

KI-Innovationswettbewerb Baden-Württemberg 2020  
für einzelbetriebliche Vorhaben

## Projektsteckbrief

# Tireanalysis as a service (TaaS): KI-Cloudlösung zur Profiltiefenmessung mit Mobile-Devices



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

**Worum geht es:** Bisher wird die Profiltiefe von Reifen meist kniend durchgeführt. Durch einen KI-gestützten Cloudservice findet die Überprüfung auf Basis von Bilderkennung statt – mit einem handelsüblichen Smartphone oder Tablet. Dadurch kommt es zu Kostensenkungen und Zeitersparnissen, auch weil die Fahrzeuge nicht mehr in entsprechende Logistikzentren gebracht werden müssen.

**Durchgeführt von:** CST GmbH



*Händische Profiltiefenmessung.*

---

### **KI-Innovationswettbewerb Baden-Württemberg 2020**

In künstlicher Intelligenz (KI) steckt viel Potenzial für innovative Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle – und zwar quer durch alle Branchen. Das eröffnet Firmen aus Baden-Württemberg neue Chancen für Wertschöpfung und Wachstum. Wettbewerbsvorteile entstehen insbesondere dann, wenn gänzlich neue Wege gegangen werden, um neuartige Lösungen zu schaffen.

Durch eine Innovationsförderung werden technologische Hürden bei der Kommerzialisierung von KI überwunden und die Entwicklung von neuen oder erheblich verbesserten KI-Produkten und KI-Dienstleistungen „made in Baden-Württemberg“ beschleunigt.

Die KI-Modellprojekte stammen aus den unterschiedlichsten Anwendungsfeldern und Wirtschaftszweigen. Sie dokumentieren, wie kleine und mittlere Unternehmen selbständig KI-Innovationen „made in Baden-Württemberg“ entwickeln und zur Marktreife bringen. Und sie sollen andere Firmen anregen, die Potenziale von KI für sich zu nutzen.

Neben den einzelbetrieblichen Vorhaben werden in einer zweiten Förderlinie des KI-Innovationswettbewerbs auch Verbundforschungsprojekte gefördert.

---



## **Bisher werden Profiltiefen kniend gemessen – aufwändig und nicht gerade ergonomisch**

Die Mitarbeitenden von Dienstleistungsunternehmen für Fahrzeugflotten messen in Europa pro Jahr rund 100 Mio. Profiltiefen von Reifen kniend. Dies nimmt eine Menge Zeit in Anspruch, außerdem müssen dafür Millionen Fahrzeuge mehrfach pro Jahr in Logistikzentren gebracht werden.

Das Projekt ermöglicht, dass der Prozess zum einen ergonomischer (nicht mehr kniend) sowie in der Hälfte der Zeit abgewickelt werden kann. Der weltweit verfügbaren und weltweit nutzbaren KI-gestützten Cloudservice TaaS (Tireanalysis as a Service) analysiert die Profiltiefe sowie weitere Parameter eines Reifens, wie z.B. Wintertauglichkeit.

Die dezentrale Lösung ermöglicht außerdem kleinere Messintervalle. Dies erhöht die Reifenlebensdauer und führt zu weniger Altreifenmüll. CST macht darüber hinaus die Fahrt in die Logistikzentren überflüssig, dies schont die Umwelt.





## **KI-basierte Reifenanalyse führt zu Effizienzgewinnen und Kostensenkungen**

Auf Basis einer KI-Lösung aus einer fotografischen Aufnahme erfolgt die Reifenanalyse, insbesondere die Profiltiefenmessung. Die Dokumentation und Messung der Reifendaten geschehen digital in einem Arbeitsschritt. Das effiziente Engineering der Schnittstellen ermöglicht die einfache Integration von TaaS in vorhandene Softwarelösungen. Investitionen in Messhardware sind nicht mehr nötig. Als Ergebnis ist eine professionelle Profiltiefenmessung immer und überall auf jedem Smartphone oder Tablet der Welt verfügbar. Der Mehrwert von TaaS:

- Zeitersparnis von 50% im Vergleich zu bekannten manuellen Messgeräten.
- TaaS senkt als ortsungebundene Messtechnik die Kosten pro Messvorgang um 90%. Der Bedarf an teuren stationären Lösungen sinkt deutlich.
- Höhere Datenqualität durch gleichzeitige Dokumentierung und Messung.
- Reduzierte Manipulationsmöglichkeiten durch fotografische Aufnahmen.
- Nachweisbare Bedienungsfehler durch Softwareanalyse.
- Verbesserte Messtechnik durch Softwareupdate des Cloud-Service.
- Bedienerunabhängige Messqualität durch positionstolerante Ausrichtung.



## Kontakt

CST GmbH  
Dr. Michael Bach  
Alfred-Nobel-Straße 17  
79761 Waldshut-Tiengen  
info@cst-gmbh.eu

## Gefördert durch

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und  
Tourismus Baden-Württemberg  
Schlossplatz 4 (Neues Schloss)  
70173 Stuttgart  
Telefon: 0711 123-0  
Telefax: 0711 123-2121  
poststelle@wm.bwl.de  
www.wm.baden-wuerttemberg.de

## Projektwebsite und weitere Informationen

[cst-gmbh.eu](http://cst-gmbh.eu)



## Quellenhinweis

S. 1, © sakkmasterke, istockphoto.com  
S. 2, © Gina Sanders, stock.adobe.com  
S. 3, © CST GmbH  
S. 4, © Blue Planet Studio, stock.adobe.com



Weitere Informationen zum Innovationswettbewerb finden Sie unter:

[www.wirtschaft-digital-bw.de](http://www.wirtschaft-digital-bw.de)