



UPlaNS St.Gallen West - Ost - Bauherrenvermessung

Bundesamt für Strassen ASTRA, Grüzefeldstrasse 41, 8404 Winterthur

Überwachung





Installation Überwachung

Bauherr: Bundesamt für Strassen ASTRA
 Filiale Winterthur
 Grüzefeldstrasse 41
 CH-8404 Winterthur

Ausführung: 2024 - 2025
 Projektleitung: Gebhard Merk
 Leistungen: Geomatikleistungen
 Überwachung Schorentunnel
 - automatisches Monitoring
 - «live» Visualisierung
 Überwachung beider Tunnelröhren
 in Etappen

Detailbereich: Geomatik-Überwachungsmessung
 22601

Allgemeines

Die Autobahn A1 ist die wichtigste Verkehrsachse in der Stadt St.Gallen. Nach einer Betriebszeit von über 30 Jahren ist eine Instandsetzung der Stadtautobahn notwendig, um den sicheren Betrieb der Anlagen für weitere 15 bis 20 Jahre zu gewährleisten. Durch die Massnahmen des Unterhaltsprojekts wird die Nutzungsdauer der bestehenden Infrastruktur verlängert. Es werden keine zusätzlichen Verkehrsflächen erstellt und die Leistungsfähigkeit der Strasse wird nicht erhöht. Das Bundesamt für Strassen ASTRA plant die Sanierung der Stadtautobahn zwischen Winkeln und Neudorf inklusive der Anschlüsse Kreuzbleiche und St. Fiden. Nur dank den geplanten Unterhaltsmassnahmen kann die Autobahn auch in Zukunft dazu beitragen, dass St.Gallen lebenswert bleibt. Die Sanierung dauert voraussichtlich bis Ende 2027.

Projektbeschreibung

Im Gesamtmandat der Bauherrenvermessung sind unter anderem Überwachungsmessungen vorgesehen.

Im Tunnelabschnitt Schoren wird zwischen den beiden Tunnelröhren eine neue Querverbindung erstellt. Dazu braucht es eine permanente Überwachung des Tunnelabschnitts.

Es wurden an vier Querprofilen jeweils vier Prismen gesetzt und am Tunnelgewölbe eine Tachymeterstation fix eingerichtet. Diese misst jeweils stündlich die Überwachungsprismen. Die gemessenen Werte werden via eine Kommunikationsbox direkt in die Berechnungstools und danach auf das GeoVIS online Tool übertragen. Auf diesem werden dann «live» die Verschiebungswerte überprüft, dargestellt und die gemessenen Punkte visualisiert. Durch definierte Warn-Alarmwerte

werden die involvierten Personen sofort alarmiert, wenn ein Messpunkt die Limiten überschritten hat. Durch diese automatisierte Überwachung ist ein sicherer Betrieb der Arbeiten in der Nacht sowie die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer im Tunnel laufend sichergestellt.

Fakten

- Überwachung während 2 x 9 Monaten 24 h / 7 Tage
- 1 Tachymeter / 16 Prismen pro Röhre fix installiert
- erschwertes Arbeiten unter Lärm und Verkehr
- dauerhafter Online Zugriff auf die Messdaten



Tachymeterstation fix an der Decke montiert

