

### 4.6.5 TUNNELVERKLEIDUNG MIT EMAILLIERTEN PANEELN

#### ALLGEMEIN

Aufgrund der Probleme mit herkömmlichen Tunnelbeschichtungen wurde beschlossen, alternativ zur Beschichtung, eine Probestrecke in der Bestandsröhre Roppener Tunnel mit emaillierten Paneelen zu verkleiden. Dabei wird beginnend vom Einfahrtsportal (Ostportal) bis zur ASN 01 (ca. 600 TM) die Tunnelulme mittels emaillierten Paneelen verkleidet.

#### NEUE MATERIALIEN – WARUM?

Herkömmliche Tunnelbeschichtungen weisen viele Schwachstellen auf, wie z.B. die geringe Lebensdauer (teilweise nur 5 Jahre voll funktionstüchtig), geringe Reinigungsfähigkeit, Abblättern, Fehlstellen etc. Neben der Schutzfunktion für den Beton soll mit der Tunnelbeschichtung insbesondere der Energieverbrauch für die Beleuchtung verringert werden. Damit ist die Erhaltung der Helligkeit der Beschichtung wesentlich. Die beim Roppener Tunnel zum Einsatz kommenden Paneele sind emaillierte Stahlplatten, welche auf einer Unterkonstruktion (Edelstahl) montiert wurden.

Standardmaße der Paneele:

Höhe: 4,00 m

Breite: 1,25 m

Dicke: 2,00 mm

#### HERSTELLUNG DER PANEELE:

Die Emaillierung wird durch 2 Brennvorgänge bei ca. 850°C auf die Platte gebrannt! Aufgrund der hohen Brenntemperatur ist eine höhere Brandbeständigkeit gegeben. Aufschriften, Hinweiszeichen, etc. wurden auf die Paneele aufgeklebt. Die Nutzungsdauer beträgt ca. 25 Jahre.



Abbildung 72: Emaillierte Paneele - Unterkonstruktion



Abbildung 73: Emaillierte Paneele

Die vorgefertigten Paneele wurden auf eine aus Edelstahl hergestellte Unterkonstruktion montiert.