

Ein Forschungsprojekt

# «Erneuerung von Innen»

Denkmalpflege & Energie

Gefördert von der Stiftung zur Förderung der Denkmalpflege, der  
Fachstelle für nachhaltiges Bauen, AHB Zürich sowie der HSLU – T&A.

Vorgehen

Werkzeuge

weitere Erkenntnisse

Einladung

### **Denkmalpflege**

Dr. Peter Omachen

Kantonaler Denkmalpfleger des Kantons Obwalden  
Dozent an der Abteilung Architektur

### **Gebäudetechnik**

Prof. Urs-Peter Menti

Dr. Davide Bionda

Leiter ZIG, dem Zentrum für integrale Gebäudetechnik  
ZIG

### **Architektur**

Uli Herres

Prof. Christan Hönger

Prof. Tina Unruh

Doktorand ETH Zürich und HSLU – T&A

giuliani.hönger architekten Zürich, Gastdozent EPFL sowie Prof. HSLU – T&A  
unruh architekten, Hamburg und Zürich, HSLU – T&A

### **Beirat**

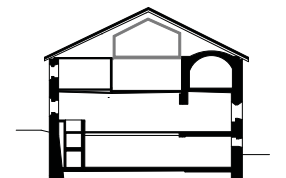
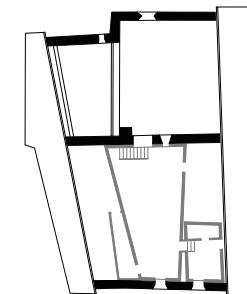
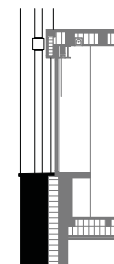
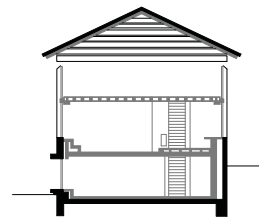
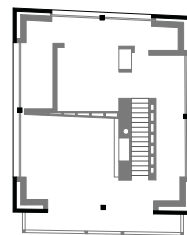
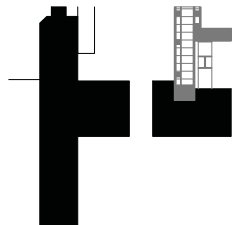
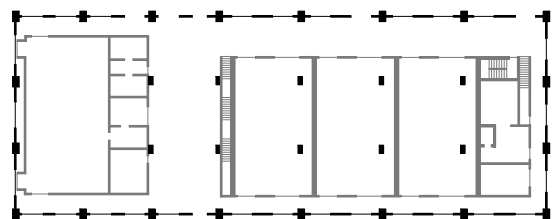
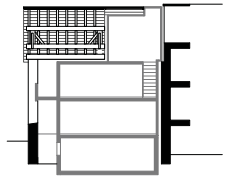
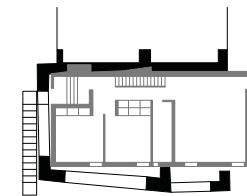
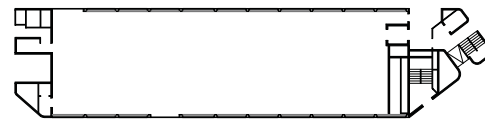
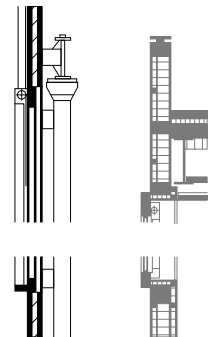
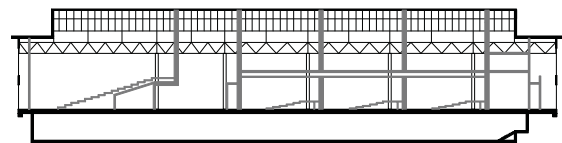
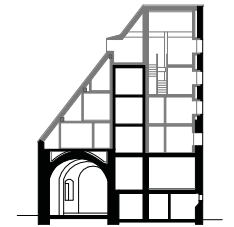
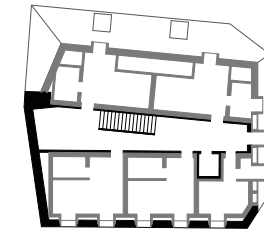
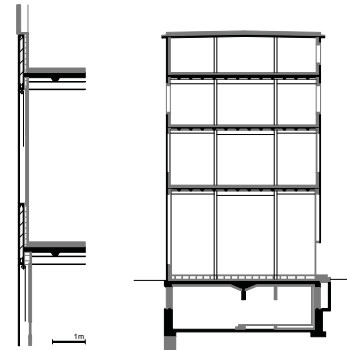
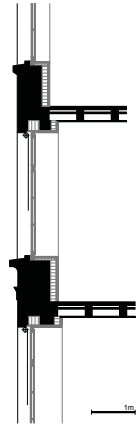
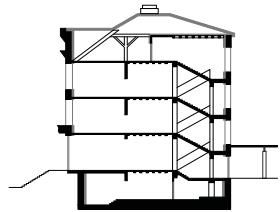
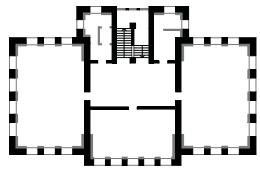
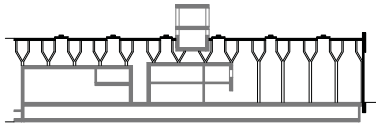
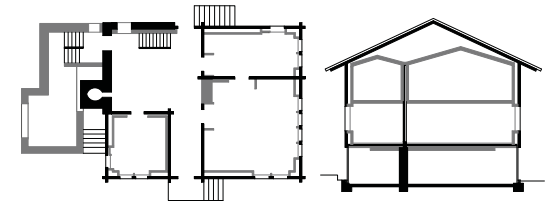
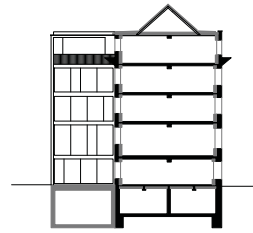
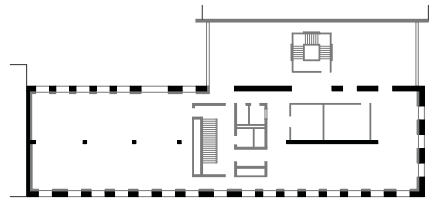
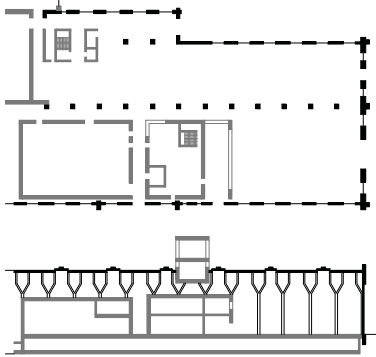
Yvonne Züger

Fachstelle für Nachhaltiges Bauen, AHB Zürich

# Vorgehen Katalog

Strategie	Ort	Projekt	Architekt	Nutzung alt / neu	Massnahme	Konstrukt. / Material Bestand	Konstrukt. / Material Neu	Synthese von Architektur, Raum und Behaglichkeit	Pilotcharakter der Strategie	ästhetischer Anspruch ursprüngliche/ neue Funktion	Wertigkeit originaler Bauteile	
	Zürich	Masg-Areal	Gigon & Guyer	Ausstellung		Stahl-Skelettbau						(kein Datenblatt)
I	Ittingen	Unteres Gästehaus, Kartause	Harder Spreyermann	Landwirtsch. Ökonomiebau / Hotel	Treppenhausbox verbindet Geschosse, Boxen mit Bad in Hotelzimmern. (Schnittdetails-Aussenwand fehlen)	Bruchstein	?			- / +	2	Detailschnitte fehlen, Kennzahlen
I	Versam	Haus Gugajun	Peter Zumthor	Wohnen und Landwirtschaft	Futeral im Bestandteil, Heizkern als komplexe raumbildende Massnahme, Hohe Übersetzungsleistung Alt/Neu	Holz, massiv	HolzKisten bzw Beton		4	o / o	5	weitgehend dokumentiert,
I	Ballenberg	Haus Matten	Patrick Thurston	Wohnen und Landwirtschaft	Neue Hockwand innen, zwischen alter und neuer Wand ausgeflickt. Beispielprojekt	Holz, massiv	Holz, massiv, Dämmung		3	o / o	5	weitgehend dokumentiert
I	Scuol	Haus Piazzetta	Aita Flury	Wohnen / Wohnen	Weiterbauen eines Engadinerhauses unter Einbezug eines Umbaus aus den 1970er Jahren	Bruchstein, Beton (Umbau 1970er)				o / o	1	(kein Datenblatt)
I	Zürich	Schulhaus Ilgen	Wolfgang Rossbauer	Schule / Schule	Renovation eines Schulhauses aus 1877 und 1889	Massivbau mit Naturstein und Putzfassade				o / o		weitgehend dokumentiert
I	Zürich	Kreisgebäude 3	Biedermann & Heusi	Verwaltung / Verwaltung	Renovation des Verwaltungs- und Bürgerdienstleistungsgebäudes von 1910	Massivbau mit Naturstein und Putzfassade				o / o		weitgehend dokumentiert
I	Zürich	Altersheim Dorfllade	g-f-a und Neff/Neumann	Altersheim / Altersheim	Renovation des Altersheims, Innendämmung, Fensterersatz					o / o		Datenblatt zu bearbeiten
I	Bern	Hochschule der Künste	Rolf Mühllehler	Textilfabrik / Hochschule	Minimalinvasive Strategie, Systemtrennung als Anforderung. Werkcharakter als Ziel begünstigt Renovationskonzept. Minergie. Sonderfall: Aussenwärmung unter Fassadenplatten?	Betonskelett	Leichtbau		4	- / +	3	Scheint vor allem Strat. 1 zu sein; Haus im Haus nur räumliches, nicht energetisches Konzept
I/III	Köniz	ehemalige Stallcheune	Schmidt Christian	Stallscheune / Wohnen	Ein Teil innengedämmt, im anderen Haus im Haus eingestellt.	Fachwerk, durchbliesiger Blockbau, Backsteinsockel				- / +		Datenblatt zu bearbeiten, wenig Material vorhanden
I/II	Olen	Alternative Bank Olen	metron	Bürogebäude (Verlag) / Dienstleistung und Büro (Bank)	Revoution des ehemaligen Verlagsgebäude aus 1924 nach Minergie P	massives Mauerwerk, Blockbau, Lehmputzdecken	mit Lehmputzplanen beplankte Innendämmung			o / o		(kein Datenblatt)
II	St. Gothard	Altes Hospiz	Miller&Maranta	Herberge / Hotel	Innen vor Bestands-MW gesetzte, selbsttragende Holzkonstruktion, Dämmung zw. Alt und Neu. Sonderfall: hohe Freiheiten, da nur beschränkt Originalsubstanz erhalten war.	Bruchstein	Holz, massiv und Dämmung; teilweise Beton		1 [Siehe Anmerkung "Sonderfall"]	o +	1 [Siehe Anmerkung "Sonderfall"]	weitgehend dokumentiert
II	Bern	Unitobler ehem. Schokoladenfabrik	ARGE Clemencen/Herrn Rost	Schokoladenfabrik / Bibliothek	Eindruck Sonja Huber beim Besuch: Die Weitläufigkeit der Industriearchitektur ist im Bibliotheksgebäude räumlich nicht spürbar. Auf die alte Nutzung verweisen nur teilweise sichtbare Elemente der Bestandsstruktur.	Betonskelett				- / +		wenig Material vorhanden
II	Zürich	Tramdepot Elisabethenstrasse	?	Tramdepot / ?								Datenblatt zu bearbeiten, wenig Material vorhanden
II/III	Zürich	Hürlimann Eglisana	Althammer Hochuli	Lagerhaus (Brauerei) Hürlimann / Wohnen	Umbau des mehrstöckigen Lagerhauses mit grossen Bandfensterflächen und offener Raumstruktur in Wohnungen	Betonskelett, mit Backstein ausgemauert				- / +	4	Detailschnitte fehlen
III	Bergün	ehemalige Stallung	Daniele Marques	Stallung / Wohnen	Hochwärmedämmende Holzlechtsbaukonstruktion über massivem Untergeschoss. Tragsystem 'Haus-im-Haus' durch eingeschobenen Container. Treppenhaus aus brandschutztechnischen Gründen aus Kalksandstein Mauerwerk. Innenwände als nichttragende Konstruktion in Holzweise.	Mauerwerk Bruchstein	Holz, Treppenhaus KS			- / +		Keine Planunterlagen vorhanden?
III	Troistorrens	Wohnhaus Troistorrens	Bonnard & Woefray	Wohnen, Stall, Scheune / Wohnen	Einbau eines (Massivholz?) Hauses. Architektonisch-räumliches Spiel mit den Zwischenräumen Alt-Neu.	Holz, Massiv Strickbau	Holz (massiv?)		3	o / o	3 [Neubau sehr dominant]	Konstruktion Innere Hilfe? (Neubau sehr dominant)
III	Bern	Hörsaalzentrum Weichenbühl	Giuliani Hönger	Industriehalle / Hörsaalzentrum	Hörsäle als Haus im Haus, Zwischenraum Foyer mit niedrigeren Klimat. Anforderungen. Anpassung Firstverglasung an erhöhte An- Aussenliegende Vorfenster. Durchdringungsdetails Bänder-Stützen mit Hörsaalwänden.	Stahlskelett, mit Backstein ausgemauert, Stahl-fachwerkträger				- / +		ok
III	St. Gallen	Lokremise	Stürm und Wolf	Lokremise / Versammlungs-säle Kulturzentrum	nach aussen bleiben die alten Fenster erhalten, innen neue Vorfenster, gestämmte Funktions- und Technikboxen mit eigener geometrischer Ordnungstruktur					- / +		Planmaterial von Website Stürm/Wolf laden
III	Engadin	Wohnhäuser	Hanspeter Ruch	Wohnen und Landwirtschaft	In handwerklichen Techniken renovierte Bauernhäuser werden mit eingestellten Bauteilen ergänzt, welche eine Zeitgemässe Nutzung ermöglichen. Souveräner Umgang mit Materialien.	Bruchstein, Massivholz	vor allem Holz, Traditionell und Ständerbau			o +		Datenblatt zu bearbeiten, v.a. Planmaterial fehlt
III	Bern	ehem. Stallscheune Bollgenstrasse	Althaus Jürg	Stallscheune / Wohnen	BHER Kat. II?					- / +		Planmaterial?

# Vorgehen Fallbeispiele







## Strategie 1, das Futteral

### **Kennzeichen des Futterals:**

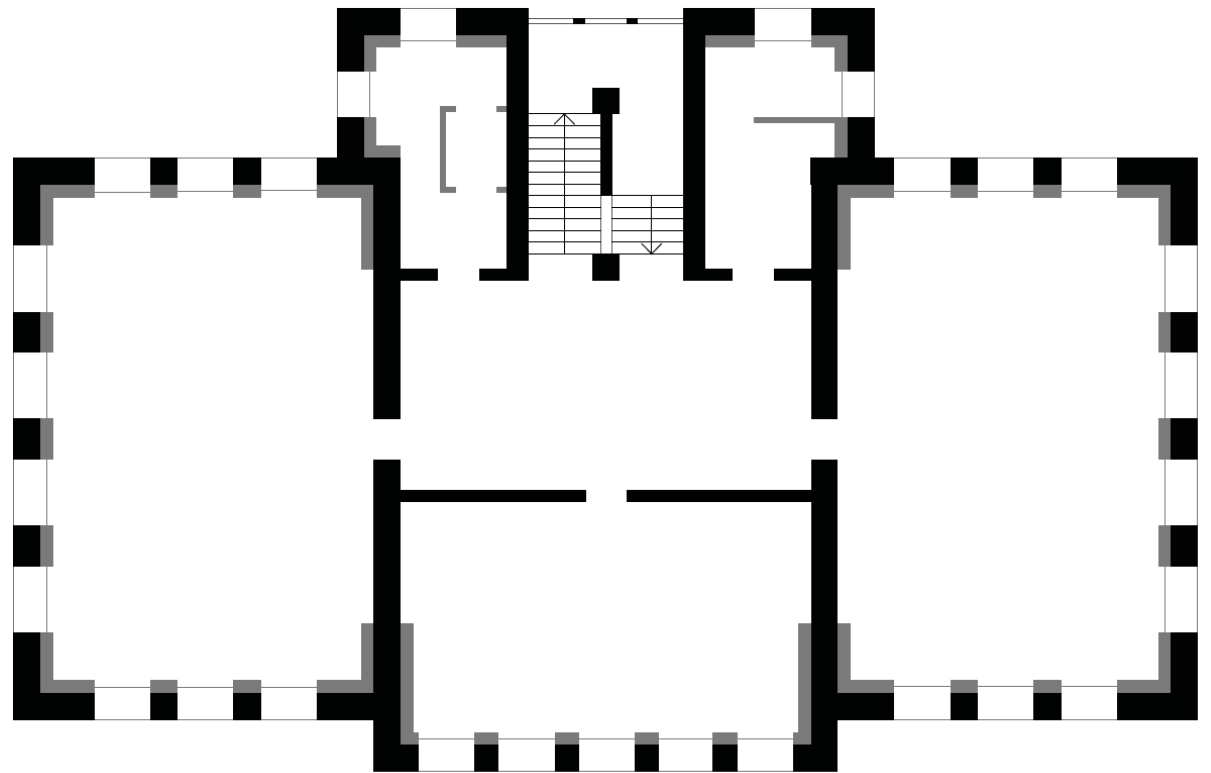
- neue Schicht dicht an der alten Schicht
- Gebäudehülle wird verstärkt und alt und neu konzeptionell als eine Schicht verstanden
- die neue Schicht ordnet sich in ihrer Gestalt dem Bestand unter

Beispiel: Innendämmung mit dünner Verkleidung (Gips, Putz), aufgesetzte Fenster etc.

> neue ‚energetische‘ Funktionen werden im Ausdruck eher unterdrückt



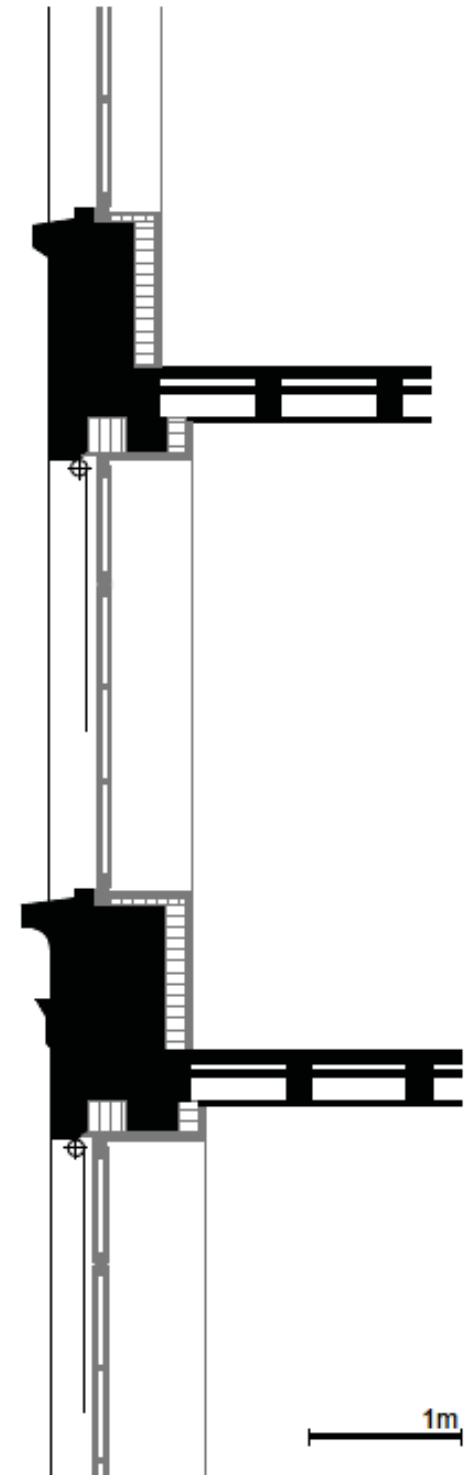
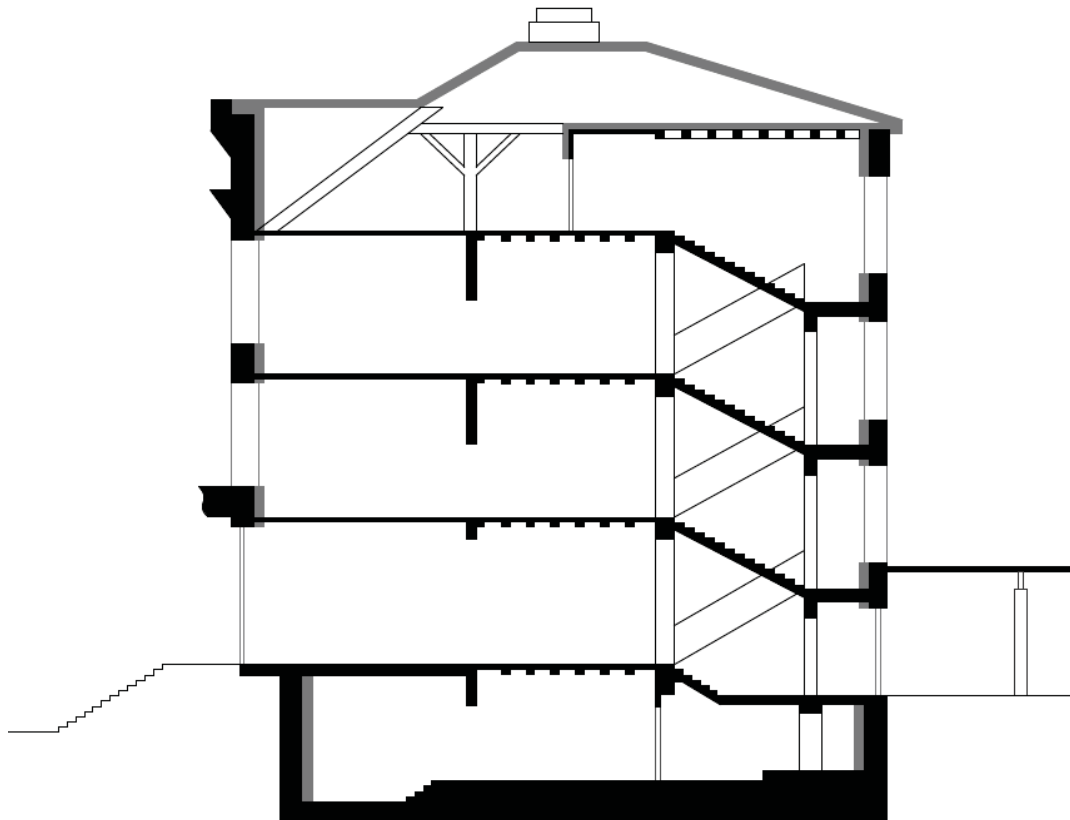
# das Futteral, Beispiel Schulhaus Ilgen







das Futteral, Beispiel Schulhaus Ilgen





## Strategie 2, die Schichtenfolge

### **Kennzeichen der Schichtenfolge**

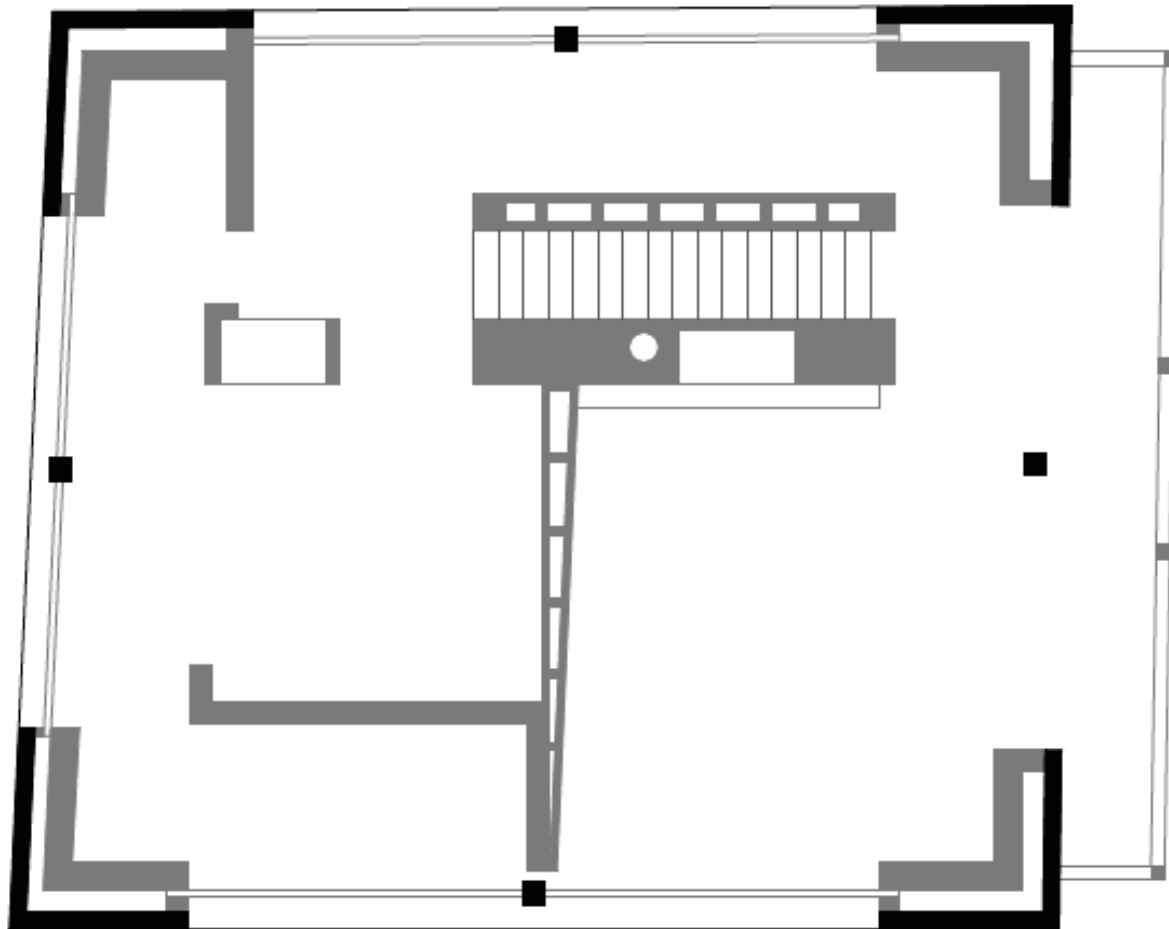
- die neue Schicht liegt nah, aber nicht direkt an der alten Schicht
- es entsteht ein Zwischenraum für energetische Optimierung und Technikführung
- die neue Schicht ist materiell vom Bestand unabhängig

Beispiel: Selbsttragende Schicht aus Holz oder Beton, dazwischen Dämmung

> die Form des Innenraumes wird modifiziert, seine Dimensionen bleiben weitestgehend erhalten

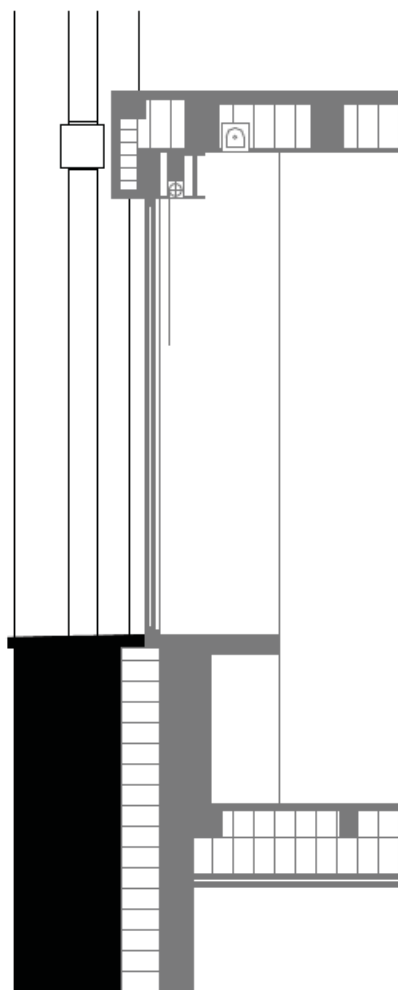
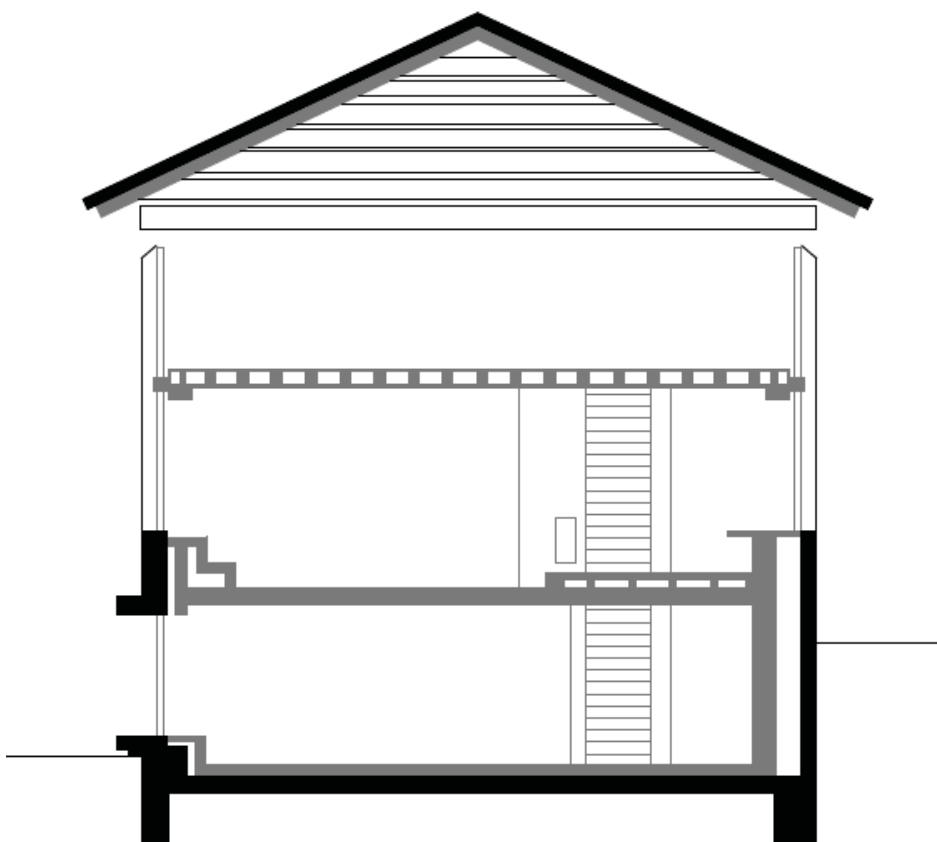


# Schichtenfolge, Beispiel Soglio





# Schichtenfolge, Beispiel Soglio





## **Kennzeichen Hauses im Haus**

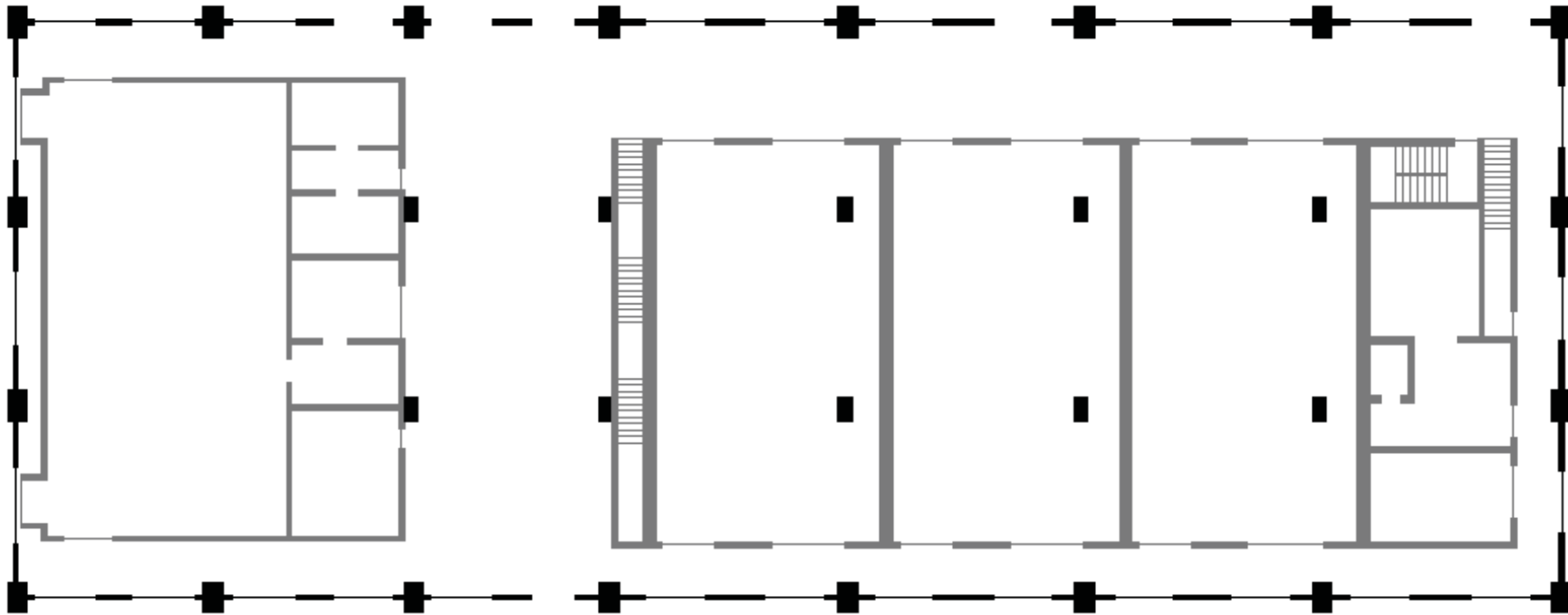
- die neue Schicht liegt grösstenteils in räumlicher Distanz zu der bestehenden Hülle
- es entsteht nutzbarer Raum zwischen der bestehenden Hülle und der neuen Schicht.
- die bestehende Hülle kann innen und aussen integral erhalten und sichtbar bleiben.

Beispiel: Neue Innenwände und Decken als Systemwände/-decken oder vorgefertigter Holzbau/Stahlbau.

> es entstehen neue Räume, die ein verändertes Raumprogramm, diverse Klimazonen etc. ermöglichen

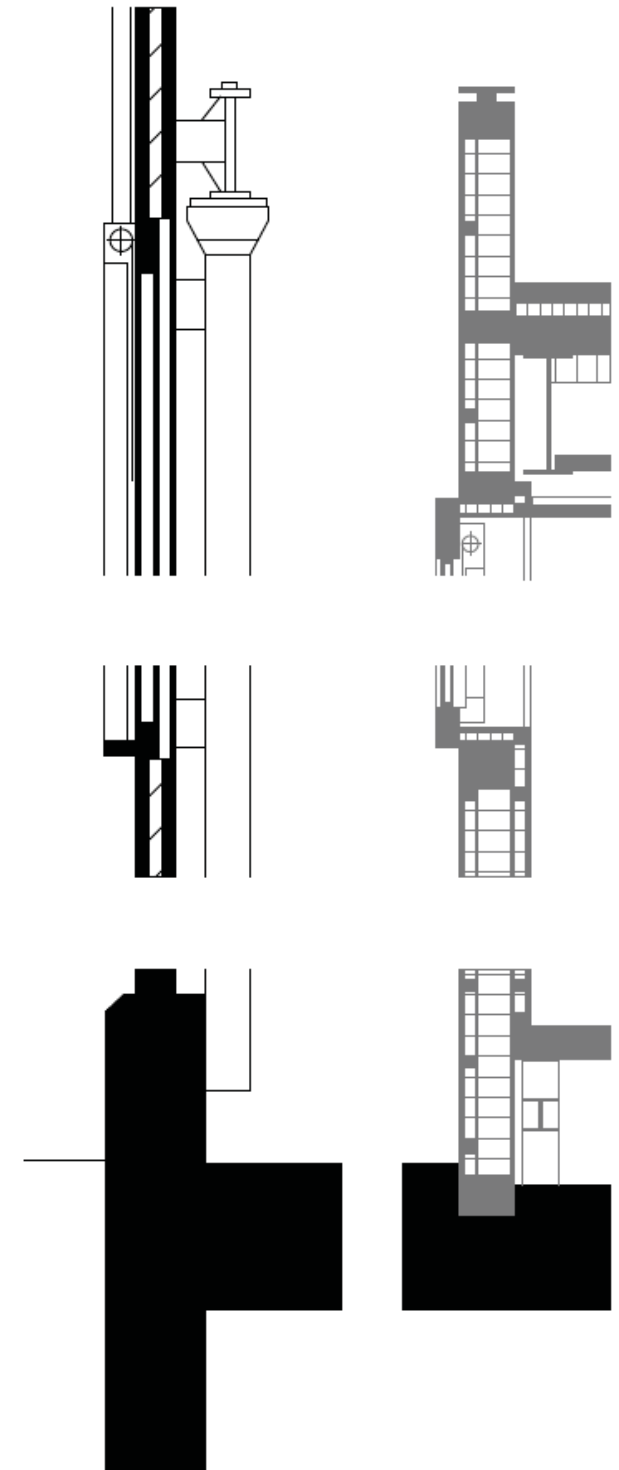


das Haus-im-Haus, Fallbeispiel VonRoll, Bern





das Haus-im-Haus, Fallbeispiel VonRoll, Bern



## Thesen



# **Thesen**

## Kennenlernen

# **Thesen**

Kennenlernen  
(Neu-) Nutzungen

## **Thesen**

Kennenlernen  
(Neu-) Nutzungen  
Bestand

## **Thesen**

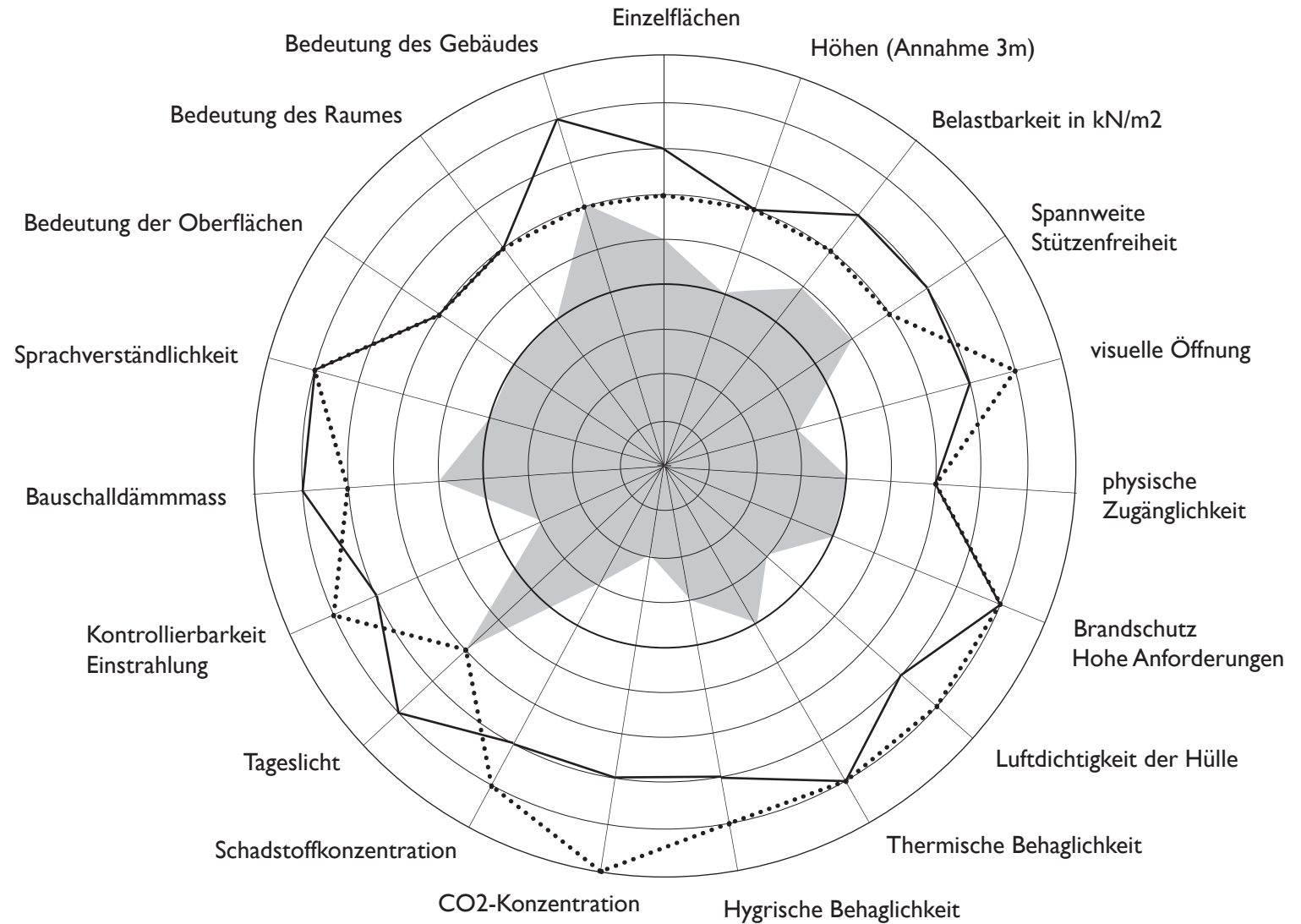
Kennenlernen  
(Neu-) Nutzungen  
Bestand  
Bauprozess

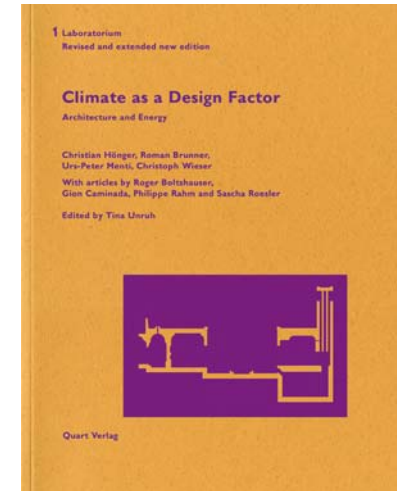
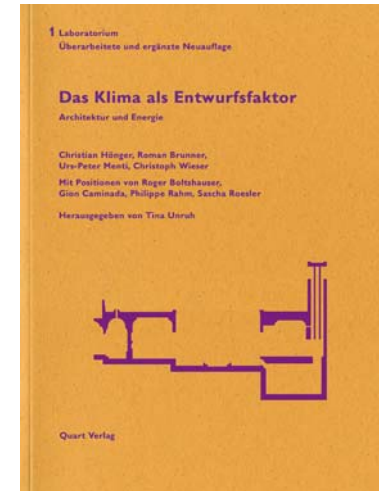
**Verwaltungsbau mit Büronutzung**

| Einschätzung  
Bestand

: Einschätzung der  
Nutzung

█ Entstehende  
Differenz





Buchvernissage und Fachtagung

# «Energie & Baudenkmal»

Erneuerung von Innen

Buchverriss und Fachtagung  
«Energie & Baudenkmal»  
Energieerzeugung von Innen

**10. Oktober**  
**HSLU-T & A**