



Straßenzustandserfassung und -bewertung auf Gemeindestraßen/kommunalen Straßen

KOMMUNALE STRASSEN IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN ANSPRUCH UND BUDGET

Straßen zählen zu den sichtbarsten Infrastrukturen einer Gemeinde – und zu den kostenintensivsten. In vielen Kommunen stehen die Budgets für die Straßenerhaltung in Konkurrenz zu anderen Aufgaben, etwa Bildung, soziale Einrichtungen oder Klimaschutzmaßnahmen. Entscheidungen über Sanierungen müssen daher gut begründet und langfristig tragfähig sein.

Hinzu kommen für die Gemeinde als Straßenerhalter Haftungsfragen, die sich bei Unfällen, verursacht durch schlechten Straßenzustand, ergeben.

Neben der Verkehrssicherheit spielt auch der optische und funktionale Zustand der Straßen eine wichtige Rolle für das Ortsbild, besonders bei Tourismusgemeinden. Gleichzeitig wächst der Anspruch an nachhaltige Mobilitätsformen: Radwege und Gehsteige müssen sicher, komfortabel und barrierefrei befahrbar sein.

Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, eine objektive Grundlage für zukünftige Erhaltungsmaßnahmen zu schaffen – unabhängig von subjektiven Einschätzungen und punktuellen Meldungen.

ZUSTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG

Das **AIT RoadLab** ist eine kompakte, flexible Plattform für die präzise Erfassung von Fahrbahnoberflächen und Straßenraum. Es kombiniert **moderne Sensorik, Satellitennavigation** und **hochauflösende 4K-Kameratechnik**. Dank seiner Bauweise kann es auch auf engen Nebenstraßen oder Radwegen eingesetzt werden – ein entscheidender Vorteil für kommunale Netze mit vielfältigen Straßenquerschnitten.

Das System dokumentiert die gesamte Fahrbahnbreite von etwa sechs Metern – nicht nur einen Fahrstreifen. Damit können sämtliche relevanten Schäden vollständig erfasst werden, was den Aufwand erheblich reduziert und die Datenqualität erhöht. Die anschließende Datenauswertung erfolgt mit Unterstützung von KI-Methoden und liefert



ein umfassendes, objektives Zustandsbild des gesamten Netzes.

Der Fahrbahnzustand wird über hochauflösende Kamerabilder dokumentiert. Auf denen werden, angelehnt an die gängigen österreichischen Richtlinien, die auf kommunalen Straßennetzen wichtigen Schadenstypen erfasst und bewertet.

Einzelrisse, Netzrisse, Abplatzungen und Schlaglöcher, Flick- und Reparaturstellen sowie die **Ebenheit der Fahrbahn** werden für jeweils 5-Meter-Abschnitte beurteilt. Eine einfache Skala (kein Schaden/leichter Schaden/schwerer Schaden) ergibt eine nachvollziehbare, objektive Bewertung.

Aus den Bewertungen werden danach 20-Meter-Abschnitte gebildet, die den Zustand in den einzelnen **Schadenskategorien** und als Gesamtwert in einem **Schulnotensystem** (Klasse 1 – sehr gut bis Klasse 5 – sehr schlecht) abbilden.

DOKUMENTATION DES STRASSENRAUMS

Der Straßenraum wird über hochauflösende 4k-Kameras sowie eine 360°-Panoramakamera („StreetView“) dokumentiert, Fahrzeuge und Passanten werden DSGVO-konform anonymisiert. Alle 4 Meter entsteht so ein Bild. Mit dieser **Bilddokumentation** können viele alltäglich anfallende Fragestellungen, die sonst einen Lokalaugenschein benötigen, einfach und direkt im Büro beantwortet werden.

DATEN ALS MEHRWERT FÜR DIE KOMMUNALE INFRASTRUKTUR

Aus der Schadensbewertung kann eine **Maßnahmenliste** abgeleitet werden, die unmittelbar in die **Budget- und Bauplanung** für die kommenden Jahre einfließt.

Ein zusätzlicher Nutzen ergibt sich aus der präzisen georeferenzierten Erfassung der Schäden: Die Daten können direkt in das gemeindeeigene **Geoinformationssystem (GIS)** integriert werden. Damit entsteht eine wertvolle Grundlage für weitere Aufgaben – etwa für die Koordination von Grabungsarbeiten externer Versorger wie Kanal, Wasser, Gas oder Telekommunikation.

Ein abgestimmtes Einbauten- und Grabungsmanagement auf Basis aktueller Zustandsdaten hilft, doppelte Aufgrabungen zu vermeiden, Kosten zu senken und die Lebensdauer der Straßen zu verlängern. Gleichzeitig können die Daten als Informationsquelle für Bürger:innen genutzt werden – etwa im Sinne einer transparenten Verwaltung und Informationsfreiheit.



AIT AUSTRIAN INSTITUTE
OF TECHNOLOGY GMBH
DI Roland Spielhofer
Tel +43(0)664 8157972
Giefinggasse 2, 1210 Wien
roland.spielhofer@ait.ac.at
www.ait.ac.at