Hightech hinter Lochblech : Büro- und Fabrikationsgebäude Pixy von Eglin Schweizer Architekten in Turgi (AG)

Autor(en): **Schärer, Caspar**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **96 (2009)**

Heft 6: **Ljubljana**

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-131027

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

die Verglasung des Saales, sondern auf die anderen Produktionsbetriebe, in denen einzelne Teile des PC-12 NG gefertigt werden, bevor die Flugzeuge in der neuen Halle komplettiert werden.

Die Integration der Werkstätten, des Visitor Centre, der Einkaufsabteilung, der Auftragsabwicklung sowie des Kundendienstes in das Hallenvolumen macht funktional, aber auch symbolisch und arbeitspsychologisch sehr viel Sinn. So sind mehrere Arbeitsgattungen, die es zum Bau und zur späteren Betreuung des Flugzeuges braucht, in einem Gebäude zusammengefasst. Dieser gesamtheitliche Ansatz wird von der Architektur unterstützt, indem an der Schnittstelle zwischen der Halle und dem Bürotrakt grosse Verglasungen für wechselseitige Transparenz sorgen. Einkäufer sehen unmittelbar vor sich das fertige Produkt; umgekehrt haben die Flugzeugbauer Einblick in Einkauf und Auftragsabwicklung.

Die vom Programm vorgegebene Asymmetrie des Gebäudequerschnittes manifestiert sich auch in der Materialisierung und Farbgebung. Die Dachkonstruktion und die Pendelstützen sind aus Holz gefertigt – der einheitlichen Wirkung zuliebe wurden übrigens auch die stählernen Untergurte mit Holz verkleidet –, während der Hallenboden aus Hartbeton mit Epoxydharzanstrich und die Trennwand zum Bürotrakt in strahlendem Weiss gehalten sind. Dies hat zur Folge, dass das Dach eigenartig zu schweben scheint, respektive optisch nur auf einer Seite, derjenigen der Pendelstützen, «geerdet» ist. Auf der anderen Seite dagegen gibt es kein sichtbares Auflager, verschwinden die Fachwerkträger einfach in der weissen Wand, beziehungsweise zwischen den grossen Binnenfenstern. Das Unbehagen, welches diese Massnahme hervorruft, stellt sich nur dann ein, wenn man sich in der Halle befindet. Im Bürotrakt dagegen überzeugt sie, weil ein sicht- und fühlbares Zusammenspiel der beiden Teile offensichtlich wird: Die Fachwerkträger ragen bis in die Mitte des Bürogeschosses hinein und strukturieren auf diese Weise den grossen Raum. Schaut man von hier in die Halle, wirkt das Tragwerk als verbindendes Element. Mitunter lässt sich dies auch in der Halle erleben, dann nämlich, wenn die Büros hell erleuchtet sind und sich somit die kontinuierliche Bogenform der Fachwerkträger abzeichnet.

Klein oder Gross?

Auch in Bezug auf die Massstäblichkeit des Gebäudes spielen die Fachwerkträger eine wichtige Rolle. In der Halle, von unten betrachtet, wirken sie überraschend feingliedrig, elegant proportioniert im Verhältnis zur Spannweite der Halle, in den Büros offenbaren sich hingegen die wahren Dimensionen und ihre Massivität. Und weil die Brettschichtträger regelrecht «im Weg stehen», das heisst den Grossraum in Kompartimente unterteilen, sind sie enorm präsent, unübersehbar. Hier befindet man sich mitten in der Dachkonstruktion, schaut den Diagonalen geradewegs «in die Augen». Nochmals ein Geschoss darüber, im Vortragssaal, gleitet der Blick von oben durch die Holzkonstruktion in die Halle hinunter. Von hier aus wirken die Flugzeuge fast klein, selbstverständlich nicht so klein wie die Modelle in den Vitrinen, aber doch handlich. Ebenso erscheint einem die Halle gar nicht so gross, wenn sich einige Flugzeuge darin befinden, da diese dem Massstab des Grossraumes entsprechen.

Der aufgeräumte Eindruck, den die Halle vermittelt, beruht auch auf einer geschickten Leitungsführung. So befinden sich die Leuchten und abgehängten Heizelemente innerhalb der Tragwerksebene, womit die Imposanz des Tragwerkes wirksam betont wird. Aussen fasst das Blechdach, welches weit nach unten gezogen ist, das Gebäude in einer flügelartigen Grossform zusammen. Auch hier stellt sich mitunter ein schwebender Effekt ein, dann wenn das dunkle Blech im Sonnenlicht gleisst und die darunterliegenden, horizonal verlaufenden Holzlamellen der Fassaden optisch zurücktreten. Die tonige Farbigkeit der Hülle bindet das stattliche Volumen bestens in die Landschaft ein. Dieser Industriebau bedient sich nicht lauter Fassadenrhetorik, sondern überzeugt durch typologische wie konstruktive Qualitäten und einen sinnreichen Umgang mit Holz. Christoph Wieser

Hightech hinter Lochblech

Büro- und Fabrikationsgebäude Pixy von Eglin Schweizer Architekten in Turgi (AG)

Pläne und Projektdaten siehe werk-material

Der Schweiz als traditionelles Industrieland ist nicht die Industrie abhanden gekommen, sie hat sich bloss verändert. Manche einfache und arbeitsintensive Prozesse sind ausgelagert worden; geblieben ist eine mehrheitlich hoch spezialisierte, wissensintensive und nicht zuletzt wertschöpfungsreiche Industrieproduktion. Deren Bauten und Anlagen siedeln in den Gewerbegebieten des erweiterten Mittellandes, meist als billige und standardisierte Funktionscontainer. Kaum noch jemand kümmert sich um einen ästhetischen Anspruch, geschweige denn um die Wirkung auf die Umgebung. Das Ergebnis sind dann jene Un-Orte, die nur noch mit einem resignierten Achselzucken zur Kenntnis genommen oder gleich ganz ausgeblendet werden. Die bewusste Gestaltung von Industriestandorten ist zwar seit der Gründerzeit nie ganz vergessen gegangen, blieb aber immer eine Ausnahme. Massgeblich ist und bleibt der Wille des Betriebes, mehr als nur gerade das Nötigste und Preiswerteste hinzustellen. Die Wichtigkeit, die heute einer Marke und deren Repräsentanz beigemessen wird, hat indessen etwas Bewegung in die Fabrikarchitektur gebracht. Unternehmen überlegen sich vermehrt, wie sie ihre Marke sinnfällig in Architektur übersetzen können. Dazu hat vermutlich auch die Virtuosität, mit der die Warenwelten in den Geschäften inzwischen inszeniert werden, beigetragen.

Als Ausgangspunkt für eine architektonische Idee könnte sich das Produkt selbst anbieten, sofern sich dessen Charakteristiken ausreichend abstrahieren lassen. Im Falle des Elektronikunternehmens Pixy war diese Voraussetzung gegeben: Pixy entwickelt und produziert komplexe Visualisierungssysteme für den Bahn-, Flug- und Schiffsverkehr, die von stabilen Aludruckguss-Gehäusen geschützt werden. Das Unternehmen wünschte

sich für seinen neuen Firmensitz im aargauischen Turgi einen architektonischen Mehrwert und führte deshalb einen privaten Studienauftrag unter drei Architekturbüros durch, den die jungen Badener Architekten Martin Eglin und Daniel Schweizer für sich entscheiden konnten. Sie überführten das Alugehäuse des Gerätes direkt und ohne Umschweife in Architektur, indem sie den Block auf einem quadratischen Grundriss komplett in ein Aluminiumkleid hüllten.

Hermetischer Solitär

Die Architekten standen vor der Frage, wie sie das Gebäude extrem introvertiert und geschlossen halten können – in Anlehnung an das von aussen nicht sichtbare Innenleben des Produktes –, ohne auf die notwendigen Fenster verzichten zu müssen. Mit der Verwendung von Lochblechelementen aus eloxiertem Aluminium fanden sie eine sowohl gestalterisch ansprechende wie auch funktional brauchbare Antwort. Hinter den Lochblechen liegen dort Bandfenster, wo Büros und andere Arbeitsplätze belichtet werden müssen. Durch einen einfachen Mechanismus können einzelne Elemente aufgeklappt werden, bei starker Sonneneinstrahlung bleiben sie geschlossen. Ein zusätzlicher Sonnenschutz ist demnach nicht mehr nötig. Die mit hoher Präzision gefertigten und kaum zulässiger Fehlertoleranz versetzten Paneele spiegeln die Genauigkeit der Hightech-Produkte, die im Gebäude hergestellt werden. An einer einzigen Stelle wird die homogene Lochblechfassade von einem Einschnitt unterbrochen: für die unerlässliche und unmissverständliche Markierung des Eingangs. Im Inneren verteilen sich die Funktionen auf zwei Geschosse. Unten sind die Montage- und Lagerräume, oben die Büroarbeitsplätze für die Software-Entwickler und die Administration. Eine über beide Geschosse reichende, offene Eingangshalle mit einer frei tragenden Aluminium-Treppe verbindet die beiden Bereiche räumlich. Auch dies ist ein einfaches und doch bedeutendes architektonisches Mittel, um die flächenmässig optimierten Produktionsstätten aufzuwerten.

Anspruchsvoll war die Platzierung des Baukörpers auf dem Grundstück im Gewerbequartier zwischen Turgi und Untersiggenthal. Städtebauliche Anhaltspunkte gab es nicht, praktisch alle Bauten der Umgebung genügen sich selbst. Gefordert war die Definition eines neuen Ortes im Niemandsland, ohne die Bemühung von auftrumpfenden Gesten. Eglin und Schweizer führen mit ihrem hermetischen Solitär das vorgefundene Muster zwar fort und suchen wie alle anderen auch keine Beziehung zu den Nachbarn. Sie nutzen aber die ganze zur Verfügung stehende Fläche des Grundstücks aus, um mit wenigen Massnahmen eine gewisse städtebauliche Präsenz zu erzeugen. Den Würfel des zweigeschossigen Bauvolumens stellen die Architekten auf einen flächigen Sockel aus schwarz eingefärbtem Beton, der bis an die Strasse reicht und der wie eine Klammer zwei Seiten des Hauses begrenzt. Der Sockel ist nur Fussgängern vorbehalten, die Autos werden hinter das Haus geleitet, wo einige Parkplätze zur Verfügung stehen. Der Effekt ist nicht zu unterschätzen: Allein die Tatsache, dass vor dem Gebäude keine Autos stehen, hebt die Pixy-Fabrik vom baulichen Einerlei der Umgebung ab. Selbstbewusst und doch diskret, edel und doch industriell, zeigt der Aluminiumblock von Turgi, dass in der lange vernachlässigten Disziplin des Industriebaus einiges Potenzial steckt. Caspar Schärer

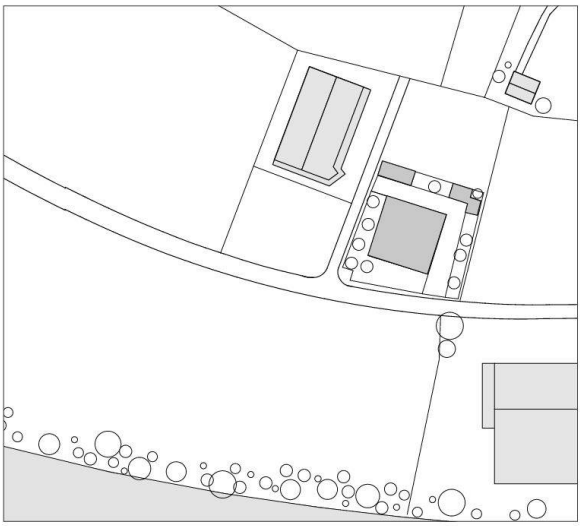




Bilder: Hannes Henz

Büro- und Fabrikationsgebäude Pixy, Turgi, AG

Standort: Schiffmühlestrasse 7, 5417 Untersiggenthal
Bauherrschaft: Mark Meier
Architekt: Eglin Schweizer Architekten ETH FH SIA, Baden
Mitarbeit: Martin Eglin, Daniel Schweizer, Laura Kälin, Ingmar Kupski
Bauingenieur: Gerber + Partner Bauingenieure Planer AG, Windisch
HLKS Planung: Wittwer Krebs Engineering GmbH, Brugg
Elektroplanung: R + B engineering ag, Brugg
Landschaftsarchitektin: noa.landschaftsarchitektur, Zürich



Situation

Projektinformation
Die PIXY AG ist ein weltweit führendes Elektronikunternehmen in der Entwicklung und Produktion von Visualisierungssystemen im Transportwesen. In ihrem neuen Hauptsitz werden qualitativ hochwertige Geräte und Software zur Datenvisualisierung entwickelt und hergestellt. In einem städtebaulich heterogenen Umfeld steht das zweigeschossige Gebäude auf einem leicht aus dem Gelände heraus laufenden Sockel aus schwarzem Beton. Dadurch hebt es sich von der Umgebung leicht ab und wird in seiner Eigenständigkeit gestärkt. Diese Sockelzone bildet den Eingangs- und Fussgängerbereich. Als Solitärgebäude mit einer introvertierten Grundanlage widerspiegelt das Konzept die Konzentration auf die innere Funktion, die Entwicklung und Herstellung von hoch spezialisierten Steuerungsgeräten, die in hermetischen «black boxes» weltweit zum Einsatz kommen. Räumlich und strukturell ist das Gebäude aus konzentrischen Schichten aufgebaut, die sich um den in Sichtbeton gehaltenen Kern anordnen. Das Raumprogramm ist auf zwei Geschosse verteilt: Im Erdgeschoss befinden sich Fabrikation und Montage, im Obergeschoss liegen die Arbeitsplätze der Soft- und Hardwareentwickler. In der zweigeschossigen Eingangshalle sind die beiden Hauptebenen räumlich miteinander verbunden und über eine Treppe aus eloxiertem Aluminium erschlossen. Die Fassade aus eloxiertem Lochblech erlaubt mit ihren beweglichen Klappläden eine individuelle Steuerung des Lichteinfalls und der Öffnung zum Aussenraum. Als architektonische Interpretation der Corporate Identity der Firma Pixy gibt die Fassade dem Gebäude eine eigenständige und wandelbare Erscheinung. Eine einfache Materialpalette, bestehend aus grauem und schwarzen Sichtbeton, Aluminium, Glas und weiss gestrichenem Kalksandstein, betont den technischen Charakter des Gebäudes. Einen punktuellen Kontrast dazu bildet



Bilder: Hannes Henz

Ansicht mit Haupteingang

die starke Farbigkeit der Nassräume im Kernbereich. Der als freistehender Holzkubus ausgebildete Besprechungsraum dient mit seinem grossen Oblicht als ein Ort der Konzentration und Ruhe. Das Umgebungskonzept sieht eine Trennung zwischen Fussgänger- und Fahrzeugbereich vor. Die auf dem Gebäudesockel liegende Fussgängerzone bildet mit einer lockeren Baumbepflanzung den Vorplatz des Eingangs sowie den Aussenbereich der Cafeteria. Die Parkplätze und Anlieferung liegen auf der Ost- und Nordseite des Gebäudes und bilden zusammen mit den in schwarzem Beton gegossenen Carports einen eigenständigen und klar erkennbaren Ort.

Organisation
Auftrag über Studienauftrag, Ausführung mit Einzelleistungsnehmern.

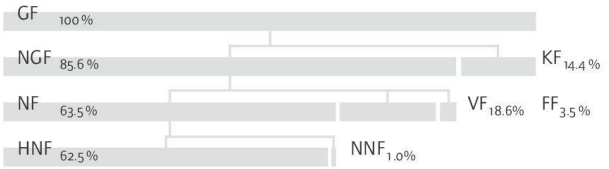
Grundmengen nach SIA 416 (2003) SN 504 416

Grundstück:

GSF	Grundstücksfläche	2300 m²
GGF	Gebäudegrundfläche	576 m²
UF	Umgebungsfläche	1724 m²
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche	1724 m²

Gebäude:

GV	Gebäudevolumen SIA 416		5400 m³
GF	UG	182 m²	
	EG	576 m²	
	1.OG	510 m²	
GF	Grundfläche total	1268 m²	100.0 %
NGF	Nettogeschossfläche	1085 m²	85.6 %
KF	Konstruktionsfläche	183 m²	14.4 %
NF	Nutzfläche total	805 m²	63.5 %
VF	Verkehrsfläche	236 m²	18.6 %
FF	Funktionsfläche	44 m²	3.5 %
HNF	Hauptnutzfläche	792 m²	62.5 %
NNF	Nebennutzfläche	13 m²	1.0 %



Erstellungskosten nach BKP (1997) SN 506 500 (inkl. MwSt. ab 2001: 7.6 %) in CHF

BKP			
1	Vorbereitungsarbeiten	23 188.–	0.6 %
2	Gebäude	3 074 848.–	80.3 %
3	Betriebseinrichtungen (kont. Lüftung)	85 000.–	2.2 %
4	Umgebung inkl. Carports	369 986.–	9.7 %
5	Baunebenkosten	185 857.–	4.9 %
9	Ausstattung	92 300.–	2.4 %
1–9	Erstellungskosten total	3 831 179.–	100.0 %
2	Gebäude	3 074 848.–	100.0 %
20	Baugrube	44 219.–	1.4 %
21	Rohbau 1	651 760.–	21.2 %
22	Rohbau 2	874 736.–	28.5 %
23	Elektroanlagen	384 257.–	12.5 %
24	Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen	121 196.–	3.9 %
25	Sanitäranlagen	72 476.–	2.4 %
26	Transportanlagen	72 881.–	2.4 %
27	Ausbau 1	210 817.–	6.9 %
28	Ausbau 2	232 343.–	7.6 %
29	Honorare	410 163.–	13.3 %

Kostenkennwerte in CHF

1	Gebäudekosten BKP 2/m³ GV SIA 416	569.–
2	Gebäudekosten BKP 2/m² GF SIA 416	2425.–
3	Kosten Umgebung BKP 4/m² BUF SIA 416	215.–
4	Zürcher Baukostenindex (4/2005 = 100) 4/2007	106.2

Energiekennwerte SIA 380/1 SN 520 380/1

Gebäudekategorie und Standardnutzung:

Energiebezugsfläche	EBF	1762 m²
Gebäudehüllzahl	A/EBF	1.06
Heizwärmebedarf	Q_h	149 MJ/m²a
Wärmerückgewinnungskoeffizient Lüftung		90 %
Wärmebedarf Warmwasser	Q_{ww}	20 MJ/m²a
Vorlauftemperatur Heizung, bei -8° Celsius		40°

Bautermine
Wettbewerb: Januar 2007
Planungsbeginn: Februar 2007
Baubeginn: Juli 2007
Bezug: April 2008
Bauzeit: 10 Monate

Siehe auch Beitrag in wbw 6|2009, S. 57

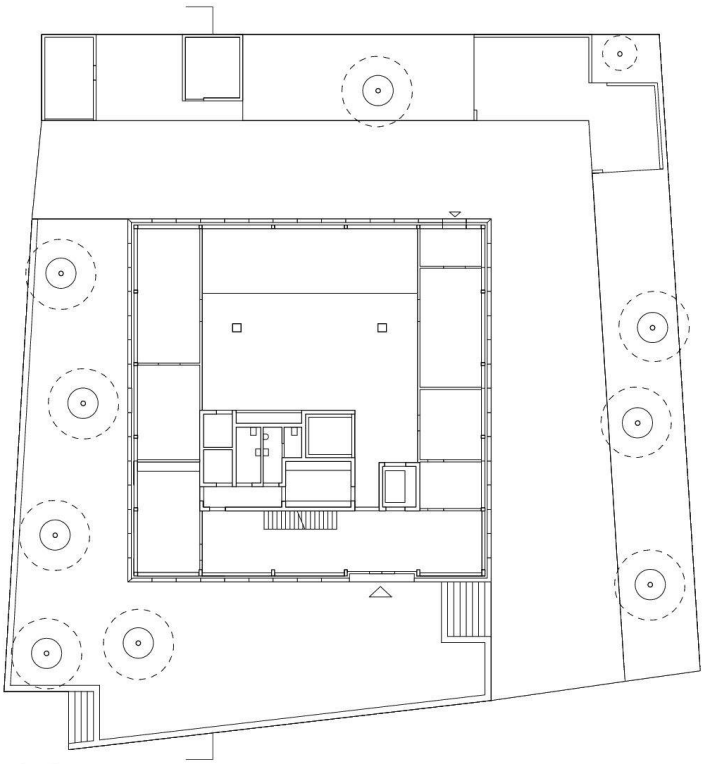


Eloxierte Lochbleche bilden die dünne Fassadenhaut.

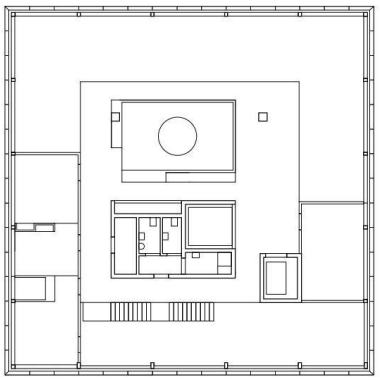




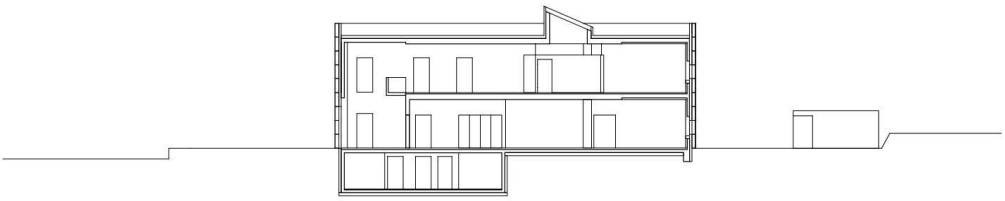
Die zweigeschossige Eingangshalle, das Bürogeschoss und der Besprechungsraum mit Oblicht



Erdgeschoss



1. Obergeschoss



Schnitt



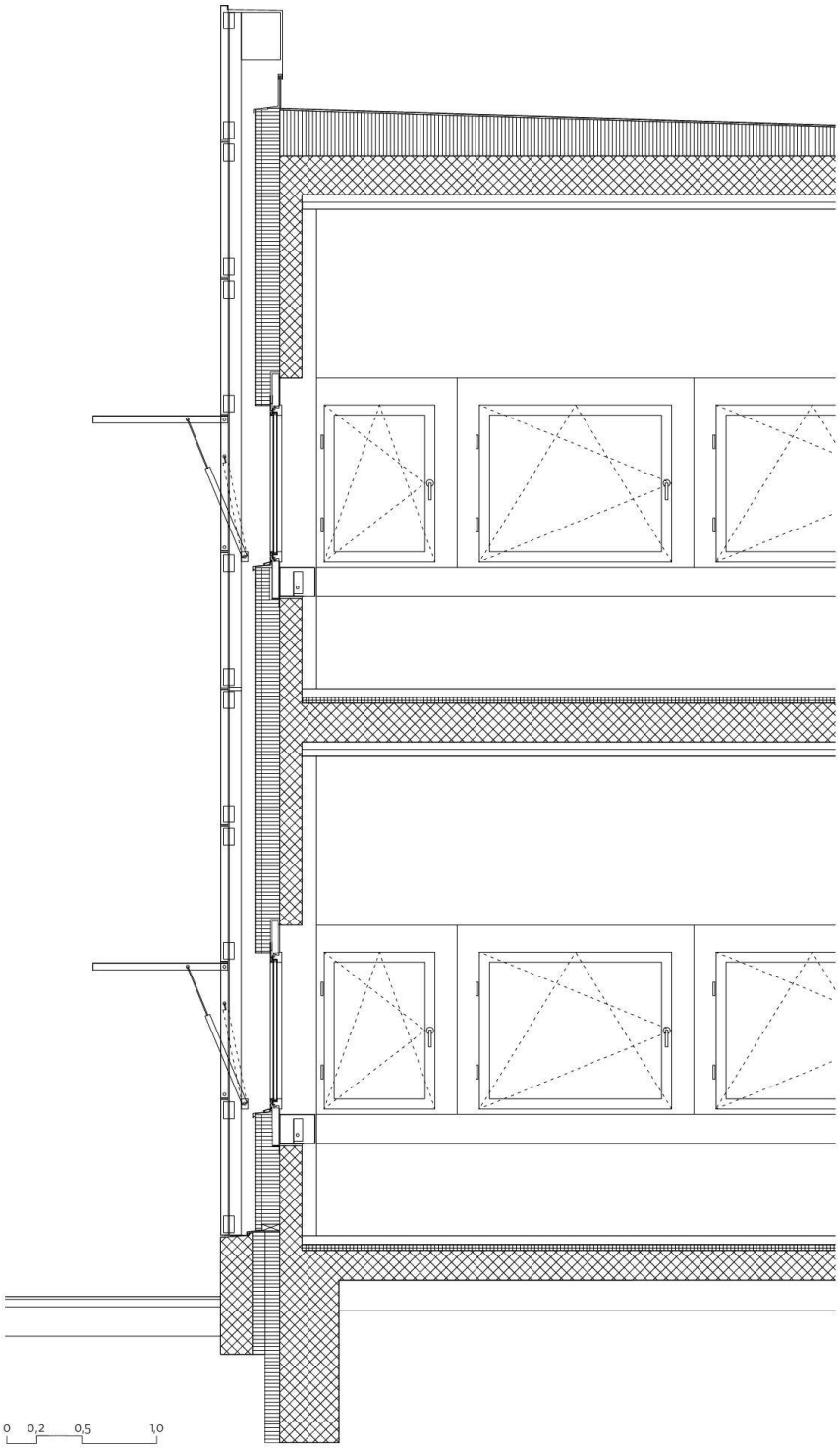
Klappläden an der Fassade

Dachaufbau
- Kiesdeckung
- Bitumen Dichtungsbahnen, beschiefert
- Wärmedämmung PU 120 mm
- Gefällsdämmung 30–126 mm
- Dampfsperre
- Stahlbetondecke 260 mm
- Akustikdecke Herakustik Star 100 mm

Fassade
- Lochblechpaneele Aluminium eloxiert, 900 x 1600 mm
- Lineare Spindelantriebe mit Gleichlaufregelung, Gehäuse EBL anthrazit
- Vertikale Unterkonstruktion Aluminium, EBL anthrazit
- Stamisol Color Fassadenmembrane, anthrazit
- Wärmedämmung Mineralwolle 2 x 80 mm
- Holz-Metallfenster, Einflüglig, Dreh- Kipp Beschläge
- Betonwand 150 mm
- Brüstungskanal

Boden – Deckenaufbau
- Bodenbelag Forbo ESD
- Schwimmender Unterlagsboden Anhydrid 60 mm
- Fussbodenheizung
- Trittschalldämmung 2 x 20 mm
- Betondecke 260 mm
- Akustikdecke Herakustik Star 100 mm

Boden – Deckenaufbau
- Bodenbelag Forbo ESD
- Schwimmender Unterlagsboden Anhydrid 60 mm
- Fussbodenheizung
- Dämmung 2 x 20 mm
- Dampfsperre
- Betondecke 200 mm
- Dämmung Misapor 200 mm



Konstruktionsschnitt