



Winterdienstmanagementsystem Bayern

Der Kunde

Die Autobahndirektion Nordbayern ist eine zentrale Landesbehörde des Freistaates Bayern. Ihr ist die Landesbaudirektion angegliedert.

Die Zentralstelle für den Straßenbetriebsdienst an der Autobahndirektion unterstützt die Autobahn- und Straßenmeistereien in Bayern bei der Durchführung des Winterdienstes.

www.abdnb.bayern.de

Die Aufgabe

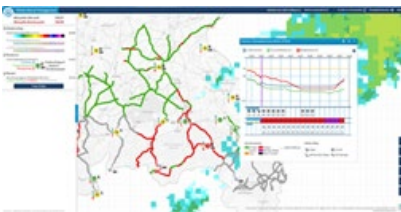
Für den Straßenbetriebsdienst in Bayern stellen die Wintermonate aufgrund der extremen Witterungsverhältnisse eine besondere Herausforderung dar. Entscheidend für die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der Straßen ist die Organisation eines vorausschauenden, effektiven Winterdienstes. Eine der Hauptaufgaben besteht darin, die 600 öffentlichen und 700 privaten Einsatzfahrzeuge so zu koordinieren, dass ein möglichst reibungsloser Verkehrsfluss auf den 22.000 Straßenkilometern sichergestellt wird.

Die Bayerische Straßenbauverwaltung unternimmt alle Anstrengungen, den Winterdienst laufend zu optimieren, um die Verkehrssicherheit und den Verkehrsfluss bestmöglich zu gewährleisten. Entsprechend hoch waren die Anforderungen an ein neues digitales Winterdienstmanagementsystem: Unter anderem galt es eine Vielzahl relevanter Daten aus unterschiedlichen Quellen zusammenzuführen, zu analysieren und darzustellen. Ein Prognose-Modul sollte – möglichst präzise und weit im Vorfeld – Auskunft darüber geben, auf welchen Streckenabschnitten mit Glätte zu rechnen ist. Zudem musste ein Rechte- und Rollenkonzept etabliert und leicht bedienbare Komponenten, sowohl für die Einsatzzentrale als auch für die Bordcomputer der Fahrzeuge, entwickelt werden.

Die Lösung

Zur Winterdienst-Saison 2015/2016 ist das neue Bayerische Winterdienstmanagementsystem (WDMS-BY) in die Pilotphase gestartet. Genutzt wird es zunächst von insgesamt 16 Straßen- und 5 Autobahnmeistereien sowie der Metropolregion Nürnberg. Herzstück des WDMS-BY ist ein webbasiertes Geoinformationssystem, welches unter Federführung der Autobahndirektion Nordbayern in Zusammenarbeit mit der con terra entwickelt wurde. Das System bündelt die permanent einlaufenden Daten, analysiert sie und fügt sie zu einem aktuellen Gesamtbild zusammen. Einbezogen werden hierfür unter anderem Niederschlags- und Vorhersagedaten des Deutschen Wetterdienstes sowie die Daten von zurzeit 250 Glättemeldeanlagen in Bayern. Hinzu kommen Bilder der WebCams, die alle 10 Minuten von den Glättemeldeanlagen übermittelt werden.

Winterdienstmanagementsystem Bayern



Das Besondere des Systems ist jedoch das Alarmierungs- und Prognose-Modul, welches streckengenau Auskunft darüber gibt, wo in den nächsten 18 Stunden mit Glätte auf der Fahrbahn zu rechnen ist. Die Einsatzleitung kann so effektiver als bisher die Einsätze der Räum- und Streufahrzeuge koordinieren und für sichere Straßenverhältnisse sorgen.

Die Lösung basiert auf

- **ArcGIS for Server** Bereitstellung von Kartendiensten und GIS-Funktionen
- **FME Server und FME Desktop** ETL-Prozesse zur laufenden Verarbeitung komplexer Echtzeitdaten
- **map.apps** Geo-Apps erstellen, organisieren und betreiben
- **security.manager** Absicherung von Diensten und Rechte- und Rollenmanagement
- **GDI/INSPIRE-Diensten**

Zusammenfassung

Mit dem WDMS-BY ist es gelungen, aus einer Vielzahl von Daten und der geeigneten Technologie eine Lösung zu schaffen, die trotz komplexer Fragestellung leicht zu bedienen ist und zielgenau die Mitarbeiter im Winterdienstmanagement unterstützt. Die Komponenten der Service-orientierten Architektur verrichten auf Basis der leistungsstarken Geotechnologie im Hintergrund effizient und sicher ihre Arbeit. Standardisierte Schnittstellen sorgen hier für eine maximale Wiederverwendbarkeit. Die erstellten Web-Apps sind modular aufgebaut und für die fachlichen Anforderungen optimiert. Sie bilden einen wesentlichen Schlüssel für den Erfolg des Projektes. Der Vorhersagezeitraum konnte auf 18 Stunden ausgeweitet werden, ein entscheidendes Plus für einen optimierten Personal- und Materialeinsatz. Das WDMS-BY unterstützt die vorausschauende Einsatzkoordination und hilft durch den bedarfsoptimierten Salzeinsatz die Umwelt möglichst wenig zu belasten und die Straßen im Winter sicherer zu machen.

Kundenmeinung

„Durch die Verwendung eines modernen GI-Systems auf Basis der Technologie von Esri und con terra, stehen den Winterdiensteinsatzleitern nun erstmalig alle entscheidungsrelevanten Daten übersichtlich auf einer Oberfläche zur Verwendung.“

Harald Claußen
Bauberrat und Sachgebietsleiter
Autobahndirektion Nordbayern

Autobahndirektion Nordbayern

Harald Claußen
Flaschenhofstraße 55
90402 Nürnberg
Telefon: +49 (911) 4621 334
Harald.Claussen@abdnb.bayern.de
www.abdnb.bayern.de

con terra GmbH

Jens Voigt
Martin-Luther-King-Weg 20
48155 Münster
Telefon: +49 251 59689 300
j.voigt@conterra.de, www.conterra.de