

Wir sichern Stuttgart 21



Ausführungszeitraum:
2015 – 2115

Tunnel:

- Cannstatt
- Denkendorf
- Feuerbach
- Fildertunnel
- NBS Stuttgart-Wendlingen
- Obertürkheim
- Untertürkheim

Stationen:

- Stuttgart Hauptbahnhof
- Stuttgart Flughafen Fernbahnhof

Die Rolle der Baumesstechnik bei Stuttgart 21

Über neue Dimensionen der Bauwerkssicherheit

Schon beim ersten Spatenstich 2010 war klar: Stuttgart 21 wird eines der größten Infrastruktur-Projekte, die es in Deutschland jemals gab. Vier neue Bahnhöfe, 11 Tunnel, knapp 100 Kilometer Gleise für den Fernverkehr – für mehr als 10 Mio. Fahrgäste pro Jahr. Den ungewöhnlichen Projekt-Dimensionen entsprechen auch die Sicherheitsmaßnahmen: Über 50.000 Sensoren wurden in Gebäude, Tunneln und Trassen verbaut, um die Standsicherheit der Bauwerke zu schützen. Und damit auch Personen.

Den Großteil der baumesstechnischen Systeme, die zum Einsatz kamen, liefert die Gesellschaft für Geomechanik und Baumesstechnik (GGB). Seit über 30 Jahren ein Experte für Fragen der Standsicherheit. Warum wurde die GGB für diese sensible Aufgabe ausgewählt? Wie bekam sie die zahlreichen Herausforderungen in den Griff? Und vor allem: Was liefert sie der Deutschen Bahn für Ergebnisse, um sichere Aussagen über Risikoszenarien von Bauwerken zu treffen?



Durchgängig effizient: Von der Beratung bis zur Bereit- stellung der Ergebnisse

In 9 Tunneln und 2 Bahnhöfen über-
nimmt die GGB auf einzigartige Weise
das komplette Spektrum der baumes-
stechnischen Aufgabenstellung. Von
Beratung und Planung, über die Auswahl
von Sensoren und Systemen. Vom
fachgerechten Einbau, der Messwert-
aufnahme und deren automatisierte
Auswertung. Bis hin zur auskunftstarken,
leicht verständlichen Bereitstellung.
Und das alles in einem durchgängigen,
automatisierten Prozess.

Planung



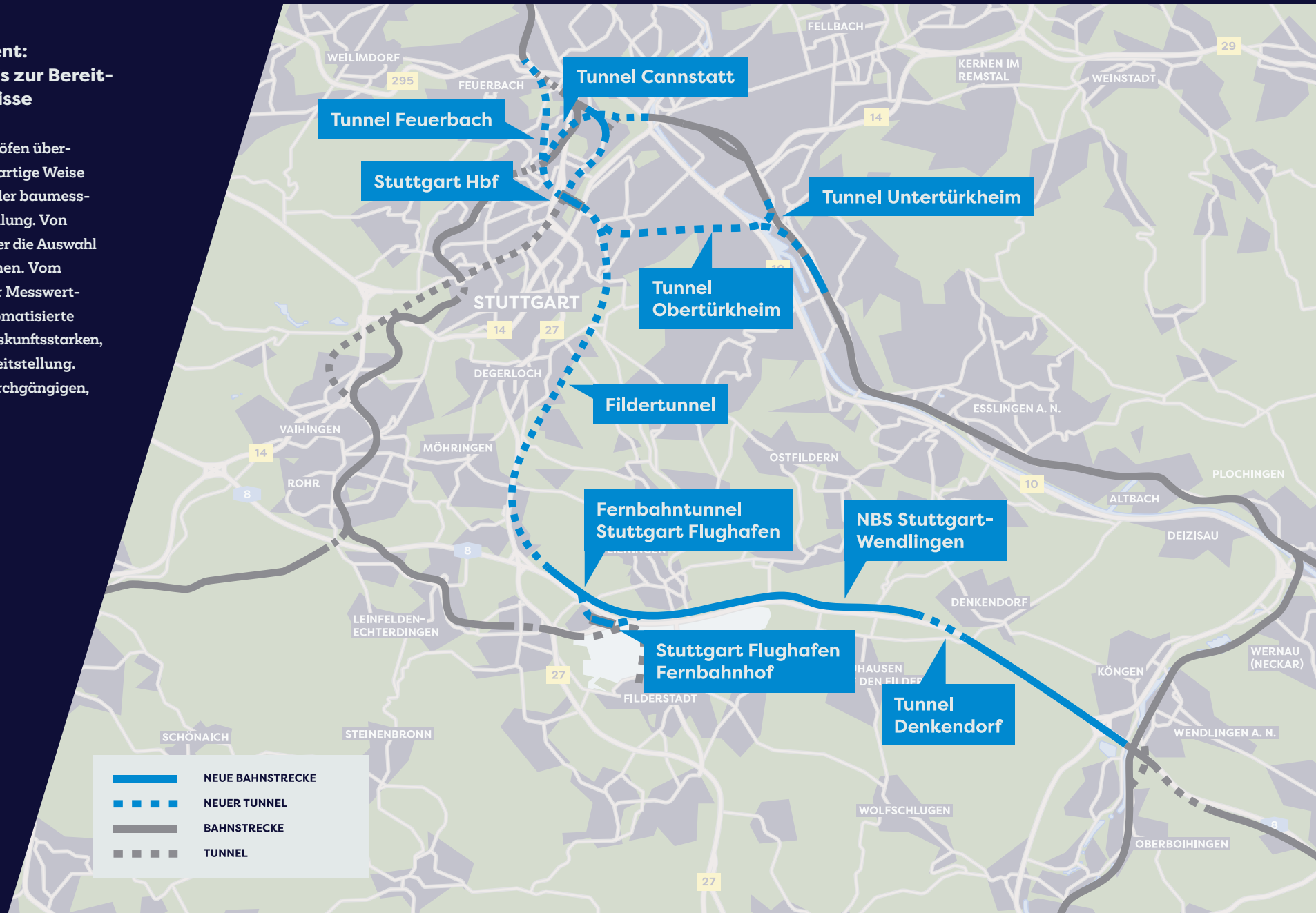
Einbau



Auswertung



Bereitstellung



Ein durchgehender effizienter Prozess, leichte Anpassbarkeit an veränderte Bedingungen und wirklich auskunftsstarke Messergebnisse – das sind die zentralen Erfolgskriterien unserer Gesamtlösungen bei Stuttgart 21.

Jürgen F. Glötzl



Über die Launenhaftigkeit von Großprojekten

„Projekte in der Größenordnung von S21 sind wie lebenden Organismen. Sie ändern fast jeden Tag ihr Gesicht. Die Vielzahl der Baustellen und die Veränderbarkeit der technischen und konstruktiven Herausforderungen prägen das Alltagsgeschäft. Offenheit und Anpassungsfreundlichkeit unserer baumesstechnischen Systeme wurden zu einem kritischen Erfolgsfaktor“, so Jürgen F. Glötzl. Um nur ein Beispiel zu nennen: Die verbauten Extensometer stellten sich als so sensibel heraus, dass der Luftzug der vorbeirauschenden ICEs ihre Genauigkeit zu beeinträchtigen drohte. Die Lösung bestand in passgenau angefertigten Unterdruckgehäusen, um die Sensoren zu schützen.

Ohne solides Handwerk ist alles nichts

Selbst in Zeiten von High Tech und Digitalisierung ist solides Handwerk unverzichtbar. Das gilt zumindest in der Baumesstechnik. Denn eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Messerfolg ist der fachmännisch korrekte Einbau der Instrumente. Nur wenn diese kraft- und formschlüssig angebracht sind, ist eine korrekte Messung überhaupt möglich. Die GGB-Monteure sind auf diese Herausforderung durch spezielle Schulungen eigens qualifiziert.

Die Instrumentierungsarbeiten waren nicht nur technisch anspruchsvoll. Auch auf sozialer Ebene war das GGB-Team gefordert. Allein die unterschiedlichen Unternehmen, die Vielzahl von Baustellen und Akteuren machten die Koordination von Arbeitsprozessen oft zum Abenteuer. „Wir sind da geordnet herangegangen. Mit verlässlicher Kommunikation, vorausschauender Projektkennntnis und vor allem mit gegenseitigem Respekt“, erklärt M.-Barbara Schaller, oberste Projektmanagerin und Prokuristin der GGB.

Wir schützen Infrastruktur. Aus Tradition.

Die GGB mbH liefert effiziente Gesamtlösungen in der Geo- und Baumesstechnik.

Staudämme, Tunnel, Brücken, Bergwerke oder Fundamente sind ihr Gegenstand. Eine präventive Risikoüberwachung erhält Standsicherheit, schützt Werte und verbessert ein nachhaltiges Bauwerksmanagement. Hohe interdisziplinäre Kompetenz und automatisierte Messprozesse zeichnen die GGB aus. Insbesondere aber ist es ihre Messqualität, die in hohem Maße verlässlich und aussagekräftig ist.

Kontakt

GGB mbH
Gesellschaft für Geomechanik
und Baumesstechnik mbH

Leipziger Straße 14
04571 Rötha OT Espenhain

www.ggb.de
info@ggb.de
+49 (0)34206 646 0

Eine technologische Plattform für auskunftsstarke Ergebnisse

Das Herzstück der digitalen Infrastruktur der GGB ist das Geotechnical Knowledge System (GKSPro). Die Software ist die Basis für eine sichere und effiziente Auswertung von geotechnischen Messprojekten. In einem durchgängigen digitalen Prozess erfolgen Erfassung, Speicherung, Analyse und Auswertung der Messdaten. Danach werden sie dokumentiert, visualisiert und leicht verständlich bereitgestellt.

Bezogen auf Stuttgart 21 liefert GKSPro das, worauf es ankommt: Wann, wo und wie tut sich etwas im Gestein – und was sagt das über die Zukunft aus? Denn am Ende jedes tauglichen Messprozesses stehen Ergebnisse, die verlässlich sind, nachvollziehbar und maximal aussagekräftig.

Die Zukunft von S21

Von Beratung und Einbau bis zu Messergebnissen kommt so alles zusammen in einer effizienten Gesamtlösung. Um S21 langfristig zu sichern. Für Stuttgart, für die Deutsche Bahn und für Millionen von Passagieren, die ab 2026 durch die Bahnhöfe schlendern oder durch die Tunnel flitzen – stets unauffällig begleitet durch modernste Technologie der Baumesstechnik.



*Misst schon seit Jahren im Tunnel Feuerbach:
Ein Modularer Datenlogger MDL 5.0*