

 **TOUGH**

**VR-basierte Schulungssoftware
für Straßenwärter/-innen**

Sicher in die Zukunft





Unsere Vision

Durch die virtuelle Abbildung realer Arbeitssituationen können Gefahrensituationen lebensnah erlebt werden. Damit bieten wir Straßenwärterinnen und -wärtern ein völlig neues und spielerisches Lernerlebnis. Durch den Einsatz digitaler Hilfsmittel machen wir die Arbeit der Straßenwärter/-innen gemeinsam sicherer.

Das Problem



Gefährdungen

bei Arbeiten im Verkehrsraum sind unvermeidlich (Arbeits- und Verkehrssicherheit)



Unfälle

im Zusammenhang mit Arbeitsstellen kürzerer Dauer ereignen sich immer wieder



Verkehrssicherungen

sind die "Lebensversicherung" der Arbeiterinnen und Arbeiter auf den Straßen



Schulungen

im Bereich Verkehrssicherung sind überwiegend nur theoretisch umsetzbar (MVAS)



Trainings

im Verkehrsraum sind nicht gefahrlos möglich



Zahlen, Daten & Fakten

13x

Das Risiko eines Straßenwärters bei einem Arbeitsunfall ums Leben zu kommen, ist 13 Mal höher als in der gewerblichen Wirtschaft.

>10

Bundesweit verlieren jährlich mehr als 10 Männer und Frauen bei ihrer Arbeit im Straßenunterhaltungsdienst ihr Leben.

5-10

In den letzten Jahren ist ein deutlicher Rückgang an Ausbildungsberatern zum Straßenwärter/-in zu verzeichnen.

15.000

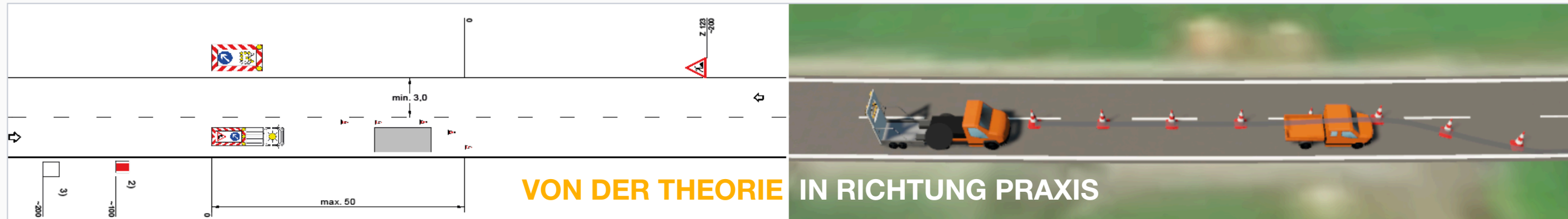
Gleichzeitig steigt der Bedarf an Bewerber/-innen bundesweit auf schätzungsweise 15.000 in den nächsten Jahren.

45-55

Der Altersdurchschnitt der Straßenwärtinnen und -wärtler liegt mittlerweile bei 45-55 Jahren.

Unsere Lösung

Wir entwickeln Desktop- und VR-Schulungen für den Bereich der Verkehrssicherung



Unsere Software zeichnet sich durch eine virtuelle Abbildung des tatsächlichen Arbeitsumfeldes und der jeweiligen Situationen im Straßenraum aus. Innerhalb verschiedener dynamischer Schulungsmodulen werden sowohl Fachkräften als auch Auszubildenden alle notwendigen Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie mögliche Gefahrensituationen demonstriert.

Mittels interaktiver Trainingseinheiten wird Schulungsteilnehmer/-innen ermöglicht, die Verkehrssicherungsmaßnahmen selbstständig im virtuellen Raum zu erstellen und durchzuführen. Dies ermöglicht individualisierbare und realitätsnahe Schulungen, in welchen komplexe Situationen simuliert werden können, um Gefahrensituationen und Risiken zu umgehen.

EDUCATION

- Primär für Schulungsleiter/-innen
- Eingabe individueller Lehrinhalte
- Erstellung und Präsentation der Regelplanphasen inkl. der Vor- & Nachbereitungsphasen

TRAINING

- Training 1
- Training 2
- Training 3a
- Training 3b
- Training 4
- Training 5

VERIFICATION

- Zusammenfassung der Fehler und Aufzeigen der Gefahren sowie richtigen Vorgehensweisen
- Prüfung → Punktevergabe → Zertifikat



Erweiterbar

Erweiterung der theoretischen Schulungen zu einer echten Praxisschulung in der virtuellen Welt, um sicheres Arbeiten zu trainieren



Anpassbar

Anpassbare Regelpläne und realistische Simulation der Arbeitsfahrzeuge auf der Landstraße oder Autobahn



Interaktiv

Interaktive Trainings und flexible integrierte Quiz-Fragen zur Vermittlung jeglichen Wissens



Messbar

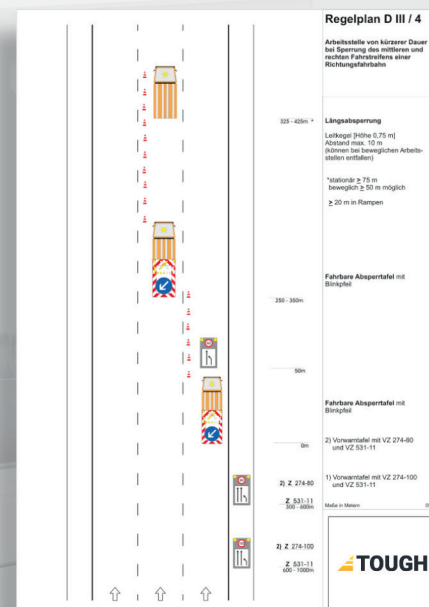
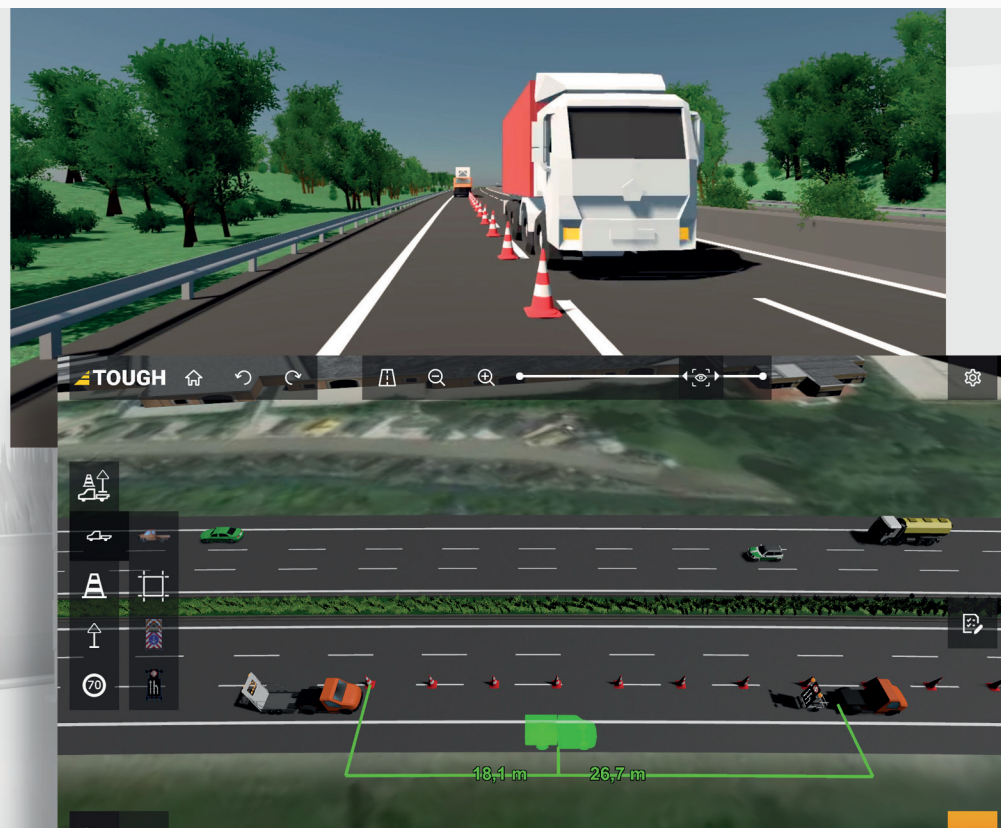
Messbare Erfolge durch automatische Erkennung von Planungsfehlern zur Validierung der korrekten Arbeitsweise

Beispielhafte Anwendungsfälle



Ausbildung Neue Wege in der Berufsausbildung

- **Vorbereitend:** Vermittlung von Abläufen der Verkehrssicherung in einer simulierten Umgebung, bevor sie in der realen Praxis Anwendung findet
- **Begeisternd:** Begeisterung potenzieller Ausbildungsbewerber/-innen und Steigerung der Attraktivität des Berufs
- **Individuell:** Verschiedene Lerntypen können gleichermaßen angesprochen werden- eigenes Lerntempo und beliebige Wiederholungen
- **Informativ:** Steigerung des Lernerfolgs durch aktives und erlebnisorientiertes Lernen, ohne das Gelernte schnell wieder zu vergessen
- **Motivierend:** Edutainment- Mehr Motivation durch spielerisches Lernen



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Welcher seitliche Sicherheitsabstand (SQ) muss zum fließenden Verkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50km/h eingehalten werden (Leitbake 1000 mm x 250 mm und AkD)?

30 cm

40 cm

50 cm

110 cm

Die Antwort(en) ist/sind leider falsch.



Sicherheitstraining Ein wichtiger Schritt in Richtung digitale Transformation

- **Realitätsnah:** Trainings- und Schulungsinhalte im Bereich der Verkehrssicherung in einer realen Umgebung
- **Vorbeugend:** Verbesserung der Qualifizierung durch Vorbereitung auf akute Gefahrensituationen, ohne das Personal realen Gefahren auszusetzen
- **Wissensvermittelnd:** Effektive Vermittlung der Prozessabläufe und Sicherheitsaspekte auf dem Betriebshof in Form interaktiver Quiz-Fragen
- **Flexibel:** Anpassbare Regelpläne und realistische Simulation der Arbeitsfahrzeuge auf der Landstraße oder Autobahn
- **Innovativ:** Kostenreduzierung durch Digitalisierung

Anwenderzitate

Auszubildender im Ausbildungszentrum Nagold:

„Am Anfang der Ausbildung war es sehr gewöhnungsbedürftig so nah fließenden Verkehr zu stehen und dort zu arbeiten. Für Autobahnen und Landstraßen ist die Software sehr hilfreich, damit wir uns darauf vorbereiten können, was uns in Zukunft auf der Straße erwartet.“

Tobias Kupfer, Geschäftsführer der ViA6West Service GmbH:

„Durch die einfache und übersichtliche Schulungssoftware ist es unseren Einsatzteams an der A6 möglich, im Vorfeld optimal zu trainieren und unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestmöglich auf Gefahren im Verkehrsraum vorzubereiten“.

Daniel Katolnig, Leiter Betrieb bei Via Solutions Nord GmbH & Co KG:

„Die Digitalisierung unserer Arbeitswelt macht in allen Bereichen rasche Fortschritte. Mit der Schulungssoftware können wir realistische Situationen im Straßenraum abbilden und so besser auf mögliche Gefahrensituationen vorbereiten. Dies erhöht die Sicherheit unserer Kolleginnen und Kollegen im Betriebsdienst und trägt zu einem interessanten und attraktiven Arbeitsumfeld bei“.

Professor Dr. Sebastian von Mammen, BII GmbH:

„In virtuellen Realitäten können Herausforderungen der echten Welt optimal trainiert werden. Der hohe Realitätsgrad von Simulationen und Interaktionen stellt einen konkreten Bezug von ansonsten abstrakten Wissen her und ermöglicht es, einschlägige Erfahrungen zu sammeln“.

Verkehrsminister Winfried Hermann, Minister für Verkehr des Landes Baden-Württemberg:

„Die Sicherheit im Verkehr ist ein hohes Gut. Mit der neuen Schulungssoftware wird die Arbeit der Straßenwärterinnen und Straßenwärter sicherer“.

Treten Sie mit uns in Kontakt



 **TOUGH**

TOUGH Training GmbH

www.tough-gmbh.com

Ihre Ansprechpartnerin:

Berna Top

berna.top@tough-gmbh.com

+49 | 201 824 18 54

