Lowtech für Hightech

Autor(en): **Simon, Axel**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **34 (2021)**

Heft [16]: **Prixforix 2021**

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-965845

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

Lowtech für Hightech

Bei der ‹vertikalen Fabrik› in Dierikon LU löst die Fassade Belichtung und Verschattung, Aufenthalt und filigrane Erscheinung. Und siegt.

Text:
Axel Simon

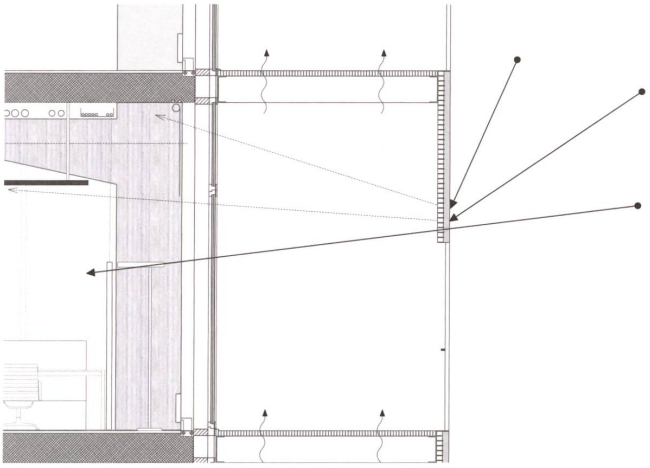
Eigentlich sind ‹robust› und ‹filigran› ja gegensätzliche Attribute. Beim Neubau von Komax in Dierikon nicht. Der grosse Industriebau ist vom Tragwerk bis zur Fassade einfach, fast simpel, eben: robust konstruiert. Doch wenn man sich ihm nähert oder mit der Bahn daran vorbeisaust, erscheint seine Hülle luftig, leicht und durchlässig, wie ein filigraner Überwurf. Das Robuste und das Filigrane bedingen sich hier gegenseitig. Doch beginnen wir von vorn.

Komax ist ein weltumspannendes Unternehmen mit Wurzeln in Luzern. Es entwickelt und produziert Maschinen für die Kabelverarbeitung, zum Beispiel für die Automobilindustrie. Auf dem Gewerbestreifen in Dierikon zwischen Kantonsstrasse und Bahnlinie, Luzern und Zug, baute die Firma in den 1980er-Jahren ihren Hauptsitz. Der Neubau steht nun dahinter, architektonisch weitaus anspruchsvoller. Von ihm aus blickt man übers Bahngleis auf einen bewaldeten Hügelzug. Es riecht nach Kuh.

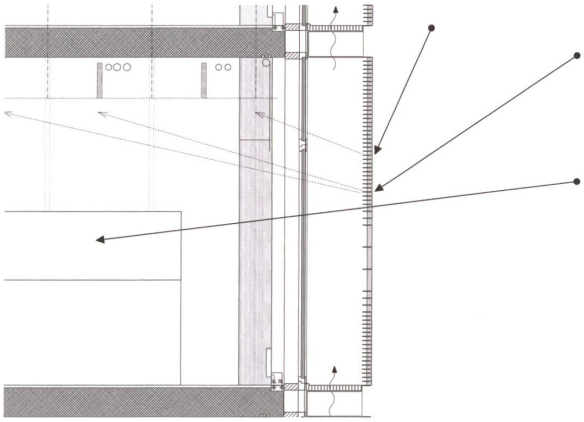
Ohne viel Technik

Im kompakten Grosskubus finden sich zwar die gleichen Nutzungen wie hinter der olivgrünen Blechfassade der Altbauten, doch sonst macht er alles anders. Auf 55 mal 50 Metern und sieben flexiblen Geschossen stapeln sich Produktion, Büros, Lager, Auditorium und Kaffee-Ecke. Überall ist alles möglich. Das spart Land, macht die Abläufe effizient und Anpassungen einfach. Der Projektwettbewerb suchte nach der ‹vertikalen Fabrik›. Und nach einem nachhaltigen Bau, der ohne viel Technik auskommt. Hightech machen wir selbst, dachte sich die Bauherrin, beim Gebäude setzen wir auf Lowtech. So kam die Robustheit ins Spiel.

Die geschichtete Fassade gibt dem Komax-Gebäude in Dierikon einen starken Ausdruck. | *Sa façade à couches successives confère au bâtiment Komax de Dierikon un caractère fort.*



Die tiefe Nord-West- und Süd-Ost-Fassade. | ***Les façades nord-ouest et sud-est présentent une grande profondeur.***



Die flache Nord-Ost- und Süd-West-Fassade. | ***Les façades nord-est et sud-ouest présentent une faible profondeur.***

Wirkung der Brise Soleil | ***L'effet des brise-soleil***
Nur die tief stehende Wintersonne scheint ins Gebäude. Das Licht der steileren Sommersonne reflektiert die Brise Soleil an die innere Decke. | ***Seuls les rayons du soleil bas des jours d'hiver pénètrent directement dans les locaux. En été, les brise-soleil réfléchissent la lumière vers les plafonds.***

Vertikale Fabrik, Hauptsitz Komax | *Usine verticale, siège principal de Komax, 2020*
Industriestrasse 6, Dierikon LU
Bauherrschaft | *Maître d'ouvrage:* **Komax, Dierikon**
Architektur und Generalplanung | *Architecture et planification générale:* **Niklaus Graber & Christoph Steiger Architekten, Luzern; Mitarbeit: Urs Schmid (Projektleitung), Enric Carol, Fabienne Hug**
Auftragsart | *Type de commande:* **Projektwettbewerb 2015 | *Concours de projets 2015***
Kostenplanung, Bauökonomie, Bauleitung | *Planification des coûts, économie de la construction, direction des travaux:* **Büro für Bauökonomie, Luzern**
Tragwerksplanung | *Conception structure:* **Dr. Schwartz Consulting, Zug**
Elektroplanung | *Conception installations électriques:* **Scherler, Baar**
HLKS-Planung | *Conception CVCS:* **Peter Berchtold, Ingenieurbüro für Energie & Haustechnik, Sarnen**
Fassadenplanung | *Conception façades:* **Metallprojekt, Kerns**
Akustik und Bauphysik | *Acoustique et physique du bâtiment:* **RSP Bauphysik, Luzern**
Betriebsplanung | *Planification de l'exploitation:* **Staufen.Inova, Wollerau**
Brandschutzplanung | *Conception protection incendie:* **SafeT Swiss, Zürich**
Büroplanung | *Aménagement des bureaux:* **Raumunddesign, Wolhusen**
Verkehrsplanung | *Conception transports:* **Teamverkehr.zug, Cham**
Fassadenbau | *Construction des façades:* **Josef Meyer Stahl und Metall, Emmen**
Baukosten | *Coûts de construction:* Fr. 75 Mio.

→ Die Architektur löst hier vieles, was sonst Technik verbessern muss: Ein glasüberdecktes Atrium holt natürliches Licht in die Tiefe des Baukörpers. Kamingleich kurbelt es die natürliche Belüftung an und hilft so, nachts die Betonmasse der Decken und Stützen zu kühlen. Die markanten Stützen gabeln sich oben baumartig. Innen wie aussen bestimmen sie den Ausdruck des Gebäudes und schaffen grosse freie Flächen. Auf diesen trennen gläserne Wände und Vorhänge Büro und Besprechungsräume ab. Oder auf ihnen werden grosse Maschinen montiert. Blaue Wägelchen flitzen unter der Decke umher und liefern die benötigten Kleinteile an die Arbeitsplätze auf den einzelnen Etagen. 21000 davon lagern im Untergeschoss. Zwei Baumstützen bilden je einen Kern, Lifte oder Leitungen darin verbinden die Geschosse. Das Atrium und viele Treppen verbinden wiederum die Mitarbeiter. Voilà, so funktioniert eine ‹vertikale Fabrik›.

Filigrane Fassade

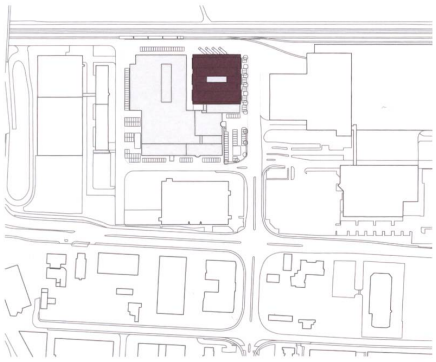
Die Fassade verpackt all das nicht nur, sondern ist ein Teil des einfachen, aber ausgeklügelten Lowtech-Organismus des Gebäudes. An den beiden längeren Fassadenseiten zeichnet sich die Form der Baumstützen ab. Die Negativformen dazwischen stülpen sich als Gittererker nach aussen. Darin dient ein schmaler Steg als Servicebalkon, zudem verschattet das Gitter aus leichten Alu-Hohlprofilen die Fenster: Die Wintersonne darf hinein, die Sommersonne muss draussen bleiben. SIA-Wärmeschutz ganz ohne Technik. Vor den beiden anderen Fassaden laufen sowohl die raumhohen Fenster als auch der Steg davor durch. Gitterstreifen hängen vor dem zweieinhalb Meter tiefen Aussenraum und steuern den Sonneneinfall. Weiss lackiert bilden sie das filigrane Gesicht des Hauses, während die Glasfassade dahinter in den Hintergrund tritt. Die tiefen Stege dienen auch als zusätzliche Treppenhäuser. Sie sind Fluchtweg, Reparatur- und Putzbalkon und Pausenräume für die Mitarbeitenden – auch an heissen Tagen. Der Wind, der durch die Gitterböden zirkuliert, bläst die Hitze weg. Die Aussicht wird durch keine Stütze unterbrochen, denn Stege und Gitter hängen an dünnen Zugbändern vom obersten Stützenbaum herab. Sie machen auch die Seite des Erdgeschosses stützenfrei, wo Lastwagenrampen auf Nachschub warten.

Die permanente Sonnenblende lässt viel Licht hinein und den Blick hinaus. Weder die Witterung noch der Wind kann ihr etwas anhaben. Auch keine falsche Benutzung oder Schäden an der Elektrik, denn sie wird weder bedient, noch gibt es Elektrik. Die Gitter stehen still und starr und halten so lange, wie das Haus hält. Und sie tauchen die Innenräume, egal ob Produktionsetage, Büro oder Lichthalle mit Kaffee-Ecke, in das klare Licht nach einem Sommergewitter.

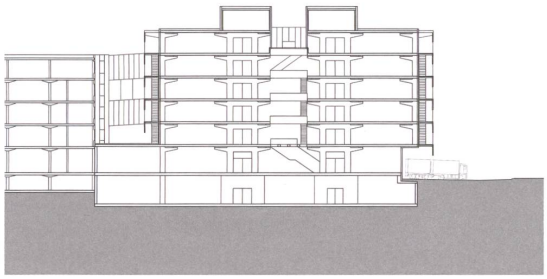
Der Neubau hat zwei unterschiedliche Fassaden. | *Le nouveaux bâtiment présente deux types de façades différents.*

Die Fassade ist Klimaschicht, Fluchtweg und Aufenthaltsraum. | *Ici, la façade sert à la fois de protection climatique, de voie d'évacuation et d'espace de pause.*

Das Atrium holt Licht in die Mitte des tiefen Baukörpers und sorgt für natürliche Belüftung. | *L'atrium permet à la lumière de pénétrer dans la profondeur du bâtiment et favorise la ventilation naturelle.*



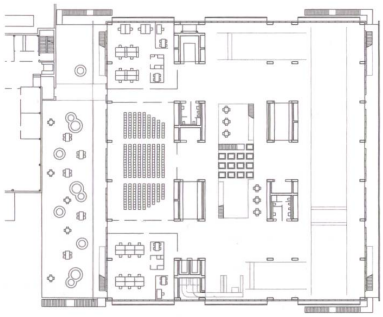
Lage | *Situation*



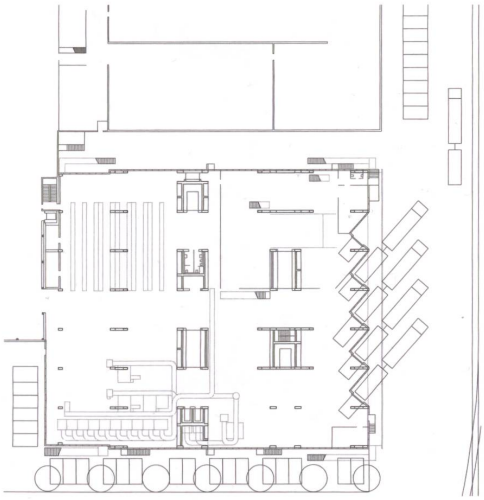
Querschnitt | *Coupe transversale*

4. Obergeschoss | *4e étage*

0 5 10 m



1. Obergeschoss | *1er étage*



Erdgeschoss | *Rez-de-chaussée*

Du low-tech pour du high-tech

Sur sept niveaux se superposent locaux de production, bureaux, dépôts, auditoire et cafétéria. Tout est possible partout. Si les processus de production et les produits fabriqués relèvent ici de la haute technologie, l'‹usine verticale› de Dierikon mobilise elle-même peu de technique. L'atrium à toit vitré laisse pénétrer la lumière dans la profondeur du bâtiment, tout en favorisant la ventilation naturelle par tirage thermique (effet de cheminée). Des poteaux à consoles évoquant des arbres confèrent au bâtiment une expression singulière. Les façades font partie intégrante d'un organisme low-tech très ingénieusement conçu. Sur deux côtés sont disposées, devant les fenêtres toute hauteur, des coursives servant à la fois d'espaces de pause, de voies d'évacuation et de circulations de service. Les grilles brise-soleil laissent passer une lumière abondante sans obstruer la vue. Ni le vent ni les mauvaises manipulations n'ont prise sur elles, car elles sont fixes et rigides et dureront dès lors aussi longtemps que le bâtiment durera.

Die Jury sagt

«Der breite Gang an zwei Seiten des Gebäudes ist Servicegang, Fluchtweg und Aufenthaltsraum in einem. Seine Gitter halten im Sommer die Sonne ab, lassen aber auch genügend Licht hinein und die Blicke der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hinaus. Die Glasfassade dahinter ist einfach, effizient und wirtschaftlich. Die ‹vertikale Fabrik› in Dierikon LU überzeugt mit ihrem Tragwerk, der Organisation und schliesslich mit der Fassade als Gesamtkonzept. Sie braucht wenig und kann viel. Ein Projekt unserer Zeit und eine verdiente Siegerin.»

L'avis du jury

«Les larges coursives qui filent sur deux des côtés du bâtiment servent à la fois de circulations de service, de voies d'évacuation et d'espaces de pause. Leurs grilles protègent du soleil en été, tout en laissant entrer assez de lumière et en permettant aux usagers de contempler le paysage. Les façades vitrées sont simples, efficaces et économiques. L'‹usine verticale› de Dierikon convainc par le concept global dans lequel s'inscrivent sa structure, son organisation et ses façades. Ses besoins sont modestes, ses performances élevées. Un projet de notre temps, qui mérite bien son premier prix.» ●