

REVITALISIERUNG MIT S.A.M.

S.A.M. Gesamt

S.A.M. 01 _ Sanierung Altenheim Landeck

S.A.M. 02 _ Sanierung Plattenbauten Bratislava

S.A.M. 03 _ Sanierung Gründerzeithöfe Wien



4. UMSETZUNG



- Der detaillierte Entscheidungsweg zur Umsetzung des Konzepts von Revitalisierung mit SAM 01 sind in der „Planungsgeschichte“ (siehe „Planungsgeschichte“ 4. Umsetzung, 4.5.3 Planungsgeschichte) dokumentiert.
- Die angestrebten Ziele konnten in der Ausführungs- und Detailplanung zum Grossteil umgesetzt werden.
- Der Auftraggeber konnte zumeist von den angebotenen Lösungen überzeugt werden.
- Einzelne Auflagen der Behörden insbesondere beim Brandschutz führten zu Detail- und Materialwechslern.
- Das Gutachten des Bauphysikers über die schalltechnische Verbesserung der Zimmertrennwand bei Wegfall der Holzelemente in diesem Bereich hatte die Abkehr von der Raumzellenbauweise zur Folge, da die Seitenwände der Box wegfielen. Dies brachte eine wichtige Reduktion der Bau- und Transportkosten mit sich.
- Nach Auswertung der Firmenangebote wurde aufgrund des eingeschränkten Kostenrahmens die Streichung eines Großteiles der Sonderausführungen notwendig. Derzeit steht zu befürchten, dass nur ein reduziertes Konzept zur Ausführung kommt.

4.1 Überblick

Die mit dem gegenständlichen Projekt „Revitalisierung mit S.A.M. 01“ verbundenen Innovationen liegen vor allem in der synergetischen Vernetzung verschiedener Aspekte:

4.1.1 Ökonomisch

Das Konzept von Revitalisierung mit S.A.M. ist es durch die getroffenen Maßnahmen die Betriebs- und Erhaltungskosten zu senken und gleichzeitig die Nutzbarkeit des Objektes subjektiv und objektiv zu verbessern. Die zu erzielende Senkung der Heizkosten gegenüber dem derzeitigen Teil sanierten Zustand (!) beträgt ca. 65% (siehe 04 Umsetzung, 4.6 Heizwärmebedarfsberechnung)

Bei dem bestehenden Gebäude wird ein Flächengewinn von 17% erzielt, das heißt es erfolgt eine Nachverdichtung, gleichzeitig eine Nutzungsintensivierung und eine Verlängerung der Gesamtnutzungsdauer des Gebäudes (Zeitwert des Gebäudes gegenüber Investitionskosten). Die anfallenden Kosten sind im Vergleich zu herkömmlichen Baumassnahmen (siehe „Planungsgeschichte“ 04 Umsetzung, 4.8 Kosten) sogar geringer.

Die geplante kurze Errichtungszeit von 19 Wochen, erreichbar durch Fertigteilbauweise mit hohem Vorfertigungsgrad (inkl. Fassadenverkleidung, Verglasungen und Innenverkleidungen), striktem Einsatz von Trockenbautechnologien beim Innenausbau und der Verzahnung der Montageabläufe von sämtlichen Ausführenden bis hin zum Pflegepersonal.

Die Ausführung kann ohne Betriebsunterbrechung erfolgen, Kosten für Umzug und Ausweichquartier entfallen.

4.1.2 Sozial:

Die Bewohner und das Personal erleben nur kurzfristig (jeweils 3 -5 Tage) eine Änderung der vertrauten Umgebung während der Bauzeit und können das umgebaute größere und hellere Zimmer sofort beziehen (sehr wichtig für ältere Menschen). Die Bewohner werden nur für diese Zeit in ein anderes Zimmer verlegt. Angestrebt wird eine Minimierung der Belästigung durch Lärm und Staub und der Bauzeit vor Ort durch eine Maximierung der Vorfertigung im Werk.

Für den gesamten Umbau müssen aus organisatorischen Gründen nur 9 von 90 Zimmern unbelegt sein (ein wichtiger Kostenfaktor für den Betreiber). Diese 9 Zimmer, in Reihen von jeweils 3 übereinander entsprechen nebeneinander den drei Bauphasen:

- Abbruch und Versetzen der Fassaden- und Dachelemente,
- Innenausbau mit Installation, Decken- und Wandverkleidungen und Trockenestrich,
- Komplettierung mit Malerarbeiten, Bodenbelag, Heizkörper und Elektrogeräten (siehe „Ausführungszyklus“ 4.5.2)

4.1.3 Technologisch:

Die Zielorientierte integrative Entwicklung des Projekts mit Planern, Betreibern, Nutzern und Ausführenden führt zum Einsatz von neuen wartungsfreien Glastechnologien in Verbindung mit vorpatinierten Kupferpaneelen.

Die konsequente Anwendung von Leichtbau- und Trockenbautechniken vermeidet das Einbringen von Baufeuchte in den Bestand und garantiert so die sofortige Bewohnbarkeit. Dies bedeutet eine entscheidende Bauzeitverkürzung, es gilt auch keine Trockenzeiten abzuwarten.

Die gemeinsame Detailplanungsarbeit am Prototypen, der Probelauf eines Montagezyklus mit allen Beteiligten, fördern die Optimierung des gesamten Montageablaufs und sind entscheidende Elemente der Qualitätssicherung.

Die Montage von selbsttragenden Leichtbauelementen ohne vorherige Errichtung einer Primärkonstruktion spart Zeit und Kosten und optimiert den ökologischen Materialeinsatz.

Die geplante Energieeinsparung im Betrieb verringert den Aufwand für die Heiztechnik. Die Verwendung ökologischer Materialien erleichtert Wartung und Reparaturen. Die Offenheit des Systems für technologische Neuentwicklungen schafft flexible Anpassungsmöglichkeiten an neue Gegebenheiten.

4.2 Darstellung des Ausführungsprojektes

4.2.1 Bauweise

Revitalisierung mit S.A.M. besteht aus einer Fertigteilmontagebauweise in industrieller Holzbautechnologie mit einem größtmöglichen Grad an Vorfertigung mit Verglasung, Gebäudetechnik und Fassadenverkleidung:

- Pfosten-, Riegelbauweise aus Leimbändern für Dach- und Wandelemente
- Massive KLH-Elemente für Geschossdecken
- Aussteifung und Winddichtung mit OSB-Platten
- Alle Fassadenverkleidungen hinterlüftet
- Installationsebenen ohne Durchdringung der Dampfbremsen
- Kupferblech als einheitliches Material für Dachdeckung und Wandverkleidung (außer im EG)
- Fassadenbündige rahmenlose structural Glazing Elemente
- zurückversetzte Drehkipp-Fenstertüren aus Fichte
- Absturzsicherungen aus Verbundsicherheitsglas (z. T. mit G30 Qualifikation)
- Wandverkleidungen und Unterboden in Trockenbauweise
- Farbige Transparentrollos als außenliegender Sonnenschutz

4.2.2 Materialbewertung nach Energieeinsatz und Schadstoffanfall:

Reihung nach Häufigkeit bzw. Menge des Einsatzes Material	Einsatzgebiet im Projekt	Erzeugung Primärenergie Schadstoff	Verarbeitung Energie/Schadstoffe	Im Gebäude am Bauwerk Schadstoffe	Recycling Wiederverwendung
Massivholz Leimbinder	Konstruktion Verkleidung Bodenbelag	+	+	+	+
Isolierglas Sicherheitsglas	Fenster Brüstungen Dächer	o	o	+	+
Kupferblech	Fassade Dach	-	+	+	+
Mineralwollplatten	Dämmung Brandschutz	-	o	+	o
Gipskarton	Innenwände Vorsatzschalen Abgehängte Decken Brandschutz	+	+	+	-
Kalzium- Sulfatplatte	Unterkonstruktion Fußboden	+	+	+	-
Alu-Trapezblech	Unterkonstruktion Fassade	-	+	+	+
Stahlbeton	Stiege Nord, Fundamente	o	+	+	+
Linoleum	Bodenbelag	+	+	+	+
Faserzement- platten	Fassaden- verkleidung	o	o	+	-
Stahlprofile	Wintergarten Konstruktion	-	o	+	+
Melaminharz- Platten	Fensterbretter	-	o	+	-

Der Grossteil der eingesetzten Materialien ist in Bezug auf Energieaufwand und Schadstoffemission in allen Bereichen von der Erzeugung bis zur Wiederverwendung positiv bewertet. Kunststoffe und Materialien die nichtrecyclebar sind oder Metalle die hohe Primärenergie zur Herstellung erfordern kommen in kleinen Mengen nur dort zum Einsatz wo sie einen speziellen Zweck mit großer Effizienz erfüllen, oder kein anderes Material geeignet ist. So ist z. B. das Aluminiumtrapezblech als Unterkonstruktion für die Blechfassade aus Gründen des Brandschutzes erforderlich, es gewährleistet gleichzeitig die optimale Hinterlüftung der Fassade, ist unempfindlich gegen anfallendes Kondenswasser auf der Rückseite der Bleche und bietet einen steifen Untergrund um das Wellen der Kupferbleche bei Sonneneinstrahlung zu verhindern.

4.2.3 Bauakustische und Bauphysikalische Begutachtung

Gutachten Dr. Peter Fiby (Auszug):

1. OBJEKT:

Sanierung – Umbau Altersheim Landeck

§ 24 Mindestanforderungen:

BAUTEIL:	U-Wert max(K-Wert)[W/m²K]
Wände gegen Außenluft, gegen ungedämmte Dachräume	0,35
Decken gegen Außenluft, ungedämmte Dachräume oder über Durchfahrten	0,20
Decken gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (z.B. Kellerdecke)	0,40
Fenster (Durchschnitt über Rahmen und Verglasung) gegen Außenluft	1,70
Türen gegen Außenluft	1,70

Entfallen auf die Flächen von Fenstern und Außentüren(Rohbaulichte) mehr als 30 v.H. der Fläche der gesamten Außenwände der beheizten Gebäudeteile (außen gerechnet), so ist ein mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient über Außenwände einschließlich Fenster und Außentüren von 0,75 W/m²K einzuhalten, wobei die einzelnen oben angeführten Wärmedurchgangskoeffizienten nicht überschritten werden dürfen. Zudem ist der sommerliche Überwärmungsschutz durch eine Berechnung nachzuweisen.

Konstruktive Wärmebrücken sind zu vermeiden. Soweit dies möglich ist, sind sie auf das bauphysikalisch unbedenkliche Maß zu reduzieren (Kondensatfreiheit gemäß anerkannter Berechnungsmethoden).

Die Gebäudehülle ist winddicht auszuführen.

Schallschutz und Raumakustik in Gebäuden müssen dem Stand der Technik, also den Erfordernissen der ÖNORM B 8115 Teil 1 und 2, entsprechen.

Schalldämmung von Außenbauteilen:

Mindestschallschutz bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von max. 60 dB bei Tag und 50 dB bei Nacht:

Außenbauteile einschl. Fenster und Außentüren $R'_{w,res} = 38$ dB

Außenwände und Dächer ohne Fenster und/oder Türen $R'_{w} = 47$ dB

Mindest erforderliche Luftschalldämmung in Gebäuden:

Lage der Trennbauteile

**Mindest erforderliche bewertete
Standard-Schallpegeldifferenz
 $D_{n,T,w}$ (in dB) zwischen Räumen**

<i>zwischen Aufenthaltsräumen von Wohneinheiten</i>	55
<i>zwischen Aufenthaltsräumen von Wohneinheiten einerseits und Gängen, Stiegenhäusern, Kellerräumen, Aufzugsschächten u. dgl. Andererseits</i>	50
<i>zwischen Nebenräumen von unterschiedlichen Wohneinheiten</i>	50

**Höchstzulässiger bewerteter
Standard-Trittschallpegel
 $L'_{n,T,w}$ (in dB)**

<i>Trittschallübertragung zum Aufenthaltsraum aus Räumen in Wohngebäuden, Schulen, Kindergärten, Krankenhäusern und Gebäude ähnlicher Nutzung</i>	8
---	---

5. BEFUND:

Am 26.09.02 wurde eine Besprechung mit Herrn Architekten Sandbichler durchgeführt.

5.1. Beschreibung der Situation:

Das bestehende Altersheim weist eine Balkonterrassenfassade auf. Die Fassade selbst ist bautechnisch sanierungsbedürftig.

Es wird daher die gesamte Fassade im Rahmen des gesamten Umbaues neu gestaltet.

5.2. System:

Die bestehenden Balkone werden mit einer Box in Trockenbau bzw. Holzbauweise eingehaust, so dass die Bauzeit möglichst gering gehalten werden kann.

6. DETAILAUSFÜHRUNGEN:

6.2. Einheiten Trennwand:

12,5 mm Gipskartonbeplankung

5 cm Ständerwerk mit Mineralwolle

8 cm Kreuzleimholz

4 cm Mineralwolle

8 cm Kreuzleimholz

5 cm Ständerwerk mit Mineralwolle

12,5 mm Gipskartonbeplankung

Bewertetes Bauschalldämmmaß $R'_{w} > 58 \text{ dB}$

Die äußere, stirnseitige Abdeckung der Trennwand sollte als hinterlüftete Konstruktion ausgeführt werden, so dass eventuell anfallendes Kondenswasser abtrocknen kann. Die gesamte Konstruktion ist innenseitig mit einem Klebeband (Butylband oder ähnliches) strömungs- und dampfdicht im Bereich der Anschlüsse zum bestehenden Mauerwerk bzw. Geschossdecken abzudichten. Bei der Holzbauweise ist eine absolute Dichtheit erforderlich.

6.3. Geschossdecke:

*1 cm Bodenbelag
5 cm Estrich
3 cm Trittschalldämmung EPS-T 34/30
3 cm Schüttung
8 cm Kreuzleimholz
10 cm Luft mit 4 cm Mineralwolle
2 x 20 mm Brandschutzplatten elastisch gelagert*

Aus Schallschutzgründen empfiehlt sich ein vollflächiges Bekleben der abgehängten Tragkonstruktion mit 3 mm PU-Schaumstreifen (Dichtband).

7. VARIANTE: PFOSTENKONSTRUKTION:

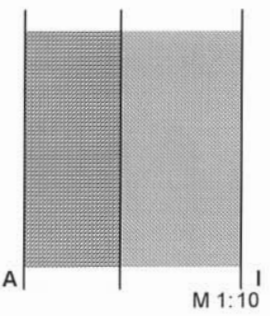
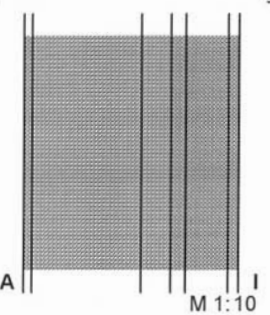
*Aus schallschutztechnischen Anforderungen kann der Schallschutz der Einheiten Trennwand mit einer doppelt beplankten **Ständerwand mit großem Abstand von mindestens 10 cm erreicht werden.***

Innsbruck, am 15.10.02

4.2.4 Bauteile

U-Wert für die einzelnen Materialien und Bauteile, umfassende Beschreibung aller Bauteile, genaue Aufbauten – DI Gerhild Stosch

Wärme-, Schall-, Feuchteschutz					Seite	3	
Wiener Wohnbauförderung 2002							
Liste der Bauteile							
Objekt Altenheim Landeck NEU			Verfasser der Unterlagen s & w energieconsulting Techn. Büro für Maschinenbau Dr. Andreas Wimmer Hafnerriegel 45/7, 8010 Graz				
Auftraggeber g.a.s.ARCHITEKTEN							
AWh AW01	Aussenwand Süd Schoten neu Modul						
Baustoffschichten		d					λ
Nr	Bezeichnung	[m]					[W/m ² K]
1	Trapezblech /Hinterlüftung	0,000					60,000
2	Mineralfaser Steinw. (50)	<input checked="" type="checkbox"/> 0,120					0,039
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	<input checked="" type="checkbox"/> 0,200					2,300
4	Mineralfaser Steinw. (20)	<input checked="" type="checkbox"/> 0,050					0,044
5	Gipskartonplatten	<input checked="" type="checkbox"/> 0,012					0,210
6	Gipskartonplatten	<input checked="" type="checkbox"/> 0,012					0,210
Dicke des Bauteils		0,394 [m]					
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich	vorhanden	R _w	erforderlich	vorhanden	
		0,50	0,216	[W/m ² K]			
Der Bauteil Aussenwand Süd Schoten ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²				L _{nT,w}		[dB]	
				D _{nT,w}		[dB]	
AWh AW01a	Aussenwand Süd Schoten EG neu Modul						
Baustoffschichten		d					λ
Nr	Bezeichnung	[m]					[W/m ² K]
1	Faserzementplatten	<input type="checkbox"/> 0,008					0,580
2	Lattung Hinterlüftung	<input type="checkbox"/> 0,030					0,150
3	Mineralfaser Steinw. (50)	<input checked="" type="checkbox"/> 0,120					0,039
4	Stahlbeton-Wand (20cm)	<input checked="" type="checkbox"/> 0,200					2,300
5	Mineralfaser Steinw. (20)	<input checked="" type="checkbox"/> 0,050					0,044
6	Gipskartonplatten	<input checked="" type="checkbox"/> 0,012					0,210
7	Gipskartonplatten	<input checked="" type="checkbox"/> 0,012					0,210
Dicke des Bauteils		0,432 [m]					
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich	vorhanden	R _w	erforderlich	vorhanden	
		0,50	0,216	[W/m ² K]			
Der Bauteil Aussenwand Süd Schoten EG ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²				L _{nT,w}		[dB]	
				D _{nT,w}		[dB]	

Wärme-, Schall-, Feuchteschutz					Seite	3-2	
Wiener Wohnbauförderung 2002							
Liste der Bauteile							
Objekt Altenheim Landeck NEU				Verfasser der Unterlagen s & w energieconsulting Techn. Büro für Maschinenbau Dr. Andreas Wimmer Hafnerriegel 45/7, 8010 Graz			
Auftraggeber g.a.s.ARCHITEKTEN							
AW AW02	Aussenwand OST Bestand gedämmt neu Modul						
Baustoffschichten			d				λ
Nr	Bezeichnung		[m]				[W/m K]
1	Kunststoffdünnputz	<input checked="" type="checkbox"/>	0,001				0,700
2	Polystyrol-Hartschaum(30)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,160				0,035
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,200				2,300
Dicke des Bauteils			0,361	[m]			
Wärmedurchgangskoeffizient U			erforderlich	vorhanden	R_w	[dB]	
			0,50	0,207			
Der Bauteil Aussenwand OST Bestand gedämmt ist geeignet: Es tritt keine Kondensation auf.					$L_{nT,w}$	[dB]	
					$D_{nT,w}$	[dB]	
AWh AW03	Aussenwand Parapeth QU Dämmung neu Modul						
Baustoffschichten			d				λ
Nr	Bezeichnung		[m]				[W/m K]
1	Trapezblech /Hinterlüftung	<input type="checkbox"/>	0,000				60,000
2	Holzfasernplatten hart	<input checked="" type="checkbox"/>	0,015				0,220
3	ISOVER-Wärme-Dämmplatte WDPL 18	<input checked="" type="checkbox"/>	0,180				0,040
4	ISOVER-Wärme-Dämmplatte WDPL 5	<input checked="" type="checkbox"/>	0,050				0,040
5	OSB - Platten (R = 680)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,025				0,130
6	PAE-Folie	<input checked="" type="checkbox"/>	0,000				0,230
7	Lattung	<input checked="" type="checkbox"/>	0,070				0,150
8	Holz paneel(R = 500)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,018	0,130			
Dicke des Bauteils			0,358	[m]			
Wärmedurchgangskoeffizient U			erforderlich	vorhanden	R_w	[dB]	
			0,50	0,146			
Der Bauteil Aussenwand Parapeth QU Dämmung ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m2					$L_{nT,w}$	[dB]	
					$D_{nT,w}$	[dB]	

Wärme-, Schall-, Feuchteschutz

Seite 3-3

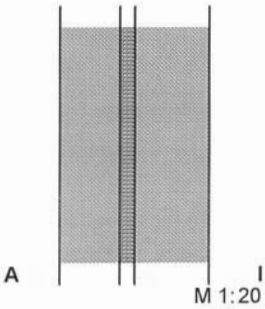
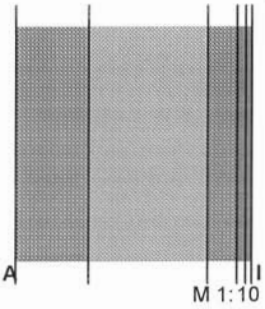
Wiener Wohnbauförderung 2002

Liste der Bauteile

Objekt Altenheim Landeck NEU	Verfasser der Unterlagen s & w energieconsulting Techn. Büro für Maschinenbau Dr. Andreas Wimmer Hafnerriegel 45/7, 8010 Graz
Auftraggeber g.a.s.ARCHITEKTEN	

AWh AW03	Aussenwand Parapeth QU Steher neu Modul			
Baustoffschichten		d	λ	
Nr	Bezeichnung	[m]	[W/m ² K]	
1	Trapezblech /Hinterlüftung	0,000	60,000	
2	Holzfasерplatten hart	0,015	0,220	
3	Vollholzsteher	0,230	0,170	
4	OSB - Platten (R = 680)	0,025	0,130	
5	PAE-Folie	0,000	0,230	
6	Luftsch. senkr. 5 cm	0,070	0,277	
7	Holz paneel(R = 500)	0,018	0,130	
Dicke des Bauteils		0,358	[m]	
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich 0,50	vorhanden 0,450	R _w
Der Bauteil Aussenwand Parapeth QU Steher ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²				L _{nT,w}
				D _{nT,w}

AWh AW03	Aussenwand Parapeth QU Steher neu Modul			
Baustoffschichten		d	λ	
Nr	Bezeichnung	[m]	[W/m ² K]	
1	Trapezblech /Hinterlüftung	0,000	60,000	
2	Holzfasерplatten hart	0,015	0,220	
3	Vollholzsteher	0,230	0,170	
4	OSB - Platten (R = 680)	0,025	0,130	
5	PAE-Folie	0,000	0,230	
6	Lattung	0,070	0,150	
7	Holz paneel(R = 500)	0,018	0,130	
Dicke des Bauteils		0,358	[m]	
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich 0,50	vorhanden 0,410	R _w
Der Bauteil Aussenwand Parapeth QU Steher ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²				L _{nT,w}
				D _{nT,w}

Wärme-, Schall-, Feuchteschutz					Seite	3-4		
Wiener Wohnbauförderung 2002								
Liste der Bauteile								
Objekt Altenheim Landeck NEU			Verfasser der Unterlagen s & w energieconsulting Techn. Büro für Maschinenbau Dr. Andreas Wimmer Hafnerriegel 45/7, 8010 Graz					
Auftraggeber g.a.s.ARCHITEKTEN								
AW AW04	Aussenwand Stiegenhaus Sichtbeton neu Modul							
Baustoffschichten		d					λ	
Nr	Bezeichnung	[m]					[W/m²K]	
1	Stahlbeton-Wand	<input checked="" type="checkbox"/>					0,200	2,300
2	XPS - G (glatte Oberfl., Zellgass HFCKW) (45)	<input checked="" type="checkbox"/>					0,050	0,031
3	Stahlbeton-Wand (24cm)	<input checked="" type="checkbox"/>					0,250	2,300
Dicke des Bauteils		0,500 [m]						
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich	vorhanden		erforderlich	vorhanden		
		0,50	0,505	[W/m²K]	R_w	[dB]		
Der Bauteil Aussenwand Stiegenhaus Sichtbeton ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m²				$L_{nT,w}$	[dB]			
				$D_{nT,w}$	[dB]			
WGU AW05	Wand Süd neu Modul							
Baustoffschichten		d					λ	
Nr	Bezeichnung	[m]					[W/m²K]	
1	Trapezblech /Hinterlüftung	<input type="checkbox"/>					0,000	60,000
2	Mineralfaser Steinw. (50)	<input checked="" type="checkbox"/>					0,120	0,039
3	Stahlbeton-Wand (20cm)	<input checked="" type="checkbox"/>					0,200	2,300
4	Mineralfaser Steinw. (20)	<input checked="" type="checkbox"/>					0,050	0,044
5	Gipskartonplatten	<input checked="" type="checkbox"/>					0,012	0,210
6	Gipskartonplatten	<input checked="" type="checkbox"/>					0,012	0,210
Dicke des Bauteils		0,394 [m]						
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich	vorhanden		erforderlich	vorhanden		
		0,90	0,214	[W/m²K]	R_w	[dB]		
Der Bauteil Wand Süd ist geeignet: Es tritt keine Kondensation auf.				$L_{nT,w}$	[dB]			
				$D_{nT,w}$	[dB]			

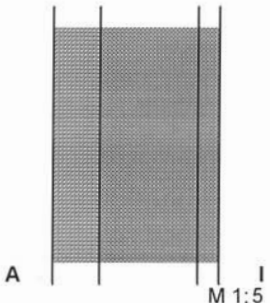
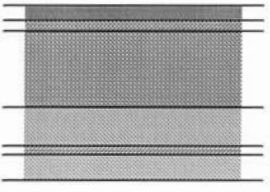
Wärme-, Schall-, Feuchteschutz

Seite 3-5

Wiener Wohnbauförderung 2002

Liste der Bauteile

Objekt Altenheim Landeck NEU	Verfasser der Unterlagen s & w energieconsulting Techn. Büro für Maschinenbau Dr. Andreas Wimmer Hafnerriegel 45/7, 8010 Graz
Auftraggeber g.a.s.ARCHITEKTEN	

AW		Laibung Stockverbreiterung			 <p>A M 1:5</p>				
AW06									
Baustoffschichten				d	λ				
Nr	Bezeichnung			[m]	[W/m ² K]				
1	Kupferblech	<input checked="" type="checkbox"/>		0,000	380,000				
2	XPS - G (glatte Oberfl., Zellgass HFCKW) (45)	<input checked="" type="checkbox"/>		0,040	0,031				
3	Vollholzsteher	<input checked="" type="checkbox"/>		0,080	0,170				
4	Holzfasserplatten (hart) (1000)	<input checked="" type="checkbox"/>		0,019	0,220				
Dicke des Bauteils				0,139	[m]				
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich	vorhanden			R _w	erforderlich	vorhanden	[dB]
		0,50	0,496	[W/m ² K]		L _{nT,w}			[dB]
Der Bauteil Laibung Stockverbreiterung ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²						D _{nT,w}			[dB]
DD		Decke nach aussen			 <p>U M 1:20</p>				
DD 01									
Baustoffschichten				d	λ				
Nr	Bezeichnung			[m]	[W/m ² K]				
1	Faserzementplatten	<input type="checkbox"/>		0,080	0,580				
2	Lattung Hinterlüftung	<input type="checkbox"/>		0,030	0,150				
3	Mineralfaser Steinw. (50)	<input checked="" type="checkbox"/>		0,125	0,039				
4	Stahlbeton-Decke	<input checked="" type="checkbox"/>		0,260	2,300				
5	ISOVER-TDP 40/35 Trittschalldpl	<input checked="" type="checkbox"/>		0,035	0,035				
6	Estrich (Beton-)	<input checked="" type="checkbox"/>		0,050	1,400				
Dicke des Bauteils				0,580	[m]				
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich	vorhanden			R _w	erforderlich	vorhanden	[dB]
		0,25	0,219	[W/m ² K]		L _{nT,w}			[dB]
Der Bauteil Decke nach aussen ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²						D _{nT,w}			[dB]

Wärme-, Schall-, Feuchteschutz

Seite 3-7

Wiener Wohnbauförderung 2002

Liste der Bauteile

Objekt Altenheim Landeck NEU	Verfasser der Unterlagen s & w energieconsulting Techn. Büro für Maschinenbau Dr. Andreas Wimmer Hafnerriegel 45/7, 8010 Graz
Auftraggeber g.a.s.ARCHITEKTEN	

AD	Flachdach Bestand / gedämmt				O			
FD01	obergeschoß							
Baustoffschichten			d	λ				
Nr	Bezeichnung		[m]	[W/m K]				
1	Abdichtung 3-lagig	<input type="checkbox"/>	0,020	0,230				
2	Holzschalung (R = 450)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,024	0,120				
3	Isocell (R = 30)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,300	0,041				
4	Stahlbeton-Decke	<input checked="" type="checkbox"/>	0,230	2,300				
5	Innenputz (Gips)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,015	0,700				
Dicke des Bauteils			0,589	[m]	U M 1:20			
Wärmedurchgangskoeffizient U			erforderlich	vorhanden	R _w	erforderlich	vorhanden	[dB]
			0,25	0,128	[W/m ² K]			
Der Bauteil Flachdach Bestand / gedämmt ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²					L _{nT,w}			[dB]
					D _{nT,w}			[dB]

AD	Flachdach Bestand / gedämmt EG				O			
FD02	obergeschoß							
Baustoffschichten			d	λ				
Nr	Bezeichnung		[m]	[W/m K]				
1	Abdichtung 3-lagig	<input type="checkbox"/>	0,020	0,230				
2	Holzschalung (R = 450)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,024	0,120				
3	Isocell (R = 30)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,300	0,041				
4	Stahlbeton-Decke	<input checked="" type="checkbox"/>	0,230	2,300				
5	Innenputz (Gips)	<input checked="" type="checkbox"/>	0,015	0,700				
Dicke des Bauteils			0,589	[m]	U M 1:20			
Wärmedurchgangskoeffizient U			erforderlich	vorhanden	R _w	erforderlich	vorhanden	[dB]
			0,25	0,128	[W/m ² K]			
Der Bauteil Flachdach Bestand / gedämmt EG ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²					L _{nT,w}			[dB]
					D _{nT,w}			[dB]

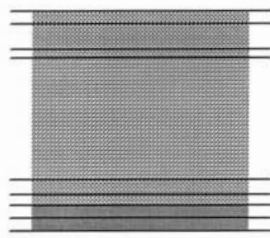
Wärme-, Schall-, Feuchteschutz

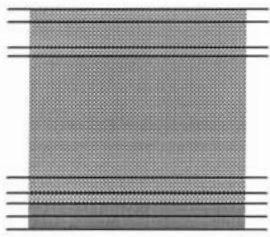
Seite 3-8

Wiener Wohnbauförderung 2002

Liste der Bauteile

Objekt Altenheim Landeck NEU	Verfasser der Unterlagen s & w energieconsulting Techn. Büro für Maschinenbau Dr. Andreas Wimmer Hafnerriegel 45/7, 8010 Graz
Auftraggeber g.a.s.ARCHITEKTEN	

ADh SD01	Schrägdach QU Dämmung neu Modul			O
Baustoffschichten		d	λ	
Nr	Bezeichnung	[m]	[W/m K]	
1	Blecheindeckung	0,000	60,000	
2	Holzschalung roh	0,024	0,150	
3	Lattung dazw. Hinterlüftung	0,040	0,150	
4	Holzspanplatte (R = 300)	0,015	0,081	
5	ISOVER-Wärme-Dämmplatte WDPL 20	0,200	0,040	
6	OSB - Platten (R = 680)	0,025	0,130	
7	PAE-Folie	0,000	0,230	
8	Lattung	0,020	0,150	
9	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,020	0,210	
10	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,020	0,210	
Dicke des Bauteils		0,364	[m]	U M 1:10
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich	vorhanden	R_w
		0,25	0,169	[dB]
Der Bauteil Schrägdach QU Dämmung ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²				$L_{nT,w}$
				[dB]
				$D_{nT,w}$
				[dB]

ADh SD01	Schrägdach QU Holzbalken neu Modul			O
Baustoffschichten		d	λ	
Nr	Bezeichnung	[m]	[W/m K]	
1	Blecheindeckung	0,000	60,000	
2	Holzschalung roh	0,024	0,150	
3	Lattung dazw. Hinterlüftung	0,040	0,150	
4	Holzspanplatte (R = 300)	0,015	0,081	
5	Vollholzsparren	0,200	0,170	
6	OSB - Platten (R = 680)	0,025	0,130	
7	PAE-Folie	0,000	0,230	
8	Lattung	0,020	0,150	
9	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,020	0,210	
10	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,020	0,210	
Dicke des Bauteils		0,364	[m]	U M 1:10
Wärmedurchgangskoeffizient U		erforderlich	vorhanden	R_w
		0,25	0,477	[dB]
Der Bauteil Schrägdach QU Holzbalken ist geeignet: Kondensation tritt auf. Verdunstung größer als Kondensation, Kondensation kleiner als 0,5 kg/m ²				$L_{nT,w}$
				[dB]
				$D_{nT,w}$
				[dB]

4.2.5 Brandschutz

Ansprechpartner: Tiroler Landestelle für Brandschutz, IBS GmbH Linz

Auszug aus dem Aktenvermerk:

BETREFF: *P172 Umbau Altersheim der Stadt Landeck – Aktenvermerk zu den Besprechungen*

Teilnehmer: Ostermann, Sandbichler

Inhalt:

- *Glastüren Fassade: ein Brandüberschlagsabstand von 1,5m muss eingehalten werden, Detaillösungen sind noch vorzulegen (Brüstung F30, Glasbrüstung G30, Entwässerung etc.).*
- *Galerie im nördlichen Stiegenhaus: ohne Dekoration (Brandlast), Podestbreite für Fluchtweg baulich abtrennen.*
- *Trockenbau: innerhalb der Geschosse keine Anforderung, Decke F90B (z.B. : Gipskartonverkleidung)*
- *Fluchtweg Saal: ab 50 Personen ist ein 2. Ausgang erforderlich*
- *Sicherheitsaufzug: nicht vorhanden*

Ein Termin vor Ort mit Betreiber und Feuerwehr soll Detailfragen der Evakuierung klären.

- *Über EG – Brandüberschlag durch Auskragung gegeben (teilweise), Fassadenelement von außen ohne Brandwiderstandsklasse, nicht brennbare Platte genügt z.B. GKF*
- *Von Innen: F90 B Decke bis zum Glas! Fassadenelement muss F30 sein – OSB-Platte, Steher oder gesamtes Element*
- *Ab OG 1: F30 von außen auf die Brüstung*
- *Entwässerung der Fläche vor der Balkontür – Schlitz mit 1,5 cm über ganze Breite ist möglich*
- *Fassadendämmung – bei Dämmung aus Steinwolle auch ohne nicht brennbare Platte möglich*

Wintergarten Erdgeschoß:

- *Die Dachverglasung des Wintergartens ist bis zu einem Abstand von 5 Metern zur darüber liegenden Fassade in G 30 auszuführen. Für die restliche Verglasung des Wintergartens*

gibt es vom Standpunkt des Brandschutzes keine besonderen Anforderungen.

- *Die Holzkonstruktion des Wintergartens ist grundsätzlich in F 30 auszuführen.*

Sämtliche Dach- und Fassadenelemente sind in Brandschutzqualifikation F30 auszuführen. Dies ist durch Überdimensionierung der Leimbinder bzw. die OSB-Platten gewährleistet. Die Geschossdecken sind in F90B auszuführen. Hier werden abgehängte Gipskartondecken eingesetzt. Die Brandüberschlagsabstände vertikal betragen 1,5m. Dies ist zum Teil durch Auskragungen und Rücksprünge abgedeckt, zum Teil sind Glasgeländer in G30 erforderlich. Bei den Glasdächern im EG beträgt der horizontale Brandüberschlagsabstand 5,0m. Dies kann durch G30 Dachverglasungen gewährleistet werden.

4.2.6 Haustechnik

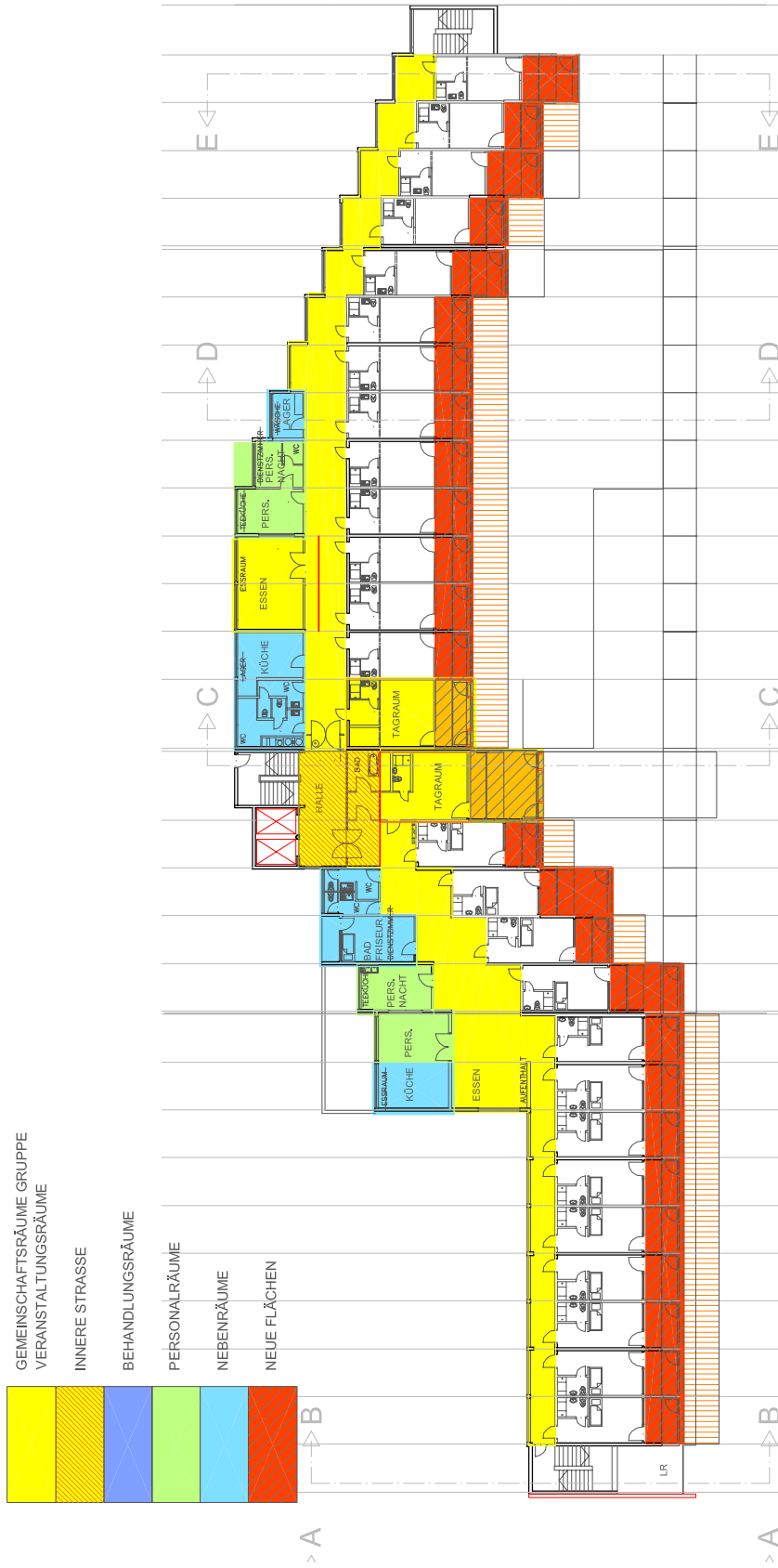
Der Vergleich zwischen der Wiederverwendung der bestehenden Heizkörper und dem Einsatz von neuen Heizkörpern ergab nur geringe Mehrkosten für neue Heizkörper. Diese können in der Größe an die Anforderungen angepasst werden und beanspruchen wesentlich weniger Bautiefe. Die Aufhängungen werden bereits in der Tischlerwerkstatt vormontiert. Ein Anschlusselement wurde vorgefertigt um die Heizungsleitungen direkt vom Unterboden in die Wand und aus der Wand zum Heizkörper zu führen. Dies hat vor allem hygienische Gründe. Das Element ist aber für verputztes Mauerwerk konstruiert und kann auf einem Holzbaufertigteil nicht befestigt werden. Ein Versuch den Vorfertigungsgrad zu steigern der letztlich zusätzliche Arbeiten auf der Baustelle auslöst.

Um den Bauablauf zu optimieren sind im Vorfeld der Ausführung in die bestehende Heizanlage mit nur zwei Heizkreisen Absperrventile für je 6 Zimmereinheiten eingebaut worden. Diese Maßnahme erleichtert die Bauführung erheblich, das mehrfache Entleeren, Befüllen und Entlüften der gesamten Heizleitungen ist dadurch nicht erforderlich, und führt auch zu einem substanziellen Komfortgewinn bei zukünftigen Wartungs- und Reparaturarbeiten.

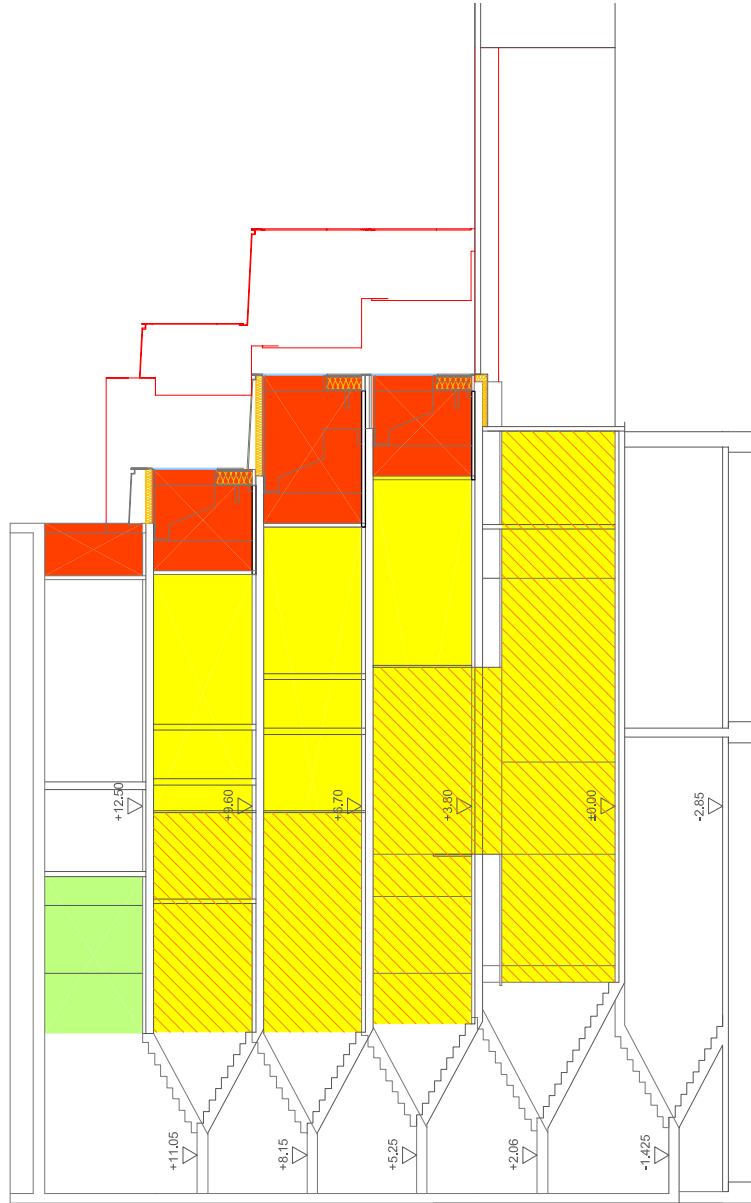
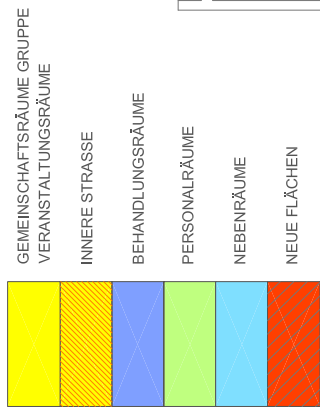
Der Projektumfang war ursprünglich nur auf einen Gebäudeteil bezogen (Westfassade). Der Auftraggeber war aber bereit, darüber hinaus weitere Problembereiche in Angriff zu nehmen (Erdgeschoss, Gemeinschaftsbereiche, siehe Seite 31-35 Pläne für Analyse Innenraumgestaltung). Weitere Überlegungen sind in Bezug auf die neu installierte, durch die Sanierung in Zukunft wesentlich überdimensionierte Heizenergieversorgung anzustellen (Contracting für erneuerbare Energie). Ebenso ist eine Wärmerückgewinnung des Brauchwassers mit einem (relativ unaufwendigen) Wärmetauscher zu prüfen. Eine Entscheidung über diese Fragen steht noch aus.

Bei der Elektroinstallation wird eine zentrale Steuerung der Sonnenschutzanlage mit individueller Übersteuerungsmöglichkeit eingebaut. Die Zimmer enthalten eine einfache Deckenbeleuchtung und mehrere Steckdosen im Fassadenelement um den Aufenthalt in Fensternähe zu fördern (Radio, Leselampe etc.). Ein Teil der Leitungen wird bereits in der Tischlerwerkstatt eingelegt. Hier zeigte sich das Arbeiten am Prototyp als besonders wirkungsvoll.

3. Obergeschoss M1:500

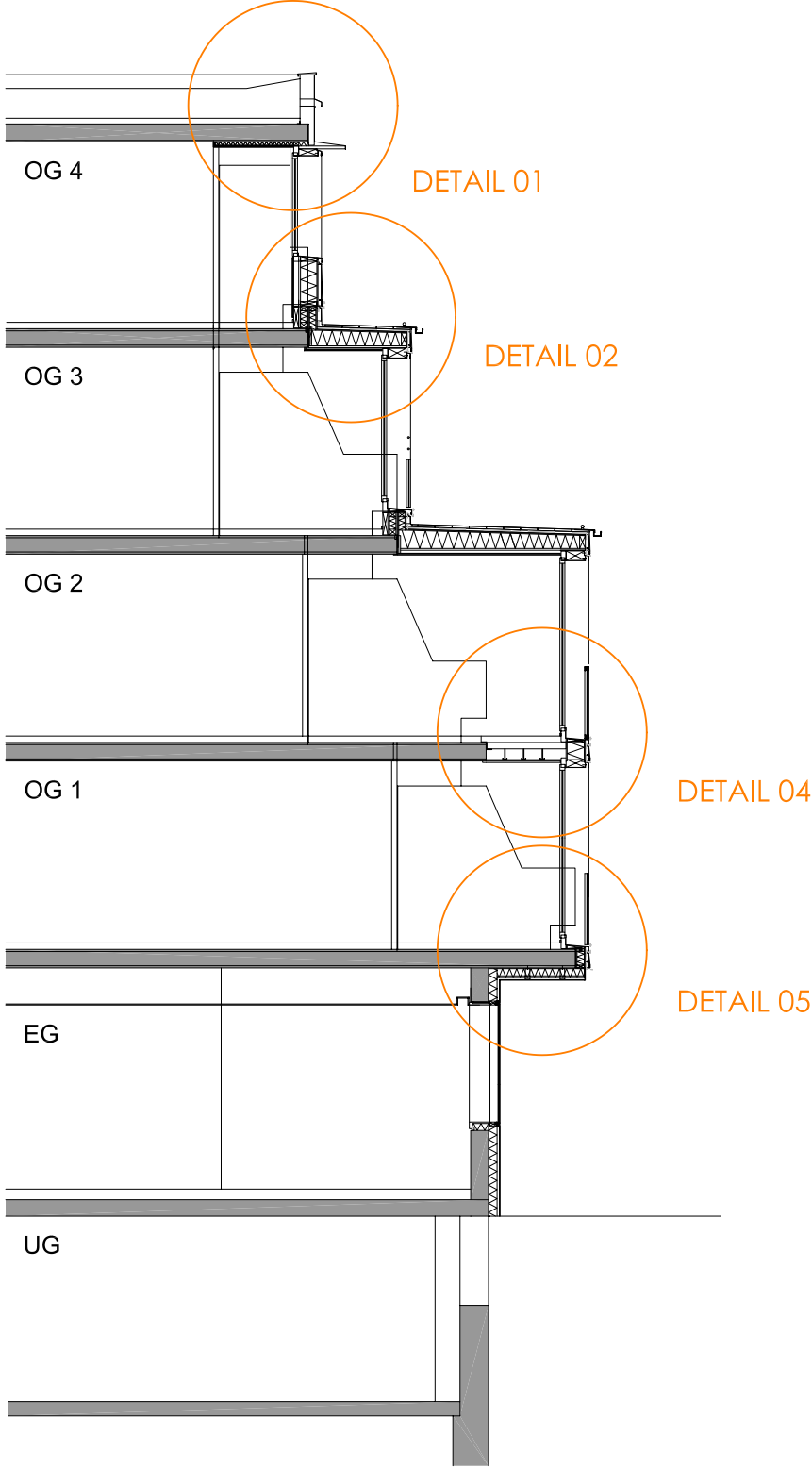


Querschnitt M1:500

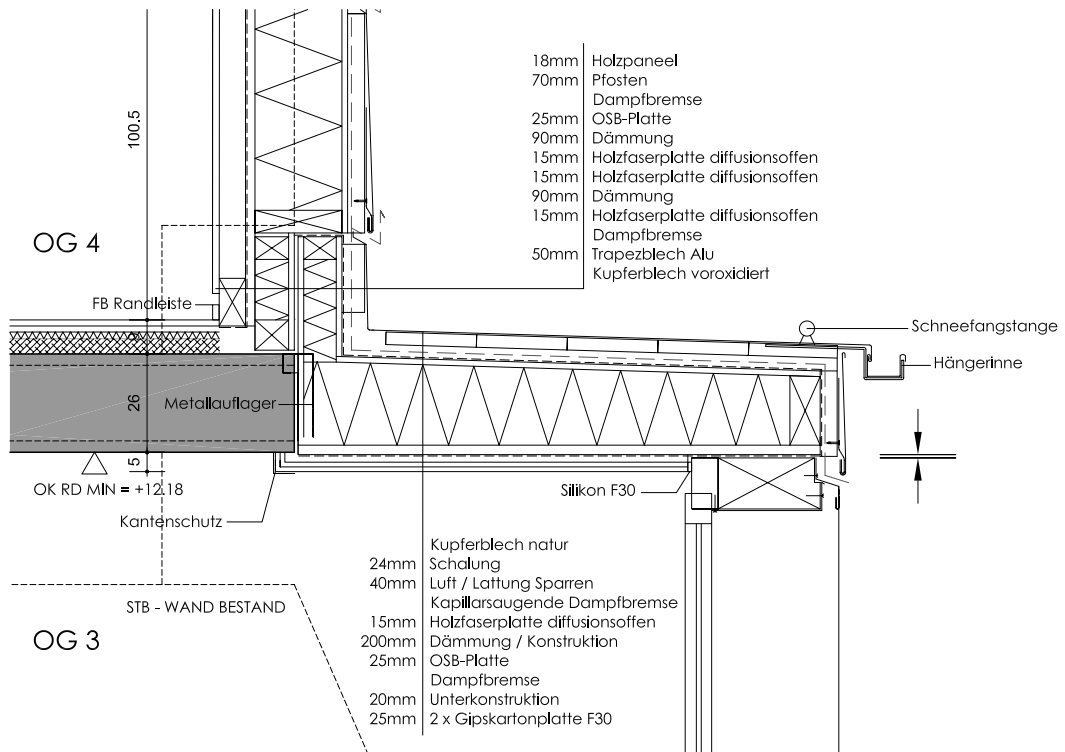


4.2.8 Detailpläne

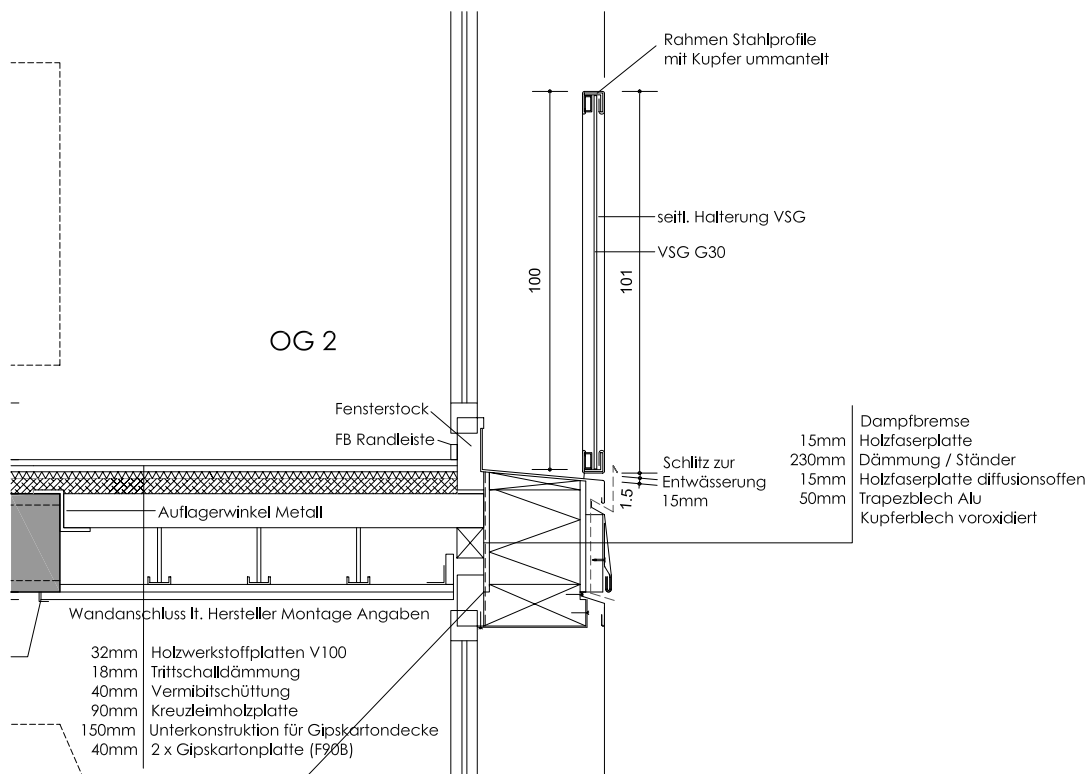
Schnitt Detailübersicht M 1:100



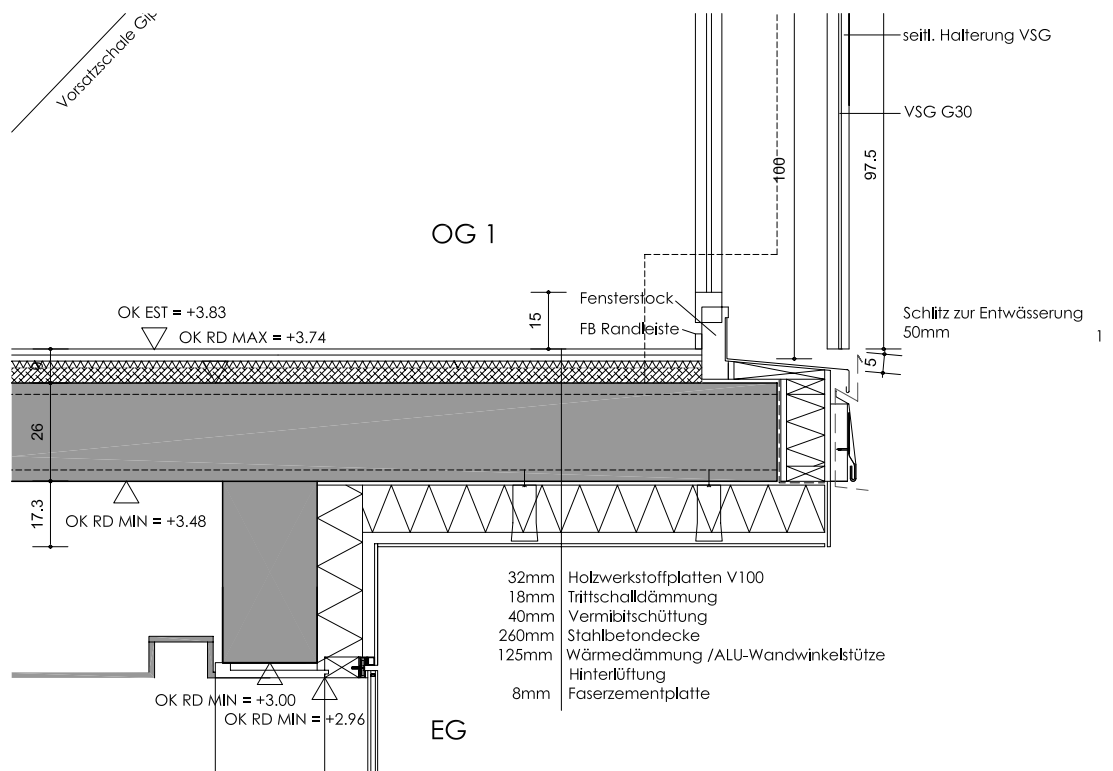
Detail 02 Schnitt M 1:20



Detail 04 Schnitt M 1:20



Detail 05 Schnitt M 1:20



4.3 Kunst am Bau

Bereits mit dem Wettbewerbsprojekt ist ein Konzept für das Kunst am Bau Projekt als integraler Bestandteil des Projekts angeführt worden (siehe 3.2 Wettbewerbsprojekt). Nach Verhandlungen mit Vertretern des Bauherrn einigte man sich auf einen Künstler der als Teil des Architektenteams agiert. Ende 2003 wird ein konkretes Projekt vorgeschlagen, die Finanzierung ist noch ausständig.

Künstlerische Gestaltung der nördlichen Fassade des Pflegeheims Landeck (Mag. Peter Sandbichler):

Arbeitstitel „Kontinuität“

Intro

In der westlichen Welt stellt die Gruppe der über Sechzigjährigen fast ein Drittel der Bevölkerung. Fragen des Alters und des Älterwerdens sowie eine offene Diskussion über Themen wie Verantwortung und Integration sind zentrale Herausforderungen der zeitgenössischen Gesellschaft. Obwohl das Alter als Teil der Biographie quasi programmatisch vorgegeben ist, bleibt die Vorstellung vom dritten Lebensabschnitt für junge Menschen weitgehend abstrakt.

Idee

Das Projekt mit dem Arbeitstitel „Kontinuität“ für das Pflegeheim Landeck zeigt ein technisch multipliziertes Bild einer solidarischen Gemeinschaft mehrerer Generationen, das aus verschiedenen Distanzen und Perspektiven in unterschiedlichen Schärfegraden wahrgenommen wird. Bei den dargestellten Personen (dzt. Skizze) bleibt offen, ob es sich um eine Familie oder eine andere Gruppe handelt. Entscheidend ist der Zusammenhang und der Austausch zwischen den Personen unterschiedlichen Alters, der durch das Bild vermittelt wird.

Umsetzung

Ein multipliziertes Foto (Sampling) wird am Computer so verfremdet, dass der Pixelraster sehr grob sichtbar wird, mittels Siebdruck oder eines alternativen Verfahrens auf Glasplatten aufgetragen und über die gesamte Fläche der Fassade montiert. Aus kurzer Distanz präsentiert sich dem Betrachter ein nahezu abstraktes Bild aus hunderten quadratischen Farbflächen. Je weiter sich der Betrachter vom Objekt entfernt umso klarer wird das Ausgangssujet. Das Spiel zwischen Bildauflösung und dem Konstruktionsprozess des menschlichen Wahrnehmungsapparates versteht sich als Analogie zu gesellschaftlichen Prozessen, innerhalb derer das Alter als eine Frage der Perspektive erscheint.

Das Motiv ist als Skizze zu verstehen. Sowohl Farbigkeit wie auch Inszenierung der fotografischen Grundlage werden die Hauptarbeit in diesem Projekt darstellen.

Technik

Die Fläche der Fassade 12m x 12m wird in einen Raster von 30cm x 30cm unterteilt, die Größe eines Pixels des Motivs. Die einzelnen Flächen werden im jeweiligen Farbton ausgemalt. Die Glasplatten werden nach der Bemalung in einem Ofen erhitzt und die Farbe eingebrannt. Die Bemalung ist dadurch witterungsbeständig. Auf die Fassade wird eine Unterkonstruktion montiert. So kann die Fläche perfekt ausnivelliert werden. Die Glasplatten können dann eingeklebt oder auch mechanisch befestigt werden.

Kunst am Bau, Distanz 1



Kunst am Bau, Distanz 2



Kunst am Bau, Distanz 3



4.4 Modellbau

Für das Konzept und im Zuge der weiteren Bearbeitung wurden zur Beurteilung von Detailspekten diverse Modelle im Maßstab von 1:500 bis 1:1 gebaut, nachfolgend die Abbildung der Wichtigsten davon.

4.4.1 Wettbewerbsmodell M1:20

Abbildung 01: Schrägansicht eines Elements mit Bestand

Abbildung 02: Seitenansicht eines Elements mit Abtreppung Bestandsmauerwerk

Abbildung 03: Schrägansicht eines Elements, dahinter Bestand

Abbildung 04: Innenansicht eines Elements



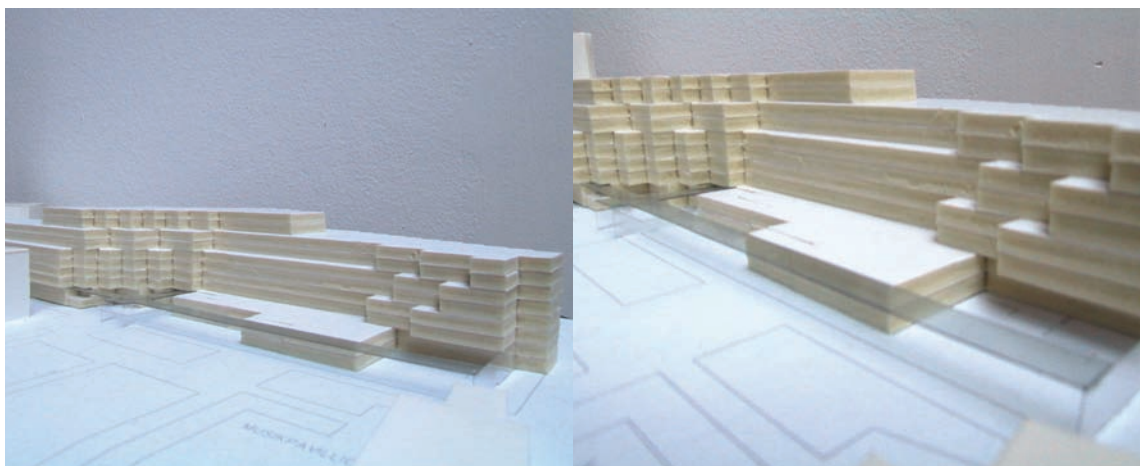
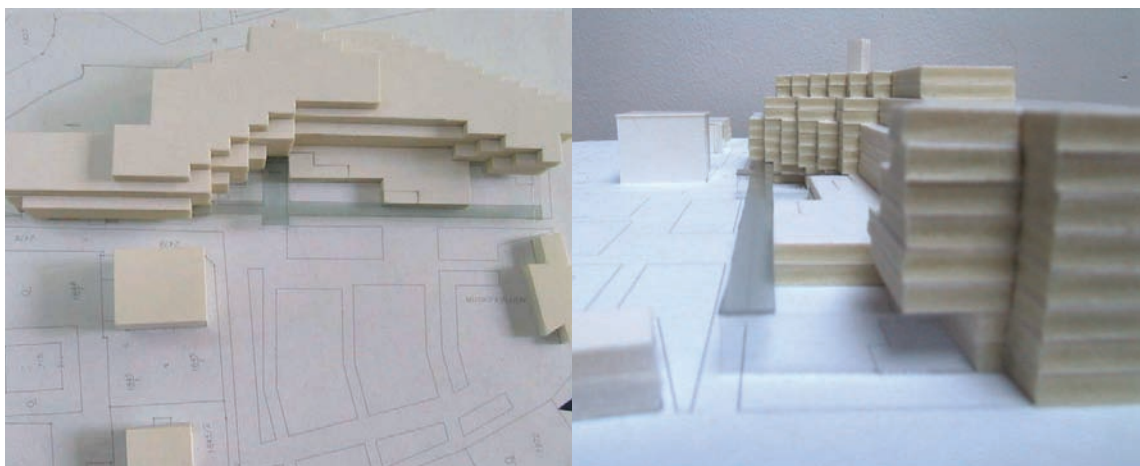
4.4.2 Städtebauliches Modell M1:500

Abbildung 01: Draufsicht

Abbildung 02: Südwestansicht

Abbildung 03: Südansicht

Abbildung 04: Detail Südwestansicht



4.4.3 Prototypen, Fassadenelemente, Dachelemente M 1:1

Abbildung 01: Konstruktion 2-stöckiges Element (geteilt)

Abbildung 02: Transport zur Weiterbearbeitung

Abbildung 03: Prototyp einstöckiges Fassadenelement mit Verblechung und Verglasung

Abbildung 04: Prototyp Dachelement M 1:1



- Abbildung 05: unverblechte Fassade
- Abbildung 06: Detail verblechte Fassade
- Abbildung 07: Dachstapel
- Abbildung 08: Diskussion auf der Baustelle





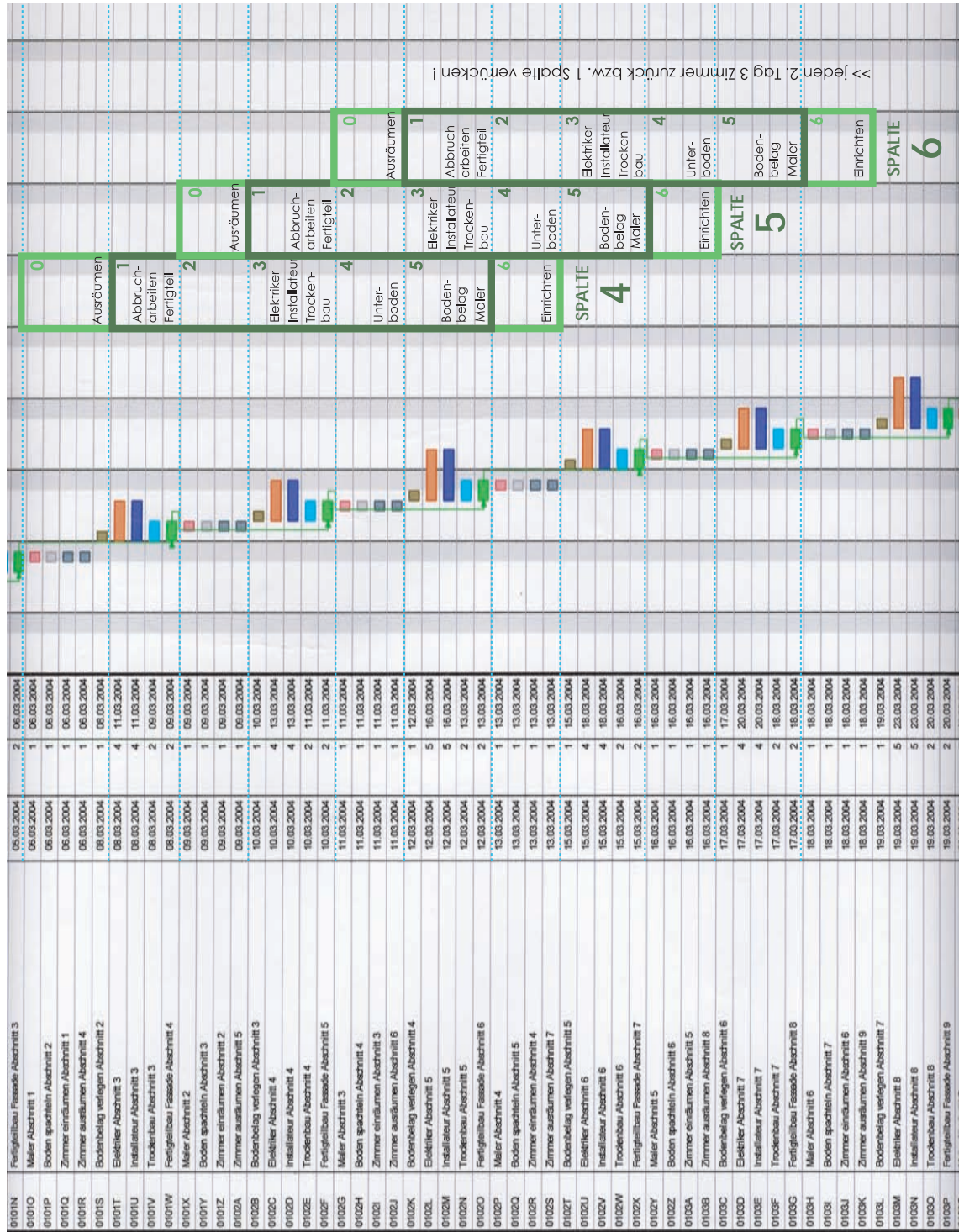
4.5 Bauzeitplanung/Planungsgeschichte

Bei Revitalisierung mit S.A.M. 01, Sanierung Altenheim Landeck erfolgte bereits im Oktober 2003 die Vergabe der Bauaufträge an die ausführenden Firmen. Anfang November begannen die Vorarbeiten für die Produktion der einzelnen Module. Die in der Ausschreibung vorgesehenen Varianten für Verbesserungen entsprechend dem Konzept von Revitalisierung mit S.A.M. stehen zur Entscheidung an. Der Montagebeginn auf der Baustelle ist mit 2. März 2004 vorgesehen. Um den Terminplan einhalten zu können ist die Option auf die Ausführung eines qualitativ hochwertigen und innovativen Sanierungskonzeptes zeitgerecht vor Ausführungsbeginn zu entscheiden (spätestens Mitte Februar 2004).

4.5.1 Übersicht Ausführungstermine:

Baubeginn, Baustelleneinrichtung, Umsiedlung	KW 9/23. 2. 04
Montage Fertigteile, Innenausbau Obergeschosse 1-4	KW 10 – 20/1. 3.–14. 5. 04
Montage der südseitigen Fassadenverkleidung vor Ort	KW 20 – 21/10. 5.–21.5. 04
Fertigstellung der Zimmergeschosse	KW 21/21. 5. 04
Umbau Stiegenhaus Nord	KW 17 – 20/19. 4.–14. 5. 04
Umbau Erdgeschoss	KW 17 – 28/19. 4.–9. 7. 04
Außenanlagen	KW 25 – 28/14. 6.–9. 7. 04
Gesamtfertigstellung	KW 28/9. 7. 04

4.5.2 Detail Ausführungszyklus



4.5.3 Planungsgeschichte

Anlage: PLANUNGSGESCHICHTE / ENTSCHEIDUNGSWEG				
DATUM	FRAGE	BETEILIGT	VARIANTENLOSUNG	ARGUMENTE
10.01	Bauweise	Architekten	Stahkonstruktion Elementbauweise Holz Raumzellenbauweise Holz	Minimale Störung des Betriebes Kürze Bauzeit Identische Elemente
10.01	Gestalt	Architekten	Abbildung des Bestandes Verdeckung des Bestandes Interpretation des Bestandes	städtebauliche Defizite sollen ausgeglichen werden Größenwirkung soll zurückgenommen werden neue Form aus der Logik des Vorhandenen
10.01	Sozial	Architekten	maximale Zimmergröße Ausblick auch für Beiflägige plastische Fassade mit Sitzgelegenheit	Pflegepatienten können Terrassen nicht nutzen starker Bezug Innen/Außen Identifikation durch Formanklänge an Bekanntes individuelle Gestaltungsmöglichkeiten
10.01	Gestaltung der Öffnungen	Architekten	Glasfassade Fensterbänder Lochfassade	Bewohner kommen meist aus Gebäuden mit kleinen Fenstern - Raumhöhe Wacharakter soll gegeben sein
3.12.03 ENTSCHEIDUNG WETTBEWERB				
12.01	Was sind die wesentlichen Ziele des Projekts?	Bauherr Architekten	Vergrößerung der zukünftigen Pflegezimmer Behebung der technischen Mängel des Bestandes bei minimalem Erhaltungs- und Reinigungsaufwand	Umwärmung von Altenwohnheim in Pflegeheim hohe Heizkosten des Bestandes vergebliche Sanierungsversuche im Terrassenbereich
	Wann sollen alle Arbeiten abgeschlossen sein?	Bauherr	Herbst 2004	die Baukosten müssen auf die Jahresbudgets 2001 bis 2004 pauper sein werden
	In wievielen Bauetappen soll die Durchführung erfolgen?	Bauherr Architekten	4 Bauetappen 3 Bauetappen 2 Bauetappen 1 Bauetappe	geringste Störung des Betriebes günstige Preise durch Winterarbeit Bausparmaßnahmen fallen nur einmal an
12.01	Welche Maßnahmen sind bei den Ausenanlagen erforderlich?	Bauherr Architekten	Eingangüberdachung Besucherparkplätze überdachte Terrassen mit Sonnenschutz	Bewohner und Besucher benötigen weitestmögliche Aufenthaltsbereiche im Freien Gemeinschaftliche Außenbereiche sollen Kommunikation und Bewegung fördern
12.01 08.02	Was soll im EG passieren?	Bauherr Pflegepersonal Architekten	Personräume vergrößern mehrfache Zugänge zum Park über Terrasse Therapieraum auf Sonnenseite Cafe vergrößern Raum für Sozialspiegel	wesentliche Raumdefizite sollen beseitigt werden Gemeinschaftsbereiche werden auf tatsächliche Benützung abgestimmt bestehende Raumpotentiale sollen funktionell eingebunden werden
	Was soll im OG4 passieren?	Bauherr Architekten	Vergrößerung der Personalzimmer Behebung der technischen Mängel des Bestandes bei minimalem Erhaltungs- und Reinigungsaufwand	Loggien werden vom Personal kaum benutzt Zimmer sind derzeit zu klein Terrassen sind zum Teil undicht
12.01	Zusätzliche Brandlast durch Holzbau im Altenheim	Brandschachverständiger Architekten	untrennbare Konstruktion Holzbau E30	Brandlast kommt erst nach Ablauf der Fluchtzeit zum Tragen und erhöht die Gefahr für die Bewohner nicht.
08.02	Können auch Stahlbetonfertigteile eingesetzt werden?	Stahlker Architekten	Leichtbauweise in Holz Stahlbetonfertigteile	höherer Vorfertigungsgrad möglich Baukostenreduzierung, Dämmung integrierbar keine statische Verstärkung erforderlich
12.01	Welche Defizite bestehen im Inneren?	Bauherr Pflegepersonal Architekten	Bestand belassen Erfassung über Fragebogen Studie über Gemeinschaftsbereiche	Gemeinschaftsbereiche sind nach Osten zum Hang orientiert Personräume sind unterdimensioniert Aufenthaltsräume sind am Gang
	Innenraumgestaltung der Zimmer	Heimleitung Architekten	Gestaltung des gesamten Zimmers Gestaltung der Fassade und der Anschlüsselemente	kein Budget für Zimmerumbau vorhanden Bauzeitminimierung durch gezielte Eingriffe Zimmerumbau erfolgt bei Belegungswechsel
12.01	Umbau der Bäder für Pflegeheimanforderung	Heimleitung Bauherr	Durchführung nach Eigenplanung	siehe oben

12.01	Wie ist der Bestand der Heizungsanlage? Wie können Verbesserungen der Heizungsanlagen finanziert werden?	Gutachter Bauherr HLS-Planer Contracting-Firmen	neue Brenner, überdimensioniert Einzelinvestition Leasing Contracting	Heizanlage musste Bedarf vor Sanierung abdecken Anpassung an Anforderung ist zu überlegen Entscheidung noch offen
21.5.2002 AUFTRAGSVERGABE				
	Wie kann den Bauherrenverfeinern ein realistisches Bild der Möglichkeiten und Ziele vermittelt werden? Umsetzung von positiven Anregungen durch die Exkursion? 05.02	Ausschuss Architekten Bauherr Pflegepersonal Architekten	forenellenische Projektpäsentation Modell des Entwurfs z.B. M 1:100 Exkursion zu ähnlich gelagerten Objekten Stützmöglichkeiten im Gangbereich Hohlkammer, Terrassen	Anschauung im Maßstab 1:1 Beobachtung von Alterungserscheinungen am Objekt Erfahrungsbereiche der Betreiber Im Zuge des Erdgeschossumbaus machbar geringe Eingriffe mit großem Nutzen
	Vermeldung von negativen Eindrücken der Exkursion? 06.03	Bauherr Pflegepersonal Architekten	Gangwände ohne Handlauf fligrane Konstruktion, Holzassade	solide Detailausbildung wartungsreife Fassadenmaterialien
	Wie kann der letzte Stand der Entwicklung in Holzbau und Glastechnik implementiert werden? 09.02	Architekten Firmen	aktuelle Fachliteratur Planungssprache mit ausgesuchten innovativen Beispielen Staliker Bauphysiker Brandgutachter Elektroplaner HLS-Planer	Holzbaubau: Mach, Rheinhaus, Berfinger, Huter & Söhne Glas: Steindl, Eckelt
	Welche Planungspartner sind einzubeziehen? Welche generelle Konstruktionsweise soll zur Ausführung kommen? Wie weit kann Vorfertigung erfolgen? Welche Arbeiten müssen vor Ort ausgeführt werden? 10.03		Raumzellenbauweise Fensterelementbauweise Massivbauweise mit Kreuzleimholz Regelbauweise	keine Seitenwände erforderlich transportvolumen, Manipulation
	Welche Holzbautechnologie soll bei den Fassadenelementen eingesetzt werden? Welche Holzbautechnologie soll bei den Dachelementen eingesetzt werden? Welche Holzbautechnologie soll bei den Deckenelementen eingesetzt werden? 09.02	Bauphysik Trockenbau Zimmermann Architekten	Seitenwand Holz mit Vorsatzschale Wohnungstrennwand aus Gipskarton mit Vorsatzschale kombiniert beidseitige Vorsatzschale Gipskarton	Materialaufwand kein Anpassen an Bestand erforderlich Kosteneinsparung
	Welche Bautechnologie soll bei den Zimmererwänden ausgeführt werden? 10.03	Bauphysiker Trockenbauer	2x Vorsatzschale durchlaufend, doppelt beplankt Trennwand an Elementabschnitt angepaßt	Vereinfachte Ausführung und Abrechnung
	welche Bautechnologien sind aufzunehmen Qualitätsicherung 10.02	Baumeister Zimmermann Bauherr	Naturmaß durch Planer Naturmaß durch Geometer Festlegung nach Vergabe an Zimmermann Musteremnt 1:1 Massivholz industrielle Holzplatten Element, Max exterior etc. Rheinzink anthrazit Kupferblech braun voroxidiert	Genauigkeit der Messung wurde durch Naturmaß von Zimmermeister inzwischen Bestätigt

03.03	Welches Fassadensystem bauphysikalisch Brandschutz Fassadenelemente bei Hinterlüftung Kondenswasser auf der Rückseite der Blechfassade? Können erneuerbare Energieträger in das Projekt integriert werden? Welche Glasart? Wie kann die grosse Verglasung ohne Teilung ausgeführt werden? Wie kann die Fenstereinigung der Fixverglasung erfolgreich?	nicht hinterlüftet hinterlüftet Diffusionsdichte Zementfaserplatte Steinwolle Ausleitung auf Fassadenoberfläche wasserferre Materialien Fotovoltaik Fassadenkollektoren Dachkollektoren 0.5/0.45 0.7/0.60 0.9/0.60 1.1/0.62 offenbar mit Schwingfügel fix mit structural Glazing durch selbstreinigendes Glas durch Membran mit Sieger etc. durch Eigenpersonal von Dachfläche und Putzbalkon aus blockweise zeilenweise spaltenweise fortlaufend nach Terminplan Vergabe sämtlicher Gewerke vor Baubeginn 9 Zimmer (1Spalte + 1 Personalzimmer im Mittelbereich) täglich um 1 Spalte versetzt Gussstahl Eislich, fliesestrich rockenstichlich mit Beschüttung Holztauboden mit Recyclingplatten	Eine ausreichend diffusionsdichte Brandschutzplatte erhöht die Kosten signifikant. Die derzeitige Energieversorgung ist überdimensioniert und verhindert neue Investitionen. Eine Contracting Lösung ist zu prüfen. von Förderungszusage abhängig Die Werkkosten für Schwingfügel ermöglichen die professionelle Fensterreinigung für 28 Jahre! Dem Bauherrenwunsch nach Reinigungsmöglichkeit durch Eigenpersonal kamte durch die Anordnung von Putzbalkonen und Sicherungsmöglichkeiten auf den Dachflächen entprochen werden.
01.03	Ablauf der Montage		
01.03	Zeitpunkt der Ausschreibungen und Auftragsvergabe?		Kostenkontrolle überschaubar gemeinsame Entwicklung der Ausführungsdetails und des Baublaubs
01.03	Wieviele Zimmer müssen während des Umbaus unbelegt sein?		Optimum von machbarem Bauablauf gegenüber Einnahmehaufschlag
01.03	Art des Estrich		
	Material der Dämmung	Zellstoff Steinwolle Holzwoolplatten Pavatex	Brandschutzanforderung bei der Fassade
01.03	Wandgestaltung Nordwand	Betonwand Bewuchs mit Efeu Wettbewerb für Wandgestaltung in Architektur integriertes Kunst am Bau Projekt	laut Wettbewerbsbeitrag mit relativ geringem Aufwand realisierbar städtebauliches Zeichen Platzgestaltung mit Kirche und Pfarrhof
08.02	Ausführung Dachfläche über OG2	Flachdach mit Terrasse Blechdach mit Balken aufgesetzt Blechdach ohne Nutzung	barrierefreie Ausbildung technisch problematisch Bewohner können Balkone nicht nutzen gleiche Bedingungen für alle Bewohrer Erhaltungsaufwand, Durchlöcherung Dachfläche
08.02	Ausführung zurückgesetzter Fassadenteil	Ausschuss Architekten Lüftungstilgel und Verglasung raumhoch	Lüftungsbedarf Begehbarkeit Balkon zur Fensterreinigung größerer Lichteinfall
12.02	Sollen zusätzliche Fenster nach Süden angeordnet werden?	nein ja, überall wo möglich ja, aber nur in überlängten Zimmern (3Stk im OG3)	
12.02	Welche Massnahmen gegen Überhitzung im Sommer?	Energie Titel Bauherr Architekten Sonnenschutzglas auslenkender Sonnenschutz	Überhitzung bei Pflegepoliten kritisch doppelte Sicherheit
05.03	Fenster typ im zurückgesetzten Teil	Aluminiumfenster Holz/Alu-Fenster Holzfenster	Stock durch Fassadenblech abgedeckt Filzgel mit Anstrich geschützt Kosten- und Materialeinsparung

					Identifikation der Bewohner	
04.03	Material Innenverkleidung Fassadenelement			Gipskarton Dreischichtplatten Fichte		
04.03	Brandklasse der Fassadenelemente			F30		
04.03	Brandklasse der Dachelemente			F30		
04.03	Brandklasse der Deckenelemente			F90B		
04.03	Brennaberschlag zwischen den Geschossen?			massive Brüstung - Fensterbänder horizontale Platte - F30 Brandschutzgeländer - G30		
04.03	Entwässerung Bereich hinter Geländer			Wasserspeicher Rundrohr Schlitze 1,5cm über ganze Breite		
05.03	aussenliegender Sonnenschutz					
05.03	Gestaltungsmöglichkeiten Bewohner			individuelle Wandfarbe individuelle Bodenbelag individuelle Lampen eigene Möbel eigene Vorhänge		
05.03	Art der Ausschreibung, Schnittstellen	Ausschuss Architekten		Gewerksweise Generalunternehmer nach Bauteilen gebündelt	Haftungsfragen bei Herstellung, Transport, Montage und Gewährleistung Vorteile bei Koordination des engen Bauzeitplanes Möglichkeit für Kooperation durch lokale Firmen	Die Vergabe der Gewerke erfolgte ausschließlich an lokale Firmen (Umkreis).
10.03	Starke Wärmedämmung	Bauherr Baubehörde		kein Toller Bauordnung + Kostendeckungsförderung Niedrigenergiestandard	Kostenoptimierung passive Solargewinn Westfassade	abhängig von zusätzlicher Förderung der Baukosten
10.03	Verglasungssystem Wintergarten	Steinl Glas Eckelit		herkömmliches Klemmschienenensystem structural glazing	wartungsfreie Gestaltung	abhängig von der Förderungszusage, da Mehrkosten
10.03	Holzart für die Konstruktion von Wintergarten und Pergola	Zimmermann Bauherr		heimische Lärche alberische Lärche	geringerer Transportaufwand, aber schlechtere Qualität	
10.03	Innenwandverkleidung vor bestehender Wand	Trockenbauer		Vorsatzschale mit Metallunterkonstruktion Trockenputz	keine Metallschienen geringere Aufbautiefe	
10.03	Überriedlungsdauer des Zimmermobiliars	Schleiber Bauherr Maler Baumeister		Überriedlung in den Gang Staubwand	keine Überriedlung des Mobiliars nötig Staubwand versetzbar und ohne Beschädigung minierbar	Maler malte bis knapp an die Staubwand
weitere Entscheidungen sind abhängig von der Jury zur Förderung						