

# architektur. aktuell

the art of building

Sonderdruck  
aus [architektur.aktuell](#), No.372, 3.2011

## vonRoll Pavillon

Wieder aus dem Ei geschlüpft

Atelier Werner Schmidt



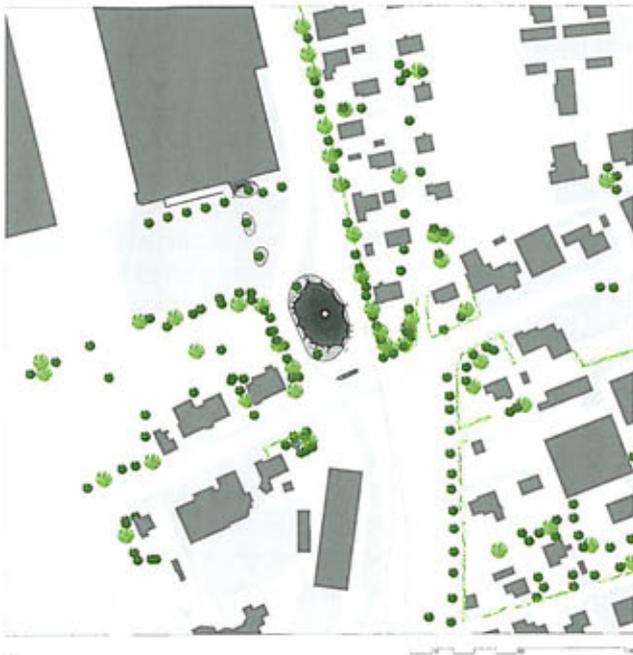
Atelier Werner Schmidt

# vonRoll Pavillon, Oensingen, Schweiz – Wieder aus dem Ei geschlüpft vonRoll pavili- on, Oensingen, Switzerland – Born again from an egg

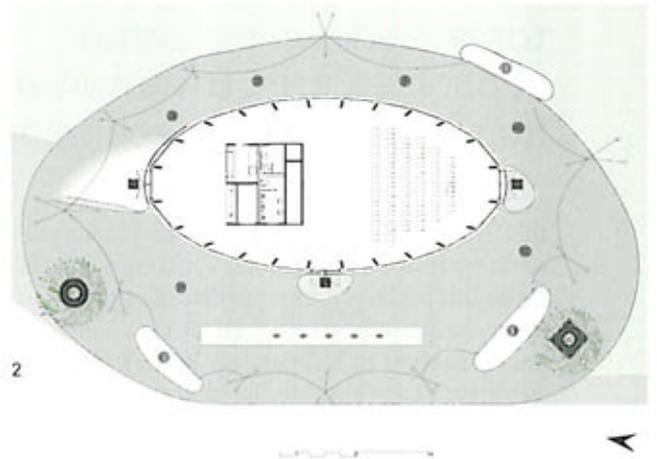
[p. 120]

Photos Lucia Degonda, Atelier Werner Schmidt  
Text Andrea Bocco Guarneri

<b>Grundstücksfläche</b> site area: 2.463 m <sup>2</sup>	<b>Bebaute Fläche</b> built-up area: 812 m <sup>2</sup>	<b>Planungsbeginn</b> start of planning: 10/2009	<b>Fertigstellung</b> completion: 6/2010
<b>Nutzfläche floor</b> area: 812 m <sup>2</sup>	<b>Umbauter Raum</b> cubage: 1.466 m <sup>3</sup>	<b>Baubeginn start of</b> construction: 1/2010	<b>Baukosten building</b> costs: 1,4 Mio CHF

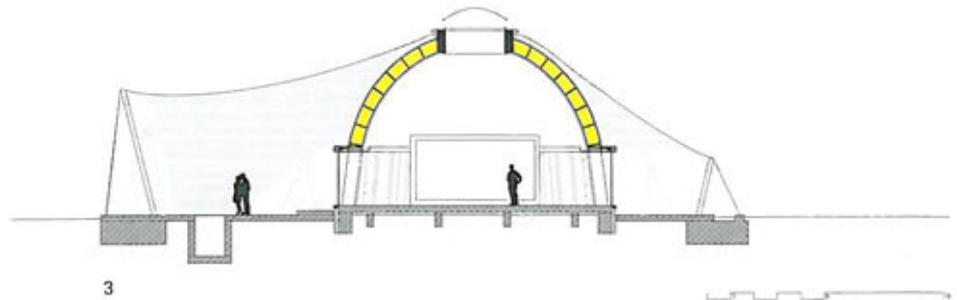
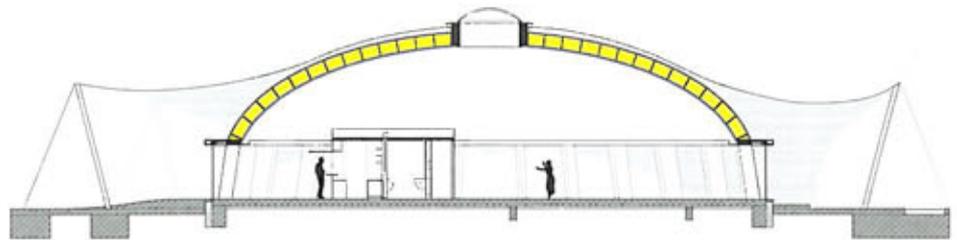


1



2

- 1 Lageplan Site plan
- 2 Grundriss Floor plan
- 3 Schnitte Sections



3

**vonRoll Pavillon**  
Oensingen/Schweiz,  
Von Roll-Straße 22

**Bauherr client:**  
vonRoll hydro (suisse) ag,  
Oensingen

**Planung planning:**  
Atelier Werner Schmidt

**Projektleitung project manager:**  
Werner Schmidt, Michael  
Schneider

**Statik structural consultant:**  
Lauber Ingenieure für Holzbau &  
Bauwerkserhalt, Luzern; BSB +  
Partner, Ingenieure & Planer AG,  
Oensingen; Tentex Engineering  
GmbH, Kerns

**Fassaden facade:**  
Viktor Wyss AG, Flumenthal

**Dach roof:**  
TEXLON International GmbH,  
Giswil

**Holztragwerk timber structure:**  
Neue Holzbau AG, Lungern

**Fenster/Türen windows/doors:**  
Bresga Innenausbau AG, St. Gallen

**Oblichtfenster rooflight window:**  
ISBA AG, Zwingen

**Baumeister building contractor:**  
Astrada AG, Oensingen

**Gärtner garden:**  
Gartenbau Roman Berger,  
Oberbuchsiten

**Heizung/Lüftung/Klima heating/  
ventilation/air conditioning:**  
Gebr. Kissling AG, Kestenholz

**Multimedia Equipment:**  
BitStream GmbH, Baar

**Möbel furnishings:**  
Bresga Innenausbau AG, St. Gallen

Werner Schmidts Pavillon ist ein klares Beispiel für architektonischen Synkretismus: schlichte Form, triviale Materialien und moderne Technologie.

**Einfühlsame Annäherung** Den 52-jährigen Schweizer Architekten Werner Schmidt braucht man den Lesern dieser Zeitschrift nicht erst vorzustellen (Susanne Stacher: „Vom Klapstuhl zum Strohhaus“, *architektur.aktuell* 7-8/2008). Bemerkenswert ist jedoch, dass Schmidt neuerdings extrem viel gebaut hat – ein Dutzend fertige und um die dreißig geplante Bauten, in gerade einmal dreißig Monaten. Diese Projekte führen ihn in alle Ecken und Enden der Schweiz und in zahlreiche europäische Länder (darunter Österreich, wo er an der Planung eines Öko-Dorfes beteiligt ist).

Und noch stärker änderte sich die öffentliche Meinung über das Bauen mit Stroh, sodass dieses Thema in nur wenigen Jahren eine nicht zu vernachlässigende Aufmerksamkeit in den Fachmedien – aber auch darüber hinaus – gefunden hat. Das ist nur gut für Schmidt, dessen aktuelle Berühmtheit und Auftragsmenge sich in hohem Maße seiner Beherrschung dieser Technik verdanken. Ein lohnender Ruhm, wenn man bedenkt, wie schwer es vor noch wenigen Jahren für ihn war, die ersten Kunden zu finden, die bereit waren, ein Strohballenhaus in Auftrag zu geben – wie das jetzt vielgefeierte Haus Braun in Disentis (Kanton Graubünden).

Nichtsdestoweniger sollte Schmidt versuchen, seinen klar kundgetanen Grundsatz neu zu bekräftigen, dass Bauen mit Stroh kein Selbstzweck sei, sondern einfach eine Möglichkeit, auf eine pragmatische und logische Herangehensweise an Nachhaltigkeit und Wohlbefinden einzuschwenken.

Eine der verheißungsvollsten Chancen zur weiteren Mehrung von Schmidts internationalem Ansehen kommt nun von der vonRoll infratec ag.

1





2

1, 2  
Visitenkarte für das Werk: Der Pavillon auf einer ehemaligen Bahntrasse  
Image for the factory: the pavilion on the rail track © Lucia Degonda

Mehr als 200 Jahre vonRoll ist eines der ältesten eisenverarbeitenden Unternehmen auf dem europäischen Kontinent. Es wurde 1810 von Baron Ludwig von Roll gegründet und begann als Eisenwerk Klus im Kanton Solothurn. Es spielte stets eine wichtige Rolle in der Schweizer Industrie-Szene und wurde fast zum Synonym für eidgenössische Schwerindustrie, nachdem es gegen Ende des 19. Jahrhunderts auf bis zu zweitausend Beschäftigte angewachsen war. Bei vonRoll wurde ein beeindruckendes Produktspektrum gefertigt, von Pfannen und Pfeffermühlen über Brunnen und Hydranten (man findet sie in so gut wie jedem Schweizer Dorf) bis zu Heizkörpern und sogar Seilbahnen. In den 1970ern schluckte das Industrie-Konglomerat andere Eisenwerke, scheiterte aber an der Umsetzung einer wirtschaftlich erfolgreichen Strategie und geriet in die Krise. 2003 von einer Investorengruppe unter der Führung seines VRP Jürg Brand übernommen, gewann es neue Anleger für sich und hatte – was noch viel wichtiger ist – auf einmal eine neue Vision. Heute betreibt es sieben Werke mit insgesamt 800 Beschäftigten; die Produktion ist in vier Felder gegliedert (Eisengießerei, hydro, IT, Transport & Automation). vonRoll behauptet nun seine internationale Technologie-Führerschaft in Wasserversorgungs- und Wassermanagementsystemen.

Der 200. Geburtstag der Firma war Anlass, ihr neu gewonnenes Vertrauen in die Zukunft zu feiern – und das Geschenk, das vonRoll sich selbst machte, war der brandneue Pavillon von Werner Schmidt.

**Visionäre Architektur** Der Pavillon ist ein Zubau zu vonRolls hydro-Werk in Oensingen – einem Städtchen am Fuße des Jura-Gebirges, nahe der Grenze zwischen Französisch und Deutsch sprechenden Gemeinden.

In Auftrag gegeben war ein kleiner Bau für Ausstellungen, Kulturveranstaltungen und vor allem Schulungsaktivitäten, die vonRoll Monteuren und Anlagenplanern anbietet. Der gewählte Standort befindet sich an der Hauptstraße von Oensingen, an der Stelle einer aufgelassenen Nebenbahntrasse, die früher in das Werksgelände hineinführte.

Dieser Standort eignet sich perfekt, die Aufmerksamkeit von Passanten zu wecken, und lässt den Pavillon als eine Visitenkarte für das Werk an seiner Rückseite fungieren. Und genau darum fiel die Wahl auf Werner Schmidt: vonRoll wollte etwas, das aus dem gewöhnlichen Rahmen fiel und für ein visionäres Unternehmen stehen konnte.

Eine weitere Vorbedingung war eine relativ knappe Zeitspanne – gerade einmal acht Monate vom ersten Entwurf bis zur Fertigstellung, davon vier für die Bautätigkeit –, brauchte man den Pavillon doch für die Ausrichtung der Zweihundertjahrfeiern.



1

**360°-Aussicht** Schmid konzipierte einen elliptischen Grundriss mit Türen in allen Himmelsrichtungen, überdacht von einem Gewölbe, dessen optische Wirkung durch die breiten Überstände verstärkt wird. Dieses sehr schlichte, wirkungsvolle Konzept gestattet gleichwohl eine Artikulierung der Räume: Außen ist die verbaute Fläche an der Westseite größer, damit Platz für Schulungsübungen mit Rohren und Hydranten gewonnen wird (über einen leicht zugänglichen

unterirdischen Luftraum versorgt); innen teilt ein Würfel aus schwarz gestrichenen MDF-Paneelen den in seiner Substanz unverstellten Baukörper in Lobby und Mehrzweckraum und beherbergt zugleich sämtliche Nebenräume wie WCs, Garderobe, Kitchenette und Lager.

Das Gebäude steht auf einer vor Ort gegossenen Betonplattform, die so poliert ist, dass sie als Estrich dient. Vierundzwanzig Brettschichtholzbalken tragen die Last des Pavil-

2



lons. Ihr unterer Abschnitt steht sichtbar gegen die Innenseite der dreifach verglasten Umfassungswand (U-Wert =  $0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). So entsteht ein durchgehendes transparentes Band,  $2,50 \text{ m}$  hoch, das eine  $360^\circ$ -Aussicht gewährleistet, unter anderem auf die Burg von Oensingen auf dem Hügel gegenüber. Die Glaswände haben keinerlei Abschirmung, da sie vom äußeren Vordach beschattet werden, das mit einer fiberglasverstärkten Polyester-Teflon-Membran ausgeführt ist, aufgespannt mit im Grund verankerten Stahlseilen und an zehn Trägern aus verzinktem Stahl. Über den verglasten Wänden birgt ein Gesims die Beleuchtung, die nicht direkt sichtbar ist, damit Blendeffekte minimiert werden.

**Gewölbe aus Strohballen** An der Außenseite besteht das Gewölbe aus  $50 \text{ cm}$  dicken Strohballen zwischen den Holzbalken, die mit Kalkputz an einer Holzfläche angeordnet sind; und an der Innenseite aus  $5 \text{ cm}$  dicken Mineralwolle-Paneelen, Feuerwiderstandsklasse F30, die mit Metallplatten an der Verkleidung darüber befestigt sind, auf die Baumwoll-

zellulose-Flocken gesprüht wurden. Diese beiden inneren Schichten sollen die Akustikeigenschaften verbessern. Der Gesamt-U-Wert der Gebäudehülle beträgt  $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

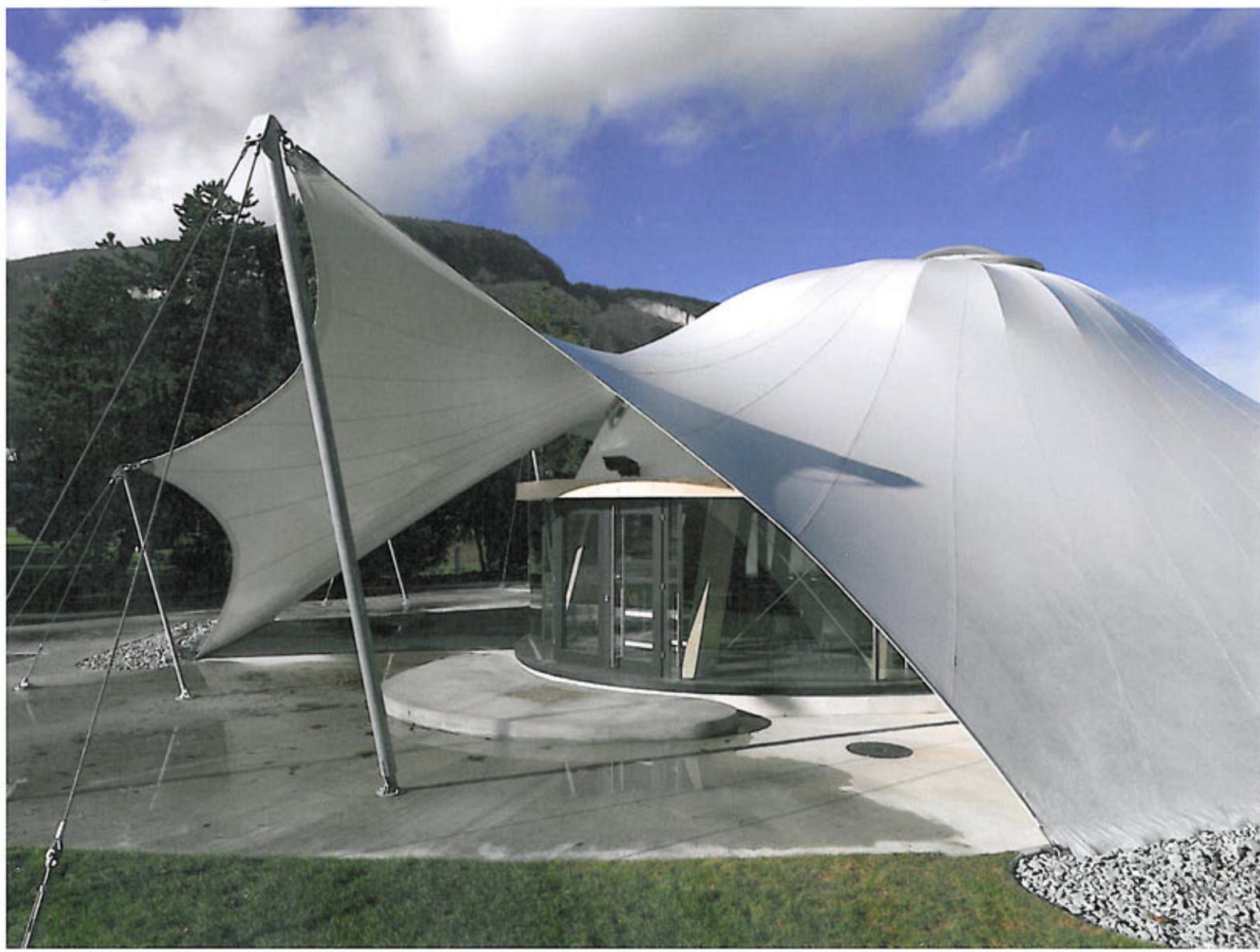
Ein Rundfenster krönt die Wölbung; eine hydropneumatische Hebevorrichtung kann die Vier-Scheiben-Dachluke um  $50 \text{ cm}$  anheben und eine drehbare Abschirmung kann sie von innen her beschatten.

Dank den hohen Wärmeisolationswerten, den Passivgewinnen durch die verglasten Wände, der Innenbeleuchtung und der menschlichen Wärme kann der Bau so gut wie ohne Heizung auskommen; diese läuft nur an extrem kalten Tagen.

1-3

Beeindruckende Daten:  $360^\circ$ -Aussicht, U-Wert  $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  $50 \text{ cm}$  dicke Strohballen, Feuerklasse F30 The pavillon stands on a concrete slab that also serves as interior floor and provides impressive technical data © Lucia Degonda

3



Werner Schmidt's pavilion is a clear example of architectural syncretism, coupling simple shape, basic materials, and advanced technology.

**Sensible Approach** The Swiss architect Werner Schmidt, 52, needs no introduction to the readers of *architektur.aktuell* (Susanne Stacher: "From folding chair to straw house", *architektur.aktuell* 7-8/2008).

However, it is noteworthy that since then, Schmidt has been working much – a dozen buildings constructed and some thirty planned in 30 months. These projects have taken him to the four corners of Switzerland and a number of European countries (including Austria where he's involved in the planning of an ecological village).

Even more changes took place in the public opinion on building with straw, the issue having earned in a few years a non-negligible space on technical and generalist media alike.

This is only good for Schmidt, whose present celebrity and commissions come in large extent because of his mastering

of such technique. A rewarding fame, if one considers how hard was it for him, not many years ago, to find the first clients accepting to commission a straw-bale house – the now much celebrated house Braun in Disentis (canton Grisons). Nevertheless, Schmidt should strive to re-affirm his clearly declared principle, that building with straw is not an end in itself, but just a means to switch to a more sensible approach to both sustainability and wellbeing.

One of the most promising opportunities for further expanding Schmidt's international renown has come from vonRoll company.

**200 years and more** vonRoll is one of the oldest iron processing companies on the European continent. It was founded in 1810 by Baron Ludwig von Roll and started as a smelting works in Clus, in Canton Solothurn. It always played a primary role on the Swiss industrial scene, and became almost synonymous with Swiss heavy industry having grown to a maximum of 2,000 employed by the end of the 19th century. vonRoll used to manufacture an impressive range of products, from pans and pepper mills to fountains, fire hydrants (you can find them in each and every Swiss village), radiators, and even funiculars. In the 1970s the industrial conglomerate absorbed other iron companies but failed to re-

1





2

1  
Der Seminarraum bietet durch die Kuppel starke Fokussierung. The vault provides strong interior focusing. © Lucia Degonda

2  
Dachkonstruktion mit Druckring wie im römischen Pantheon. Timber roof structure with pantheon-like ring element.

The 200th anniversary of the company was an occasion to celebrate its newly regained confidence in the future – and the present vonRoll made to itself was Werner Schmidt's brand new pavilion.

alise an economically successful strategy, and entered a state of crisis. Taken over in 2003 by an investment group headed up by the CEO Jürg Brand, it was advantaged with new investments and what counts more a new vision. Now it manages seven plants with a total of 800 workers; the production is organised in four divisions (casting, hydro, IT, transportation & automation), confirming its international technological leadership in water supply and management systems.

**Visionary architecture** The pavilion is an annex to vonRoll hydro plant of Oensingen – a town laying at the foot of the Jura, close to the border between French- and German-speaking communities.

The brief was a small building to host exhibitions, cultural events, and most of all training activities vonRoll offers to fitters and plant designers. The site chosen lays at the side of Oensingen's main road, en lieu of a cancelled rail branch that used to enter the factory precinct.



1

Such a location is perfect to draw the passers-by' attention, and make the pavilion act as a visiting card for the factory at its back. This is the reason why Werner Schmidt was chosen: vonRoll wanted something out of the ordinary, able to stand for a visionary company.

A further prerequisite was a relatively short time – just eight months from the first sketch to completion, of which four dedicated to building activities –, the pavilion being needed to host the bicentennial celebrations.

**1**  
Schräg gestellte Holzstützen der Dachkonstruktion  
Timber posts supporting roof structure

**2**  
Montage der Strohballen auf dem Dach  
Assembly of straw bales on the roof

**360° vista** Schmidt envisaged an elliptical plan with doors at the four compass points, covered by a vault, whose visual impact is strengthened by the wide canopy overhangs. This very simple, effective concept allows nonetheless an articulation of spaces: outside, the covered area is larger on the West side to obtain a place for training exercises with pipes and hydrants (serviced through an easily accessible underground air space); inside, a cube in black-painted MDF panels divides the substantially unobstructed volume into lobby and multi-purpose room, and at the same time contains all the ancillary spaces such as toilets, wardrobe, kitchenette, and storage.

The building stands on an in-site cast concrete platform, that is polished to perform as a flooring. Twenty-four glued laminated timber posts bear the load of the pavilion. Their lower portion stands visible against the inner side of the triple-glazed glass perimeter wall (U value = 0,71 W/m<sup>2</sup>K). This constitutes a continuous transparent strip, 2,50 m high, that allows a 360° vista, including the castle of Oensingen on the facing hill. The glass walls lack any screening, being shaded by the exterior canopy, made with a polyester-teflon, fibre-glass-reinforced membrane, tended by steel wires anchored to the ground and on ten galvanised steel poles.



2



3

4



Above the glazed walls, a cornice contains the lighting, which is not directly visible to minimise glare.

**Vault of straw bales** The vault is made of 50cm thick straw bales between the timber beams, lined with lime plaster on a wooden board on the exterior side; and 5 cm mineral wool panels, 30' fire-resistant, fastened by metal plates to the above boarding, on which cotton cellulose flakes have been sprayed, on the inside. Both such internal layers are meant to increase acoustic performances. The total U value of the building envelope is 0,10 W/m<sup>2</sup>K.

An oculus tops the vault; a hydropneumatic hoist can raise the four-glass-panes skylight by 50 cm, and a rotating screen can shade it from the inside.

Thanks to the high thermal insulation values and passive gains from the glazed walls, the interior lighting, and the occupants, the building can almost do without heating, that is operated only in extremely cold days.

3  
**Der Kontext ist ein Kontrast: Textil vs. Bauwirtschafts-Funktionalismus** The textile quality provides a stark contrast to the neighborhood

4  
**Raumvolumen und Möbel: Die Funktionselemente sind in der Mitte positioniert** Functional elements are positioned in the center