



Die „Tunnelohren“ AKUT sind jetzt erstmals in Südengland im Einsatz

Internationales Interesse an Innovation von JOANNEUM RESEARCH/ASFINAG



GEMEINSAM
SICHER ANKOMMEN

- 17 Tunnel in Österreich sind bereits und acht weitere werden gerade mit den „Tunnelohren“ ausgestattet.
- Bis 2029 kommt AKUT in 31 zusätzlichen Tunnel zum Einsatz
- Innovation aus Österreich stößt auch im Ausland auf großes Interesse – England setzt erstmals in einem Tunnel auf Technologie von JOANNEUM RESEARCH und ASFINAG

**Ihre Gesprächspartner:**

- Karin Zipperer, Vorstandsdirektorin ASFINAG
- Wolfgang Pribyl, Geschäftsführer JOANNEUM RESEARCH
- Franz Graf, Projektleiter JOANNEUM RESEARCH

Graz, 5. Dezember 2017

Großes Interesse an den „Tunnelohren“ aus Österreich

Englischer Autobahnbetreiber setzt jetzt ebenfalls auf innovatives Sicherheitssystem

Die Tunnel „hören“ mit – was in österreichischen Tunnel auf Autobahnen und Schnellstraßen bereits gleichsam Standard ist, setzt jetzt zum internationalen Siegeszug an. Das System AKUT, also das akustische Tunnelmonitoring, ist nun erstmals in einem Tunnel in Südengland im Einsatz. Das in Österreich auch als „Tunnelohren“ bekannte Sicherheitssystem erkennt untypische Geräusche wie einen Reifenplatzer oder auch Stimmen und löst deutlich schneller Alarm aus als es Videosysteme alleine können.

Die Innovation des steirischen Forschungsunternehmens JOANNEUM RESEARCH wurde gemeinsam mit der ASFINAG bis zur Serienreife entwickelt. Erstmals kam das System AKUT als Pilotprojekt im Kirchdorf-Tunnel auf der S 35 Brucker Schnellstraße im Jahr 2010 zum Einsatz. Mikrofone nehmen dabei alle Geräusche auf, eine Software trennt dann typische Verkehrsgeräusche von untypischen und löst entsprechend Alarm aus. In Kombination mit den dadurch aktivierten Videokameras können die Operatoren in den ASFINAG Verkehrsmanagementzentralen innerhalb von Sekunden auf Gefahrensituationen reagieren.

ASFINAG Vorstandsdirektorin Karin Zipperer: „Wir setzen seit sieben Jahren auf diese Innovation aus Österreich, um unseren Kundinnen und Kunden die höchstmögliche Sicherheit im Tunnel zu bieten. Dass dieses gemeinsam mit uns entwickelte System jetzt in anderen Ländern zum Einsatz kommt, also bei den Sicherheitsexperten auf Gehör gestoßen ist, freut uns und macht uns auch stolz.“

Wolfgang Pribyl, Geschäftsführer JOANNEUM RESEARCH: „Das akustische Tunnelmonitoring AKUT ist für uns ein hervorragendes Beispiel für erfolgreiches Innovationsmanagement, das alle Prämissen von der Idee über die Entwicklung bis zur Produkteinführung erfüllt hat. Es freut uns, dass es auch von anderen Ländern reges Interesse an mehr Sicherheit im Verkehr und somit an unserem Produkt gibt.“

Franz Graf, Projektleiter JOANNEUM RESEARCH: „Wir arbeiten seit 2002 erfolgreich am Projekt AKUT. Die technischen Rahmenbedingungen der ‚Tunnelohren‘ sorgen für einen sichereren Verkehr: Das Erkennen eines ungewöhnlichen Ereignisses dauert weniger als eine Sekunde, die Ampeln am Portal können sofort auf Rot geschaltet werden, weniger Personen müssen evakuiert werden und der Informationsfluss über Geschehnisse im Tunnel funktioniert auch bei Sichtbehinderung durch zum Beispiel Rauch.“



Von Großbritannien über Norwegen bis China

Als erster Autobahnbetreiber außerhalb Österreichs entschied sich im Jahr 2017 „Highways England“ dazu, das akustische Tunnelmonitoring AKUT in einem ihrer Tunnel einzubauen. Im Southwick Tunnel in Südengland wird das System im Jänner 2018 fertig installiert sein und in Betrieb gehen. Nach einer Evaluierungsphase von etwas mehr als einem halben Jahr soll die Entscheidung fallen, wie viele und welche weiteren Tunnel in England mit den „Tunnelohren“ ausgestattet werden. JOANNEUM RESEARCH führt zusätzlich Verhandlungen mit Autobahnbetreibern und Vertriebspartnern in Norwegen, Schweden, Dänemark sowie in China.

In 17 ASFINAG-Tunnel hören „Tunnelohren“ bereits mit

Die ASFINAG hat nach dem erfolgreichen Pilotprojekt auf der S 35 einen Rahmenvertrag mit JOANNEUM RESEARCH abgeschlossen und rüstet seitdem Schritt für Schritt Tunnel mit AKUT aus. In 17 Tunnel ist das System bereits erfolgreich im Einsatz, acht weitere sind gerade in Bau.

Die hörenden Tunnel:

- A 1 West Autobahn: Tunnel Lieferung
- A 2 Süd Autobahn: Ehrentalerberg, Falkenberg, Lendorf (Nordumfahrung Klagenfurt), Trettnig
- A 9 Pyhrn Autobahn: Bosruck
- A 10 Tauern Autobahn: Kroislerwand und Oswaldiberg
- A 12 Inntal Autobahn: Wilten
- S 10 Mühlviertler Schnellstraße: Götschka, Lest, Neumarkt, Pernau
- S 16 Arlberg Schnellstraße: Daalas, Flirsch, Arlberg
- S 35 Brucker Schnellstraße: Kirchdorf

In den kommenden Jahren ist der Einsatz von AKUT auch in weiteren Tunnel vorgesehen, acht davon sind bereits in Bau, wie etwa der zehn Kilometer lange Plabutschunnel, der Gleinalmtunnel sowie der österreichweit am stärksten frequentierte Tunnel Kaisermühlen in Wien.



Die Tunnel der ASFINAG haben alle fünf Sinne

Mit den Videokameras haben die Tunnel auf Autobahnen und Schnellstraßen schon länger viele tausend „Augen“. Zusätzlich können Operatoren über Lautsprecher auch mit Personen im Tunnel reden. „Fühlen“ können die ASFINAG-Tunnel mit Zählschleifen, die in den Tunnel-Einfahrtsbereichen und den Pannenbuchten in der Fahrbahn verbaut sind. Geisterfahrten und Pannen werden dadurch sofort registriert. Den Sinn „Geruch“ erfüllen Sensoren, die den Gehalt an Kohlenmonoxid (CO) messen. Und mit dem einzigartigen akustischen Tunnelmonitoring AKUT haben sie auch „Ohren“, also den fünften Sinn.

So funktioniert AKUT

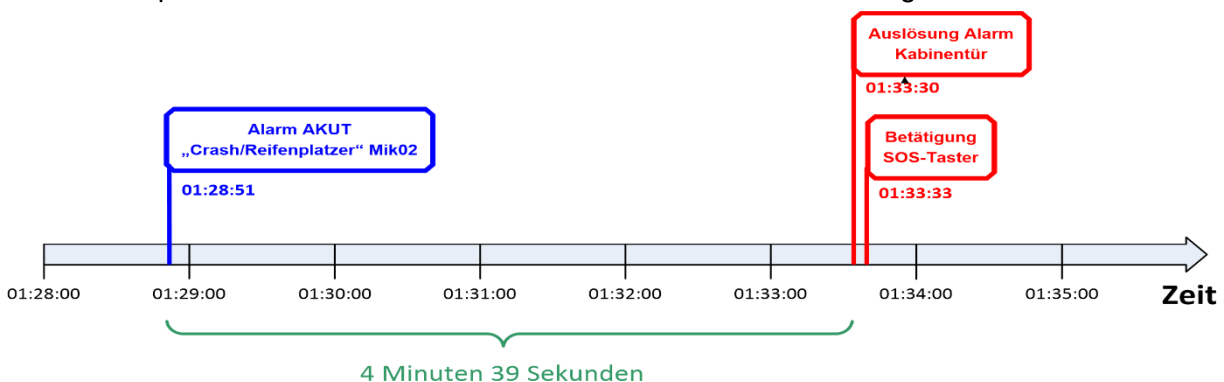
Mikrofone im Tunnel (alle 100–150 Meter) erkennen von selbst untypische Geräusche wie einen Aufprall, quietschende Reifen, Türschlagen, Hupen oder menschliche Stimmen und schlagen blitzschnell Alarm. Vom Unfall bis zum Alarm bei der ASFINAG dauert es weniger als eine Sekunde. Durch AKUT können Feuerwehr und Rettung in den meisten Fällen bis zu zwei Minuten schneller alarmiert werden. Ein enormer Zeitvorteil, denn im Ernstfall zählt jede Sekunde.

Das sind die lebensrettenden Vorteile von AKUT

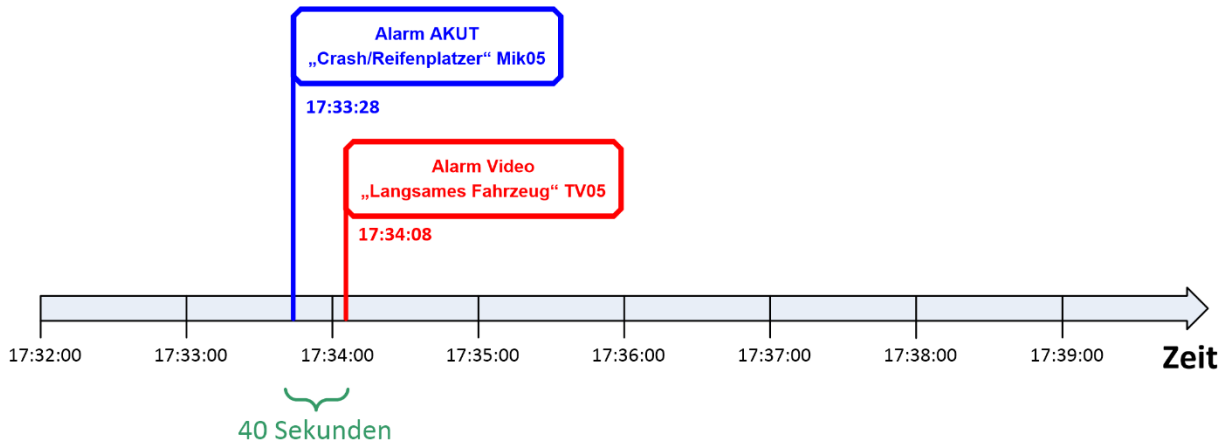
Aktuelle Analysen der Unfälle in jenen Tunnel die mit AKUT schon beinahe zwei Jahre ausgestattet sind haben gezeigt, dass AKUT in den neun betrachteten Tunneln bisher 23 Unfälle detektiert hat. Die Auswertungen zeigen, dass der bisher angenommene Zeitvorsprung bei der Alarmierung der Verkehrsleitzentrale von zwei Minuten auch übertroffen wurde. Im Tunnel Bosruck wurden beispielsweise in den letzten beiden Jahren alle Unfälle ausnahmslos von AKUT zuerst detektiert.

Beispiele:

1. Tunnel Bosruck am 16. Juli 2016: AKUT erkennt das Geräusch des platzenden Reifens und schlägt Alarm, die Operatoren der ASFINAG können reagieren und den Tunnel auf Rot schalten. Ohne AKUT hätte es bis zur Alarmauslösung vier Minuten 39 Sekunden länger gedauert. Nach dieser Zeitspanne hat der Lenker die SOS-Taste in der Notrufnische gedrückt.



2. Tunnel Bosruck am 4. November 2016: AKUT erkennt das Geräusch 40 Sekunden später schlägt auch das Videosystem an, das ein „langsameres Fahrzeug“ detektiert.



Rückfragehinweise:

Walter Močnik
 Marketing und Kommunikation
 Pressesprecher Steiermark und Kärnten
 AUTOBAHNEN- UND SCHNELLSTRASSEN-
 FINANZIERUNGS-AKTIENGESELLSCHAFT
 TEL +43 (0) 50108-13827, MOBIL +43 (0) 664 60108-13827
walter.mocnik@asfinag.at
www.asfinag.at

Mag. Alexandra Reischl
 Leiterin Public Relations & Marketing
 JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
 Leonhardstraße 59, 8010 Graz
 Tel.: 0316/876-1170, 0664/602876-1170
alexandra.reischl@joanneum.at