



Seit über 100 Jahren verrichtet der St. Pauli Elbtunnel in Hamburg seinen Dienst und verkürzt für Mensch und Auto den Weg von den Landungsbrücken ins Hafengelände. Bis hin zu den Stahlringen, die das Grundgerüst des Tunnels



Neue Fliesen für neuen Glanz im alten Tunnel



bilden, wird nun die erste von zwei Röhren komplett saniert. Die neuen Fliesen an Wänden und Deckengewölbe greifen die ursprüngliche Gestaltung wieder auf.

Bei seiner Eröffnung im Jahre 1911 stellte der St. Pauli Elbtunnel eine technische Meisterleistung dar. Bis heute werden Fahrzeuge mit von Hand gesteuerten Fahrstuhlkörben in die Tiefe befördert. Autos teilen sich die enge, 426 Meter lange Passage durch die zwei Tunnelröhren mit Fußgängern und Radfahrern. Doch der „Alte Elbtunnel“ sorgt für viele Hamburger nicht nur für einen kürzeren Weg zur Arbeit, er ist auch zu einer beliebten Attraktion für Touristen aus aller Welt geworden.

Die Untertunnelung der Elbe verbindet St. Pauli mit dem Hafengebiet Hamburgs. Gebaut wurde sie zwischen 1907 und dem 7. September 1911, als er von Kaiser Wilhelm II. eröffnet wurde. Fortan erleichterte er den Beschäftigten im Hafen und in den Werften den Weg zum Arbeitsplatz, den sie bis dahin nur mit einer Fähre erreichen konnten. Das bedeutete lange Wartezeiten und finanzielle Belastung. Hinzu kam,

dass die vielen Fährfahrten zu Schichtwechselzeiten, den normalen Schiffsverkehr behinderten. So entschied sich der Senat der Hansestadt, das kostspielige Großprojekt in Angriff zu nehmen.

Mit der Eröffnung zeigte sich die tatsächliche Bedeutung des Bauwerks. An die 20 Millionen Menschen nutzten es seit 1911 pro Jahr, die meisten davon zu Fuß. Erst Jahrzehnte später verlor der Tunnel, einhergehend mit einem Strukturwandel im Hafen und einer sinkenden Zahl an Werften, an Bedeutung. In neuerer Zeit belebt sich die Lage, da Freizeit und Touristikangebote auf der südlichen Elbseite viele Besucher anlocken.

Neben seinen technischen Besonderheiten entwickelt der Tunnel durch seine keramische Ausgestaltung einen ganz eigenen Reiz. Die Wände und Decken der beiden Röhren sind komplett gefliest und mit Reliefkacheln verziert. Der

Dringender Sanierungsbedarf

Fliesenlegen der besonderen Art: Nicht nur der Arbeitsplatz 21 Meter unter dem mittleren Hochwasser der Elbe, sondern auch das in der Tunnelröhre erzeugte künstliche Klima machten die Arbeiten für die Handwerker spannend. Außerdem mussten sie sich exakt an die historischen Vorgaben halten.



Fotos: Quick mix

Bildhauer Hermann Perl war zu Beginn des letzten Jahrhunderts dafür zuständig, dem damals hochmodernen Bauwerk eine angemessene Erscheinung zu verleihen. Es gelang ihm, der Enge des Tunnels mit einem strahlenden Farbeindruck der Gewölbefliesen entgegen zu wirken. Zur Auflockerung schuf er zudem eine ganze Reihe an Motivfliesen, die die Tierwelt der Elbe um 1900 widerspiegeln.

Zurzeit befindet sich der Tunnel in den tiefgreifendsten Sanierungsarbeiten seiner Geschichte. Als Bauherr ist die HPA, die Hamburg Port Authority, tätig. Nach der Überarbeitung der Schachtgebäude saniert sie nun seit 2010 auch die Tunnelröhren. Den Anfang machte die Röhre Ost.

Die noch unsanierte, aber weiterhin geöffnete Tunnelröhre West zeigt die Gründe für den Sanierungsbedarf. Schmutz, Feuchtigkeit und Abgase haben die historischen Fliesen stark angegriffen. An einigen Stellen haben sie sich von der Decke gelöst. Das Deckengewölbe wurde deshalb mit einer Folie geschützt, die verhindert, dass weitere Fliesen abfallen. Auch optisch haben die Fliesen im Laufe des letzten Jahrhunderts stark gelitten. Für die Sanierung der Oströhre wurden alle ursprünglichen Gewölbe- und Wandfliesen entfernt.

In die Fußstapfen des Bildhauers Hermann Perl ist heute der Keramikspezialist Hans Kuretzky getreten. Ihm fiel die Aufgabe zu, die alten Gewölbe- und Wandfliesen möglichst originalgetreu zu rekonstruieren. Kuretzky nutzte seine eigene Werkstatt dafür, sich mit viel Geduld und Erfahrung der Vorlage der historischen Fliesen anzunähern.

Die im Vergleich zu den restlichen Fliesen geringe Anzahl an Reliefkacheln wurde besonders behandelt. Soweit möglich, wurden sie als Ganzes herausgelöst und Kuretzky konnte einen Teil davon ausbessern und wieder aufbereiten. Einige waren durch den zeitlichen Verfall oder die Entnahme jedoch soweit zerstört, dass er sie komplett rekonstruieren musste.



Originalgetreue Rekonstruktion mit der passenden Rezeptur

Das Licht bricht sich fast wie in einem Kristalllüster

Emissionsarme, mineralische Spachtelmasse, Fliesenkleber und Fugenmörtel

Für die knapp 5 000 m² Wand- und Deckenfläche in der Röhre Ost wurden rund 300 000 neue Gewölbefliesen und 70 000 neue Wandfliesen benötigt, die diese nach Kuretzkys Vorgaben möglichst originalgetreu herstellen konnten. Fündig wurde er bei Boizenburg Fliesen. Der Fliesenproduzent aus der Nähe von Hamburg übernahm die Aufgabe, den Geist der alten

Fliesen mit neuen Produkten wieder auferstehen zu lassen. Auch Porphyrfiesen für die Fußleisten entwickelte das Unternehmen.

Hans Kuretzky erarbeitete in seiner Werkstatt passende Rezepturen für die Gewölbe- und die Wandfliesen. Dabei hatte er nicht nur die Originale im Blick, sondern auch die Lichtverhältnisse im Elbtunnel. Bei den Gewölbefliesen erzielte er die gewünschte Lichtbrechung durch einen Glaskörper auf der engobierten Fliesenoberfläche. Zudem weisen die einzelnen Fliesen eine schwache Aufwölbung auf, so dass sie nicht völlig plan erscheinen. Ein erhabener Glasurauftrag am Rand reflektiert das Licht auf eine spezielle Weise. Auch bei den Wandfliesen entspricht die Farbwirkung dem Original, hier gibt es sogar sechs unterschiedliche Farbnuancen.

Das Licht bricht sich in den Fliesen fast wie in einem Kristalllüster und sorgt so für eine warme und angenehme Lichtführung. Gerade wenn die Fliesen die harten Lichter der Autoscheinwerfer zurückwerfen, zeigt sich ein großer Unterschied. Herkömmliche plane Fliesen hätten vollkommen andere Lichteffekte hervorgerufen und ein typisches Tunnellicht mit sich gebracht. Dieses Spiel mit dem Licht zählt laut Hans Kuretzky zu den wichtigsten Aspekten bei der Herstellung der neuen Fliesen.

Für die Sanierung wurde die Röhre Ost komplett entkernt. Stehen blieben nur die historischen Tübbings, die äußeren Ringe aus Stahlsegmenten. Die Ringe wurden in einem sehr aufwendigen Prozess in Stand gesetzt und danach innen komplett neu einbetoniert.

Schon bei der Ausschreibung für das Projekt

Tradition mit modernen Mitteln

Die Herausforderung für einen technisch modern ausgestatteten industriellen Fliesenproduzenten bestand in dem Nachempfinden des historischen Produkts bei gleichzeitiger Berücksichtigung zeitgemäßer Forderungen wie zum Beispiel Lichtbrechung und -reflexion. Wie der Hersteller der neuen Fliesen für den Elbtunnel, die Boizenburg Fliesen GmbH, ergänzend mitteilt, mussten sie natürlich mit modernen Produktionsverfahren realisiert werden, denn die historischen Anlagen wie beispielsweise Ring- oder Tunnelofen sind nicht mehr verfügbar. Vor diesem Hintergrund waren Masse-, Engobe- u. Glasurversätze zu entwickeln, die dieser Aufgabenstellung und den entsprechenden

Randbedingungen Rechnung tragen. Insbesondere ist hierbei die Nachstellung der Rezepte für die Porphyrfiesen zu nennen. Eine weitere wichtige Voraussetzung für dieses anspruchsvolle Vorhaben war das technisch gut ausgestattete Dekorwerk des Unternehmens. Diese Fertigungseinheit bietet die Grundlage für die Fertigung keramischer Belagselemente in einer Kleinserie. So entstand Dank der keramischen und technischen Kompetenz sowie durch den engagierten Einsatz der beteiligten Mitarbeiter ein Produkt, welches sowohl der historischen Vorlage als auch den zeitgemäßen Anforderungen gerecht wird.

legten Bauherr und Bauträger die Eigenschaften der Baustoffe fest, mit denen die Fliesen verarbeitet werden sollten. Besonders wichtig war es ihnen, dass als Spachtelmasse, Fliesenkleber und Fugenmörtel emissionsarme, mineralische Baustoffe eingesetzt werden. Nicht nur, weil dies den originalen Baustoffen zu Beginn des 20. Jahrhunderts entsprach, sondern auch, um im Tunnel ein dauerhaft gesundes Klima zu schaffen. Von Bedeutung waren darüber hinaus die Haftzugswerte und eine hohe Standfestigkeit des Fliesenklebers sowie gute Brandschutzwerte aller Produkte.

Nach umfangreichen Labortests mit unterschiedlichen Produkten wurden schließlich lösemittelfreie und emissionsarme Bauprodukte des Unternehmens Quick-mix mit Emicode-Siegel und der Zertifizierung „sehr emissionsarm EC1PLUS R“ ausgewählt. Dazu kam ein speziell für den Elbtunnel entwickelter Fugenmörtel zum Einsatz, der durch ein entsprechendes Bindemittel hoch sulfatbeständig eingestellt wurde. Eine große Gefahr für den gefliesten Tunnel besteht darin, dass sich durch Feuchtigkeit und Abgase Säuren an den Wänden bilden und die Fugen schädigen. Zudem erlaubt seine besonders widerstandsfähige Rezeptur, dass die Fliesen mit dem Hochdruckreiniger gesäubert werden.

Die Verlegearbeiten übernahm der Fliesenfachbetrieb Dieter Stadach Fliesen GmbH aus

Baudaten:

Objekt:	St. Pauli Elbtunnel, Tunnelröhre Ost
Bauherr:	HPA Hamburg Port Authority Anstalt öffentlichen Rechts
Planung/Ausführung:	ARGE Alter Elbtunnel, HC Hagemann construction group, Hamburg und Ed. Züblin AG, Hamburg
Ausführendes Unternehmen:	Dieter Stadach Fliesen GmbH, Hamburg
Umfang der Arbeiten:	ca. 10 000 m ²
Bauzeitraum für die Fliesenarbeiten:	Januar 2015 bis Mitte April 2015
Verlegewerkstoffe:	quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG, Osnabrück
Keramische Fliesen:	Boizenburg Fliesen GmbH, Boizenburg

Hamburg. Dafür wurde die Tunnelröhre abgedichtet und auf eine Temperatur von 13-15°C geheizt. Das sorgte bei winterlicher Kühle an der Oberfläche nicht nur für gute Verarbeitungsbedingungen, sondern kam auch den Handwerkern zugute.

Eine Zierleiste mit Reliefkacheln, die die Elektroleitungen in Höhe der Beleuchtung verbergen, die von Hans Kuretzky restaurierten Motivkacheln mit Tiermotiven und die Porphyrfiesen im Fußbereich vervollständigen schließlich die keramische Wandgestaltung. 2016 soll die Röhre Ost in neuem keramischem Glanz eröffnet werden. Viele Details sorgen dann dafür, dass Charme und Charakter des Alten Elbtunnels erhalten geblieben sind.

Motivkacheln vervollständigen die Wandgestaltung

Dem altherwürdigen Wahrzeichen des Hamburger Hafens widmet die Stadt Hamburg eine ausführliche Dokumentation mit zahlreichen Bildern und einem Youtube-Video über die Sanierungsarbeiten: <http://www.hamburg.de/alter-elbtunnel/>.

Die ursprünglichen Motiv-Fliesen mit Tierdarstellungen stammen von Hermann Perl (https://de.wikipedia.org/wiki/Hermann_Perl), sie wurden zusammen mit der übrigen keramischen Verkleidung der Tunnelröhre von dem Keramik-Künstler Hans Kuretzky restauriert bzw. neu geschaffen: Kuretzkykeramik, Möllner Straße 23, 23881 Borstorf, Tel.: 04543-396, Fax: 04543-1643, www.kuretzkykeramik.de/. Die Entwicklung der neuen Fliesen in alter Form einschließlich der Glasuren erfolgte durch das Fliesenwerk Boizenburg Fliesen GmbH, Bahnhofstraße 13, 19258 Boizenburg/Elbe, Tel.: 038847-22-0, Fax: 038847-22-211, www.boizenburg-fliesen.de. Verlegt wurden die neuen Fliesen mit Produkten der Quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG, Mühlenschweg 6, 49090 Osnabrück, www.quick-mix.de.