



## Aktionsplan Holz 2013 - 2016 Rechenschaftsbericht

<b>Projekttitle</b>	<b>Leuchtturm Horw</b>
<b>Vertragsnummer</b>	<b>09.0063.PJ / 3-15.08</b>
<b>Datum Bericht</b>	<b>30.09.2016</b>
<b>Berichtsautoren/innen</b>	<b>Prof. Dieter Geissbühler</b>
<b>Projektleitung</b>	<b>Prof. Dieter Geissbühler</b>
<b>Organisation</b>	<b>Hochschule Luzern – Technik &amp; Architektur</b>
<b>Adresse</b>	<b>Hochschule Luzern – Technik &amp; Architektur Technikumstrasse 21 6048 Horw</b>

## 1 Kurzbeschreibung

- Für das Kulturprojekt *Halbinsel* der Gemeinde Horw wurde für die Dauer eines Jahres im Ortszentrum ein bauliches Zeichen geschaffen, das darauf verweisen sollte, dass an anderen, entfernten Orten Aktivitäten dazu durchgeführt wurden. Der Leuchtturm, als Metapher, wurde als offene Idee verstanden. Studierende im Master in Architektur an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur erarbeiteten im FS15 verschiedene Vorschläge von denen dann schrittweise ein Konzept zur Umsetzung weiterentwickelt wurde. Vorgabe war die Verwendung von Holz in allen möglichen Formen. Entstanden ist ein Turm, begehbar bis auf eine Höhe von 3.00 Metern aus relativ frisch gefällten Rundstämmen und Blockholzplatten für Wände, Decken und Treppen. Die Studierenden haben die gesamte Umsetzung begleitet und waren zusammen mit Lernenden des Berufsbildungszentrums Bau und Gewerbe Luzern auch an der Erstellung massgebend beteiligt.

## 2 Ausgangslage, Ziele und Inhalte des Projektes

- Ausgangslage
- Ziele  
Das ‚Kulturprojekt Halbinsel‘ richtete sich an die ganze Horwer Bevölkerung und sollte dazu beitragen, dass eine Begegnung unter verschiedenen Bevölkerungsschichten möglich und der Zusammenhalt unter den Generationen gefördert wird. Von September 2015 bis Juni 2016 fanden dazu diverse Events, Ausstellungen und Projekte rund ums Thema „Halbinsel Horw“ statt.
- Inhalt des Projektes  
Ein markantes Objekt mitten im Dorf, ein ‚Leuchtturm‘, bildete das sichtbare Zeichen des ganzen Projekts. Dieser Turm bot einer kleinen Ausstellung Raum, die gleichzeitig über das Kulturprojekt informiert und den spezifischen Erstellungsprozess des Turmes dokumentierte. Dank der Zweigeschossigkeit bietet der Turm zudem eine ungewohnte Aussicht im Zentrum des Dorfes – eine neue Perspektive. Im Sinne einer nachhaltigen Auseinandersetzung fokussierte das Projekt auf die Ressource Holz, da diese auf dem Gemeindegebiet Horw umfassend vorhanden ist. Aus diesem Rohstoff entstand ein gestalterisch qualitätsvolles Bauwerk. Idealerweise konnte der Leuchtturm in Teilen einen auf die Gemeinde bezogenen, geschlossenen Stoffkreislauf aufweisen.  
Mit der Beteiligung an der Erstellung des Leuchtturmes als ein Zeichen des Projektes Halbinsel im Zentrum von Horw, nahm die HSLU – T&A eine gewichtige Rolle im Kulturprojekt der Gemeinde und gegenüber den beteiligten Institutionen ein. Damit wurde die lokale Zusammenarbeit unterstrichen und der Standortfaktor gestärkt. Gleichzeitig wurde eine angemessene Umsetzung der, in ihrem Haus erstellten Planung durch die Hochschule gesichert. Die war von hoher Relevanz, da die Beteiligung von Lehrlingen und Laien am Bauprojekt ausdrücklich vorgesehen ist. Diese entsprechend anzuleiten und auf Unvorhergesehenes reagieren zu können, verlangt eine enge Begleitung von Seiten der Planenden. Weiter profitierten sowohl Dozierende und Mitarbeitende als auch Studierende von der Beteiligung an einer direkten Umsetzung. Neben dem eindeutigen Wert der Baupraxis, boten auch die Kommunikation zwischen Professionellen und Laien sowie zwischen den beteiligten Fachleuten weiterreichende Erfahrungen. Das Objekt ‚Leuchtturm‘ wurde durch die am Projekt beteiligten Studierenden entworfen und zusammen mit den Lehrlingen des Zimmerhandwerkes des Berufsbildungszentrums Luzern erstellt, unter Einbezug weiterer Fachkräfte und ortsansässigen Firmen.  
Das Gesamtprojekt Leuchtturm war in folgende Arbeitsschritte aufgeteilt:  
Teil\_I – FS15, Start Mitte Februar und Laufzeit 20 Wochen. Im Masterkurs Architektur entstand im Fokus Material die Konzeption des Leuchtturmes bis hin zur Realisation erster 1:1 Prototypen. Mit der Schlusskritik am 2. Juli 2015 – an der sich möglichst viele der im Projekt engagierten Personen beteiligen – fand die Übergabe der Planung und der Verantwortung statt.  
Teil\_II – Ausführungsplanung und Ausführung. Die Ausführungsplanung wurde unter Leitung von Doz. Yves Dusseiller, Verantwortlicher Werkstatt Architekturabteilung der HSLU – T & A

und ausgebildeter Architekt und Zimmermann in den folgenden Wochen bis zur Ausführungsreife vorangetrieben. Die Verantwortung für die Umsetzung des Leuchtturms lag bei der Firma Holzbau Schär, die Yves Dusseiller, Verantwortlicher Werkstatt Architekturabteilung der HSLU – T & A und ausgebildeter Architekt und Zimmermann, für die Bauleitung engagierten. Zusammen mit weiteren Studierenden und Mitarbeitern der HSLU – T & A wurde unter Einbezug von Lernenden Zimmerleuten des Berufsbildungszentrums Bau und Gewerbe Luzern umgesetzt und termingerecht auf Ende Juli 2015 der Gemeinde Horw zur Nutzung übergeben.

Teil\_III

Nach dem Ende des Horwer Kulturprojektes Halbinsel wurde der Leuchtturm rückgebaut.

### 3 Projektergebnisse

- Das physische Objekt des Holzturmes als markantes Zeichen für das Kulturprojekt, aber auch als Zeichen der Möglichkeiten eines qualitätvollen zeitgenössischen Holzbaus
- Von der Planung bis zur Umsetzung als ganzheitliche Erfahrung für die Projektbeteiligten Studierenden und Dozierenden. Erkenntnisgewinn aus dem gesamten Entstehungszyklus, eine Erfahrung die in der heutigen arbeitsteiligen Realität des Bauens nicht mehr möglich ist.
- Das Wechselspiel von geometrisch relativ ungenauen Bauteilen, wie den geschälten Baustämmen als vertikale Stützen und den hochpräzisen Holzwerkstoffen der Blockholzplatten. Das Zusammenspiel zwischen planerischen Vorstellungen und handwerklicher Produktion bildete dabei eine zentrale Komponente für die Qualität des fertigen Objektes.
- Da die Studiengruppe aus vier chinesischen, drei indischen und vier Schweizer Studierenden bestand war im Speziellen auch die Auseinandersetzung mit den verschiedenen Kulturen und insbesondere auch mit den unterschiedlichen Holzbaustraditionen von spezieller Bedeutung. Eine gewonnen Erkenntnis daraus war, dass sich in solch einer interkulturellen Zusammensetzung sehr schnell ein Bezug zu archaischen Bauformen ergibt. So ist denn der Turm auch gekennzeichnet durch einfache Geometrien und starke kompakte räumliche Dispositionen.
- Insgesamt konnte mit dem Turm eine regionale und teilweise überregionale öffentliche Wirkung erzeugt werden, mit der gerade auch eine durchaus ungewohnte Verwendung von Schweizer Holz nach aussen getragen werden konnte.

### 4 Wirkung des Projektes auf die Zielgruppen

- Studierende, Lernende und Dozierende: Für die direkt Beteiligten ermöglichte das Projekt sehr intensive Erkenntnisse sowohl intellektuell wie physisch. Das Projekt stellt damit für alle eine einmalige Erfahrung dar. Darüber hinaus wurde das Projekt gegebenenerweise vom gesamten schulischen Umfeld als spezielle Herausforderung wahrgenommen. Als Bestandteil eines Kulturprojektes, das zwar primär für die Bevölkerung der Gemeinde Horw gedacht war, darüber hinaus aber ein regionales Publikum angesprochen hat, erhielt das Bauwerk eine hohe Präsenz. Im Grundsatz kann hier auch darauf verwiesen werden, dass kaum negative Kommentare zum Bauwerk zu hören waren.
- Als Bestandteil des Kulturprojektes war der Turm vor allem in der Tagespresse äusserst präsent. Zeitungen, Online-Magazine, regionale Fernsehstationen und Radiosender haben z.T. ausführlich berichtet. Damit konnte eine breite Öffentlichkeit erreicht werden. Darüber hinaus wurde vor allem auch die Kommunikation über die Kanäle der Hochschule stark gefördert. Damit konnte auch ein gewisses Fachpublikum und insbesondere auch der berufliche Nachwuchs angesprochen werden.
- Die fachbezogene Kommunikation wird weiter im Rahmen der Aktivitäten der Hochschule geführt. Das Projekt ist mit seiner visuellen Präsenz ein gutes Aushängeobjekt und hat bereits zu weiteren Anfragen ähnlicher Projekte geführt.

### 5 Beitrag des Projekts zu den Zielen der Ressourcenpolitik Holz

- Zu den folgenden zwei Zielen kann das Projekt, wohl eher auf übergeordneter Basis, einen gewissen Beitrag geliefert haben:  
Die Nachfrage nach stofflichen Holzprodukten nimmt in der Schweiz zu, unter besonderer Berücksichtigung von Holz aus Schweizer Wäldern  
und  
Die Innovationskraft der Wertschöpfungskette Holz nimmt zu.
- Der Turm zeigte auf, dass Holz äusserst kreative Gestaltungsmöglichkeiten besitzt, für relativ kurzzeitige Projekte ein äusserst interessanter Baustoff ist, dass Holz in den meisten Gemeinden auch direkt als Baustoff zur Verfügung steht und dass mit Holz sowohl eher wenig behandelte Bauteile wie auch hochpräzise Bauteile verknüpft werden können.

## **6 Evaluation oder Erfahrungen**

- Der Aufwand für ein Projekt, das innerhalb eines schulischen Projektes die Projektentwicklung, Entwurf, bis zur physischen Umsetzung angehen will, ist sehr hoch und kann nur in Ausnahmefällen wiederholt werden.
- Optimierungsmöglichkeiten bestehen vor allem darin, dass schwergewichtig nur die Projektierungsphase ohne Ausführung innerhalb eines schulischen Projektes abgedeckt wird. Dabei muss der physische Umgang mit dem Baustoff Holz dann allerdings auf Modellversuche reduziert bleiben und ermöglicht nicht die Breite an Erfahrungen, die mit dem vorliegenden Projekt gemacht werden konnten.

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

- Durch den Umstand, dass der Werkstoff Holz ein sehr einfach verfügbares Material ist, das sich auch mit einfachem Werkzeug behandeln lässt, wird es immer wieder Möglichkeiten geben, solche Projektansätze zu wiederholen und damit insbesondere den Studierenden In Architektur das Material Holz für wertbeständige Konstruktionen näher zu bringen. Anfragen für ähnliche Projekte liegen vor und könnten in näherer Zukunft in angepasster Form auch an der Hochschule Luzern durchgeführt werden.

## 8 Finanzen

### Leuchtturm Horw

Kosten	KV	eff. Kosten
1. Materialkosten		
1.1 Holz	10'000	14'300
1.2 Blockholzplatten	20'000	21060
1.3 Drahtseile	0	0
1.4 Verbinder - Beschläge	10'000	12876
1.5 Sicherheitsartikel	1'000	800
1.6 Elektro	2'000	4000
1.7 Oberflächenbeh. Holz	1'000	1200
2. Herstellung schacherholzbau ag	52'000	83000
3. Baumeister	15'000	18000
4. Elektro	3'000	6800
5. HSLU	30'000	30000
6. Bauingenieur/Bauteilversuche	15'000	12000
7. BBZ Luzern Zimmerlehrlinge Spesen	2'000	1200
8. Transport / Kran / Gerüst / Mulde / Toitoi	7'000	7400
9. Rückbau	10'000	25000
10. Reserven	10'000	0
<b>Total</b>	<b>188'000</b>	<b>237'636</b>
<b>Ausstellung</b>		
Fahnen inkl Aufhängung	5'000	3000
Ausstellung Beschriftungen/Zeichnungen etc.	10'000	5000
<b>Total</b>	<b>15'000</b>	<b>8000</b>

**Beiträge Turm**

Gemeinde Horw	30'000	30000	Cashbeitrag
HSLU - T&A	60'000	115000	Eigenleistungen
schaerholzbau	10'000	15000	Eigenleistungen
Schuler Holzbau	5'000	7000	Eigenleistungen
Baumeister	3'000	5000	Eigenleistungen
Elektro	1'000	2000	Eigenleistungen
Transport	2'000	3000	Eigenleistungen
Bauingenieur	2'000	2500	Eigenleistungen
Sponsoring	75'000	55000	Cashbeiträge
<b>Total</b>	<b>188'000</b>	<b>234500</b>	<b>0</b>

**Beiträge Ausstellung**

HSLU - T&A	5000	Eigenleistung	6000
noch offen	10000	Cashbeitrag	5000
<b>Total</b>	<b>15000</b>		<b>11000</b>