

# Markenkupferrohre von Wieland im restaurierten Potsdamer Kaiserbahnhof

Im Sommer 2005 wird im ehemaligen Potsdamer Kaiserbahnhof wieder reges Leben einkehren. In dem vollständig restaurierten und rekonstruierten Gebäude werden dann Seminare und Veranstaltungen für die Top-Führungskräfte der Deutschen



Bahn stattfinden. Der Kaiserbahnhof steht gemeinsam mit den Schlössern und Parks von Sanssouci auf der Welterbeliste der UNESCO. Da es der DB Akademie als Bauherr neben Qualität auch auf Sicherheit ankam, setzte man bei der Fußboden- und Wandheizung auf cuprotherm, das Kupferrohr-Flächenheizsystem der Wieland-Werke. Auch bei der Bauteilheizung fiel die Wahl mit WICU auf ein Markenkupferrohr von Wieland.

## Der Kaiserbahnhof – ein Bauzeugnis aus vergangenen Zeiten

Der Potsdamer Kaiserbahnhof ist vor allem als Zeugnis einer untergegangenen Epoche von Bedeutung. Im Jahr 1906 veranlasste die Königlich-preußische Eisenbahndirektion den Beginn der Bauarbeiten an der „Hofstation im Wildpark“, wie der Potsdamer Kaiserbahnhof ursprünglich hieß.

Dem Architekten Ernst Eberhard von Ihne gelang es, die damaligen Anforderungen an eine moderne Bahnsteighalle mit denen eines repräsentativen Empfangsgebäudes im englischen Landhausstil zu verbinden. So konnte Kaiser Wilhelm II unbehelligt von der Öffentlichkeit von der Bahnsteighalle direkt ins Innere des Gebäudes gelangen. Nach der Abdankung Wilhelms hatte der Bahnhof knapp zehn Jahre nach seiner Fertigstellung zunächst seine Funktion verloren. Im Zweiten Weltkrieg diente er militärischen Zwecken, Anfang der 50er-Jahre vorübergehend als Betriebsfachschule der Deutschen Reichsbahn, bevor er dann als Lager genutzt wurde und zunehmend verfiel. Nur einer Initiative von Potsdamer Bürgern sowie mangelnden Kapazitäten ist es zu verdanken, dass der Bahnhof nicht abgerissen wurde. Nach der Wende kam er im Zusammenhang mit der Erweiterung der Schutzzone für die Schlösser und Parks von Sanssouci auf die Liste des UNESCO-Weltkulturerbes.

## **Neue Technik in denkmalgeschütztem Gebäude**

Seit dem Sommer 2003 wird das Gebäude nach Plänen der Hamburger Architekten Bechtloff, Derfler, Steffen restauriert. Auf rund 6000 qm Nutzfläche entstehen Büro- und Schulungsräume, ein Restaurant sowie ein Auditorium und ein zusätzlicher Seminarbereich in neuen unterirdischen Gebäudeteilen. Da sich die vorhandene Bausubstanz in sehr schlechtem Zustand befand, waren die Bauarbeiten sehr umfangreich. So musste beispielsweise die gesamte Gleishalle zurückgebaut werden. Das Empfangsgebäude wurde entkernt, die Außenmauern restauriert. In enger Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde wurden Kaisersaal, Kaisertreppenhaus, Gefolgesaal und Gleishalle der historischen Gestaltung nachempfunden und den heutigen Ansprüchen angepasst. Bis auf Teile des Daches und zusätzliche Fenster gibt es keine äußerlichen Veränderungen.

## **Mit Bauteilheizung gegen feuchte Mauern**

Das mit der Heizungs-, Sanitär-, Klima- und Lüftungstechnik beauftragte Unternehmen EAN Energieanlagen Nord GmbH begann Anfang 2004 mit den Arbeiten am Kaiserbahnhof. Wie bei alten Gebäuden üblich, musste Vorsorge getroffen werden, dass die Feuchtigkeit nicht aus den erdberührten Flächen in die Mauern aufsteigen kann. Aus diesem Grund wurde eine Bauteilheizung zur ständigen Beheizung integriert. Auf diese Art werden die bauphysikalischen Verhältnisse des Gebäudes verbessert und physiologisch optimale Raumklimabedingungen geschaffen. Über die gesamte Länge der erdberührten Wände wurde hierfür im Altbaubereich WICU von Wieland in den Wänden (unterhalb der Wandheizung) um Fenster und Türen herum verlegt. Dieses Markenkupferrohr ist werkseitig mit einer Ummantelung versehen, die unter anderem zur Entkoppelung der Rohrleitung vom Bauteil dient. Das Bauteil nimmt die Wärme des mit einer Vorlauftemperatur von 70 Grad (Rücklauf 60 Grad) durchfließenden Heizmediums (Warmwasser) auf und strahlt sie über die gesamte Fläche wieder in den Raum ab.

## **Das Empfangsgebäude - historische Räume mit zeitgemäßer Heizung**

Im Erdgeschoss des Empfangsgebäudes befinden sich die historischen Räume Kaisersaal, Gefolgesaal und die Kaisertreppe, die als Holzkonstruktion wieder aufgebaut wird. Im Kaisersaal wurden die prägenden Elemente des Raums mit Parkettbelag, Decken- und Wandbekleidung sowie dem Kamin rekonstruiert und dem historischen Vorbild angeglichen. Der Gefolgesaal beherbergt künftig das Restaurant, die Küche befindet sich im ehemaligen Lichthof. In allen Räumen des Erdgeschosses wurde neben der Bauteilheizung auch eine Wandheizung installiert. „Für die Sanierung des Gebäudes war von Seiten des Bauherren der Einsatz von Kupferrohr aus Qualitäts- und Sicherheitsgründen klar vorgegeben“, so Matthias Hofmann, Niederlassungsleiter der Firma EAN in Hennigsdorf. „Denn durch die Diffusionsdichtigkeit von Kupfer bleibt die Heizungsanlage dauerhaft vor eindringendem Sauerstoff geschützt.“ Die Wahl fiel hier auf cuprotherm von Wieland und damit auf das meistverlegte Kupferrohr-Flächenheizungssystem Europas. Am Kaiserbahnhof wurde das patentierte Heizungsrohr cuprotherm.plus eingesetzt, mit dem sich durch den optimierten Rohraufbau die hohe Wärmeleitfähigkeit des Werkstoffs Kupfer konsequent nutzen und so deutlich mehr Heizleistung erzielen lässt.

Die Räume im Obergeschoss werden der Verwaltung als Büros dienen, das Turmzimmer wurde zu einem Besprechungsraum ausgebaut. Auch hier, sowie in Teilen des Treppenhauses, wurde für die Fußboden- und Wandheizung cuprotherm.plus in der Systemvariante mit Nassestrich verwendet. Für den Fußboden in der Abmessung 14 x 0,8 mm (Vorlauf 50 Grad / Rücklauf 40 Grad) und in der Wand in der Dimension 12 x 0,7 mm (Vorlauf 48 Grad / Rücklauf 40 Grad).

In dem Empfangsgebäude vorgelagerten Untergeschoss bietet ein neues Auditorium Platz für rund 175 Personen, daneben sind hier in einem weiteren Neubau zusätzliche Seminarräume untergebracht. In den Foyerbereichen wurde auf rund 800 qm ebenfalls eine cuprotherm-Fußbodenheizung verlegt.

### **Die Gleishalle – kombinierte Seminar- und Erlebnisfläche**

Der Gleiskörper in der Gleishalle wurde saniert und wieder an der ursprünglichen Stelle eingebaut. Auch die vorhandenen Stahlträger der Dachkonstruktion wurden nach einer Sanierung wieder aufgebaut. Im westlichen Bereich der Gleishalle wurden zwei restaurierte und nach funktionalen Aspekten ausgebaute historische Reisezugwagen auf das Gleis gestellt. Sie bieten künftig einen außergewöhnlichen Raum für Seminare.

Im östlichen Bereich gibt eine begehbare Glasabdeckung den Blick auf den historischen Gleiskörper frei. Auf dem Bahnsteig stehen drei Glasboxen als weitere Seminarräume zur Verfügung. Die Grundbeheizung der 88 Meter langen Bahnhofhalle erfolgt im Bereich des Bahnsteigs über eine Fläche von 800 qm mit einer Fußbodenheizung mit cuprotherm, sowie über eine Bauteilbeheizung in der nordöstlichen Längsfassade.



Der Fußbodenaufbau ist aufgrund des unter dem Bahnsteig liegenden Gangs gewölbt. Die Unebenheiten wurden mit Beton ausgeglichen, so dass mit circa 12 cm ein relativ geringer Fußbodenaufbau vorhanden ist.

Da die Dämmung aus diesem Grund minimiert werden musste, hätten die Befestigungsklippse dem Rohr nicht mehr genügend Halt geboten. Aus diesem Grund wurden die Rohre auf Baustahlmatten verlegt und daran fixiert. Bei der Verlegung der Fußbodenheizung wurde der Raum um die sich leicht erhebenden Gewölbekappen und unter den gläsernen Seminarboxen ausgespart.

## **ICE-Simulator-Bereich**

Im Anschluss an den Gewölbegang entstand auf dem Niveau des Erdgeschosses ein neuer Gebäudeteil, der durch die Bahndammböschung überdeckt und damit praktisch unterirdisch ist. Dieser erweiterte Bereich dient ebenfalls zu Schulungszwecken und ist mit einem Fahrsimulator ausgestattet, in dem die Seminarteilnehmer das Fahrverhalten eines Zuges erproben und lernen können. Auch im Foyer-Bereich am Eingang zum Simulatorgebäude erfolgt die Beheizung über eine Fußbodenheizung mit cuprotherm (rund 30 qm).

## **Die DB Akademie**

Die DB Akademie nahm am 1. Januar 2003 den Betrieb auf und ist der Ort, an dem die Führungs- und Managementfähigkeiten der Top-Führungskräfte der Bahn gefördert und entwickelt werden. Die DB Akademie nimmt eine wichtige Rolle wahr, nämlich als Plattform für den Dialog innerhalb des Unternehmens, mit den Kunden, der Öffentlichkeit und der Politik. Der Kaiserbahnhof soll eine Begegnungsstätte werden, an der ein Austausch über die übergreifenden Fragen in den Transport-, Mobilitäts- und Dienstleistungsmärkten stattfindet.

Im Bericht erwähnte Firmen:

EAN Energieanlagen Nord GmbH, Niederlassung Hennigsdorf

[www.ean-online.de](http://www.ean-online.de)

Architekten BDA Bechtloff • Derfler • Steffen, Hamburg

[www.bdsarchitekten.de](http://www.bdsarchitekten.de)