

Wärmeaustauschstation in Utrecht
NL Architects

von Ludger Fischer

Ich war sehr schnell
von den Farben gelähmt,
und zwar wegen der
starken Subjektivität der
Vielfarbigkeit. Schwarz
und Weiß sind für
jedermann eindeutige
Farben.

François Morellet



Die Welt ist alles, was wir uns vorstellen können. Was darüber hinaus zu gehen scheint, darüber fällt es schwer zu reden. Etwa ein Loch, umgeben von einer großen schwarzen Masse. In Utrecht wurde es Realität. NL Architects bauten ein vollständig schwarzes Gebilde ohne Ecken und Kanten, ohne Fenster und Dach.

Robuste Gummihaut

Der zunächst undefinierbare Körper funktioniert trotzdem, denn in der Wärmeaustauschstation WOS 8 haben Menschen nur selten etwas zu suchen – drumherum dagegen in Zukunft um so mehr. Von hier wird schon jetzt ein großer Teil des Neubaugebiets Leidsche Rijn nördlich des namengebenden Gewässers mit Heizenergie versorgt. Später soll ein weiteres Gelände südlich des Kanals und damit das größte stadtnahe Wohnungsneubaugebiet der Niederlande entstehen. Insgesamt 11 000 Wohnungen werden dann von hier aus mit der Wärme versorgt, die das ein Kilometer entfernte Kraftwerk ansonsten in die Atmosphäre abgeben müsste. Noch steht das große schwarze Etwas auf der grünen Wiese, als sei es aus einer anderen Welt. Es schillert grün und silbern, bläulich und gelb und im Abendlicht sogar golden. Für ein vollkommen schwarzes Ding ein erstaunliches Spektrum.

Der leicht nach innen gewölbte Gebäudefuß verstärkt den Eindruck einer Maschine. Wie bei Erich Mendelsohns Einsteinturm in Potsdam erwecken die abgerundeten Ecken zudem den Eindruck, das Gebäude sei „aus einem Guss“ entstanden. Die monolithische Erscheinung täuscht aber hier wie dort. Beide Gebäude, das expressionistische Observatorium aus den Zwanziger Jahren und die Energieverteilungsmaschine von 1998, wurden in konventioneller Technik gemauert, dann verputzt und nur wenige Teile bestehen aus Beton. In Utrecht sind es die horizontalen Rundungen, die als Betonteile vorfabriziert wurden. Die Ecken dagegen wurden gemauert. Eine Hülle aus Kalksandsteinen umschließt so eine konventionelle Wellblechkonstruktion.

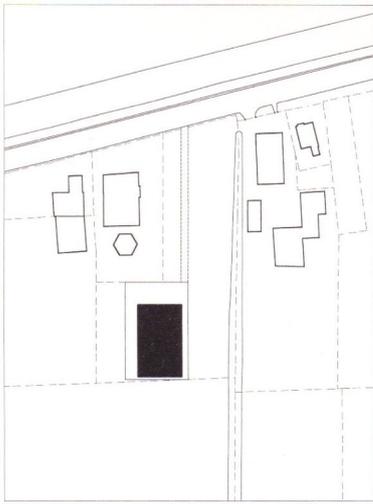
Was bleibt Architekten übrig, wenn ein Auftraggeber eine einfache, billige Kiste bauen will? Normalerweise ärgern sie sich und stellen eine einfache, billige Kiste hin. Dann entrüsten sich alle über die Verarmung der Landschaft und der Architektur, darüber, dass die Kiste durch Umwelteinflüsse und Randalierer so schnell unansehnlich wird, und dem Kulturpessimismus sind Tür und Tor geöffnet. NL Architects konnten ihren Auftraggeber, die Energieversorgungsgesellschaft UNA, davon überzeugen, dass es auch anders geht. Mit Hilfe des Ingenieurs Dijn Sie entstand ein Haus, bei dem Verwahrlosung und Zerstörung kaum möglich sind. Seine gesamte Oberfläche ist mit schwarzem Polyurethan besprüht, einem extrem widerstandsfähigen Material, das hier erstmals als Fassadenbeschichtung verwendet wurde. Die vier jungen Männer von NL Architects freuen sich über die homogene Erscheinung des schwarzen Blocks. Auf sie wirkt er „sehr sexy“.

Die Außenhaut der WOS 8 ist selbst eine Aktionsfläche: An der Westfassade sind über 300 Klettergriffe befestigt. Mit ihnen kommt man zwar nicht bis zur Traufkante, die Botschaft, sich an diesem Haus einmal anders als zerstörerisch zu betätigen, kommt aber sicher an. Was die Klettergriffe, die nach dem System der Blindenschrift angebracht sind, außerdem vermitteln, blieb bisher ein Geheimnis. Der Architekt Kamiel Klaasse verriet immerhin, dass es sich um den Text eines sehr beliebten Pop-songs handelt. Die einzige und erstaunlich ergiebige Lichtquelle für den Innenraum ist ein transparentes Basketball-Korb Brett in der Nordfassade. Auf dieses „Fenster“ kann man nicht nur einen Ball werfen, man soll es sogar. Und wenn der Ball aufs Dach fällt? Macht nichts. An der Südseite kommt er am Scheitelpunkt der Fassade oder durch eine breite Röhre, die durch Dach und Fassade stößt, wieder herunter. Genau wie das Regenwasser. Apropos: Regenwasser, das an der Fassade heruntersuppt, ist meist der Schrecken von Architekten und Ingenieuren. Hier gehört es zum Konzept. Es gibt weder Regenrinnen, noch Fallrohre. So entstehen Schlieren an den Wänden und zeitweilig kleine Wasserfälle. Utrecht hat durchschnittlich 134 Regentage im Jahr.

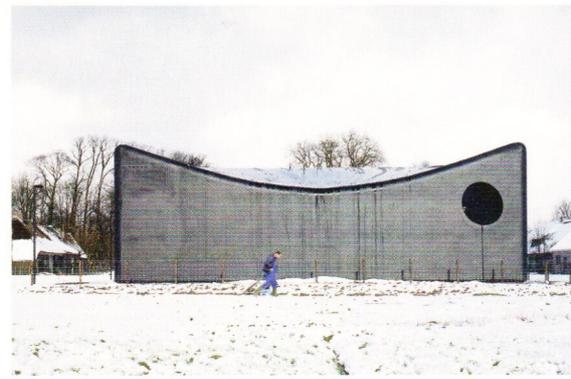
In die Ostfassade sind in einem Raster gläserne Reflektoren eingelassen. Wie Edelsteine funkeln sie in der schwarzen Fläche, wenn sie angeleuchtet werden. Der größte Teil der Reflektoren ist mit der Polyurethanbeschichtung übersprüht, die übrigen bilden den Schriftzug „WOS 8“. Der Bau sieht einfach aus, wird aber vielen Ansprüchen gerecht, die sich sonst auszuschließen scheinen. Als wenn es mit der technischen und der ästhetischen, der sportlichen und der sozialen Ebene nicht schon genug gewesen wäre: Bei WOS 8 wurde auch an Ökologie gedacht. Kurz unterhalb der Gebäudeoberkante sind Niststeine für Vögel und Fledermäuse eingelassen. Die Tiere wissen die ständig warme Umgebung zu schätzen.

Bei diesem Haus ist es Programm, dass Jugendliche an der Fassade aktiv werden können. Eine Kletterwand, ein ins Fenster integrierter Basketballkorb und eine Dachlandschaft, von der Bälle ebenso wie Regenwasser automatisch herunterkommen, sollen vor Vandalismus schützen.

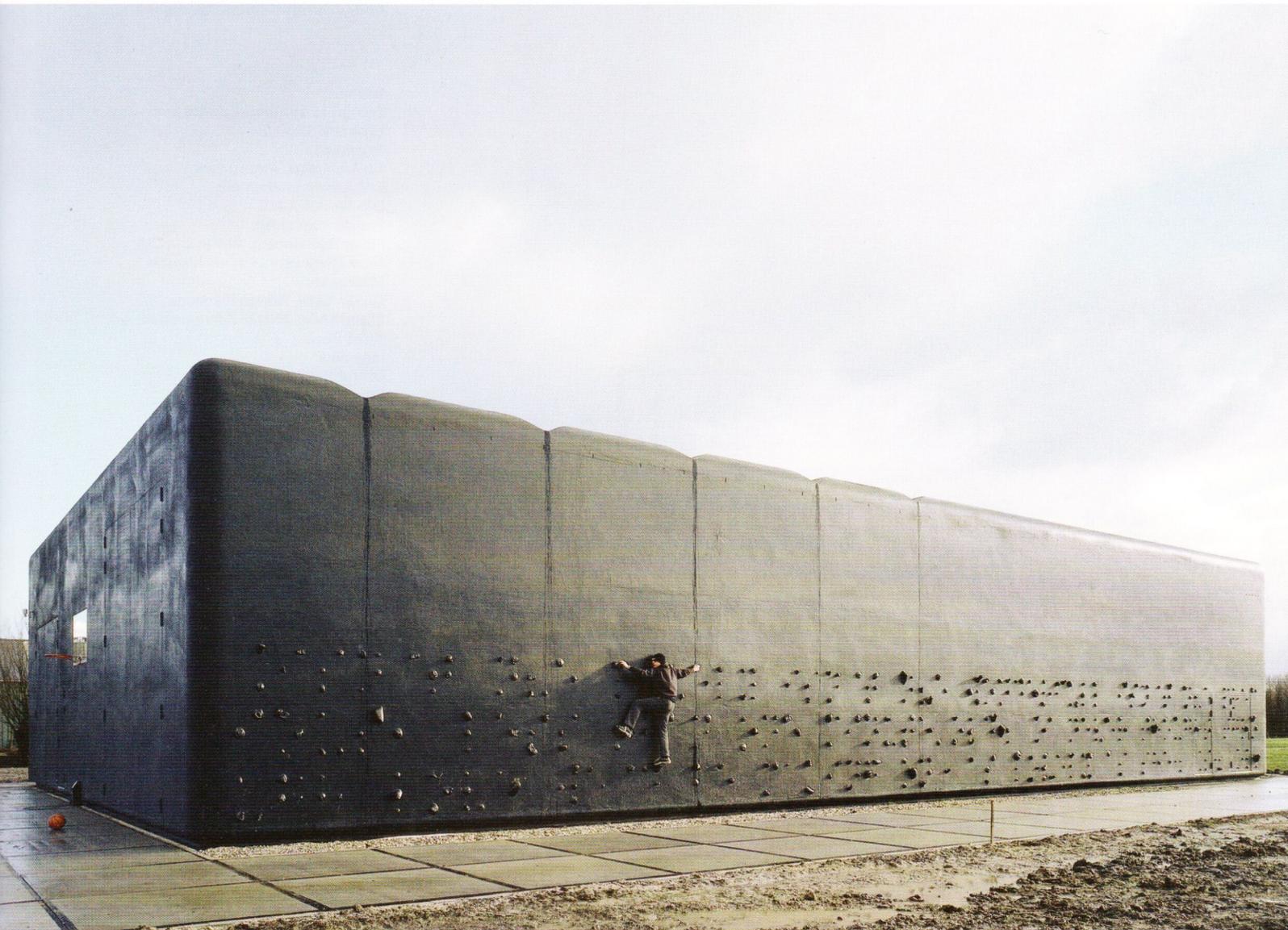




Lageplan M 1:3000

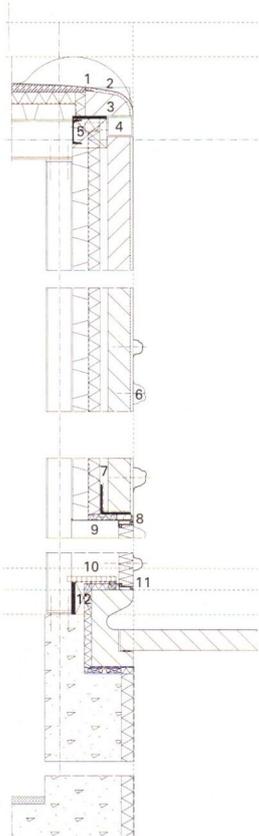


Weiche Gebäudekanten und eine nahtlose Membran aus Polyurethan, welche den gesamten Körper umschließt, lassen das technische Gebäude wie eine fremdartige Skulptur wirken. Unten: die Kletterwand an der Westfassade



Fassadenschnitt
M 1:30

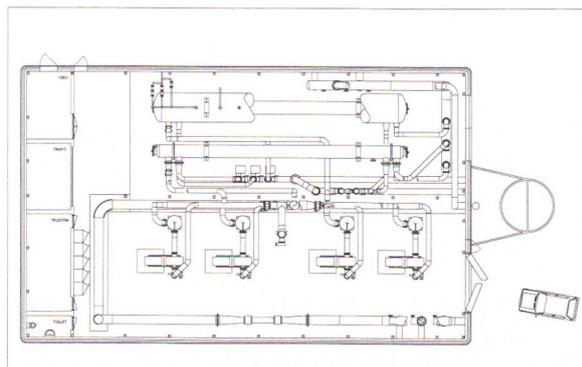
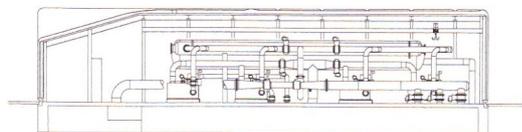
- 1 Putzschiene
- 2 Putz, 20 mm
- 3 Kalksandstein,
in Form gefräst
- 4 Schwalbenkasten
- 5 UNP 160 Randträger
- 6 Felsbrockenrelief
auf Putz
- 7 Stahlwinkel,
warm gewalzt als Sturz
- 8 Stahltür
- 9 aufgesetzte Stahlplatte
- 10 Stufe aus Gitterrost
- 11 Glasfaserbewehrung
im Übergangsbereich
verschiedener
Materialien sowie bei
Dehnungsfugen,
damit Polyurethan
nahtlos durchläuft
- 12 Sockel,
22 mm Sperrholz,
darauf 3 mm
Stahlblech, weiß
lackiert, mit Profilblech
befestigt



Wandaufbau

- 2K Polyurethanfolie,
2 mm Putz,
2 mm Kalksandstein,
150 mm Wärmedämmung,
druckfest auf Profilplatten
Dampfsperre
Stahl-Trapezbleche
PC 750/160R, weiß lackiert
Einbrennlack, weiß

Grundriss
und Längsschnitt
M 1:500



Material
Polyurethan

„Allenfalls brauchbar zur Herstellung von Emmentaler-Käse-Imitationen“ fanden die Kollegen von Otto Bayer und versetzten ihm 1941 damit einen harten Schlag. In die zähe, von Gasbläschen durchsetzte Masse hatte Bayer große Hoffnungen gesetzt. Aus Polyurethanen wollte er Kunstfasern entwickeln, mit denen die IG Leverkusener dem bei DuPont entwickelten Nylon Konkurrenz machen sollte. Das klappte nicht, doch für zahlreiche andere Anwendungsgebiete erwies es sich dagegen als wertvoll. Heute werden weltweit jährlich acht Millionen Tonnen Polyurethanrohstoffe verkauft. Anders als Massenkunststoffe wie Polyethylen oder Polypropylen, finden Polyurethane heute in unterschiedlichsten Bereichen Anwendung: als Schaumstoff für Polstermöbel und Autositze, als Dämmung in Kühlschränken, Pipelines und Fernwärmeleitungen. Aus ihnen werden Duschtassen, Schuhsohlen, Rollen von Inlineskates und Matratzen hergestellt.

Der ohne Lösungsmittel hergestellte Kunststoff entsteht bei der Mischung zweier Komponenten, Poly-Isocyanaten und Polyolen. Durch unterschiedliche Verzweigungsgrade lässt sich die Elastizität des Materials variieren. Polyurethan ist grundsätzlich farblos und wird durch Farbpigmente, beispielsweise durch Industrie-ruße schwarz, durch Titandioxyd weiß gefärbt. Es besitzt eine hohe Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit.

Bauherr:
Energieversorgungsgesellschaft
UNA N.V., Utrecht
Architekt:
NL Architects, Amsterdam
in Zusammenarbeit mit
Djin Sie, UNA N.V.
Projektarchitekten:
Pieter Bannenberg, Walter van Dijk,
Mark Linnemann, Kamiel Klaasse
Mitarbeiter:
Quirijn Calis, Florian Idenburg,
Eliana Mello, Michel Schreinemachers,
Ruud Visser
Ingenieur:
DHV AIB BV, Amersfoort
Standort:
Rijkstraatweg 12a, Utrecht

