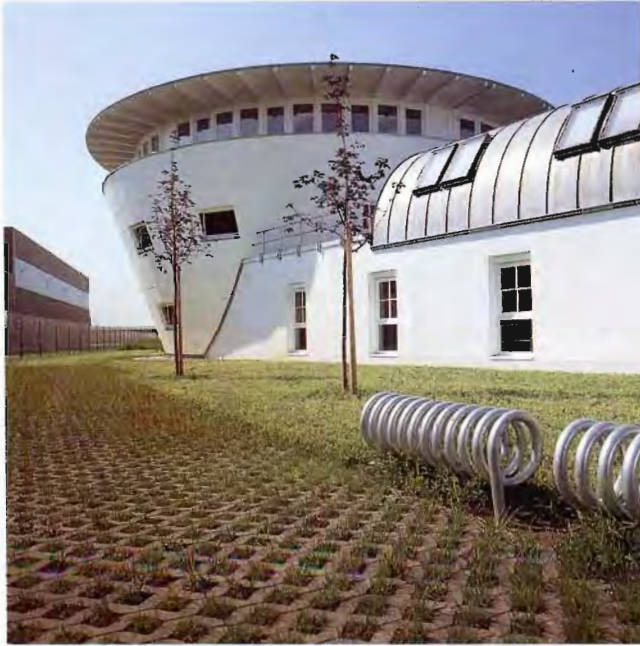


**Grüne Solararchitektur  
Planungsgruppe LOG ID, Tübingen**



**Medium / AS Druck  
Neubau für Produktion  
und Verwaltung, Lahr**



Blick auf die Verwaltung



Zentraler Eingang durch das Glashaus

**Eine Dokumentation  
des Architekturbüros  
LOG ID, Tübingen und  
Medium/AS Druck, Lahr**

**Es wurde umweltfreundliches, chlorfrei  
gebleichtes Papier verwendet**

Redaktion und Gestaltung:  
Eva Sedelmaier

Fotos:  
LOG ID, Reiner Blunck

Herausgeber:  
LOG ID  
Sindelfinger Straße 85  
7400 Tübingen  
Telefon 070 71/42274 + 45939  
Telefax 070 71/44436

Druck:  
Formulardruck Hans Conzelmann  
Albstadt-Tailfingen

Lithos:  
Repro-Maurer  
Tübingen



Südansicht

# Das Unternehmen

## Medium GmbH

Leistungen/Produkte:

Satzherstellung von Mengensatz wie Katalogen, Büchern, Zeitschriften, Loseblattwerke, Adress- und Schulbücher, komplette Verlagsobjekte. Datenübernahme von anderen Satz- oder EDV-Systemen. Komplette Seitenbelichtung mit Text und Bild und manuelle Papier- und Filmmontage.

Kundenbranchen:

Verlage, Industrie, EDV-Unternehmen, Betriebe der grafischen Industrie.

## AS-Druck GmbH

Spezialist für Kataloge, Zeitschriften, Bücher (auch Adreß-, Telefon-, Schul-, Malbücher, Lexika), Beilagen, Supplements, Preislisten, Werkdruckteile, Schnitt-/Bastelbogen, Arbeitsanleitungen.

Papiere: Zeitungs-, Werk-, Dünndruck-, Offset- und andere Naturpapiere von 30-100 g/qm.

Farben: 1 bis 2 Druckfarben.

Formate: Magazinformat (Zyl.-Umf. 578 mm) und DIN A4 Format (Zyl.-Umf. 630 mm).

Seitenzahlen: ab 16 Seiten bis zu mehreren Tausend. Im 4-Seiten-Sprung.

Tages-Kapazität: 14 Millionen Seiten pro Tag.

Besonderheit: wir können in einem Arbeitsgang nicht nur drucken, sondern auch falzen, leimen, perforieren, schneiden und stapeln.

Jedes Unternehmen gleich welcher Größe kann und muß sich ein deutlich von anderen unterscheidbares Image und damit eine sympathische Darstellung schaffen.

Die Einzigartigkeit der Architektur unseres Gebäudes soll ein sichtbares Zeichen für unsere ungewöhnlichen Leistungen sein.

Die Mitarbeiter sollen täglich sehen und spüren, daß ihre Leistungen anerkannt werden und sie in einem guten und erfolgreichen Unternehmen arbeiten. Bei zukünftigen Mitarbeitern und Geschäftspartnern soll positive Aufmerksamkeit und Neugier erzeugt werden.

## Unser Beitrag zum Umweltschutz beim Bau

Lebenswichtige, natürliche Rohstoffe sind nur begrenzt verfügbar und werden knapp (z.B. Wasser, fossile Brennstoffe).

Alle chemisch hergestellten Stoffe beeinflussen das natürliche Gleichgewicht in der Natur. Nicht natürliche Stoffe (z.B. Kunststoff) erhöhen zwar den Lebensstandard, aber auch den nicht mehr verrottbaren Müllberg.

Daher wollen wir:

Mitarbeiter vor schädigenden Einflüssen schützen, möglichst Störungen kompensieren, die durch Umweltbelastungen und Naturverlust entstanden sind, Unternehmen fördern, die umweltfreundliche Produkte und/oder Leistungen anbieten, das Interesse für mehr Ökologie im Industriebereich fördern bei Planern, Handwerkern und Lieferanten. Der Öffentlichkeit zeigen, daß es Industrieunternehmen gibt, die freiwillig etwas für die Umwelt unternehmen.

Ökobau ist ein Interessenkonflikt zwischen den verschiedenen Fachleuten, den unterschiedlichen Anforderungen, der Lebensdauer, Wirtschaftlichkeit und des Aussehens, der gelöst werden muß.



Blick vom Glashaus auf ein Büro

Büro im Turm



## Unser Beitrag zum Umweltschutz in den Gebäuden

### Im Verwaltungsbereich

- Durchführung regelmäßiger Wartungsarbeiten, optimale Einstellung der Heizungsanlage und der Temperaturabsenkung in arbeitsfreien Zeiten, Brennerprüfung
- Permanente Helligkeitsmessung und ggf. automatische Abschaltung des Deckenlichtes
- Abfall-Recycling wo immer es geht (Trennung in Altpapier, gelber Müll, graue Abfälle)
- waschbare Handtücher verwenden
- Einsatz umweltschonender Reinigungsmittel, Lösungsmittelfreier Kleber, kein Glasreiniger, keine Verwendung von Sanitär- und WC-Reinigern, keine Haushaltsreiniger und Spraydosen, keine Verwendung von Beckensteinen
- Ordner aus 100% Recycling-Pappe, Korrekturflüssigkeit auf Wasserbasis und ohne CKW, Büroklammern aus Metall ohne Plastiküberzug. Recyclingprodukte werden eingesetzt wo immer möglich:
- Entsorgung und Aufbereitung von Fixierer und Entwickler der Entwicklungsmaschinen (Abwasser wird von diesen Stoffen entlastet, bzw. es entstehen keine neuen chemikalischen Verbindungen durch diese Stoffe)
- Kopierer stehen nicht in den Arbeitsräumen (keine bedenklichen Ozonbelastungen für Mitarbeiter)
- Einführung von Gleitzeit (dadurch Möglichkeit der Umgehung von stark frequentierten Verkehrswegen und somit weniger Streß auf dem Weg zum Arbeitsplatz)
- elektrische und elektronische Schreibmaschinen und Computer (dadurch weitgehender Verzicht auf schädliche Korrekturmittel)

### Im technischen Bereich

- leere Farbfässer werden zum Neubefüllen an die Farbfabriken zurückgegeben
- alle Papierabfälle werden nach verschiedener Qualität sortiert und an einen Entsorger zur Verwertung geliefert
- Einführung von waschbaren Textillappen statt Einweglappen zum Reinigen der Maschinen
- Einsatz von Öl-Wasser-Trenner für Kompressoren (kein ölhaltiges Wasser gelangt in den Abfluß)
- CKW-haltige Reinigungsmittel werden ersetzt bzw. nicht mehr verwendet
- Verwendung von umweltfreundlicher Druckfarbe, Entsorgungsreste können über Hausmüll erfolgen
- Lärmsenkung durch Schallschutzkapseln: Senkung des Lärms um ca. 10 dB (dadurch weniger schädliche Lärmeinwirkung für Mitarbeiter)
- Die Grünzone im bepflanzten Glashaus: Produktion von Sauerstoff und staubarmer Luft, ausgeglichene Luftfeuchtigkeit und Temperatenausgleich für Verwaltung und Produktion
- Wir sind Mitglied bei Organisationen, die aktiv für den Umweltschutz tätig sind, z.B. BUND, VCE, B.A.U.M. Regelmäßiger Bezug von Umweltzeitschriften (z.B. Ökotest). Wir verwenden bevorzugt Produkte mit dem blauen Engel



Westansicht



Verbindung Büroturm, Verwaltung



Ansicht Druckerei



Blick in die Druckhalle



Offener Verbindungsgang zu den Büros



Blick ins Glashaus



Besprechungsplatz im Grünen



Blick in ein Büro

## Projekt Daten

Bauherr:	Alfred Schütz, Lehr
Planung:	LOG ID Dieter Schempp
Entwurf:	Fred Möllring
Projektleiter:	Gerhard Steiner
Mitarbeiter:	Eva Sedelmaier Theo Boss
Pflanzplanung:	Jürgen Frantz
Bauleitung:	Büro Lehmann, Zell am Harmersbach
Statik:	Natterer und Dittrich, München
Heizung, Sanitär:	Büro Ebök, A. König
Elektroplanung:	Büro Volz
Planung:	1989–1990
Fertigstellung:	1991
Gesamte Nutzfläche:	2.091 m <sup>2</sup> (davon Glashaus 205 m <sup>2</sup> )
Rauminhalt:	Gebäude 8.122 m <sup>3</sup> Glashaus 1.572 m <sup>3</sup> Gesamt 9.694 m <sup>3</sup>
Baukosten (netto):	4.277.000 DM (Stand 1992)
Baukostenauszug:	Rohbau 1.600.000 DM Zimmerarbeiten 686.000 DM Glashaus 445.000 DM Heizung/Lüftung 299.000 DM Sanitär 90.000 DM

### Konstruktion, Wandaufbauten und K-Werte

#### Halle

Wandaufbau: Putz 1,5 cm innen  
porosierte Leichtlochziegel 36,5 cm  
Putz 2,0 cm außen  
K = 0,4 W/m<sup>2</sup>K

Dachaufbau: Holzkonstruktion/Tragkonstruktion  
(von innen nach außen) Trapezblech 15 cm  
Dampfsperre  
Wärmeisolierung mit Gefälle  
(Mineralwolle) 6–20 cm  
Bitumenabdichtung 2lagig  
K = 0,4 W/m<sup>2</sup>K

#### Büro

Wandaufbau: Putz 1,5 cm innen  
porosierte Leichtlochziegel 36,5 cm  
Putz 2,0 cm außen  
K = 0,4 W/m<sup>2</sup>K

Dachaufbau: Holzverschalung 16 mm  
(Tonnendach; von innen nach außen) Vlies  
Lattung  
rauhe Schalung 21 mm  
Dampfsperre  
Wärmedämmung 12 cm (Mineralwolle) bzw.  
Tragkonstruktion Leimholz mit Hinterlüftung  
rauhe Schalung 21 mm  
Unterspannbahn  
Zinkblech mit Stehfalz  
K = 0,3 W/m<sup>2</sup>K

Flachdachbereich: Holzverschalung  
(von innen nach außen) Vlies  
Lattung  
Betondecke  
Dampfsperre  
Wärmedämmung mit Gefälle  
(Mineralwolle) 10–20 cm  
Kies  
Bitumenabdichtung 2lagig  
K = 0,35 W/m<sup>2</sup>K





Glashaus als Erschließungszone für die Büros

## Städtebauliche Einbindung und Umgebung

Das Gebäude liegt im Gewerbegebiet von Lahr und wird über eine parallel zu einer Hauptverkehrsstraße geführte Zufahrtsstraße erschlossen.

Das Grundstück grenzt im Süden und Norden an Gewerbegebiete, die Erschließung erfolgt von Osten, eine Erweiterung des Gebäudes ist nach Norden möglich, im Westen erfolgt die Anlieferung und der Abtransport der Waren über eine an der Nordseite des Grundstückes geführte Erschließungsstraße.

## Architektur, Gebäudestruktur und Nutzung

Zu planen waren eine Produktionshalle mit zwei Druckmaschinengebäuden und ein Verwaltungsgebäude mit 16 Büroräumen und Nebenräumen.

Das Glashaus ist verbindendes Element zwischen Produktion und Verwaltung. Darin sind der Eingangs- und Erschließungsbereich, Besprechungsplätze, Cafeteria und Sozialräume integriert. Durch die sich öffnende Form und das Glasdach entsteht ein sehr großzügiger Raum. Die Bürobereiche öffnen sich zum Glashaus hin. Die Druckerei mußte

aus brandschutztechnischen und akustischen Gründen zum Glashaus hin weitgehend geschlossen bleiben. An der Südseite der Bürofassaden sind nur kleine Fenster eingeplant, damit in den Büros keine Blendung an den Computerarbeitsplätzen entsteht. Das Gesamtgebäude erhält durch die unterschiedliche Nutzung und durch die Formensprache eine sehr eigenständige Aussage, die zur Imagebildung der Firma beiträgt.

## Ökologische Maßnahmen

Einsatz von Materialien, die für die Gesundheit unbedenklich sind und Einsatz von recyclingfähigen Materialien waren gefordert. Regenwassernutzung für das Gebäude, keine Versiegelung der Hofflächen, Einsatz von Sonnenenergie sind eingeplant worden.

## Heiz- und Raumlufttechnik, Sonnenenergiegewinnung

Das Gebäude erhält eine gute Wärmedämmung. Die Druckerei wird konventionell beheizt, da recht wenig zusätzliche Heizenergie benötigt wird (Abwärme der Maschinen).

Die Zusatzenergie für den Bürobereich wird konventionell über Heizkörper gedeckt.

Die vom Glashaus erzeugte Sonnenwärme wird passiv für die Büros verwendet. Dazu werden die großen Glasfaltelemente geöffnet.

Da nur ein sehr geringer Energiebedarf für das Gebäude notwendig ist, sind weitere Maßnahmen nicht erforderlich.

## Licht

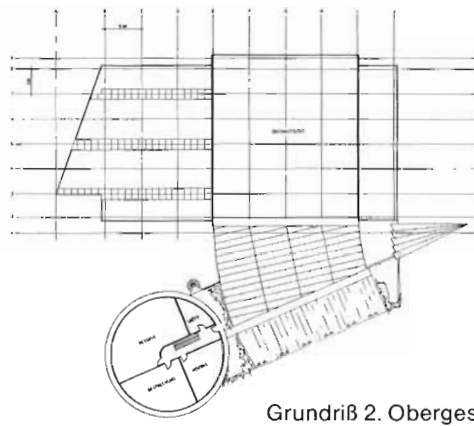
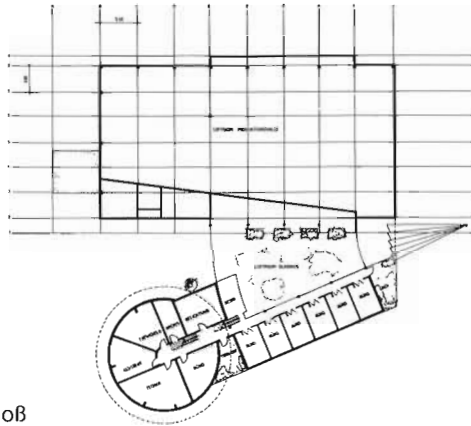
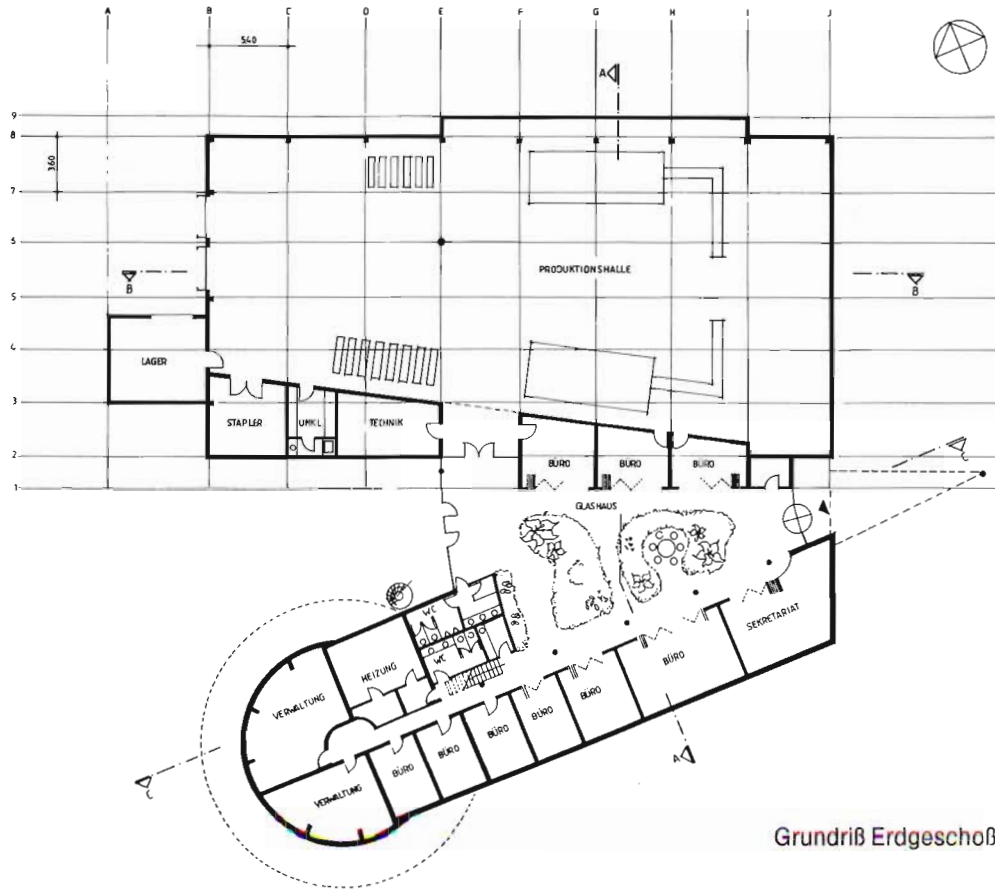
Für die Büros mit Computerarbeitsplätzen ist eine gleichmäßige und blendfreie Belichtung der Arbeitsplätze wichtig. Deshalb sind nur kleine Fenster an der Südfassade vorgesehen, die Belichtung erfolgt überwiegend über das Glashaus. Das Glashaus erhält über das große Glasdach sehr viel Licht, das im Sommer durch die Pflanzen gefiltert wird.

## Pflanzplanung

Die Beete sind so ausgelegt, daß Besprechungsinselfenster entstehen, die mit Wegen verbunden sind. Die Wege sind gewunden und führen an interessanten Pflanzen vorbei.

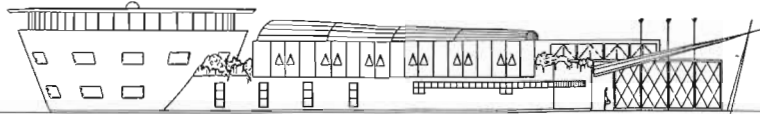
Die Pflanzen kommen aus dem subtropischen Bereich. Sie sind direkt ins Erdreich gepflanzt, und die Beete sind mit einem automatischen Bewässerungssystem im Erdreich versehen.

Anmerkung: Die Forderung, nur Materialien zu verwenden, die für die Gesundheit unbedenklich sind, ergab hauptsächlich im Bereich der Dämmmaterialien Probleme, weil das unproblematische Dämmmaterial Foamglas recht teuer ist. Andere Materialien, die angeboten wurden, waren langfristig noch nicht erprobt. Aus diesem Grund wurde auch das ursprüngliche Konzept verlassen, die Produktionshalle in Leichtbauweise zu erstellen; sie ist jetzt in Massivbauweise ausgeführt worden.

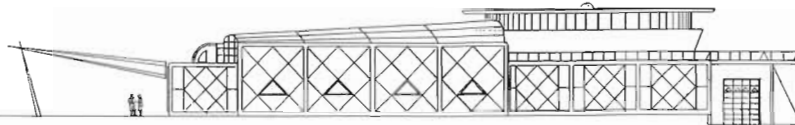


Grundriß 1. Obergeschoß

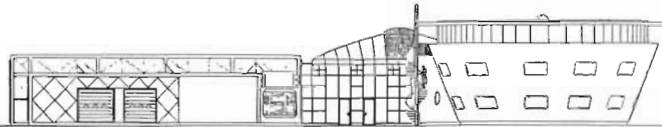
Grundriß 2. Obergeschoß und Dachaufsicht



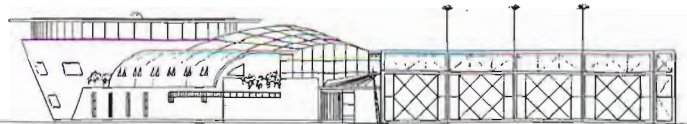
Ansicht Süd



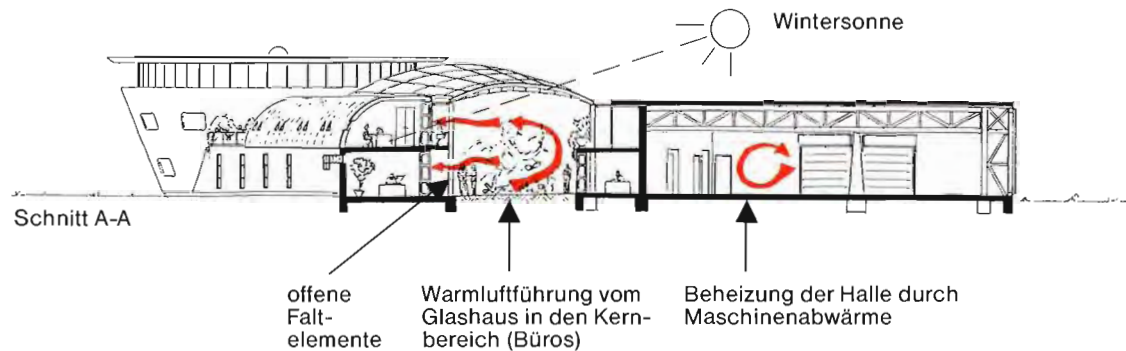
Ansicht Nord



Ansicht West



Ansicht Ost



Schnitt A-A

offene  
Falt-  
elemente

Warmluftführung vom  
Glashaus in den Kern-  
bereich (Büros)

Beheizung der Halle durch  
Maschinenabwärme

# LOG ID

LOG ID ist ein interdisziplinär zusammengesetztes Team, das sich der Lösung von Problemen der „Umweltgestaltung“ verpflichtet hat.

In diesem Team arbeiten Wissenschaftler der verschiedensten Richtungen (Botaniker, Mediziner, Physiker, Kommunikationspsychologen) und Praktiker (Architekten). Es findet dabei ein gegenseitiger Erfahrungsaustausch zwischen wissenschaftlichem Forschen und praktischer Arbeit statt.

Das Architekturbüro ist seit 14 Jahren in einer ehemaligen Gärtnerei untergebracht. Man erlebt in diesem experimentellen Gewächshaus hautnah tagtäglich die Einflüsse von Sonne, Wind, Wärme, Kälte, Gerüchen der Pflanzen, Feuchtigkeit und Lichteinflüssen. Hier werden auch die theoretischen Grundlagen erarbeitet und gemessen, die heute die erprobte Basis für die „Grüne Solararchitektur“ bildet. Die Ergebnisse werden in Büchern und Publikationen einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt.

LOG ID hat sich zur Aufgabe gemacht, Architekturlösungen zu erarbeiten, die mehr Lebensqualität bieten und die Sonnenenergie nutzen, um so der langfristig drohenden Energienot und Umweltzerstörung entgegen zu wirken. Angestrebt wird, die anstehenden Energieprobleme durch direkte technologisch, ökonomisch raffinierte Planungen zu lösen und mit dem Bedürfnis der Menschen von heute und morgen nach mehr Lebensqualität zu kombinieren.

Die Konsequenz daraus sind Gebäude mit großzügigen Glashausanbauten, die durch ihre weitreichende Verglasung Energie ins Haus holen und mit der herrlichen subtropischen Bepflanzung eine Symbiose zwischen Mensch und Pflanze möglich macht. Bei der Grünen Solararchitektur der Gruppe LOG ID wird bewußt auf einen hohen technologischen Aufwand für die Energiegewinnung verzichtet. Statt dessen versucht man möglichst einfach, möglichst flexibel und möglichst nutzbringend mit der Sonnenenergie umzugehen.

Die Humanisierung des Arbeitsplatzes – also Verwaltungsbau und Fabrikbau – Lösungen für den öffentlichen Bereich, den Krankenhaus- und Altenbereich ist neben der Planung von Einfamilienhäusern, ein wichtiger Schwerpunkt der Architektengruppe.

Mit den zahlreich ausgeführten Projekten der letzten Jahre konnte LOG ID auf dem Gebiet der „Grünen Solararchitektur“ umfangreiches Wissen sammeln.



Blick auf die Holzkonstruktion mit Lüftungsgitter



Blick vom Büro in den Grünbereich

