

Project Note

Durch Felswände blicken: Sicherheit in Tunnelbaustellen

Wo GPS versagt, bietet die VMT GmbH eine einmalige Lösung zur sicheren Ortung von Personen und Geräten in Tunnelbaustellen. Zühlke entwickelt die Technik und unterstützt VMT bei der hausinternen Weiterentwicklung.

Aufgabe

VMT will Kunden einen Mehrwert durch Indoor-Ortung bieten. Ein wichtiges Anwendungsgebiet ist die Sicherheit von Mensch und Material in Tunnelbaustellen. Ein zu entwickelndes Portal soll langfristig als zentrales Control-Center für Tunnelbaustellen genutzt werden.

VMT wählt Zühlke, weil alles aus einer Hand kommt: Anforderungsanalyse, Lösungsarchitektur, Usability Engineering und Design. Darüber hinaus erweitert das Entwicklungsteam von VMT im Projekt die agile Methodenkompetenz und kann diese in der eigenen Weiterentwicklung einsetzen. So trägt Zühlke auch zu einer verbesserten Effizienz und Wirtschaftlichkeit in der Entwicklung bei VMT bei.

Lösung

Zühlke löst die Aufgabe auf Basis von DECT, einer RTLS-Technologie (Real-Time Locating System) sowie HTML5. Im ersten Schritt wird eine Ortungslösung inklusive Infrastrukturüberwachung und Statusbericht des Systems umgesetzt.

Die Oberfläche ist eine moderne HTML5-Single-Page-Applikation, die aus dem gesamten Tunnelnetzwerk aufgerufen werden kann. Dabei wird jede Positionsänderung sofort erfasst und in der Oberfläche visuell verarbeitet. Die Lösung integriert dabei automatisch zwei verschiedene Ortungskonzepte: Die grobe Ortung auf Ebene von Tunnelsegmenten mittels DECT sowie einer nahezu metergenauen Ortung auf Basis von RTLS.

Ein klares Visualisierungskonzept erleichtert dem Nutzer sicherheitsrelevante Entscheidungen. Manuelle Eingriffe sind jederzeit möglich und sichtbar, so dass ein einheitlicher Blick auf die Tunnelbaustelle gewährleistet ist.



Technische Daten

- HTML5
- AngularJS
- REST
- Reactive Extensions
- Entity Framework

Kundennutzen

- Innovation – VMT erweitert das Produktportfolio um eine neue, innovative Lösung.
- Time-to-Market – Die Expertise ermöglicht, auch die hohen zeitlichen Anforderungen der VMT-Kunden in-time zu befriedigen
- Team Enabling – Das Team von VMT lernt die agile Entwicklung kennen und nutzt diese auch für eigene Projekte.