

Nach Abschluß der technischen Bearbeitung und Bereitstellung der finanziellen Mittel konnte ab November 1956 bis September 1959 die 2760 m<sup>2</sup> umfassende Fahrbahntafel erneuert werden. Die Fertigung und Montage der 164 vorgefertigten Plattenteile, die aufgrund der außergewöhnlichen Trägerrostgeometrie alle maßlich unterschiedlich waren, führte die Fa. Beuchelt & Co, Könnern, vormals Grünberg in Schlesien, aus.

Für die Straßenbahn kamen in Dresden erstmalig die nur 55 mm hohen Rillenblockschienen zur Anwendung. Da zunächst einer Beschaffung aus Westdeutschland nicht zugestimmt wurde, mußte die Herstellung aus einer Vollkopfschiene S49 in den Werkstätten der Dresdner Verkehrsbetriebe erfolgen.

In den Folgejahren beschränkten sich die Arbeiten am »Blauen Wunder« auf Ausbesserungen am Belag der Gehbahnen.

Wie alle Bauwerke, so müssen auch Brücken als wichtiger Teil der Verkehrsanlagen zur Nutzung und Erhaltung nicht nur regelmäßig überprüft, sondern auch gewartet, gepflegt und im Bedarfsfalle instand gesetzt werden. Aufgrund der Konstruktion ist das »Blaue Wunder« ein erhaltungsaufwendiges Bauwerk. Seit Beginn der Nutzung bis nach dem ersten Weltkrieg beliefen sich die jährlichen Unterhaltungskosten durchschnittlich auf 10000 M, die vornehmlich für Anstrichausbesserungen, Belagerneuerungen und Wartungsarbeiten (Reinigung der Konstruktion) aufgewendet wurden.

Obwohl es 1963/64 möglich war, der Stahlkonstruktion einen neuen Anstrich zu geben und 1971/72 die stromab gelegene Gehbahn zu erneuern, mußten in den vergangenen 50 Jahren die meist als unökonomisch bewerteten Wartungs- und Pflegearbeiten sowie Kleinreparaturen vernachlässigt werden. So zeigten sich Anfang der achtziger Jahre Verschleißerscheinungen, die bei weiterem Ignorieren bestandsgefährdende Folgen heraufbeschworen hätten. Durch Versagen der Ankerkammerdichtung konnte Nässe eindringen und die schwer zugänglichen, hochbeanspruchten Konstruktionsteile korrodieren. Das gleiche gilt auch für das Scheitelgelenk in Brückenmitte. Wie durch meßtechnische Untersuchungen zweifelsfrei nachgewiesen werden konnte, waren hochfrequente Schwingungen beim Befahren der Brücke mit der Straßenbahn, die durch viele Schienenbrüche verstärkt wurden, wesentlicher Faktor für Überbeanspruchungen in einigen Baugliedern. Als Konsequenz wurde entschieden, den Straßenbahnverkehr auf der Brücke einzustellen, die Funktionsfähigkeit der Schwingungsbremsen wiederherzustellen, die Fahrbahnübergänge an den Pylonen und den Belag zu erneuern. Ein neuer Korrosionsanstrich für das gesamte Bauwerk sollte die Rekonstruktionsarbeiten abschließen. Nachdem am 9. April 1985 die Straßenbahn die Brücke das letzte Mal passierte, konnten die Instandsetzungen teils unter Verkehrssperrungen ausgeführt werden. Die völlige Neukonservierung der Brücke und die Verstärkung der »Horizontalfedern« des Gelenkes in Brückenmitte durch Einbau von 2x4 Spanngliedern bildeten den Abschluß der über viele Jahre verteilten Erhaltungsmaßnahmen.

In Fachkreisen wird übereinstimmend festgestellt, daß die Brücke unter der ausgewiesenen Nutzungsbeschränkung weiterhin dem Verkehr dienen und als ein Wahrzeichen der Stadt erhalten bleiben kann. Eine wichtige Voraussetzung dazu ist, die weitere Korrosion der