

Architektur & Technik

9/2002

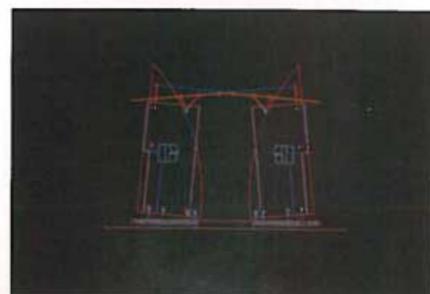
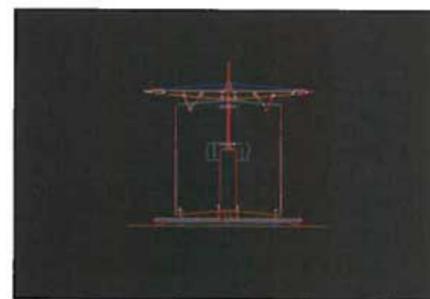
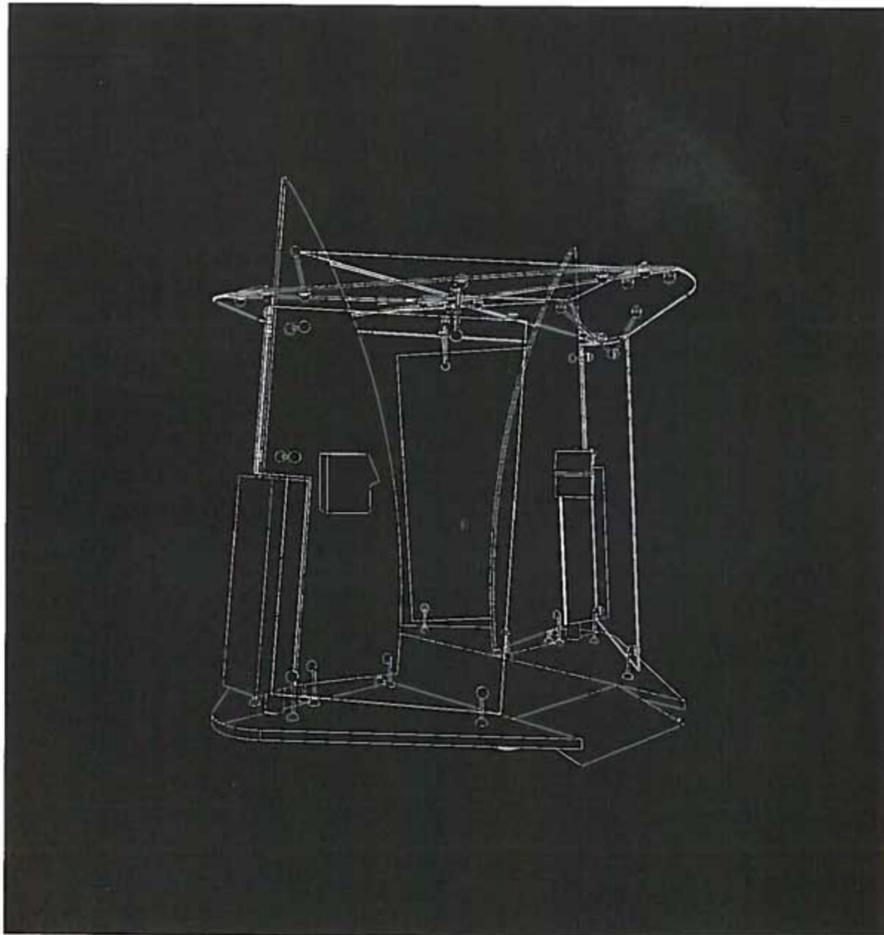


Merkur unter Glas

Die Aussenraummöblierung der ewigen Stadt sollte vor allem im historischen Zentrum möglichst wenig mit der gebauten Umgebung in Konflikt geraten. Deshalb entschied man sich, neue Telefonstellen aus Glas zu entwickeln. Es entstand ein Gebilde aus transparenten Flächen, das 2001 mit dem DuPont Benedictus Award ausgezeichnet wurde.



Merkur vollführt einen göttlichen Freudentanz, doch dieser erste Prototyp der Telefonstelle für das Zentrum Roms musste noch überarbeitet werden: Die Glashalbzylinder liessen sich nicht aus mehrschichtigem Glas anfertigen. Das endgültige Modell ist im Grundriss quadratisch. Zwei Glassegel stabilisieren über Abspanndrähte das Dach, das aus vier Glasdreiecken besteht. Fotos und Pläne Massimo d'Alessandro e Associati, IT-Rom.



von Manuel Pestalozzi

Götter und Heilige begleiten uns durch die Moderne. Den Automobilisten steht bekanntlich der Sankt Christophorus bei, doch wer kümmert sich um die so immens wichtige Telekommunikation? Am ehesten böte sich hier Merkur an, der Götterbote aus der Antike mit dem geflügelten Helm. Die Flügel braucht er nun nicht mehr, denn sicher verfügt er über ein Mobiltelefon, das ihm manchen beschwerlichen Gang abnimmt, und der Helm ist ebenfalls passé. Wenn er im Zentrum Roms unterwegs ist, kann er doch seine Berichte – auch ohne Handy – unter einem Glasdach in einer der neuen Telefonstellen übermitteln.

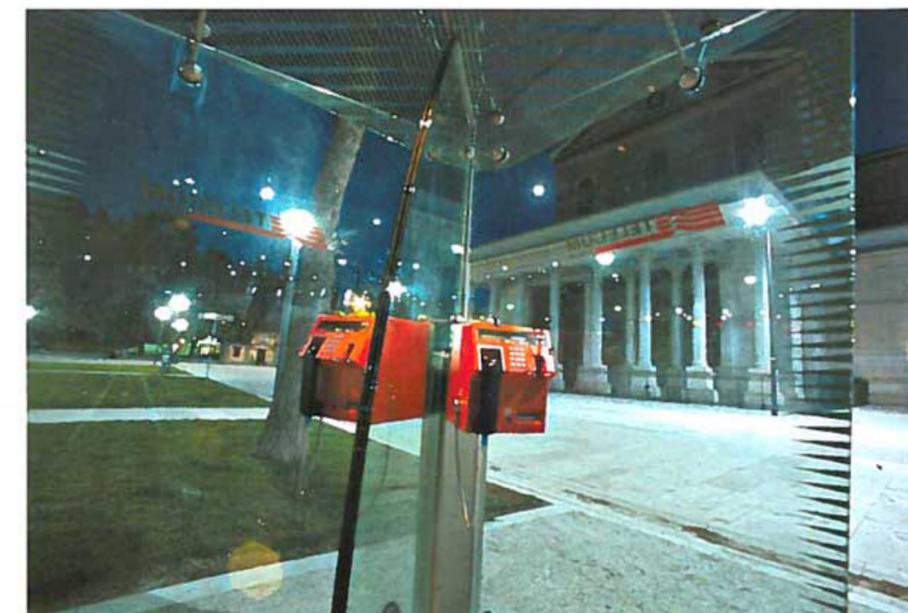
Ein unsichtbares Etwas

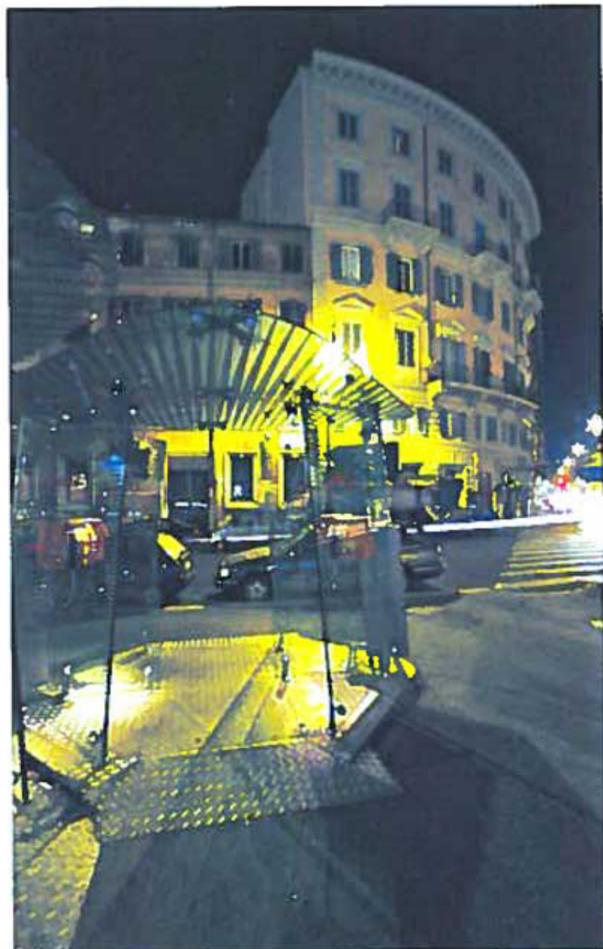
Telefonzellen sind markante Erscheinungen im Stadtbild – man braucht nur an die rot gestrichenen britischen Modelle zu denken, die einer vom berühmten Architekten Sir John Soane projektierten Grabstätte nachempfunden sind. Doch in Rom waren die Telefonkabinen manchen seit langem ein Dorn im Auge. Kritiker waren der Meinung, dass die kleinen Zweckbauten die Sicht auf historische Stätten behinderten wenn nicht gar verdarben, und Lösungen mit einem nicht näher spezifizierten »Tarn-Design« kamen zu nichts. Trotz des Vormarsches der Mobiltelefonie entschied die italienische Telecom, eine neue Telefonstelle – eine »Zelle« war anscheinend endgültig out – in Auftrag zu geben, die sich speziell für historische Stätten eignete. Man wandte sich an die Firma d'Alessandro e Associati, die sich seit längerer Zeit mit den Anwendungsmöglichkeiten von Glas befasste. Die Designer schlossen sich für diese Aufgabe zusammen mit Piero Ivona, einem Glasspezialisten, der die Firma Trait d'Union gegründet hatte.

Der Kunde wünschte sich einen Unterstand, von dem man geschützt einen Anruf machen kann – eigentlich eine »Haltestelle« in urbanem Umfeld – und dessen Erscheinung Vandalen entmutigt. Das Designteam reagierte mit einer Idee, diese Stellen aus Glasflächen zu »komponieren«.

Zu früh für Halbzylinder

Der erste Prototyp erstellte man mit dem Ziel, möglichst keine Tragstruktur aus Stahl anwenden zu müssen. Es entstand ein Unterstand mit zwei Glashalbzylindern als Nischen, die sich einander gegenüber fanden. Die Halbzylinder neigten sich leicht nach innen und wurden von einem »Segel« aus Strukturglas stabilisiert. Auf dieser Basis entstand ein Modell mit vier Sprechstellen, wobei das Telekommunikationsgerät und die Beleuchtung von Prosider, dem traditionellen Telefonzellenbauer der Telecom, geliefert wurde. Nach einem Jahr Forschung baute man einen Prototyp im Massstab 1:1. Man verwendete die teuren sphärischen Verbindungen des Glasspezialisten Peter Rice und Chromstahl für alle Metallteile. Es ergaben sich Festigkeitsprobleme aus der Tatsache, dass es (noch)





nicht möglich ist, gebogenes Glas in mehreren Schichten herzustellen. Es waren weitere Varianten mit ausschliesslich flächigen Glaselementen zu testen.

Segel als Masten

Im endgültige Modell wurden die Halbzylinder durch zwei Scheiben ersetzt, die im Winkel von 90° zusammengefügt wurden. Im Grundriss entstand so ein Quadrat. Je eine dieser Scheiben erhielt die Form eines Segels, das ausbaucht und in einer Spitze endet. Diese Segel dienen der Telefonzelle paradoxerweise als Masten: Ihre Spitze funktioniert als Halterung für Abspanndrähte, welche die vier dreieckigen Dachscheiben in Position halten.

Die Konstruktion, bei der sich die Dachflächen gegeneinander abstützen, ist ausserordentlich filigran, und es war erforderlich, die Verbindungen so leicht wie möglich zu machen. Man entschied sich für das Material Aluminium. Aluminium liess sich für diese Aufgabe leichter und einfacher verarbeiten, was gegenüber Chromstahl zu Kosteneinsparungen führte. Die Elastizität des Materials liess eine knappe Dimensionierung der Abspannkabel zu, man konnte ausserdem auf die erwähnten teuren sphärischen Verbindungen verzichten. Gegenüber dem ersten Prototypen reduzierte man die Dicke der Scheiben, die in der Endversion Stärken von sechs und vier Zentimetern aufweisen. Diese Massnahme führte zu einer kleinen technischen Innovation: Wenn die Struktur starken Kräften ausgesetzt wird, ist es ausserordentlich wichtig für die Metall-/Glas-Verbindung, dass das Metallteil präzise im Zentrum des Lochs im Glas sitzt. Dies wird in der Regel dadurch bewirkt, dass die Löcher im Glas konisch sind. Wenn das Glas nun aber so dünn ist wie bei den Telefonstellen, muss eine alternative Lösung gefunden werden. In diesem Fall bestand sie darin, dass man ein PVC-Element mit einer konischen Perforierung entwarf, welches den selben Effekt erzeugt. ■

Bauherrschaft:
Telecom Italia, IT-Rom

Design:
Massimo d'Alessandro e Associati, IT-Rom,
mit Cecilia Cechini, Massimo d'Alessandro,
Antonio Luchetta, Ginacarlo Moscufo, Paolo
Pannocchi, Demonico Zappa

Glas- und Aluminium-Technologie:
Trait d'Union, Piero Ivona, IT-Bari

An vielen berühmten Stellen im Zentrum Roms ergänzen die Glas-kompositionen die Aussenraummöblierung der Ewigen Stadt.