



L_P2_Sicherheitsraum	3	= -5.450	1	= 24.817	0	= 0.19
R_P2_Sicherheitsraum	3	= 2.018	1	= 34.917	0	= 0.27
L_P3_Sicherheitsraum	3	= -5.455	1	= 25.017	0	= 0.24
R_P3_Sicherheitsraum	3	= 2.018	1			
M1	3	= -1.842	1			
M2	3	= -1.688	1			

LINGENGRÖÖE	
K1	= 0.150
L11	= 135 mm
L12	= 135 mm
N11	= 56 mm
N12	= 56 mm
K11	= 61 mm
K12	= 62 mm
A1	= 3.100 mm
H-A1	= 0.350 mm
H-1B	= 0.350 mm
S1	= 34.197 mm



Räumliche Lichttraumanalyse im U-Bahnbau

Elmar Driesch

Die Produktlinie GEOPAC der GEO DIGITAL GmbH zeichnet sich besonders durch die zahlreichen aus der Anwendungspraxis von Verkehrsunternehmen heraus entstandenen Spezialfunktionen für den SPNV aus. In enger Zusammenarbeit mit Kunden ist auch das neue GEOPAC-Modul zur Räumlichen Lichttraumanalyse entstanden. Es wurde speziell für alle Aufgabenstellungen zur Trassenplanung und -optimierung zweigleisiger Strecken im Tunnel entwickelt.

Die Planung und Trassierung schienegebundener Verkehrswege im öffentlichen Personennahverkehr – Straßenbahnen und U-Bahnen – ist in Deutschland fest mit dem Namen GEO DIGITAL GmbH, dem führenden Lösungsanbieter aus Düsseldorf, verbunden. Zahlreiche namhafte Verkehrsunternehmen mit eigenen U- und Straßenbahnnetzen sowie Ingenieurbüros setzen die Produktlinie GEOPAC langjährig und erfolgreich ein.

Mit der neuen Räumlichen Lichttraumanalyse nehmen Sie gleichzeitig die Prü-

fung und Optimierung von zwei lage- und höhenmäßig eigenständig trassierten Streckengleisen innerhalb eines ebenfalls eigenständig über Achse und Gradienten festgelegten Tunnelquerschnitts vor. Überprüfen Sie Ihre Lichträume auf Engstellen, Einbauten und freizuhalten Sicherheitsräume mit einem bisher nie gekannten Komfort.

Dieser komplexen Analyse liegt die bewährte GEOPAC-Hüllkurvenberechnung zugrunde, die die maximalen Wagenaus-

Berücksichtigung der örtlichen Längsneigung und Überhöhung ermittelt. Hervorzuheben ist dabei die umfassende Unterstützung der Stadtbahnrichtlinie (SRR) nebst zahlreichen aus der Anwendungspraxis stammenden Erweiterungen.

Die anschließende räumliche Analyse erstreckt sich auf die gleichzeitige Untersuchung der so ermittelten Lichtraumprofile für beide Streckengleise in Verbindung mit dem sie umgebenden Tunnelquerschnitt. Variable Einbauten wie Kabelschächte oder freizuhalten Sicherheitsräume werden dabei flexibel berücksichtigt. Einzuhaltende Abstände und Toleranzen können individuell vorgegeben werden. Die räumlichen Abstände der Lichtraumprofile zueinander werden ebenfalls in allen Höhenbereichen untersucht.

Als Analyseergebnis können neben numerischen Protokollen auch anschauliche grafische Ausgaben als CAD-Zeichnungen erzeugt werden. Darin werden alle kritischen Stellen markiert und vermaßt. Problempunkte sind so auf den ersten Blick erkennbar.

Die Räumliche Lichttraumanalyse ist dabei nicht nur auf die Untersuchung von kreis- oder rechteckförmigen Tunnelquerschnitten festgelegt. Sie eignet sich grundsätzlich auch für beliebig begrenzte Querschnitte oder Lichtraumeinschränkungen sowie zur Untersuchung jeglicher räumlicher Probleme, wie bei Bahnsteigumbauten, Gleisverlegungen oder Gleisnetzuntersuchungen für neu zu beschaffende Fahrzeuge – auch an eingleisigen Strecken.

INTERGEO®

Kongress und Fachmesse für Geodäsie,
Geoinformation und Landmanagement



13. - 15. Oktober 2004

Messe Stuttgart

Informationen unter:

www.intergeo.de

KONGRESS

Örtlicher

Vorbereitungsausschuss

Kongress-Sekretariat

Postfach 10 29 62

D-70025 Stuttgart

Tel. +49 (0)711 / 1 23-29 03

hanfried.kohlscheen@vermbw.bwl.de

FACHMESSE

HINTE GmbH

Griesbachstr. 10

D-76185 Karlsruhe

Tel. +49 (0)721 / 9 31 33-0

info@hinte-messe.de

www.intergeo.de



GEO DIGITAL GmbH

Wahlerstraße 10

40472 Düsseldorf

Telefon (02 11) 52 28 83-0

Telefax (02 11) 52 28 83-99

E-Mail info@geodigital.de