

RIEPL RIEPL

Research Institute for Symbolic Computation, Hagenberg, Oberösterreich Upper Austria – Überflüssiges weglassen, das Notwendige bauen – Omitting the superfluous, building what is necessary [p.64]

Photos Mark Sengsbratl, Karl Altmann (sw)  
Text Romana Ring

Grundstücksfläche Site area: 116.360 m <sup>2</sup>	Bebaute Fläche Built-up area: 362 m <sup>2</sup>	Planung Planning: 10/2010–12/2012	Fertigstellung Completion: 5/2013	Kosten pro m <sup>2</sup> Cost per m <sup>2</sup> : 1.884,- EUR
Nutzfläche Floor area: 610 m <sup>2</sup>	Entwurf Concept: 9/2005	Baubeginn Start of construction: 5/2012	Baukosten Building costs: 1,149 Mio EUR	

Vernünftig bauen beginnt beim behutsamen Umgang mit der Landschaft und dem Kontext. Davon profitieren Haus, Ort und Mensch  
Reasonable Building starts with the cautious treatment of landscape and context. To the benefit of house, site and users



Vernünftig bauen: Das heißt vor allem, vieles zu hinterfragen, auch die Baunormen. Gemeinsam mit engagierten Nutzern zeigen RIEPL RIEPL, dass es eben auch mit Hausverstand geht. Besonders, wenn die Nutzer Mathematiker sind und sinnfreie Baunormen rechnerisch widerlegen können.

**Eigenleistung** Es gehört wohl zu den häufigsten Ansinnen, mit denen die Architektenschaft konfrontiert wird: Gebäude schnell, aber möglichst kostengünstig zu planen. Forderungen dieser Art scheinen ebenso ein Zug der Zeit zu sein wie die nur selten gegebene Bereitschaft der Auftraggeber, sich an dem Zustandekommen des Wunders – viel Haus für wenig Geld – zu beteiligen. Der Erweiterungsbau, den RIEPL RIEPL Architekten für das Forschungsinstitut RISC (Research

Institute for Symbolic Computation) der Johannes Kepler Universität Linz in Hagenberg geplant haben, ist das erfreuliche Ergebnis einer seltenen Ausnahme. Wohl konnte auch in diesem Fall die Bauherrschaft nicht das für ähnliche Aufgaben übliche Budget bereitstellen. Doch waren die Nutzerinnen und Nutzer des Hauses nicht nur bereit, ihrerseits die üblichen Ansprüche hinsichtlich ihrer Unverzichtbarkeit zu befragen; Sie erbrachten auch eine Eigenleistung der besonderen Art, indem sie durch den Einsatz ihrer wissenschaftlichen Kompetenzen eine wesentliche Einsparung der Errichtungskosten möglich machten.

**Einfach denken** Das Vorgängerbüro der RIEPL RIEPL Architekten, Riepl/Moser wurde für die vorbildliche, im Jahr 1989 abgeschlossene Revitalisierung des damals zur Ruine heruntergekommenen Schlosses Hagenberg mit dem oberösterreichischen Landeskulturpreises für Architektur ausgezeichnet. Das im Schloss angesiedelte Forschungsinstitut und der im Gefolge des RISC entstandene Softwarepark mit ihren mehr als 1.000 Beschäftigten und 1.400 Studierenden haben die Marktgemeinde zu einem bedeutenden Wirtschaftszentrum gemacht. In den 25 seit diesem Aufbruch vergangenen Jahren ist die Komplexität unserer Welt und damit auch die des Bauens nachgerade explodiert. Ob elektronische Daten-



verarbeitung die Ursache oder nur ein Vehikel dieser Entwicklung gewesen ist, muss uns hier nicht beschäftigen. Es hat jedenfalls Symbolcharakter, dass gerade die Planung für ein Research Institute for Symbolic Computation der Anlass war, ein Haus einmal anders, viel einfacher als zuletzt gewohnt, zu denken und dass die EDV das Ihre getan hat, die Stichhaltigkeit dieser Gedankengänge zu beweisen.

**Simple Konstruktionsprinzip** Das Schloss Hagenberg steht in einem denkmalgeschützten Landschaftsgarten mit schönem altem Baumbestand. Da das neue Institutsgebäude in räumlicher Nähe zum Stammhaus entstehen sollte, bot sich das Areal unmittelbar nördlich des historischen Gebäudes für seine Errichtung an, zumal es an seiner Ostseite von der bestehenden Zufahrt bereits erschlossen war. Das Gelände fällt an der Westseite des Bauplatzes jäh zu einem kleinen Teich hin ab. Diesen Umstand machten sich RIEPL RIEPL Architekten zunutze, um den Park weitgehend unversehrt zu erhalten:

1  
Der Bauplatz fällt an der Westseite jäh zu einem Teich hin ab. The terrain falls away steeply on the west side of the site to a small pond

Sie setzten den zweigeschoßigen Erweiterungsbau so in den Hang, dass auf der Ebene der Straße nur ein schmaler, auf ein ausdrucksstarkes Minimum zugeschnittener Pavillon mit dem Zugang zu Lift und Stiegenabgang aus dem bekiesten Dach des neuen Gebäudes ragt. Alle Aufenthaltsräume des Erweiterungsbaues sind an seiner Westseite aufgereiht und werden über einen Gang und eine im Osten flankierende Kaskadentreppe erschlossen. Sanitär- und Technikbereiche bilden eine zweite, dem Erdreich zugewandte Schicht. Die konsequent durchgehaltene straffe Organisation der Grundrisse geht mit einer klaren Wegführung und einem simplen Konstruktionsprinzip einher.

**Overkill-Normen wegrechnen** Damit war der erste Schritt auf dem Weg zu einem „einfachen“ und somit kostengünstigen Haus getan. Eine weitere Vereinfachung lag in der Reduktion der Schauplätze auf eine einzige, die nach Westen gerichtete Fassade. Diese prominenteste Tageslichtquelle des

2  
RIEPL RIEPL betteten ihren zweistöckigen Erweiterungsbau so in den Hang, dass er das dahinterliegende Schloss Hagenberg nicht beeinträchtigt. RIEPL RIEPL set the two-storey extension into the slope so that the close-by Schloss Hagenberg is not hindered

2

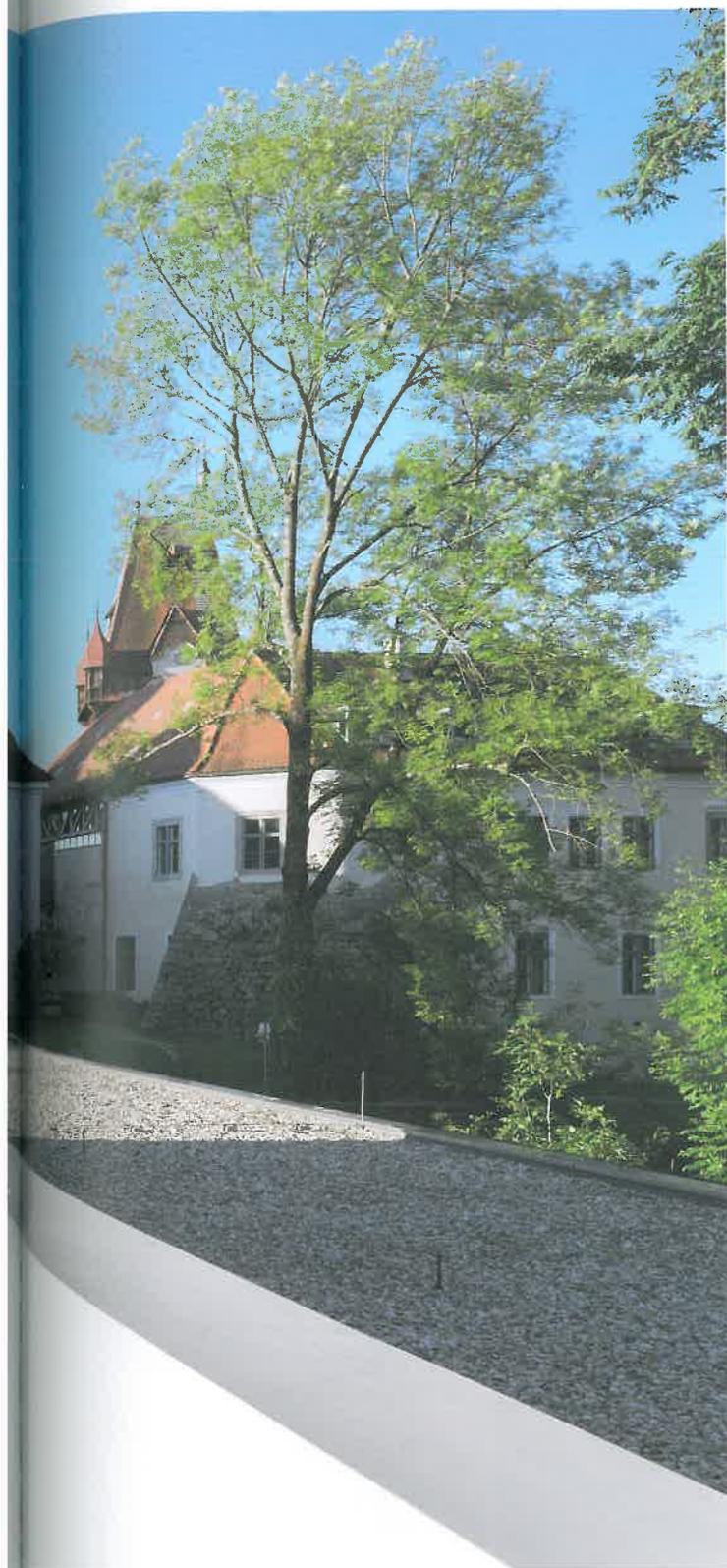




1

1  
Auf Straßenebene ist nur ein schmaler, auf das expressive Minimum reduzierter Pavillon mit Zugang zu Lift und Stiege sichtbar At road level the building appears as a narrow pavilion, reduced to an expressive minimum, which contains the access to the lift and stairs

2  
Auch die Seitenansicht überzeugt mit berückender Ästhetik und Funktionalität Also the side view convinces with striking aesthetics and functionality



Hauses ist zur Gänze aus Glas im unregelmäßigen Wechsel aus großen festen und kleineren offenbaren Elementen komponiert. Sie wird von einem großzügigen Vorsprung des flachen Daches beschirmt, der im Zusammenspiel mit dem sommers reichlich Schatten spendenden Bewuchs des Teichufers die Überhitzung des Gebäudes ohne zusätzliche Maßnahmen wie Beschattung oder Kühlung hintan hält. Dennoch hätte sie laut Norm nur mit außen liegendem Sonnenschutz ausgeführt



2

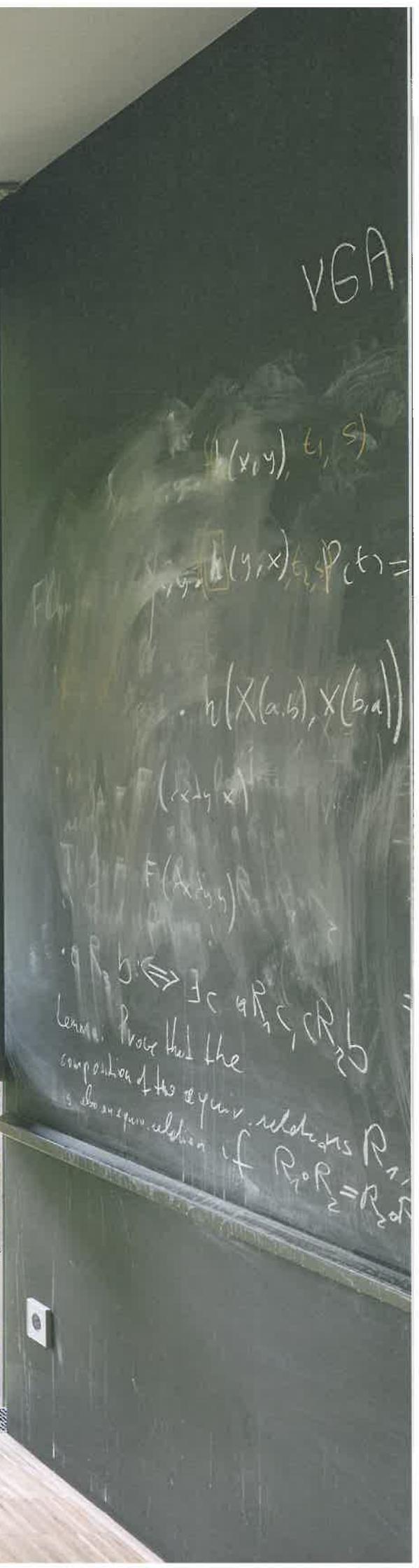
werden dürfen. Doch hier traten die Wissenschaftler des Institutes mit ihren Rechenkapazitäten auf den Plan und erbrachten den Nachweis der bauphysikalischen Funktionstüchtigkeit der Hülle unter den besonderen Gegebenheiten des Ortes: Eine Hilfe von großem Wert, die wesentlich dazu beigetragen hat, die Dinge nicht komplizierter zu machen, als sie ohnedies schon sind. Dem folgten noch viele größere und kleinere Schritte auf dem Weg zu einer Askese, die Architekten im Normalfall viel eher zu begeistern vermag als ihre Bauherren.

**Nicht-apparative Haustechnik** Die ursprüngliche Motivation, einen heute als selbstverständlich betrachteten haustechnischen Ausstattungsgrad hinsichtlich seiner Notwendigkeit zu überprüfen, mag aus dem hohen Kostendruck entstanden sein. Doch spätestens das eigene Engagement in der Planungsphase hat die Belegschaft des RISC auch von den Nutzungsqualitäten des Hauses überzeugt. Eines Hauses, das – mit Ausnahme eines Seminarraumes – ohne mechanische Belüftung oder gar Klimaanlage auskommt und dennoch sommers und winters komfortabel ist; in dem es – wieder ist der Seminarraum die Ausnahme – nicht einmal Deckenleuchten gibt. Die Büros werden durch frei stehende Leuchten erhellt, deren Lichtqualität nach Belieben reguliert werden kann; gelüftet wird bei Bedarf über die offenbaren Flügel in der Fensterwand. Die zwar unterschiedlich großen, doch durchwegs gleich ausgestatteten Büros werden somit ohne großen Aufwand den persönlichen Vorlieben ihrer Nutzerinnen und Nutzer angepasst. In jedem Raum gibt es eine schwarze Wand. Die Mitarbeiter des RISC schreiben mit weißer Kreide mathematische Graphiken und Formeln darauf.

**Zeichen der Zukunft** Der dämmerige Gang, dessen Ende sich zum Raum am bewaldeten Ufer erhellt; die strenge Reihung der schlichten Zellen; das Schattenspiel, mit dem der Park den Blick ins Freie behutsam verhüllt; die zitternde Reflexion des Sonnenlichtes auf Wänden und Decken: Architektur dieser Art gibt es seit Jahrtausenden. Die Kreidezeichen an den Wänden aber zeigen deutlich in die Zukunft.



In jedem Raum gibt es eine schwarze Tafel, um mit weißer Kreide mathematische Formeln aufzuschreiben: Die Zeichen an der Wand zeigen klar in die Zukunft  
In every room there is a blackboard on which the staff members write their mathematical formulas in white chalk. The signs on the walls point clearly to the future



Building in a reasonable way: that means, above all, questioning many things, including building standards. Together with committed users RIEPL RIEPL show that, using common sense, this is possible – especially if the users are mathematicians and can use their calculations to demonstrate the senselessness of certain building standards.

1 Der Erweiterungsbau des RISC ist ein modernes Wunder: viel Haus für wenig Geld. The extension of the RISC is a modern wonder: a lot of building for little money.

2 Alle Schaufflächen wurden auf eine einzige, nach Westen gerichtete Fassade reduziert. The number of facades was reduced to just one, that faces west.

3 Straff organisierte Grundrisse: Erschließung über einen Gang mit Kaskadentreppe. Tight organisation of the floor plans: all main rooms are arranged along a corridor and a cascading staircase.



3

**Own involvement** One of the most frequent requests with which architects are confronted is to design buildings quickly but also economically. Demands of this kind seem to be a sign of the times, just like the fact that the client is rarely willing to take part in the creation of this miracle – a lot of building for little money. The extension that RIEPL RIEPL Architekten designed for the Research Institute for Symbolic Computation of the Johannes Kepler University Linz in Hagenberg is the happy outcome of a rare exception. In this case, too, the client was unable to come up with the budget usually required for buildings of this kind. But the users of the building were not only willing to question the indispensability of many of the usual demands; they also made their own contribution of a very special kind: by employing their scientific skills they helped reduce the building costs by a considerable amount.

**Think simple** The predecessor of RIEPL RIEPL Architekten, the practice Riepl/Moser, was awarded the Upper Austrian Cultural Award for architecture for the exemplary renova-

2



tion of the ruinous Schloss Hagenberg, which they completed in 1989. The research institute based in this castle and the software park that developed in the wake of the RISC, which has more than 1,000 employees and 1,400 students, made this market town into an important economic centre. In the 25 years that have passed since this economic upswing the complexity of our world and of the building industry, too, has exploded. Whether electronic data processing is the cause or only a vehicle of this development is not something that need be discussed here. However, the fact that the design of a Research Institute for Symbolic Computation gave reason to think about building in a different and far simpler way than has been prevalent in recent times, certainly has a symbolic character.

**Simple construction principle** Schloss Hagenberg stands in a landscape garden with fine mature trees that is a protected natural monument. As the new institute building was to be built close to the main house the site directly north of the historic building seemed ideal, in particular because on its

east side it was already served by the existing approach road. The terrain falls away steeply on the west side of the site to a small pond. RIEPL RIEPL Architekten made use of this to keep the park largely untouched: they set the two-storey extension building into the slope so that at road level only a narrow pavilion, reduced to an expressive minimum, which contains the access to the lift and stairs, projects from the gravel-covered roof of the new building. All the main rooms in the extension are arranged along the west side and are reached via a corridor and a flanking cascading staircase to the east. Sanitation facilities and technical areas form a second layer that faces towards the earth. The consistent, taut organisation of the floor plans is combined with a clear system of routes and a simple construction principle.

**Overkill standards calculated away** This was the first step on the path to a simple and therefore economical building. A further simplification was reducing the number of facades to just one, which faces west. This most prominent light

Mit Ausnahme eines Seminarraumes kommt das Haus ohne mechanische Lüftung oder Klimaanlage aus und ist sommers und winters komfortabel. Apart from one seminar room the building manages without mechanical ventilation or even aircondition and is nevertheless comfortable in summer and winter.

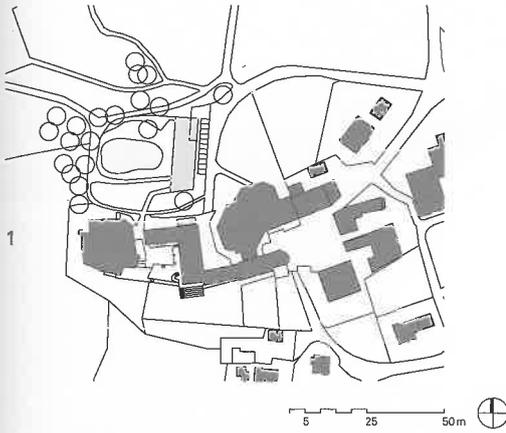


source in the building is composed entirely of glass in which large fixed and small opening elements alternate irregularly. It is shaded by the generous projection of the flat roof, together with the plants around the pond that offer plenty of shade in summer this prevents the building from overheating without the need for any additional measures such as sunshade or cooling systems. But the building standards insisted that this kind of façade could only be built with an external sun protection system. Here the scientists in the institute and their skill in calculations came into play: they provided proof that in this specific location and situation the building envelope would function properly in terms of building physics. This was an enormous help and contributed considerably to preventing things from becoming more complicated than they already are. This was followed by many larger and smaller steps along the path to a kind of asceticism which generally tends to delights architects more than their clients.

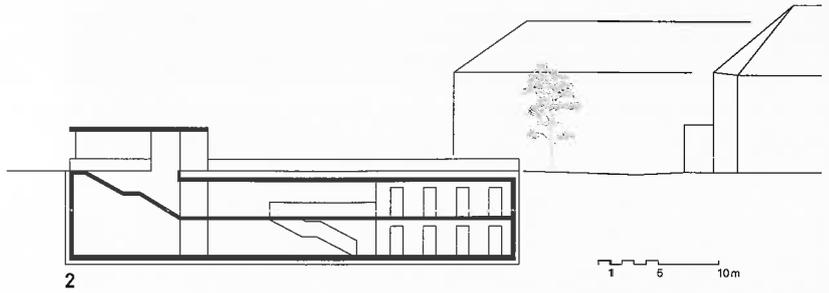
**Building services without apparatus** The original motivation for taking a close look at the need for building services of the standard usually taken for granted today may well have come from the pressure of costs. But their own in-

volvement in the design phase convinced the people at the RISC of the functional qualities of the building. A building which – apart from one seminar room – manages without mechanical ventilation or even air conditioning and is nevertheless comfortable in summer and winter; in which – and here again the seminar room is the exception – there are not even ceiling lights. The offices are lit by free-standing light fittings whose light quality can be regulated as required; the building is ventilated as needed by means of the opening casements in the window wall. The offices, which differ in size but are fitted out similarly, can be adjusted to suit the personal preferences of their users without any great effort. In every room there is a blackboard on which the staff members write their mathematical formulas and graphics in white chalk.

**Signs of the future** The dim corridor which at the end brightens to become a space beside a wooded bank; the strict layout of simple cells; the play of shadows with which the park carefully veils the view outside, the trembling reflection of sunlight on the walls and ceilings: this kind architecture has existed for thousands of years. The chalk signs on the walls, however, point clearly to the future.



1  
Lageplan Site plan

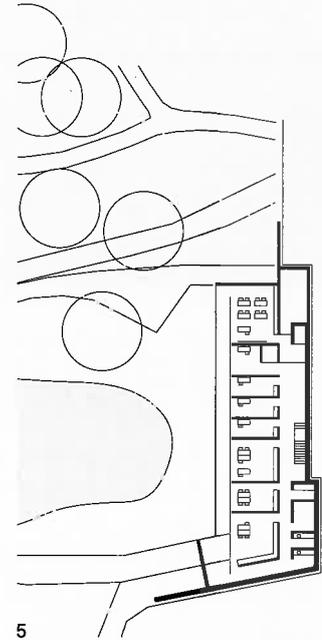
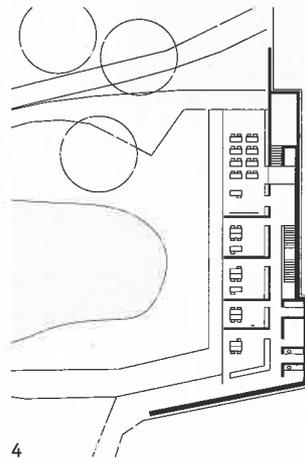
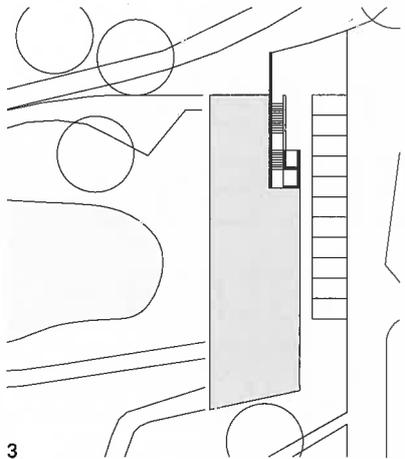


2  
Schnitt Section

4  
Grundriss UG 1 Basement Level -1

5  
Grundriss UG 2 Basement Level -2

3  
Grundriss EG Ground floor plan



3

4

5

RISC Zubau,  
Institutsgebäude JKU  
Hagenberg/Oberösterreich,  
Kirchplatz 5b

**Bauherr Client:** JKU Betriebs- &  
Vermietungs GmbH, Linz

**Planung Planning:**  
RIEPL RIEPL ARCHITEKTEN

**Mitarbeiter Assistance:**  
Hans Zaunrieth, Christian Pflug

**Statik Structural consultant:**  
DI. Harald Weiß, Pregarten

**Bauphysik Construction physics:**  
TAS Bauphysik GmbH

**Fassaden/Fenster Facade/  
windows:** konmet Alu Produktions  
Montage VertriebsgmbH

**Türen Doors:**  
R&R Objektischlerei GmbH

**Dach Roof:** FDD Flachdach

**Baufirma/Außenanlagen Building  
contractor/external facilities:**  
Ploier+Hörmann BaugesmbH

**Schlosser Metalworks:**  
Metallbau Hammerschmid GmbH

**Elektroinstallationen Electrical  
services:** Elin GmbH & Co KG

**Heizung/Lüftung/Klima/Sanitär  
Heating/ventilation/air condition-  
ing/sanitation:** Steininger Gebäu-  
de & Energietechnik

**Aufzug Elevators:** Schindler  
Aufzüge & Fahrtreppen GmbH

**Maler/Trockenbau Painting/dry  
construction:** Malerei Urmann  
GmbH & Co KG; Hirsch Malerei &  
Mehr GmbH

**Aufzug Elevators:** Schindler  
Aufzüge & Fahrtreppen GmbH

**Möblierung Furnishing:**  
Tischlerei Franz Zoitl GmbH