



*Richard Jussel
Mitglied der Geschäftsleitung
Blumer-Lehmann AG
Schweiz, Gossau*

Raumgewinnung durch Umbau – neue Wege in die Zukunft

**More space through conversion
projects – new approaches for the
future**

**Trasformazione e guadagno di spazio
– nuove soluzioni per il futuro**

Dokument in Deutsch

Raumgewinnung durch Umbau – neue Wege in die Zukunft

1 Die Zukunft im Auge

Kaum ein Besitz ist so dauerhaft wie eine gute Liegenschaft. Um die Werterhaltung der Immobilien langfristig zu garantieren, ist dem Zustand von Gebäuden Beachtung zu schenken. Um einen Mehrwert einer Liegenschaft zu erzielen und sie auf Erfolgskurs zu bringen, sind vor dem Umbau oder Ausbau bzw. Aufbau die Trends am Markt zu beobachten. Bedürfnisse und Motive für neue Räume sind zu erfassen und dem entsprechende Konzepte und Lösungen zu erarbeiten.

2 Vorstellung von drei ausgewählten Objekten

1) Altersheim Ebnet, Herisau, Schweiz

Bestehendes Altersheim, ca. 45 Bewohner, 3 ½ geschossiges Gebäude in Holzbauweise, Gebäudevolumen ca. 13'000 m³

Veränderung = Umbau

Die Bauherrschaft wünschte einen Umbau mit dem heutigen Wohnstandard, möglichst auf dem gegebenen Grundriss. Alterswohnungen für 50-55 Personen.

2) Werkstätte Blindenverein OBV, St.Gallen, Schweiz

Bestehende Lehrwerkstätte, 2 geschossiges Werkstattgebäude in Betonbauweise

Veränderung = Aufbau:

Um die Arbeitsprozesse zu verbessern, wurde die Werkstatt erweitert und Lagerraum ausgebaut, sowie Büroräume und Kantine neu geschaffen.

3) Hotel Hof Weissbad, Appenzell, Schweiz

Das Kurhotel Weissbad ist auf Erfolgskurs. 97% Jahres-Belegung und 165 Angestellte.

Veränderung = Umbau und Ausbau:

Nach 10jährigem Bestehen der Hotelanlage wurde massiv investiert. Rund Fr. 5,8 Mio. (Euro 3.74 Mio.) wurde innert 4 Wochen verbaut. Ausbau eines Speisesaals „Flickflauser“, Umbau aller Zimmer inkl. Umbau und Erweiterung der Küche.



Abbildung 1: Altersheim Ebnet



Abbildung 2: Werkstätte Blindenverein



Abbildung 3: Hotel Hof Weissbad

3 Blumer-Lehmann AG

Wir sind eine Unternehmung in der Holzbaubranche. Mehr und mehr bauen wir unsere Kompetenz im ganzheitlichen Bauen auf. Dieses vernetzte Denken in Zusammenarbeit mit unseren Baupartnern ist erforderlich, um neue Bauten zu entwickeln, neue Ideen umzusetzen und Lösungsvorschläge zu erarbeiten, die den Kunden und Bauherrschaften Mehrwerte bieten.

Je früher wir mit einer Bauidee konfrontiert werden, umso besser können optimierte Lösungen gesucht und gefunden werden. In den vorgestellten Objekten konnten in verschiedenen Phasen Optimierungsvorschläge umgesetzt werden.

- Zur Kostenoptimierung wurden verschiedene Aufbauten und Tragsysteme geprüft und verglichen.
- Durch die statische und bauphysikalische Überprüfung konnten die Gebäudeteile definiert werden.
- Raumaufteilungen, Installationsebenen, Schnittstellen der Haustechnik wurden dank Koordinationssitzungen frühzeitig diskutiert und geregelt.
- Die erarbeiteten Lösungen entsprechen dem heutigen Stand der Technik, auch in Sachen Energieeffizienz.
- Durch optimale Montageabläufe und deren Terminierung konnten die Bauten pünktlich übergeben werden.
- Dank Vorfertigung und Vormontage konnte der örtliche Bauleitungsaufwand minimiert werden.

Bei Umbauten oder Aufbauten ist auf die Bedürfnisse der Bewohner besonders Rücksicht zu nehmen. Angabe von Terminen, Informationspflicht und laufend den Kontakt aufrecht erhalten ist wichtig. Die Anforderungen an die Projektleitung und –koordination werden immer wichtiger.

4 Ebnet, Herisau, Schweiz

4.1 Ausgangslage

Die Gemeinde Herisau erteilte 1999 einen Studienauftrag an vier qualifizierte Architekturbüros. Die Aufgabe: Umbau und Erweiterung des Alterswohnheims

Das Alterheim Ebnet bietet Unterkunft und Betreuung an selbständigen und leicht bis mittel pflegebedürftigen Betagten. Damit das Altersheim seinen Dienstleistungsauftrag weiterhin wahrnehmen kann und auch für zukünftige Veränderungen flexibel vorbereitet ist, waren dringend bauliche Massnahmen erforderlich. Das bestehende Gebäude wies gravierende bauliche und infrastrukturelle Mängel auf.

4.2 Besonderheiten

Das „Ebnet“ ist ein historisch bedeutendes Bauwerk. Die baugeschichtliche Bedeutung des Altersheims in Herisau geht zurück auf die Architektur des Baukünstlers Felix Wilhelm Kubly, vermutlich 1836 geplant und gezeichnet. Die Anlage wurde durch den Zimmermeister Alder 1837/38 in Strickbauweise erstellt.

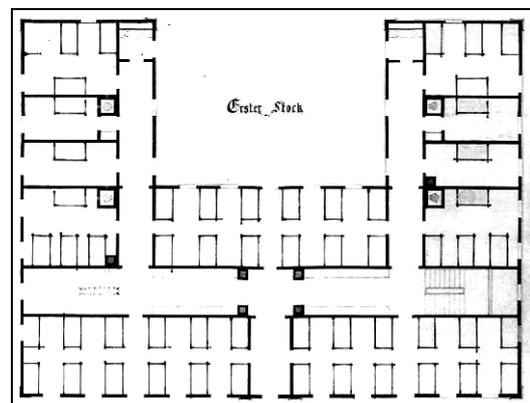
4.3 Vorgaben der Bauherrschaft für das Bauprojekt

(Unter anderem)

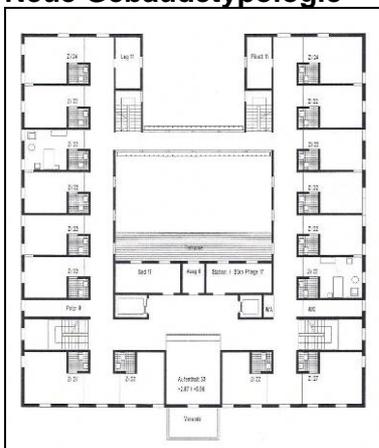
- Zimmer für mindestens 50-55 Heimbewohner/innen
- Behindertengerechtes und barrierefreies Wohnen
- Die geschützte Bausubstanz (Altbau) ist zu respektieren.
- Die Baukosten für den Umbau sollten den Betrag von Fr. 7,5 Mio. (5 Mio. Euro) nicht überschreiten.
- Die Gebäudehülle ist den heutigen Anforderungen der SIA Werte anzupassen

Im April 2000 wurde durch das Bearbeitungsgremium, in Vertretung der Bauherrschaft, das Projektteam Quarella aus St.Gallen gewählt.

Alte Gebäudetypologie



Neue Gebäudetypologie



Betrieb



Abbildung 4-7: Altersheim Ebnet

Das Projekt beinhaltete die Idee, das Dach anzuheben und damit das Dachgeschoss auszubauen. Es wurde erkannt, dass der Innenraum des historischen Baus verändert werden muss, um das geforderte Raumprogramm und die betrieblichen Abläufe zeitgemäss unterzubringen.

4.4 Bauprozess

Einer der grossen Schritte vor Beginn der Planung war der Entscheid, einen neuen Dachstuhl auf die bestehenden Strickwände aufzubauen. Ein Notdach war damit nicht mehr nötig, was zu Minderkosten führte. Für den Bauablauf wurden drei Sektoren über alle vier Geschosse bestimmt und mit den Handwerksgruppen terminiert. Geplant wurde in Monatsetappen: demontieren, Gebäudeteile stabilisieren und neu erstellen.

Durch den Geometer wurde die bestehende Baumasse bestimmt, was keine einfache Aufgabe darstellte. Das Ziel, die Holzbauplanung vorgängig und abschliessend über die ganze Holzbaukonstruktion zu erstellen, dies nach Grundlage der Massaufnahme, wurde erreicht.



Abbildung 8-10: Dachstuhl

Die Montagearbeiten der Firma Blumer-Lehmann AG liefen sehr zügig und forderten eine Personalpräsenz von 20 Mitarbeitern während der Dauer von einem halben Jahr. Anschliessend an die Montage der Dachkonstruktion wurden die Dächer eingedeckt und verkleidet. Das Setzmass der bestehenden Strickwände und die darauf abgestellten hohen Lasten gaben lange Zeit Anlass zur Sorge. Mittels einem, innen aufgestellten und ausgesteiften Ständer wurde die Geschossdecke und das Dach vom Holzstrick entlastet. Weiter konnte der Holzstrick von innen an die neue Tragwand angeschlossen werden. Die

Fassadenverkleidung besteht aus einem mineralischen Verputz, der mit einer Armierung auf die Holzunterkonstruktion aufgebaut ist.

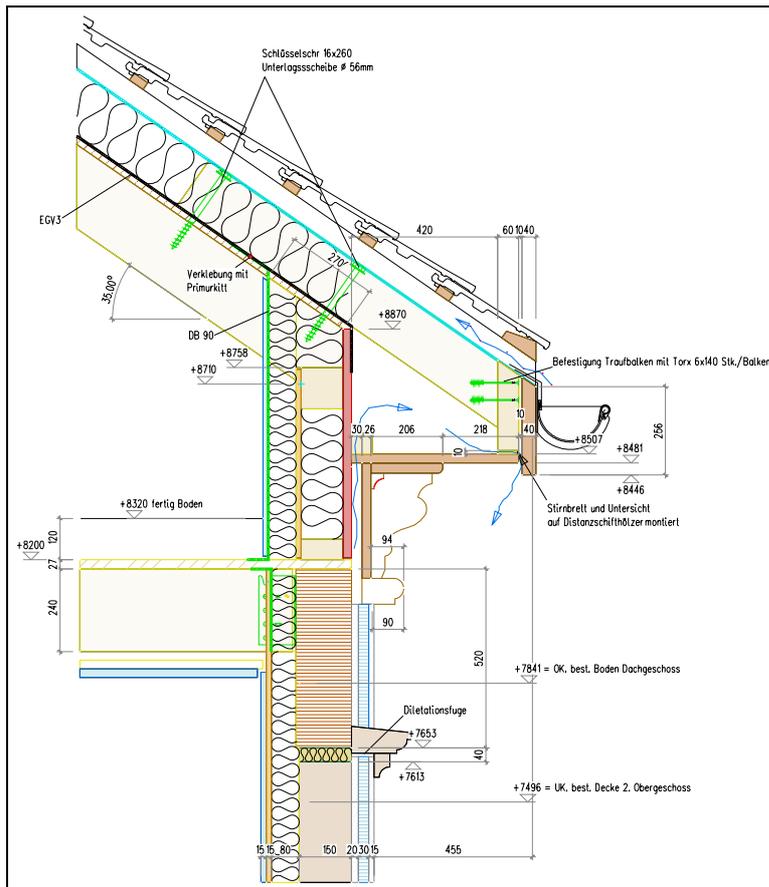


Abbildung 11: Anschlüsse

Durch innovative Lösungen und der Einhaltung der gemachten, sinnvollen Vorgaben hat dieses Gebäude einen Mehrwert erreicht und ist heute praktisch neuwertig.

Ende 2005 wird das Altersheim eröffnet.
Kosten für 1 Zimmer-Wohnung Fr. 4'300.-- / Monat. (Euro 2'774.--)



Abbildung 12-14: Ansichten Altersheim Ebnat

5 Blindenverein OBV, St.Gallen, Schweiz

Aufstockung der Lehrwerkstatt in Holzsystembauweise.

Abmessung: 25 x 32 m, Werkstatt und Lager mit der Raumhöhe von 4,0 m, Büro und Mensa (2-geschossig)

In der Lehrwerkstätte arbeiten 150 zum Teil stark sehbehinderte Menschen. Im Angebot des Blindenfürsorgevereins sind Lehrplätze für mechanische Berufe. In der Produktion sind das Zusammenstellen von Einzelkomponenten zu einem Halbfabrikat oder das Einpacken der Artikel zum Versand an den Kunden Haupttätigkeiten.

5.1 Ausgangslage

Durch die gute Auftragslage und dem damit zusammenhängenden hohen Materialumschlag entstand ein Platzmangel. Enge Platzverhältnisse am Arbeitsplatz verhinderten rationelle Abläufe. Die Gänge wurden als Lager benutzt, was ein Sicherheitsrisiko darstellte.

5.2 Anforderung und Ziele an das Bauvorhaben

Die Aufgabe war, für die Mitarbeiter mehr Raum zu schaffen, die Logistik zu verbessern und Lagerplätze einzuplanen. Ebenfalls sollten Büroräume, ein Schulungsraum für 8 Personen, Aufenthaltsräume mit Mensa, zusätzliche WC und Nebenräume erstellt werden.

Ursprünglich war das Gebäude ein Schwimmbad, das später in eine Werkstatt umgenutzt wurde. Mit dem Aufbau konnte die Bauherrschaft auch die Chance nutzen, dem Gebäude mit seiner neuen Raumeinteilung und Logistik den gewünschten Bestimmungszweck zu geben.

5.3 Zum Projekt

In der Form wurde ein kubischer Bau konzipiert, der in der Erscheinung modern aber ruhiger wirken soll als der bestehende Waschbetonbau mit den, vor die Fassade gestellten, markant zeichnenden Stützen.

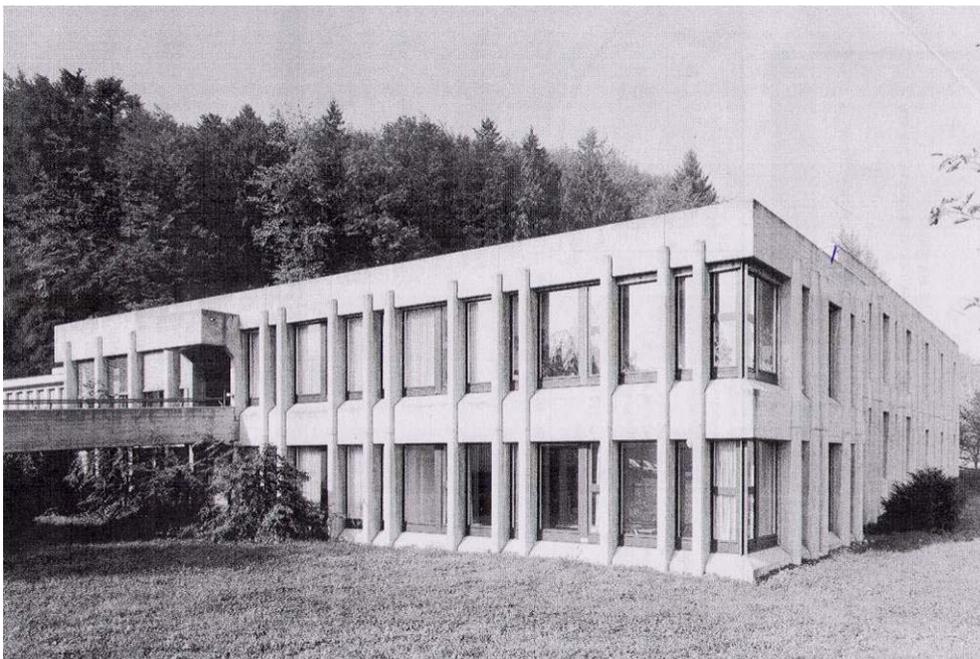


Abbildung 15: Ansicht Werkstätte Blindenverein

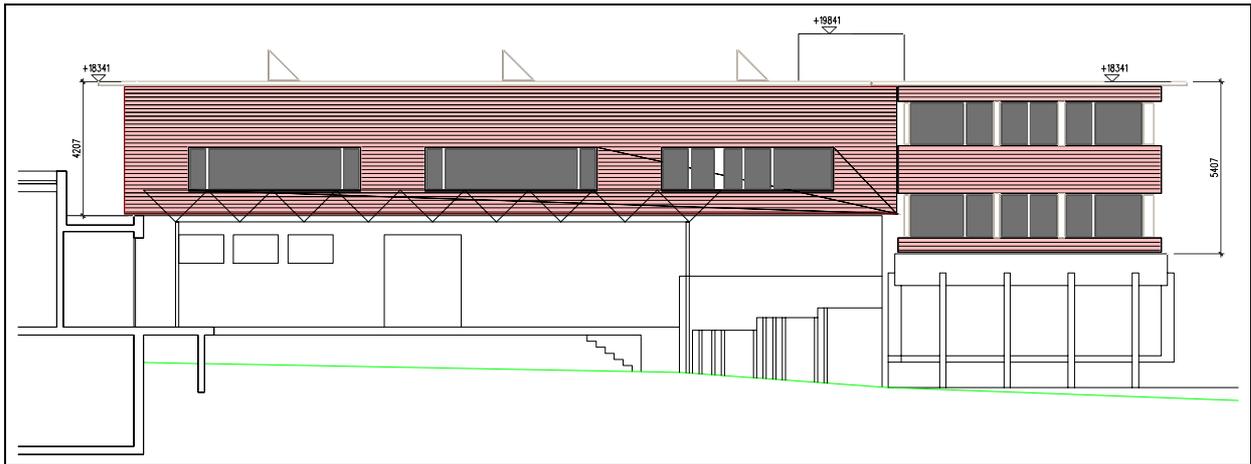


Abbildung 16: Ansicht Erweiterung

Eine horizontal angeordnete, feingliederige Fassadenverkleidung mit den liegenden Fensterbändern unterstützt das Konzept. Die Bautiefe von 25 m erforderte drei, auf die Nordseite ausgerichtete Oblichter, damit das Tageslicht optimal eintreten kann. Der Holzsystembau stellte keine besonderen Anforderungen an die Statik des bestehenden Gebäudes. Das bestehende Dach konnte jedoch die Nutzlast von 500kg/m² nicht übernehmen. Eine neue Bodenkonstruktion mit Primärträgern aus Stahl, im Raster von 8,5 m, und einer Sekundärkonstruktion aus BSH, mit 3-Schichtplatten der Stärke 40 mm im Verbund, übernimmt die hohen Bodenlasten. Die Gebäudehülle wurde in Minergie Standard ausgeführt.

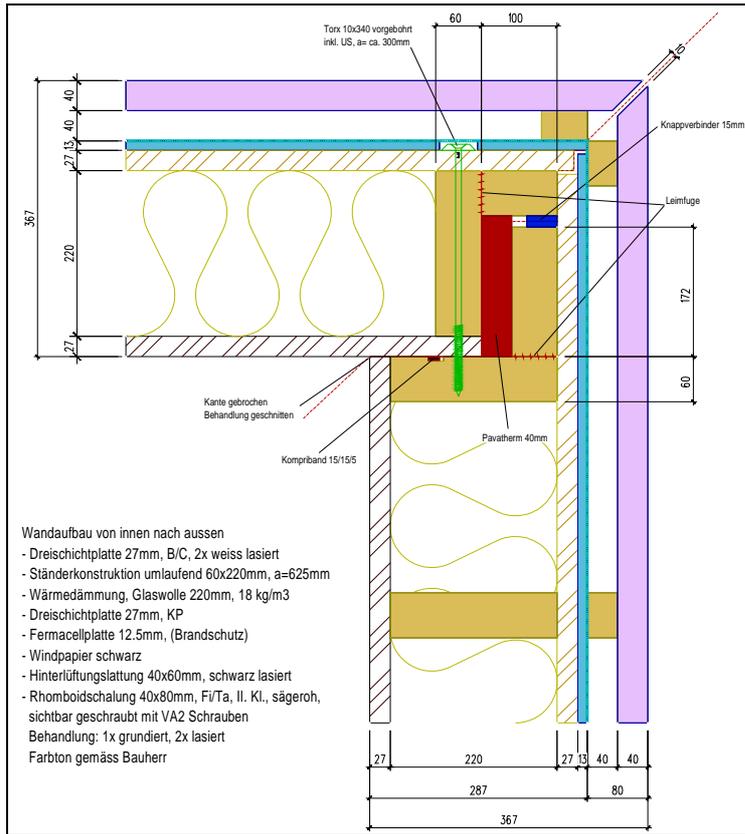


Abbildung 17: Wandaufbau

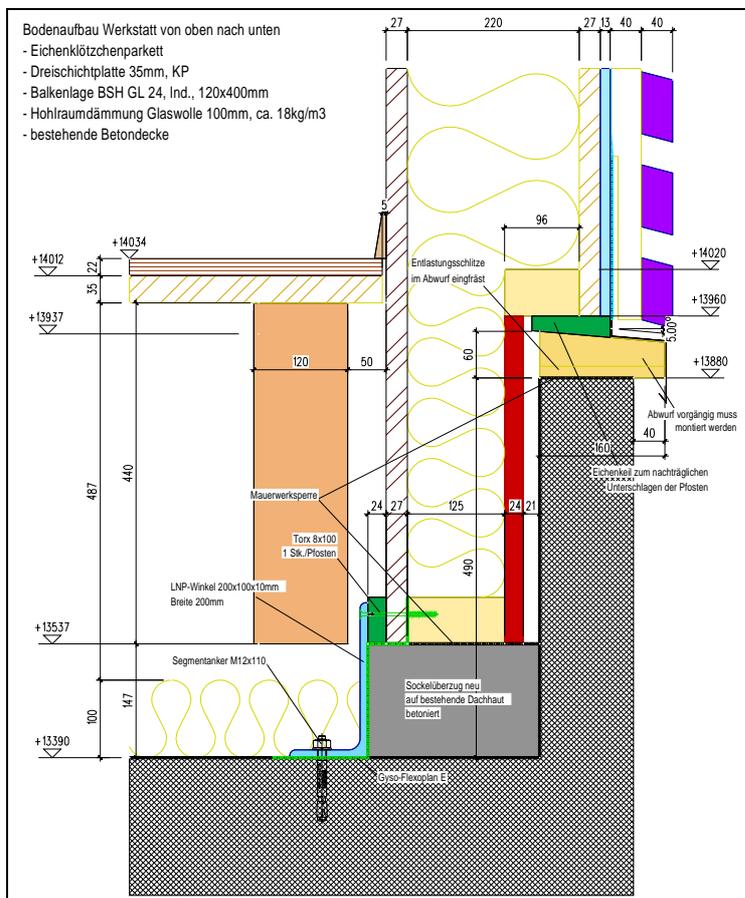


Abbildung 18: Bodenaufbau

5.4 Materialisierung: Farbe und Wärme

Personen mit Sehbehinderung nehmen die Umgebung anders und intensiver wahr. Gleichmässig und gut beleuchtete Räume sind ein wichtiger Faktor für das Arbeiten der Sehbehinderten. Sie orientieren sich an unterschiedlichen Schattierungen.

Bei der Auswahl der Materialien wurde dies berücksichtigt. Die Oberflächen sind hell in Weiss und Gelb. Räume und Durchgänge grenzen sich mit Markierungen und Farbtönungen im Wechsel ab. Im Deckenbereich wurde eine Akustikdecke eingesetzt, um in den Räumen nebst dem Produktionslärm auch andere Geräusche hörbar zu machen.

5.5 Wertschöpfungskonzept

Am angestammten Produktionsstandort einen Erweiterungsbau zu realisieren, bedeutet gute, bestehende Strukturen zu nutzen und neue Optimierungen zu ermöglichen. Damit können Kosten eingespart werden. Kein Landkauf, die Haustechnik wird mitbenutzt, die Unterhaltskosten bleiben gering. .

Eine anstehende Dachsanierung konnte mit den Kosten der neuen Dachverkleidung kompensiert werden.

Durch die Kombination von Werkstätte und Kopfbau konnten alle für den Ablauf einer Produktion relevanten Personen in einem Haus untergebracht werden. Das Gebäude erreicht heute einen guten Zeitwert.

5.6 Bezug im November 2005

Während der gesamten Bauphase wurde der Produktionsbetrieb aufrecht erhalten. Baubeginn war im Sommer 2005. Abbrüche, Fräsarbeiten sowie Aufbau des Gerüsts wurden in den Betriebsferien im Juli 05 durchgeführt. Nach 5 Monaten Bauzeit steht der Bezug der neuen Räume bevor.



Abbildung 19-21: Ansichten Erweiterung Werkstätte Blindenverein

6 Hof Weissbad, Appenzell, Schweiz

Bauherrschaft:
Hof Weissbad, Gesundheits- und Ferienhotel

Zum 10-jährigen Jubiläum wurde das Hotel umgebaut. Erfolgreich geführt, weist es eine Belegung der Hotelzimmer von 97 – 98% auf. Mit 165 Angestellten ist es der grösste Arbeitgeber in der Region.

6.1 Ausgangslage

Trotz heutigem Erfolg wollte man das Hof Weissbad noch behaglicher und vielseitiger gestalten. Auch sollen jüngere Gäste mit dem neuen Angebot angesprochen werden. Das Speiseangebot während der Mittagszeit sollte vergrössert werden. Der Umbau aller Zimmer sowie der Neubau des Restaurants durften nur 4 Wochen dauern, abgestimmt auf die Ferienzeit des Personals und eine zumutbare Leerzeit des Hotels.

Umbausumme: 5,8 Mio. Fr. (Euro 3.74 Mio.)

Mit dem aufwändigen Neubau des Restaurants „Flickflauder“ wurden Gegensätze der Räume und Formen geschaffen, was die Philosophie des Hotels Hof Weissbad widerspiegelt.

Das Architekturbüro AGPS aus Zürich gewann den Projektwettbewerb und verwandelte mit dem shedbauartigen Anbau-Gebäude das Hof Weissbad zu einem prächtigen Schmetterling im Volksmund genannt „Flickflauder“.

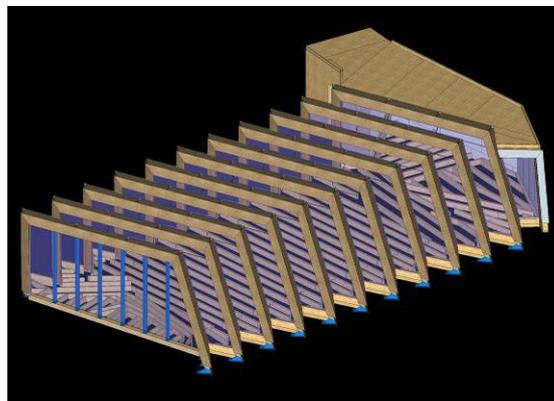
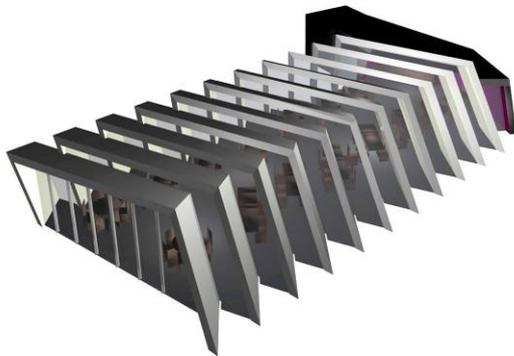


Abbildung 22-23: Erweiterung Hotel Hof Weissbad (Speisesaal)

6.2 Bauidee

Gebäuelänge ca. 24,0 m

Breite ca. 12.0 m

Bausumme Restaurant 1,6 Mio. Fr. (Euro 1.03 Mio.)

Der eingeschossige Erweiterungsbau besteht aus einer Reihung von elf schiefwinkligen Bügeln, welche zusammen ein Gebäude formen. Die Bügel werden durch umlaufende Glasbänder miteinander verbunden, was je nach Standpunkt offene und geschlossene Innen-Eindrücke vermittelt.

6.3 Umsetzung

Eine sehr enge Zusammenarbeit zwischen Architekten und Unternehmer ist bei solch hohen Anforderungen zwingend. Um die kurze Bauzeit von 4 Wochen einzuhalten, erarbeitete die Blumer-Lehmann AG ein Konzept mit sehr hohem Vorfertigungsgrad. Die als Gesamtanbieter auftretende Firma Blumer-Lehmann AG plante nicht nur den Holzbau. Es wurden auch alle Verkleidungsteile, Verglasungen, Ausbauteile aufgezeichnet und in die Vorfabrikation einbezogen.

6.4 Aufbau

- Gipsplatten
- Holzsystembauweise mit Rahmenhölzer
- Verkleidung mit vorbewittertem Kupfertitanzink

6.5 Dachdetail

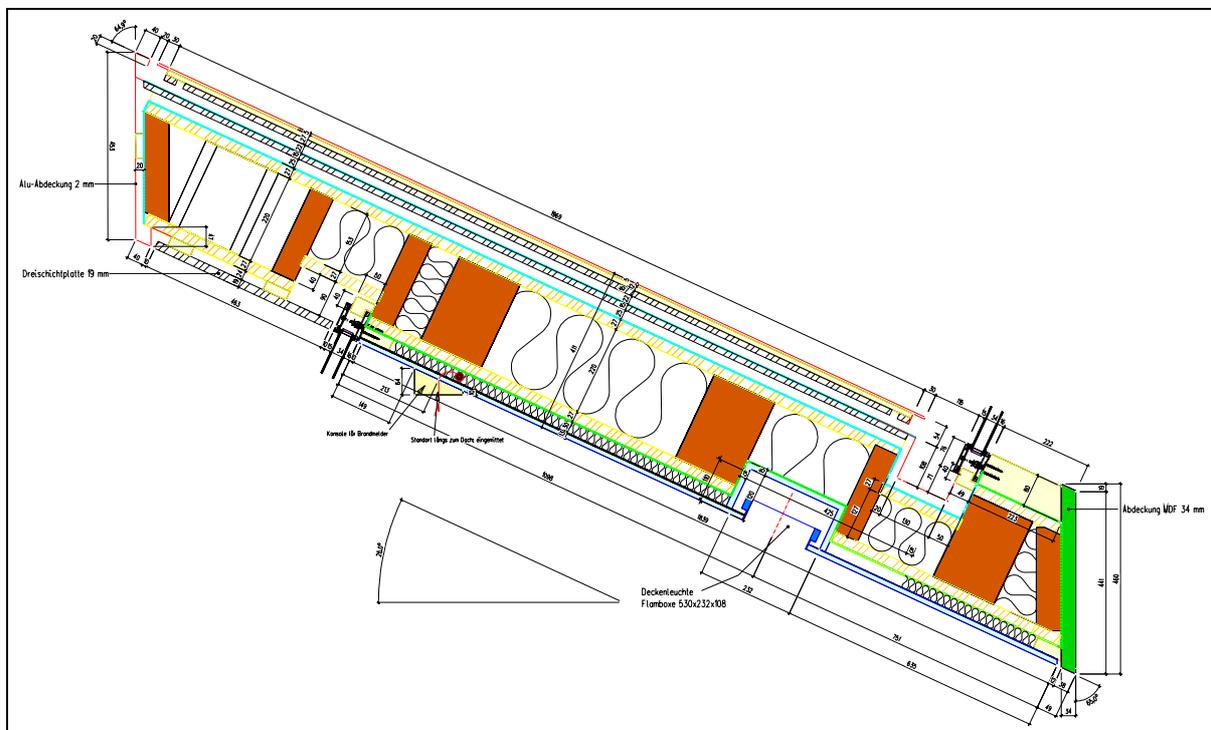


Abbildung 24: Detailansicht

Die Glas- und Wandflächen sind in alle Richtungen geneigt und weisen keinen 90° Winkel auf. Die anspruchsvolle Gebäudegeometrie und die gewünschten Sichtkanten, Gehrungsschnitte und Detaillösungen forderten alle Beteiligten bei der Planung, Ausführung und Montage. Zur Vorbereitung, Unterstützung und Beurteilung wurde im Vorfeld auch ein Eckmodell erstellt.

6.6 Bauprozess

Der Ablauf auf der Baustelle sowie alle Transporte wurden genau koordiniert. Mit einem Einsatz von bis zu 15 Mitarbeitern, der Unterstützung verschiedener Teillieferanten und Haustechniker, wurde das Gebäude innerhalb von 4 Wochen schlüsselfertig erstellt und konnte pünktlich übergeben werden.



Abbildung 25-26: Transport und Montage der vormontierten Bügel

6.7 Wertschöpfungskonzept

Die Gastronomie muss sich immer wieder verändert und für Neuigkeiten sorgen. Die Mehrwerte eines solchen Gebäudes lassen sich wohl erst im Zeitverlauf besser beurteilen.

Der Hof Weissbad ruht mitten im verträumten Appenzellerland, umgeben von einer prächtigen Bergkulisse. Die Stimmen, die man nach dem Abschluss der Bauten hörte, waren vielseitig positiv. Auf jeden Falls sorgte das Gebäude für Gesprächsstoff, was sicherlich im Sinne der Bauherrschaft ist.



Abbildung 27-29: Ansicht Speisesaal

7 Zusammenfassung

Liegenschaften umzubauen, anzubauen, aufzubauen, zu sanieren erfordert ganzheitliches Denken.

Meiner Ansicht nach sind folgende Punkte von zentraler Bedeutung:

- Eine optimale Zusammenarbeit aller am Projekt beteiligten Planer, Unternehmungen und Mitarbeiter
- Wirtschaftliche, auf die Bedürfnisse abgestimmte und zeitgemässe Lösungen
- Ein langfristiges Denken der Bauherrschaften. Die Investitionen in ein Gebäude sollten auf einen Zeitraum von 25 Jahren betrachtet werden.
- Die Investitionen sollen Mehrwerte generieren. Diese lassen sich aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten:

Für eine Wertsteigerung einer Liegenschaft sind folgende Argumente zu beachten:

- Ganzheitliche Wertschöpfungskonzepte über die Lebensdauer einer Liegenschaft
- Der Umbau oder die Erweiterung sollte dem heutigen Standard angepasst sein. Das Gebäude sollte nach Abschluss der Arbeiten praktisch neuwertig sein und für die Bewohner das Optimum bringen.
- Eine Verbesserung der Energieeffizienz senkt die Heiz- und Nebenkosten und trägt zur Werterhaltung eines Gebäudes bei.
- Eine zeitgemässe Raumeinteilung schafft Mehrwert. Die Möglichkeiten neuer Einteilungen sollten detailliert geprüft werden.
- Die Investitionen müssen eine Rendite bringen. Ursprünglicher Liegenschaftswert + Umbaukosten = heutiger Marktwert oder Liegenschaftsertrag bringt vernünftige Rendite.
- Der eingesetzte Bodenanteil, der bestehende Standort sowie die bestehende Infrastruktur kann besser genutzt werden. Das ist nicht nur finanziell interessant, sondern auch nachhaltig.