

## Tunnelmonitoring

# Brentenbergtunnel

## Ausgangslage

Nach einem Lkw-Brand im Brentenbergtunnel auf der Tauernautobahn (A10) führte die extreme Hitzeentwicklung zu massiven Schäden am Tunnelgewölbe. Da es sich um eine der verkehrswichtigsten Routen Österreichs handelt, stand der Betreiber ASFiNAG unter starken Zeitdruck die Verfügbarkeit zu gewährleisten. Ohne präzise Zustandsdaten drohte eine monatelange Vollsperrung. Aus Sicherheitsgründen musste die Verkehrsachse jedoch sofort geschlossen werden, da das genaue Ausmaß der statischen Beeinträchtigung zunächst völlig unklar war.



## Anforderungen

Um die wirtschaftlich kritische Hauptverkehrsachse schnellstmöglich wieder für den Verkehr freizugeben, benötigte die ASFiNAG unverzüglich belastbare Strukturdaten zur statischen Beurteilung. Gefragt war ein sofort einsatzbereites, permanentes Überwachungssystem für die geschädigten Gewölbeblöcke. Dieses musste präzise Messwerte kabellos übertragen und im Rahmen des Sicherheitsmanagements eine automatische Alarmierung garantieren.



## Lösung

Als unmittelbare Reaktion auf den Brand wurden 3D-Sensoren von SuessCo Sensors an den betroffenen Blockfugen des Tunnels installiert. Durch die sofortige Permanentmessung erhielten die Experten und Statiker der ASFINAG präzise Echtzeitdaten über das Tragverhalten des geschädigten Bauwerks. Diese lückenlose Fernüberwachung lieferte rund um die Uhr eine verlässliche Entscheidungsgrundlage und ermöglichte einen vollen digitalen Einblick, inklusive Alarmfunktion bei Bewegungen außerhalb der Grenzwerte.



## Ergebnis

Dank der schnellen Datenverfügbarkeit konnte die Tragfähigkeit der Struktur zweifelsfrei nachgewiesen und der Tunnel bereits nach sechs Tagen für einen provisorischen Betrieb freigegeben werden. Der Betreiber profitierte von maximaler Wirtschaftlichkeit, da die Installation und die permanente Fernüberwachung den Verkehrsfluss sowie die parallel anlaufenden Instandsetzungsarbeiten zu keinem Zeitpunkt störten. Die SuessCo Sensoren unterstützten damit die Betriebssicherheit ohne physisch vor Ort zu sein und die rasche Wiederherstellung im Tunnel.

*„Nach einem Tunnelbrand wurden die 3D-Sensoren der SuessCo Sensors FlexCo zur Überwachung der betroffenen Tunnelgewölbeblöcke eingesetzt. Durch die Permanentmessung konnte ein provisorischer Betrieb bis zur endgültigen Instandsetzung realisiert werden. Im Rahmen des Sicherheitsmanagementplanes wurden Alarmwerte definiert und ein bestimmter Personenkreis wäre beim Erreichen des Alarmwertes per E-Mail und SMS informiert worden. Das System besteht durch präzise Messungen und die kabellose Fernübertragung der Messwerte in ein Portal, auf das Experten jederzeit zugreifen können, ohne den Betrieb zu stören.“*

Ing. Reinhold Czizsek, Asset Management, ASFINAG Bau Management GmbH

