



PILKINGTON



Seitenansicht des Post Towers mit Blick auf eine der auskragenden „Wingwalls“.

*„Der Post Tower ist ein Statement für ein neues Bauen: für Ökologie und Transparenz.“
(Helmut Jahn)*



Mit 162,5 Metern Höhe ist der Post Tower in Bonn das derzeit größte Gebäude in Nordrhein-Westfalen, zugleich das wahrscheinlich transparenteste Gebäude der Welt. Das von Helmut Jahn entworfene und bis ins Detail von ihm durchgestaltete Objekt setzt neue Maßstäbe in punkto Design, Funktionalität und innovativer Gebäudetechnik. Zugleich ist der Post Tower eine Referenz an die funktionale und ästhetische Leistungsfähigkeit moderner Glastechnik in Verbindung mit minimierten konstruktiven Elementen.

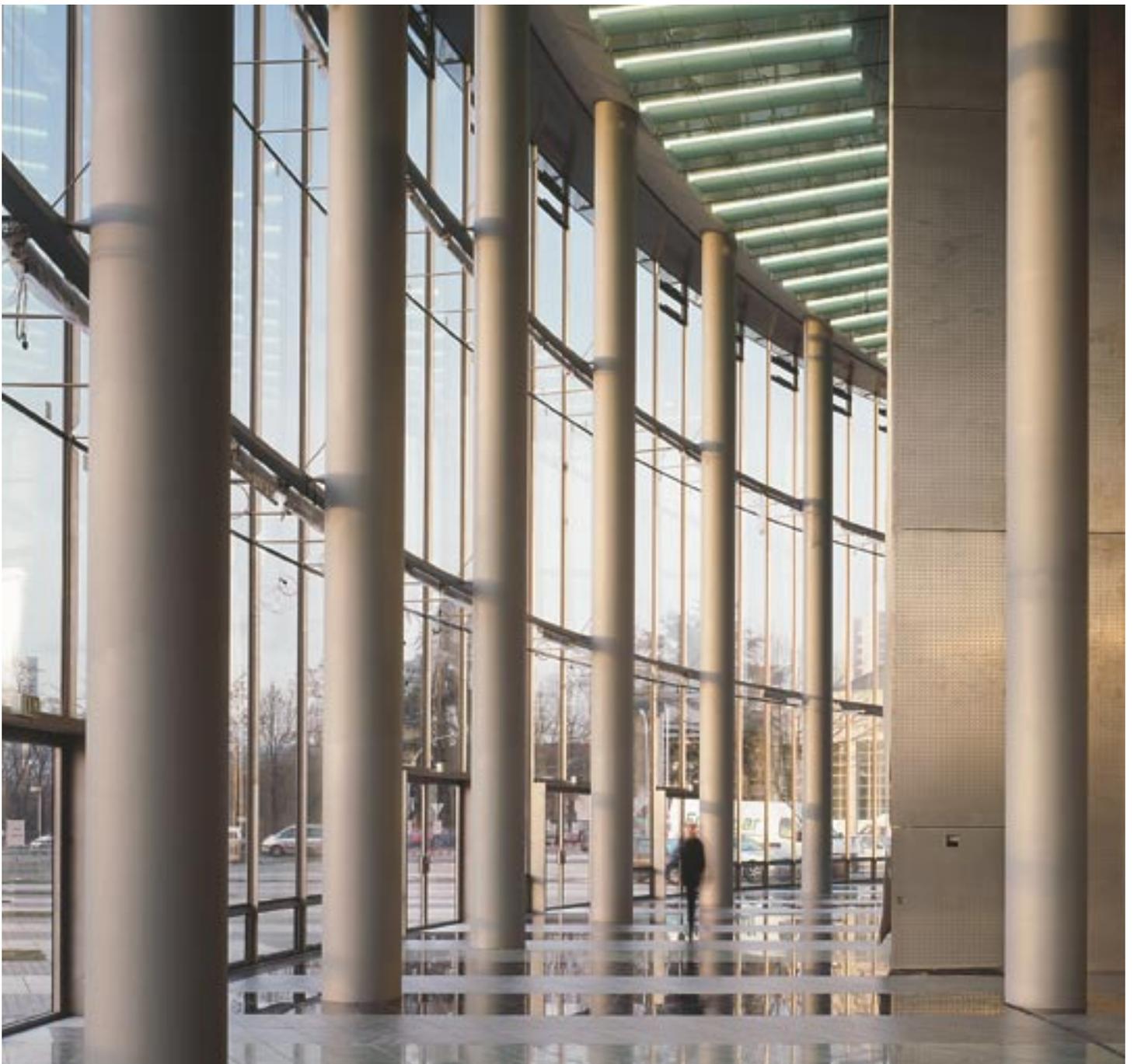
Die Transparenz des Post Towers ist programmatisch. Der Bauherr sieht sie als herausragendes Merkmal seiner neuen „Kommunikationsplattform mit Zukunftsarbeitsplätzen“ an und will nach innen wie außen Offenheit signalisieren. „Wir wollen zeigen, was im Gebäude passiert, wollen dokumentieren, dass wir neuen Ideen, neuen Herausforderungen und neuen Entwicklungen genauso offen gegenüberstehen wie Kritik oder Kundenwünschen“, so die Veröffentlichung „Gebaute Visionen“ über die neue Konzernzentrale von Deutsche Post World Net. Diese Zielsetzungen sollten sich nach dem Willen der Auftraggeber und dem Anspruch des Architekten gestalterisch, funktional und gebäudetechnisch auf Weltniveau bewegen – in Einklang mit dem globalen Unternehmensprofil: Rund 2.000 Menschen arbeiten in dem Gebäude, das als Netzwerkzentrale für Logistik- und Finanzdienstleistungen in mehr als 220 Ländern und Gebieten der Welt dient. Stararchitekt Helmut Jahn platzierte sein „Statement für ein neues Bauen“ denn auch in räumlich exponierter Lage, als Tor von der Stadt Bonn zum Rhein und zum Siebengebirge. Städtebaulich steht der Doppelturm mit dem Grundriss zweier versetzt arrangierter Kreissegmente im Dialog mit den benachbarten architektonischen Wahrzeichen „Langer Eugen“ und Schürmannbau, ohne das

Umfeld ästhetisch zu dominieren. Hier ist es Jahn gelungen, über die durchscheinende Struktur einer Weißglashülle, die „weiche“, gebrochene Linsenform des Baukörpers und die kaum wahrnehmbare Horizontalgliederung der Primärfassade, einen „leichten Turm“ zu erschaffen. Der Post Tower wirkt auf den Betrachter wie ein organischer Monolith, der sich im Lichtspiel von Transparenz und Reflexion

**Lichtdurchfluteter Empfangsraum:
Die doppelgeschossige Lobby.**

fast aufzulösen scheint. Was die Fassade an Transparenz verspricht, wird im Inneren konsequent eingelöst. Um die architektonische Einzigartigkeit des Post Towers zu erfassen, muss man das Gebäude unbedingt begehen. Oder besser noch „beschweben“, denn exakt dieser Eindruck stellt sich ein angesichts der lichten, offenen Atmosphäre, die sämtliche Nutzungsbereiche kennzeichnet. Großzügig erscheint bereits die doppelgeschossige Lobby, die über eine Lichtführung durch die Fassaden

Die gläserne Doppelfassade funktioniert fast wie eine natürliche Haut und schafft ein sehr angenehmes, natürliches Klima.



Pilkington Objektbericht

Post Tower, Bonn

*Rund 93.000 m² Weißglas
in innovativen und spektakulären
Anwendungsformen
machen das Gebäude zu
einem atemberaubenden
Raumerlebnis.*



Brücken aus begehbarem Glas verbinden die Turmhälften und bieten Einblick in die Skygärten.

sowie die transluzenten Glasböden des oberhalb angrenzenden „Skygartens“ zu einem von Tageslicht durchfluteten Empfangsraum wird. Über zwei Aufzugsgruppen mit je sechs Fahrstühlen wird der Doppelturm im Zentrum zwischen den beiden Kreissegmenten in der Höhe erschlossen – und das mit einer beachtlichen Geschwindigkeit von sechs Metern in der Sekunde. Für Wartende wie Aufzugsbenutzer wird auch dies zum transparenten Raumerlebnis dank der vollständig gläsernen Einhausung der Fahrstuhl-schächte, verglaster Fahrstuhlkabinen und sichtbarer Beförderungstechnik. Vier jeweils neugeschossige Bereiche untergliedern beide Turmsegmente von der dritten



Erschließungszone im Zentrum des Foyers: Von hier aus wird das Gebäude über zwei Gruppen von je sechs transparent eingehausten Aufzügen in der Höhe erschlossen. Böden und Decken sind aus begehbarem, siebbedrucktem Weißglas.

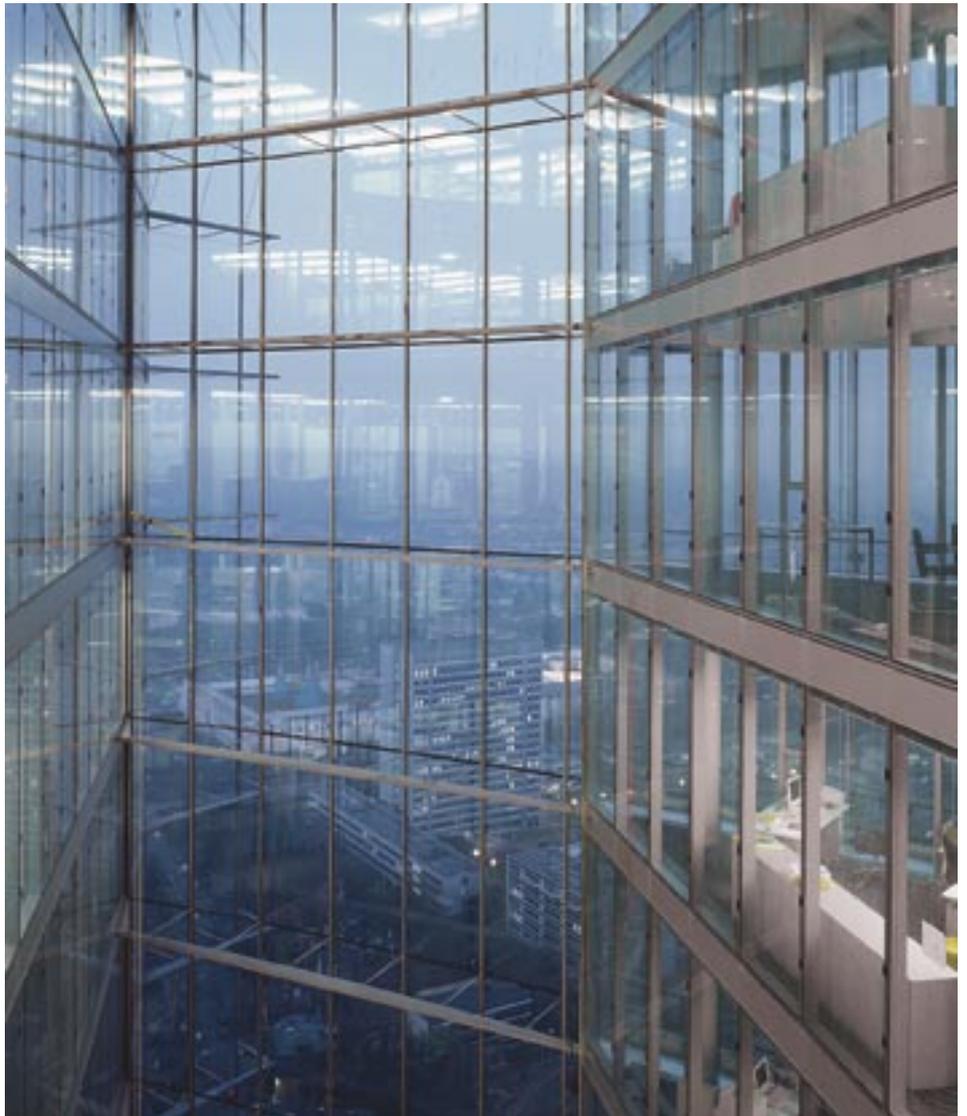
bis zur 38. Etage in weitgehend identische Nutzungseinheiten. Bürozonon im Nord- und Südturm sind dabei auf allen Ebenen über Brücken aus begehbarem Glas miteinander verbunden. Beidseitig der Verbindungsbrücken, abgesichert durch Brüstungen aus transparentem Sicherheitsglas mit Edelstahl-Handläufen, herrscht freier Blick in die neugeschossigen Atrien, die oben wie unten durch siebbedruckte, begehbare Glasböden begrenzt sind. Auf diese Weise gelangt auf allen Ebenen zusätzliches Tageslicht über das Dach in die innenliegenden, in Richtung der Atrien ausgerichteten Büroräume. In den Regelgeschossen von der dritten bis zur

38. Etage besteht die Standardnutzung aus attraktiven Büroräumen, die für zwei bis drei Mitarbeiter ausgelegt sind. Transparente Trennwände, in Teilbereichen mit Sichtschutz-zonen versehen, sowie gläserne Schiebetüren signalisieren Offenheit und Kommunikation. Den oberen Abschluss der Türme, das 39. und 40. OG, bilden zwei Geschosse für die Vorstände des Unternehmens. Auf dem Dach befindet sich ein „Sky-Pavillon“, der zusätzliche Besprechungs- und Konferenzräume bereitstellt. Die mit 11 Meter hohen Screenwalls windgeschützte Terrasse bietet eine spektakuläre Aussicht auf Stadt und Umland. Einen bautechnischen Superlativ stellt die

Neun Etagen umfassen die „Skygärten“, über die reichlich Tageslicht in die innenliegenden Büroräume geführt wird.

zweischalige Hülle der beiden Halbtürme dar. Sie besteht aus einer geschosshohen Elementfassade, der „Primärfassade“, die die Büroetagen nach außen abschließt, sowie einer Außenschale („Sekundärfassade“), die vor Wind, Regen und Lärm schützt und über Steuerklappen ganzjährig eine natürliche Belüftung ermöglicht. Die Abstände der Außenhaut zur Primärfassade variieren: sie betragen 1,70 Meter auf der Süd- und 1,20 Meter auf der Nordseite. Klimatechnisch bedingt variieren auch die Außenansichten von Nord- und Südfassade. Während die Weißglas-Elemente im Norden durchgehend vertikal arrangiert sind, wurden die Glasfelder der Südfassade aus Gründen der besseren Luftdurchströmung in einer nach außen geneigten Struktur montiert. Auf diese Weise gelangt Strömungsluft über die Thermik von unten durch die Belüftungsklappen. Zwischen beiden Hüllen ist der Sonnenschutz integriert, der somit unabhängig von den Windverhältnissen reguliert werden kann. Dass man in der Fassade, abgesehen von den Glasfeldern, kaum eine Struktur wahrnimmt, ist der Tragwerksplanung des Ingenieurs Werner Sobek zu verdanken, der die konstruktiven Elemente auf ein

Transparenz und Reflexion: An der Schnittstelle zwischen Innen- und Außenfassade wird die Filigranität der Tragkonstruktion deutlich. „Windnadeln“ stützen die Außenfassade gegen die Innenfassade ab.



Minimum reduzierte. Das von ihm in enger Abstimmung mit Helmut Jahn entworfene Tragwerk besteht im Wesentlichen aus filigranen, warmgewalzten und stranggepressten Edelstahlprofilen. Diese hochfesten Profile sind zu neugeschossigen Feldern zusammengefügt, die jeweils in den Ebenen der Skygärten an Stahlkonsolen aufgehängt sind. Damit diese Konstruktion möglichst flexibel ist und zugleich den Windlasten standhält, ist sie mit Edelstahl-Zug-Druckstäben, so genannten Windnadeln, gegen die Innenfassade abgestützt. Gelenkverbindungen sichern die Beweglichkeit. Zur Minderung störender Windgeräusche wurde die Sekundärfassade als über den Baukörper auskragende „Wingwall“ an zwei Seiten um jeweils drei Fassadenachsen verlängert.

Bemerkenswert ist die Vielfalt der Funktionsglas-Anwendungen im Post Tower. Da sämtliche Verglasungen auf Basis der eisenoxidarmen Weißgläser vom Typ Pilkington **Optiwhite™** erstellt wurden, sind die einzelnen funktionalen Unterschiede der Verglasungen optisch nicht

Das auf ein Minimum reduzierte Tragwerk fördert die optische Leichtigkeit der beiden Halbtürme.

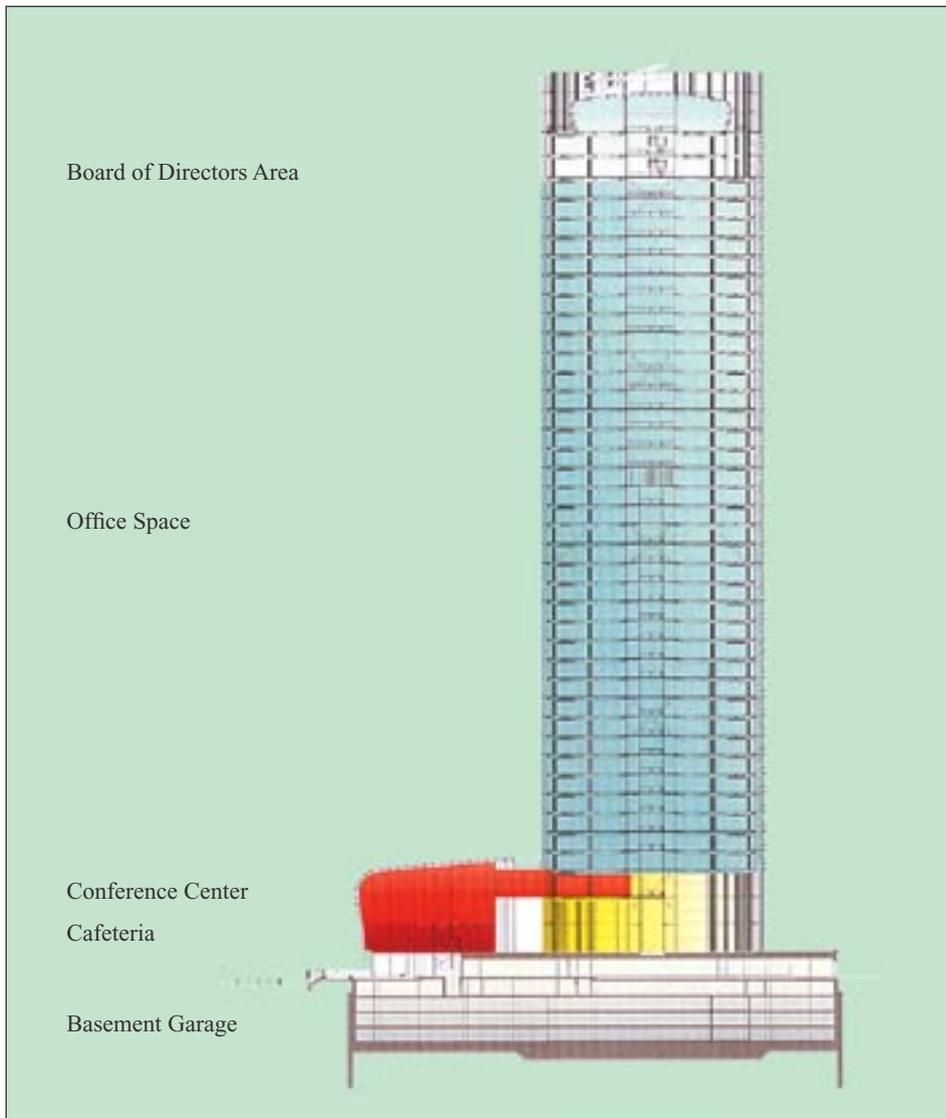
Pilkington Objektbericht

Post Tower, Bonn

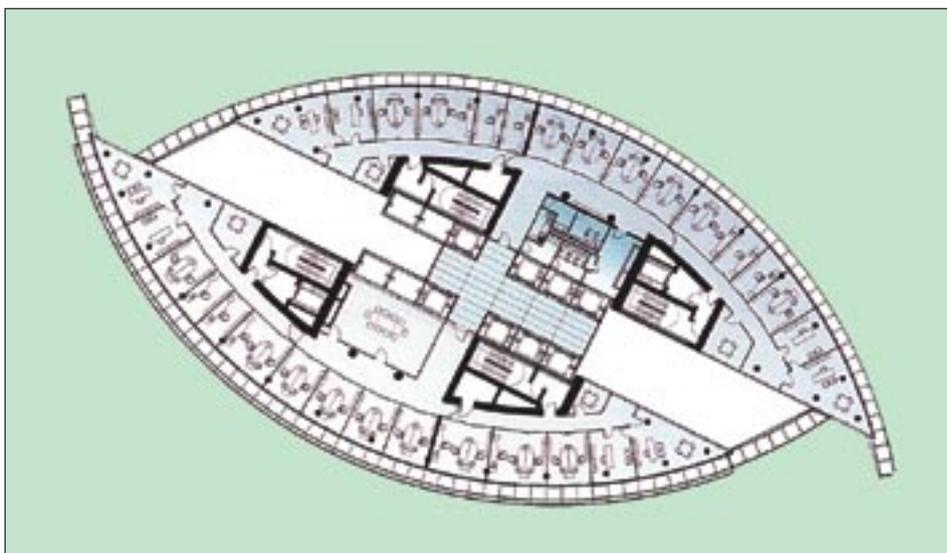
*„Gewollt war ein Gebäude,
das in seiner Zeit einen
neuen Maßstab setzt –
nicht nur ästhetisch,
sondern vor allem auch
technisch – und in dem
sich die rund 2.000 Mitar-
beiter sehr wohl fühlen.“
(Helmut Jahn)*

wahrnehmbar. Alle Gläser erscheinen hell, klar und ohne farbliche Tönung – so wollte es der Architekt. Indes fertigte der Glasspezialist BGT Bischoff Glastechnik aus den hochwertigen Basisgläsern von Pilkington nahezu 50 unterschiedliche Typen von Funktionsgläsern, deren Aufbauten den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Einbausituationen exakt angepasst sind. Berücksichtigt wurden dabei bau- und arbeitsrechtliche Anforderungen an Sicherheit, Brandschutz und Schallschutz ebenso wie Klima-, Komfort- und Designaspekte. Rund 40.000 m² der Primärfassade sind beispielsweise mit einem Isolierglas aus Pilkington **Optiwhite™** ausgestattet, das neben einem raumseitigen VSG-Verbund auch eine hochwertige Wärmedämm-Beschichtung vom Typ Pilkington **Optitherm™** erhielt.

Die Glastechniker von Bischoff schöpften die anwendungs- und produktionstechnischen Möglichkeiten der Glaskombinationen in einer beispiellosen Bandbreite aus. So findet man Wärmedämmbeschichtungen und Edelgasfüllung für die Fassadenverglasungen, Schallschutzglä-



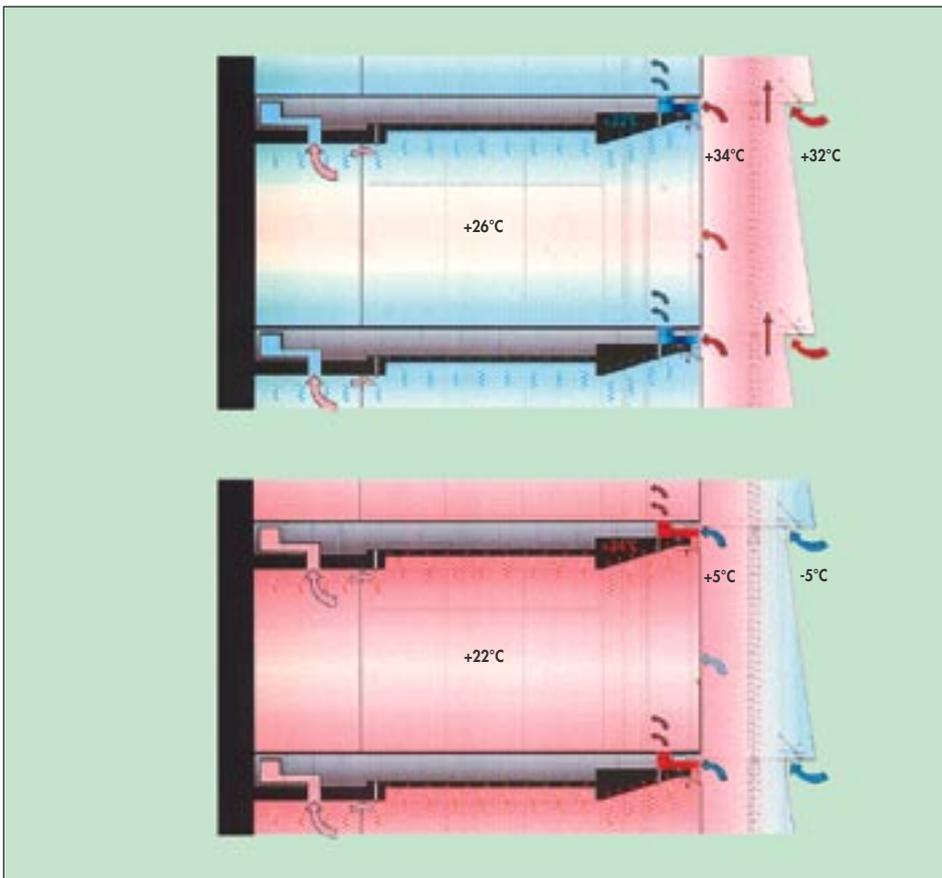
Querschnitt Ost-West mit Sockelgebäude und Tiefgarage.



Grundriss eines Regelgeschosses: Zwei versetzt arrangierte Halbkreissegmente.



Klimatische Funktion der Doppelfassade.



Thermische Funktion von Doppelfassade und Geschossdecken im Sommer (oben) und Winter.

ser für innere Trennwände, Sonnenschutzbeschichtung in Kombination mit keramischem Siebdruck für die Überkopf-Verglasung im Penthouse-Bereich, Gläser mit Randsiebdruck und vollflächigem emaillierten Siebdruck, rutschhemmender und blickdichter Siebdruck für die begehbaren Böden und Glastreppen sowie Mehrfach-Funktionsgläser in Kombination mit den unterschiedlichen Typen und Klassen von Sicherheitsgläsern. Die transparente Brandschutzverglasung der vier Treppenhäuser erfolgte mit Brandschutzgläsern in F 30- und F 90-Qualität, die ebenfalls aus Pilkington **Optiwhite™** gefertigt wurden.

Die Funktionsgläser leisten einen wichtigen Beitrag zur Ökobilanz des Gebäudes. Im Vergleich zu konventionell gebauten Hochhäusern wird dem Post Tower von Experten ein um rund ein Drittel reduzierter Gesamtenergieverbrauch attestiert. Erhebliche Anteile an diesen Einsparungen werden der Doppelfassaden-Konstruktion zugeschrieben, die durch ihr „Luftpolster“ im Winter wärmedämmend und im Sommer klimatisierend wirkt. Der Verzicht auf großvolumige Luftschächte im Inneren sowie auf Klimaanlage, die gewöhnlich den oberen Abschluss eines Hochhauses verunzieren, trägt weiterhin zur Kompensation des höheren Fassadenpreises bei. Zum Heizen und Kühlen wird das lokale Grundwasser eingesetzt. Es gelangt über eigens angelegte Brunnen und nach dem Durchlaufen von Wärmetauschern in ein 210 Kilometer langes Leitungsnetz, das die Geschossdecken durchzieht und sie als Wärmeelemente nutzt.

Der Tower ist ein Symbol für den Post-Konzern und zugleich ein Bekenntnis zur Region Bonn.

Post Tower, Bonn

Bauherr:

Deutsche Post Bauen GmbH, Bonn

Architekten:

Murphy/Jahn Architects, Chicago/Bonn

Projektleitung:

Steven Cook/Andreas Hell

Tragwerksplanung:

Werner Sobek Ingenieure GmbH & Co. KG, Stuttgart

Glastechnik und -produktion:

BGT Bischoff Glastechnik AG, Bretten

Verarbeiter/Metallbauer:

Josef Gartner GmbH, Gundelfingen, für die Glasfassaden;
ARGE Götz/Permasteelisa, Ludwigsburg, für Aufzugswände
und -einhausung, Glasböden und Geländer

Glasanwendungen

Rund 93.000 m² Pilkington **Optiwhite**[™] in Fassaden, inneren Trennwänden, Türsystemen, Aufzugswänden und -einhausungen, begehbaren Glasböden und Geländerausfachungen. 47 unterschiedliche Typen/Glasaufbauten, abgestimmt auf die spezifischen Einbausituationen in den Turmgebäuden: monolithisch und als Isoliergläser, Kombinationen mit VSG/VSG aus TVG, als Wärmedämm-Isoliergläser, mit Siebdruck im Randbereich oder vollflächig, siebbedruckt und mit aufgerauter Oberfläche im Bereich der begehbaren Brücken und bei den Glasböden der Skygärten.

Ca. 40.000 m² Pilkington **Optiwhite**[™] wurden für den Einsatz in der Primär-fassade mit der Wärmedämm-Beschichtung Pilkington **Optiherm**[™] ausgestattet.

Glasproduzent:

Pilkington Deutschland AG, Essen



PILKINGTON

Pilkington Deutschland AG

Alfredstraße 236 45133 Essen

Info Line +49 (0) 180 3020 100 Telefax +49 (0) 201 8 55 91 22

E-Mail info@pilkington.de

www.pilkington.com