

ImpacTRANS - Werkzeug zur In-Wert-Setzung von lokalem ExpertInnenwissen zur Beurteilung von Naturgefahren bei Verkehrsinfrastruktursystemen

Projekt



Das Projekt beschäftigt sich mit der Entwicklung von Standards, Methoden und digitalen Werkzeugen, um netzwerkartig organisierte Schlüsselinfrastrukturen (insbesondere der Verkehrsinfrastruktur) zukünftig noch besser schützen und damit deren Verfügbarkeit noch weiter steigern zu können. Neben rein technischen Maßnahmen geht es dabei vor allem um die **strukturierte Erfassung von ExpertInnenwissen und dessen Integration in ein umfassendes Frühwarn- und Risikomanagementsystem**. Der Fokus liegt dabei auf den Umgang mit Naturgefahren (insbesondere Hochwasser, Muren, Steinschlag, Lawine).



LO.LA^{*}
PEAK SOLUTIONS

Projekt und Inhalt:
Lo.La Peak Solution GmbH
Starres 8, 6152 Trins
www.lo-la.info
Foto: Lo.La Peak

Problemstellung



Das **Wissen lokaler ExpertInnen** von netzwerkartig organisierten Schlüsselinfrastrukturen, die sich direkt vor Ort aufhalten und die geographischen, meteorologischen und geländebedingten Besonderheiten hervorragend kennen, **wird als Informationsquelle aktuell kaum genutzt**. Es fehlen die Methoden und Werkzeuge, die es diesem Personenkreis ermöglichen, seine Einschätzung so zu objektivieren, dass sie den fachlichen und rechtlichen Anforderungen der heutigen Zeit gerecht werden und sich nahtlos **in bestehende Systeme integrieren** lassen. Gefahren der zu schützenden Infrastrukturen werden daher oftmals nicht ausreichend genau eingeschätzt und Schäden führen zu erheblichen Kosten und Unannehmlichkeiten.



Innovationspotential

Aktuell am Markt befindliche Lösungen zur Beurteilung der Gefährdung von Schlüsselinfrastruktureinrichtungen umfassen primär rein technische Systeme wie Messnetze. Diese linearen Methoden und/oder Netzwerkmethoden erfordern jedoch ein flächendeckendes Netz von automatisierten Messstationen. Ein System, mit welchem objektive, standardisierte Einschätzungen vor Ort schlüssig in ein System eingebracht werden, wäre **in der Lage gleichwertige oder gar bessere Ergebnisse zu errechnen**. Die Grundidee dabei ist, Erfahrungswerte, Erkenntnisse und Kompetenzen von Menschen zu nutzen und sie damit als „**menschliche Sensoren**“ in das System der Naturgefahrenvorhersage einzubinden. Diese menschlichen Sensoren bieten eine Reihe von Vorteilen gegenüber klassischen „technischen“ Sensoren oder Messstationen wie **Mutual Learning, Verfügbarkeit, Intuition und nicht dokumentiertes Wissen**.



Impact

Ein Ausfall von Verkehrsinfrastrukturnetzwerken führt zu enormen Schäden für den Betreiber. Hierzu zählen neben den Reparaturkosten vor allem auch die Kosten für die Vornahme von Ersatzleistungen, Pönalen sowie auch der Image- und Vertrauensverlust bei den eigenen Kunden. Aber auch die Hersteller, die meist nicht nur entsprechende Anlagen liefern, sondern auch an deren Planung und baulichen Umsetzung wesentlich beteiligt sind, haben mit massiven Auswirkungen zu rechnen. **Rechtsstreitigkeiten, hohe Schadenersatz- oder Strafzahlungen und der drohende Imageverlust sind die Folge**. Schlussendlich sind auch die Endnutzer (also Wirtschaft, Gesellschaft, Bevölkerung) in großem Ausmaß von funktionierender Verkehrsinfrastruktur abhängig und entsprechend von Ausfällen betroffen. Die **Wertschöpfungskette ganzer Branchen ist massiv gestört** bzw. unterbrochen.



Methode & Akteurseinbindung

Die **Methodenauswahl erfolgte auf Grund von Erfahrungswerten** und berücksichtigt neben Zeitaufwand, Effizienz und Ergebnisorientierung vor allem auch die vorhandenen Fähigkeiten aller beteiligten Personen (zB KANO Modell und Quality Function Deployment, High/Low-Fidelity-Paper-Prototyping). Folgende Akteure neben den Personen des Antragstellers werden in den Bearbeitungsprozess direkt eingebunden: Amt der Tiroler Landesregierung, ASFINAG, Leitner Ropeways AG, ÖBB Infrastruktur AG, REVITAL – Integrative Naturraumplanung GmbH, Wintersport Tirol AG – Stubai Gletscherbahnen.