen Akzeptanz seitens der Eigentümerschaft gut.

Verschiedene Gebäudetypen in Holzbauweise ermöglichen eine passende Lösung für eine oder mehrere der folgenden Herausforderungen:

- Kleine Baufläche
- Ungünstiger Zuschnitt der Baufläche
- Geringe Gebäudeabstände – notwendig kompakte Bauformen
- Schwierige Bodenverhältnisse – Erdbebengefährdung
- Geringe Tragfähigkeit von Bestandsbauten
- Unterbringung von Mischnutzung
- Geforderte Grossmassstäblichkeit
- Geforderte Gebäudehöhe
- Gestalterische Vorgaben durch den Kontext
- Bezahlbares Bauen
- Notwendige Flexibilität / Anpassbarkeit
- Bauen im Bestand als Störfaktor

#### 4. Wirkung des Projektes auf die Zielgruppen

Zielgruppen im Projekt waren die öffentliche Hand wie kantonale Raumplanungsämter, Gemeinden, Städte, Baugenossenschaften, institutionelle Bauträger und private Eigentümer aus Gemeinden des periurbanen Raums, aus Agglomerationen und städtischen Zentren. Die im Projekt untersuchten Standorte sind in der folgenden Tabelle aufgelistet und kategorisiert:

Untersuchungsgebiet	Makrolage	Mikrolage	Quartiertyp	Verdichtungsstrategie	Verdichtungstyp
Vitznau	periurbaner Raum	Zentrumsrand / Siedlungskörper	Gemischtes Mehrfamilienhaus- / Einfamilienhausquartier	MFH statt EFH - sukzessiver Ersatz des gesamten EFH-Bestandes durch MFH-Neubauten mit grösserem Bauvolumen - Platzierung von zusätzlichen Bauvolumen	Neubau / Ersatzneubau 
Hochdorf		Zentrum	Historischer Ortskern	Erhalt historischer Dichte - Erhalt und Sanierung des Bestandes - Platzierung von ergänzenden Neubauten	Ergänzungsneubau 
Eschenbach		Siedlungsrand	Homogenes Einfamilienhaus	MFH statt EFH - Erhalt und Erweiterung des Bestandes - sukzessive Umformung von EFH in MFH	Aufstockung 
Römerswil		Zentrum	Gemischtes Mehrfamilienhaus- / Einfamilienhausquartier	Erhalt historischer Dichte - Erhalt und Erweiterung eines Teils des Bestandes - Ersatz eines Teils des Bestandes durch Neubauten mit grösserem Bauvolumen - Platzierung ergänzender Neubauten	Aufstockung und Anbau Neubau / Ersatzneubau Ergänzungsneubau 
Hitzkirch		Siedlungsrand	Gemischtes Mehrfamilienhaus- / Einfamilienhausquartier	Nutzung von Reserven - Erhalt und Erweiterung des Bestandes - Platzierung eines ergänzenden Neubaus	Aufstockung und Anbau Ergänzungsneubau 
Ballwil		Zentrum	Historischer Ortskern	(Studie vorzeitig abgebrochen)	(Studie vorzeitig abgebrochen)
Horw (BGS Familie)	Agglomeration	Zentrumsrand / Siedlungskörper	Zeilenbebauung	Nutzung von Reserven - Erhalt und Erweiterung eines Teils des Bestandes - Ersatz eines Teils des Bestandes durch Neubauten mit grösserem Bauvolumen	Aufstockung und Anbau Neubau / Ersatzneubau 
Horw (Quartier Riedmatt)		Zentrumsrand / Siedlungskörper	Zeilenbebauung	Nutzung von Reserven - Erhalt und Erweiterung des Bestandes	Aufstockung und Anbau 
Stans	Stadt	Zentrumsrand / Siedlungskörper	Zeilenbebauung	Nutzung von Reserven - Erhalt und Erweiterung eines Teils des Bestandes - Ersatz eines Teils des Bestandes durch Neubauten mit grösserem Bauvolumen	Aufstockung und Anbau Neubau / Ersatzneubau 
Olten		Zentrumsrand / Siedlungskörper	Zeilenbebauung	Nutzung von Reserven - Erhalt und Erweiterung des Bestandes	Aufstockung 

Wichtiger Bestandteil bei der Fallbeispieluntersuchung war der Einbezug der (möglicherweise investitionsbereiten) Liegenschaftseigentümer. Die Verdichtungsstrategien wurden mit Gemeindevertretern erarbeitet und anschliessend wo möglich mit der Eigentümerschaft diskutiert. Kernelemente des dialogischen Vorgehens waren:

- Schriftliche Information über das Projektvorhaben an alle Eigentümer durch die Gemeinde
- Sozialräumliche Analyse der Eigentümerstruktur
- Moderierte Informationsveranstaltung mit Gemeinderat und Eigentümerschaft (Wahrnehmung des Gebiets, Statements, Interessen und Fragen)
- Sondierungsgespräche (halbstrukturierte Interviews)
- Städtebauliche Analyse und Szenarien unter Bezug auf bauliche Konzepte (Holzbau)
- Moderierte Ergebnisveranstaltung mit Gemeinderat und Eigentümerschaft (Präsentation und Diskussion der städtebaulichen Analyse und Befragungsergebnisse)
- Überführung der Ergebnisse in die Revision der Ortsplanung

Es erfolgte eine Sensibilisierung der auftraggebenden Gemeinden / Baugenossenschaften und potenziell investitionswilliger Liegenschaftseigentümer für den Baustoff Holz durch Aufzeigen der baulichen und gestalterischen Möglichkeiten; teilweise konnten Vorurteile gegenüber Holz abgebaut werden.

Das Projekt ist bereits auf zahlreichen Anlässen und in diversen Publikationen der breiten Öffentlichkeit und einem Fachpublikum vorgestellt worden. Über folgende Kommunikationsaktivitäten wurden die Projektergebnisse bisher nach aussen getragen:

### **Kommunikation / Wissenstransfer an den Standorten**

- Auftraggebende Gemeinden / Baugenossenschaften haben Dossiers zu den jeweiligen Untersuchungen erhalten.
- Es wurden moderierte Informations- und Ergebnisveranstaltungen mit Eigentümern durchgeführt.

### **Publikationen allgemein**

- Lignatec „Erneuern und Verdichten mit Holz“ (Hrsg. Lignum – Holzwirtschaft Schweiz, 2013)
- Broschüre „Qualitätsvolle Innenentwicklung durch Dialog und Kooperation“ (Hrsg. Hochschule Luzern, 2013)
- BAFU-Magazin „umwelt“ 3/2013 – Ressourcen im Kreislauf
- Karton – Architektur im Alltag der Zentralschweiz, Heft-Nr. 28 (2013), Beitrag „Zwischen Konzept und Kontext“
- „Smart Density – Verdichtetes Bauen mit Holz“, 18. Internationales Holzbau-Forum (IHF 2012) Band 1.

### **Publikationen Wirtschaftspartner / Gemeinden**

- 2 x Newsletter Fermacell
- 2 x Gemeindeblatt Vitznau
- Geschäftsbericht Idee Seetal AG
- Gemeindeblatt Horw
- Neue Luzerner Zeitung
- 20 Minuten

### **Vorträge / Projektvorstellungen**

- 18. Internationales Holzbau-Forum, Garmisch-Partenkirchen (Dezember 2012)
- Vortrag vor Vorstand ProHolz Lignum Luzern (Dezember 2012)
- 2 x Hausmesse Isofloc (Juli 2012)
- Architekturforum, St. Gallen (März 2013)
- Forum Raumwissenschaften, Zürich (November 2013)
- Forum Denkmalpflege, Bern (November 2013)
- Verband Luzerner Gemeinden (VLG) (28.11.2013)
- Luzerner Raumplanerkonferenz (LRPK) (10. Dezember 2013)
- Swissbau, Basel (angekündigt für Januar 2014)

### **Messen / Konferenzen** (Präsenz durch Stand oder Poster)

- 2x Cleantec City Bern (2012, 2013)
- Swissbau Basel (2012, 2014)
- Statusseminar, Zürich (2012, geplant 2014)
- Fachtagung eco-bau (März 2013)
- 2 x Bauforum Novatlantis, Zürich (August 2013) / Basel (November 2013)

## **5. Beitrag des Projektes zu den Zielen der Ressourcenpolitik Holz**

Im Rahmen der Fallbeispieluntersuchungen konnte an den verschiedenen Standorten ein erhebliches Verdichtungspotenzial nachgewiesen werden. Die konkreten Fallbeispiele wurden auf ihr Multiplikationspotenzial hin untersucht, mit dem Ziel, die standortspezifischen Ergebnisse zu generalisieren und für eine Schweiz-weite Anwendbarkeit aufzuarbeiten.

Bei den Fallbeispieluntersuchungen wurden Möglichkeiten für den Einsatz der Holzbauweise erarbeitet und sowohl den Gemeinden und Genossenschaften wie auch den Liegenschaftseigentümern aufgezeigt. Eine konkrete Umsetzung konnte im Rahmen des Projektes jedoch nicht erfolgen. Die im Rahmen des Projektes durchgeführten Massnahmen der Ermittlung



von baulichen Reserven und der Einbezug und die Sensibilisierung von Gemeinden und Liegenschaftseigentümern für die Themen Verdichtung und Holzbau stellen einen wichtigen Schritt auf dem Weg zur Realisierung von Verdichtungsmassnahmen dar, diese benötigt jedoch einen längeren Zeitraum.

Die Erkenntnisse zu den raumplanerischen Herausforderungen konnten durch die Analyse realisierter Beispiele im Holzbau und deren Einordnung und Bewertung im Hinblick auf die raumplanerische Fragestellung ergänzt werden. Vor allem die (grösseren) Herausforderungen des Bauens im Bestand sorgen für einen Innovationsdruck. Mit der Dokumentation realisierter Beispiele im Holzbau wurden Referenzen zusammengetragen, die eine gute Orientierung und Inspiration liefern.

Die entstandene Beispielsammlung ist Teil des Lignatec-Heftes „Smart Density – Erneuern und Verdichten mit Holz“ (Hrsg. Lignum, 2013). Diese Publikation spricht ein breites Zielpublikum, vor allem aus dem Baubereich an, das für den Zusammenhang von innerer Verdichtung und Holzbauweise sensibilisiert wird.

## **6. Evaluation oder Erfahrungen**

Das im Projekt entwickelte interdisziplinäre Vorgehensmodell hat sich bewährt. Dieses umfasst folgende Elemente:

- Sondierung von Interessen, Wahrnehmung und Situation der Grund- und Hauseigentümer/innen sowie Dialoggestaltung
- Städtebauliche Analyse, Ermitteln des Verdichtungspotenzials und
- Erarbeiten städtebaulich passender Lösungen im Dialog unter Bezug auf konkrete bauliche Konzepte (in Holzbauweise)

Hierbei arbeitete ein Projektteam aus Sozialwissenschaftlern (HSLU – SA), Architekten mit städtebaulichem Schwerpunkt (HSLU – T&A) und einem Architekturbüro mit Schwerpunkt Holzbau zusammen, das sich in dieser Form gut ergänzte und eine eigene Kooperationskultur aufbauen konnte.

Insbesondere das Ansetzen bei konkreten Problemstellungen in den Fallbeispielgemeinden und bei den teilnehmenden Genossenschaften hat dazu beigetragen, dass das Vorgehensmodell auch künftig zur Überwindung von Hindernissen bei der Umsetzung von Verdichtungsmassnahmen eingesetzt werden kann. Das dialogische Verfahren, der gezielte Einsatz städtebaulicher Analysen und konkreter baulicher Konzepte in Holzbauweise waren hierfür entscheidend. Diese eignen sich für ein Beratungs- und Dienstleistungsangebot für Gemeinden und institutionelle Bauträger, das es in dieser Form Schweiz-weit noch nicht gibt. Das Verfahren ist jedoch in einem weiteren Schritt zu optimieren und zu verschlanken, da die praktische Anwendbarkeit ein angemessener zeitlicher und finanzieller Aufwand wesentlich sind.

## **7. Ideen für Folgeprojekte, weitere Kommunikationsmassnahmen**

Sowohl die öffentlichen als auch die privaten Wirtschaftspartner haben Interesse bekundet, sich in Folgeprojekten zu engagieren, die sich einer Vertiefung oder auch einer Übertragung der Thematik in andere Bereiche widmen. Hierfür gibt es zwei prinzipielle Ansätze:

- Verfahrensmodell Smart Density als Teil eines kantonalen Netzwerks Innenentwicklung
- Untersuchung des Einsatzes der Ressource Schweizer Holz im Rahmen der Prozessoptimierung im vorgefertigten Holzbau

## **8. Finanzen**

Siehe angefügte Tabellen