

Neue Telematikeinheit für Pistenbullys



KÄSSBOHRER GELÄNDEFahrZEUG AG



owa4X IoT-/Telematik-Gateway

Die Kässbohrer Geländefahrzeug AG hat ihre Pistenbullys mit der Unterstützung der m2m Germany mit neuen Telematikeinheiten von Owasy ausgestattet. Durch ihr offenes Linuxsystem können diese einfach an das eigene Flotten- und Schneemanagement angebunden werden. Zudem wurde extra für den Vertrieb im nordamerikanischen Markt eine weitere Zertifizierung erworben.

Der Klimawandel lässt sich nicht mehr leugnen. Er hinterlässt mittlerweile auch in beliebten Skigebieten seine Spuren, d. h. Schnee wird zu einer immer wertvolleren, weil knapper werdenden Ressource. Um den Skibetrieb langfristig und nachhaltig aufrecht zu erhalten, muss natürlicher Schnee so effizient wie möglich genutzt und Kunstschnee nur dort, wo unbedingt nötig, eingesetzt werden. Dies ist nicht nur aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll, sondern auch im Sinne eines nachhaltigen Tourismus. Dennoch ist und bleibt die Skipistenpräparierung aufwendig und kostenintensiv.

Die Kässbohrer Geländefahrzeug AG stellt unter anderem Geländefahrzeuge und ist Weltmarktführer, wenn es um Pistenfahrzeuge geht. Speziell für diese Fahrzeuge bietet sie ein integriertes Flottenmanagement und verschiedene Software-Tools an. Mit diesen ist es möglich, die aktuellen Einsatzorte anhand von Karten nachzuvollziehen, den Kraftstoffverbrauch und Standzeiten zu ermitteln sowie das gesamte Schneemanagement eines Skigebietes einschließlich einer Schneetiefen-Messung abzubilden. So lassen sich ganz einfach Optimierungs- und Einsparpotenziale identifizieren.

Die Situation zuvor

Kässbohrer wollte seine Pistenbullys noch effizienter und sicherer machen sowie das Schneemanagement und die Schneetiefen-Messung weiter ausbauen. Zudem sollten die Fahrzeuge während ihres Einsatzes miteinander vernetzt werden und untereinander ihre Daten in Echtzeit austauschen. Alle Fahrer sollten zu jeder Zeit auf die Schneedaten des anderen zugreifen können, um einen Überblick über die aktuellen Schneeverhältnisse und die genaue Position der anderen Pistenraupen im gesamten Einsatzgebiet zu haben.

Auch die Sicherheit der Fahrer spielt bei der Pistenpräparierung eine Rolle, denn sie arbeiten teils unter extremen Bedingungen. Sie befahren oft vereiste Strecken mit extremem Gefälle, bei schlechter Sicht und mitten in der Nacht. Damit die Pistenraupen bei starken Gefällen und vereisten Strecken nicht abrutschen, hängen sie in bis zu 1000 Meter langen Steilseilen. In diesen können andere Pistenraupen hängen bleiben und stellen eine zusätzliche Gefahr dar. Daher ist es für die Fahrer wichtig zu wissen, wo die nächste Pistenraupe im Skigebiet unterwegs ist.

Sicherheit steht an oberster Stelle. Da die bisherige Lösung an ihre Grenzen stieß, sollte die bisher verbaute Telematikeinheit in den Pistenbullys gegen eine neue ausgetauscht werden. Die Fahrzeuge sollten aber auch weiterhin relevante Fahrzeugdaten wie z. B. Kraftstoffverbrauch übertragen und es sollte parallel ein digitales Fahrtenbuch aufgezeichnet werden.

Die Herausforderung

Entscheidend für die Auswahl einer neuen Telematikeinheit waren neben den funktionellen Anforderungen einerseits die physikalischen Eigenschaften: Die Unit musste für Off-Highway-Anwendungen geeignet sein und extremen Wetterbedingungen, insbesondere sehr niedrigen Temperaturen, standhalten. Zum anderen sollten die Fahrzeuge weltweit, d. h. auch in den USA eingesetzt werden, d. h. die einzusetzende Telematik Unit musste entsprechende Zertifizierungen für den amerikanischen Markt vorweisen können.

Außerdem sollte die neue Telematikeinheit ein offenes System bieten, d. h. über open Linux laufen, damit die Daten an die eigenen digitalen Tools angebunden werden können. Ebenso wichtig war die sofortige Verfügbarkeit einer solchen neuen Einheit sowie die Garantie auf eine Langzeitverfügbarkeit!

Die Lösung

Mit unserem langjährigen Partner und Telematik-Spezialisten Owasys an der Seite lag die Lösung auf der Hand. Das owa4X IoT-/Telematik-Gateway von Owasys erfüllte alle technischen Voraussetzungen. Einzig das in der Unit integrierte LTE-Modul hatte bis dahin keine Provider-Zertifizierung für den US-Markt. Im Juli 2023 konnte Owasys seine Telematik-Gateways schließlich erfolgreich für den nordamerikanischen Markt von Verizon zertifizieren lassen, sodass damit alle Voraussetzungen für den Einsatz bei der Kässbohrer Geländefahrzeug AG erfüllt waren.

Derzeit werden die Pistenraupen der kompletten Flotte umgerüstet und owa4X IoT-/Telematik-Gateways verbaut. Die Einheit sendet die GEO-Daten der Fahrzeuge in Echtzeit über GSM bzw. LTE an die anderen Pistenraupen. Die Fahrer sehen so jederzeit, wo sich ihre Kollegen befinden und können Zusammenstöße vermeiden. Auch verbessert es die Zusammenarbeit der Fahrer. Über ein Display sehen sie außerdem die Schneetiefen im gesamten Skigebiet. So weiß jeder Fahrer, wo genügend Naturschnee liegt und ggf. für die Präparierung einer anderen Piste genutzt werden kann.

Eine mögliche Ausbaustufe könnte das Umschwenken auf die owa5X für

kommende Fahrzeuge sein, wenn eine noch größere Funktionalität benötigt werden sollte. Denn die owa5X bietet sogar noch mehr Möglichkeiten.

Was es bringt

- Jederzeit Informationen über Schneetiefen
- Fahrer wissen, wo welche Pisten bereits präpariert sind
- Überflüssige doppelte Fahrten werden vermieden
- Durch effizienteren Einsatz von Naturschnee ist weniger Kunstschnee nötig
- Nachhaltigere Pistenpräparierung schont Umwelt



Unternehmenskontakte



m2m Germany GmbH

Am Kappengraben 18
61273 Wehrheim

Tel. +49 (6081) 587386-0
Fax +49 (6081) 587386-9
E-Mail: info@m2mgermany.de
www.m2mgermany.de



KÄSSBOHRER GELÄNDEFahrZEUG AG

Kässbohrer Geländefahrzeug AG

Kässbohrerstraße 11
88471 Laupheim

Tel.: +49 73929 900-0
Fax: +49 7392 900-100
E-Mail: info@pistenbully.com
www.kaessbohrerag.com



Member of the HMS group

Owasys

Bizkaia Technology Park, 202,
E-48170, Zamudio, Bizkaia
Spanien

Tel.: (+34) 946 025 323
E-Mail: info@owasys.com
www.owasys.com
