

Zwischen Himmel und Schiene

Digitale Bahn. Die ÖBB setzen als erstes europäisches Bahnunternehmen auf den Einsatz von Drohnen über ihrem Streckennetz.

VON DER KLASSE 1 BHIT DER HTBLA WELS

Wenn heutzutage ein unvorhergesehener Zwischenfall im Schienenverkehr auftritt, müssen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ÖBB zur betreffenden Stelle ausrücken, die Lage prüfen, wichtige Informationen sammeln und sichern, bevor die Schäden behoben werden können. Dieser Prozess kann mehrere Stunden dauern, besonders an schwer zugänglichen Abschnitten oder unter extremen Bedingungen.

Die Inbetriebnahme von Drohnen ermöglicht es nun, die Aufklärungsarbeiten innerhalb weniger Minuten auszuführen. Weitere Vorteile: ein deutlich verringertes Risiko für die Mitarbeiter, die Einsatzkräfte verfügen über mehr Informationen und sind somit besser auf ihre Arbeit vorbereitet.

Hocheffizient und sicher

„Der Einsatz von Drohnen zur Streckeninspektion ist ein wichtiger Baustein für die digitale Bahn von morgen“, erklärt Diplomingenieur Johann Ploy, Vorstand der ÖBB-Infrastruktur AG. „Vor allem in schwer zugänglichem Gelände können wir uns hier zeitsparend einen genauen Überblick über Lage und notwendige Maßnahmen verschaffen. Auch die Kosten für das System Schiene können dadurch gesenkt werden. Die Bahnkunden profitieren in Folge von kürzeren Streckensperren, und auch Verspätungen können deutlich reduziert werden.“

An sich ist die Drohne nur ein Fluggerät. Darunter angeschraubt sind Kamera, Lautsprecher, Wärmebildgeräte und Laserscanner, angepasst an bestimmte Einsatzsituationen. Alle Teile sind austauschbar. Die Signale der Drohnen werden aktuell, natürlich verschlüsselt, über das Mobilfunknetz an Mitarbeiter der ÖBB übertragen. Dank ihrer Flexibilität mittels belie-



Drohnen-Einsatz bei der Bahn – wie die Schülerin Helena Stieglbauer von der HTBLA Wels sie sieht. [Helena Stieglbauer]

biger Modifizierung können Drohnen vielfältige Aufgaben erfüllen. Von der Inspektion und Wartung von Gleisen bis hin zur Überwachung des Schienenverkehrs aus der Luft eröffnen sich durch Drohnen neue Möglichkeiten für die Optimierung des Zugverkehrs.

Die ÖBB haben es sich zum Ziel gesetzt, künftig eine vollautomatische Drohnensteuerung zu erreichen, wobei speziell geschulte Mitarbeiter im Bedarfsfall eingreifen können. Als Lagerort dient eine speziell konstruierte Hangar-Lösung: eine Box mit Faltdach, ähnlich einer kleinen Garage mit Stromversorgung und Wetterschutz. Die nächste Drohngeneration soll allwettertauglich werden.

Die Programme der Drohnen funktionieren sicher und sind hoch effizient. Aus dem Flugverkehr angeglichene Verfahren zur Überwachung, Regulierung sowie äußerst

strenge Checklisten vor jedem Einsatz und selbstverständlich die regelmäßige Wartung minimieren Restrisiken. Falls die Drohne das Signal verliert oder in ein Funkloch gerät, ist sie so konzipiert, dass sie in den Hangar zurückfliegt.

Drohnen haben einen geringen Einfluss auf das Umweltgeschehen: Sie sind elektrisch betrieben und leise. Fehlerhafte Geräte können zu einem Großteil recycelt werden. Da die Einzelteile von unterschiedlichen Herstellern stammen, ist die Nachhaltigkeit in der Herstellung derzeit noch nicht komplett überschaubar, aber die ÖBB beobachten den Markt genau, um eine optimale Nachhaltigkeit zu erreichen.

Durch die Möglichkeit, Gebiete zu scannen und automatisch Rettungsdienste wie Feuerwehr oder andere Hilfskräfte zu alarmieren, verbessern sie die Sicherheit entlang den Bahnstrecken erheblich.

Hangrutsch oder Lawinen können frühzeitig erkannt werden. Die ÖBB sind Vorreiter in Europa, indem sie die routinemäßige Durchführung von automatisierten Drohnenflügen außerhalb der Sichtverbindung zur Drohne vorantreiben.

Das Roll-out der Drohnen wird ein bis zwei Jahren dauern. Österreichweit soll dann jeder Standort in 15 bis 20 Minuten erreichbar sein, und das rund um die Uhr. Der Prototyp kann eine Distanz von zehn Kilometern zurücklegen und muss nach 30 bis 40 Minuten Flugdauer aufgeladen werden. Was die Geschwindigkeit betrifft, befinden sich die Drohnen noch in einer Experimentierphase. Aber mit Sicherheit lassen sie sich bei Weitem rentabler als Hubschrauber oder Satelliten zur Luftinspektion einsetzen.

Derzeit gebe es noch keine Pläne für einen grenzüberschreitenden Einsatz, heißt es bei den ÖBB.

Daten werden allerdings mit Blaulichtorganisationen geteilt werden, sodass diese auch ihre Einsätze schneller und effizienter planen und ausführen können. Und mit Sicherheit werden sich für Drohnen in der Zukunft weitere Einsatzfelder ergeben.

AUF EINEN BLICK

Am Projekt „Jugend – Zeitung – Wirtschaft“ der „Presse“ nehmen teil:

Vienna Business School Akademiestraße,
Schulen des BFI Wien,
Vienna Business School HAK III,
Vienna Business School Hamerlingplatz,
BHAK und BHAS Wien 10,
Maygasse Business Academy Wien,
HLTW 13 Wien,
BHAK/BHAS Hollabrunn (2 Klassen),
BHAK/HAS Mistelbach,
VBS Mödling,
HAK/HAS Krems (2 Klassen),
BHAK Horn (2 Klassen),
Schulzentrum Gmünd,
BHAK/BHAS Linz,
HTBLA Wels (2 Klassen),
BHAK/BHAS Gmunden,
BHAK & BHAS Oberndorf (2 Klassen),
Tourismusschule Bad Hofgastein,
Handelsakademie Landeck,
BHAK und BHAS Feldkirch (2 Klassen),
Bezauer Wirtschaftsschulen
Projektpartner:
Bankenverband, ÖBB, Sanofi, Verbund, Wiener Städtische Versicherung
Pädagogische Betreuung:
IZOP-Institut zur Objektivierung von Lern- und Prüfungsverfahren, Aachen
Ansprechpartner:
Titus Horstschäfer

Viele Leistungen durch ein paar Klicks

Technologie. Um den Kundenservice zu optimieren, setzt die Wiener Städtische auf den Einsatz von künstlicher Intelligenz.

VON DER KLASSE 2DK DER BHAK MISTELBACH

Seit einigen Jahren ist künstliche Intelligenz in aller Munde und begleitet uns immer häufiger in unserem Alltag; Unternehmen setzen sich ebenfalls intensiv damit auseinander. So hat sich auch die Wiener Städtische Versicherung der Nutzung von KI verschrieben und – gemeinsam mit dem konzern-eigenen Corporate-Start-up viesure – die „losleben“-App entwickelt, die sich bei Kundinnen und Kunden großer Beliebtheit erfreut.

Schneller reagieren

„So erhalten Versicherungsnehmerinnen und -nehmer mit wenigen Klicks online ihre Vertragsübersicht, können Schäden und Rechnungen einreichen sowie zur Beratung Kontakt aufnehmen“, erklärt Roland Gröll, der im Vorstand der Wiener Städtischen für Digitalisierung zuständig ist. Die Applikation „losleben“ geht auf die Idee zurück, der Kundschaft eine Möglichkeit zu bieten, digital vielfältige Serviceleistungen in Anspruch nehmen zu können. Mittlerweile werden mehr als 60 Prozent der Arzt- und Apothekenrechnungen über die App



Auf Recherche in Sachen künstlicher Intelligenz: Schülerinnen und ein Schüler der Klasse 2DK. [Daniela Preitsl]

abgewickelt. Ungeachtet der Digitalisierung bleibt es für die Versicherung ein großes Anliegen, den persönlichen Kontakt zur Kundschaft zu halten.

Der persönlichen Beratung kommt deshalb nach wie vor ein zentraler Stellenwert zu. Auch zur weiteren Abklärung von Schadensfällen werden oft Spezialkräfte herangezogen. „Mitte 2019 wurde die

App gelauncht und schon sechs Monate später gab es die Möglichkeit, Gesundheitsrechnungen online einzureichen“, sagt Gröll. Die Entwicklung der „losleben“-App erfolgte durch das Corporate-Start-up „viesure“, ein Innovationszentrum der Wiener Städtischen Versicherung, das das Ziel verfolgt, schneller auf Kundenbedürfnisse, Trends und Veränderungen am Markt rea-

gieren zu können. Um auf dem neuesten Stand zu bleiben, wird die Applikation ständig weiterentwickelt. Daher wurde die „losleben“-App um neue Funktionen wie etwa ein umfangreiches Kundenportal mit einer Vertrags- und Policen-Übersicht erweitert. Eine große Rolle spielt die Sicherheit im Netz. Deshalb führt man laufend Security- und iOS-Updates durch, um die

Nutzerdaten bestmöglich zu schützen. „Sie ist auch die bestbewertete Versicherungs-App“, freut sich Gröll. Ein Grund dafür liegt unter anderem darin, dass sich die Wiener Städtische durch Kooperationen mit erfolgreichen Start-ups innerhalb der Branche etabliert hat.

Die Wiener Städtische ist „Founding Partner“ der weltweit führenden Innovationsplattform „Plug and Play Tech Center“, die dem Versicherungskonzern gezielt passende Start-ups für seine Projekte vermittelt. Der digitale Kundenservice steht weiterhin im Fokus der Versicherung und wird deshalb laufend erweitert. Ein Schwerpunkt ist, einerseits die Automatisierung im Schadenbereich noch weiter voranzutreiben und andererseits Prozesse mithilfe der KI zu optimieren.

INFORMATION

Die Seite „Jugend – Zeitung – Wirtschaft“ beruht auf einer Medienkooperation der „Presse“ mit dem IZOP-Institut. Finanziert wird sie von fünf Sponsoren.