





# Sicher durch den Winter

Das Strasseninspektorat des Kantons Luzern sorgt für den Betrieb und den Unterhalt auf den Kantonsstrassen und mit zentras in den Zentralschweizer Kantonen Luzern, Nidwalden, Obwalden und Zug für die Nationalstrassen. Dazu gehört auch der Winterdienst. Das Managementsystem WiMS von Ergon unterstützt die Winterdienstleiter bei der Planung, der Durchführung und der Dokumentation ihrer Massnahmen.

## Informationsbeschaffung

Neben den allgemeinen Wetterprognosen der Meteogroup verfügt der Kanton Luzern / zentras schon seit mehreren Jahren über ein Netz von Klima- und Wetterstationen. Sie liefern Daten über Wetterparameter wie Temperatur, Feuchtigkeit, Niederschlag, Sichtweite und Wind. Über Messsonden, die direkt in den Strassenbelag eingebaut sind, können auch Angaben über die Oberflächentemperatur der Fahrbahn oder vorhandene Restsalzmengen ausgelesen werden. Zusammen mit anderen Daten ermöglichen sie das Thermal Mapping, eine grafische Darstellung der Oberflächentemperatur auf den Strassen. Diese Daten werden im WiMS zusammengezogen und visualisiert, sodass Risiken wie Glatteis, gefrierendes Schmelzwasser oder Frostaufbau präzise vorausgesagt und Massnahmen rasch ergriffen werden können.

## Einsatzleitung

Mit WiMS kann der Einsatzleiter alle Einsätze einfach planen, auslösen, überwachen und kontrollieren. In der grafischen Darstellung sieht er alle laufenden Einsätze auf einen Blick und kann Details zu jedem einzelnen Status abrufen. Auch die Kommunikation zwischen Fahrer und Leiter funktioniert über das System: Bei Rückfragen zum Auftrag wird der Fahrer direkt zum richtigen Einsatzleiter verbunden. Das automatisierte Einsatzende vereinfacht die Qualitätskontrolle und fordert das Eingreifen des Einsatzleiters nur, wenn zeitliche oder mengenmässige Abweichungen vom Auftrag zu gross sind (z. B. gefahrene Distanz oder verwendete Menge an Streusalz). Sonst wird er automatisch als erfolgreich abgeschlossen vermerkt.

## Kontrolle und Reporting

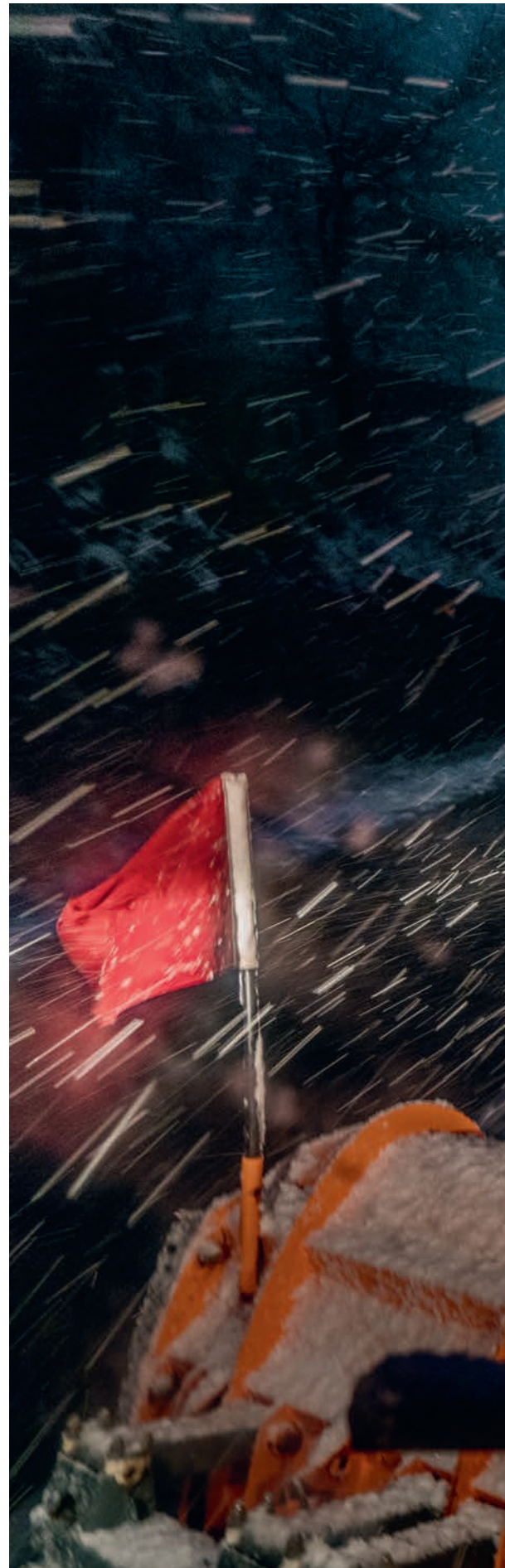
Auch nach Abschluss des Einsatzes leistet WiMS wichtige Dienste: Per Knopfdruck kann der Einsatzleiter Auswertungen aus dem System beziehen, zum Beispiel zur Anzahl Einsätze, zur Menge an eingesetztem Streumittel, über zurückgelegte Wege, Anzahl Tage und Strecken etc. Damit erhält der Winterdienstverantwortliche schnell und einfach die Daten, die er für sein eigenes Reporting oder Auskünfte an Dritte benötigt und die er an das Bundesamt für Strassen

(ASTRA) liefern muss. Sollte es zu Unfallberichtenanfragen oder Beschwerden an den Winterdienst kommen, kann auch hier mittels der erfassten Daten eine Überprüfung des Vorfalles unkompliziert vorgenommen werden.

## Die Lösung kann geteilt werden

Die heutigen technischen Möglichkeiten lassen es zu, dass WiMS zu einer Weblösung weiterentwickelt wird. Das vereinfacht die Arbeit der Winterdienstleiter – sie können auch von unterwegs oder im Home Office über den Browser auf das System zugreifen. Zudem kann WiMS so künftig auch weiteren Winterdienstorganisationen zur Verfügung gestellt werden.

Damit die Sicherheit des Systems auch im Web gewährleistet ist, wird zusätzlich zu den vorgegebenen Sicherheitsmassnahmen der Luzerner Informatikdienste noch die Web Application Firewall Airlock von Ergon eingesetzt.











Ivo Häfliger in der Winterdienstzentrale des Kantons Luzern in Emmenbrücke

**AUF DEN BILDSCHIRMEN (von links)**

WiMS-Stationsgrafik mit Kurven (rot: Oberflächentemperatur, gelb: Lufttemperatur, hellblau: Taupunkt, weiss: Gefriertemperatur, dunkelblau: Niederschlagsintensität), Kamera der Wetterstation Brünig, Niederschlagsradar der Meteogroup (unten), übergeordnetes Leitsystem (ÜLS) der Kantonspolizei Luzern mit Kameraaufnahmen aller Tunnels in Luzern Zentrum



Die Kurve bei der Schwingplatzarena (bekannt vom Brünigschwinget) ist schneebedeckt. Bei diesem Strassenzustand wird gepflügt und mit Salz gestreut.

#### BILDSTRECKE

Roland Tännler, Fotograf aus Zürich, begleitete den Winterdienstleiter Ivo Häfliger Anfang März im Einsatz auf dem Brünig beim Freiräumen der Passstrasse.