



Neubau

Milchwirtschaftliches

Bildungszentrum

Sursee

1995 - 1998

3



1995 – 1998

**Neubau  
Milchwirtschaftliches  
Bildungszentrum  
Sursee**

## **INHALT**

«Neue Ordnung»: Mahlstein	3
Bauträgerschaft und Planungsteam	4
Der erste Baustein ist gesetzt: Enzo Gemperli	5
Der lange Weg: Dr. Ernst Rothenbühler	6 – 11
milky way: Andreas Rigert	12 – 17
Pläne	19 – 21
«Vertikale – Horizontale»: Urs Sibler	22
Raumprogramm	23
Bauchronik	23
Baukennwerte	24

## **IMPRESSUM**

Herausgeber:

Hochbauamt des Kantons Luzern

Fotos:

Dany Schulthess

Gestaltung:

Atelier Steinemann, Neuenkirch

Druck:

Brunner AG, Kriens

## «Neue Ordnung»

Urs Mahlstein, Kantonsbaumeister

Nicht nur die Landwirtschaftspolitik hat eine «neue Ordnung» erhalten, sondern auch die Bauwirtschaft wurde in den letzten Jahren «neu geordnet». Ebenso musste die Bewirtschaftung unserer Grundstücke und Liegenschaften den neuen Rahmenbedingungen angepasst werden. Diese Veränderungen haben die Planung zur Überführung der Milchwirtschaftlichen Schule Sursee zum Milchwirtschaftlichen Bildungszentrum Sursee nicht nur in betrieblicher sondern auch in baulicher Hinsicht geprägt.

Der Umbruch im land- und milchwirtschaftlichen Bildungswesen und die damit zusammenhängenden vielen offenen Fragen haben den Neubau einer Modellkäserei und eines Labors über Jahre in Frage gestellt. Erst 1995, nachdem das Konzept des Landwirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentrums und des Milchwirtschaftlichen Bildungszentrums Sursee klar formuliert war, konnte die Planung mit der Ausschreibung des Wettbewerbes in die Wege geleitet werden.

Im Rahmen des Architekturwettbewerbes waren nicht nur Lösungen für den Neubau der Modellkäserei und der Labore auszuarbeiten, sondern auch eine städtebaulich überzeugende Lösung für die zukünftige Nutzung des Grundstückes, eine «neue Ordnung», zu formulieren. Dies war notwendig, da die provisorischen Schulbauten, die zwar ihren Zweck noch einige Jahre zu erfüllen haben, in einer weiteren Etappe ebenfalls durch Neubauten ersetzt werden sollen. Das erstprämierte Projekt mit dem Kennwort «milky way» überzeugte durch seine klare und strenge architektonische Haltung und eine wegweisende städtebauliche Lösung für die bauliche und betriebliche Entwicklung der Liegenschaft.

Mit der Fertigstellung des Neubaus der Modellkäserei und der Labors ist die erste Etappe des Ausbaus abgeschlossen. Zusammen mit den provisorischen Schulräumen verfügt nun das Milchwirtschaftliche Bildungszentrum Sursee über Infrastrukturräume, welche die Qualitäts- und Hygienegerichtlinien des Bundes für Käseexporte – eine Voraussetzung für eine optimale Ausbildung – erfüllen. Der für viele sehr ab-

strakte Baukörper mit seinem klaren konstruktiven Aufbau wird den funktionalen, architektonischen und wirtschaftlichen Anforderungen in jeder Hinsicht gerecht. Die architektonische Innenraumgestaltung wurde stark durch die geforderte Nachhaltigkeit geprägt. Den funktionalen und hygienischen Anforderungen sind nur hochwertige Materialien wie Steinzeugplatten, Chromstahl, usw. und Installationen in Edelstahl gewachsen.

Sowohl gegen aussen als auch im Innern strahlt der Neubau mit seiner zurückhaltenden, eigenständigen Gestaltung und den technischen Einrichtungen «Hygiene», «Frische» und «Dauerhaftigkeit» aus. Die zu Beginn der Planung formulierten Zielsetzungen in planerischer, architektonischer, funktionaler und wirtschaftlicher Hinsicht konnten erreicht werden. Mit einer Investition von rund 5,6 Millionen Franken wurde eine Bildungsstätte ausgebaut, die dem Kanton Luzern als zweitgrösster Milchwirtschaftskanton neue Impulse geben wird. Allen Beteiligten gehört dafür ein grosser Dank.

# Bauträgerschaft und Planungsteam

## **BAUHERRSCHAFT**

Baudepartement des Kantons Luzern  
vertreten durch das Hochbauamt  
Urs Mahlstein, Kantonsbaumeister  
Dieter Schütz, Abteilungsleiter  
Enzo Gemperli, Projektleiter

## **BAUKOMMISSION**

Dieter Schütz, Abteilungsleiter Kantonales  
Hochbauamt, Luzern (Vorsitz)  
Josef Häfliger, Vorsteher Kantonales  
Landwirtschaftsamt, Luzern  
Dr. Ernst Rothenbühler, Direktor Milchwirt-  
schaftliches Bildungszentrum Sursee  
Hans Bühler, Käsermeister, Mitglied der  
Aufsichtskommission  
Franz Hartmann, Fachlehrer Milchwirt-  
schaftliches Bildungszentrum Sursee  
Enzo Gemperli, Projektleiter Kantonales  
Hochbauamt, Luzern

## **NUTZER**

Volkswirtschaftsdepartement des  
Kantons Luzern  
Milchwirtschaftliches Bildung-  
zentrum Sursee  
Dr. Ernst Rothenbühler, Direktor

## **ARCHITEKT**

Gübelin + Rigert, Luzern  
Inhaber Andreas Rigert ETH,  
dipl. Architekt BSA SIA  
Mitarbeiter:  
Peter Steinmann, Hanspeter Arnold

## **BAUINGENIEUR**

Portmann & Murer & Partner,  
Bauingenieure & Planer AG, Luzern:  
Armin Murer

## **ELEKTROINGENIEUR**

Aregger Engineering, Sursee:  
Werner Bühler

## **INGENIEUR FÜR HEIZUNG, LÜFTUNG, KLIMA UND SANITÄR**

T & P Troxler & Partner AG, Ruswil,  
General Engineering und Consulting:  
Otto Troxler, Willy Zemp, Bruno Buchmann

## **LABORPLANER**

Beppi Franchi, Planungsbüro für Schul-  
und Laboreinrichtungen, Steinhausen:  
Beppi Franchi

## **KÜNSTLER**

Thomas Birve, Wilen (Sarnen)



# Der erste Baustein ist gesetzt

Enzo Gemperli, Projektleiter, Hochbauamt des Kantons Luzern

Das von den Architekten im Wettbewerb vorgeschlagene Konzept der schrittweisen Transformation der etwas zufällig situierten Provisorien in eine städtebaulich qualitätsvolle Anordnung von Neubauten wurde nun mit dem ersten Baustein realisiert.

## PROJEKTSPEZIFISCHE ZIELSETZUNGEN

Die Vorgaben aus dem Wettbewerbsprogramm wie haushälterischer Umgang mit dem zur Verfügung stehenden Bauland, gute Einfügung in die bestehende Quartierbebauung und Aufwertung der Aussenräume konnten erfolgreich umgesetzt werden. Da im Neubau verschiedene Molke-reiprodukte von den SchülerInnen im Massstab 1:1 produziert werden, hat die ganze Infrastruktur Vorbildcharakter. Dies gilt neben den modernen Produktionsmaschinen vor allem für das Hygienekonzept. Dieses umfasst beispielhaft alle Bereiche der Hygiene, von Zonen unterschiedlichen Reinheitsgrades bis zur Reinigungstauglichkeit der Lüftung.

## NACHBARSCHAFT

Bauen im gebauten Umfeld bedarf eines subtilen Umgangs mit den Nachbarn. Im wesentlichen ist, neben den rein baurechtlich relevanten Aspekten, der gegenseitige Informationsfluss zu gewährleisten. Nachbarrechtliche Einsprachen gegen das

Bauvorhaben konnten frühzeitig gütlich geregelt werden. Auch wurden vor und während der Bauzeit Informationsveranstaltungen durchgeführt, um Fragen zu beantworten oder einfache Anliegen sofort in die Tat umzusetzen.

Da Eingriffe in die bauliche Substanz des Landwirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentrums unumgänglich waren, erforderte die Wiederherstellung mit den entsprechenden Ersatzbauten eine intensive detaillierte Planung und Ausführung.

## SUBVENTIONEN

Die Eidgenössischen Räte haben die Aufhebung der Finanzhilfe an die Kosten von Bauten für die landwirtschaftliche Berufsbildung beschlossen. Rechtzeitig vor Ablauf der Eingabefrist vom 31. Dezember 1995 wurde noch ein Gesuch für die Zusicherung von Bundesbeiträgen an das Bundesamt für Landwirtschaft eingereicht. Im September 1996 haben wir die Zusicherung für eine Finanzhilfe von zirka 1 200 000 Franken erhalten. Mit den Bauarbeiten musste bis spätestens Ende 1997 begonnen werden, da sonst der Baubeitrag verfallen wäre.

## BAUEN FÜR UND MIT DEN BENUTZERN

Die Nutzer konnten viele ihrer Anliegen in die Planung und auch später in die Bauausführung einbringen.

Das Material- und Farbkonzept, als Beispiel, wurde frühzeitig in der Baukommission besprochen und auf Herz und Nieren geprüft. Auf Grund der Nähe zum bestehenden Schulpavillon, grossem Engagement und betrieblichem Fachwissen, führte die Lehrerschaft oft «Kontrollgänge» durch, mit entsprechenden Rapporten an die Projektleitung. Durch das Kanalisieren und Priorisieren der Anliegen der «Hilfsbauleiter» konnte ein reibungsloser Fortgang der Bauarbeiten gewährleistet werden. Möglichkeiten und Chancen werden sich aber erst im Gebrauch zeigen.

Gesamthaft ist termingerecht und im Rahmen der Budgetvorgaben ein Neubau entstanden, der, unterstützt durch den hohen Grad an modernen Betriebseinrichtungen, günstige Voraussetzungen schafft für eine erfolgreiche Lehrtätigkeit am Landwirtschaftlichen Bildungszentrum Sursee.

# Der lange Weg

Dr. Ernst Rothenbühler,

Direktor Milchwirtschaftliches Bildungszentrum Sursee

## BERUFSSCHULE

Der Luzernische Milchkäuferverband hat 1934 als zweite Sektion des Schweizerischen Milchwirtschaftlichen Vereins (SMV) in seinem Gebiet sogenannte «Käserfachklassen» für die Lehrlinge eröffnet. Er hat damit den Grundstein für die Käserberufsschule des Kantons Luzern gelegt. Vom Schuljahr 1977/78 an wurde der berufs-

kundliche Unterricht in Sursee zentralisiert, ab 1981 auch der allgemeinbildende. Die administrative und fachliche Verantwortung für die Käserberufsschule des Kantons Luzern und deren Leitung wurden fortan von der Milchwirtschaftlichen Schule Sursee wahrgenommen.



Galerie mit Treppenhaus

## FACHSCHULE

Die ersten Anstrengungen zur Gründung einer Käserfachschule (Molkereischule) im Kanton Luzern gehen auf die 1880er Jahre zurück, als auch die Landwirtschaft unter den harten Folgen der damaligen Wirtschaftskrise zu leiden hatte. Es war ein langer und mühsamer Weg über fünf Jahrzehnte hinweg bis zur Eröffnung der Käserfachschule Sursee im Herbst 1938 in den erweiterten Räumlichkeiten der Landwirtschaftlichen Schule und in enger Anlehnung an diese. Sechs Jahrzehnte dauerte dann ihre Entwicklung zum heutigen Milchwirtschaftlichen Bildungszentrum.

Die Trennung der Milchwirtschaftlichen von der Landwirtschaftlichen Schule zeichnete sich bereits nach wenigen Jahren ab. Die schulische Verselbständigung erfolgte in den Jahren 1945 – 1960. Mit der räumlichen musste noch zugewartet werden.

Die Kommission Vontobel erhielt im April 1972 vom Regierungsrat den Spezialauftrag, das milchwirtschaftliche Bildungswesen zu studieren und dienliche Vorschläge zu seinem Ausbau auszuarbeiten. Aus finanziellen und zeitlichen Gründen verzichtete der Regierungsrat auf einen Neubau und



entschied sich im Sinne der Kommission Vontobel für ein Provisorium am bisherigen Standort der Schule in Sursee. Diese Übergangslösung, für rund zehn Jahre gedacht, präjudizierte eine Gesamtlösung nicht.

Der Einzug in die neuen Räume fand Ende Januar/anfangs Februar 1975 statt. Damit war nun nebst der schulischen auch die räumliche Trennung zwischen Landwirtschaftlicher und Milchwirtschaftlicher Schule vollzogen. Was blieb, war das gemeinsame Internat mit der Landwirtschafts- und Bäuerinnenschule und die kollegiale Zusammenarbeit.

Im Verlaufe der nächsten Jahre bewährte sich das Konzept der Versuchskäserei mit Kleinanlagen (Modellbetrieb), ausgerichtet auf Weich- und Halbhartkäsefabrikation bestens. Die sehr guten Resultate der Ehemaligen auch anlässlich der praktischen Käsermeisterprüfungen machten deutlich, dass für das erfolgreiche Unterrichten an einer Schule ein ständiger, grosser Käserei- und Molkereibetrieb nicht notwendig ist. Der Modellbetrieb hat in der praktischen Aus- und Weiterbildung viele Vorteile: So besteht für die SchülerInnen die Möglichkeit, theoretisches Wissen weitgehend selbständig in die Praxis umzusetzen, entweder nach Vorgaben des Fachlehrers oder indem eigene Ideen verwirklicht werden. Auf Kostenrisiken muss nicht Rücksicht genommen werden. Der Unterricht kann effizient und flexibel organisiert werden. Die Sachzwänge, die ein ständiger Fabrikationsbetrieb mit sich bringt, entfallen. Auf neue Bedürfnisse kann die Ausbildung rasch reagieren. Ein Modellbetrieb mit Kleinanlagen ist wesentlich kostengünstiger zu betreiben als ein ständiger schuleigener Fabrikationsbetrieb, vor allem auch, weil er weniger Personal benötigt.

Parterre mit Treppe Untergeschoss



Mitte der 1980er Jahre machten sich die Mängel einer bloss als Provisorium gedachten und geplanten Schule bemerkbar. Eine definitive Lösung drängte sich auf; sie werde auch nach Meinung des Regierungsrates «zu Beginn der 90er Jahre unumgänglich». Die Provisorien konnten mit der rasanten Entwicklung in der Käseipraxis nicht mehr Schritt halten. Die Räume, Installationen und Einrichtungen genügten zunehmend nur noch minimalsten Anforderungen. Gesetzliche Vorschriften im Zusammenhang mit Sicherheit und Hygiene konnten wegen räumlicher oder einrichtungsmässiger Mängel nicht befolgt werden. Die Schule verlor in vielerlei

Hinsicht ihre Vorbildfunktion gegenüber SchülerInnen und Praxis. Die Provisorien vermochten den Anforderungen einer effizienten Schulführung und eines neuzeitlichen Unterrichtes in keiner Art und Weise mehr zu genügen.

1986 begann man wieder zu planen. Zuerst in einer Arbeitsgruppe der Aufsichtskommission, später in einer solchen des Regierungsrates. Die Planungen führten zur Erkenntnis, der Neubau einer Milchwirtschaftlichen Schule sei etappenweise in Sursee zu realisieren. Auf einen ständigen schuleigenen Fabrikationsbetrieb sei weiterhin zu verzichten. In einer ersten Etappe sollen der Modellbetrieb mit

Kleinanlagen und die Labors erstellt werden. Am Standort Sursee hielt man fest, weil genügend kantonseigener Boden vorhanden war und weil weiterhin wertvolle Synergien mit dem Landwirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentrum genutzt werden sollten (gemeinsames Internat, gemeinsame Raumheizungsanlage, gemeinsame Rechnungsführung, gemeinsamer Hauswartdienst).

Chemiezimmer mit Fensterblick



#### BEDEUTUNG

Das Milchwirtschaftliche Bildungszentrum Sursee besteht heute bezüglich der Anzahl Lehrlinge beziehungsweise FachschülerInnen aus der grössten Milchwirtschaftlichen Berufsschule und der zweitgrössten Milchwirtschaftlichen Fachschule der Schweiz. Es erfüllt für die schweizerische Milchwirtschaft wichtige Funktionen in der Aus- und Weiterbildung und hat eine grosse interkantonale Bedeutung, wurden doch bisher Lehrlinge und FachschülerInnen aus 16 Kantonen unterrichtet.

Seit Bestehen der zentralisierten Milchwirtschaftlichen Berufsschule wurde in Sursee an über 1700 Käser- und Molkeristenlehrlinge eine vorwiegend theoretische aber auch praktische Grundausbildung vermittelt. Wir unterrichten in drei Lehrjahren während 40 Wochen pro Jahr fünf Lehrlingsklassen. Im laufenden Berufsschuljahr kommen Lehrlinge aus 10 Kantonen zu uns.

Es sind Bestrebungen im Gange, aus den beiden Berufen Käser und Molkerist einen milchwirtschaftlichen Einheitsberuf zu bilden.



### Demonstrationsraum

Die Weiterbildung zum Meister haben seit der Eröffnung der Milchwirtschaftlichen Schule im Jahre 1938 total rund 1350 Absolventen und eine Absolventin durchlaufen. Sie erfolgte bis 1993 in zwei Winterkursen von je 19 Wochen, ab 1994 wurden diese durch die Fachschule 1 von 29 Wochen und die Fachschule 2 von 12 Wochen abgelöst. Die Fachschule 1 bereitet auf die eidgenössische Berufsprüfung vor, die Fachschule 2, die eigentliche Unternehmerschule, auf die eidgenössische Meisterprüfung. Die jetzigen Fachschüler stammen aus

9 Kantonen. Die Fachschule kann intern oder extern besucht werden. In den letzten 19 Jahren nutzten rund 64 Prozent aller FachschülerInnen die Möglichkeit des Internats.

Seit 1997 arbeitet das Milchwirtschaftliche Bildungszentrum Sursee mit der Ingenieurschule (heute Fachhochschule) Wädenswil zusammen. Es führt alljährlich mit den Lebensmitteltechnologiestudenten und -studentinnen des 5. Semesters eine milch-wirtschaftliche Projektwoche durch.



Fensterfassade von Süd-Ost mit Eingang

Der Kanton Luzern muss die Neubau- und die Betriebskosten nicht alleine tragen. Der Bund subventioniert die Baukosten und einen Teil der Lehrerlöhne. Die Lehrorts- und die Wohnortsgemeinden der Lehrlinge im Kanton Luzern leisten Beiträge an das Bildungszentrum, ebenso die Lehrmeister. Die Höhe dieser Beiträge ist in einer kantonalen Verordnung festgelegt. Lehrortskantone, aus deren Gebieten Lehrlinge in Sursee die Milchwirtschaftliche Berufsschule besuchen, leisten ebenfalls seit 1985 Beiträge. Gleiches trifft seit 1980 für die Kantone zu, aus denen wir FachschülerInnen haben. Die Kantonsbeiträge sind seit 1998 neu in der Landwirtschaftlichen Schulgeldvereinbarung geregelt.

Schweizerisch von grosser Bedeutung ist auch die intensive und wirkungsvolle Mitarbeit des Lehrkörpers im Schweizerischen Milchwirtschaftlichen Verein bei der Schaffung zeitgemässer Lehrmittel sowohl auf der

Berufsschul- als auch auf der Fachschulstufe. Im Verlaufe der letzten Jahre hat sich das Lehrerteam eine führende Rolle erarbeitet.

#### ZUKUNFT

Die Käsereiwirtschaft ist der bedeutendste Zweig der schweizerischen Milchwirtschaft. Ihre Zukunft wird durch die neue Milchmarktordnung und die Agrarpolitik AP 2002 bestimmt. Die Entwicklung in den umliegenden Ländern (EU) hat einen immer grösseren Einfluss auf unsere Märkte, unsere Politik und somit auf unser Verhalten. Bisherige planwirtschaftliche Massnahmen des Bundes werden durch die liberale Marktwirtschaft abgelöst. Abnahme- und Preisgarantien fallen weg, es wird keine gesicherten Margen mehr geben. Der Markt bestimmt in Zukunft, was in welchen Mengen produziert werden kann. Diese schmerzliche Erfahrung musste in jüngster Zeit bereits rund ein Drittel der Sbrinzfabrikanten ma-

chen. Das marktwirtschaftliche Umfeld wird schwieriger. Es bieten sich aber auch Chancen, die es zu nutzen gilt. Die neue Agrarpolitik basiert auf einer starken Milchwirtschaft und darin eingebettet einer wirkungsvollen Käsereiwirtschaft. Der weitsichtige Entscheid des Luzerner Regierungsrates und des Luzerner Grossen Rates, zu Gunsten des milchwirtschaftlichen Nachwuchses in einer ersten Etappe den Modellbetrieb und die Labors in Sursee neu zu bauen, ist ein klares Bekenntnis zur schweizerischen Milchwirtschaft, zur Käsereiwirtschaft und zur Landwirtschaft. Er macht dem milchwirtschaftlichen Nachwuchs Mut und gibt ihm Hoffnung für die Zukunft. Der Entscheid macht auch deutlich, dass die Luzerner Regierung, das Parlament und die Verantwortlichen des Bildungszentrums an eine starke Käsereiwirtschaft in der Schweiz glauben. Damit in der Schweiz eine starke Käsereiwirtschaft erhalten werden kann, braucht es neben den wichtigen Absatzmärkten auch in Zukunft auf allen Stufen sehr gut ausgebildete, flexible und innovative Fachleute. Dazu will das Milchwirtschaftliche Bildungszentrum Sursee auch in Zukunft mit seinen neuen Möglichkeiten einen wesentlichen Beitrag leisten.

Dass die Schweiz bereits über viele hervorragende Käsefabrikanten verfügt, haben verschiedenste Käsewettbewerbe in Europa und in Übersee immer wieder eindrücklich bewiesen. Auch in jüngster Vergangenheit standen Schweizer Käser mit ihren Produkten mit an der Spitze oder sogar zuoberst auf dem Podest. An der «Käse 98» in Zürich durften viele innovative Schweizer Käsespezialitäten bewundert werden. An der Qualität und an neuen Ideen fehlt es nicht!

Das Milchwirtschaftliche Bildungszentrum kann mit seinem Neubau und seinen Konzepten – speziell auch im Hygienebereich – gegenüber seinen Absolventen und Absolventinnen und gegenüber der Praxis wieder wichtige Vorbildfunktionen wahrnehmen, was im Altbau nicht mehr möglich war. Mit dem Neubau und seinen Praxisräumen mit den Modellanlagen, seinen Laborräumlichkeiten und mit seinen Haustechnik-Installationen weist das Milchwirtschaftliche Bildungszentrum Sursee optimale Bedingungen zur Erfüllung seines Bildungsauftrages im praktischen Teil des Unterrichtes auf. Dieser kann zeitgemäss, wirkungsvoll, zukunftsgerichtet und flexibel gestaltet und den sich in der Praxis ändernden Verhältnissen bestens angepasst werden, z.B. bei einer allfälligen Schaffung und Einführung eines milchwirtschaftlichen Einheitsberufes und modularer Aus- und Weiterbildung.

Das Milchwirtschaftliche Bildungszentrum Sursee will die Zusammenarbeit mit anderen Aus- und Weiterbildungsstätten, milchwirtschaftlichen Unternehmungen, Unternehmungen der Lebensmittelindustrie und Einrichtungsfirmen intensivieren. Die Räumlichkeiten – speziell der Demonstrationsraum – und die Anlagen können für Vorführungen, Kurse und Versuche zur Verfügung gestellt werden.

Das Milchwirtschaftliche Bildungszentrum Sursee hat im Interesse der schweizerischen Milchwirtschaft auch in Zukunft wichtige Funktionen zu erfüllen.

Detail Nordfassade





## milky way

Andreas Rigert, ETH dipl. Architekt BSA SIA

### SITUATION

Der Neubau des Milchwirtschaftlichen Bildungszentrums liegt in der Nähe des mittelalterlichen Städtchens Sursee. Das flache Umfeld zwischen Altstadt und Bahnhof wird geprägt durch mehr oder weniger regelmässige Felder von Wohnüberbauungen im Wechsel mit grossflächig in Erscheinung tretenden öffentlichen oder industriellen Anlagen. Die Bauten des Landwirtschaftlichen und des Milchwirtschaftlichen Bildungszentrums sind im Ortsbild ansatzweise als ein um den parkartigen Schulgarten gruppiertes Gebäudeensemble unterschiedlicher Epochen erkennbar. Während die älteren Bauten in einer räumlichen Beziehung zueinander stehen, ist die Anordnung der im Laufe der Jahre dazu gefügten Provisorien eher zufällig.

Unser im Rahmen des 1995 durchgeführten Projektwettbewerbes eingereichter Projektvorschlag formuliert ein in Etappen gegliedertes und auf einen weiten Zeithorizont ausgerichtetes Entwicklungskonzept für die beiden kantonalen Bildungszentren. Die heutigen Provisorien werden dabei schrittweise in eine neue Situation umgeformt, wobei die Anordnung durch die Hofraumbildung und das Verhältnis zu den umliegenden Wohnhäusern bestimmt wird. Jede Etappe der Entwicklung bildet dabei ein in sich abgeschlossenes Ganzes.

In einer ersten Etappe dieses Transforma-

tionsprozesses verstärkt der Neubau des Milchwirtschaftlichen Bildungszentrums den Hofraum in seiner räumlichen Definition. Die über die heutigen Raumbedürfnisse hinausweisende langfristige Entwicklung orientiert sich an folgenden Grundsätzen:

- Eine Abfolge von vier langgestreckten, zweigeschossigen Baukörpern formuliert eine einfache, der Situation angemessene Figur im Ortsbild.

- Der durch die Gesamtanlage definierte Hofraum bildet das Zentrum der Schulanlage. Die Abgrenzung zur Umgebung wird durch drei Prinzipien bestimmt: Der Hauptbau an der Centralstrasse repräsentiert gegenüber dem Strassenraum, die seitlichen Flankenbauten begrenzen den Innenhof und die neuen Zeilenbauten leiten zu den umliegenden Wohnbauten über.





Parterre mit Treppenhaus



Garderobe mit Schmutzschleuse



Labors



Klimazellen zur Käsereifung

## ORGANISATION

Die innere Organisation des kompakten Baukörpers versteht sich als logische Fortsetzung der gewählten Situationslösung.

– Eine zweigeschossige, gedeckte Vorzone öffnet sich auf den Hofraum und markiert den Eingang. Die grossflächige Verglasung auf der gegenüberliegenden Ostseite bezieht sich auf den Vorplatz des Schulpavillons und schafft Einblick ins Gebäudeinnere.

– Die Fabrikationsräume liegen als funktionale Einheit, unterteilt durch Glaswände, westseitig im Erdgeschoss. Kühl- und Lagerräume lagern sich in einer eigenen Gebäudeschicht den Haupträumen an. Die Anlieferung erfolgt über den südseitigen Nebeneingang.

– Der über Shed-Dachoblichter befensterte zweigeschossige Demonstrations-, Ausstellungs- und Arbeitsraum steht in transparenter Beziehung zur Eingangshalle.

– Die Laborräumlichkeiten liegen im Obergeschoss. Im Untergeschoss sind die Käsereifungsschränke, die Haustechnikräume und die Garderoben angeordnet.

– Eine zentrale Treppenanlage und ein Warenlift verbinden die verschiedenen Bereiche.

– Von grosser Bedeutung für die fachliche Ausbildung am Milchwirtschaftlichen Bildungszentrums ist das Hygienekonzept mit drei Zonen und klar definierten Abfolgen für Personen und Produkte.

## ARCHITEKTUR

Das äussere Erscheinungsbild des Neubaus ist geprägt von drei Themenkreisen:

– Städtebau: Das neue Fabrikationsgebäude ist Bestandteil des Ensembles der Land- und Milchwirtschaftlichen Schulbauten. Die Gebäude gruppieren sich um einen zentralen Hof. Der Hauptbau der Landwirtschaftlichen Schule, das Konviktgebäude und das Ökonomiegebäude sind Massivbauten.

– Eine typologische und morphologische

Analyse von Käsereien in der Luzerner Landschaft führt u.a. zu folgenden Ergebnissen: Käsereien sind ohne Ausnahme Massivbauten, häufig hell verputzt oder aus Sichtbackstein. Typologische Merkmale wie grosse gedeckte Vorfahrten und leicht zu reinigende Materialien in den Eingangsbereichen schaffen eine eindeutige Identität mit hohem Wiedererkennungswert. Das murale Erscheinungsbild verleiht den Gebäuden einen dauerhaften Charakter, der häufig kontrastiert mit den Holzbauten der Umgebung.

– Schon im Wettbewerbsprojekt war es unser Anliegen, die innere Raumstimmung und das zu verarbeitende Produkt nach aussen zu tragen und die Aufgabe des Gebäudes auch von aussen wahrnehmbar werden zu lassen. Unser Kennwort «milky way» war einerseits Gebot für die optimale innere Organisation und andererseits Leitbild für die äussere Erscheinung.

Diese Wahrnehmungen führten uns zu einer eigenständigen Umsetzung: Das Gebäude ist allseitig von hell eingefärbten grossformatigen Betonelementen ummantelt. Die massive Erscheinung richtet sich nach der Typologie der Käsereien und ordnet den Neubau in städtebaulicher Hinsicht den Bauten der alten landwirtschaftlichen Schule zu. Die gewählte Materialisierung bewirkt zudem die beabsichtigte klare Abgrenzung von den umliegenden Provisoriumsbauten. Im weiteren verbindet der Wandaufbau eine in konstruktiver und wärmetechnischer Hinsicht gute Lösung mit den Anforderungen bezüglich mechanischer Beanspruchung. Mit grossformatigen Öffnungen wird die Betonummantelung durchstossen: Gross-



flächige Verglasungen mit zenitaler und lateraler Tageslichtführung schaffen gute und spannungsvolle Tageslichtverhältnisse im Innern und reagieren in ihrer Anordnung auf die Aussenräume. Als diskrete Hinweise auf das Innere ist z.B. das den Fensterflügeln vorgelagerte Fliegengitter als kompositorisches Element der Fassade thematisiert.

Ein Massstabssprung in Form einer zweigeschossigen Halle betont den hofseitigen Haupteingang. Die umhüllenden weissen Betonoberflächen und die schwarze Rückwand bilden einen zurückhaltenden mit industrieller Perfektion gefertigten Rahmen, Hintergrund und Kontrast zur stimmungsvollen Holzskulptur von Thomas Birve, die deutliche Spuren der handwerklichen Bearbeitung aufweist.

#### MATERIALISIERUNG

Die Tragstruktur des Neubaus ist in Massivbauweise mit Beton und Backstein erstellt. Die Fassaden sind zweischalig konstruiert mit inneren Tragwänden und vorgehängten hinterlüfteten Betonelementen mit offenen Fugen als äussere Schutzschicht.

#### BETONELEMENTE

Die milchig helle Erscheinung als Anliegen aus dem Wettbewerb wird in einer auf subtile Weise erzeugten hellen Betoneinfärbung mit variabler Oberfläche umgesetzt. Die industriell gefertigten Betonelemente der Fassade bestehen aus einer Tragschicht aus normalem Beton und auf der Sichtseite aus einer Vorsatzschicht aus Spezialbeton. Für den Ausdruck prägend sind der in dieser Schicht verwendete Weisszement und



#### Käserei

der Zuschlagstoff aus weissem Kies. Eine spezielle Oberflächenbearbeitung (leicht gewaschen) erzeugt einen leichten Glitzereffekt der freiliegenden Kiesflächen im Sonnenlicht. Als feine Differenzierung und auf die unterschiedlichen Anforderungen abgestimmt, weisen die Betonelemente der Eingangspartien eine geschliffene Oberfläche auf.

#### FASSADEN / FENSTER

Den funktionalen Anforderungen der Milchverarbeitung entsprechend sind alle Fenster in isolierter Aluminiumkonstruktion ausgeführt. Die geschosshohen, grossflächigen Verglasungen lassen viel Tageslicht in die relativ tiefen Räume der Modellkäserei und des Labors. Der von der skelettierten Tragkonstruktion unabhängige, alternierende Raster der Westfassade beruht auf zwei kompositorischen Elementen: auf den

transparenten, quadratnahen Rechtecken der Festverglasungen und auf den Lüftungsfügeln, die sich hinter einem fein gelochten, hochrechteckigen Lochblech verbergen. Dieses dient dem Schutz vor unerwünschten Insekten und gliedert zusammen mit den Storenkasten die Fassade. Während es von aussen nahezu undurchsichtig und textil wirkt, entsteht im Innern eine spannungsvolle Halbtransparenz.

## MATERIAL- / FARBKONZEPT IM INNERN

Den funktionalen Erfordernissen eines milchverarbeitenden Betriebes vermögen nur wenige Materialien zu genügen. Zentrale Anliegen sind dabei Hygieneaspekte wie leichte Reinigung, Korrosionsbeständigkeit, lange Lebensdauer, etc. Aus diesen Gründen sind die meisten inneren Wand- und Bodenflächen mit Steinzeugplatten belegt. Hochwertige Materialien wie z.B. Chromstahl kommen an Zwischenwänden und Türen zum Einsatz. Das Farbklima mit warmen Weiss-beige-Tönen ist von der Milch und der Erscheinung hier erzeugter Milchprodukte hergeleitet.

## HYGIENEKONZEPT

Als Schulbetrieb will das Milchwirtschaftliche Bildungszentrum die bestehenden, strengen Hygienevorschriften bei der Milchverarbeitung in beispielhafter Art umsetzen und den Schülerinnen und Schülern vermitteln. Entsprechend wichtig ist das im Neubau umgesetzte Hygienekonzept, das vom Projekt bis zum Ausführungsdetail einen entscheidenden Einfluss hatte! Entsprechend ihrem Schutzgrad sind die Räumlichkeiten in drei Zonen gegliedert: Allgemeine Zone, Übergangszone und Reinzone. Die allgemeine Zone (Schmutzzone) betritt man in Strassenschuhen und -kleidern. Für die Übergangszone gelten spezielle Schuh- und Kleidervorschriften. Der Eintritt in die Reinzone ist durch ein Desinfektionsbad für Schuhe und eine Handwaschgelegenheit mit Desinfektionsmöglichkeit gekennzeichnet.

## ELEKTROANLAGEN

**Erschliessung:** Der Neubau des Milchwirtschaftlichen Bildungszentrums musste mit einer neuen, verstärkten Stromzuleitung der Centralschweizerischen Kraftwerke erschlossen werden. Die gesamte Energie für alle Gebäude auf dem Areal der landwirtschaftlichen Schulen Sursee wird neu im Untergeschoss des Neubaus gemessen und verteilt. Die Energie wird also dort ins Areal geführt, wo sich, nebst der Grossküche im Hauptgebäude, der grösste Energieverbraucher, der Dampfkessel mit 100 kW, befindet. Die Energieverteilung zwischen den einzelnen Gebäuden konnte zum grössten Teil mit bestehenden Kabeln realisiert werden.

**Installationen/Beleuchtung:** Die kompletten Elektroinstallationen sowie auch die Beleuchtungskörper wurden den speziellen Umweltbedingungen und natürlich den Betriebsabläufen des Gebäudes angepasst. So mussten die ganzen Installationen in den Nasszonen in spritzwassersicherer Ausführung erstellt werden.

Diverse Spezialeinrichtungen wie Notlichtzentrale, speicherprogrammierbare Steuerung und Code-Systeme für die Zutrittskontrolle sorgen für den reibungslosen und sicheren Betrieb im Gebäude. Alle Alarmer der Haustechnikanlagen werden von einem System erfasst und je nach Betriebswahl optisch/akustisch angezeigt, oder dann via Telefon an den Abwart und andere Interventionsstellen weitergegeben. Die neue Weg- und Parkplatzbeleuchtung stellt einen Beitrag zur Sicherheit für Personen und Fahrzeuge auf dem Areal dar.



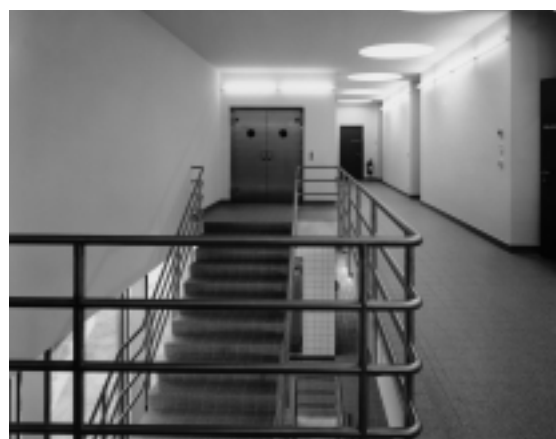
Mikrobiologie



Chemisch-Physikalisches Labor



Chemisch-Physikalisches Labor



Gang Labor

## HEIZUNGSANLAGEN

Das Gebäude wird durch die bestehende Ölkesselanlage via erdverlegter Fernleitung mit Wärmeenergie versorgt. Um den hohen Hygieneanforderungen gerecht zu werden, erfolgt die Wärmeabgabe in der Reinzone mit einer Bodenheizung. Die übrigen Zonen werden mit Heizkörpern temperiert. Verschiedene Prozessenergieverbraucher benötigen Niederdruckdampf. Dieser wird in einem Elektrodampfkessel erzeugt und über ein Chromstahlleitungsnetz verteilt. Eine spätere Umrüstung auf einen ölbefeuerten Kessel ist möglich. Auch das Eiswasserverteilstnetz wurde in Edelstahl ausgeführt.

## LÜFTUNGSANLAGEN

Sämtliche Räume der Reinzone werden mechanisch be- und entlüftet. Dabei wird gegenüber der Schmutzzone sowie dem Aussenklima ein hygienisch erforderlicher Überdruck erzeugt. Das Kanalnetz wurde in Kunststoff erstellt, da es unterschiedlich aggressiven Medien ausgesetzt ist. Zu Reinigungszwecken lassen sich die einzelnen Rohre demontieren. Für die Chemikalienlager sowie die Garderoben- und WC-Räume werden weitere Lüftungsanlagen betrieben.

## KÄLTEANLAGEN

Im Kühlraum und im Butterungsraum sind Temperaturen von +4°C beziehungsweise +15°C erforderlich. Dies wird durch einen zentralen Kältekompressor und dezentrale Deckenverdampfer erreicht. Mit dem gleichen Kompressor wird während der Nacht der Eiswasserspeicher geladen. Hohe Klimaanforderungen stellt der Salzbadraum. Die eingebauten Aggregate sind für Kühl-, Heiz- und Befeuchtungsbetrieb ausgelegt. Zudem wird die konditionierte Luft über Textilschläuche turbulenzarm verteilt.

## KÄSEREIFESCHRÄNKE

Den Schulbedürfnissen entsprechend wurden anstelle von eigentlichen Käseferäumen vollautomatisierte Reifeschränke erstellt. Den hohen Anforderungen an Temperatur (12 – 16°C), Feuchte (80 – 98% relative Feuchtigkeit) und Luftgeschwindigkeit (max. 0,2 m/s) kann damit genügt werden.

## SANITÄRANLAGEN

Für den Betrieb der Modellkäserei wird Kaltwasser, Warmwasser, entsalztes Wasser, Druckluft und Flüssiggas benötigt. Die eingesetzten Werkstoffe wie Chromnickelstahl und hochwertige Kunststoffe haben ein gutes Reinigungsverhalten und weisen die geforderte Korrosionsbeständigkeit auf.

Den Hygienevorschriften entsprechend sind in der Reinzone überall Handwaschbecken mit Kniebetätigung montiert.

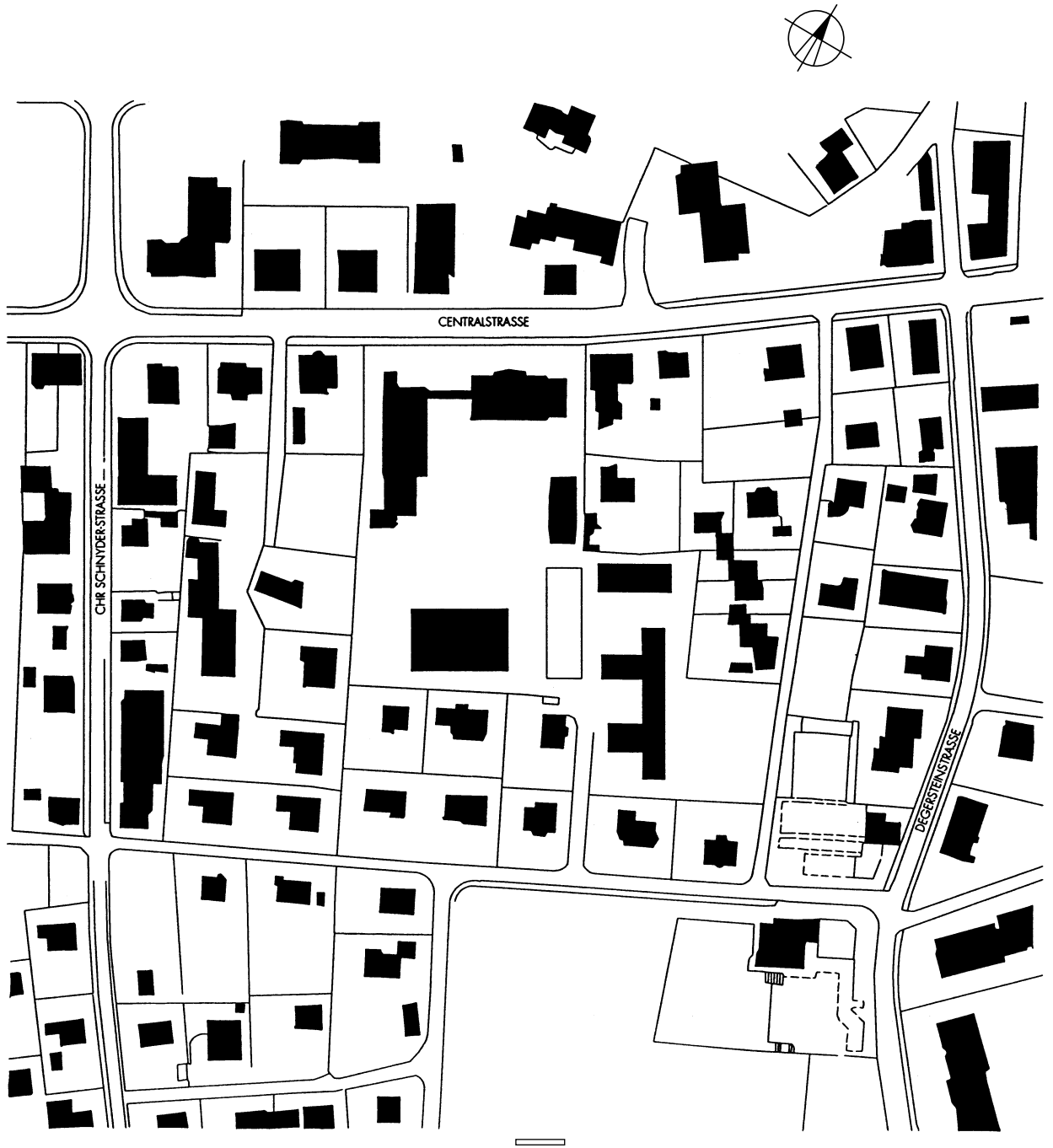
*Die Texte zu den Betriebseinrichtungen und Haustechnikanlagen wurden durch die beauftragten Haustechnikplaner Aregger Engineering, Sursee und T & P Troxler & Partner AG, Ruswil, verfasst.*

## Demonstrationsraum

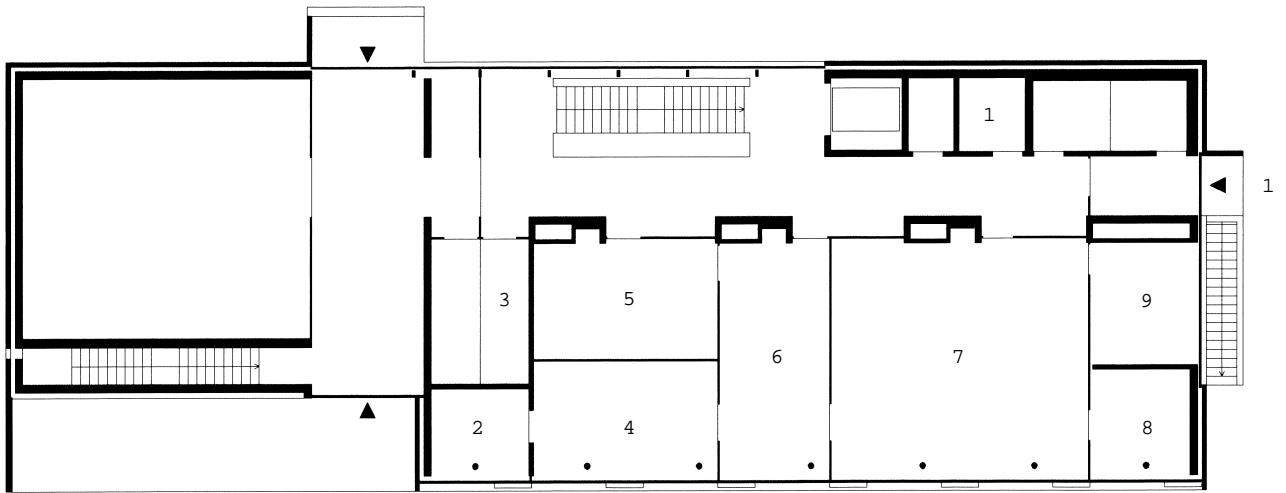




SITUATIONSPLAN

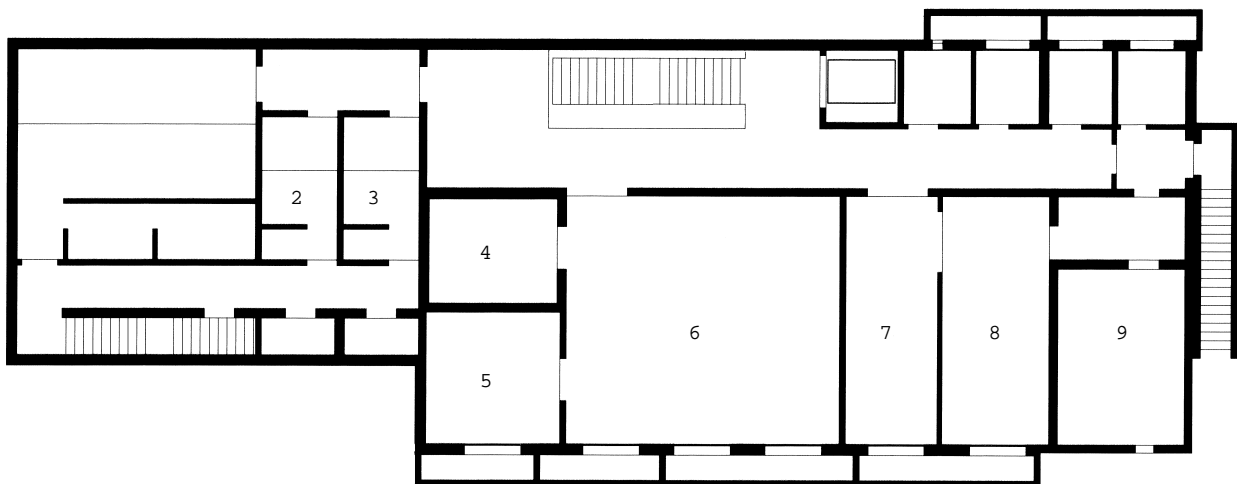


## ERDGESCHOSS



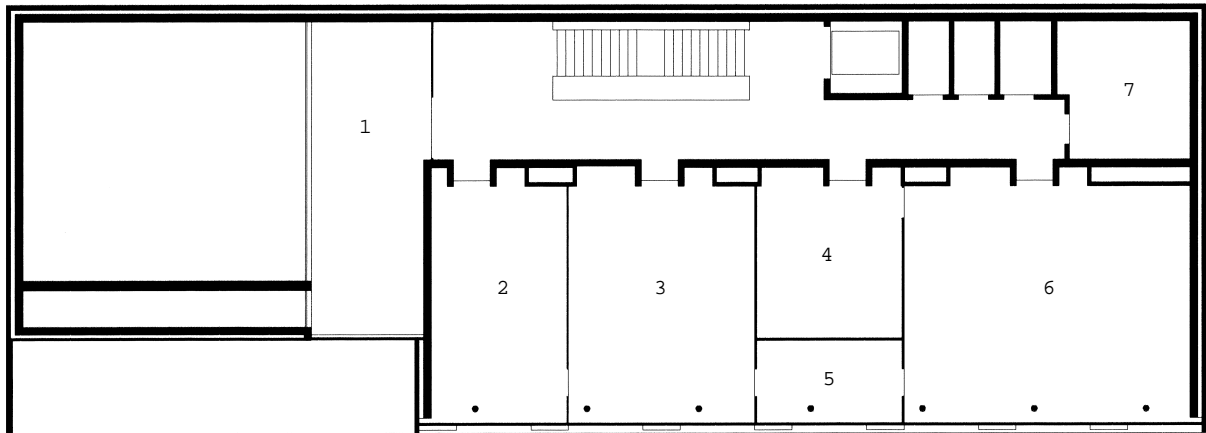
- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1 Demonstrationsraum | 7 Käserei      |
| 2 Hilfsst.           | 8 Kulturen     |
| 3 Garderobe          | 9 Vorbereitung |
| 4 Butterei           | 10 Kühlraum    |
| 5 Milchspez.         | 11 Chemie      |
| 6 Reinigung          | 12 Lieferanten |

## UNTERGESCHOSS



- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| 1 Garderobe Herren | 6 Käsereifung |
| 2 Garderobe Lehrer | 7 Haustechnik |
| 3 Garderobe Damen  | 8 Haustechnik |
| 4 Salzbad          | 9 Zivilschutz |
| 5 Reinigung        |               |

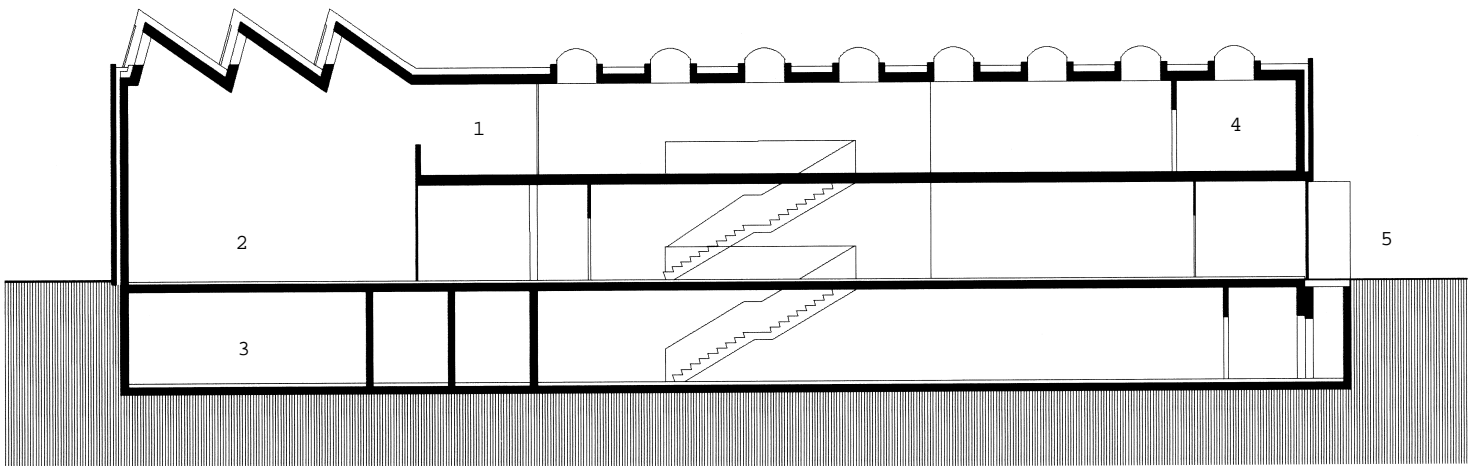
## OBERGESCHOSS



- |   |                |   |                  |
|---|----------------|---|------------------|
| 1 | Galerie        | 5 | Lehrer           |
| 2 | Mikroskopieren | 6 | Chemisches Labor |
| 3 | Mikrobiologie  | 7 | Lager/Chemie     |
| 4 | Reinigung      |   |                  |

20/21

## LÄNGSSCHNITT



- |   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Galerie          |
| 2 | Demo/Ausstellung |
| 3 | Garderoben       |
| 4 | Lager            |
| 5 | Anlieferung      |



## «Vertikale – Horizontale»

Thomas Birve, Künstler

Text: Urs Sibler

Thomas Birves Kunstbeitrag zum Neubau des Milchwirtschaftlichen Bildungszentrums Sursee besteht aus zwei aufeinander und auf die Architektur bezogenen Teilen, aus einem vertikalen und einem horizontalen Holzobjekt. «Vertikale – Horizontale» ist auch der Titel der Arbeit.

Augenfällig ist zuerst einmal die Vertikale. Ein zwischen Boden und Decke der über beide Stockwerke geführten Eingangsnische gespanntes Brett. Es ist durchbrochen von vier gefässartigen Aussparungen: Krug, Kelch, Topf, Vase sind mögliche Assoziationen. Diese Negativformen verkehren sich bei der Projektion durch die Sonne auf die Rückwand ins Positive, das heisst, sie erscheinen nun hell auf dunklem Grund.

Dieses Licht-Bild bleibt unfassbar. Es ist ein Spiel zwischen dem Betrachter, der Sonne und dem Künstler, der inszeniert.

Überhaupt wirkt die architektonische Situation als Bühnenraum, der Bildhauer wird zum Bühnenbildner, der Passant oder der Benutzer des Gebäudes zum Akteur. Diesem Akteur bietet sich die Horizontale als Sitzfläche oder als Laufsteg an. Es ist ein massiver Balken mit dem gleichen Volumen wie die Vertikale. Er ist fein gearbeitet und auf zwei edlen Chromstahlzylindern gelagert.

Löst das durchbrochene Brett mittels des wechselnden Schattenbildes Bewegung aus, so sind es hier die unterlegten «Rugel», die den Balken im Kopf des Betrachters aus der Ruhe bringen und zum potentiellen Rammbock machen. Der Nostalgiker denkt

an die ungestüme Kraft des Sennenschwingers, der Ästhet geniesst die Spannung der beiden entgegengesetzten Materialien.

Schliesslich verkörpert der Holzbalken den gleichen konsequenten Formwillen wie die klare Architektur in Beton, Glas und Metall. Kunst und Architektur stehen beide selbstbewusst da. Sie respektieren sich und steigern sich dadurch in der Wirkung gegenseitig. Nur der Künstler kann es sich allerdings leisten, die Tischlerplatte in der Vertikalen als Bildtafel aufzurichten.

Die Arbeit von Thomas Birve setzt ein prägnantes Zeichen dafür, dass Kunst im Zusammenspiel mit zeitgenössischer Architektur nach wie vor wichtig und richtig ist.



## Raumprogramm

### UNTERGESCHOSS

Separat klimatisierter Salzbadraum  
 Drei einzelregulierte Klimazellen zur Käsereifung  
 Vorraum zur Käsebeurteilung und Degustation  
 Reinigungsraum  
 Haustechnikräume  
 Garderoben mit Duschen/WC

### ERDGESCHOSS

Disponibler Demonstrationsraum mit diversen Medienanschlüssen  
 Schmutzschleuse (Kurz-Garderobe)  
 Modellkäserei mit Vorbereitungsraum  
 Milchspezialitätenraum  
 Butterungsraum  
 Zentraler Reinigungsraum  
 Kulturenraum  
 Kühlraum

### OBERGEHOSS

Galerie über Demonstrationsraum  
 Chemisch-physikalisches Labor  
 Mikrobiologisches Labor  
 Zentraler Reinigungsraum  
 Mikroskopierraum  
 Lagerraum  
 Vorbereitungsraum

## Bauchronik

### 1995

Architekturwettbewerb

### 1995 SEPTEMBER

Beauftragung der Planer

### 1997 MÄRZ

Projekt- und Kreditgenehmigung des Grossen Rates

### 1997 OKTOBER

Baubeginn

### 1998 MAI

Aufrichte

### 1998 DEZEMBER

Übergabe an den Nutzer



# Baukennwerte

Datum des Kostenstandes: **Winter 1997**

Luzerner Baukostenindex:  $\frac{2/97 + 1/98}{2} = \frac{117.0 + 115.9}{2} = 116.45$  Pkt.

Baubeginn: **Oktober 1997**

Baubezug: **November 1998**

Grundstückperimeter		3'323m <sup>2</sup>
Gebäudegrundfläche SIA 416	GGF	564 m <sup>2</sup>
Bearbeitete Umgebungsfläche SIA 416	BUF	2'759 m <sup>2</sup>
Geschossfläche SIA 416	GF	1'411 m <sup>2</sup>
Nettogeschossfläche SIA 416	NGF	1'208 m <sup>2</sup>
Konstruktionsfläche SIA 416	KF	202 m <sup>2</sup>
Nutzfläche SIA 416	NF	744 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche SIA 416	VF	399 m <sup>2</sup>
Funktionsfläche SIA 416	FF	65 m <sup>2</sup>
Verhältnis NF / GF	Fq1	0.527
Energiebezugsfläche	EBF	1'687 m <sup>2</sup>
Rauminhalt SIA 116	RI	5'866 m <sup>3</sup>
Dachflächen	DF	551 m <sup>2</sup>
Fassadenflächen	FAF	770 m <sup>2</sup>

Kosten nach BKP	1	Fr. 476'062
	2	Fr. 3'747'762
	3	Fr. 598'244
	4	Fr. 361'367
	5	Fr. 335'607
	9	Fr. 63'141
	Total	Fr. 5'573'183

Kostenkennwert BKP 2	pro m <sup>2</sup> GF	2'656/m <sup>2</sup>
Kostenkennwert BKP 2	pro m <sup>3</sup> RI	639/m <sup>3</sup>
Kostenkennwert BKP 4	pro m <sup>2</sup> BUF	131/m <sup>2</sup>
Kostenkennwert BKP 1 - 5	pro m <sup>2</sup> GF	3905/m <sup>2</sup>
Kostenkennwert BKP 1 - 5	pro m <sup>3</sup> RI	939/m <sup>3</sup>